مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية العدد 68 الجزء الاول اكتوبر 2024
الموقع الاليكتروني: https://jsswh.journals.ekb.eg بريد إليكتروني: jsswh.eg@gmail.com

دور التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية

The role of environmental planning in promoting the circular economy as a strategic approach to confronting environmental risks

دكتورة سلوى عبد الحفيظ بحراوي

أستاذ مساعد بقسم التنمية والتخطيط

كلية الخدمة الاجتماعية جامعة الفيوم

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الي التعرف على دور التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية ، واعتمدت على منهج دراسة الحالة بالتطبيق على الوحدات والمجالس المحلية بمحافظة الفيوم. وطبقت علي عينة قوامها (210) مفردة وقد توصلت الدراسة الى وجود نقص بأهمية الاقتصاد الدائري بين العاملين في القطاع البيئي وعدم وضوح السياسات التشريعية الى جانب ضعف الحوافز المادية للمؤسسات التي تتبنى ممارسات الاقتصاد الدائري وضعف البنية التحتية اللازمة لدعم عمليات التدوير ولذلك حاولت الدراسة الحالية وضع خطة مقترحة للتحول للاقتصاد الدائري كمدخل استراتيجي لمواجهة الاخطار البيئية وتلخصت عناصر الخطة في تحليل الوضع الراهن تقييم الموارد الحالية والمتاحة بالمجتمع ووضع الأهداف من خلال تحقيق صفر نفايات وزيادة كفاءة استخدام الموارد وتشجيع إعادة التدوير وإعادة الاستخدام وكذلك وضع سياسات وتشريعات جديدة وتشجيع الاستثمار الأخضر والتوعية والتعليم من خلال حملات توعوية والبرامج التعليمية .

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الدائري، التنمية المستدامة، الاخطار البيئية، التخطيط البيئي، المدخل، الاستراتيجة

Study abstract:

The study has aimed to identify the role of environmental planning in promoting the circular economy as a strategic approach to confront environmental risks. It also relied on the case study approach by applying it to local units and councils in Faiyum Governorate.It was applied to a sample of (210) individuals. According to the study's findings, employees in the environmental sector do not see the circular economy as important, legislative policies are unclear, institutions that implement circular economy practices have little material incentive, and the infrastructure needed to support recycling operations is inadequate. Therefore, the current study attempted to develop a proposed plan for the transition to a circular economy as a strategic approach to confront environmental risks. The plan's elements are summarized in analyzing the current situation, evaluating the current and available resources in the community, setting goals by achieving zero waste, increasing the efficiency of resource use, encouraging recycling and reuse, as well as setting new policies and legislation, encouraging green investment, awareness and education. This will be accomplished through awareness campaigns and educational initiatives.

Keywords: Circular economy, sustainable development, environmental risks, environmental planning, approach, strategy

مقدمة:

ظهر التخطيط البيئي كأحد الأدوات الوقائية لتنفيذ الإستراتيجيات والسياسات البيئية لتحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي والوصول إلى أفضل توازن بين الموارد المتاحة والاحتياجات الحاضرة والمستقبلية، فالتخطيط البيئي إطار تصوري يكشف عن الأوضاع الحالية والمستقبلية للعنصر البيئي؛ وذلك بهدف الوصول إلى معرفة مدى فعالية التخطيط البيئي في دعم الآليات الوقائية والتدخلية لحماية البيئة في جمهورية مصر العربية والكشف عن مدى اهتمام السياسة الوطنية بالعنصر البيئي ضمن مخططاتها الإستراتيجية.

وتمثل الأخطار وما ينتج عنها من كوارث بيئية أحداثًا مفجعة تصيب مناطق مختلفة من العالم، ونادرًا ما نجد دولة من الدول لم تُصب بكارثة من أي نوع سواءً أكانت كارثة طبيعية أو كارثة من صنع الإنسان خاصة الناتجة من تحرر أو انسكاب لمواد خطرة.

