



مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة (JAAUTH)

الموقع الإلكتروني: <http://jaauth.journals.ekb.eg/>



دور الاقتصاد الأخضر في خلق دراسة مجتمعات مستدامة بالتطبيق على المطارات المصرية

تحية طلال نصر فرحات طارق محمد سباعي محمد العزازي

المعهد المصري العالي للسياحة والفنادق

معلومات المقالة	المخلص
<p>الكلمات المفتاحية</p> <p>الاقتصاد الأخضر؛ مجتمعات مستدامة؛ المطارات المصرية.</p> <p>(JAAUTH) المجلد ٢٦، العدد ١، (يونيه ٢٠٢٤)، ص ١٥٦-١٨٤.</p>	<p>شهدت صناعة الطيران المدني العالمي خلال الأعوام القليلة الماضية سلسلة من الأحداث والتحديات التي انعكست تداعياتها على القطاع، ثم بدء في التعافي منذ عام ٢٠٢٢م من تداعيات جائحة كورونا التي سببت خسائر فادحة لصناعة الطيران ثم جاءت الحرب الروسية الأوكرانية لتلقي بظلالها القاتمة على الاقتصاد العالمي ككل وتعرضت بعدها لأزمة ضخمة في ارتفاع الأسعار وفي مقدمتها أسعار الطاقة مما كان له أثر سلبي على قطاع الطيران وارتفاع تكاليف التشغيل وكونه قطاع ذو حساسية كبيرة وتأثر بمختلف الأحداث كما برزت التغيرات المناخية والانبعاثات الكربونية كأحد أهم التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في مجال النقل الجوي، لذلك استهدف البحث دراسة دور الاقتصاد الأخضر في خلق مجتمعات مستدامة في المطارات المصرية والعمل على تفعيل وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية والتغلب على العديد من المعوقات التي تعوق عملية تفعيل دور الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية؛ وتم استخدام المنهج الوصفي واعتمدت الدراسة الميدانية على توزيع عدد (٧٥) استمارة استبيان وتم الرد على (٦٣) استمارة استبيان فقط على عينة عشوائية من العاملين في المطارات المصرية المختلفة؛ وتم استبعاد ١٢ استمارة وتم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام برنامج V.26 SPSS وتوصل البحث إلى عدة نتائج من أهمها ضعف التنسيق بين المطارات المصرية والهيئة المصرية العامة للطيران المدني ووزارة الطيران المدني وعدم وجود ميزانية مخصصة للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر، كما أوصى البحث بضرورة إطلاق المشاريع الخضراء من خلال إقامة مشاريع جديدة للتنمية المستدامة تركز على البعد البيئي والتوسع في استخدام الطاقة المتجددة والعمل على وضع خطة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة من الطائرات والمطارات بصفة عامة وتحسين جودة الهواء.</p>

١- المقدمة

في ظل التوجه العالمي نحو الاستدامة والحفاظ على البيئة تعد المطارات من أهم المرافق التي تستهلك الكثير من الموارد الطبيعية ، وتتسبب في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري لكنها في الوقت ذاته تلعب دوراً حيوياً في تعزيز التجارة والسفر العالمي، ويعتبر الاقتصاد الأخضر مفهوماً يهدف إلى تحقيق التنمية الاقتصادية بطريقة مستدامة مع التركيز على تقليل الآثار السلبية للنشاط الاقتصادي على البيئة والمجتمع لخلق مجتمعات مستدامة (لوقا والبشبيشي، ٢٠٢٢).

وكل ذلك أثر بالسلب على قطاع الطيران المصري ولكنه واجه تلك التحديات بالصمود بل وتحقيق العديد من الإنجازات في ظل دعم الدولة المصرية والقيادة السياسية لقطاع الطيران ونتيجة جهود كبيرة قام بها أبناء القطاع من أجل المضي قدماً في السعي نحو التحول إلى الاقتصاد الأخضر وعلى الرغم من أهمية النقل الجوي والمزايا العديدة والمكاسب التي تحققها صناعة الطيران إلا أن هناك العديد من الآثار السلبية للمطارات. وتظهر تلك الآثار في تأثيرها على زيادة الانبعاثات المسببة لغازات الاحتباس الحراري والضوضاء وتلوث الهواء، وإدارة المخلفات، واستهلاك الطاقة واستهلاك المياه والتي تمثل جميعها عائقاً نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ومن هنا أصبح الاتجاه العالمي الآن يسعى نحو تفعيل المطارات الخضراء وتطبيق معايير المطارات الخضراء لمواكبة التغيرات العالمية لتحقيق التنمية المستدامة وفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠م (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠٢٢).

١-٢ مشكلة البحث وتساؤلاته

من خلال ما سبق يلاحظ أهمية تفعيل دور الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة. إضافة إلى العديد من الآثار السلبية للمطارات ووجود اتجاه عالمي لتفعيل المطارات الخضراء وتطبيق معايير الاقتصاد الأخضر عليها، لذا جاء هذا البحث لدراسة دور الاقتصاد الأخضر في خلق مجتمعات مستدامة في المطارات المصرية. ويمكن صياغة المشكلة البحثية في التساؤل الرئيسي التالي للإجابة عنه: ما هي الإجراءات اللازمة التي تساهم في تفعيل دور الاقتصاد الأخضر في خلق مجتمعات مستدامة في المطارات المصرية؟

وللإجابة على هذا التساؤل الرئيسي ظهرت مجموعة من التساؤلات الفرعية وهي:

- (١) ما واقع أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر المستخدمة في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة؟
- (٢) ما أهم المعوقات والتحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية؟
- (٣) ما التوصيات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة؟

٣-١ أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على دور الاقتصاد الأخضر في خلق مجتمعات مستدامة في المطارات المصرية، وذلك من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف:

- دراسة أهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر لخلق مجتمعات مستدامة في المطارات المصرية.
- تحديد متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية.
- التعرف على المطارات الخضراء وآليات تفعيل المطارات الخضراء وتطبيقها في المطارات المصرية.
- توضيح العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والمجتمعات المستدامة في المطارات المصرية.
- تحليل أهم التحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية.
- وضع مجموعة من التوصيات التي يمكن بها تفعيل وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر المستخدمة في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة.

٤-١ أهمية البحث

تظهر أهمية الدراسة في السعي لتحقيق الاستخدام الأمثل للإمكانات والموارد المتاحة من أجل الحد من الآثار السلبية للمطارات تجاه البيئة وتحقيق الاستدامة البيئية في المطارات المصرية ورفع كفاءتها. ومع الاهتمام الكبير في الآونة الأخيرة بقضايا البيئة ومن أهمها الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية المختلفة التي يشهدها العالم كله، وتزايد نسبة الانبعاثات الضارة للأنشطة البشرية المستجدة وما تحدثه من أضرار جسيمة على المستويين المحلي والدولي وبمراجعة الحالة المصرية يمكن إلقاء الضوء على الخدمات اللوجيستية التي حازت في العقود الأخيرة على اهتمام كبير كنشاط داعم لعدد كبير من القطاعات الاقتصادية والسياحية والمؤسسات الإنتاجية بتطبيق الاقتصاد الأخضر للتصدي للتداعيات السلبية.

١- الدراسة النظرية

١-٢ مفهوم الاقتصاد الأخضر

يعرف الاقتصاد الأخضر على أنه أحد نماذج التنمية الاقتصادية السريعة الجديدة القائمة على المعرفة الجيدة بالبيئة، وعرفه عبد الحكم وآخرون (٢٠١٦) بأنه ذلك الاقتصاد الذي تتحسن فيه رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية في مقابل التقليل من المخاطر البيئية والندرة الإيكولوجية للموارد وفيه يزداد كفاءة استخدام الموارد واستيعاب جميع الفئات العمرية ويقلل من الانبعاثات الكربونية.

ويرى معقافي والصادق (٢٠١٩) أن الاقتصاد الأخضر اقتصاد نظيف يعتمد على استخدام الموارد والطاقات استخداماً أمثل حيث إنه يحافظ على البيئة دون أي حدوث أو مساهمة في توليد انبعاثات كربونية تؤثر بالسلب على البيئة والإنسان على عكس الاقتصاد الأسود الجائر الذي يضر بالبيئة ولا يأخذ في اعتباره معايير التنمية المستدامة والبيئة النظيفة.

ويشير القريشي (٢٠١٧، ص ٣٧) إلى أنه "اقتصاد يؤدي إلى تحسين حالة الرخاء البشري والأنصاف الاجتماعي، مع العناية في الوقت نفسه بالجدد على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية" وكذلك "هو نظام من الأنشطة الاقتصادية التي من شأنها أن تحسن نوعية حياة الإنسان على المدى الطويل دون أن تتعرض الأجيال القادمة إلى مخاطر بيئية أو ندرة إيكولوجية خطيرة" (نصيرة والحبيب، ٢٠١٦، ص ٢٦٣).

٢-٢ أهمية الاقتصاد الأخضر

تكمن أهمية الاقتصاد الأخضر وفقا لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠١٩) في مدى قدرته على خلق فرص متنوعة، مثل تشجيع الابتكار وخلق أسواق جديدة وإيجاد فرص عمل والمساهمة في القضاء على الجهل والفقر كل ذلك مع ضمان الحفاظ على الموارد المتاحة والحد من تدهورها في محاولة لتحقيق الرخاء على مدى طويل من دون استنزاف للأصول الطبيعية للدولة وبخاصة في الدول منخفضة الدخل.

إن التوجه الآن يتجه نحو الاهتمام بالاقتصاد الأخضر وذلك للاستفادة من الطاقة والماء إلى أقصى حد ممكن وتقليل إنتاج النفايات وإعادة التدوير بشكل عادل دون الإضرار بالموارد البيئية (المنتدى العربي للبيئة والتنمية، ٢٠١١)، وكل ذلك سيؤدي بدوره في تحسين نوعية الحياة للأفراد ورفع مستوى المعيشة وخلق ثروات وفرص عمل وتحقيق الرخاء على المدى الطويل دون استنزاف الموارد الطبيعية (نيازي، ٢٠٢١).

كما تتضمن أهمية الاقتصاد الأخضر كذلك في الحفاظ على البيئة، حيث يعمل على تحقيق التنمية المستدامة التي تحقق العدالة الاجتماعية وفي ذات الوقت يهتم بدوره بالرخاء الاقتصادي ويتضح ذلك من خلال مكونات رئيسية هي (موسى، ٢٠١٨):

- الاقتصاد الأخضر يمكن من خلق حياة ومعيشة حضرية أكثر استدامة.
- يعمل على حل مشكلة ندرة المياه وضمان الأمن الغذائي.
- يعمل بشكل محوري في خلق فرص عمل وإزالة الفقر وتحقيق العدالة الاجتماعية.
- التحفيز على النمو الاقتصادي بظهور استثمارات خضراء كبيرة في قطاعات مثل كفاءة الطاقة ومصادر الطاقة المتجددة والبنية التحتية الخضراء وإدارة النفايات وغيرها.
- الحد من استنزاف الثروات الطبيعية مثل حرق الغاز الطبيعي باعتباره منتجاً مشتقاً من إنتاج النفط، وهو يساهم في تلوث شديد للهواء مع زيادة الانبعاثات الدفينة واستبداله بمصادر طاقة متجددة.
- تشجيع السياحة البيئية وإنشاء الفنادق البيئية.
- التوسع في مشاريع الاقتصاد الأخضر والصناعات الصديقة للبيئة.
- تطبيق معايير الاستدامة البيئية على كافة القطاعات والأنشطة.
- التوسع في إنشاء المراكز اللوجيستية للتحويل إلى الاقتصاد القائم على المعرفة.
- الاهتمام بالقطاع السياحي بشكل كبير في نمو الناتج المحلي الإجمالي وباعتبارها أحد المصادر الهامة للنقد الأجنبي لمصر.

