

## إطار مقترح لإدارة المخاطر البيئية باستخدام مدخل الترشيد لتدعيم القدرة التنافسية المستدامة لقطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية

محمد راشد عثمان ثريا<sup>(١)</sup> - جمال سعد خطاب<sup>(٢)</sup> - محمد عبد المنعم ندا<sup>(٣)</sup>  
(١) شركة مصر للطيران (٢) كلية التجارة، جامعة عين شمس (٣) معهد الدراسات الإدارية  
والتعاونية

### المستخلص

يعتبر الإنسان أهم عامل حيوي في إحداث التغيرات والتطورات البيئية ، فمنذ وجوده وهو يتعامل مع مكونات البيئة ، وكلما توالى الأيام ازداد تحكماً وسلطاناً في البيئة ، خاصة بعد أن يسر له التقدم العلمي والتكنولوجي مزيداً من فرص إحداث التغيير في البيئة. هدفت هذه البحث إلى محاولة إقتراح إطار لإدارة وضبط المخاطر البيئية ، باستخدام مدخل الترشيد Lean Approach أو الفكر الرشيد Lean Thinking والذي يوائم بين الإشتراطات والأبعاد النظرية وبين الممارسات العملية بغرض تحقيق القدرة التنافسية المستدامة، وما الى ذلك من تأثير على دعم المركز التنافسي المستدام لقطاع النقل الجوي وبالتالي شركات الطيران.

اعتمد الباحثون على المنهج الإستقرائي من خلال جمع وتحليل الدراسات المرتبطة بمجال البحث والمنهج الإستنباطي من خلال الإعتماد على التفكير المنطقي السببي عند إجراء البحث الميدانية لتقديم إطار مقترح لإدارة وضبط المخاطر البيئية باستخدام مدخل الترشيد لتدعيم القدرة التنافسية المستدامة لقطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية تم تصميم القائمة النهائية التي استخدمت في جمع بيانات البحث الميدانية - في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من البحث الاستطلاعية الأولية وثلاثة محاور بحثية هي: المحور الأول: إدارة وضبط المخاطر البيئية في قطاع النقل الجوي، وقد تم قياس هذا المحور بعدد (٢٦ سؤالاً مغلقاً، وسؤالاً مفتوحاً). المحور الثاني: مدخل الترشيد في قطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية، وقد تم قياس هذا المحور بعدد (٢٧ سؤالاً مغلقاً، وسؤالاً مفتوحاً)، المحور الثالث: مدى أهمية

القدرة التنافسية المستدامة في قطاع النقل الجوي، وقد تم قياس هذا المحور بعدد ( ٣٠ سؤالاً مغلقاً، وسؤالاً مفتوحاً)، المحور الرابع: الربط بين إدارة وضبط المخاطر البيئية باستخدام مدخل الترشيح لدعم القدرة التنافسية المستدامة بقطاع النقل الجوي وقد تم قياس هذا المحور بعدد ( ١١ سؤالاً مغلقاً)، وقد استخدم الباحث في تصميم القائمة الأسلوب المختلط الذي يجمع بين الأسئلة المغلقة والمفتوحة، حيث كانت الأسئلة في معظمها مغلقة لسهولة الترميز والتحليل، بالإضافة إلى إضافة سؤال مفتوح في محاور البحث، لاستكشاف ما لدى العينة من معلومات لم تشملها الأسئلة المغلقة وبلغت عينة البحث (١٦٤) مفردة.

ومن المسلم به ان قطاع الطيران المدني يلعب دوراً أساسياً ومحورياً في حياه الشعوب أو الدول ( العصر الحديث) ، وفي ظل العولمة يتضح أهمية النقل الجوي في التطور الاقتصادي والاجتماعي للدول وكذلك تنشيط السياحة والتجارة الدولية ، ان شركة مصر للطيران باعتبارها الممثل الرئيسي لقطاع النقل الجوي المصري تلعب دوراً بارزاً في الاقتصاد المصري، وبالنسبة لمصر فإن مجال الطيران المدني ( النقل الجوي) له دور كبير في دفع عجلة التنمية الاقتصادية ، حيث تشكل السياحة مصدراً من اهم مصادر الدخل القومي وزيادة النقد الاجنبي. وتوصلت البحث إلى تقديم إطار مقترح لإدارة المخاطر البيئية باستخدام مدخل الترشيح لتدعيم القدرة التنافسية المستدامة لقطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية.

وأوصت البحث بضرورة الإهتمام بمدخل الترشيح والاستفادة من ألياته في ادارة المخاطر البيئية بهدف تدعيم القدرة التنافسية المستدامة والإهتمام بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث والتطوير المستمر في تحديث نظم الإدارة والإجراءات والأعمال المختلفة والإعتماد على الطاقة الجديدة والمتجددة بدلاً من استخدام الطاقة الأحفورية.

**الكلمات الدالة:** ادارة المخاطر البيئية Environmental Risk Management، مدخل الترشيح Lean Approach، الإدارة البيئية Environmental Management، الميزة التنافسية Competitive Advantage، الإستدامة Sustainability، النقل الجوي Air Transport .

## المقدمة

أدت الثورة الصناعية والتقدم التكنولوجي الحديث الي آثار سلبية على البيئة ، فإطلاق الأبخرة والغازات وإلقاء النفايات أدى الي اضطراب السلاسل الغذائية وانعكس ذلك على الإنسان الذي أصبح يواجه كوارث بيئية بالموارد البيئية التي تشمل تلوث الماء والهواء والتربة،

مما أدى الى اتجاة الأفراد والمنظمات والدول المختلفة نحو وضع معايير بيئية والتزامات ومعاهدات دولية للحد من الآثار الناتجة عن تلوث البيئة ومعاينة المتسبب في حدوث مثل هذه الكوارث البيئية، ومن هذه المؤتمرات مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية في استكهولم بالسويد حول البيئة والانسان عام ١٩٧٢ والذي أكد على ضرورة الربط بين البيئة والتنمية، وما تبعه من مؤتمرات تهتم بالانسان والبيئة مثل مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة في ريودي جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢، كذلك مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة - جوهانسبرج عام ٢٠٠٢، كذلك مؤتمر المناخ في كيوتو باليابان عام ١٩٩٧ والذي أوصى بضرورة تخفيض إنبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون. (أحمد فرغلي محمد حسن: ١٩٩٧، ص ١٠).

كما قامت الأمم المتحدة بإنشاء مجلس الأعمال للتنمية المستدامة عام ١٩٨٧ والذي أكد هذا المفهوم نحو الاستفادة من موارد البيئة المختلفة للأجيال الحالية مع عدم الإضرار بحق الأجيال القادمة في الحصول على هذه الموارد والقضاء على أسباب التلوث المختلفة.

( [https:// ar.m.wikipedia.org](https://ar.m.wikipedia.org)- [https://: www.un.org](https://www.un.org).)

ويعتبر مدخل الترشيد Lean Approach ومنهجية الاستدامة Sustainability والتي أثبتت فعاليتها في تحقيق نتائج إيجابية في مختلف المنظمات العالمية من أهم المناهج العلمية الحديثة والتي أثبتت نجاحات متعددة في الادارة الاستراتيجية للمخاطر البيئية وتحقيق ميزة تنافسية ولا تزال محل اهتمام العديد من الشركات العالمية.

ويعد التلوث الضوضائي (السمعي) الناتج عن تشغيل محركات الطائرات أحدهم مسببات التلوث في قطاع النقل الجوي، والذي يؤثر علي العنصر البشري بالسلب وينتج عنه مشاكل صحية متنوعة للعاملين داخل الحقل الجوي منها إنخفاض مستوى السمع وزيادة نسبة العصبية وعدم التركيز، مما يؤدي إلي إنخفاض مستوى الآراء لهؤلاء العاملين.

كما أهتمت الدول والمنظمات العالمية بالتلوث السمعي وكيفية الحد من الضوضاء والإنبعاثات الصوتية المزعجة الناتجة الحرب العالمية الثانية وتحديداً عام ١٩٤٧ من خلال

القوانين والمؤتمرات أهمها من المحركات والآلات ووسائل النقل المختلفة منذ إنعقاد المؤتمر الخامس للمحافظة علي البيئة عام ١٩٩٣م. (فبصل زكى عبد الواحد، ١٩٨٨، ص ٣٤) قامت منظمات الطيران المدني الدولية بوضع معايير أساسية للحد من إرتفاع نسبة الضوضاء الصادرة عن محركات الطائرات، ومنع اسباب إرتفاع نسب الضوضاء من خلال إحلال وتجديد الأنواع وقطع الغيار المسببة للضوضاء، أو إستبدالها بأجهزة كاتمة للصوت. هذا وقد تم منع إستخدام الطائرات التي تسبب تلوث ضوضائي في الدول الأوروبية منذ ما يقرب من ٣٠ عام، والذي أدى إلي تحمل شركات الطيران العالمية بمختلف الدول لخسائر مالية باهظة نتيجة إرتفاع تكاليف هذه الطائرات. تؤدي الضوضاء الناتجة عن الطائرات بمختلف أنواعها (البسيطة- الشديدة- الصاغية) إلي حدوث تلوث سمعي بالمناطق الغربية من مواقع المطارات، مما ينتج عنها أضرار صحية متنوعة تؤدي إلي مشاكل أيضاً بمرض القلب. بناءً على ماسبق، فإن قطاع النقل الجوي بمصر في حاجة نحو إستخدام منهجيات وإستراتيجيات علمية حديثة من أجل مواجهة التحديات المختلفة التي تواجه هذا القطاع الحيوي والإستراتيجي من أهمها مشكلة ارتفاع معدلات التلوث البيئي وما يترتب عليه من مخاطر بيئية تؤثر بشكل سلبي على مستقبل قطاع الطيران المدني.

### مشكلة البحث

إن التحليل الإحتمالي للخطر أو يسمي التحليل الكمي للخطر يطبق حالياً في الكثير من القطاعات مثل النقل ، المباني ، الطاقة ، التفاعلات الكيميائية ، الفضاء ، والمجال الحربي وحتى في تخطيط وتمويل المشروعات وهي تستخدم في الإطار التنظيمي بواسطة الجهات المختصة كما تطبق أحياناً للتحقيق من عوامل الأمان أو لتأكيد الحاجة الي المزيد من الإحتياطات أثناء تنفيذ المشروعات ، وإجراء تحليل وتقييم المخاطر في هذه المجالات لإيجاد آليات لمساعدة متخذ القرار علي إدارة هذه المخاطر والتحكم بها ( Carlborg et al ., 2013 )

كما أن التقييم البيئي لمخاطر بيئة العمل يعني الخطة المتكاملة لعملية تقييم مستوي المخاطر في بيئة العمل وعلي ضوء ذلك يتم اتخاذ القرار المناسب. (Anna Misiura , 2015) إن وزارة الطيران المدني المصرية تدرك أهمية الحفاظ علي حقوق الأجيال القادمة في العيش في حياة أكثر رفاهية وكذا حقوق الأجيال الحالية أيضاً ، وذلك كركيزة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة (التنمية من أجل الإنسان)، والتنمية المستدامة في الواقع هي "مفهوم شامل يرتبط بإستمرارية الجوانب الإقتصادية، والإجتماعية والمؤسسية والبيئية للمجتمع"، حيث تُمكنُ التنمية المستدامة المجتمع وأفراده ومؤسساته من تلبية إحتياجاتهم والتعبير عن وجودهم الفعلي في الوقت الحالي مع حفظ التنوع الحيوي والحفاظ على النظم الإيكولوجية والعمل على إستمرارية وإستدامة العلاقات الإيجابية بين النظام البشري والنظام الحيوي حتى لا يتم الجور على حقوق الأجيال القادمة في العيش بحياة كريمة ويعتبر هذا من أهم إستراتيجيات الطيران المدني المصري، كما يحمل هذا المفهوم للتنمية المستدامة ضرورة مواجهة العالم لمخاطر التدهور البيئي الذي يجب التغلب عليه مع عدم التخلي عن حاجات التنمية الإقتصادية وكذلك المساواة والعدل الإجتماعي.

تتمثل المشكلة الأساسية لهذا البحث في قلة المناهج والأدوات العلمية التي تستخدم في الحد من المخاطر البيئية وعدم تطبيق السياسات البيئية الملائمة التي تواجه قطاع النقل الجوي في مصر، وكذلك محاولة وضع إطار مقترح عام لمنهجية بيئية وذلك للحد من المخاطر البيئية. اسئلة أسئلة البحث

- كيف يمكن تحقيق الاستدامة بقطاع النقل الجوي من خلال إدارة المخاطر البيئية؟
- ما طبيعة العلاقة بين إدارة المخاطر البيئية والميزة التنافسية بقطاع النقل الجوي والشركات العاملة به؟
- كيف يمكن إستخدام مدخل الترشيح في مجال النقل الجوي وبالتالي شركات الطيران؟

- ما أهم الآليات والمهام التي يمكن استخدامها لتدعيم القدرة التنافسية المستدامة لشركات الطيران؟
- ما المنافع والمزايا المترتبة على إدارة المخاطر البيئية لشركات الطيران؟
- كيف يساهم مدخل الترشيد في الحفاظ على البيئة؟
- ما مدى وجود علاقة بين مدخل الترشيد والميزة التنافسية لشركات الطيران؟

### أهمية البحث

يمكن توضيح أهمية البحث من خلال ما يلي:

**الأهمية العلمية:** تأتي أهمية هذه البحث في تناوله لإحدى المشكلات الهامة والحديثة التي 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 ، حيث يحظى موضوع المخاطر البيئية باهتمام متزايد من قبل الباحثين والممارسين ، حيث يعتبر من الأهمية بمكان لما للبيئة من أهمية في الحياة بصفة خاصة ويعتبر هذا الموضوع وعلاقته بكل من مدخل الترشيد وكذلك التنمية المستدامة وهما من الموضوعات التي لم يتحدث فيهما كثير من الباحثين فما زالت المكتبة العربية والعلمية في حاجة الي مثل هذه الدراسات.

