الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة: دراسة نظرية وتحليلية

Circular Economy as an Innovative Approach to Reduce Environmental Footprint and Achieve Sustainable Tourism Development: Theoretical and Analysis Study

د. بسام سمير الرميدي[1]

الاستلام: 2018/11/29 القبول: 2019/1/5

ملخص:

هدفت الدراسة إلي تحليل دور الاقتصاد الدائري في الحد من البصمة البيئية، والتأثيرات السلبية للسياحة علي البيئة، وتحقيق التنمية السياحية المستدامة. وقد اعتمد الباحث علي المنهج الوصفي والتحليلي لتحقيق هدف الدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلي أن الاقتصاد الدائري يمثل المدخل الإبداعي والإستراتيجي للحد من تدهور البيئة الناتج عن الممارسات السلبية للأنشطة السياحية، والحد من البصمة البيئة، وضمان استدامة التنمية السياحية.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الدائري، البصمة البيئية، التنمية المستدامة، التنمية السياحية المستدامة.

رموز jel: XN2، XN1.

Abstract:

The study aimed to analyze the role of the circular economy in reducing the ecological footprint, the negative effects of tourism on the environment and achieving sustainable tourism development. The researcher relied on the descriptive and analysis approach to achieve the objective of the study. The study concluded that the circular economy represents the creative and strategic approach to reduce environmental degradation resulting from the negative practices of tourism activities, reduce the ecologicalfootprint and ensure the sustainability of tourism development.

Keywords: circular economy, ecological footprint, sustainable development, sustainable tourism development.

(JEL) Classification : XN2 ،XN1.

1. مقدمة:

يقوم الاقتصاد الخطي علي توافر الطاقة والموارد الطبيعية بكثافة، ويعتمد علي اقتصاديات السعة والخدمات اللوجيستية العالمية المعقدة وسلسة التوريد. كما أن سلع الاقتصاديات الخطية غالباً من تتحول إلي نفايات في

[1] - دكتور بكلية السياحة والفنادق – جامعة مدينة السادات – مصر. Bassam.samir@fth.usc.edu.eg

فترة قصيرة جداً، ومن ثم فإن الاقتصاديات الخطية تساهم بشكل كبير بالضغط علي الموارد الطبيعية باستمرار، مما يؤدي إلي استنزافها، وسرعة تدهور الأنظمة البيئية والطبيعية كالمياه والهواء والأراضي من خلال الانبعاثات الملوثة **(goo.gl/WH2qBM)**.

كما أن الاستمرار في السلوكيات والاتجاهات الإنتاجية والاستهلاكية التي تعدت الحدود الطبيعية، وما يترتب علي الأنشطة الصناعية من تأثيرات سلبية، سيؤدي إلي تهديد مستقبل البشرية بأكملها. وبناءً على ذلك سعي الكثيرون من العلماء والمتخصصون إليإيجاد بدائل تراعي الحفاظ علي الطبيعة، ولا تؤثر سلباً علي البيئة، وفي نفس الوقت تحافظ علي الموارد المتاحة وعدم استنزافها **(جريدة العرب، 2016؛ مهدي**، 2018). ومن بين تلك البدائل التي ظهرت خلال الفترة الماضية هو الاقتصاد الدائري. ويعد المهندس المعماري والبيئي السويسري والتر ستاهيل هو أول من وضع أساس الاقتصاد الدائري المرتبط بإعادة استخدام المنتجات، فهو مبتكر قاعدة "من المهد إلي المهد" عام 1976. وتقوم هذه القاعدة علي تقسيم الأنشطة الاقتصادية إلي مجموعتين هما: الأولي: تشمل الأعمال والعمليات الوقائية التي تدعم إمكانية إعادة استخدام كافة الأدوات والمباني والجسور التي تجاوزت عمرها الافتراضي، والاستفادة منها أطول فترة ممكنه، بدلاً من تركها، وذلك عن طريق الإصلاح وإعادة التصميم والتطوير والتحسين. أما الثانية فتشمل الأعمال والعمليات التي تحول المنتجات القديمة إلي موارد جديدة عن طريق إعادة استخدام تلك المنتجات في أنشطة جديدة **(السعدون، 2017؛ مهدي، 2018)**.

وقد أشار التقرير الصادر عن منتدي الاقتصاد العالمي ومؤسسة آلينمكارثر عام 2015 إلي أن الاقتصاد الدائري سيوفر للعالم تريليون دولار بحلول عام 2025، وسيخلق أكثر من 100 ألف فرصة عمل جديدة. ووفقاً لتقرير المفوضية الأوربية؛ ستصل عوائد الاقتصاد الدائري في الاتحاد الأوروبي إلي 14 تريليون يورو بحلول عام 2030، وسيحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بما يقارب 450 مليون طن سنوياً **(السعدون، 2017؛ قناة العربية، 2018)**.

وقد اكتسب الاقتصاد الدائري أهمية سياسية وتجارية بفضل مجهودات المنظمات غير الربحية، والمنظمات الحكومية الدولية، وعلماء البيئة، والحكومات الوطنية في مختلف الدول **(Unruh, 2018)**. ويساهم الاقتصاد

الدائري بشكل كبير في الحد من تدهور البيئة، واستنزاف مواردها الطبيعية، والحفاظ علي التنوع البيولوجي، والاستفادة من النفايات بتحويلها لمشروعات إنتاجية عملاقة، والحد من مخاطر التغيرات المناخية.