٢-٣ متطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر

تحتاج الدولة لكي تتحول من اقتصاد متدهور إلى اقتصاد أخضر مزدهر قليل الانبعاثات، أن يشمل كيان الدولة بأكملها ويجعلها متقدمة من خلال الحفاظ على البيئة والاستفادة من الفوائد المترتبة على الاقتصاد الأخضر ، ويتوجب عليها تنفيذ مجموعة من الواجبات من أهمها: (Elbatouty, 2012).

- مراجعة السياسات الحكومية وجعلها سياسة خاضعة لنظام الاقتصاد الأخضر .
- عدم فرض قيود على التجارة الدولية وعلى الاقتصاد والعمل على معالجة الاختلافات التجارية كضرائب مفروضة على الصادرات والواردات .
- الاهتمام بالموارد المائية ومعالجة المياه الغير نظيفة وترشيد الاستهلاك والعمل على الحفاظ على الموارد المائية من التلوث.
- مشاركة القطاع الخاص للقطاع العام بآليات ووسائل بناء الاقتصاد الأخضر .
- التصدي لمشكلة النفايات والعمل على معالجتها وإعادة تدويرها مرة أخرى وجعلها مورد بدل من كونها تسبب تلوث البيئة.
- الحد من انتشار الفقر من خلال الاهتمام بتحديث وتطوير المناطق الفقيرة والعشوائية.
- المشاركة المجتمعية وتنمية الوعي العام بطبيعة التحول إلى الاقتصاد الأخضر والفوائد المترتبة على تنفيذه.
- استخدام تكنولوجيا نظيفة وعالية الأداء .
- تشجيع التفكير في التنمية السياحية المستدامة وسبل تنشيطها بالاعتماد على مفاهيم وعناصر الاقتصاد الأخضر .
- خفض الإنفاق الحكومي على القطاعات التي تستنزف الموارد الطبيعية وتضرر بها.
- دعم الإدارة البيئية في مختلف الجهات الحكومية وهناك عنده متطلبات ضرورية لتحويل قطاع السياحة إلى اقتصاد أخضر خاصة في ظل المتغيرات العالمية وزيادة المنافسة بين الدول السياحية ومن هذه المتطلبات.
- الدعم الحكومي لأبحاث تطوير التقنيات الصديقة للبيئة (الفي، ٢٠١٦).

٢-٤ التنمية المستدامة وعلاقتها بالتنمية المجتمعية

تعرف التنمية المستدامة على أنها هي نوع من أنواع التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون المساس على قدرة الأجيال القادمة لتحقيق متطلباتهم، فالتنمية المستدامة تمنع الاستغلال الجائر على الموارد المتاحة والتي تؤثر على نصيب الأجيال القادمة من هذه الموارد وخاصة إذا كانت موارد غير متجددة (خنفر، ٢٠١٤).

فالتنمية السياحية : هي التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة (William, 2014).

تعتبر التنمية المستدامة اتجاهاً عقلانياً لتنمية حضارتنا، وهي فكرة نظام عالمي جديد يفترض أنه لا ينبغي القضاء على الحضارة بل يجب تعديل تطوره لنشر الثقافة الخضراء. وتعرف الاستدامة على أنها "كيفية تحقيق النمو الذي يأخذ بعين الاعتبار ويراعي الجانب الإنساني بكل أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والأخلاقية ولن يتم

ذلك دون القضاء على كل أشكال الاختلال والفوارق سواء كانت داخل المجتمع أي بين مختلف الفئات التي تشكله وكذلك بين دول الشمال والجنوب أو بين مختلف الأجيال" (عبد الرسول، ٢٠١٧، ص ص ١٧٥-٢٢٥).

وترتبط التنمية المستدامة بتنمية المجتمعات عن طريق تحقيق هدف البرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٣٠ وهو الهدف رقم ١١ الخاص بتحقيق مجتمعات مستدامة وينص على (UNDP,2018):

- ضمان حصول الجميع على مساكن وخدمات أساسية ملائمة وأمنة وميسورة التكلفة، ورفع مستوى الأحياء الفقيرة، بحلول عام ٢٠٣٠.
- توفير إمكانية وصول الجميع إلى نظم نقل مأمونة وميسورة التكلفة ويسهل الوصول إليها ومستدامة، وتحسين السلامة على الطرق، ولا سيما من خلال توسيع نطاق النقل العام، مع إيلاء اهتمام خاص باحتياجات الأشخاص الذين يعيشون في ظل ظروف هشة من نساء وأطفال والأشخاص ذوي الإعاقة وكبار السن، بحلول عام ٢٠٣٠.
- تعزيز التوسع الحضري الشامل للجميع والمستدام، والقدرة على تخطيط وإدارة المستوطنات البشرية في جميع البلدان على نحو قائم على المشاركة ومتكامل ومستدام، بحلول عام ٢٠٣٠.
- تعزيز الجهود الرامية إلى حماية وصون التراث الثقافي والطبيعي العالمي.
- التقليل بدرجة كبيرة من عدد الوفيات وعدد الأشخاص المتضررين، وتحقيق انخفاض كبير في الخسائر الاقتصادية المباشرة المتصلة بالنتائج المحلي الإجمالي العالمي التي تحدث بسبب الكوارث، بما في ذلك الكوارث المتصلة بالمياه، مع التركيز على حماية الفقراء والأشخاص الذين يعيشون في ظل أوضاع هشة، بحلول عام ٢٠٣٠.
- الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، بما في ذلك الاهتمام بنوعية الهواء وإدارة النفايات وتدويرها بحلول عام ٢٠٣٠.
- توفير سبل استعادة الجميع من مساحات خضراء وأماكن عامة، آمنة وشاملة للجميع ويمكن الوصول إليها ولا سيما بالنسبة للنساء والأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة بحلول عام ٢٠٣٠.
- دعم الروابط الإيجابية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بين المناطق الحضرية والمناطق المحيطة بالمناطق الحضرية والمناطق الريفية، من خلال تعزيز تخطيط التنمية الوطنية والإقليمية.
- العمل بحلول عام ٢٠٢٠، على الزيادة بنسبة كبيرة في عدد المدن والمستوطنات البشرية التي تعتمد وتنفذ سياسات وخططا متكاملة من أجل شمول الجميع، وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد، والتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه، والقدرة على الصمود في مواجهة الكوارث، ووضع وتنفيذ الإدارة الكلية لمخاطر الكوارث على جميع المستويات، بما يتماشى مع إطار سيؤدي للحد من مخاطر الكوارث للفترة من ٢٠١٥-٢٠٣٠.
- دعم أقل البلدان نمواً، من خلال المساعدات المالية والتقنية، في إقامة المباني المستدامة والقادرة على الصمود باستخدام المواد المحلية.

٢-٥ مفهوم التنمية المجتمعية المستدامة

هي تنمية قابلة للاستمرار وهي عملية التفاعل بين ثلاثة أنظمة وهي: نظام حيوي، نظام اقتصادي، نظام اجتماعي، والاستراتيجيات الحديثة المرتبطة بقياس الاستدامة فهي تركز على قياس الترابط بين مجموعة العلاقات والتي تشمل الاقتصاد دون استخدام الطاقة والعوامل البيئية والاجتماعية في هيكل استدامتي فالاستدامة تتميز بالشمول والمدى الاطول والديناميكية (Jorge and Other, 2011).

٢-٦ أبعاد التنمية المجتمعية المستدامة

أ- **البعد الاقتصادي:** تهدف التنمية المستدامة بالنسبة للبلدان الغنية إلى إجراء تخفيضات متواصلة في مستويات استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، التي تصل إلى أضعاف أضعافها في الدول الغنية مقارنة بالدول الفقيرة، فعلى سبيل المثال فاستهلاك الطاقة المستخرجة من النفط والغاز والفحم في الولايات المتحدة أعلى منه في الهند بـ ٣٣ مرة (شريف، ٢٠١٤).

ب- **البعد البيئي:** تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق عدد من الأهداف البيئية، من بينها الاستخدام الرشيد للموارد القابلة للنضوب، لترك بيئة مماثلة للأجيال القادمة، لعدم وجود بدائل لتلك الموارد، ومراعاة القدرة المحدودة للبيئة على استيعاب النفايات، مع التجديد الدقيق للكمية التي ينبغي استخدامها كل مورد من تلك الموارد (بشارة، ٢٠١٥).

ج- **البعد الاجتماعي:** إن عملية التنمية المستدامة تتضمن تنمية بشرية تهدف إلى تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم فضلا عن مشاركة المجتمعات في صنع القرارات التنموية التي تؤثر في حياتهم بالإضافة إلى عنصر العدالة أو الإنصاف والمساواة.

وهناك نوعان من الإنصاف هنا، وهما الأول: إنصاف الأجيال المقبلة، التي يجب أخذ مصالحها في الاعتبار، والنوع الثاني: هو إنصاف من يعيشون اليوم من البشر ولا يجدون فرصاً متساوية مع غيرهم في الحصول على الموارد الطبيعية والخدمات الاجتماعية، وتهدف التنمية إلى تقديم العون للقطاعات الاقتصادية غير الرسمية وتحسين فرص التعليم، والرعاية الصحية بالنسبة للمرأة (Babara, 2012).

٢-٧ الاقتصاد الأخضر كمدخل للتنمية المجتمعية المستدامة

أهمية التحول إلى الاقتصاد الأخضر ظهرت في ثلاث مبادرات لمنظمات دولية أولها مبادرة الاقتصاد الأخضر لبرنامج الأمم المتحدة UNEP ومبادرة العمل الأخضر لمنظمة العمل الدولية ILO واستراتيجية النمو الأخضر لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD (مجلان، ٢٠١٠). نتيجة للأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨ والتغيرات المناخية وارتفاع الفقر، دعا برنامج الأمم المتحدة للبيئة ٢٠٠٩ بصفحة خضراء جديدة لإنعاش الاقتصاد العالمي وتعزيز فرص العمل ومواجهة التغيرات المناخية وتدهور البيئة وارتفاع مستويات الفقر في أن واحد، لذا جاءت الأهمية لظهور الاقتصاد الأخضر كمسار للتنمية المستدامة، وذلك للعمل على تحسين مستوى رفاهية الأفراد، وتخفيض المخاطر البيئية والندرة البيئية نتيجة لانخفاض مصادر الموارد الطبيعية، فأصبح الاقتصاد الأخضر ضرورة لكل النشاطات الاقتصادية فهو يساهم بشكل كبير في تفعيل مفهوم التنمية المجتمعية المستدامة بعد فشل الاقتصاد الكلاسيكي في المحافظة على قيمة الموارد الطبيعية وتدهور البيئة وغيره من

الآليات المختلفة بشكل فعال لتسارع التدهور البيئي بشكل مذهل وتدهور حوالي ٦٠% من النظام الإيكولوجي (منيب وآخرون، ٢٠٢٠).