**الأهمية العملية:** ترجع الأهمية العملية لهذه البحث الي أنه في ظل التحديات التي يمر بها المجتمع فان هذه البحث تتحدث عن المخاطر البيئية في قطاع النقل الجوي وبالتالي تكون النظرة لهذا الموضوع من الناحية العملية هامة جدا حيث أن تطوير أداء النقل الجوي والحفاظ علي البيئة والتنمية المستدامة يعتبر أمر حيوي لخدمة المجتمع المصري، هذا بالإضافة أن هذه البحث تشكل مرجعيه وإطار معرفي في هذا المجال لكثير من شركات النقل الجوي العاملة في مصر ، ووضع الموضوع أمام القيادات العليا للشركة متخذة القرار بطريقة علمية.

## أهداف البحث

تهدف البحث بشكل أساسي إلى محاولة اقتراح إطار للتكامل بين إدارة المخاطر البيئية، باستخدام مدخل الترشيح (LA) يوائم بين الإشتراطات والأبعاد النظرية وبين الممارسات العملية بغرض تحقيق التنمية المستدامة، وما إلى ذلك من تأثير على دعم المركز التنافسي لحركة النقل الجوي.

كما توجد أهداف فرعية للدراسة منها:

- ١- تحديد الأنواع المختلفة للمخاطر البيئية بقطاع النقل الجوي .
- ٢- تحديد ماهية إدارة المخاطر البيئية .
- ٣- توضيح أهمية مدخل الترشيح ومدى تأثيره على شركة مصر للطيران.
- ٤- بيان المقصود بأهمية التنمية المستدامة .
- ٥- توضيح العلاقة بين المخاطر البيئية وأثر ذلك علي تحقيق التنمية المستدامة .
- ٦- التعرف علي المقصود بالميزة التنافسية والميزة النسبية والفرق بينهما في مجال النقل الجوي.
- ٧- وضع إطار نظري يربط بين مدخل الترشيح والقدرة التنافسية المستدامة.
- ٨- التعرف على أثر إدارة المخاطر البيئية في بناء الميزة التنافسية لشركات الطيران.

## فروض البحث

يتمثل فرض البحث الرئيسي في وجود علاقة ارتباط جوهريّة بين المعلومات التي يوفرها الإطار المقترح الذي يهدف إلى إدارة وضبط المخاطر البيئية باستخدام مدخل الترشيح (LA) من ناحية، ودعم المركز التنافسي المستدام من ناحية أخرى. وتتمثل متغيرات فرض البحث الرئيسي في:

- المتغير المستقل : إدارة وضبط المخاطر البيئية.
- المتغير التابع : دعم المركز التنافسي المستدام.
- المتغير الوسيط : مدخل الترشيح.

ويتم تقسيم الفرض الرئيسي الى الفروض الفرعية التالية:

- 1- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة المخاطر البيئية وبين تحقيق ميزة تنافسية مستدامة في قطاع النقل الجوي في مصر.
- 2- توجد علاقة ارتباط جوهريّة بين استخدام مدخل الترشيح وتدعيم القدرة التنافسية المستدامة في قطاع النقل الجوي في مصر.

## منهج البحث

تم إتباع المنهج الإستقرائي، فهو عملية إستدلال تصاعدي، يرتقي فيه الباحث من الحالات الجزئية إلي القواعد العامة، وطريقة البحث فيه تبدأ من الجزء وتنتهي بالكل، كما يعتبر التنبؤ من أهم المعالم التي تتميز هذا المنهج، والبحث في المنهج الإستقرائي تمر بثلاثة مراحل بحثية، تبدأ أولاً بمرحلة البحث والإطلاع علي الدراسات السابقة والأدبيات بغرض دراسة الأسباب الموضوعية الموجودة في الساحة للوقوف علي أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء، يلي ذلك مرحلة الإكتشاف وهي مرحلة وضع الفروض التفسيرية، وإخيراً مرحلة البرهان وهي مرحلة التحقق من الفروض من خلال البحث الميدانية.



### حدود البحث

- الحدود الزمنية: تقتصر البحث الميدانية على الفترة من عام ٢٠١٧-٢٠١٩.
- الحدود المكانية: تشمل البحث شركة مصر للطيران ( ممثلاً لقطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية ).
- الحدود الموضوعية: تقتصر البحث علي وضع إطار مقترح لإدارة المخاطر البيئية باستخدام مدخل الترشيد لتدعيم القدرة التنافسية المستدامة لقطاع النقل الجوي بجمهورية مصر العربية .

### الدراسات السابقة

دراسة Sean Murphy, 2011 بعنوان:

The Status of Lean Implementation within South African Aircraft Maintenance Organization:

هدفت هذه البحث إلى تحديد مستوى تنفيذ منهجية الإنتاج الخالي من الفاقد داخل مرافق صيانة الطائرات بجنوب إفريقيا ، اعتمدت البحث على المنهج الاستنباطي من خلال دراسة واستنباط الأبحاث العلمية المتعلقة بموضوع البحث.

توصلت البحث إلى أن قطاع الصيانة بجنوب إفريقيا لا يطبق أى منهجية إدارية حديثة وأهمها منهجية الإنتاج الخالي من الفاقد وهناك ضرورة لفهم و تنفيذ تقنيات إدارية حديثة متمثلة فى منهجية الإنتاج الخالي من الفاقد ، والسته سيجما لضمان مستقبل قطاع صيانة الطائرات بجنوب أفريقيا فى مواجهة المنافسة العالمية المتزايدة والوصول إلى أفضل استراتيجيات لخفض تكاليف صيانة الطائرات.

دراسة Palanivel Subramaniyam, 2011 بعنوان:

An Innovative lean six sigma Approach for Engineering Design:

هدفت هذه البحث إلى تحسين أداء العاملين من خلال تحسين التصميم وتقليل وقت التصميم وتقليل وزن المواد الخام ، الحد من التكاليف الزائدة وذلك بإستخدام منهجية الستة سيجا ومنهجية الترشيح ، وقد إعتمدت البحث على المنهج الإستنباطى بإستخدام منهجية الستة سيجا الخالى من الفاقد من أجل تحقيق أفضل أداء للتصميم الهندسى للعمليات.

توصلت البحث إلى أن استخدام منهجية ستة سيجا الخالي من الفاقد يساعد فى تخفيض الوقت والتكلفة اللازمة لتصميم المنتج ، أهم عوامل نجاح تطبيق منهجية ستة سيجا الخالي من الفاقد هو الإلتزام والتنسيق والتعاون بين المشاركين فى تفعيل هذه المنهجية.

دراسة أمانى سمير موسى، ٢٠١٢ بعنوان: اطار مقترح للتكامل بين مدخل الترشيح ومحاسبة استهلاك الموارد بغرض دعم المركز التنافسى للوحدات الاقتصادية - دراسة تطبيقية

الهدف من هذه البحث هو تقديم اطار مقترح للتكامل بين مدخل الترشيح ومحاسبة استهلاك الموارد بغرض ترشيح التكلفة ودعم المركز التنافسى ، اعتمدت البحث على المنهج الاستقرائى- دراسة حالة وذلك من خلال الدراسات السابقة والأبحاث والرسائل العلمية المتعلقة بموضوع البحث وشملت دراسة الحالة احدى الوحدات الإقتصادية فى مصر .

توصلت نتائج البحث إلى إعداد اطار للتكامل بين مدخل الترشيح ومحاسبة استهلاك الموارد يساعد المنظمات الى الحد من الفاقد والهدر فى الموارد مما يؤدي الى الاستغلال الأمثل للموارد ورفع كفاءة أداء العاملين وملاحقة التطورات التكنولوجية ودعم القدرة التنافسية.

دراسة Ana- Maria, 2016 بعنوان:

The Economic Dimension of Environmental Risk management in knowledge- Based society:

هدفت هذه البحث إلى تحديد وتحليل وتقييم المخاطر البيئية وذلك بإستخدام المنهج الإستقرائى الإستنباطى ، توصلت البحث إلى أن هناك عدد من المصادر المتنوعة للمخاطر والفرص داخل البيئة وبالتالي فان امدادات الطاقة وتكاليفها تشكل تهديداً فى حين أن تطوير مصادر الطاقة المتجددة يمثل فرص يجب تحديد مسئولية وسلطة الاشخاص المشتركين فى

ادارة المخاطر والعلاقة بينهم من خلال وثائق واضحة، لاسيما الأشخاص الذين لديهم مسئوليات إدارة المخاطر البيئية.

دراسة **Tatyana chernova, 2014** بعنوان:

**Risk management Application for the IATA E-Freight initiative in air cargo industry**

هدفت هذه البحث الاستفادة من تطبيق ادارة المخاطر بمنظمة الإياتا لخفض معدلات المخاطر والأزمات فى مجال الشحن الجوى، اعتمدت البحث على المنهج الاستقرائى/الوصفى التحليلى. وذلك بالبحث والبحث واستقراء الأدبيات والمراجع والرسائل العلمية فيما يتعلق بمنهجية ادارة المخاطر فى مجال الشحن الجوى.

توصلت البحث الى أن مسئولى التخليص الجمركى ووكلاء الشحن والمناولة الأرضية الأكثر خطورة فيما يتعلق بأعمال الشحن الالكترونى.

دراسة **Anna Misiura, 2015** بعنوان:

**Enterprise Risk management in the airline industry – risk management structures and practices**

هدفت هذه البحث الى تقديم اطار عام ودراسة تطبيقية لإدارة المخاطر فى مجال خدمات صناعة الطيران ، اعتمدت البحث على المنهج الاستقرائى/التجريبي وذلك باستخدام ١٠٠ عينة داخل ١٠ شركات عالمية فى مجال خدمات الطيران.

توصلت البحث الى تقديم اطارا عاما لاستخدام مشروع ادارة المخاطر ERM فى مجال صناعة الطيران- وأكدت أن اتباع كلا من التعليمات الموثقة لمنظمات الطيران العالمية والالتزام بالتحديث التكني والتكنولوجى وفقا للمعايير العالمية هما أساس السيطرة والتحكم على مخاطر صناعة الطيران.

### تقييم الدراسات السابقة والنتائج التي تم التوصل إليها:

تعتبر الدراسات السابقة أساس ودعم لهذا البحث، وذلك بالاستفادة من النتائج الإيجابية والتي تم الحصول عليها من هذه الدراسات وفي نفس الوقت تلافي مواطن القصور والاختلافات التي ترتبط بموضوع هذا البحث.

**البحث الحالي الذي يقوم به الباحث تتفق مع الدراسات السابقة فيما يلي:**

- أهمية ادارة وضبط المخاطر البيئية ومدخل الترشيد في القضاء على الانحرافات والعيوب الخاصة بالمنتج أو الخدمة من خلال تحديد الأسباب الرئيسية والفرعية لحدوث هذه الانحرافات ومن ثم معالجة الأخطاء التي تسببت في حدوثها.
- ادارة المخاطر البيئية ومدخل الترشيد تتضمن أدوات علمية وإحصائية حديثة ومنتطورة يمكن من خلالها الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة وتفصيلية عن ديناميكية الأعمال المختلفة والتي تمكن المنظمة من الحصول على أهم أسباب الأخطاء والمشاكل المرتبطة بالمنتج أو الخدمة.
- نجاح تطبيق مدخل الترشيد يعتمد على مدى التزام الإدارة العليا واهتمامها بهذه المنهجية، توافر الموارد البشرية المؤهلة والمدربة وذوي الخبرة.
- يمكن استخدام الستة سيجما في مجالات الإنتاج والخدمات المختلفة، بشرط توافر فريق عمل مؤهل علميًا وعمليًا في استخدام الستة سيجما.

**تختلف البحث الحالية عن الدراسات السابقة فيما يلي:**

- اهتمت الدراسات السابقة بكيفية القضاء على أسباب حدوث المخاطر البيئية والآثار السلبية المترتبة على هذه المخاطر، ولم تحظى بالإهتمام الكافي فيما يخص كيفية الادارة الاستراتيجية لهذه المخاطر في مجال النقل الجوي من أجل زيادة القدرة التنافسية المستدامة لهذا القطاع الحيوى ، بينما البحث الحالية تناولت كيفية الادارة للمخاطر البيئية بشكل استراتيجي باستخدام مدخل الترشيد في زيادة القدرة التنافسية المستدامة بقطاع النقل الجوي.

- أجمعت الدراسات السابقة على أهمية كلا من مدخل الترشيد وإدارة المخاطر البيئية ودورها في تحقيق تنمية استراتيجية للمنظمات العالمية والحد من الفاقد والتالف وتطوير الأداء بما يتواءم مع الاهتمام العالمي للبيئة والتنمية المستدامة وتحقيق أقصى استفادة ممكنة من الموارد المتاحة، ولكن لم تتعرض تلك الدراسات لتدعيم وتحقيق ميزة تنافسية بالقدر الكافي، بينما البحث الحالية تناولت كيفية دعم القدرة التنافسية من خلال إدارة المخاطر البيئية باستخدام مدخل الترشيد Lean Approach.
- اهتمت معظم الدراسات السابقة بالأدوات العلمية والفنية لمنهجية الترشيد وإدارة المخاطر البيئية، ولم تحظى الميزة التنافسية المستدامة بالتركيز الكافي رغم أهميتها، في حين أن البحث الحالية تناولت الربط بين كلا من منهجية الترشيد وإدارة المخاطر البيئية وتحقيق ميزة تنافسية في ظل منهجية الاستدامة.
- تعتبر الدراسات السابقة مدعمة لهذا البحث من خلال الاستفادة بالنتائج الإيجابية التي قدمتها تلك الدراسات مع محاولة تلافى بعض التغيرات ومواطن القصور التي لا تتعلق بموضوع البحث، في ظل الاهتمام العلمي والعالمي المتزايد لهذا الموضوع البحثي.