والجدير بالذكر أن هناك علاقة وثيقة بين صناعة السياحة والبيئة، وهناك تأثيرات إيجابية للسياحة علي البيئة من خلال حفاظ الأنشطة والممارسات السياحية علي البيئة من حيث الاهتمام بنظافتها، وعدم تدمير وتدهور وتلوث مقوماتها، وعدم الإخلال بالتوازن البيئي، ومن ثم تحقيق التنمية السياحية المستدامة. كما أن هناك تأثيرات سلبية للسياحة علي البيئة من خلال الأنشطة والممارسات السياحية الخاطئة التي تؤدي إلي استنزاف مقومات البيئة وتدهورها وتدميرها (**زعرور، 2016**).

وبناءً علي ذلك؛ يتضح إمكانية مساهمة الاقتصاد الدائري في الحفاظ علي البيئة السياحية، وتطوير قطاع السياحة، وتعظيم تأثيراته الإيجابية علي البيئة، والحد من تأثيراته السلبية، والحفاظ علي مواردها الطبيعية.

1.1. إشكالية البحثية:

ترتبط صناعة السياحة ارتباطاً وثيقاً بالبيئة، فهما وجهان لعملة واحدة، إلا أن هناك عدداً من التأثيرات السلبية للسياحة علي البيئة، والتي ينتج عنها الضغط علي البيئة واستنزاف مواردها الطبيعية، مما أفقد بعض المقاصد السياحية جزء من مميزاتها، وخاصة في اعتمادها علي البيئة كعنصر جذب سياحي مميز، بجانب مساهمة السياحة في التغيرات المناخية وما نتج عنها من مخاطر، بالإضافة إلي البصمة البيئية للسياحة وتأثيراتها المختلفة ... الخ.

كما أن العمل ضمن الاقتصاد الخطي الذي يرتكز علي الاستخدام الكثيف للموارد الطبيعية والطاقة، نتج عنه الضغط الكبير علي البيئة وعلي مصادر الطاقة غير المتجددة، مما تسبب في العديد من المشاكل التي دفعت المتخصصون إلي البحث عن آليات وإستراتيجيات لمواجهة تلك المشاكل. ومن بين تلك الآليات الاقتصاد الدائري الذي يساهم بشكل كبير في الحفاظ علي البيئة، والحد من استنزاف ثرواتها، وتحقيق التنمية المستدامة.

وبناءً علي ذلك تتلخص مشكلة الدراسة في الإجابة علي التساؤل التالي:

- هل يساهم الاقتصاد الدائري في الحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة؟

2.1. أهمية البحث:

تنبع أهمية الدراسة مما يلي:

- تعد هذه الدراسة الأولي عربياً –علي حد علم الباحث - التي تلقي الضوء علي الاقتصاد الدائري، وأهميته في الحد من البصمة البيئية، وتحقيق التنمية السياحية المستدامة.
- تتناول هذا الدراسة بالعرض والتحليل أهمية تطبيق الاقتصاد الدائري في الحفاظ علي البيئة، والحد من استنزاف ثرواتها، مما قد يحفز المسئولين والمؤسسات علي سرعة التحول نحو الاقتصاد الدائري.
- تفيد نتائج هذه الدراسة المسئولين ومتخذي القرار في عرض أهم متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري، والمعوقات التي تواجه التطبيق.
- قد تساهم هذه الدراسة في تحفيز المسئولين في الوطن العربي بشكل عام، ومصر بشكل خاص علي التحول نحو تطبيق الاقتصاد الدائري، خاصة في ظل تدني الأوضاع الاقتصادية في بعض البلدان، ودأب مجتمعاتها علي استغلال أي شئ وإعادة استخدامه في أغراض أخري، مما يسهل من عملية التحول.
- توفر هذه الدراسة نقطة انطلاق لدراسات مستقبلية تتناول عمل دراسات مقارنة بين الدول والمؤسسات التي تبنت الاقتصاد الدائري وما حققته في العالم بشكل عام، والوطن العربي بشكل خاص وغيرها من الدول والمؤسسات التي لازالت تنتهج الاقتصاد الخطي.

3.1. أهداف الدراسة:

- عرض مفهوم وسمات ومداخل الاقتصاد الدائري.
- إبراز مبادئ ومتطلبات وأهداف الاقتصاد الدائري.
- التعرف علي المعوقات التي تواجه تطبيق الاقتصاد الدائري.
- تحليل دور الاقتصاد الدائري في الحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة.

2. الإطار النظري

1.2 مفهوم الاقتصاد الدائري

الاقتصاد الدائري هو الاقتصاد الذي لا ينتج عنه نفايات نهائية إلا بكميات قليلة جداً وفي أضيق الحدود، ولا يترتب عليه أي آثار سلبية علي البيئة، ويقوم علي تدوير المكونات والمنتجات، وإعادة الاستخدام والتدوير بجودة عالية. كما أن السلع والمنتجات تكون قابلة للإصلاح والتجديد من بداية تصميمها بما يضمن الاستفادة منها مرات عديدة، وبالتالي ضمان الاستخدام الأمثل والفعال للموارد المتاحة، وبما يحقق التنمية المستدامة (**السعدون،2017**). يري **Esposito et al.** (2018) أن الاقتصاد الدائري هو نموذج للاستخدام الفعال للأصول المنتجة بالفعل.