ولتحقيق تنمية مجتمعية مستدامة يجب أن يركز على اقتصاد موجه بشكل كاف لكي ينمو، فالإقتصاد الأخضر له أهمية كبيرة وواضحة في الحفاظ على البيئة لأنه يعمل على تحقيق التنمية المجتمعية المستدامة التي تؤدي إلى تمكين العدالة الاجتماعية مع العناية في الوقت ذاته بتحقيق الرخاء الاقتصادي، وذلك من خلال تبني مشروعات لها علاقة بالاستدامة مثل الإنتاج النظيف والطاقة المتجددة والاستهلاك الرشيد والزراعة العضوية وتدوير المخلفات مع التقليل من الانبعاثات للغازات الضارة (الكربون) واستبدال الوقود الأحفوري، وارتفاع معدلات العمالة ومعدلات النمو الاقتصادي وزيادة الدخل للأسر الفقيرة والعمل على تقليل الفجوة بين الأغنياء والفقراء (Sumathi, 2018).

٢-٨ متطلبات التنمية المجتمعية المستدامة وعلاقتها بالإقتصاد الأخضر

أصبح التحول إلى الإقتصاد الأخضر يعني أيضاً تحولاً في التوظيف الذي يخلق عدداً مماثلاً على الأقل من الوظائف التي يخلقها لهم العمل المعتاد ولكن المكاسب الإجمالية في التوظيف طبقاً لسيناريو الاستثمار الأخضر ليحدث نمو في الوظائف على المدى القصير والمتوسط والبعيد يفوق نظيره في سيناريوهات نهج العمل المعتاد (ساحل وطالبي، ٢٠٠٨).

في الوقت الذي اتجه الإقتصاد العالمي إلى أزمة الكساد عام ٢٠٠٨، متأثر بأزمة البنوك والقروض تصاعد القلق من فقدان الوظائف وأصبح لا بد من التوجه إلى خلق فرص التوظيف التي يوفرها الإقتصاد الأخضر وذلك من خلال (المجلس الاقتصادي والاجتماعي، ٢٠١٤).

٢-٩ مفهوم المطارات الخضراء

يعتبر مصطلح المطارات الخضراء مفهوماً جديداً بدأ في الظهور بشكل سريع وكبير للتغلب على الآثار السلبية على البيئة الناتجة من عمليات التشغيل من انبعاثات كربونية، وجودة الهواء، الضوضاء، المياه، والمخلفات. وتسعى المطارات إلى الإعلان عن تحويل مطاراتها إلى مطارات خضراء ليظهر مدى الالتزام البيئي للمطار (عبد الغني، ٢٠٢٢).

المطار الأخضر: هو مصطلح حديث العهد ولم يحظى بتعريفات كثيرة والجميع اتفق على أنه لا بد من أن يتوافق مع معايير الاستدامة، ويقلل من آثار أنشطة المطار على البيئة، ويخفف من تأثير تغير المناخ على المرافق والعمليات ذات الصلة (Jefy Jean, 2021).

المطار الأخضر سيحقق توفير للموارد إلى أقصى حد، والحفاظ على البيئة، وتقليل التلوث والتشغيل الفعال، الموجه نحو الناس، ويعمل على توفير مساحة صحية ومريحة للجمهور، وتوفير بيئة مناسبة للتشغيل الآمن والفعال للطائرات، (Stimac, 2017)، ويجب أن يكون للمطار الأخضر أربع خصائص: الحفاظ وصون الموارد، التجانس البيئي، الكفاءة التشغيلية، وتركز السمات الرئيسية للمطار الأخضر على التوفير الكثيف للموارد، والتشغيل منخفض الكربون، والصديق للبيئة (China, 2018).

٢-١٠ مفاهيم استدامة المطارات لخلق مجتمعات مستدامة

يعرف مجلس المطارات الدولي (ACI) استدامة المطار على أنها نهج شامل لإدارة المطار لضمان سلامة الجدوى الاقتصادية والكفاءة التشغيلية والحفاظ على الموارد الطبيعية والمسئولية الاجتماعية للمطار .

كما عرفت إدارة الطيران الفيدرالية (FAA, 2019) أن استدامة المطار يجب أن تشمل الحد من التأثير البيئي وضمان التنمية الاقتصادية السريعة والمستقرة وتعزيز التقدم الاجتماعي.

ويرى برنامج البحوث التعاونية (ACRP, 2016) أن استدامة المطارات عبارة عن مجموعة من الممارسات تضمن حماية البيئة بما في ذلك الحفاظ على الموارد الطبيعية، والتقدم الاجتماعي الذي يعترف باحتياجات جميع أصحاب المصلحة، والحفاظ على مستويات عالية ومستقرة من النمو الاقتصادي والتوظيف.

٢-١١ أهمية المطارات الخضراء

في الوقت الراهن تسعى الكثير من المطارات للتحويل الأخضر لتحقيق الاستدامة في المطارات للحفاظ على البيئة، من جراء عمليات التلوث الناتجة عن عملية النقل الجوي والتشغيل .

يتبلور هدف المطار الأخضر في التحكم في التأثير البيئي للمطار، وضمان تحقيق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية، والتركيز على تحسين كفاءة التشغيل، والتحكم في تأثير تطوير المطار على السكان، وأن يحقق نموا اقتصاديا مستقرا مع ضمان جودة خدمة المطار والكفاءة التشغيلية والوفاء بالمسئوليات الاجتماعية فتعد عملية استدامة المطارات معقدة حيث تشمل مجالات مختلفة مثل الحفاظ على المياه، وتقنيات التصميم والبناء، وتقليل الانبعاثات والضوضاء ومن هنا ظهرت المعايير المحددة للمطارات الخضراء (Monsalud et al., 2015).

٢-١٢ معايير تقليل الآثار السلبية للمطارات على البيئة

لتحقيق الاستدامة في المطارات يجب تفعيل عدة معايير لتقليل الآثار السلبية على البيئة من خلال عدة محاور (بكر، ٢٠١٩، ص ٣٣٩-٣٤٩):

- محور إدارة الطاقة: هي مصدر التشغيل الهام وأحد مصادر الانبعاثات في المطارات لذا توصي المنظمات المنوطة بتغيير نمط الاستهلاك وترشيده والاعتماد على المصادر غير التقليدية.
- محور إدارة المياه: أوصت المنظمات الدولية بسبب ندرة المياه بالحد من استخدام مصادر المياه العذبة من خلال ترشيد الاستهلاك والبحث عن مصادر غير تقليدية .
- محور الحد من الانبعاثات وتحسين جودة الهواء: أوصت المنظمات بضرورة الحد من الانبعاثات الضارة وتحسين جودة الهواء بالمطارات.
- محور الحد من المخلفات: تعتبر المطارات أحد المصادر لتوليد مخلفات عديدة (صلبة وسائلة وخطرة) ولذا أوصت المنظمات الدولية بالحد من تلك المخلفات وضرورة التعامل مع إعادة تدويرها للحفاظ على البيئة.

- **محور التشغيل الفعال:** ضرورة التوجه نحو تشغيل المطارات الخضراء تشغيل فعال وأن يكون موجه نحو خدمة المجتمع لتحسين الخدمات المقدمة للركاب وتحقيق وتحسين إجراءات الأمن والسلامة بالمطارات.
- **محور الضوضاء:** نظراً لأن المطارات مصدر كبير للضوضاء الناتجة عن عمليات الإقلاع والهبوط وحركة الطائرات والمعدات الأرضية فأوصت بمراقبة مستويات الضوضاء بمحيط المطارات للحد من تأثير الضوضاء في محيط المطار.
- **محور تصميم المطارات:** أشارت المنظمات الدولية إلى أنه عند إنشاء مطارات جديدة فلا بد من التوجه نحو تصميم المباني الخضراء واختيار الموقع المناسب للتقليل من تأثير المطار على البيئة المحيطة والمجتمع.

٣- الدراسة الميدانية للبحث

تناولت الدراسة الميدانية إجراءات البحث الميداني في بيان عينته، وكيفية تصميم أداة البحث الميداني وخطوات إعدادها وصدقها وثباتها، ثم بيان أسلوب تطبيق أداة البحث الميداني، والمعالجة الإحصائية لاستجابات أفراد العينة، حيث يتناول التحليلات الإحصائية المستخدمة للإجابة على تساؤلات البحث حيث استخدم معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة البحث ثم معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق أداة البحث، كما استخدم التكرارات والنسب والمتوسطات والوزن النسبي لتوصيف محاور الاستبيان. تم إجراء كافة التحليلات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS V. 26، وأخيراً عرض نتائج البحث الميداني وتفسيراته. أي أن الدراسة الميدانية تتناول المحاور التالية:

٣-١ إجراءات البحث الميداني

منهجية البحث

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي فقد تم تجميع البيانات من مصادرها الأولية وتم عمل استمارة استبيان مكونة من أربعة محاور و تم توزيعها على عينة عشوائية من العاملين في المطارات المصرية (مطار مرسى علم ، مطار سفنكس، مطار سوهاج) ومجموعة من أعضاء هيئة التدريس لكليات ومعاهد السياحة والفنادق. و استخدم برنامج التحليل الإحصائي SPSS V. 26 و اشتمل المحور الأول على ١٠ عبارات عن أهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر لخلق مجتمعات مستدامة ، واحتوى المحور الثاني على ١٠ عبارات توضح واقع أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر المستخدمة في المطارات المصرية وخلق مجتمعات مستدامة، والمحور الثالث على ١٠ عبارات تشير لأهم المعوقات والتحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية، أما الرابع فقد احتوى على ١٢ عبارة تضم المقترحات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة.

أداة البحث: تم إعداد استبانة؛ لتجميع البيانات المطلوبة للدراسة، وقد تم الاستعانة بمجموعة من الدراسات السابقة في وضع أسئلة الدراسة مثل البحراوي و آخرون (٢٠١٨)، وقد تم تحديد حجم العينة بالاستناد لنظرية روسكو (Rosecoe,1975) التي تنص على أن حجم العينة عندما يكون أكثر من (٣٠) وأقل من (٥٠٠) فإنه مناسب لجميع الدراسات (شحاتة ، ٢٠٢٠) وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي الذي تتراوح قيمه

اللفظية بين أوافق بشدة أو متوفرة بشدة (٥)، أوافق أو متوفرة (٤)، موافق إلى حد ما أو متوفر إلى حد ما (٣)، غير موافق أو غير متوفرة (٢)، غير موافق على الإطلاق أو غير متوفرة على الإطلاق (١).