كما تُعد ظاهرة التغيرات المناخية والتي يقصد بها التغيرات ذات الأمد الطويل في درجات الحرارة وأنماط الطقس، تحديًا كبيرًا للتنمية الاقتصادية، سواءً في الدول الصناعية المتقدمة أو الدول النامية ، ومن ثم تتفاقم مشكلة آثار التغيرات المناخية، وتؤثر تلك الظاهرة على الأمن المائي والغذائي بالأخص في المجتمعات التي يعتمد اقتصادها على مواردها الطبيعية مثل الزراعة والصيد.

ويُعد الاقتصاد الدائري منهجًا مناسبًا لإجراء الانتقال من النماذج الاقتصادية الحالية- ذات الطبيعة غير المستدامة- إلى النماذج ذات الطبيعة الأكثر استدامة، وبدأ الاهتمام بالاقتصاد الدائري في أواخر الستينيات من القرن الماضي بهدف توفير بديل أفضل للنماذج الاقتصادية الخطية المهيمنة على الصناعة، والتي أدت إلى استنزاف الموارد الطبيعية وتدهور البيئة، بهدف تشجيع الاعتماد على ما يسمى بأنماط إنتاج إغلاق الحلقة داخل النظام الاقتصادي، مما يحقق توازنًا بين الإنتاج الصناعي والحفاظ على البيئة.

ويرتكز مفهوم الاقتصاد الدائري على عدة دعائم مثل إعادة التدوير، ومراعاة الأبعاد البيئية للعمليات الصناعية، والتركيز على مبادئ التكامل الصناعي، والاهتمام بالتصميم المتجدد، بالإضافة إلى تحول أنماط الاستهلاك، والتركيز على الخدمات بدلًا من السلع والمنتجات، ومن ثم يتميز الاقتصاد الدائري بفكر شمولي ومنهجي فيما يتعلق بتدفق

المواد والطاقة، للوصول إلى تعظيم القيمة الاقتصادية المضافة مع الحد من الآثار السلبية من خلال إغلاق حلقات المواد، وضمان المشاركة المجتمعية، وسينعكس ذلك على تحقيق التآزر بين نموذج الاقتصاد الدائري ومفاهيم التعايش الصناعي، الإنتاج الأنظف، والتصميم البيئي، والاستهلاك والإنتاج المستدامين.

لذلك، يمكننا تمهيد الطريق للتحولات المنهجية التي تعتبر لازمة لتصحيح المسار العالمي الخاص بالأخطار البيئية والتخفيف من آثار التغيرات المناخية.

الدراسات السابقة:

1- **دراسة: فلاق، وآخرون (2021)** بعنوان: "الاقتصاد الدائري كمدخل للحد من الخطر البيئي- التجربة اليابانية والصينية نموذجًا"، وهدفت الدراسة إلى توضيح أهمية الاقتصاد الدائري في الحد من الخطر البيئي، ودوره في دعم التنمية المستدامة، وعرض التجربة اليابانية والتجربة الصينية في تفعيل الاقتصاد الدائري باعتبارهما من بين التجارب الرائدة والتي حققت نجاحًا في هذا المجال، وتوصلت الدراسة إلى أن كلًّا من اليابان والصين قد حققتا إنجازات مهمة في مجال تدوير المخلفات، ويرجع ذلك لإدراك الحكومة اليابانية والصينية لأهمية الاقتصاد الدائري في دعم مسار التنمية البيئية، حيث لا تختلف الصين عن اليابان بشيء.

2- **دراسة: صكري، وآخرون (2021)**، استهدفت هذه الدراسة أحد النماذج الاقتصادية الجديدة، وهو الاقتصاد، الذي يشارك في المشاركة الدرامية، والاستهلاك؛ للاستغناء عن نموذج الاقتصاد المشترك الذي تنجم عنه الكثير من الإجراءات التجارية على أداة إهدار موارد الطاقة، البيئة وجودة الحياة، كما هدفت الدراسة إلى ما يهم المنظمات الجماعية المشاركة في هذا التطور العالمي في ظل محدودية الموارد من جهة أخرى، وكذلك الآثار التي يغلفها الاقتصاد الخطي من جهة أخرى لقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في معالجة إشكالية البحث، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من أهم النتائج التي واكبت الدول وتشمل مختلف الكيانات لهذا الغرض الاقتصادي الجديد، والتي حققت المزيد من الأهداف والإيجابيات في الدول والمؤسسات التي جعلته ضمنها.