### الإطار النظري

**تعريف المخاطر البيئية:** فيما يلي نستعرض بعض التعريفات المختلفة للمخاطر التي يمكن التعرض لها، وعندما نتحدث عن الخطر والمخاطر والمخاطرة، فلا بد من أن نعرف الخطر وذلك على النحو التالي:

عرف "دريفنسك" الخطر (Drivnssek (L): 1990, p.19): "على أنه شيء ممكن أن يتسبب في حدوث ضرر".

وعرفت الأدبيات والبحوث الأجنبية والعربية المصطلح بأنه "التحديات الكاملة للإنسان وتأثيراتها على المجتمع والبيئة"، وهذا التعريف يشير إلى إمكانية أو احتمالية حدوث تأثيرات

جانبية طفيفة أو حادة نتيجة لوقوع ضرر أو خطر ما ، ويؤكد أيضاً على أن هذه الأضرار تمثل تهديدات للإنسان والأشياء التي يمتلكها والمحيطه به، ويمتد تأثيرها ومخاطرها على المجتمع والبيئة، وهي إلى حد كبير مرتبطة بالمدرجات الخاصة بالأفراد وبخبراتهم، وهي أيضاً تتنوع طبقاً للتنوع الثقافي والجغرافي ، وطبقاً للنوع والجنس، وكذلك الحالة الاقتصادية والسياسية " ( محمد مؤنس محب الدين: ١٩٩٥، ص ٨٤).

كما يمكن تعريف الخطر بأنه "حدث مادي أو ظاهرة أو نشاط بشري، من المحتمل أن يؤدي إلى أضرار ويسبب الوفاة أو الإصابة أو ضرر بالمتلكات أو اضطرابات اجتماعية واقتصادية أو انحدار المستوى البيئية أو أضرار معنوية" (محمد مؤنس محب الدين : ١٩٩٥، ص ٨٤).

قد تتضمن الأخطار ظروف كامنة، ربما تمثل تهديدات مستقبلية، يمكن أن تنشأ من أصول مختلفة (طبيعية جيولوجية ، مائية - طقسية ، وبيولوجية) أو تثار بفعل العمليات البشرية (تلوث البيئة والأخطار التقنية) ويمكن أن تكون الأخطار مفردة أو متتابعة أو ممزوجة في أصلها أو أثرها ، وتحدد خصائص كل خطر بموقعه وشدته ومعدل تكراره واحتمال. أنواع المخاطر البيئية: نشأت المخاطر البيئية عقب الثورة الصناعية والتي أدت الى زيادة نسبة التلوث في المكونات الطبيعية للبيئة سواء كان لك بفعل الانسان أم نتيجة العوامل الطبيعية، لكن تدخل الانسان وسوء استخدامه للموارد الطبيعية عقب الثورة الصناعية ونمو التكنولوجيا والتقنيات الصناعية الحديثة كان له تأثير كبير على زيادة نسبة التلوث البيئي للمكونات الطبيعية من ماء وهواء وتربة وفيما يلي توضيح لمسببات المخاطر البيئية وأهمها التلوث يمكن تقسيم أنواع المخاطر البيئية كما يلي:

**أنواع المخاطر البيئية من منظور صناعة النقل الجوي:** نشأت المخاطر البيئية عقب الثورة الصناعية والتي أدت الى زيادة نسبة التلوث في المكونات الطبيعية للبيئة سواء كان لك بفعل الانسان أم نتيجة العوامل الطبيعية، لكن تدخل الانسان وسوء استخدامه للموارد الطبيعية عقب

الثورة الصناعية ونمو التكنولوجيا والتقنيات الصناعية الحديثة كان له تأثير كبير على زيادة نسبة التلوث البيئي للمكونات الطبيعية من ماء وهواء وتربة وفيما يلي توضيح لمسببات المخاطر البيئية وأهمها التلوث.

يمكن تقسيم أنواع المخاطر البيئية من منظور صناعة النقل الجوي الي:

١- التلوث السمعي ( الضوضائي) الصادرة عن الطائرات ومتطلبات تشغيلها: (عبد اللطيف جبور: ٢٠٠٢، ص ١٨) يعد التلوث الضوضائي الناتج عن تشغيل محركات الطائرات أدهام مسببات التلوث في قطاع النقل الجوي، والذي يؤثر علي العنصر البشري بالسلب وينتج عنه مشاكل صحية متنوعة للعاملين داخل الحقل الجوي منها إنخفاض مستوي السمع وزيادة نسبة العصبية وعدم التركيز، مما يؤدي إلي إنخفاض مستوي الآراء لهؤلاء العاملين.

كما أهتمت الدول والمنظمات العالمية بالتلوث السمعي وكيفية الحد من الضوضاء والإنبعاثات الصوتية المزعجة الناتجة الحرب العالمية الثانية وتحديداً عام ١٩٤٧ من خلال القوانين والمؤتمرات أهمها من المحركات والآلات ووسائل النقل المختلفة منذ إنعقاد المؤتمر الخامس للمحافظة علي البيئة عام ١٩٩٣ م. ( فيصل زكي عبد الواحد : ١٩٨٨ ، ص ٥٢). قامت منظمات الطيران المدني الدولية بوضع معايير أساسية للحد من إرتفاع نسبة الضوضاء الصادرة عن محركات الطائرات، ومنع اسباب إرتفاع نسب الضوضاء من خلال إحلال وتجديد الأنواع وقطع الغيار المسببة للضوضاء، أو إستبدالها بأجهزة كاتمة للصوت. هذا وقد تم منع إستخدام الطائرات التي تسبب تلوث ضوضائي في الدول الأوروبية منذ ما يقرب من ٣٠ عام، والذي أدي إلي تحمل شركات الطيران العالمية بمختلف الدول لخسائر مالية باهظة نتيجة إرتفاع تكاليف هذه الطائرات. تؤدي الضوضاء الناتجة عن الطائرات بمختلف أنواعها (البسيطة- الشديدة- الصاغبة) إلي حدوث تلوث سمعي بالمناطق الغربية من مواقع المطارات، مما ينتج عنها أضرار صحية متنوعة تؤدي إلي مشاكل أيضاً بمرض القلب.

تختلف نسب تحديد الضوضاء المسموح بها طبقاً لعدة معايير أهمها: (اميرة السيد احمد امين:  
٢٠١٤، ص ٩٧-٩٩)

- نوع الطائرة.
  - المسافات بين نقاط القياس المحددة لمختلف مسارات الطيران .
  - طراز المحرك.
  - السمات السطحية للمنطقة حول المطارات.
  - حركة الجنيحات.
  - حالة الجو.
  - الإجراءات المتبعة لإدارة السرعة التي تستخدمها الطائرة.
  - أقصى وزن كلي للطائرة عند الإقلاع.
- كما تتفاوت نسب الضوضاء بين الطائرات ذات المحركين أو أقل وذات الثلاث محركات أو الأربعة.

مما سبق يتضح أن هذه المعايير تؤثر علي مدي إنتشار الصوت وبالتالي الحدود المسموح بها طبقاً للأنظمة الدولية، كما تؤثر أعمال التشغيل داخل المطارات والإجراءات المتبعة للإقلاع ومدي كثافتها وحجمها علي نسب التلوث الضوضائي ويمكن توضيح مصادر الضوضاء الناتجة عن تشغيل الطائرات كما يلي:

- الضوضاء الناتجة عن أعمال إقلاع وهبوط الطائرات.
- الضوضاء الناتجة عن إستخدام المعدات بغرض نقل الحقائق والركاب.
- استخدام عملية الدفع الخلفي تمهيداً لتحرك الطائرة للإقلاع push Back.
- استخدام وسائل النقل والألات التي تقوم بخدمة الطائرات ومنها سيارات الإرشاد follow me وسيارات التموين Catering Vehicle.
- الألات المستخدمة داخل محطات توليد الطاقة الكهربائية الرئيسية والفرعية.



- استخدام سيارات الإطفاء والإسعاف لألآت التنبيه (الساارنيه) أثناء حالات الطوارئ.
  - الضوضاء الناتجة عن أعمال صيانة الطائرات داخل المطارات.
  - إجراء اختيارات المحركات وتشمل: العمليات التي تتم داخل ورش الصيانة داخل المطارات: كبسولات إدارة محركات الطائرات ذات الطرازات القديمة، الصيانة داخل المواني الجوية.
- ٢- التلوث الهوائي الناتج عن تشغيل محركات الطائرات وإنبعاثات عمليات الطيران: (محمد ابراهيم عباس ابو العطا: ٢٠١٤ ، ص ٥٤-٥٥) تتنوع المخاطر المرتبطة بالتلوث الهوائي نتيجة التطور السريع في صناعة الطيران المدني (عالمي وإقليمياً ومحلياً)، حيث أصبح الطيران المدني المحور الأساسي في حياة المجتمعات المتقدمة الحديثة وفي ظل سياسة السماوات المفتوحة وزيادة الحريات والعولمة أصبح له دوراً كبيراً في التطور الاجتماعي والاقتصادي للأمم، مما أدى إلي زيادة المخاطر المرتبطة بالنقل الجوي، حيث أن العامل الأساسي في دفع عجلة التنمية الاقتصادية في مصر والعالم أجمع، ويمكن توضيح أنواع التلوث المرتبطة بقطاع النقل الجوي كما يلي:
- ان تلوث الهواء الناتج عن حرق الوقود المستخدم في الطائرات لا يختلف في تأثيره عن التلوث الناتج عن حرق الوقود لمحركات وسائل النقل المختلفة داخل المدن المختلفة، بل أصبح ينظر إلي إنبعاثات محركات الطائرات علي أنها من أهم مسببات الأضرار الكبيرة والملوثات للغلاف الجوي وذلك لعدة اسباب يمكن توضيحها كما يلي:
- ١- الزيادة السريعة في حجم الحركة الجوية علي المستوى المحلي والدولي.
  - ٢- إحتفاظ دول العالم الثالث الفقيرة بعدد كبير من الطائرات ذات الطرازات القديمة والتي ينتج عن تشغيلها كم هائل من الملوثات الهوائية.
  - ٣- المنافسة الشديدة بين شركات تصنيع الطائرات مما ينتج عن إنتاج حجم هائل من الطائرات ذات الطراز المختلف.

٤- إجراء مزيد من التجارب علي محركات الطائرات المدنية مما ينتج عن تلوث الهواء بكميات كبيرة من الغازات الملوثة للغلاف الجوي  
ويمكن توضيح أهم الغازات الضارة الناتجة من إحتراق الوقود نتيجة لتشغيل محركات الطائرات كما يلي:

أ- اول أكسيد الكربون(CO2).

ب- ثاني أكسيد الكربون(CO<sub>2</sub>).

ج- ثاني أكسيد الكبريت(SO<sub>2</sub>) .

**دور التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في مواجهة المخاطر والكوارث البيئية:**  
(en.wikipedia.org/wiki/biometric-device : 2019)

إن التخطيط السليم لمواجهة المخاطر والكوارث تتطلب تنفيذ كثير من بنوده استخدام التقنيات والنماذج الحديثة لتحديد مواقع المخاطر والكوارث ونطاق انتشارها الجغرافي وعمرها وتوقع حدوثها، ومتابعة سيرها، والإنذار والتبليغ بحدوثها، ووسائل المواجهة والتصدي، والإخلاء والإيواء والإغاثة. ومن التقنية المستخدمة حديثا للتخطيط ومواجهة المخاطر والكوارث المختلفة:

- الكاميرات العالية الدقة والمتصلة بأجهزة حاسبات آلية.
- الرادارات الأرضية والجوية.
- السفن و الأقمار الفضائية.
- أجهزة الرصد والتسجيل الجوية و الأرضية.
- الحواسيب المتقدمة.
- نظم المعلومات الجغرافية(Geographic Information System, GIS) .
- تقنيات الاستشعار عن بعد (Remote Sensing, RS) .
- أجهزة الاستشعار الذكية.

- أجهزة الاتصال السريعة.

### إجراءات الحد من مخاطر الضوضاء والانبعاثات الهوائية في مجال الطيران:

(David Rios Insua : 2013,pp49-54/ Tyler spence : 2016,pp46-48 )

تتضمن المصادر الرئيسية للضوضاء والانبعاثات الهوائية الناتجة عن عمليات تشغيل الرحلات الجوية محركات الطائرات أثناء الرحلات الجوية والهبوط والاقلاع واستخدام الممرات الرئيسية وتشغيل وحدات الطاقة المساعدة خلال العمليات الأرضية للطائرات وبدء تشغيلها, وتتضمن المصادر الأخرى للانبعاثات الهوائية إفراغ وقود الطائرات النفاثة غير القابل للإحتراق في حالات الطوارئ.