مجتمع البحث اشتمل مجتمع البحث على عينة عشوائية من مجموعة العاملين في المطارات المصرية (مطار مرسى علم، مطار سفنكس، مطار سوهاج)، وتم التوزيع على عدد من أعضاء هيئة التدريس في كليات ومعاهد السياحة والفنادق، حيث تم توزيع عدد (٧٥) استبانة على عينة من العاملين في (مطار مرسى علم، مطار سفنكس، مطار سوهاج) وتم الرد على (٦٣) استبانة فقط واستبعاد ١٢ استبانة بنسبة استجابة ٨٤% .

تطبيق أداة البحث الميداني: تم تطبيق الاستبانة على أفراد العينة حيث خصص لكل فرد استبانة يجب عليها، وقد طلب من أفراد العينة الإجابة عن مفردات استبانته وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وقد أعطيت هذه الاستجابات الأوزان النسبية الآتية: (٥ - ٤ - ٣ - ٢ - ١) على التوالي.

ويتضح ثبات وصدق أداة البحث فيما يلي:

٢-٣ ثبات محاور الاستبانة: تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ حيث يستخدم هذا المعامل لقياس ثبات أداة جمع البيانات سواء كان تقديرها ثنائي (صفر/١) أو تقديرها متصل كما في حالة مقاييس الاتجاهات التي تؤسس على طريقة ليكرت الخماسي، وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول الآتي: حيث استخدم معامل ألفا كرونباخ لدراسة ثبات محاور البحث حيث تتراوح قيم معامل ألفا كرونباخ بين الصفر والواحد الصحيح وكلما اقتربت قيمة المعامل من ٠.٧ فأعلى دل ذلك على وجود ثبات للاستبيان (شحاته ٢٠٢٠).

جدول (١): قيم ثبات محاور الاستبانة الموجهة للمبجوثين بطريقة ألفا كرونباخ

م	المحور	عدد الأسئلة	قيمة ألفا كرونباخ
١	أهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر لخلق مجتمعات مستدامة	10	0.834
٢	واقع أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر المستخدمة في المطارات المصرية وخلق مجتمعات مستدامة	10	0.843
٣	أهم المعوقات والتحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية	10	0.908
٤	المقترحات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة	12	0.940

من الجدول يمكن ملاحظة أن: قيمة معامل الثبات (ألفا كرونباخ) لجميع محاور الدراسة تتراوح بين (0.834 و 0.940) وهذه القيم أعلى من 0.7 ومن ثم يمكننا القول بأن محاور الدراسة تتسم بالثبات. وهي قيم مناسبة لتحقيق ثبات الاستبانة، كما أن جميع محاورها على درجة جيدة من الثبات، وهذا يعني أن الأداة صالحة للتطبيق.

٣-٣ صدق أداة البحث (الاستبانة):

تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال طريقتين أولهما صدق المحكمين؛ حيث تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أساتذة كليات ومعاهد السياحة والفنادق؛ لإبداء آرائهم حول مناسبة وانتماء العبارات

لمحاور الاستبانة، ولعينة وموضوع البحث، والتحقق من سلامة ووضوح الصياغة اللغوية للعبارة، وأن الاستبانة صالحة لقياس ما صممت من أجله، ولقد أبدى السادة المحكمون مجموعة من الملاحظات حول عبارات الاستبانة، وتم تعديل الاستبانة على ضوء ذلك. ومن هنا يمكن القول أنه قد تمت الاستعادة من التحكيم في الاطمئنان إلى صدق الاستبانة، أي أن عبارات كل منها تقيس الغرض الذي وضعت من أجله. وبعدها استخدم الباحثان أيضاً طريقة ثانية للتحقق من صدق الاستبانة من خلال استخدام معامل ارتباط بيرسون لدراسة العلاقة الارتباطية بين المحور وعبارته الفرعية حيث تتراوح قيم معامل الارتباط بين -١ و ١. تعد العبارة صادقة إذا كانت قيمة معامل الارتباط معنوية وأعلى من ٠.٤.

المحور الأول: أهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر لخلق مجتمعات مستدامة

جدول (٢): صدق الاتساق الداخلي للمحور الأول

معامل الارتباط	العبارة	
.667**	يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق العدالة في توزيع الدخل من خلال خلق فرص عمل خضراء (يدعم المساواة الاجتماعية)	١
.681**	توفير تقنيات جديدة لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل أنظمة التحكم الذكية.	٢
.723**	التخلص التدريجي من الفحم ومصادر الطاقة غير المتجددة والتحول إلى وقود منخفض الكربون.	٣
.759**	يعمل الاقتصاد الأخضر على الاستثمار الأمثل للموارد الطبيعية وتعظيم كفاءة الطاقة وتحسين كفاءة الأجهزة والمعدات الكهربائية	٤
.732**	يراعي الاقتصاد الأخضر التوازن بين البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي.	٥
.623**	يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق تنمية مستدامة ومراعاة المخاطر البيئية.	٦
.696**	يهتم الاقتصاد الأخضر بالتكنولوجيا النظيفة التي تحافظ على الموارد الطبيعية وإعادة تدوير الموارد.	٧
.715**	يحمي الاقتصاد الأخضر التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية.	٨
.669**	يشجع الاقتصاد الأخضر الأنشطة شبه الخالية من الكربون.	٩
.785**	يستثمر الاقتصاد الأخضر في توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي.	١٠

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

من الجدول يمكن ملاحظة أن: قيم معاملات الارتباط بين عبارات المحور والمحور نفسه (أهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر لخلق مجتمعات مستدامة) تتراوح بين (0.6 و 0.7) مما يدل على وجود علاقة ارتباط قوية بين العبارات والمحور نفسه، وهذا يدل على أن عبارات المحور تتسم بالصدق حيث كانت جميع العبارات معنوية وقيمة معامل الارتباط أعلى من ٠.٤.

المحور الثاني: واقع أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر المستخدمة في المطارات المصرية وخلق مجتمعات مستدامة

جدول (٣): صدق الاتساق الداخلي للمحور الثاني

معامل الارتباط	العبرة
.675**	١ تنفيذ متطلبات الاقتصاد الأخضر.
.833**	٢ الاهتمام بالاستثمار في المشروعات صديقة البيئة في المطارات المصرية.
.793**	٣ توافر خطط استراتيجية لخفض كثافة استخدام الطاقة واستهلاك الموارد وإنتاجها.
.652**	٤ العمل على خفض الانبعاثات الكربونية.
.647**	٥ التوسع في إنشاء مزارع الرياح ومحطات الطاقة الشمسية وإنتاج الطاقة من المخلفات والتوسع في إنتاج واستخدام الطاقة الحيوية.
.681**	٦ استكشاف مصادر طاقة بديلة جديدة مثل الهيدروجين الأخضر والطاقة النووية لتوليد الكهرباء في المطار.
.658**	٧ استخدام وسائل النقل داخل المطار تعمل بالكهرباء أو الغاز الطبيعي أو الطاقة الشمسية.
.713**	٨ استخدام تكنولوجيا نظيفة وعالية الأداء صديقة للبيئة.
.713**	٩ الاهتمام بالاستثمار في مشروعات إعادة التدوير للمخلفات كافة.
.669**	١٠ هناك العديد من الدورات التدريبية للعاملين لتأهيلهم للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر وتعريفهم بأهمية التحويل.

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

من الجدول يمكن ملاحظة أن: قيم معاملات الارتباط بين عبارات المحور والمحور نفسه (واقع أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر المستخدمة في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة) تتراوح بين (0.6 و0.8) مما يدل على وجود علاقة ارتباط قوية بين العبارات والمحور نفسه، وهذا يدل على أن عبارات المحور تتسم بالصدق حيث كانت جميع العبارات معنوية وقيمة معامل الارتباط أعلى من ٠.٤. .

المحور الثالث: أهم المعوقات والتحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية

جدول (٤): صدق الاتساق الداخلي للمحور الثالث

معامل الارتباط	العبرة
.616**	١ قصور الاهتمام بالتحويل إلى الاقتصاد الأخضر لقلّة الوعي بأهمية التحويل
.731**	٢ قصور في التمويل المالي من أجل التحويل إلى الاقتصاد الأخضر غير أن الأموال المطلوبة ضخمة.
.668**	٣ قصور في مؤسسات التمويل الإنمائية في دورها في دعم الاقتصاد الأخضر.
.782**	٤ عدم وجود ميزانية مخصصة للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر.
.679**	٥ هناك قصور في البنية التحتية للمطارات المصرية تحول دون تحوله إلى الاستثمار في متطلبات الاقتصاد الأخضر.
.702**	٦ قلّة العمالة المدربة والمؤهلة تأهيلاً كافٍ وعلى دراية بمتطلبات التحويل إلى الاقتصاد الأخضر.
.668**	٧ قصور في التنسيق بين المطارات المصرية والهيئة المصرية العامة للطيران المدني ووزارة الطيران المدني والقطاع الخاص والممثل في المستثمرين
.782**	٨ قصور السياسات الداخلية للمطارات المصرية فيما يخص التحويل إلى الاقتصاد الأخضر.
.693**	٩ عدم الاهتمام بإعادة تدوير المخلفات بأشكالها المختلفة.
.702**	١٠ ضعف البنية التحتية للمطارات المصرية تحد من تحويله إلى مطار أخضر.

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

من الجدول يمكن ملاحظة أن: قيم معاملات الارتباط بين عبارات المحور والمحور نفسه (أهم المعوقات والتحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية) تتراوح بين (0.6 و 0.7) مما يدل على وجود علاقة ارتباط قوية بين العبارات والمحور نفسه، وهذا يدل على أن عبارات المحور تتسم بالصدق حيث كانت جميع العبارات معنوية وقيمة معامل الارتباط أعلى من ٠.٠٤.

المحور الرابع: المقترحات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة

جدول (٥): صدق الاتساق الداخلي للمحور الرابع

معامل الارتباط	العبرة
.842**	التنسيق مع القطاع الخاص وبناء آليات الاقتصاد الأخضر للمطار.
.619**	العمل على مراجعة السياسات الداخلية للمطارات المصرية وجعلها خاضعة لنظام الاقتصاد الأخضر (إنشاء إطار تشريعي سليم).
.704**	العمل على تشجيع الاستثمارات المستدامة الخضراء في مجال الطاقة وتطبيق إجراءات رفع كفاءة الطاقة.
.627**	المشاركة المجتمعية وتنمية الوعي العام بأهمية التحول للاقتصاد الأخضر.
.824**	العمل على إعداد وتأهيل موارد بشرية ذات كفاءة ومهارة عالية للعمل على التحول إلى المطارات الخضراء.
.700**	العمل على إعادة تدوير النفايات والمخلفات المختلفة والعمل على معالجتها.
.675**	إعطاء الأولوية للاستثمار والإنفاق في المجالات التي تحفز التحول إلى الأخضر.
.834**	الحد من الإنفاق في المجالات التي تستنفذ الموارد الطبيعية.
.606**	العمل على تصميم مطارات تراعي الاقتصاد الأخضر والمحافظة على البيئة.
.767**	العمل على دعم صناعة الوقود الحيوي المستدام للطائرات في قطاع النقل الجوي. حيث يستبدل الاقتصاد الأخضر الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون.
.618**	العمل على الحد من استخدام المواد المصنعة من البلاستيك غير القابلة للتحويل.
.769**	العمل على ترشيد استهلاك المياه وإعادة معالجة مياه الصرف الصحي.