3- **دارسة: Ekins, et al, (2019) بعنوان: "الاقتصاد الدائري: ماذا، لماذا، كيف أين؟"**، هدفت تلك الدراسة إلى توضيح الأسس النظرية، ومفاهيم للاقتصاد الدائري، وتحقيق الاقتصاد الدائري، وأوضحت مدى تطبيق الاقتصاد الدائري في كل من الصين والاتحاد الأوروبي والمدن، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الاقتصاد الدائري أكثر

استدامة من الناحية البيئية من الاقتصاد الخطي، وعلى الرغم من أن هذا معقول بشكل حدسي، فإن السؤال عن أي استخدامات معينة أو إعادة استخدام أو إعادة تدوير للمواد هي المفضلة بيئيًا، ويجب تحديدها من خلال تحليل محدد كما أنه من المعقول أن يتم التقليل من استخراج المواد البكر لصالح المواد الثانوية سيخفف الاختناقات المحتملة في توريد المواد ويقلل من الآثار البيئية للاستخراج، ولكن يجب تقييم وجود الأول وتحقيق الأخير، كما يرى الباحثون أنه سيكون من المفيد للغاية النظر في إنشاء منصة عالمية لتبادل المعرفة حول الاقتصاد الدائري على المستويين الحضري والإقليمي.

4- **دراسة: حواس وأخرون (2019) بعنوان: "الاقتصاد الدائري كنظام لحماية البيئة"**، هدفت تلك الدراسة إلى عرض مفهوم وسمات ومداخل الاقتصاد الدائري، وإبراز مبادئ ومتطلبات وأهداف الاقتصاد الدائري، وكذلك التعرف علي المعوقات التي تواجه تطبيق الاقتصاد الدائري، بالإضافة إلى تشخيص إستراتيجي للاقتصاد الدائري عبر مصفوفة SWOT؛ من أجل توضيح أهم الإجراءات التي تساعد على الحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية، من خلال التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري، وتوصلت نتائج الدراسة إلى إن اتباع نموذج الاقتصاد الخطي المبني على الثلاثية قد نتج عنه ارتفاع نسبة النفايات، والتلوث، واستنزاف الموارد، مما دفع الكثير من أهل الاختصاص إلى إيجاد الحلول المناسبة من أجل حماية البيئة ومن أهمها نجد أن الاقتصاد الدائري يساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية كالماء والهواء والأرض والتنوع البيولوجي وكذلك المواد الأولية التي أصبح الكثير منها يتميز بالندرة، إضافة إلى الحفاظ على صحة الأفراد.

5- **دراسة: الكواز (2019) بعنوان: "الاقتصاد الدائري: المفهوم وبعض التطبيقات والمقترحات مع الإشارة لتجربة عربية"**، وهدفت هذه الدراسة إلى التعريف بالمفهوم الجديد لإدارة الاقتصاد الكلي القائم على الدائرية، وليس الخطي ويترتب على هذا التعريف المتطور إظهار وإبراز أهم التحديات المرافقة لاستخدام الموارد الطبيعية، والضغوط على البيئة، وإهدار الموارد، والتنامي السكاني المرتبطة بالاقتصاد الخطي، ومن ثم الإحاطة بالوضع الراهن لتنامي العمل بالاقتصاد الدائري، والمقارنة مع آلية عمل المنظر الخطي، بالإضافة للإشارة إلى بعض نتائج التطبيق لهذا الاقتصاد على عدد من المتغيرات الاقتصادية الكلية، مثل الناتج المحلي الإجمالي، والعمالة، وغيرها، اعتمادًا على التجربة الأوربية.