**الضوضاء:** تتضمن استراتيجيات التعامل مع الضوضاء الموصى بها والتي تعتمد الى حد كبير على متطلبات الإقلاع والهبوط بمطار خاص ما يلي:

- تعديل تشغيل الطائرات على الرغم من استخدام قطاعات الهبوط الجانبية التي قد تتضمن استخدام اجراءات " خفض الطاقة/خفض السحب" لتخليق الطائرة في حالة صحيحة ( مثال عدم وجود جنبيحات أو عجلات في حالة نشر) قدر الإمكان لتقليل الضوضاء الناتج عن هيكل الطائرة وتعليمات تقليل الدفع العكسي عند الهبوط.
- استخدام اجراءات المغادرة التي تسمح بخفض طاقة الطائرات بعد الوصول لإرتفاع ٨٠٠ قدم ، واستئناف الدفع الكامل تدريجيا بعد بلوغ ٣٠٠٠ قدم.
- تجنب المناطق الحساسة للضوضاء وفقا لسلطات مراقبة الحركة الجوية والمطارات من خلال استخدام " الطرق التي تتميز بالضوضاء" والذي يمكن تحقيقه من خلال اجراءات المغادرة الآلية القياسية (SID) أو عوضا عن ذلك استخدام مسارات الرحلات الجوية المتعددة لتبديد وخفض قوة آثار الضوضاء.

**الإنبعاثات الهوائية:** ترتبط استراتيجيات خفض ومنع الانبعاثات بصورة أساسية بعملية احتراق الوقود ، والتي تعتمد على عدد من العوامل الواردة في التوصيات التالية :

يجب تحسين استهلاك الوقود من خلال تخطيط طرق الرحلات الجوية بعناية ( بما في ذلك اختيار ارتفاعات الرحلات الجوية وسرعتها) والطلب المتوقع من الركاب وخدمات نقل البضائع (زيادة الإشغال والأحمال لأقصى حد) ونوع معدلات الرحلات الجوية المتاحة, ويجب على المشغلين بقدر الامكان اختيار تركيبات الأحمال التي تؤدي الى الحصول على أقل استهلاك نوعي للوقود.

**مفهوم مدخل الترشيد:** لقد تناولت العديد من الدراسات تعريف مدخل الترشيد Approach Lean، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

- "فلسفة إدارية فعالة لتحسين الأعمال التجارية في السوق التنافسي، من خلال القضاء على الفاقد وتحسين العمليات التشغيلية، حيث يؤدي تطبيقه إلى تخفيض مستويات المخزون واستبعاد تأثيره على الأرباح، العمل على تحسين ورقابة العمليات وتنظيم أماكن العمل" (anna dorota rymarzewska: 2016, p1).

- "مدخل يساعد على توفير إطاراً متكاملًا يتضمن العديد من الأدوات، الأساليب الإحصائية، الإدارية، المالية، على أنه لا يستخدم تلك الأدوات دفعة واحدة، بل وفقاً لاحتياجات نموذج القرار وبشكل يتضمن الحد من التعارض بينها، كذلك يستند إلى مجموعة من المقومات لتحقيق هدف عام يتمثل في استمرارية الوحدة الاقتصادية، من خلال الإرضاء المستمر للعملاء ممّا ينعكس على استقرار أو زيادة النصيب السوقي، وبالتبعية تحقيق ربحية مناسبة، رضا المساهمين، ودعم المركز التنافسي من جانب آخر". (asmi ali: 2016, p24)

**مدخل الترشيد والميزة التنافسية:** أدى تزايد الصراع التنافسي لمنظمات الأعمال والتي واكبت بيئة التصنيع الحديثة إلى حدوث نقلة شاملة في التعامل أدوات الإدارة الاستراتيجية، بحيث أصبح التركيز على الرؤية الاستراتيجية للإدارة أمراً لا مناص له، وذلك من أجل تحقيق الميزة التنافسية على المدى الطويل، في حين تركز التقارير الإدارية والمالية في الأجل

القصور، وبالتالي أصبح النموذج التقليدي للإدارة غير قادر على توفير المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات أو توفير معلومات مشوهة أو مضللة يترتب عليها اتخاذ قرارات تؤدي إلى نتائج سلبية من أهمها إضعاف المركز التنافسي للمنظمة، مما أدى ذلك إلى ظهور مدخل الترشيد ومدخل إدارة التكلفة الاستراتيجية والذي يوقر معلومات ملائمة لاتخاذ القرارات التي تدعم القدرة التنافسية للمنظمة وبالتالي أصبح مصطلح الاستراتيجية يطلق على المداخل الإدارية الحديثة التي تهتم بأبعاد البيئة التنافسية الخارجية والتخطيط طويل المدى ( asmi ) .ali: 2016, p32

**دور مدخل الترشيد في دعم القدرة التنافسية:** يتمثل دور مدخل الترسيدي في دعم القدرات التنافسية للمنظمة من خلال الأدوات التالية:

**معالجة الفاقد:** يعكس مدخل ترشيد قدرة المنظمة على الاستقرار والبقاء وزيادة نصيبها السوقي من خلال تحقيق الأهداف قصيرة وطويلة الأجل، وتعظيم القيمة المقدمة إلى العملاء، وتعزيز العلاقات التعاونية بين أطراف سلسلة القيمة (Bozdogan, k.: 2010, p32).

كما أن مدخل ترشيد الفاقد يعد نظام التصنيع الأمثل في القرن الحادي والعشرين؛ حيث لا يبحث عن صفرية الفاقد، ولكنها استراتيجية طويلة المدى نحو التفوق من خلال التحسين المستمر سعياً لتقليل الفاقد في جميع العمليات المؤداة (Grasso, L.P: 2005, pp12-18) ويطلق على الفاقد في المدرسة اليابانية مصطلح (Muda) (http://www.emstrategies.com:2010) ويتضح أن الفاقد يقصد به كل شكل من أشكال الفاقد في الموارد المادية والبشرية، والعيوب في الإنتاج، والتعطيل في سير العمليات الإنتاجية؛ مما قد يسبب في ضياع فرص المنظمة، إضافة إلى الصعوبات التي تعيق العمليات المصرفية، وتعيق البنوك للوصول إلى خدمات ذات جودة عالية للعملاء، فعملية التخلص من الفاقد بأشكاله كافة وما يتعلق به من تكاليف الأنشطة التي لا تضيف قيمة يؤدي إلى تخفيض التكلفة والوقت اللازم لتحقيق رغبات العملاء؛ فهو بذلك يخلق ويعظم

قيمة المنتج لدى العميل، ويساهم في نجاح المنظمة الاقتصادية في تقديم منتج اوخدمة متميزة ذات جودة عالية وبالسعر والوقت المناسب.

**النتائج المترتبة على التحول إلى مدخل الترشيح:** اهتم العديد من الباحثين بدراسة النتائج المترتبة على تحول المنظمات الاقتصادية من تطبيق نظم الإنتاج التقليدية المعتمدة على إنتاج الحجم الكبير إلى نظم الإنتاج في ظل مدخل الترشيح ، وكان من أهم النتائج الناجمة عن هذا التحول ما يلي (نهال احمد الجندي: ٢٠١١، ص ٢٤):

١-تضاعف إنتاجية العمالة المباشرة سواء الإنتاجية أو الفنية أو الإدارية، مع انخفاض ملموس في حجم المخزون بنفس القيمة تقريباً.

٢-انخفاض درجة الخطأ التي تحدث أثناء العملية الإنتاجية؛ مما يخفض من عمليات إعادة التشغيل ومن احتمالات زيادة الفاقد في الأنشطة الإنتاجية بنسبة تصل إلى (50%)، وينعكس ذلك بطبيعة الحال على تحقيق استخدام أمثل للموارد وزيادة القيمة المضافة المحققة.

٣-انخفاض زمن استجابة المنتجات لمتطلبات السوق ، وقد سجلت بعض الدراسات انخفاض زمن الاستجابة من ثمانية أسابيع إلى يوم واحد، ويعني ذلك زيادة مرونة المنظمة الاقتصادية فيما يتعلق بسرعة نفاذ منتجاتها إلى الأسواق وقدرتها على التوافق مع الاحتياجات والرغبات المتجددة للعملاء في مدة زمنية وجيزة ، وبتكلفة اقل .

٤-التحسين المستمر KAIZEN : تهدف هذه الاستراتيجية إلى القضاء على الهدر في العمليات الإنتاجية / الخدمية وتعتمد هذه الاستراتيجية على البحث المستمر من خلال إدارة البحوث بالمنظمة نحو تقديم أفكار وابتكارات جديدة ومتميزة والبحث عن أفضل التقنيات واستخدام أساليب إدارية جديدة لإدارة المخاطر والحد من النفايات وخفض التكاليف بما يؤدي إلى تميز المنظمة وتحقيق عائد أكبر والاستغلال الأمثل لمواردها (Nur Aishah Binti Awi: 2016, p83).

تمتاز هذه الاستراتيجية بالاهتمام بالعنصر البشري من خلال تغيير ثقافة العاملين داخل المنظمة ونشر الوعي لديهم وتقديم الدعم المادي والمعنوي وتنمية مهاراتهم وقدراتهم المختلفة من خلال برامج تدريبية متنوعة بهدف حثهم وتبني الأفكار الجديدة والابتكارات الإبداعية التي تصب في تطوير وتحسين الأعمال وتصميم طرق ووسائل جديدة لإنجاز المهام والمسؤوليات. تركز هذه الاستراتيجية على كلاً من: الجودة والتكلفة والتسليم، حيث تؤدي الجودة المتميزة إلى التكلفة الأقل، لأن تحسن الجودة يعني الحد من الفاقد والهدر، بينما التسليم يعني تقديم المنتج والخدمة إلى العميل في الوقت الذي يطلبه العميل دون تأخير. تتسم أيضاً هذه الاستراتيجية بالشمول بمعنى إمكانية تطبيقها في كافة المجالات الإنتاجية أو الخدمية ولا يقتصر استخدامها على حجم ونوعية المنظمة، فيمكن تطبيق تلك الاستراتيجية في المنظمات والمؤسسات الكبيرة والصغيرة على حد سواء، كما تهتم هذه الاستراتيجية على تحقيق الأهداف على المدى الطويل (Nez Aishah Binti Awi: 2012, p16).

وتتميز استراتيجية التحسن المستمر بالعديد من المزايا التي يمكن توضيحها كما يلي:  
(Nez Aishah Binti Awi: 2016, p84).

- نشر الوعي وتغيير الثقافة لدى العاملين بالمنظمة.
- الاهتمام بمجال البحوث والتطوير ونشر العلم وتبني الأفكار الجديدة.
- تطوير العنصر البشري وتنمية مهاراتهم وقدراتهم الفكرية والإبداعية.
- تطوير المنتجات والخدمات من خلال الاهتمام بالقيمة المضافة للمنتج / الخدمة.
- تلبية متطلبات العملاء وضمان ولائهم للمنظمة.
- تحقيق مكاسب مادية ودعم المركز المالي للمنظمة.
- دعم قدرات المنظمة للمتفاسين وتحقيق مزايا تنافسية.

**استراتيجيات المنافسة الثلاث لبورتر Porter** : أطلق بورتر ثلاث استراتيجيات تستخدم في دعم القدرات التنافسية للمنظمة يمكن توضيحها كما يلي: ( Ritika Tan Wal: 2013, ) p12-13.

- (1) استراتيجية قيادة التكلفة (Cost Strategy) Leadership: تعتمد استراتيجية قيادة التكلفة التي ابتكرها بورتر porter على كل من:
  - زيادة الربح للمنظمة من خلال التكاليف والبيع بأسعار أقل من المنافسين وتسمى أسعار تنافسية.
  - زيادة الحصة السوقية من خلال البيع بأسعار أقل والحفاظ في نفس الوقت على ربح منطقي من كل عملية بيع وذلك بسبب خفض التكاليف.وتؤدي هذه الاستراتيجية إلى خفض مستوى الأسعار، وأضعاف قدرة المنافسين، وتحقيق العديد من المكاسب والفوائد للمنظمة حتى الوصول إلى الريادة التكاليفية Cost leaderlip بحيث نقل تكلفة المنتج أو الخدمة عن تكاليف الوحدة من المنتج أو الخدمة لدى المنافسين.
- (2) استراتيجية التمييز (Differentiation Strategy): تتضمن تلك الاستراتيجية جعل المنتج أو الخدمة مختلف عن منتجات وخدمات المنافسين بحيث يشمل هذا الاختلاف أو التميز على إضافة مواصفات أو خصائص محددة للمنتج أو الخدمة وفي سبيل ذلك فإن المنظمات تعتمد على:
  - التطوير والابتكار والبحث المستمر في مواصفات المنتج أو الخدمة ودراسة رغبات العملاء.
  - القدرة على تقديم المنتج أو الخدمة بجودة تفوق توقعات العملاء.
  - قدرة المنظمة على استيعاب الحصة السوقية من خلال البيع والتسويق والمستهلكين.



ويمكن للمنظمات التي تتبع هذه الاستراتيجية فرض أسعار أعلى من المنافسين نتيجة تحقيقها لرغبات العملاء وعدم قدرة المنافسين لتقديم هذه المزايا التي تتميز بها المنتجات والخدمات.

٣) استراتيجية التركيز (Focus Strategy): تعتمد هذه الاستراتيجية على التركيز على مجموعة محددة من الأسواق أو التركيز على نوعية محددة من العملاء وتطوير المنتجات والخدمات بما يلائم ويحقق الرغبات والمتطلبات التي يحتاجها هؤلاء العملاء. وتمتاز هذه الاستراتيجية بعدم تشتت المنظمة بتشعب إنتاجها وأعمالها في العديد من الأسواق، كما تناسب هذه الاستراتيجية المنظمات ذات حجم الأعمال المتوسط أو المنخفض أو ذات الموارد المحدودة ولا تستطيع تغطية حجم كبير من الأسواق.