والاقتصاد الدائري هو اقتصاد مستدام يقوم علي استخدام موارد أقل في عمليات التصنيع، ويعتمد علي تغيير الأنشطة والممارسات المرتبطة بكيفية التخلص من النفايات، وذلك عن طريق إعادة الاستخدام والإصلاح والتدوير، بمعني إمكانية إعادة تحويل المنتجات والمكونات إلي مواد خام مرة أخري يمكن الاستفادة بها في عمليات أخري من خلال الإصلاح وإعادة التصنيع (**المجلة، 2017**).

كما أن الاقتصاد الدائري هو نظام صناعي أو نظام متجدد قائم علي إعادة التصميم والتحول نحو استخدام الطاقة المتجددة، وتجنب استخدام المواد الضارة، ويهدف إلي القضاء علي النفايات من خلال التصميم المتميز للمواد والمنتجات ونماذج الأعمال (**Hobson, 2016**).

2.2. سمات ومداخل الاقتصاد الدائري:

أشار **Esposito et al.** (2018) إلي أن هناك خمس سمات للاقتصاد الدائري هم:

- تصميم النفايات.
- تعزيز القدرة علي التكيف من خلال التنوع في العمليات والأنشطة.
- الاتجاه نحو مصادر الطاقة المتجددة.
- التفكير في النظم البيئية.
- التفكير في أجهزة الطرد.

وترتكز الاستدامة في الاقتصاد الدائري علي ثلاث معايير هم (**Simon, 2019**):

أ- قاعدة المدخلات: تشير إلي كيفية استغلال الموارد المتجددة وغير المتجددة بما في ذلك التطوير التكنولوجي.

ب- قاعدة العمليات أو التشغيل: ترتكز علي أن تحسين الكفاءة له الأولوية علي القدرة.

ج- قاعدة المخرجات: تشير إلي أهمية التوازن بين حجم النفايات وحدود الاستيعاب في البيئة.

كما أن هناك عدد كبير من المداخل والأنشطة التي تستخدم مبادئ الاقتصاد الدائري. ويشمل النشاط الاقتصادي الدائري إعادة الاستخدام، والإصلاح، وإعادة التدوير،والتصميم الإيكولوجي، والإمداد المستدام، والاستهلاك المسئول **(Esposito et al., 2018)**. ويعتمد الاقتصاد الدائري علي استخدام التكنولوجيا في كافة مراحل التصنيع وإعادة التصنيع والتدوير وإعادة الاستخدام **(Sá de Abreu and Ceglia, 2018)**.

3.2. مبادئ الاقتصاد الدائري:

ذكر كل من**Jørgensen, M. and Remmen (2018)** و ***Sá de Abreu, M. and Ceglia*** **(2018)** أن الاقتصاد الدائري يهدف إلي الحفاظ علي المنتجات والمكونات والمواد بأعلي فائدة وقيمة في جميع الأوقات، وذلك بناءً علي ثلاث مبادئ أساسية هم:

- المحافظة علي رأس المال الطبيعي وتعزيزه عن طريق التحكم في المخزونات المحدودة، وموازنة تدفقات الموارد المتجددة.
- تحسين عائد الموارد عن طريق تدوير المنتجات والمكونات والمواد بأعلي فائدة.
- فعالية النظم من خلال الكشف عن العوامل الخارجية السلبية.

4.2. متطلبات التحول للاقتصاد الدائري:

يساعد التحول الرقمي علي سرعة التحول نحو الاقتصاد الدائري المستدام، حيث يساعد التحول الرقمي في توفير معلومات دقيقة عن مدي توفر المواد والمنتجات وموقعها وحالتها، وجعل العمليات أكثر كفاءة داخل المؤسسات، وتقليل الفاقد، وتعزيز العمر الأطول للمنتجات، وتقليل التكاليف، وزيادة كفاءة استخدام الموارد **(Antikainen et al., 2018)**.

ويتطلب الاقتصاد الدائري تحولات جوهرية في التصميم، والإنتاج، والاستهلاك، والاستخدام، والنفايات، وممارسات إعادة استخدام المنتجات والموارد **(Hobson, 2016)**.

وقد أشار Smol et al. (2018) إلي التحول إلي الاقتصاد الدائري يتطلب ثقافة إيكولوجية، ووعي بيئي، وتعديل الاتجاهات والسلوكيات، وتغيير أنماط السلوك. كما ذكر أيضاً أن دول مثل ألمانيا وهولندا وفنلندا قاموا بعمل خطط مستقبلية للاقتصاد الدائري. وكذلك بدأت الحكومة البولندية في العمل علي تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري داخل الاقتصادي القومي عام 2016.

وتتمثل إستراتيجيات الأعمال للاقتصاد الدائري في الموارد المحدودة وغير القابلة للتجديد فيما يلي (**Jørgensen and Remmen, 2018**):

- صيانة المنتجات.
- إعادة استخدام وإعادة توزيع المنتجات.
- تجديد وإعادة تصنيع المنتجات.
- إعادة تدوير المكونات والمواد من المنتجات.

فاتجاه المؤسسات لتطبيق أنظمة العمل الدائرية يمكنها ليس فقط من تحقيق الاستدامة، ولكن أيضاً خلق الميزة التنافسية (**Antikainen et al., 2018**).