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

من الجدول يمكن ملاحظة أن: قيم معاملات الارتباط بين عبارات المحور والمحور نفسه (التوصيات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة) تتراوح بين (0.6 و 0.8) مما يدل على وجود علاقة ارتباط قوية بين العبارات والمحور نفسه، وهذا يدل على أن عبارات المحور تتسم بالصدق حيث كانت جميع العبارات معنوية وقيمة معامل الارتباط أعلى من ٠.٠٤.

هـ- المعالجة الإحصائية لاستجابات عينة البحث: تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية

- التكرارات، والنسب المئوية: لتوزيع نسبة الاستجابة على كل عبارة بالقائمة.
- المتوسط الوزني: بهدف التعرف على مدى تحقق كل عبارة من عبارات الاستبانة، ويُحدد المتوسط الوزني بضرب التكرارات في قيمة درجاتها، ثم جمع حاصل التكرارات في قيمتها مثلاً (موافق بشدة خمس درجات

- موافق أربع درجات - محايد ثلاث درجات - غير موافق درجتان - غير موافق بشدة درجة واحدة)، ثم
قسمة المجموع الكلي على عدد من أجابوا عن العبارة (خطاب، ٢٠٠٠).

٣-٤ التوصيف الإحصائي لمحاور البحث

تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لتوصيف متغيرين خبرة أفراد العينة وكذلك توصيف عبارات
محاور البحث بالإضافة إلى احتساب المتوسطات والوزن النسبي.

١) توصيف العينة طبقاً لعدد سنوات الخبرة

جدول (٦) التوصيف طبقاً لعدد سنوات الخبرة

Percent	Frequency	عدد سنوات الخبرة
41.3	26	من عام إلى أقل من خمس أعوام
27.0	17	من خمس أعوام إلى أقل من عشر أعوام
31.7	20	عشر أعوام فأكثر
100.0	63	Total

من الجدول يمكن ملاحظة أن 31.7% من أفراد العينة خبرتهم أكثر من عشر أعوام، و 27.0% من أفراد
العينة خبرتهم من خمس أعوام إلى أقل من عشر أعوام، و 41.3% من أفراد العينة خبرتهم من عام إلى أقل من
خمس أعوام.

تفسير العبارات ومناقشتها:

تشتمل الاستبانة على ثلاث محاور يندرج تحت كل محور منها عدداً من العبارات، وهذه المحاور هي:-

المحور الأول: محور "أهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر لخلق مجتمعات مستدامة"

أوضحت نتائج البحث أن عبارات هذا المحور موافق عليها بشدة؛ حيث بلغ المتوسط الوزني (4.22)؛
حيث كانت الاستجابة لما يندرج تحته من عبارات موافق عليها بدرجة كبيرة جداً. ويبين الجدول التالي مستويات
الموافقة على عبارات المحور الأول، كما يلي:

جدول (٧): يوضح التوصيف الإحصائي لمحور أهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر لخلق مجتمعات مستدامة.

م	العبارة	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة		المتوسط	الترتيب طبقاً للمتوسط
		ن	ك	ن	ك	ن	ك	ن	ك	ن	ك		
١	يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق العدالة في توزيع الدخل من خلال خلق فرص عمل خضراء تدعم المساواة الاجتماعية.	23	36.5	38	60.3	2	3.2	0	0.0	0	0.0	4.33	4
٢	توفير تقنيات جديدة لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل أنظمة التحكم الذكية.	29	46.0	26	41.3	7	11.1	1	1.6	0	0.0	4.32	5
٣	التخلص التدريجي من الفحم ومصادر الطاقة غير المتجددة والتحول إلى وقود منخفض الكربون.	20	31.7	29	46.0	6	9.5	7	11.1	1	1.6	3.95	9
٤	يعمل الاقتصاد الأخضر على الاستثمار الأمثل للموارد الطبيعية وتعظيم كفاءة الطاقة وتحسين كفاءة الأجهزة والمعدات	28	44.4	28	44.4	7	11.1	0	0.0	0	0.0	4.33	4
٥	يراعي الاقتصاد الأخضر التوازن بين البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي.	20	31.7	26	41.3	14	22.2	3	4.8	0	0.0	4.00	8
٦	يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق تنمية مستدامة ومراعاة المخاطر البيئية.	33	52.4	22	34.9	7	11.1	1	1.6	0	0.0	4.38	2
٧	يهتم الاقتصاد الأخضر بالتكنولوجيا النظيفة التي تحافظ على الموارد الطبيعية وإعادة تدوير الموارد.	40	63.5	22	34.9	1	1.6	0	0.0	0	0.0	4.62	1
٨	يحمي الاقتصاد الأخضر التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية.	25	39.7	30	47.6	8	12.7	0	0.0	0	0.0	4.27	6
٩	يشجع الاقتصاد الأخضر الأنشطة شبه الخالية من الكربون.	28	44.4	25	39.7	8	12.7	2	3.2	0	0.0	4.25	7
١٠	يستثمر الاقتصاد الأخضر في توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي.	34	54.0	19	30.2	9	14.3	1	1.6	0	0.0	4.37	3

من الجدول يمكن ملاحظة أن: العبارة الفائزة بأن "الاقتصاد الأخضر يهتم بالتكنولوجيا النظيفة التي تحافظ على الموارد الطبيعية وإعادة تدوير الموارد" تأتي في الترتيب الأول بالنسبة للعبارات الأخرى بمتوسط (4.62) وهذا يشير إلى أن للاقتصاد الأخضر دور فعال في خلق مجتمعات مستدامة في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق تنمية مستدامة ومراعاة المخاطر البيئية" في الترتيب الثاني بمتوسط (4.38) وهذا يشير إلى أن الاقتصاد الأخضر يهدف إلى تحقيق تنمية مستدامة ويراعي كافة المخاطر البيئية الموجودة مما يساعد على خلق سياحية مستدامة في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "يستثمر الاقتصاد الأخضر في توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي" في الترتيب الثالث بمتوسط (4.37) وهذا يشير إلى أن الاقتصاد الأخضر يستثمر في توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي التي تعد أحد متطلبات المجتمعات المستدامة، بينما تأتي العبارة "يعمل الاقتصاد الأخضر على الاستثمار الأمثل للموارد الطبيعية وتعظيم كفاءة الطاقة وتحسين كفاءة الأجهزة والمعدات"، والعبارة "يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق العدالة في توزيع الدخل من خلال خلق فرص عمل خضراء يدعم المساواة الاجتماعية" في الترتيب الرابع بمتوسط (4.33) وهذا يشير إلى أن الاقتصاد الأخضر يعمل على الاهتمام بالاستثمار الأمثل لكافة الموارد الطبيعية والعمل على تعظيم كفاءة الطاقة والأجهزة والمعدات الموجودة بداخل المطارات المصرية بالإضافة إلى أنه يحقق العدالة في توزيع الدخل من خلال خلق فرص عمل خضراء تدعم المساواة الاجتماعية، بينما تأتي العبارة "توفير تقنيات جديدة لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل أنظمة التحكم الذكية" في الترتيب الخامس بمتوسط (4.32) وهذا يشير إلى أن الاقتصاد الأخضر يوفر العديد من التقنيات الجديدة لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة والتي تعد أحد متطلبات المجتمعات المستدامة، بينما تأتي العبارة "يحمي الاقتصاد الأخضر التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية" في الترتيب السادس بمتوسط (4.27) وهذا يشير إلى أهمية ودور الاقتصاد الأخضر في حماية التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية التي تعد أحد متطلبات المجتمعات المستدامة، بينما تأتي العبارة "يشجع الاقتصاد الأخضر الأنشطة شبه الخالية من الكربون" في الترتيب السابع بمتوسط (4.25) وهذا يشير إلى الأهمية البارزة للاقتصاد الأخضر في الاستثمار في الأنشطة شبه الخالية من الكربون الملوث للبيئة والتي تعد أحد أهم متطلبات المجتمعات المستدامة، بينما تأتي العبارة "يراعي الاقتصاد الأخضر التوازن بين البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي" في الترتيب الثامن بمتوسط (4.00) وهذا يشير إلى أن الاقتصاد الأخضر يعمل على التوازن بين كافة الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية مما يسهل من إنشاء مجتمعات مستدامة، بينما تأتي العبارة "التخلص التدريجي من الفحم ومصادر الطاقة غير المتجددة والتحول إلى وقود منخفض الكربون" في الترتيب التاسع بمتوسط (3.95) وهذا يشير إلى أن الاقتصاد الأخضر يساعد على التخلص التدريجي من الفحم ومصادر الطاقة غير المتجددة والعمل على التحول إلى الوقود منخفض الكربون صديق البيئة، مما سبق ذكره في العبارات السابقة والتي تأتي بمتوسطات عالية جداً نلاحظ أن للاقتصاد الأخضر دور فعال وبارز في خلق مجتمعات مستدامة في المطارات المصرية وهذا يجيب على تساؤلنا حول الدور الذي يقوم به الاقتصاد الأخضر في خلق مجتمعات مستدامة بالتطبيق على المطارات المصرية وهذا

يتوافق مع الدراسة النظرية لكل من رأي معقافي(٢٠١٩) والقريشي(٢٠١٧) في وجوب استخدام الموارد والطاقات بالطريقة المثلى للحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة والحد من المخاطر البيئية.