**خفض وقت العمليات:** (Asmi Ali: 2016, p26) يعد الاهتمام بعنصر الوقت أحد الأهداف الرئيسية التي تهتم بها مدخل الترشيح، كما يعتبر الوقت عنصر تنافسي للمنظمة من خلال عدة أبعاد منها ضمان تسليم المنتج أو الخدمة في وقت قياسي للعميل حتى لا يقوم هذا العميل بالبحث عن مصادر أخرى لإشباع احتياجاته ورغباته، وفي نفس الوقت فإن التأخير في الأعمال يتسبب في ارتفاع التكاليف وضعف الموقف التنافسي للمنظمة، تتجلى قدرة أي منظمة على مدى المرونة في خفض الوقت المستنفذ في الإنتاج وفي الوقت اللازم لتسويق وبيع منتجاتها وخدماتها، ومن هنا يبرز دور منهجية الترشيح من تخفيض الوقت اللازم لأداء العمليات المختلفة المرتبطة بالخدمة أو المنتج من خلال المحاور التالية:

- وضع خريطة تمثل خطوات الأعمال المختلفة لتقديم المنتج أو الخدمة.
- تحليل كافة الأعمال والأنشطة المرتبطة بالإنتاج أو الخدمات.
- خفض الوقت اللازم في كافة مراحل الإنتاج التي تولد قيمة مضافة للمنتج أو الخدمة.

### إجراءات البحث

- (١) قام الباحث - بعد تصميم قائمة الاستقصاء وأخذ الموافقة على استخدامها - بتوزيع قائمة الاستقصاء على عينة البحث، وبعد إعطائهم الوقت الكافي والتأكد من استيفائها، قام الباحث بجمع تلك القوائم ومراجعتها، واستبعاد غير الصالح منها للتحليل.
- (٢) قام الباحث بترميز أسئلة قائمة الاستقصاء، حيث تم تعريف متغيرات البحث، وذلك بترميز المتغير المستقل بالرمز X، وترميز المتغير الوسيط بالرمز M، والمتغير التابع بالرمز Y، كما تم إعطاء رقم لكل سؤال يشير إلى رقم المحور ثم رقم العبارة داخل المحور، كما تم بتقييم قوائم الاستقصاء ليسهل الرجوع إليها عند الحاجة.
- (٣) تم إعطاء أوزان للاستجابات وفقاً لمقياس ليكرت الترتيبي الخماسي، حيث تم إعطاء أوزان الاستجابات:

غير موافق مطلقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
١	٢	٣	٤	٥

- بعد أخذ المتوسط المرجح للاستجابات تم تقسيم هذا المدى على درجات الموافقة، حيث أن المدى (١ - ٥) يوزع على خمس فئات فيكون طول الفئة  $٥/٤ = ٠,٨٠$ ، كما يلي:
- |                  |             |             |             |              |
|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| غير موافق مطلقاً | غير موافق   | محايد       | موافق       | موافق تماماً |
| ١ - ١,٧٩         | ١,٨٠ - ٢,٥٩ | ٢,٦٠ - ٣,٣٩ | ٣,٤٠ - ٤,١٩ | ٤,٢٠ - ٥     |
- (٤) تم إدخال البيانات للحاسب الآلي وقد استعان الباحث بالبرامج الإحصائية SPSS الإصدار رقم ٢٤، AMOS الإصدار ٢٣.
- (٥) تم تحليل البيانات، واستخلاص النتائج، وإصدار التوصيات في ضوء تلك النتائج.

نتائج خاصة بالبيانات الديموجرافية لعينة البحث الأصلية:  
جدول (١): الخصائص الديموجرافية لعينة البحث

النسبة %	عدد	الفئات	الخصائص
٧٥,٠	١٢٣	بكالوريوس	المستوى التعليمي
٢١,٣	٣٥	ماجستير	
٢,٤	٤	دكتوراه	
١,٢	٢	شهادات مهنية	
٣٠,٥	٥٠	موظف	الوظيفة
٨,٥	١٤	محاسب	
١٧,٧	٢٩	مهندس	
٢٥,٠	٤١	رئيس قسم	
١٥,٩	٢٦	مدير إدارة	
١,٢	٢	مدير عام	
١,٢	٢	رئيس قطاع	
٧,٣	١٢	من سنة - ٥ سنوات	سنوات الخبرة
٢٨,٧	٤٧	من ٦ سنوات - ١٠ سنوات	
٢٣,٢	٣٨	من ١١ سنة - ١٥ سنة	
١٨,٣	٣٠	من ١٦ سنة - ٢٠ سنة	
٢٢,٦	٣٧	أكثر من ٢٠ سنة	
		الوسط الحسابي = ١٤ سنة	
		الانحراف المعياري = ٦,٤ سنة	
١٠٠	١٦٤	الإجمالي	

أظهرت نتائج تحليل البيانات الديموجرافية لعينة البحث من حيث المؤهل العلمي: بلغت نسبة المؤهلات الجامعية ٧٥%، والماجستير ٢١,٣%، والدكتوراه ٢,٤%، والشهادات المهنية ١,٢%، من حيث سنوات الخبرة بلغ المتوسط الحسابي لسنوات الخبرة ١٤ سنة، بانحراف معياري قدره ٦,٤ سنة. ومن حيث الوظيفة كانت نسبة الموظفين، رؤساء الأقسام، والمهندسين، ومديري الإدارات، والمحاسبين ٣٠,٥%، ٢٥%، ١٧,٧%، ٨,٥% على التوالي، بينما بلغت نسبة المدير العام ورئيس قطاع ١,٢% لكلٍ منهما.

نتائج خاصة باختبارات الثبات لبيانات البحث:

جدول (٢): مقاييس الثبات Reliabilty لمتغيرات البحث

الأبعاد	عدد العبارات	معامل الثبات Alfa	معامل الصدق (*)
إدارة وضبط المخاطر البيئية في قطاع النقل الجوي	٢٦	٠,٨٥٨	٠,٩٢٦
مدخل الترشيح (Lean Approach)	٢٧	٠,٨٦٦	٠,٩٣١
مدي أهمية القدرة التنافسية المستدامة في قطاع النقل الجوي	٣٢	٠,٨٧٤	٠,٩٣٥
الربط بين إدارة وضبط المخاطر البيئية باستخدام مدخل الترشيح لدعم القدرة التنافسية المستدامة بقطاع النقل الجوي	١١	٠,٨٤٥	٠,٩١٩
قائمة الاستقصاء ككل	٩٦	٠,٨٩٨	٠,٨٤٨

(\*) معامل الصدق هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات، ويقصد به الصدق البنائي أظهرت نتائج الاتساق الداخلي أن أبعاد البحث تقيس ما وضعت لقياسه، حيث كانت معاملات الارتباط بين العبارات والأبعاد دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١.

تراوح (معامل الثبات) قيمة ألفا بين ٠,٨٤٨، ٠,٨٧٤ على أبعاد قائمة الاستقصاء، كما بلغ ٠,٩٨٩ على قائمة الاستقصاء ككل، والذي انعكس على مستوى الصدق فقد تراوح بين ٠,٩١٦، ٠,٩٣٥، مما يعني أن قيمة ألفا قد تجاوزت ٦٠% مما يدل على ثبات استجابات العينة وإمكانية تعميمها على مجتمع البحث.

## نتائج البحث

جدول (٣): نتائج خاصة بتصنيف متغيرات البحث: الإحصاء الوصفي لمحور إدارة وضبط المخاطر البيئية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
X_01 تهتم الشركة بإدارة المخاطر البيئية؟	٤,١٦	٠,٩٤	٢٢,٥	٨٣,٢	موافق	٣
X_02 تلتزم الشركة بالقوانين والتشريعات البيئية؟	٤,١٣	٠,٩٧	٢٣,٥	٨٢,٦	موافق	٥
X_03 تسعى الشركة في الحصول على شهادة الأيزو الخاصة بالالتزامات البيئية؟	٤,٣٧	٠,٨٨	٢٠,١	٨٧,٤	موافق جداً	١
X_04 يوجد لدى الإدارة العليا رؤية في إدارة المخاطر البيئية؟	٤,٠٢	١,٠٣	٢٥,٥	٨٠,٤	موافق	١٠
X_05 تهتم شركات الطيران بالمؤتمرات والندوات العالمية الخاصة بتطوير وتحديث إدارة المخاطر البيئية؟	٣,٦٦	١,٠٠	٢٧,٣	٧٣,٢	موافق	١٩
X_06 يوجد مبالغ مالية مخصصة بموازنة شركات الطيران وذلك لاستخدامها في إدارة المخاطر البيئية؟	٣,٥١	٠,٨٧	٢٤,٨	٧٠,٢	موافق	٢٥
X_07 يوجد تحديث وتطوير مستمر في أجهزة الرصد البيئية؟	٣,٧١	٠,٩٤	٢٥,٣	٧٤,٢	موافق	١٧
X_08 يتوافر لدى شركات الطيران فريق عمل مؤهل علمياً وعملياً للقيام بإدارة المخاطر البيئية؟	٣,٧٧	٠,٩٣	٢٤,٧	٧٥,٤	موافق	١٦
X_09 تقوم شركات الطيران بتوفير الدعم المادي والمعنوي للعاملين للقيام بمهام إدارة المخاطر البيئية؟	٣,٦٣	٠,٩١	٢٥,٢	٧٢,٦	موافق	٢٠
X_10 تعمل شركات الطيران على تقديم دورات تدريبية وتوعية للعاملين بأهمية إدارة المخاطر البيئية؟	٣,٧٨	١,٠١	٢٦,٧	٧٥,٦	موافق	١٥

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
X <sub>11</sub> يعد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي أداة من أدوات إدارة المخاطر البيئية بما يدعم استراتيجية التنمية المستدامة؟	٤,٠٢	٠,٩٢	٢٣,٠	٨٠,٤	موافق	٩
X <sub>12</sub> تقوم الشركة بالالتزام بالمعايير العالمية للقضاء على مصادر التلوث الضوضاء بما يدعم الوضع التنافسي لها؟	٣,٦٣	١,٠٢	٢٨,١	٧٢,٦	موافق	٢١
X <sub>13</sub> تقوم الشركة بتحديث الأجهزة والمعدات المرتبطة برصد التلوث بما يدعم مركزها التنافسي؟	٣,٥٩	١,٠١	٢٨,٢	٧١,٨	موافق	٢٢
X <sub>14</sub> هل تؤدي استخدام استراتيجية إدارة المخاطر البيئية إلى تحقيق الإستدامة بشركات الطيران؟	٤,٠٥	٠,٧٨	١٩,٣	٨١,٠	موافق	٨
X <sub>15</sub> تقوم شركات الطيران بتقديم دورات تدريبية لإدارة المخاطر البيئية بما يدعم استراتيجية التنمية المستدامة؟	٣,٥٤	٠,٩٧	٢٧,٣	٧٠,٨	موافق	٢٤
X <sub>16</sub> إدارة الأزمات البيئية قبل وقوعها يؤدي إلى تحقيق الإستدامة داخل شركات الطيران؟	٤,١٢	٠,٨٥	٢٠,٦	٨٢,٤	موافق	٦
X <sub>17</sub> إدارة الأزمات البيئية أثناء وقوعها يؤدي إلى تحقيق الإستدامة داخل شركات الطيران؟	٣,٨٢	٠,٩٩	٢٥,٨	٧٦,٤	موافق	١٤
X <sub>18</sub> إدارة الأزمات البيئية بعد وقوعها يؤدي إلى تحقيق الإستدامة داخل شركات الطيران؟	٣,٥٦	١,١٧	٣٢,٩	٧١,٢	موافق	٢٣
X <sub>19</sub> يؤدي تطبيق نظام تجارة الانبعاثات لشركات الطيران على الحد من المخاطر البيئية والاتجاه نحو استخدام بدائل الطاقة الجديدة والمتجددة؟	٤,١٣	٠,٧٤	١٨,٠	٨٢,٦	موافق	٤
X <sub>20</sub> تسعى الشركة في الحصول على شهادة الأيزو ISO 14001 لسنة ٢٠٠٤ الخاصة بالالتزامات البيئية؟	٤,٠٩	١,٠١	٢٤,٦	٨١,٨	موافق	٧

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
X <sub>21</sub> نظام الإدارة البيئية من أهم الآليات المستخدمة بشركات الطيران للسيطرة على المخاطر البيئية؟	٤,٣٤	٠,٦٦	١٥,٢	٨٦,٨	موافق جداً	٢
X <sub>22</sub> يوجد تخطيط للإدارة البيئية داخل شركات الطيران؟	٣,٩٧	٠,٨٧	٢١,٩	٧٩,٤	موافق	١٣
X <sub>23</sub> يوجد تطبيق وتشغيل لنظام الإدارة البيئية داخل شركات الطيران؟	٣,٩٩	٠,٧٨	١٩,٦	٧٩,٨	موافق	١٢
X <sub>24</sub> يتم القيام بالأعمال التصحيحية والتحقق داخل شركات الطيران؟	٤,٠١	٠,٧٥	١٨,٦	٨٠,٢	موافق	١١
X <sub>25</sub> توجد مراجعة من قبل الإدارة لنظام الإدارة البيئية داخل شركات الطيران؟	٣,٦٩	٠,٨٧	٢٣,٦	٧٣,٨	موافق	١٨
X <sub>26</sub> يوجد رصد وقياس (فحص) لنظام الإدارة البيئية داخل شركات الطيران؟	٣,٦٠	٠,٧٦	٢١,٢	٧٢,٠	موافق	٢٦
X إدارة وضبط المخاطر البيئية (المتوسط العام)	٣,٨٨	٠,٦٤	١٦,٥	٧٧,٦	موافق	

- جاءت درجة الموافقة "موافق" على محور إدارة وضبط المخاطر البيئية (المتوسط العام)، كما جاءت درجة الموافقة "موافق جداً" على العناصر التالية:
  - تسعى الشركة في الحصول على شهادة الأيزو الخاصة بالالتزامات البيئية.
  - نظام الإدارة البيئية من أهم الآليات المستخدمة بشركات الطيران للسيطرة على المخاطر البيئية.
- جاءت درجة الموافقة "موافق" على العناصر التالية، وقد جاءت مرتبة وفقاً لأهميتها من وجهة نظر عينة البحث كما يلي:
  - تهتم الشركة بإدارة المخاطر البيئية