5.2. معوقات تطبيق الاقتصاد الدائري:

هناك عدد من المعوقات التي تواجه التحول نحو الاقتصاد الدائري، ثقافية وتشريعية وتسويقية وتشريعية. ويوضح جدول رقم (1) معوقات تطبيق الاقتصاد الدائري كما ذكرها (**Kirchherr et al., 2018**).

الجدول رقم (1): معوقات تطبيق الاقتصاد الدائري

المعوقات	المؤشرات

المعوقات الثقافية	- القصور في وعي واهتمام العملاء. - تردد المؤسسات في تطبيق الاقتصاد الدائري (الثقافة المترددة). - العمل بأسلوب النظام الخطي. - استعداد محدود للمشاركة في سلسلة القيمة أو الاقتصاد الدائري.
المعوقات التشريعية	- عرقلة القوانين واللوائح. - القصور في وجود إجماع عالمي حول حتمية تطبيق الاقتصاد الدائري. - التدابير والإجراءات الدائرية المحدودة.
المعوقات التسويقية	- انخفاض أسعار المواد الخام. -تكاليف استثمارية عالية مقدماً . - تمويل محدود لنماذج الأعمال الدائرية. - عدم وجود معايير محددة للتطبيق. - انخفاض الجدوي الاقتصادية لنماذج الأعمال الدائرية.
المعوقات التكنولوجية	- نقص وقصور في البيانات. - التصميم الدائري المحدود. - ضعف القدرة علي تقديم منتجات عالية الجودة معاد تصنيعها.

المصدر: من إعداد الباحث

6.2. أهداف تطبيق الاقتصاد الدائري:

حاز الاقتصاد الدائري علي محور اهتمام كثير من دول العالم خاصة في أوروبا، حيث يدعم عمليات النمو الاقتصادي من خلال خلق أعمال جديدة، وتوفير فرص وظيفية، وتخفيض تكاليف المواد، وتقليل حدة التقلبات في الأسعار، وتعزيز الأمان في التوريد، وتقليل الآثار السلبية للضغط علي البيئة، والحفاظ علي النظام البيئي، وتقليل انبعاثات غازات الدفيئة بدرجة كبيرة **(Kalmykova et al., 2018)**.

وتساعد الأنظمة الدائرية علي إعادة الاستخدام والتدوير من أجل الحفاظ علي الموارد، والحفاظ علي المواد الخام، وحماية الطبيعة، وبالتالي تحقيق الاستدامة **(Kalverkamp and Raabe, 2018)**.

ويهدف الاقتصاد الدائري إلي استخدام مواد أو منتجات قديمة كمواد خام (ثانوية) أو منتج مشترك، ويعد بذلك أداة فعالة لدعم أهداف الاستدامة من خلال تعزيز توافر المواد الخام، وخفض التأثيرات السلبية علي البيئة، وكذلك زيادة التقدم الاقتصادي (**Simon, 2019**). كما يهدف إلي تطبيق الإيكولوجيا الصناعية، وتحقيق الاستدامة الصناعية (**Urbinati et al., 2017**).

وقد ذكر .**Velte et al** (**2018**) أن الاقتصاد الدائري يمثل إطاراً يحدد العلاقة بطرق مختلفة لخلق القيمة والحفاظ عليها، من خلال إعادة الاستخدام أو التجديد أو إعادة التصنيع أو إعادة التدوير. ويعتمد مدخل الاقتصاد الدائري علي الحد من اعتماد المجتمع علي الموارد الطبيعية النادرة من خلال الاستفادة القصوي من الموارد المتاحة، وإعادة استخدامها، وتقليل الفاقد منها (**Kunz et al., 2018**).

علاوة علي ذلك؛ يعتمد الاقتصاد الدائري علي الفكر الشمولي المنظم لتدفق الموارد الطبيعية والطاقة، من خلال تقليل استنزاف تلك الموارد، والحد من الآثار السلبية علي البيئة، وفي نفس الوقت تعظيم الاستفادة منها (**goo.gl/WH2qBM**).

3. الاقتصاد الدائري كآلية للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة

يواجه العالم العديد من الأزمات والمخاطر البيئية، خاصةً مع الزيادة السكانية الهائلة، والاستخدام غير المحسوب للموارد الطبيعية، وأنماط الاستهلاك السيئة. وقد نتج عن ذلك العديد من التأثيرات السلبية علي البيئة، بجانب زيادة مخاطر التغيرات المناخية (**وزارة البيئة والمياه، 2011**)، وزيادة حجم النفايات والانبعاثات والملوثات الخطرة (**الأمم المتحدة، 2017**). وتُعرف البصمة البيئية بأنها أداة محاسبية تمكّن من تقدير احتياجات استهلاك الموارد، ومتطلبات استيعاب النفايات الناتجة من ممارسات الأفراد أو الاقتصاد (**Johnson, 2003**). كما أن البصمة البيئية تشير إلي التأثير الفردي والمجتمعي علي النظام البيئي، ويمكن التعبير عنها بقياس مساحة الأرض اللازمة لتلبية احتياجات السكان من الموارد وفقاً لأنماطهم الاستهلاكية، بجانب قياس المساحة المطلوبة لامتصاص نفاياتهم، وكلما زاد استنزاف الأفراد للموارد الطبيعية، كلما زادت بصمتهم علي الأرض (**معادن شركة التعدين العربية السعودية، 2018**).