المحور الثاني: محور "واقع أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر التي يجب أن تفعل في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة"

أوضحت نتائج البحث أن عبارات هذا المحور موافق عليها بدرجة عالية؛ حيث بلغ المتوسط الوزني (4.15)؛ حيث كانت الاستجابة لما يندرج تحته من عبارات موافق عليها أي أن هناك وسائل وطرق للاقتصاد الأخضر يجب أن تفعل في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة. ويبين الجدول التالي مستويات الموافقة على عبارات المحور الثاني، كما يلي

جدول (٨): يوضح التوصيف الإحصائي لمحور واقع أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر التي يجب أن تفعل في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة

م	العبارة	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق		غير موافق بشدة		المتوسط	الترتيب طبقاً للمتوسط
		ن	ك	ن	ك	ن	ك	ن	ك	ن	ك		
١	تنفيذ متطلبات الاقتصاد الأخضر.	19	30.2	26	41.3	15	23.8	0	0.0	3	4.8	3.92	10
٢	الاهتمام بالاستثمار في المشروعات صديقة البيئة في المطارات المصرية.	28	44.4	26	41.3	4	6.3	5	7.9	0	0.0	4.22	3
٣	توافر خطط استراتيجية لخفض كثافة استخدام الطاقة واستهلاك الموارد وإنتاجها.	19	30.2	29	46.0	11	17.5	3	4.8	1	1.6	3.98	9
٤	العمل على خفض الانبعاثات الكربونية.	28	44.4	27	42.9	5	7.9	3	4.8	0	0.0	4.27	2
٥	التوسع في إنشاء مزارع الرياح ومحطات الطاقة الشمسية وإنتاج الطاقة من المخلفات والتوسع في إنتاج واستخدام الطاقة الحيوية.	33	52.4	19	30.2	11	17.5	0	0.0	0	0.0	4.35	1
٦	استكشاف مصادر طاقة بديلة جديدة مثل الهيدروجين الأخضر والطاقة النووية لتوليد الكهرباء في المطار.	27	42.9	25	39.7	8	12.7	3	4.8	0	0.0	4.21	4
٧	استخدام وسائل النقل داخل المطار تعمل بالكهرباء أو الغاز الطبيعي أو الطاقة الشمسية.	22	34.9	32	50.8	8	12.7	1	1.6	0	0.0	4.19	6
٨	استخدام تكنولوجيا نظيفة وعالية الأداء صديقة للبيئة.	18	28.6	35	55.6	10	15.9	0	0.0	0	0.0	4.13	7
٩	الاهتمام بالاستثمار في مشروعات إعادة التدوير للمخلفات كافة.	20	31.7	26	41.3	15	23.8	2	3.2	0	0.0	4.02	8
١٠	هناك العديد من الدورات التدريبية للعاملين لتأهيلهم للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر وتعريفهم بأهمية التحول.	25	39.7	26	41.3	12	19.0	0	0.0	0	0.0	4.20	5

من الجدول يمكن ملاحظة أن: العبارة "التوسع في إنشاء مزارع الرياح ومحطات الطاقة الشمسية وإنتاج الطاقة من المخلفات والتوسع في إنتاج واستخدام الطاقة الحيوية" جاءت في الترتيب الأول من حيث واقع أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر التي يجب أن تفعل في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة وذلك بمتوسط (4.35) وهذا يشير إلى إلزامية وجود مشاريع عديدة لإنتاج الطاقة المستدامة في المطارات المصرية من أجل إيجاد مجتمعات مستدامة، بينما تأتي العبارة "العمل على خفض الانبعاثات الكربونية" في الترتيب الثاني بمتوسط (4.27) وهذا يشير إلى أن من ضمن أهم طرق وآليات الاقتصاد الأخضر العمل على خفض الانبعاثات الكربونية في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "الاهتمام بالاستثمار في المشروعات صديقة البيئة في المطارات المصرية" في الترتيب الثالث بمتوسط (4.22) وهذا يعنى أنه لا بد من تكثيف الجهود نحو الاستثمارات في المشروعات صديقة البيئة في كافة المطارات المصرية ويمكننا ذلك من خلال الشراكة مع القطاع الخاص في إنشاء مثل تلك المشروعات صديقة البيئة، بينما تأتي العبارة "استكشاف مصادر طاقة بديلة جديدة مثل الهيدروجين الأخضر والطاقة النووية لتوليد الكهرباء في المطار" في الترتيب الرابع بمتوسط (4.21) كأحد وسائل الاقتصاد الأخضر التي لا بد أن تفعل في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "هناك العديد من الدورات التدريبية للعاملين لتأهيلهم للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر وتعريفهم بأهمية التحول" في الترتيب الخامس بمتوسط (4.20) وهذا يشير إلى أهمية تدريب العاملين في المطارات المصرية وتأهيلهم للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر ومتطلباته، وتأتي العبارة "استخدام وسائل النقل داخل المطار تعمل بالكهرباء أو الغاز الطبيعي أو الطاقة الشمسية" في الترتيب السادس بمتوسط (4.19) وذلك لأن وسائل النقل داخل المطارات والتي تعمل بالكهرباء أو الغاز الطبيعي أو الطاقة الشمسية تعد أحد أشكال وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر في خلق مجتمعات سياحية مستدامة، وتأتي العبارة "استخدام تكنولوجيا نظيفة وعالية الأداء صديقة للبيئة" في الترتيب السابع بمتوسط (4.13)، وتأتي العبارة "الاهتمام بالاستثمار في مشروعات إعادة التدوير للمخلفات كافة" في الترتيب الثامن بمتوسط (4.02)، وتأتي العبارة "توافر خطط استراتيجية لخفض كثافة استخدام الطاقة واستهلاك الموارد وإنتاجها" في الترتيب التاسع بمتوسط (3.98)، بينما تأتي العبارة "تنفيذ متطلبات الاقتصاد الأخضر" في الترتيب العاشر بمتوسط (3.92)، ومما سبق نلاحظ أن كافة العبارات تأتي بمتوسط وزني عالي مما يشير أن أفراد العينة موافقون بدرجة عالية على أن كافة العبارات السابقة تندرج ضمن أكثر وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر التي يجب تفعيلها في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة ويتأتى ذلك استنادا إلى آراء كلا من (موسى، ٢٠١٨) و(نيازي، ٢٠٢١) لتتضح توافق الدراسة الميدانية مع الدراسة النظرية.

المحور الثالث: محور "أهم المعوقات والتحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية"

أوضحت نتائج البحث أن عبارات هذا المحور موافق عليها؛ حيث بلغ المتوسط الوزني (3.87)؛ حيث كانت الاستجابة لما يندرج تحته من عبارات موافق عليها أي أن هناك مجموعة من المعوقات والتحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية. ويبين الجدول التالي مستويات الموافقة على عبارات المحور الثالث، كما يلي

جدول (٩): يوضح التوصيف الإحصائي لمحور أهم المعوقات والتحديات التي تحد من فعالية تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية

م	العبرة	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق بشدة		المتوسط	الترتيب
		ن	ك	ن	ك	ن	ك	ن	ك		
١	قصور في الاهتمام بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر لقلّة الوعي بأهمية التحول	24	38.1	16	25.4	7	11.1	0	0.0	3.90	6
٢	قصور التمويل المالي الداخلي اللازم من أجل التحول إلى الاقتصاد الأخضر غير أن الأموال المطلوبة ضخمة.	18	28.6	26	41.3	12	19.0	7	11.1	3.87	7
٣	قصور في مؤسسات التمويل الإنمائية في دورها في دعم الاقتصاد الأخضر.	23	36.5	23	36.5	12	19.0	1	1.6	3.95	5
٤	عدم وجود ميزانية مخصصة للتحول إلى الاقتصاد الأخضر.	29	46.0	21	33.3	6	9.5	5	7.9	4.11	2
٥	قصور في البنية التحتية للمطارات المصرية تحول دون تحوله إلى الاستثمار في متطلبات الاقتصاد الأخضر.	20	31.7	29	46.0	11	17.5	3	4.8	4.05	4
٦	قلّة العمالة المدربة والمؤهلة تأهيل كاف وعلى دراية بمتطلبات التحول إلى الاقتصاد الأخضر.	23	36.5	25	39.7	10	15.9	5	7.9	4.05	4
٧	ضعف التنسيق بين المطارات المصرية والهيئة المصرية العامة للطيران المدني ووزارة الطيران المدني والقطاع الخاص والمتمثل في المستثمرين.	25	39.7	28	44.4	8	12.7	2	3.2	4.21	1
٨	قصور السياسات الداخلية للمطارات المصرية فيما يخص التحول إلى الاقتصاد الأخضر.	23	36.5	22	34.9	17	27.0	1	1.6	4.06	3
٩	عدم الاهتمام بإعادة تدوير المخلفات بأشكالها المختلفة.	20	31.7	13	20.6	14	22.2	10	15.9	3.49	8
١٠	قلّة وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر المستخدمة في المطارات المصرية تحد من تحويله إلى مطار أخضر.	22	34.9	20	31.7	12	19.0	9	14.3	3.87	7

من الجدول يمكن ملاحظة أن: العبارة "ضعف التنسيق بين المطارات المصرية والهيئة المصرية العامة للطيران المدني ووزارة الطيران المدني" جاءت في الترتيب الأول من حيث المعوقات والتحديات التي تعمل على عدم الاستثمار الأمثل للاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية وذلك بمتوسط (4.21) وهذا يشير إلى أهمية توافر التنسيق بين المطارات المصرية والهيئة المصرية العامة للطيران المدني ووزارة الطيران المدني، بينما تأتي العبارة "عدم وجود ميزانية مخصصة للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر" في الترتيب الثاني بمتوسط (4.11) وهذا يشير إلى أنه من المهم توفير ميزانية مخصصة للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة، بينما تأتي العبارة "قصور السياسات الداخلية للمطارات المصرية فيما يخص التحويل إلى الاقتصاد الأخضر" في الترتيب الثالث بمتوسط (4.06)، وهذا يشير إلى ضرورة تفعيل السياسات اللازمة داخل المطارات المصرية التي تهتم بكيفية التحويل إلى الاقتصاد الأخضر، بينما تأتي العبارة "هناك قصور في البنية التحتية للمطارات المصرية تحول دون تحوله إلى الاستثمار في متطلبات الاقتصاد الأخضر" والعبارة "قلة العمالة المدربة والمؤهلة تأهيل كاف وعلى دراية بمتطلبات التحويل إلى الاقتصاد الأخضر" في الترتيب الرابع

بمتوسط (4.05) وهذا يشير إلى وجود بعض القصور في البنية التحتية للمطارات تحول دون تحولها إلى الاقتصاد الأخضر صديق البيئة بالإضافة إلى قلة العمالة المدربة والمؤهلة لإحداث عملية التحويل إلى الاقتصاد الأخضر، بينما تأتي العبارة "قصور في مؤسسات التمويل الإنمائية في دورها في دعم الاقتصاد الأخضر" في الترتيب الخامس بمتوسط (4.05) وهذا يشير إلى وجود قصور من قبل مؤسسات التمويل الإنمائية في دورها في دعم الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "قصور في الاهتمام بالتحويل إلى الاقتصاد الأخضر لقلة الوعي بأهمية التحويل" في الترتيب السادس بمتوسط (3.90) وهذا يشير إلى قلة الوعي بأهمية التحويل إلى الاقتصاد الأخضر، بينما تأتي العبارة "قصور التمويل المالي الداخلي اللازم من أجل التحويل إلى الاقتصاد الأخضر غير أن الأموال المطلوبة ضخمة"، والعبارة "قلة وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر المستخدمة في المطارات المصرية تحد من تحويله إلى مطار أخضر" في الترتيب السابع بمتوسط (3.87) وهذا يشير إلى وجود قصور داخلي في التمويل المالي اللازم للتحويل إلى الاقتصاد الأخضر داخل المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "عدم الاهتمام بإعادة تدوير المخلفات بأشكالها المختلفة" في الترتيب الثامن بمتوسط (3.49) وهذا يشير إلى عدم وجود اهتمام بإعادة تدوير المخلفات بكافة أنواعها وأشكالها المختلفة داخل المطارات مما يحد من تفعيل الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة، وكافة العبارات السابقة المتفق عليها تعد من ضمن المعوقات والتحديات التي تحد من فعاليات تطبيق الاقتصاد الأخضر والتي تعمل على عدم الاستثمار الأمثل للاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية مما يعوق خلق مجتمعات مستدامة ولتتفق الدراسة الميدانية مع الدراسة النظرية لابد من التركيز على متطلبات التنمية المجتمعية المستدامة كما أشار كلا من (شريف، ٢٠١٤) و(بشارة، ٢٠١٥) .