- يؤدي تطبيق نظام تجارة الانبعاثات لشركات الطيران على الحد من المخاطر البيئية والاتجاه نحو استخدام بدائل الطاقة الجديدة والمتجددة؟
- تلتزم الشركة بالقوانين والتشريعات البيئية .
- إدارة الأزمات البيئية قبل وقوعها يؤدي إلى تحقيق الاستدامة داخل شركات الطيران.
- تسعى الشركة في الحصول على شهادة الأيزو ISO 14001 لسنة ٢٠٠٤ الخاصة بالالتزامات البيئية.
- تؤدي استخدام استراتيجية إدارة المخاطر البيئية إلى تحقيق الاستدامة بشركات الطيران.
- يعد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي أداة من أدوات إدارة المخاطر البيئية بما يدعم استراتيجية التنمية المستدامة .
- يوجد لدى الإدارة العليا رؤية في إدارة المخاطر البيئية .
- يتم القيام بالأعمال التصحيحية والتحقق داخل شركات الطيران.
- يوجد تطبيق وتشغيل لنظام الإدارة البيئية داخل شركات الطيران .
- يوجد تخطيط للإدارة البيئية داخل شركات الطيران.
- إدارة الأزمات البيئية أثناء وقوعها يؤدي إلى تحقيق الاستدامة داخل شركات الطيران.
- تعمل شركات الطيران على تقديم دورات تدريبية وتوعية للعاملين بأهمية إدارة المخاطر البيئية.
- يتوافر لدى شركات الطيران فريق عمل مؤهل علمياً وعملياً للقيام بإدارة المخاطر البيئية.
- يوجد تحديث وتطوير مستمر في أجهزة الرصد البيئية.
- يوجد مراجعة من قبل الإدارة لنظام الإدارة البيئية داخل شركات الطيران.
- تهتم شركات الطيران بالمؤتمرات والندوات العالمية الخاصة بتطوير وتحديث إدارة المخاطر البيئية.



- تقوم شركات الطيران بتوفير الدعم المادى والمعنوى للعاملين للقيام بمهام إدارة المخاطر البيئية.
- تقوم الشركة بالالتزام بالمعايير العالمية للقضاء على مصادر التلوث الضوضاء بما يدعم الوضع التنافسى لها.
- يوجد رصد وقياس (فحص) لنظام الإدارة البيئية داخل شركات الطيران.
- تقوم الشركة بتحديث الأجهزة والمعدات المرتبطة برصد التلوث بما يدعم مركزها التنافسى.
- إدارة الأزمات البيئية بعد وقوعها يؤدي إلى تحقيق الاستدامة داخل شركات الطيران.
- تقوم شركات الطيران بتقديم دورات تدريبية لإدارة المخاطر البيئية بما يدعم استراتيجية التنمية المستدامة.
- يوجد مبالغ مالية مخصصة بموازنة شركات الطيران وذلك لاستخدامها فى إدارة المخاطر البيئية.

جدول (٤): الإحصاء الوصفي لمدخل الترشيح

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
M <sub>01</sub> يساعد مدخل الترشيح على خفض حجم التكاليف وتحقيق الريادة التكاليفية بما يدعم المركز التنافسى لشركات الطيران وتحقيق الإستدامة؟	٤,٠٤	٠,٨٨	٢١,٨	٨٠,٨	موافق	٥
M <sub>02</sub> يعمل مدخل الترشيح على القضاء على أسباب حدوث المخاطر والأزمات؟	٣,٧٢	٠,٨٩	٢٣,٩	٧٤,٤	موافق	٢١
M <sub>03</sub> يعمل مدخل الترشيح على معالجة أسباب حدوث المخاطر والأزمات؟	٣,٦٥	٠,٩٨	٢٦,٩	٧٣,٠	موافق	٢٤
M <sub>04</sub> ينعكس التحليل الاستراتيجى للتكاليف البيئية	٣,٥٦	١,٠٨	٣٠,٢	٧١,٢	موافق	٢٦

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
والعمل على الالتزام بالمتطلبات البيئية بأقل تكلفة ممكنة على الموقف التنافسي للمنشأة المنشأة على الصعيد المحلي فقط؟						
M <sub>05</sub> نظام المحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية الحالي قاصر على توفير معلومات تحليلية تفصيلية عن التكاليف البيئية على مستوى المنشأة ككل؟	٣,٤٩	٠,٩٦	٢٧,٤	٦٩,٨	موافق	٢٧
M <sub>06</sub> يساهم التحليل الاستراتيجي للتكاليف البيئية وما يوفره من معلومات تكاليفية عن الموقف الاستراتيجي الخارجي للمنظمة من فرص وتهديدات والموقف الاستراتيجي الداخلي من نقاط القوة والضعف في قدرة المنظمة في تحقيق مزايا تنافسية؟	٤,١٠	٠,٧٥	١٨,٢	٨٢,٠	موافق	٢
M <sub>07</sub> تعمل الشركة على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لديها بما يؤدي إلى ترشيد الاستهلاك ودعم القدرة التنافسية لها؟	٣,٩٩	٠,٩٦	٢٤,١	٧٩,٨	موافق	٧
M <sub>08</sub> تعمل الشركة على الحد من الفاقد في الموارد بما يدعم القدرة التنافسية للشركة؟	٣,٨٩	١,٠٥	٢٧,٠	٧٧,٨	موافق	١١
M <sub>09</sub> يوجد وعي لدى العاملين بمفهوم وأهمية مدخل الترشيح بشركات الطيران؟	٣,٩٧	١,٠١	٢٥,٥	٧٩,٤	موافق	٩
M <sub>10</sub> تهتم شركات الطيران العربية بمدخل الترشيح؟	٣,٧١	٠,٩٣	٢٥,١	٧٤,٢	موافق	٢٢
M <sub>11</sub> يتم اتباع إجراءات الصيانة الإنتاجية الشاملة (TPM)؟	٣,٧١	١,٠٠	٢٦,٩	٧٤,٢	موافق	٢٣
M <sub>12</sub> تتم مراجعة إجراءات الحد من كافة أنواع الفاقد؟	٣,٨٤	١,٠١	٢٦,٣	٧٦,٨	موافق	١٦
M <sub>13</sub> تقوم شركات الطيران بتحديد الأنشطة التي تضيف القيمة من وجهة نظر العميل ومن ثم الاهتمام بها؟	٣,٨٢	٠,٩٠	٢٣,٥	٧٦,٤	موافق	١٧
M <sub>14</sub> تقوم شركات الطيران بإلغاء الأنشطة التي لا	٣,٨٠	٠,٩٧	٢٥,٤	٧٦,٠	موافق	١٩

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
تصنيف قيمة من وجهة نظر العملاء؟						
M <sub>15</sub> يوجد اهتمام وخطة لدى شركات الطيران باستراتيجية التحسين المستمر للخدمات المقدمة للعملاء؟	٤,٠٥	٠,٧٣	١٨,٠	٨١,٠	موافق	٣
M <sub>16</sub> يوجد اهتمام لدى شركات الطيران بسياسة القضاء على الفاقد باستخدام مدخل الترشيد؟	٣,٨٢	٠,٩٥	٢٤,٨	٧٦,٤	موافق	١٨
M <sub>17</sub> تهتم الشركة باستخدام منهجية الستة سيجما في تحديد الأسباب الفرعية لحدوث الأخطار والمشاكل في الخدمات المقدمة؟	٣,٥٦	١,٠٣	٢٩,٠	٧١,٢	موافق	٢٥
M <sub>18</sub> تقوم الشركة بمعالجة الأسباب الجذرية والفرعية المرتبطة بحدوث الأخطاء والفاقد؟	٣,٧٨	١,٠٣	٢٧,٢	٧٥,٦	موافق	٢٠
M <sub>19</sub> تقوم الشركة بالمتابعة والرقابة المستمرة والتحديث للأعمال والعمليات الخدمية؟	٣,٩٥	١,٠١	٢٥,٧	٧٩,٠	موافق	١٠
M <sub>20</sub> يساعد مدخل الترشيد على خفض تكاليف الخدمات المقدمة بشركات الطيران؟	٤,٠٥	٠,٧٧	١٨,٩	٨١,٠	موافق	٤
M <sub>21</sub> يعمل مدخل الترشيد على خفض إدارة التكاليف المرتبطة بالخدمات داخل شركات الطيران؟	٤,٠٠	٠,٨١	٢٠,٢	٨٠,٠	موافق	٦
M <sub>22</sub> يعتبر التخطيط هو المحور الاستراتيجي في توجيه ورقابة عناصر مخطط تدفق القيمة (VSM) لتحقيق ترشيد التكلفة وأفضل جودة وأعلى قيمة متوقعة من العملاء بشركات الطيران؟	٣,٨٧	٠,٨٠	٢٠,٧	٧٧,٤	موافق	١٤
M <sub>23</sub> تعمل شركات الطيران على تلبية متطلبات ورغبات العملاء؟	٤,١٦	٠,٧٣	١٧,٥	٨٣,٢	موافق	١
M <sub>24</sub> يوجد برنامج لتقييم مقدمي الخدمة لشركات الطيران يشمل الجودة والتكلفة والابتكار؟	٣,٨٨	٠,٩٨	٢٥,٣	٧٧,٦	موافق	١٣
M <sub>25</sub> هل يوجد نظام لإدارة المخزون بما يؤدي إلى الحد من الفاقد والتالف في المخزون؟	٣,٨٨	٠,٩١	٢٣,٤	٧٧,٦	موافق	١٢

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
M <sub>26</sub> يوجد نظام للتعامل مع شكاوى العملاء من خلال استخدام أدوات الإنصات والاستماع إلى العميل Listen to customer ؟	٣,٨٧	٠,٩١	٢٣,٥	٧٧,٤	موافق	١٥
M <sub>27</sub> تتبني الشركة الاهتمام بتلبية حاجة العملاء في رسالتها ؟	٣,٩٨	٠,٨٢	٢٠,٦	٧٩,٦	موافق	٨
M مدخل الترشيد (Lean Approach)	٣,٨٦	٠,٦٨	١٧,٥	٧٧,٢	موافق	

- جاءت درجة الموافقة "موافق" على مدخل الترشيد، وقد جاءت العناصر مرتبة وفقاً لأهميتها من وجهة نظر عينة البحث كما يلي:
  - تعمل شركات الطيران على تلبية متطلبات ورغبات العملاء.
  - يساهم التحليل الاستراتيجي للتكاليف البيئية وما يوفره من معلومات تكاليفية عن الموقف الاستراتيجي الخارجي للمنظمة من فرص وتهديدات والموقف والموقف الاستراتيجي الداخلي من نقاط القوة والضعف في قدرة المنظمة في تحقيق مزايا تنافسية.
  - يوجد اهتمام وخطة لدى شركات الطيران باستراتيجية التحسين المستمر للخدمات المقدمة للعملاء.
  - يساعد مدخل الترشيد على خفض تكاليف الخدمات المقدمة بشركات الطيران.
  - يساعد مدخل الترشيد على خفض حجم التكاليف وتحقيق الريادة التكاليفية بما يدعم المركز التنافسي لشركات الطيران وتحقيق الاستدامة؟
  - يعمل مدخل الترشيد على خفض إدارة التكاليف المرتبطة بالخدمات داخل شركات الطيران.

- تعمل الشركة على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لديها بما يؤدي الى ترشيد الاستهلاك ودعم القدرة التنافسية لها.
- تتبني الشركة الاهتمام بتلبية حاجة العملاء في رسالتها.
- يوجد وعى لدى العاملين بمفهوم وأهمية مدخل الترشيح بشركات الطيران.
- تقوم الشركة بالمتابعة والرقابة المستمرة والتحديث للأعمال والعمليات الخدمية.
- تعمل الشركة على الحد من الفاقد في الموارد بما يدعم القدرة التنافسية للشركة.
- يوجد نظام لإدارة المخزون بما يؤدي إلى الحد من الفاقد والتالف في المخزون.
- يوجد برنامج لتقييم مقدمي الخدمة لشركات الطيران يشمل الجودة والتكلفة والابتكار.
- يعتبر التخطيط هو المحور الاستراتيجي في توجيه ورقابة عناصر مخطط تدفق القيمة (VSM) لتحقيق ترشيح التكلفة وأفضل جودة وأعلي قيمة متوقعة من العملاء بشركات الطيران.
- يوجد نظام للتعامل مع شكاوى العملاء من خلال استخدام أدوات الإنصات والاستماع إلى العميل Listen to customer ؟
- تتم مراجعة إجراءات الحد من كافة أنواع الفاقد.
- تقوم شركات الطيران بتحديد الأنشطة التي تضيف القيمة من وجهة نظر العميل ومن ثم الاهتمام بها.
- يوجد اهتمام لدى شركات الطيران بسياسة القضاء على الفاقد باستخدام مدخل الترشيح.
- تقوم شركات الطيران بإلغاء الأنشطة التي لا تضيف قيمة من وجهة نظر العملاء.
- تقوم الشركة بمعالجة الأسباب الجذرية والفرعية المرتبطة بحدوث الأخطاء والفاقد.
- يعمل مدخل الترشيح على القضاء على أسباب حدوث المخاطر والأزمات.
- تهتم شركات الطيران العربية بمدخل الترشيح.
- يتم اتباع إجراءات الصيانة الإنتاجية الشاملة (TPM) .