وتوضح لنا البصمة البيئية حجم الضغوط علي الموارد الطبيعية والبيئة، والتي تجاوزت الحد المسموح به، مما ترتب عليه استنزاف تلك الموارد، ووجود كميات كبيرة من النفايات نتيجة أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة **(معادن شركة التعدين العربية السعودية، 2018)**. وهذا يؤثر بالسلب علي التنمية المستدامة، من خلال عدم القدرة علي تلبية احتياجات الأجيال الحالية، والحفاظ علي حقوق الأجيال القادمة في استغلال تلك الموارد **(شركة صناعة الكيماويات البترولية،2014)**. كما أن البصمة البيئة تعد أحد مقاييس الاستدامة البيئية العالمية (السعدون ورحيم، **2018)**. ويعد معيار البصمة البيئية هاماً في تقييم الموارد البيئية، وإدارة الموارد البيئية، وإبراز المخاطر المرتبطة بالنقص في الموارد البيئية، ووضع السياسات التي تحافظ تلك الموارد، ومتابعة مدي الحفاظ عليها **(زرقون ورحمان،2014)**.

ونظراً لوجود علاقة وثيقة بين السياحة والبيئة، واعتبار البيئة عنصر جذب سياحي هام، بجانب التأثير المتبادل بين السياحة والبيئة، فإن هناك عدد كبير من الآثار السلبية للسياحة علي البيئة، مثل تدهور المناطق الغنية بالشعاب المرجانية نتيجة الضغط عليها سواء من خلال الممارسات السلبية لبعض السائحين أو عمليات البناء والهدم، وتلوث مياه الشواطئ نتيجة إلقاء مخلفات الفنادق بها، وكذلك إلقاء السياح مخلفاتهم، وإلقاء المراكب السياحية مخلفاتها بالبحار مما يؤدي إلي تلوث مياهها، وكذلك استنزاف بعض الموارد الطبيعية في بعض المناطق الحساسة بيئياً، مما يؤدي إلي تدهور البيئة في تلك المناطق. كما أن انتقال السائحين من دولهم إلي المقاصد السياحية المختلفة يساهم بشكل كبير في ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون نتيجة سفرهم بالطائرات، وتأثير ذلك علي التغيرات المناخية وما أفرزته من مخاطر. وكذلك الممارسات السلبية التي تتم داخل المنشآت الفندقية سواء من استنزاف الموارد المائية، واستهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة، ووجود مخلفات ونفايات هائلة نتيجة أنشطة هذه المنشآت. بجانب التأثيرات السلبية لوسائل النقل الداخلية، وما تسببه من تلوث للهواء والضوضاء. وبناءً علي ذلك تمثل هذه الممارسات والآثار السلبية خطراً علي استدامة النشاط السياحي في أي مقصد، ويعوق تحقيق التنمية السياحية المستدامة.

وتعد السياحة المستدامة أحد وسائل تحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية للتنمية المستدامة، التي تعتمد في الأساسي علي الحد من استنزاف الموارد، وتدهور البيئة، والقضاء علي التلوث بكافة أشكاله (**Johnson, 2003**).

ويعد تحليل البصمة البيئية أداة فعالة لتقييم استدامة أي نظام، بجانب أنه يوفر مقياساً مناسباً لرأس المال الطبيعي. وقد ازدادت أهمية البصمة البيئية السياحية كأداة لتقييم جميع جوانب الأنشطة المطلوبة لتحقيق السياحة المستدامة (**Chen et al., 2017**). وقد أكد **O'Connor (2009)** علي أن تحليل البصمة البيئية السياحية يُستخدم كأداة فعالة لتقييم مدي استدامة النشاط السياحي في أي مقصد. في حين أشار **Johnson (2003)** إلي استخدام البصمة البيئية كأداة لمقارنة استدامة مختلف أنماط السياحة، بهدف تحديد ما هو مستدام وما هو غير مستدام.

ونتيجة لوجود الكثير من الممارسات السلبية في كافة القطاعات بما فيها قطاع السياحة علي البيئة ومواردها، فقد بدأ المسئولون والمتخصصون في البحث عن آليات وإستراتيجيات لمواجهة تلك الممارسات السلبية، والحد من التدهور البيئي، واستنزاف الموارد. ومن بين هذه الآليات الاقتصاد الدائري. وقد أشار **Korhonen et al.** (2018) إلي أن هناك اهتمام كبير من حكومات عدد كبير من الدول لتعزيز ودعم الاقتصاد الدائري مثل الصين، واليابان، وانجلترا، وفرنسا، وكندا، وهولندا، والسويد، وفنلندا ... وغيرهم. ويرجع ذلك إلي الفوائد التي يحققها تطبيق الاقتصاد الدائري خاصة فيما يتعلق بالحفاظ علي الموارد الطبيعية، وترشيد استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة، والحفاظ علي البيئة، وتقليل التأثيرات السلبية للأنشطة الصناعية علي البيئة، والحد من مخاطر التغيرات المناخية، ومن ثم الحد من تأثيرات البصمة البيئية. وهناك علاقة بين تطبيق الاقتصاد الدائري وتحقيق الاستدامة في المجتمع والاقتصاد (**Simon, 2019**).