المحور الرابع: محور "المقترحات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة" أوضحت نتائج البحث أن عبارات هذا المحور موافق عليها بشكل كبير جداً؛ حيث بلغ المتوسط الوزني (4.27)؛ حيث كانت الاستجابة لما يندرج تحته من عبارات موافق عليها أي أن هناك مجموعة من المقترحات التي تعمل على تفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة. ويبين الجدول التالي مستويات الموافقة على عبارات المحور الرابع، كما يلي

جدول (١٠): يوضح التوصيف الإحصائي لمحور المقترحات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة

م	العبرة	موافق بشدة		موافق		محايد		غير موافق بشدة		المتوسط	الترتيب طبقاً للمتوسط	
		ن	ك	ن	ك	ن	ك	ن	ك			
١	التنسيق مع القطاع الخاص وبناء آليات الاقتصاد الأخضر للمطار.	18	28.6	33	52.4	5	7.9	7	11.1	0	0.0	11
٢	العمل على مراجعة السياسات الداخلية للمطارات المصرية وجعلها خاضعة لنظام الاقتصاد الأخضر (إنشاء إطار تشريعي سليم).	22	34.9	32	50.8	8	12.7	1	1.6	0	0.0	8
٣	العمل على تشجيع الاستثمارات المستدامة الخضراء في مجال الطاقة وتطبيق إجراءات رفع كفاءة الطاقة.	24	38.1	29	46.0	7	11.1	0	0.0	3	4.8	10
٤	المشاركة المجتمعية وتنمية الوعي العام بأهمية التحول للاقتصاد الأخضر.	33	52.4	27	42.9	1	1.6	2	3.2	0	0.0	2
٥	العمل على إعداد وتأهيل موارد بشرية ذات كفاءة ومهارة عالية للعمل على التحول إلى المطارات الخضراء.	29	46.0	27	42.9	5	7.9	1	1.6	1	1.6	5
٦	العمل على إعادة تدوير النفايات والمخلفات المختلفة والعمل على معالجتها.	25	39.7	25	39.7	9	14.3	4	6.3	0	0.0	10
٧	إعطاء الأولوية للاستثمار والإنفاق في المجالات التي تحفز التحول إلى الأخضر.	27	42.9	26	41.3	6	9.5	4	6.3	0	0.0	7
٨	الحد من الإنفاق في المجالات التي تستنفذ الموارد الطبيعية.	24	38.1	26	41.3	11	17.5	2	3.2	0	0.0	9
٩	العمل على تصميم مطارات تراعي الاقتصاد الأخضر والمحافظة على البيئة.	31	49.2	27	42.9	4	6.3	0	0.0	1	1.6	4

١٠	31	49.2	27	42.9	1	1.6	4	6.3	0	0.0	4.35	3	العمل على دعم صناعة الوقود الحيوي المستدام للطائرات في قطاع النقل الجوي. حيث يستبدل الاقتصاد الأخضر الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون.
١١	34	54.0	27	42.9	1	1.6	1	1.6	0	0.0	4.49	1	العمل على الحد من استخدام المواد المصنعة من البلاستيك غير القابلة للتحليل.
١٢	30	47.6	22	34.9	6	9.5	5	7.9	0	0.0	4.22	6	العمل على ترشيد استهلاك المياه وإعادة معالجة مياه الصرف الصحي.

من الجدول يمكن ملاحظة أن: العبارة "إطلاق المشاريع الخضراء من خلال إقامة مشاريع جديدة للتنمية المستدامة تركز على البعد البيئي والتوسع في استخدام الطاقة المتجددة" جاءت في الترتيب الأول من حيث التوصيات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة وذلك بمتوسط (4.59) وهذا يشير إلى أهمية المشاريع الخضراء، بينما تأتي العبارة "العمل على وضع خطة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة من الطائرات والمطارات بصفة عامة وتحسين جودة الهواء" في الترتيب الثاني بمتوسط (4.51) وهذا يشير إلى أنه من المهم وضع خطة للحد من هذه الانبعاثات الناتجة من المطارات والطائرات المختلفة من أجل تحسين جودة الهواء وبالتالي خلق مجتمعات مستدامة، بينما تأتي العبارة "العمل على الحد من استخدام المواد المصنعة من البلاستيك غير القابلة للتحليل" في الترتيب الثالث بمتوسط (4.49)، وتأتي العبارة "التوسع في استخدام وسائل التمويل الخضراء" في الترتيب الرابع بمتوسط (4.46) وهذا يشير إلى ضرورة استخدام وسائل التمويل الخضراء في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة، بينما تأتي العبارة "المشاركة المجتمعية وتنمية الوعي العام بأهمية التحول للاقتصاد الأخضر" في الترتيب الخامس بمتوسط (4.55) وهذا يشير إلى أن المشاركات المجتمعية لها دور فعال في التحول للاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "العمل على ترشيد استهلاك المياه وإعادة معالجة مياه الصرف الصحي" في الترتيب السادس بمتوسط (4.22) وهذا يشير إلى أهمية العمل على ترشيد استهلاك المياه وإعادة معالجة مياه الصرف الصحي في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "إعطاء الأولوية للاستثمار والإنفاق في المجالات التي تحفز التحول إلى الأخضر" في الترتيب السابع بمتوسط (4.21) وهذا يشير إلى ضرورة الاستثمار في المشروعات التي تحفز وتهتم بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "العمل على مراجعة السياسات الداخلية للمطارات المصرية وجعلها خاضعة لنظام الاقتصاد الأخضر (إنشاء إطار تشريعي سليم)" في الترتيب الثامن بمتوسط (4.19) وهذا يشير إلى ضرورة الاهتمام بمراجعة السياسات الداخلية للمطارات المصرية وجعلها خاضعة لنظام الاقتصاد الأخضر والعمل على إنشاء إطار تشريعي سليم في المطارات المصرية يساعد على خلق مجتمعات مستدامة، بينما تأتي العبارة "الحد من الإنفاق في المجالات التي تستنفذ الموارد الطبيعية" في الترتيب

التاسع بمتوسط (4.14) وهذا يشير إلى ضرورة التقليل من الإنفاق في المجالات التي تستنفذ الموارد الطبيعية في المطارات المصرية، بينما تأتي العبارة "العمل على تشجيع الاستثمارات المستدامة الخضراء في مجال الطاقة وتطبيق إجراءات رفع كفاءة الطاقة" والعبارة "العمل على إعادة تدوير النفايات والمخلفات المختلفة والعمل على معالجتها" في الترتيب العاشر بمتوسط (4.13)، بينما تأتي العبارة "التسيق مع القطاع الخاص وبناء آليات الاقتصاد الأخضر للمطار" في الترتيب الحادي عشر بمتوسط (3.98) وهذا يشير إلى أهمية دور القطاع الخاص في بناء آليات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية من أجل خلق مجتمعات مستدامة، ومن ثم فإن كافة العبارات السابقة متفق عليها من ضمن المقترحات لتفعيل تطبيق متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة وترتبط هنا الدراسة الميدانية بالدراسة النظرية عن طريق النظر إلى بنود الهدف ١١ من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٣٠ الخاص بتحقيق مجتمعات مستدامة.

٤- نتائج البحث

من خلال عرض الإطار النظري الخاص بدور الاقتصاد الأخضر في خلق مجتمعات مستدامة في المطارات المصرية؛ فقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج وهي:-

- تسعى المطارات المصرية إلى التحول إلى الاقتصاد الأخضر لخلق مجتمعات مستدامة.
- تقوم المطارات المصرية بتفعيل وسائل وطرق الاقتصاد الأخضر للتغلب على العديد من المعوقات التي تعوق عملية تفعيل دور الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية.
- تسعى الكثير من المطارات المصرية للتحول لأخضر لتحقيق الاستدامة في المطارات للحفاظ على البيئة من جراء عمليات التلوث الناتجة عن عملية النقل الجوي والتشغيل.
- يهدف المطار الأخضر إلى التحكم في التأثير البيئي للمطار وضمان تحقيق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والتركيز على تحسين كفاءة التشغيل والوفاء بالمسؤوليات الاجتماعية.
- تعد عملية استدامة المطارات معقدة حيث تشمل مجالات مختلفة مثل الحفاظ على المياه، وتقنيات التصميم، وتقليل الانبعاثات والضوضاء.
- توصي المنظمات المنوطة بضرورة الحد من الانبعاثات الضارة وتحسين جودة الهواء بالمطارات.
- توصي المنظمات الدولية المنوطة بالحد من مخلفات المطارات المختلفة (صلبة - سائلة - خطرة) وضرورة التعامل مع إعادة تدويرها للحفاظ على البيئة.
- التوجه نحو تشغيل المطارات الخضراء تشغيل فعال وأن يكون موجه نحو خدمة المجتمع لتحسين إجراءات الأمن والسلامة بالمطارات والخدمات المقدمة للركاب .
- يهتم الأخضر بمراقبة مستويات الضوضاء بمحيط المطارات للحد من تأثير الضوضاء في محيط المطار .
- التوجه نحو تصميم المباني الخضراء واختيار الموقع المناسب للتقليل من تأثير المطارات على البيئة المحيطة والمجتمع.

- يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق العدالة في توزيع الدخل من خلال خلق فرص عمل خضراء ومعالجة الفقر وتحسين مستوى المعيشة (يدعم المساواة الاجتماعية).
- يتميز الاقتصاد الأخضر بتوفير تقنيات جديدة لاستخدام مصادر الطاقة المتجددة مثل أنظمة التحكم الذكية .
- يهتم الأخضر بالتكنولوجيا النظيفة التي تحافظ على الموارد الطبيعية وإعادة تدوير الموارد.
- حصول العاملين على العديد من الدورات التدريبية لتأهيلهم للتحويل للاقتصاد الأخضر وتعريفهم بأهمية التحويل.