- يعمل مدخل الترشيد على معالجة أسباب حدوث المخاطر والأزمات.
- تهتم الشركة باستخدام منهجية الستة سيجما في تحديد الأسباب الفرعية لحدوث الأخطار والمشاكل في الخدمات المقدمة.
- ينعكس التحليل الاستراتيجي للتكاليف البيئية والعمل على الالتزام بالمتطلبات البيئية بأقل تكلفة ممكنة على الموقف التنافسي للمنشأة.
- نظام المحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية الحالي قاصر على توفير معلومات تحليلية تفصيلية عن التكاليف البيئية على مستوى المنشأة ككل.
- جاءت درجة الموافقة "موافق" على مدخل الترشيد، وقد جاءت العناصر مرتبة وفقاً لأهميتها من وجهة نظر عينة البحث كما يلي:

**جدول (٥): الإحصاء الوصفي مدى أهمية القدرة التنافسية المستدامة**

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
Y_01 تقوم الشركة بنشر التنمية المستدامة بين العاملين فيها؟	٣,٧٥	٠,٩٧	٢٥,٨	٧٥,٠	موافق	٣٢
Y_02_A كسب حصة سوقية أكبر	٣,٩٦	٠,٨٢	٢٠,٦	٧٩,١	موافق	٢٣
Y_02_B جذب عملاء جدد	٣,٩٥	٠,٨٩	٢٢,٦	٧٩,٠	موافق	٢٤
Y_02_C تحقيق الريادة التكاليفية	٣,٩٥	٠,٨٦	٢١,٧	٧٩,٠	موافق	٢٦
Y_03 يؤدي استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة إلى دعم القدرة التنافسية لشركات الطيران؟	٤,١٣	٠,٨٥	٢٠,٧	٨٢,٧	موافق	١٣
Y_04 يهدف استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة إلى خفض معدلات التلوث لشركات الطيران؟	٤,٣٤	٠,٧٩	١٨,٣	٨٦,٨	موافق جداً	٢
Y_05 يعمل استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة على ترشيد حجم التكاليف بما يدعم سعر	٤,١٦	٠,٩٥	٢٢,٧	٨٣,٢	موافق	١١

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
التنافس للخدمات الجوية؟						
Y <sub>06</sub> استخدام الطاقة الشمسية في مجال الطيران يؤدي إلى الاستغلال الأمثل للطاقة والموارد المتاحة لشركات الطيران؟	٤,٢٢	٠,٨٦	٢٠,٣	٨٤,٤	موافق جداً	٨
Y <sub>07</sub> استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة يؤدي إلى الحفاظ على الموارد بما يتوافق مع مدخل التنمية المستدامة؟	٤,٣١	٠,٧٨	١٨,١	٨٦,٢	موافق جداً	٥
Y <sub>08</sub> يؤدي استخدام الطاقة الشمسية إلى حفظ حق الأجيال القادمة بما يدعم التنمية المستدامة؟	٤,٣٠	٠,٨٢	١٩,٠	٨٦,١	موافق جداً	٧
Y <sub>09</sub> يؤدي تحديث وتطوير أجهزة الرصد البيئية إلى دعم التنمية المستدامة بشركات الطيران؟	٤,٣٥	٠,٧٧	١٧,٦	٨٧,١	موافق جداً	١
Y <sub>10</sub> تساعد التنمية المستدامة في الحد من الأضرار البيئية من خلال الاتجاه نحو استخدام الطاقة الطبيعية والاستغلال الأمثل للموارد؟	٤,٣١	٠,٧٨	١٨,١	٨٦,٢	موافق جداً	٦
Y <sub>11</sub> تتكامل كل من إدارة المخاطر البيئية والتنمية المستدامة في الحد من الكوارث والمخاطر البيئية المختلفة؟	٤,٣٢	٠,٦٨	١٥,٨	٨٦,٥	موافق جداً	٤
Y <sub>12</sub> تعمل التنمية المستدامة على اتجاه شركات الطيران نحو القضاء على أسباب حدوث الكوارث والمخاطر البيئية؟	٤,٠٥	٠,٨١	٢٠,١	٨١,٠	موافق	٢٠
Y <sub>13</sub> تساعد التنمية المستدامة في تقييم المخاطر البيئية وإدارتها بما يؤدي إلى الحد من حجم المخاطر البيئية بشركات الطيران؟	٤,١١	٠,٨٤	٢٠,٤	٨٢,٢	موافق	١٦
Y <sub>14</sub> تدعم التنمية المستدامة شركات الطيران من خلال اتباع نظام للسلامة والصحة المهنية بما يؤدي إلى الحد من المخاطر البشرية؟	٤,١٢	٠,٨٢	٢٠,٠	٨٢,٣	موافق	١٤
Y <sub>15</sub> تدعم استراتيجية التنمية المستدامة	٤,٠٥	٠,٧٩	١٩,٤	٨١,١	موافق	١٩

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
شركات الطيران في الاتجاه نحو استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة؟						
Y <sub>16</sub> تساعد التنمية المستدامة شركات الطيران في الحد من التلوث السمعي من خلال استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة؟	٤,٠٨	٠,٧٥	١٨,٤	٨١,٦	موافق	١٧
Y <sub>17</sub> تعمل التنمية المستدامة على القضاء على التلوث الهوائي لشركات الطيران والاتجاه نحو استخدام مصادر الطاقة الخضراء؟	٤,١٦	٠,٨١	١٩,٤	٨٣,٢	موافق	١٢
Y <sub>18</sub> استراتيجيات التنافس في الشركة تقوم على أساس تحقيق قيمة عليا للعملاء؟	٤,٣٣	٠,٨٠	١٨,٥	٨٦,٦	موافق جداً	٣
Y <sub>19</sub> تحرص إدارة الشركة على تنظيم لقاءات دورية وبناء علاقات قوية مع العملاء بهدف تعزيز العلاقة مع العملاء؟	٣,٨٢	١,١٠	٢٨,٨	٧٦,٣	موافق	٢٩
Y <sub>20</sub> يتم إجراء الدراسات الاستطلاعية بشكل دوري للتعرف على احتياجات ورغبات العملاء وتوقعاتهم المستقبلية؟	٣,٧٦	١,١٠	٢٩,٢	٧٥,١	موافق	٣١
Y <sub>21</sub> تمثل خدماتنا قيمة عليا لدى العملاء مقارنة مع شركات الطيران المنافسة؟	٣,٩٥	٠,٩٥	٢٤,١	٧٩,٠	موافق	٢٥
Y <sub>22</sub> يمثل رضا العملاء هدف استراتيجي لسياسة الشركة؟	٣,٩٧	٠,٩٩	٢٤,٩	٧٩,٤	موافق	٢٢
Y <sub>23</sub> تؤمن إدارة الشركة بضرورة تزويد العملاء بكل ما هو جديد من الخدمات؟	٤,١٦	٠,٩٤	٢٢,٦	٨٣,٣	موافق	١٠
Y <sub>24</sub> يعد السعر عامل رئيسي لدى الشركة في عملية مواجهة المنافسين.	٤,٠١	٠,٩٢	٢٢,٩	٨٠,٢	موافق	٢١
Y <sub>25</sub> تعد الجودة عامل جوهري لدى الشركة في عملية مواجهة المنافسين.	٤,٠٧	٠,٩٢	٢٢,٥	٨١,٥	موافق	١٨
Y <sub>26</sub> تسعى الشركة إلى تحقيق ميزة تنافسية من خلال خفض التكاليف	٤,١٢	٠,٨٤	٢٠,٤	٨٢,٣	موافق	١٥



العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الوزن النسبي %	درجة الموافقة	ترتيب
Y <sub>27</sub> تدرك الإدارة العليا بأن تلبية احتياجات ورغبات العملاء يتم من خلال تقديم خدمة بسعر منخفض وجودة مرتفعة؟	٤,١٩	٠,٨٧	٢٠,٧	٨٣,٨	موافق	٩
Y <sub>28</sub> تقوم الشركة بمتابعة التطلعات المستقبلية للمنافسين في الصناعة؟	٣,٩١	٠,٨٧	٢٢,٣	٧٨,٢	موافق	٢٨
Y <sub>29</sub> الشركة لديها القدرة على تنمية إمكانياتها البشرية والتنظيمية لمواجهة المنافسين؟	٣,٩١	٠,٩٠	٢٣,١	٧٨,٣	موافق	٢٧
Y <sub>30</sub> الشركة لديها سياسة واضحة لطرق الترويج والتسويق الخاصة بالمنافسين؟	٣,٧٩	١,٠٤	٢٧,٣	٧٥,٩	موافق	٣٠
Y مدى أهمية القدرة التنافسية المستدامة في قطاع النقل الجوي	٤,٠٨	٠,٦٥	١٥,٩	٨١,٦	موافق	

- جاءت درجة الموافقة "موافق" على مدى أهمية القدرة التنافسية المستدامة في قطاع النقل الجوي (على المستوى العام)، وعلى مستوى العناصر جاءت درجة الموافقة "موافق جداً" على العناصر التالية:
  - يؤدي تحديث وتطوير أجهزة الرصد البيئية إلى دعم التنمية المستدامة بشركات الطيران.
  - يهدف استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة إلى خفض معدلات التلوث لشركات الطيران.
  - استراتيجيات التنافس في الشركة تقوم على أساس تحقيق قيمة عليا للعملاء.
  - تتكامل كل من إدارة المخاطر البيئية والتنمية المستدامة في الحد من الكوارث والمخاطر البيئية المختلفة.
  - استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة يؤدي إلى الحفاظ على الموارد بما يتوافق مع مدخل التنمية المستدامة.

- تساعد التنمية المستدامة في الحد من الأضرار البيئية من خلال الاتجاه نحو استخدام الطاقة الطبيعية والاستغلال الأمثل للموارد.
- يؤدي استخدام الطاقة الشمسية إلى حفظ حق الأجيال القادمة بما يدعم التنمية المستدامة.
- استخدام الطاقة الشمسية في مجال الطيران يؤدي إلى الاستغلال الأمثل للطاقة والموارد المتاحة لشركات الطيران.
- جاءت درجة الموافقة "موافق" على العناصر التالية:
  - تدرك الإدارة العليا بأن تلبية احتياجات ورغبات العملاء يتم من خلال تقديم خدمة بسعر منخفض وجودة مرتفعة
  - تؤمن إدارة الشركة بضرورة تزويد العملاء بكل ما هو جديد من الخدمات.
  - يعمل استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة علي ترشيد حجم التكاليف بما يدعم سعر التنافس للخدمات الجوية.
  - تعمل التنمية المستدامة على القضاء على التلوث الهوائي لشركات الطيران والاتجاه نحو استخدام مصادر الطاقة الخضراء.
  - يؤدي استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة إلى دعم القدرة التنافسية لشركات الطيران.
  - تدعم التنمية المستدامة شركات الطيران من خلال اتباع نظام للسلامة والصحة المهنية بما يؤدي إلى الحد من المخاطر البشرية.
  - تسعى الشركة إلى تحقيق ميزة تنافسية من خلال خفض التكاليف.
  - تساعد التنمية المستدامة في تقييم المخاطر البيئية وإدارتها بما يؤدي إلى الحد من حجم المخاطر البيئية بشركات الطيران.
  - تساعد التنمية المستدامة شركات الطيران في الحد من التلوث السمعي من خلال استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة.
  - تعد الجودة عامل جوهري لدى الشركة في عملية مواجهة المنافسين.

- تدعم استراتيجية التنمية المستدامة شركات الطيران فى الاتجاه نحو استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة.
- تعمل التنمية المستدامة على اتجاه شركات الطيران نحو القضاء على أسباب حدوث الكوارث والمخاطر البيئية.
- يعد السعر عامل رئيسي لدى الشركة فى عملية مواجهة المنافسين.
- يمثل رضا العملاء هدف استراتيجى لسياسة الشركة.
- يؤثر التحليل الاستراتيجى للتكاليف البيئية على المركز التنافسى للشركة:
- كسب حصة سوقية أكبر - جذب عملاء جدد - تحقيق الريادة التكاليفية.
- تمثل خدماتنا قيمة عليا لدى العملاء مقارنة مع شركات الطيران المنافسة.
- الشركة لديها القدرة على تنمية إمكانياتها البشرية والتنظيمية لمواجهة المنافسين.
- تقوم الشركة بمتابعة التطلعات المستقبلية للمنافسين فى الصناعة.
- تحرص إدارة الشركة على تنظيم لقاءات دورية وبناء علاقات قوية مع العملاء بهدف تعزيز العلاقة مع العملاء.
- الشركة لديها سياسة واضحة لطرق الترويج والتسويق الخاصة بالمنافسين.

#### نتائج خاصة باختبار فروض البحث:

تم قبول الفرض الأول للباحث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة المخاطر البيئية وبين تحقيق ميزة تنافسية مستدامة فى قطاع النقل الجوى فى مصر. حيث أظهرت نتائج الانحدار وجود علاقة طردية ذات دلالة معنوية بين المتغير X "تطبيق إدارة المخاطر البيئية"، وبين المتغير Y "تحقيق ميزة تنافسية حيث بلغت قيمة R معامل الارتباط الخطي ٠,٦١٦، بمستوى معنوية ٠,٠٠٠، مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠,٠١، أي أن تطبيق إدارة المخاطر البيئية يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية، لأنه كلما زاد تطبيق إدارة المخاطر البيئية كلما أدى ذلك إلى تحقيق ميزة تنافسية.

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

$$Y = 0.992 + 0.796 * X + \varepsilon$$

حيث: Y تحقيق ميزة تنافسية، X تطبيق إدارة المخاطر البيئية،  $\varepsilon$  الخطأ العشوائي. وقد ثبتت معنوية النموذج ومعنوية المعلمات المقدرة، وبلغت القدرة التفسيرية للنموذج ٦١,٦%.