وتتمثل أهمية الاقتصاد الدائري في الحفاظ علي التنوع البيولوجي، والحفاظ علي الموارد، والمساهمة في تعزيز كفاءة استخدام مصادر الطاقة (**Hobson, 2016**).

كما أن هناك طلب متزايد علي اتجاهات الأعمال الجديدة التي يمكن أن تساعد المؤسسات والمجتمع علي التحرك نحو التنمية المستدامة، وهذا يتطلب التحول من الاقتصاد الخطي إلي الاقتصاد الدائري الذي يحقق عدداً كبيراً من الفوائد، مثل تقليل حجم المخلفات، ودعم الكفاءة الإنتاجية، وإعادة استخدام الموارد، وتقليل التكاليف (**Sá de Abreu and Ceglia, 2018**).

فيما يري **Liu et al.** (2019) أن الاقتصاد الدائري يساهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة الإيكولوجية، وتقليل تأثير انبعاثات غازات الدفيئة، وتحقيق الاستدامة البيئية. كما ذكر **Llanwarne (2016)** أن الاقتصاد الدائري يساهم في انخفاض معدلات استخراج الموارد الطبيعية والتأثيرات البيئية المرتبطة بها، وتخفيض معدلات استخدام الطاقة، وخفض حجم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون. بالإضافة إلي تحقيق أقصي إنتاجية مستدامة، وفي نفس الوقت الحفاظ علي إنتاجية وصحة التربة، وانخفاض حجم القمامة، بما في ذلك القمامة البحرية. وأضاف أيضاً أن الاقتصاد الدائري يساهم في تقليل مستويات التلوث الناتجة عن الأنشطة الصناعية، وتقليل حجم النفايات التي تتطلب التخلص منها سواء الناتجة من عمليات الإنتاج أو التخلص من المنتجات التي انتهت صلاحيتها، أو النفايات الناتجة من أنظمة التوزيع غير الفعالة، والسلع قصيرة العمر.

علاوة علي ذلك؛ فإن التحول إلي الاقتصاد الدائري سيساهم في استغلال الكميات الكبيرة من النفايات التي توجد في جميع المجتمعات، وتحويلها إلي صناعة ذات قيمة مضافة، وتحقيق أرباح عالية. كما يساهم في الحفاظ علي استدامة الموارد غير المتجددة، فهو يمثل حل ابتكاري في مجال إعادة استخدام الموارد والمنتجات، وتقليل الفاقد منها في جميع مراحل التصنيع (**السعدون، 2017**). بالإضافة إلي ذلك؛ فإن الاقتصاد الدائري سيساهم بشكل كبير في الحد من تأثيرات مخاطر التغيرات المناخية، بجانب إطالة عمر المنتجات والسلع في مرحلة الاستخدام، والحفاظ علي قيمتها، والتخلص من المنتجات الضارة من خلال إعادة استخدامها عن طريق الابتكار البيئي (**جريدة العرب، 2016**).

بالإضافة إلي أن الاقتصاد الدائري يساعد في تغيير أساليب الإنتاج وأنماط الاستهلاك غير المستدامة، وحفظ قيمة المنتجات والموارد في الاقتصاد لأطول فترة ممكنة، وفي نفس الوقت تقليل حجم النفايات الناتجة عن

عمليات تصنيع تلك المنتجات، وتعزيز استخدامات الطاقة، وخفض استخدامات الطاقة الكهربائية، وخلق فرص عمل مستدامة (**المجلة، 2017**).

ويعد التحول إلي الاقتصاد الدائري ضرورة ملحة علي جميع المؤسسات والدول، نظراً لما سببته الأنشطة البشرية الصناعية من تأثيرات سلبية علي البيئة والبشرية بأكلمها. فالاقتصاد الدائري يساهم في إدارة الطاقة وتقديمها كخدمة وليس منتج، من خلال ريادة الأعمال والابتكار البيئي، والترويج للطاقة المتجددة (**منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، 2018**)، والحفاظ علي الأراضي من التدهور، وتحقيق العيش المستدام، ودعم النظام الإيكولوجي (**الأمم المتحدة، 2016؛ الأمم المتحدة، 2017**)، وكذلك تبني الأعمال الخضراء، والأعمال المستدامة (**المؤتمر الوزاري الإفريقي المعني بالبيئة، 2017**).

ويؤدي الاقتصاد الدائري إلي خلق فرص عمل جديدة في مجالات إعادة التدوير وإصلاح وتحسين وإعادة استخدام المنتجات القديمة، وصيانة وإصلاح المباني والجسور وكافة منشآت البنية التحتية، وبالتالي الحفاظ علي رأس المال الطبيعي والبشري والمالي، مما يترتب عليه انخفاض تكاليف إنشاء مباني جديدة، وتقليل تكاليف أعمال التطوير والاستثمار (**السعدون، 2017**).

وأضاف **Korhonen et al. (2018)** أن الاقتصاد الدائري يحقق المزايا التالي:

- تعزيز الكفاءة البيئية.
- تقليل حجم النفايات والانبعاثات.
- إعادة استخدام الموارد في الإنتاج أكثر من مرة.
- الحد من استخدام مصادر الطاقة غير المتجددة.
- تقليل تكاليف المواد الخام واستخدامات الطاقة.
- تقليل تكاليف الحفاظ علي البيئة.
- زيادة الشعور بالمسئولية.
- تحسين صورة الأسواق والمؤسسات.
- خلق فرص وظيفية جديدة من خلال تعظيم استخدامات الموارد.