6- **دراسة: قندوز ، والزعبي (2018) بعنوان: "متطلبات التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري لحماية البيئة"**، هدفت تلك الدراسة إلى توضيح أهم الإجراءات التي تساعد على الحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية من خلال التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يمكن للاقتصاد الدائري أن يكون بديلًا للاقتصاد الخطي يخدم البلد اقتصاديًّا وبيئيًّا بشكل أفضل، إلا أنه يجب اتخاذ إجراءات متضافرة على عدة جهات منها القطاع العام، والقطاع الخاص، والأفراد، والإدارات، والجماعات المحلية من أجل تبني هذا المفهوم، وسن قوانين جديدة للاستثمار في "الاقتصاد الدائري" وتنفيذ المشاريع وفق أطر مناسبة، وتطوير مهارات الأيدي العاملة في هذا المجال، إضافة إلى توجيه نمط الاستهلاك إلى المنتجات تتماشى مع المعاد تدويرها.

7- **دراسة: (2014)** Brink تعالج هذه الدراسة موضوع الطبيعة ودورها في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، وعرضت هذه الدراسة بالتسلسل التالي: أولًا: مفهوم الاقتصاد الأخضر، ثانيًا: دور الطبيعة في الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، ثالثًا: اللبنات الأساسية للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، رابعًا: القضايا ذات الاهتمام، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطبيعة بكل تنوعها تقدم مجموعة واسعة من الفوائد والقيم للمجتمع والاقتصاد المشار إليها باسم العاصمة الطبيعية لكن الطبيعة هي أكثر من مجرد رأس مال طبيعي، ويهدف الاقتصاد الأخضر إلى دمج هذه القيم من خدمات النظام البيئي والتنوع البيولوجي في صنع القرار عبر جميع مستويات الحكم "تدقيق- تعميم التنوع البيولوجي"، وأن هناك فرص ومخاطر في التحولات إلى الاقتصادات الخضراء فيما يتعلق برفاهية الإنسان والتنمية وإدارة الانتقال أمر بالغ الأهمية للنجاح، وأن القيادة بالقدوة والتعاون والشراكة ضرورية لتحقيق ذلك الانتقال.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية : تم الاستفادة من الاطلاع على الدراسات السابقة في :

1- تحديد مشكلة الدراسة الحالية وصياغة تساؤلاتها ، وصياغة أهداف الدراسة الحالية
2- إبراز أهمية الدراسة الحالية النظرية والتطبيقية فيما يتعلق بالتحول للاقتصاد الدائري كبديل استراتيجي لمواجهة الاخطار
3- إثراء الإطار النظري وبناء أداة الدراسة .
4- ساهمت النتائج التي خرجت بها الدراسات السابقة في وضع تصور عام للدراسة الحالية .

مشكلة الدراسة:

تشهد مصر، كغيرها من الدول، تحديات بيئية متزايدة ناتجة عن الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، والنمو السكاني، والتوسع الصناعي، مما يؤدي إلى تدهور البيئة وزيادة معدلات التلوث، واستنزاف الموارد الطبيعية، والتغير المناخي، بالإضافة إلى تفشي التلوث الناتج عن "ظاهرة الاحتباس الحراري" والانبعاثات الكربونية الناتجة عن أطنان المخلفات الصلبة التي انتشرت في كافة الدول بلا إستثناء لا سيما مع انتشار التقنيات والتكنولوجيا الحديثة والنووية ومخلفاتها، وتتفاقم هذه المشكلات مع غياب التخطيط البيئي الفعّال الذي يأخذ في اعتباره مفاهيم التنمية المستدامة والحفاظ على الموارد للأجيال القادمة، الأمر الذي انعكس في التعامل مع البيئة باعتبارها مستودعًا للنفايات، وتشير الإحصائيات إلى أن من أهم الأخطار التي تهدد العالم، وبالتالي ستتأثر بها مصر بشكل كبير وذلك لأن احتياطيات المياه لن تغطي 70 % من الطلب العالمي في عام 2030م وذلك حسب وتيرة الاستهلاك الحالي، كما أن احتياطيات الأراضي الصالحة للزراعة سيكون فقط لمدة 60 سنة (LE MOIGNE،2018؛ مما يتطلب بذل المزيد من الجهود للحد من هذه التحديات بالإضافة إلى تبني السياسات والإجراءات والخطط والإستراتيجيات الجديدة التي من شأنها السعي لتخفيف الآثار المترتبة على التغييرات المعاصرة وتركز على الاستدامة والحفاظ على البيئة، ويعد التخطيط البيئي أحد أهم هذه الإستراتيجيات، إذ يسعى إلى تنظيم استخدام الموارد بشكل يعزز من استدامتها للأجيال القادمة وذلك من خلال التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية فالاقتصاد الدائري والذي يعبر عن اقتصاد صناعي دون نفايات ودون تلوث، هنا يأتي دور تبني التخطيط البيئي ليعزز من التحول نحو الاقتصاد الدائري في إعادة السياسات الحكومية والمالية إلى مسارها الداعم للبيئة والمجتمعات وتلبية أهداف حماية المناخ والبيئة من الأخطار المحتملة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية دور التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية في ظل التغيرات المناخية المعاصرة، وترجع الأهمية النظرية والتطبيقية للتخطيط البيئي كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية إلى **الاعتبارات التالية:**