٥- التوصيات

أوصت الدراسة بعدد من التوصيات بتفعيل متطلبات الاقتصاد الأخضر في المطارات المصرية لخلق مجتمعات مستدامة ومن أهمها:

توصيات موجهة لوزارة الطيران المدني وإدارات المطارات:

- تعزيز الطاقة المتجددة باستخدام الطاقة الشمسية والرياح في تشغيل المطارات، سواء لتوليد الكهرباء أو لتسخين وتبريد المباني.
- تحسين كفاءة الطاقة : من حيث الطاقة الفعالة و LED لذا ينبغي على المطارات اتخاذ خطوات لتحسين كفاءة استخدام الطاقة، مثل تركيب الأضواء و التكييف والتهوية والتبريد الذكية.
- يجب تطوير برامج فعالة لإدارة المخلفات في المطارات، بما في ذلك فصل النفايات وإعادة التدوير وتقليل النفايات الغذائية.
- التنسيق مع القطاع الخاص وبناء آليات الاقتصاد الأخضر للمطار.
- العمل على تشجيع الاستثمارات المستدامة الخضراء في مجال الطاقة وتطبيق إجراءات رفع كفاءة الطاقة.
- وضع استراتيجية للتنمية منخفضة الكربون والتوسع في استخدام الطاقة المتجددة.
- العمل على دعم صناعة الوقود الحيوي المستدام للطائرات في قطاع النقل الجوي. حيث يستبدل الاقتصاد الأخضر الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون.
- التوسع في استخدام وسائل التمويل الخضراء.
- العمل على وضع خطة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة من الطائرات والمطارات بصفة عامة وتحسين جودة الهواء.
- العمل على تصميم مطارات تراعي الاقتصاد الأخضر والمحافظة على البيئة.

توصيات موجهة لوزارة شؤون البيئة:

- تعزيز الحوكمة البيئية عن طريق وضع سياسات وإجراءات بيئية قوية وفعالة في المطارات وتشتمل على تقديم التقارير المنتظمة حول كيفية الحد من الأثر البيئي الناتج عن المطارات وعمليات التشغيل.

- دعم البحث والتطوير من قبل الحكومة وخاصة في التقنيات والممارسات البيئية المبتكرة التي يمكن تطبيقها في المطارات لتحقيق أداء بيئي أفضل.
- توصيات موجهة للمجتمع المدني:
- يجب تعزيز التوعية بالقضايا البيئية بين الموظفين والمسافرين في المطارات، بما في ذلك توفير معلومات حول كيفية الحد من الأثر البيئي الناتج عن سفرهم.
- المشاركة المجتمعية وتنمية الوعي العام بأهمية التحول للاقتصاد الأخضر.
- العمل على إعداد وتأهيل موارد بشرية ذات كفاءة ومهارة عالية للعمل على التحول إلى المطارات الخضراء.

المراجع العربية

- البحراوى ، أحمد حسن ؛ رضوان محمد نصر (٢٠١٨) " جغرافية السياحة الرياضية بجمهورية مصر العربية رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين جامعة بنها ص ص ٢٠-٢٥ .
- الفاقي، محمد عبد القادر، (٢٠١٦)، الاقتصاد الأخضر: مجالاته وعلاقاته بالبيئة والتنمية، مكتبة ابن سينا، القاهرة، ج م ع.
- القرشي، علي، (٢٠١٧)، مدخل الاقتصاد البيئي، مكتبة حوض الفرات، العراق، ص ٣٧.
- المجلس الاقتصادي والاجتماعي، (٢٠١٤)، الاقتصاد الأخضر فرص لخلق الثروة ومناصب الشغل في المغرب العربي.
- المنتدى العربي للبيئة والتنمية، (٢٠١١)، التقرير السنوي الرابع، الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير.
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، (٢٠١٩)، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر، الاطار المفاهيمي، الجهود العالمية وقصص النجاح إصدار اللجنة الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة لغرب آسيا، مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، بكين، الصين. إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، نيروبي، ص ٤٣.
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، (٢٠٢٢)، نحو اقتصاد أخضر مسارات
- بشارة، احمد، (٢٠١٥)، التنمية المستدامة: مفهومها وأبعادها ومؤشراتها، مصر العربية اكتوبر ٢٠١٥
- شوهده: ٢٠٢٣-٢-٤ <http://www.masralarabia.com>
- بكر، عبدالرحمن محمد، (٢٠١٩)، النظم البيئية في المطارات، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، مجلد ٩، عدد ٣، ص ٣٣٩-٣٤٩.
- خطاب، محمد جلال، (٢٠٠٠)، متطلبات تفعيل دور الاقتصاد الأزرق في تحقيق التنمية المستدامة في مصر، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، المجلد ١، العدد ٢، ص ص ٧٣٥-٨٥٩.
- خفر، عايدة راضي، (٢٠١٤)، الاقتصاد البيئي (الاقتصاد الأخضر)، مجلة أسبوط للدراسات البيئية، العدد التاسع والثلاثون، اسبوط، ج م ع.
- ساحل محمد، طالب محمد، (٢٠٠٨)، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة، العدد ٥٥.

- شحاته، على السيد، (٢٠٢٠)، "دور التسويق البنكري في تحقيق تميز الأعمال الفندقية"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، المجلد ١٨، العدد ٣، ص ٢٦٩.
- شريف، محمد على احمد، (٢٠١٤)، دور الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة في الوطن العربي، مصر: المنظمة العربية للتنمية الادارية .
- عبد الحكم، عبير محمود، (٢٠١٦)، الاقتصاد الأخضر: مفهومه وقطاعاته المختلفة، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، كلية التجارة.
- عبد الرسول، ياسر، (٢٠١٧)، معوقات التنمية السياحية المستدامة في مصر وآثارها الاقتصادية، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والاحصاء والتشريع، المجلد ١٠٨، العدد ٥٢٥، ص ١٧٥-٢٥٥.
- عبد الغني، محمد عبد الغني ابراهيم، (٢٠٢٢)، آليات تفعيل المطارات الخضراء لتحقيق أهداف التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠، معهد التخطيط القومي، القاهرة، ج م ع.
- لوقا، مونيك موريس، البشبيشي، مهاب حسين شفيق، (٢٠٢٢)، الاستثمار الأخضر وخدمات الطيران كأحد آليات التنمية المستدامة للبيئة المصرية، مجلة جامعة بني سويف للسياحة والضيافة، العدد (٢)، ص ١٠٦-١٢١.
- مجدلان، رلى، (٢٠١٠)، مفاهيم ومبادئ الاقتصاد الأخضر: الاطار المفاهيمي، الجهود العالمية وقصص النجاح، منظمة الأمم المتحدة: تقرير اقتصادي واجتماعي لدول شرق آسيا.
- معقافي، الصادق، (٢٠١٩)، بحث منشور: الوعي البيئي ومتطلبات التوجه نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة - كلية الحقوق والعلوم السياسية.
- منيب، ندى المعتصم وآخرون، (٢٠٢٠)، أثر الاشتراطات البيئية على استدامة النقل الجوي، مجلة كلية السياحة والفنادق، جامعة السادات، المجلد الرابع، ج م ع.
- موسى، اسلام محمد، (٢٠١٨)، دور الاقتصاد الأخضر وأثره على التنمية السياحية المستدامة، رسالة ماجستير غيرمنشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة قناة السويس، الاسماعيلية، ج م ع.
- نصيرة ، بركنو، الحبيب، ثابتي (٢٠١٦)، أهمية التدريب لتحقيق التحوال الفعال نحو الوظائف الخضراء في ظل الاقتصاد الجديد، مجلة التنظيم والعمل، المجلد ٥، العدد ٢٢، جامعة مصطفى اسطبولي، ص ٢٦٣.
- نيازي، كمون، (٢٠٢١)، الاقتصاد الأخضر لمواجهة تحديات التنمية المستدامة، دراسة مقارنة لتجارب تونس والسعودية، المجلة العالمية للاقتصاد والاعمال، الناشر مركز رقاد للدراسات والابحاث.

المراجع الأجنبية

- Airport Cooperative Research Program ACRP,(2016), 154 Water Efficiency Management Strategies for Airport.
- Babara, A.,(2012), Implication of the Carbon Price on Business –IT and internal audit department.
- China Civil Aviation Administration,(2018), The 13th Five-year Plan for the Development of china's Civil Aviation; Beijing, China, Retrieved December,

- 30,(2020), from: http://www.caac.gov.cn/en/XWZX/201702/t20170203_42314.html.
- Elbatouty, Said, (2012), Towards aGreen Economy- pathway to sustainable development-Oxford economics, WTTC & UNWTO, Madrid, Spain.
- Federal statistical office,(2019), Swiss Civil Aviation, mobility,& transport, Retrieved Oct, 3, 2022 from: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/en/>.
- United Nation Development Programme, (2018) <http://www.UNDP.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-Cities-and-Communities.html>.UNDP.
- Jefy jean A., (2021), Green Airport Concept Features, and Examples Full Guide, Retrieved May, 8, 2021 from: <http://vincivilworld.com/>
- Jorge Maia&Other ,(2011), Green Jobs: An Estimate of the Direct Employment Potential of A Greening South African Economy, south Africa, Development Bank of Southern Africa.
- Monsalud, A., Ho, Rakas, J.(2015), Greenhous gas emissions mitigation strategies within the airport sustainability evaluation process. Sustainable Cities & Society.
- Stimac, Igor., (2017), Collaborative Environmental Management (CEM) as base for the Green Airport concept. Book of 290.
- Sumathi Nagrajan, (2018), Green Airport Solution stop Pollution, Article, (IJLTEMAS), Vol VII, Issue IV.
- Roscoe, J.T.(1975), Fundamental research statistics for the behavioral sciences (second ed). New York: Holt Rinehart and Winston.
- William Stafford & Kristy Faccer,(2014), steering towards a Green Economy: Reference guide, CSIR REPORT: GWDMS StelGen 13604 v2,2014,CSIR,shutterstock,south Africa.Reperera.
- World bank. World bank development indicators: Washington, (2012).



Journal of Association of Arab Universities for Tourism and Hospitality (JAAUTH)

journal homepage: <http://jaauth.journals.ekb.eg/>



Green Economy's Role in Creating Sustainable Communities by Applying to Egyptian Airports

Tahia Talal Nasr Tarek Mohamed Sebaey

Egyptian Higher Institute of Tourism and Hotels-Sheraton

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

green economy;
Sustainable
communities;
Egyptian airports.

(JAAUTH)

Vol. 26, No. 1,

(June 2024),

PP.156 -184.

"Over the past few years, the global aviation industry has witnessed a series of events and challenges that have had reverberating effects on the industry. The Russian-Ukrainian war, in particular, took a heavy toll on the global economy as a whole. Following this, a significant crisis in high prices, primarily energy prices, negatively impacted the aviation sector, leading to higher operating costs. This sector is highly sensitive and prone to being affected by various events."

"The aim of the research is to study the role of the green economy in creating sustainable communities in Egyptian airports and to work on activating the means and methods of the green economy in Egyptian airports, as well as overcoming the obstacles hindering this process. Utilizing a descriptive curriculum, the field study relied on distributing 63 questionnaire forms to a random sample of employees at various Egyptian airports. The data were statistically analyzed using the SPSS V.26 program. The research yielded several results, the most significant of which were poor coordination between Egyptian airports, the Egyptian Civil Aviation Authority, and the Ministry of Civil Aviation, as well as the lack of a dedicated budget for transitioning to a green economy. It also recommended the launch of green projects through new sustainable development initiatives focusing on the environmental dimension, expanding the use of renewable energy, and working towards a plan to reduce greenhouse gas emissions from aircraft and airports in general, thereby improving air quality.