- تعزيز التعاون والمشاركة في كافة مجالات الاقتصاد.
- تقليل الخسائر وتعظيم القيمة.
- تقليل تكاليف إدارة المخلفات.
- تقليل تكاليف التحكم في الانبعاثات الضارة.
- خلق أسواق وصناعات جديدة.
- الاعتماد علي أنظمة إنتاجية صديقة للبيئة.

وبناءً علي ما سبق؛يساهم الاقتصاد الدائري في الحد من تأثير البصمة البيئية من خلال الحد من تدهور البيئة، والحفاظ علي الموارد الطبيعية، ومصادر الطاقة غير المتجددة، والتقليل من حجم النفايات الناتجة عن الأنشطة السياحية والبشرية بشكل كبير، وتقليل نسبة تلوث الهواء، ووضع حلول لمواجهة مخاطر تغيرات المناخ، وتقليل حجم الطاقة المستخدمة في كافة الأنشطة السياحية، والحفاظ علي التنوع البيولوجي، وتقليل انبعاثات غازات الدفيئة. وبذلك يعد الاقتصاد الدائري أحد الآليات والإستراتيجيات التي يجب علي القطاع السياحي الاهتمام بها لضمان تحقيق التنمية السياحية المستدامة، والحفاظ علي البيئة ومواردها الطبيعية النادرة التي تمثل عنصر جذب سياحي قد لا يتوافر لدي الكثير من الدول السياحية.

4. الخاتمة:

1.4. النتائج:

يعد الاقتصاد الدائري البديل الأفضل للاقتصاد الخطي الذي نتج عنه استنزاف للموارد الطبيعية، ومصادر الطاقة، وتدهور البيئة. ويمثل الاقتصاد الدائري مدخلاً هاماً لتحقيق التنمية المستدامة، وتلبية احتياجات الأجيال الحاضرة من الموارد الطبيعية، والحفاظ علي حقوق الأجيال المستقبلية. كما أن الاقتصاد الدائري يساهم بشكل كبير في حماية البيئة، والحد من استنزاف مصادر الطاقة غير المتجددة، والقضاء علي التلوث، وخفض حجم النفايات. علاوة علي ذلك؛ يساعد الاقتصاد الدائري في الحد من البصمة البيئية، والحد من التأثيرات والممارسات السلبية للسياحة علي البيئة، وتحقيق التنمية السياحية المستدامة.

2.4. التوصيات:

توصي الدراسة بضرورة تبني جميع الدول العربية بشكل عام، ومصر بشكل خاص نهج الاقتصاد الدائري، وتوفير كافة متطلبات تطبيقه. كما يجب علي صناعة السياحة تطبيق مبادئ وآليات الاقتصاد الدائري للحفاظ علي البيئة والتنوع البيولوجي كعناصر جذب طبيعية قد لا تتوافر في مقاصد سياحية كثيرة، وتمثل ميزة تنافسية لها. وكذلك يجب علي الدول العربية والمؤسسات إعادة استخدام النفايات وتحويلها لمواد خام لصناعات أخري، مما يساهم في بناء قطاعات إنتاجية جديدة لها القدرة علي دعم الاقتصاديات الوطنية.

5. المراجع

1.5. المراجع العربية

1- الأمم المتحدة (2016) ***الاستهلاك والإنتاج المستدامان***، جمعية الأمم المتحدة للبيئة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الدورة الثانية، نيروبي.

2- الأمم المتحدة (2017) ***السياحة المستدامة والتنمية المستدامة في أمريكا الوسطي***، الجمعية العامة، الدورة الثانية والسبعون.

3- الأمم المتحدة (2017) ***موجز لواضعي السياسات – تقييم استخدام الموارد العالمية: نهج نظمي لضمان كفاءة استخدام الموارد والحد من التلوث***، نيروبي، كينيا.

4- السعدون، أسعد (2017) ***الاقتصاد الدائري ... مفهومه وأهميته وموقعه في الثقافة الخليجية***، أخبار الخليج، الجريدة اليومية الأولي في البحرين.

5- السعدون، عبد الجليل ورحيم، لمي (2018) ***البصمة البيئية لوسائل النقل الحضري – دراسة لمدينة الكوت***، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة واسط، 2(28)، 1-11.

6- المؤتمر الوزاري الإفريقي المعني بالبيئة (2017) ***تقرير الدورة العادية السادسة عشرة لمؤتمر وزراء الاتحاد الأفريقي المعني بالبيئة ليبرفيل***، الجابون، 12-16 يونيو.

7- زرقون، محمد ورحمان، آمال (2014) ***البصمة البيئية للطاقة: دراسة نظرية للمفهوم، مجلة أبعاد اقتصادية*** – كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 4، 198-224.

8- زعرور، نعيمة (2016) ***البعد البيئي كعامل لتحقيق التنمية السياحية المستدامة***، مجلة رماح للبحوث والدراسات، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، رماح، الأردن، 20، 196-215.

9- شركة صناعة الكيماويات البترولية (2014) ***تقرير الاستدامة للالتزام بتوفير مستقبل زاهر مستدام للعام 2012-2013***، الكويت.

10- قناة العربية (2018) ***الاقتصاد الدائري – إكسير – الاستدامة***.