- الدور الرائد للتخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري، كما جاء في رؤية مصر 2030.
- بيان أثر التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري في مصر.
- إيضاح مدى تأثير التخطيط البيئي في الحد من التغيرات المناخية المعاصرة.
- إيضاح مدى الاقتصاد الدائري في الحد من التغيرات المناخية المعاصرة.
- الأهمية البالغة التي يكتسبها هذا الموضوع وخاصة لدى الأجيال القادمة.
- إظهار مدى أهمية للتخطيط البيئي كمدخل إستراتيجيللتحول نحو الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية

أهداف الدراسة:-

الهدف الرئيس: التعرف على دور التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية، ومن هذا الهدف الرئيس تتفرع الأهداف الفرعية التالية:

1- التعرف على واقع التخطيط البيئي في مصر.
2- تحديد متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية.
3- رصد السياسات اللازمة لتطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية.
4- الكشف عن المعوقات التي تواجه التخطيط البيئي في التحول للاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية.
5- وضع خطة مقترحة للتحول من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية.

تساؤلات الدراسة:

التساؤل الرئيس: ما دور التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية؟ ويتفرع من هذا التساؤل عدة تساؤلات فرعية، وهي:

1- ما واقع التخطيط البيئي في مصر؟
2- ما متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة من الأخطار البيئية؟
3- ما السياسات اللازمة لتطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية؟
4- ما المعوقات التي تواجه التخطيط البيئي في التحول للاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية؟
5- ما الخطة المقترحة للتحول من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية؟

مفاهيم الدراسة:

مفهوم التخطيط البيئي:

يعد التخطيط البيئي من أهم الوسائل الوقائية لحماية البيئة، بحيث كرسه إعلان ستوكهولم لسنة 1972، بشأن الطبيعة البيئية في المبدأ الثاني منه، حيث أصر على أن "يتعين الحفاظ على البيئة في الوقت الحاضر دون إغفال حق الأجيال المقبلة في الموارد الطبيعية من هواء وماء وتربة وحيوانات ونبات وكل ذلك بواسطة التخطيط". (يوسفي، 2012، ص. 93)

بينما عرَّف القريشي (2015) التخطيط البيئي بأنه: "أسلوب علمي لحصر الموارد الطبيعية واستغلالها بشكل منظم من خلال تنظيم العلاقة بين الإنسان والبيئية"، وذلك بالاعتماد على الاعتبارات التالية:

- **البعد الزمني:** مراعاة المدى الزمني الكافي لتجدد موارد البيئة.
- **البعد الجغرافي:** مراعاة مشكلات البيئة التي تنتقل من مكان إلى آخر ولا تعترف بالحدود القائمة.
- **الصحة والسكان:** تتبع الآثار السلبية للتنمية على الصحة والسكان (الرميدي والزق، 2017، Najdeska, et al, 2012)

التخطيط البيئي إجرائيًّا، هو: حزمة التشريعات والسياسات والخطط التي تحافظ علي البيئة من خلال اتخاذ قرار التنمية وتنفيذ مجموعة متنوعة من البرامج والانشطة بهدف منع ومواجهة الإضرار بالموارد الطبيعية والحفاظ عليها واستمراريتها.