تم قبول الفرض الثاني للباحث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام مدخل الترشيد وتدعيم القدرة التنافسية المستدامة في قطاع النقل الجوي في مصر. أظهرت نتائج الانحدار وجود علاقة طردية ذات دلالة معنوية بين المتغير M "استخدام مدخل الترشيد"، وبين المتغير Y "تحقيق ميزة تنافسية حيث بلغت قيمة R معامل الارتباط الخطي ٠,٨٣٧ بمستوى معنوية ٠,٠٠٠، مما يعني معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠,٠١، أي أن استخدام مدخل الترشيد يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية، لأنه كلما زاد استخدام مدخل الترشيد كلما أدى ذلك إلى تحقيق ميزة تنافسية.

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

$$986 + 0.803 * M + \varepsilon . Y = 0$$

حيث: Y تحقيق ميزة تنافسية، M استخدام مدخل الترشيد،  $\varepsilon$  الخطأ العشوائي. وقد ثبتت معنوية النموذج ومعنوية المعلمات المقدرة، وبلغت القدرة التفسيرية للنموذج ٧٠%.

تم إجراء تحليل المسار Path Analysis وأخذت معادلات لأمسار الصيغ التالية:

$$Y = 0.853 + 0.206 * X + 0.630 * M$$

$$R \text{ square} = 0.786$$

$$M = 0.220 + 0.937 * X$$

حيث X "ضبط وإدارة المخاطر البيئية"، M "مدخل الترشيد"، Y "القدرة التنافسية المستدامة".

## توصيات البحث

- في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثون سابقاً، يمكن إبراز أهم التوصيات فيما يلي:
- توجيه مزيد من الاهتمام بمجال البحوث والتطوير المستمر حول المناهج العلمية الحديثة وكيفية تطبيقها داخل المؤسسات والشركات المختلفة، من أجل تعظيم العائد على الأصول المادية والحد من المخاطر البيئية ودعم القدرة التنافسية.
  - إجراء المزيد من الأبحاث حول دمج إدارة المخاطر البيئية ومدخل الترشيد وذلك لتحقيق أقصى استفادة ممكنة والجمع بين مزايا كل منهجية.
  - الاستفادة من مدخل الترشيد في رفع كفاءة العنصر البشري وتنمية مهاراته وقدراته من خلال البرامج التدريبية اللازمة وتقديم سبل الدعم والتحفيز المادي والمعنوي، توفير بيئة عمل مناسبة، مشاركته في اتخاذ القرارات الإدارية.
  - القضاء على أسباب ومعوقات تنفيذ إدارة المخاطر البيئية من خلال مواجهة الفساد الإداري داخل المنظمات والأجهزة الإدارية المختلفة، الحد من أسباب حدوث التلوث البيئي.
  - اجراء المزيد من التوعية والبرامج التدريبية للعاملين وحثهم نحو الاهتمام بمعايير العالمية للتنمية المستدامة داخل بيئة العمل ، وانشاء نظام لتحفيز كافة العاملين لتطبيق الاستدامة بمفهومها الواسع الذي يشمل كافة القطاعات والإدارات داخل المنظمات والمؤسسات المختلفة ، بما يؤدي الى زيادة مستوى كفاءة العنصر البشري والاستغلال الأمثل للموارد وخفض معدلات التلوث وبالتالي خفض التكاليف.
  - ادخال مفاهيم ادارة المخاطر البيئية ضمن المناهج والخطط التدريبية لشركات الطيران العربية.
  - ادخال عناصر مدخل الترشيد وآلياته ضمن معايير تقييم أداء العاملين بشركات الطيران العربية.

- دعم الإدارة العليا لتنفيذ وتطبيق آليات ادارة المخاطر البيئية فى كافة الإدارات داخل شركات الطيران العربية ومنظومة النقل الجوى.
- نشر ثقافة إدارة المخاطر البيئية وإبراز أهميتها على اداء شركات الطيران العربية.
- انشاء مركز للمعلومات بما يركز على الاهتمام بالتحديث المستمر للخطط والبدائل التى يمكن من خلالها ادارة المخاطر البيئية.
- العمل على زيادة القيمة لدى العملاء ومن ثم استدامة القدرة التنافسية لشركات الطيران العربية.
- تدعيم استراتيجية التنمية المستدامة شركات الطيران فى الاتجاه نحو استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة.
- تساعد التنمية المستدامة فى تقييم المخاطر البيئية وإدارتها بما يؤدى إلى الحد من حجم المخاطر البيئية بشركات الطيران.
- تفعيل دور التنمية المستدامة على القضاء على التلوث الهوائي لشركات الطيران والاتجاه نحو استخدام مصادر الطاقة الخضراء.
- استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة فى دعم القدرة التنافسية لشركات الطيران.
- تدعيم التنمية المستدامة لدى شركات الطيران من خلال اتباع نظام للسلامة والصحة المهنية بما يؤدى إلى الحد من المخاطر البشرية.

## المراجع

- إبراهيم عثمان شاهين (٢٠١٤): كتاب المراجعة: دراسات معاصرة وحالات عملية. مؤسسة نبيل للطباعة ، طبعة رقم ٦ ، القاهرة.
- أحمد فرغلي محمد حسن (١٩٩٧): دراسات مستقبلية فى المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية (الإطار العام). القاهرة، المكتبة الأكاديمية.

أمانى سمير عبد العظيم موسى (٢٠١٢): اطار مقترح للتكامل بين مدخل الترشيح ومحاسبة استهلاك الموارد بغرض دعم المركز التنافسي للوحدات الاقتصادية - دراسة تطبيقية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

مجلة البنوك - اتحاد بنوك مصر (٢٠٠٨): الأزمة المالية العالمية نظرة تحليلية. العدد ٧٠، القاهرة.

محمد على على (٢٠٠٥): إدارة المخاطر المالية في الشركات المساهمة المصرية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة، جامعة القاهرة.

محمد محسن عوض مقلد (٢٠٠٨): نظام المحاسبة المالية الخالي من الفاقد. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة، جامعة طنطا.

محمد مؤنس محب الدين (١٩٩٥): البيئة في القانون الجنائي - دراسة مقارنة. دار النهضة العربية، القاهرة.

نبيل حشاد (٢٠٠٥): دليلك إلى إدارة المخاطر المصرفية. اتحاد المصارف العربية، بيروت، لبنان.

نهال احمد الجندي (٢٠١١): إعادة هندسة نظم المحاسبة الإدارية لتتوافق مع مدخل محاسبة ترشيح الفاقد. مجلة البحوث الإدارية، مركز الاستشارات والبحوث الإدارية، المجلد ٢٩، العدد ١، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية.

Ana- Maria (2013): The Economic Dimension of Environmental Risk management in knowledge- Based society. PHD thesis, Dimitrie cantemir University. bucharest.

Anna Dorota Rymarzewska (2016): Re thinking the applicability of lean philosophy a conceptual and empirical analyin", vaasam ylipito, university of vaasa.

Anna Misiura (2015): Enterprise Risk Management In The Airline Industry – Risk Management Structures And Practices. PHD Thesis, Brunel University, London, PP.2-127.

- Asieh Fathali (2016): Examining the impact of competitive strategies on comparaten innovation i An Empirical study in Automobile industry. International Journal of Asian social science, vol 6, Issue 2.
- Asmi Ali (2016): Exploring lean strategy fo service quality improvements in UK baled airline. PHD thesis, Bunge Buinen school, London
- Basel committee on banking supervision (1996): Part B of “The Amendment to the capital accord to incorporate market risk”.
- Bozdogan, K. (2010): Evolution of the Lean Enterprise System; Acritical Synthesis and Agenda for the future. July. Available at: <http://ssrn.com>.
- Carlbrog, per, kindstrom, Daniel & Kowalkowski, Christian (2013): A Lean approach to service productivity improvements: Synergy or oxymoron 2. Managing service Quality, (23),4. PP. 291-304.
- Chianu Hamony Dibia (2017): Lean Manufacturing and employee working condition in olganijation opeating in nigeia : the manage’ and sapevisos’ pespective. PhD Thesis, University of portjmoath.
- David Rios Insua (2013): Risk Analysis and safety decision-making in commercial air transport operations. PHD thesis, rey juan carlos university
- Davis, Charles E. and Davis, Elizabeth (2012): Accounting. John Wiley And Sons, Inc.,USA.
- Drivnsek (L) 2 (1990): Preserver Lenvironment. Cujas Paris.



- Fawag Abdullag (2003): Lean Manufacturing tools and technique in the process industry wilg A foul on steel. PHD thesis, Universality of pittdbugh.
- Grasso L. P. (2005): Are ABC and RCA Accounting Systems Compatible With Lean Management. Management Accounting Quarterly, Vol. 7, Issue 1,.
- Hsun. I huong (2012): An Empirical analysis of the Ba strategic Mandgement of competitive advantage : A case study of Higher technical and Vocational Education in Taiwan. PHD Thesis, victoria university.
- Industry – risk management structures and practices. Innovation, Management and Technology, Vol.2, No.2.
- Magee, David (2007): How Toyota Became. (New York: Portfolio, 17)
- Nur Aishah Binti Awi (2016): The Effect of Lean Kaizen Application on student's satisfaction Malaysian Highez. Education sector. PhD thesis Be caventti, University.
- Omar Rabeed Mahdig (2013): The role of strategic leadership - in Building sustainable Competitive Advantage in the Academic Environment. International Conference on innovation , Malaysia
- Palanivel Subramaniyam (2011): An Innovative lean six sigma PHD Thesis, Brunel University, London.
- Sean Murphy (2011): The Status of Lean Implementation within South African Aircraft Maintenance Organization", Master's thesis, Faculty of Engineering, University of Witwatersrand, Johannesburg.

Tatyana Chernova (2014): Risk management Application for the IATA E-Freight initiative in air cargo industry. Master thesis, Tampere University of Technology.

Tyler Spence (2016): An evaluation noise reduction strategies at large commercial airports in the united states : Apolicy anslysis and framework classification. PHD Thesis, Purdue University.

William H. Beaver & George Parke (1995): Risk Management: Problems & Solution. Stanford University: Mc Graw- Hill, Inc.

<http://ww.routledge.com>.

[https// :www.un.org](https://www.un.org).

<https://ar.m.wikipedia.org>

<https://en.wikipedia.org/wiki/biometric-device> : 2019

<http://www.tandfonline.com/loi/tpmr>.

**A SUGGESTED FRAMEWORK FOR  
ENVIRONMENTAL RISKS MANAGEMENT USING  
LEAN APPROACH TO ENHANCE THE  
SUSTAINABLE COMPETITIVE CAPABILITY FOR  
EGYPTIAN AIR TRANSPORTATION SECTOR**

**Mohammad R. Othman<sup>(1)</sup>; Gamal S. Khatab<sup>(2)</sup>  
Mohammad A. Nada<sup>(3)</sup>**

1) Egypt Air 2) Faculty of Commerce 3) Institute of Management and  
Cooperative Studies

**ABSTRACT**

A human being is considered the vital factor in making environmental changes and developments; since his existence, he is dealing with the environment's components. The more increasing of days, the more controlling and authorizing upon the environment, particularly, after the scientific and technological advance have provided him more chance to make change in the environment. The main objective of this paper is to set up a proposed framework for controlling and managing environmental risks using the Lean Approach or the Lean Thinking which compromise between stipulations and theoretical dimensions and practical practices, for the purpose of achieving competitive sustainable ability and their reflection on supporting the competitive sustainable position of the air transport sector and also the airline companies. The researchers count on the inductive method through collecting and analyzing studies involved in the research field; using also the deductive method through counting on logical causal thinking at implementing the field study to presenting a

proposed framework for managing and controlling environmental risks. The researcher also uses the Lean Approach for supporting the competitive sustainability of the air transport sector in the Arab Republic of Egypt. A final list of the field study data collection has been designed. In light of the results obtained from the initial exploratory study and three research axes, which are: The first axis: managing and controlling environmental risks in the air transport sector, and this axis is measured by a number (26 closed questions and one open question); the second axis: an introduction to rationalization in the air transport sector in the Arab Republic of Egypt, and this axis is measured by (27 closed questions and one open question); the third axis: the importance of sustainable competitiveness in the air transport sector, and this axis is measured by (30 closed questions and an open question), and the fourth axis: the link between managing and controlling environmental risks by using the lean approach to support the sustainable competitiveness of the air transport sector and this axis is measured by (11 closed questions). The researcher has used for designing the list, a mixed method that combines closed and open questions. Most of them are closed due to their ease of coding and analysis, in addition to adding an open question in the study axes, to explore the sample's information that has not been included in the closed question. It is recognized that the civil aviation sector plays a fundamental and pivotal role in the lives of peoples or countries (modern era). In terms of globalization, the importance of air transport is evident and reflected in the economic and social development of countries as well as the revitalization of tourism and international trade. Egypt Air is the main representative of the Egyptian air transport sector. It plays a prominent role in the Egyptian economy. For Egypt, the field of civil aviation (air transport) has a major role in advancing economic development, as tourism is considered as one of the most important sources of the national income and the increased foreign exchange.

The study concludes with presenting a proposed framework for managing environmental risks by using the rationalization approach to support the sustainable competitiveness of the air transport sector in the Arab Republic of Egypt.

The study recommends the necessity consider the approach of rationalization and benefit from its mechanisms in environmental risk management, for the purpose of strengthening sustainable competitiveness and interest in conducting more studies, research and continuous development in modernizing management systems, procedures and various works, relying as well, on new and renewable energy instead of using fossil energy.

**Keywords:** Environmental Risk Management, Lean Approach, Competitive Advantages, Sustainable Development, Sustainability, Air transport.