11- معادن شركة التعدين العربية السعودية (2018) ***نماء***، نشرة دورية تعني بالتنمية المستدامة في شركة معادن، العدد الثاني، الرياض.

12- منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (2018) ***أنشطة اليونيدو في مجال الطاقة والبيئة***، مجلس التنمية الصناعية، الدورة السادسة والأربعون، فيينا.

13- وزارة البيئة والمياه (2011) ***مبادرة البصمة البيئية للإمارات***، ملخص تقرير 2007-2010، الإمارات.

2.5. المراجع الأجنبية

1- Antikainen, M.; Uusitalo, T. and Kivikytö-Reponen, P. (2018) ***Digitalisation as an Enabler of Circular Economy***, *Procedia CIRP*, *73*, 45-49.

2- Chen, J.; Ye, G.; Jing, C.; Wu, J. and Ma, P. (2017***) Ecological footprint analysis on tourism carrying capacity at the Zhoushan Archipelago,*** China, *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, *22*(10), 1049-1062.

3- Esposito, M.; Tse, T. and Soufani, K. (2018) ***Introducing a Circular Economy: New Thinking with New Managerial and Policy Implications***, *California Management Review*, *60*(3), 5-19.

4- Hobson, K. (2016) Closing the loop or squaring the circle? Locating generative spaces for the circular economy, *Progress in Human Geography*, *40*(1), 88-104.

5- Johnson, P. (2003***) Exploring the Ecological footprint of tourism in Ontario***, Master's thesis, University of Waterloo.

6- Jørgensen, M. and Remmen, A. (2018) ***A Methodological Approach to Development of Circular Economy Options in Businesses***, *Procedia CIRP*, *69*, 816-821.

7- Kalmykova, Y.; Sadagopan, M. and Rosado, L. (2018) ***Circular economy–From review of theories and practices to development of implementation tools***, *Resources, Conservation and Recycling*, *135*, 190-201.

8- Kalverkamp, M. and Raabe, T. (2018) ***Automotive Remanufacturing in the Circular Economy in Europe: Marketing System Challenges***, *Journal of Macromarketing*, *38*(1), 112-130.

9- Kirchherr, J.; Piscicelli, L.; Bour, R.; Kostense-Smit, E.; Muller, J.; Huibrechtse-Truijens, A. and Hekkert, M. (2018) ***Barriers to the Circular Economy: Evidence From the European Union (EU)***, *Ecological Economics*, *150*, 264-272.

10- Korhonen, J.; Honkasalo, A. and Seppälä, J. (2018) ***Circular economy: the concept and its limitations***, *Ecological economics*, *143*, 37-46.

11- Kunz, N.; Mayers, K. and Van Wassenhove, L. (2018) ***Stakeholder Views on Extended Producer Responsibility and the Circular Economy***, *California Management Review*, *60*(3), 45-70.

12- Liu, X.; Guo, P. and Guo, S. (2019) ***Assessing the eco-efficiency of a circular economy system in China's coal mining areas: Emergy and data envelopment analysis***, *Journal of Cleaner Production*, *206*, 1101-1109.

13- Llanwarne, A. (2016) **The Circular Economy: implications for the Environmental Movement**, Report for Scottish Environment LINK, Scottish Government.
14- O'Connor, K. (2009) ***TheEcologicalFootprint of International Tourists in New Zealand***, Doctoral dissertation, MasseyUniversity, New Zealand.
15- Sá de Abreu, M. and Ceglia, D. (2018) ***On the implementation of a circular economy: The role of institutional capacity-building through industrial symbiosis***, *Resources, Conservation and Recycling*, *138*, 99-109.
16- Simon, B. (2019) ***What are the most significant aspects of supporting the circular economy in the plastic industry?***, *Resources, Conservation and Recycling*, *141*, 299-300.
17- Smol, M.; Avdiushchenko, A.; Kulczycka, J. and Nowaczek, A. (2018) ***Public awareness of circular economy in southern Poland: Case of the Malopolska region,*** *Journal of Cleaner Production,197*, 1035-1045.
18- Unruh, G. (2018) ***Circular Economy, 3D Printing, and the Biosphere Rules***, *California Management Review*, *60*(3), 95-111.
19- Urbinati, A.; Chiaroni, D. and Chiesa, V. (2017) ***Towards a new taxonomy of circular economy business models***, *Journal of Cleaner Production*, *168*, 487-498.
20- Velte, C.; Scheller, K. and Steinhilper, R. (2018) ***Circular Economy through Objectives–Development of a Proceeding to Understand and Shape a Circular Economy Using Value-focused Thinking***, *Procedia CIRP*, *69*, 775-780.

3.5. مواقع الانترنت

1- المجلة (2017) ***الاقتصاد الدائري ... توجه عالمي لتطبيق معايير الاستدامة الشاملة***.
Available at: goo.gl/WVMTyu, Accessed on 29 Nov. 2018.
2- جريدة العرب (2016) ***الاقتصاد الدائري ... إرضاء الرأسمالية مع الحفاظ علي البيئة***.
Available at: https://goo.gl/FdZB9D, Accessed on 29 Nov. 2018.
3- مهدي، أحمد (2018) ***البصمة البيئية: أمل جديد للتنمية المستدامة بمصر***، جريدة الأهرام.
Available at: http://www.ahram.org.eg/NewsQ/415712.aspx, Accessed on 29 Nov. 2018.
4- goo.gl/WH2qBM