وقد ظهر مفهوم التخطيط البيئي نتيجة للعوامل التالية:

- غياب التشريعات والقوانين البيئية التي تضمن الحفاظ على البيئة ومواردها.
- عدم الوعي بأهمية وقيمة عناصر البيئة.
- الاستغلال السيئ للموارد البيئية واستنزافها.
- التوسع الاقتصادي والصناعي والتكنولوجي بسرعة ودون حساب، وتأثيره السيئ على البيئة.
- قيام بعض الدول باستنزاف مواردها المحدودة بحجة اللحاق بالتطور العالمي في الدول المتقدمة دون مراعاة مدى تجدد هذه الموارد من عدمه، بجانب ضياع حقوق الأجيال القادمة في الاستفادة من هذه الموارد. (دعموش ، 2010)

مفهوم الاقتصاد الدائري:

ويمكن تعريف الاقتصاد الدائري بأنه "نظام اقتصادي للتبادل والإنتاج يهدف في جميع مراحل دورة حياة المنتجات إلى زيادة كفاءة استخدام الموارد وتقليل التأثير على البيئة". **(Perret & Et al, 2014, p.8).**

ويعتمد مفهوم الاقتصاد الدائري على ركائز مثل التصميم المتجدد، واقتصاد الأداء، والبيئة الصناعية (McDonough, et al, 2002,p15)، والتصميم المتجدد هو مفهوم يصف أنه يمكن تنظيم جميع النظم، بدءًا من الزراعة وما بعدها بطريقة متجددة. (Lyle,1994)

وقد عُرف الاقتصاد الدائري بأنه "اقتصاد تصميمي يهدف إلى الحفاظ على المنتجات والمواد في أعلى فائدة وقيمة لها واستخدامها أكثر من مرة". (Nobre,2021)

كماعُرف بأنه: "خلق دوائر كاملة من تدفقات المواد، للحث على التحول من المستهلك إلى المستخدم، ولتمكين فصل استخدام الموارد والتأثير البيئي على النمو الاقتصادي، في المقابل، تهدف نماذج الأعمال الدائرية إلى خفض التكاليف وزيادة الإيرادات وإدارة المخاطر، فضلًا عن توفير إمكانيات للقطاع المصرفي للتمويل والمساهمة في الانتقال إلى الاستدامة". (MacArthur, 2022)

وعرفت الأمم المتحدة الاقتصاد الدائري بأنه: "نظام تبادل ومشاركة يسمح بالتقدم الاجتماعي والمحافظة على رأس المال الطبيعي والتنمية الاقتصادية ويتمثل هدفها النهائي في فصل النمو الاقتصادي عن استنفاد الموارد الطبيعية من خلال إنشاء منتجات وخدمات ونماذج أعمال وسياسات عامة مبتكرة تأخذ في الاعتبار جميع التدفقات طوال دورة حياة المنتج أو الخدمة". (وسيلة، 2020، ص.ص 72– 73)

المفاهيم المرتبطة بمفهوم الاقتصاد الدائري:

الاقتصاد الأخضر: يُعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر (Green Economy) بأنه الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية، مع تقليل المخاطر البيئية والندرة البيئية بشكل كبير، وفي أبسط تعبير له، يمكن اعتبار الاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد منخفض الكربون، وفعال من حيث الموارد، وشامل اجتماعيًّا، ويرتبط مفهوم الاقتصاد الأخضر أيضًا بالنمو الأخضر ورأس المال الطبيعي بتفاعل النظم البيئية، والاقتصاد الأخضر هو: "الاقتصاد الذي يكون نمو الدخل والعمالة مدفوعًا بالاستثمارات العامة والخاصة التي تقلل انبعاثات الكربون والتلوث، وتعزز كفاءة الطاقة والموارد، وتمنع فقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي". (Acharya , 2012)

- **الاقتصاد المستدام:** ينطلق مفهوم الاقتصاد المستدام (Sustainable Economy) من "البيئة" التقليدية من خلال الاعتراف بأهمية توفير فرص عمل آمنة وطويلة الأجل دون تعريض صحة النظم البيئية للخطر، وتُعرف الاستدامة من الناحية الاقتصادية بأنها: "قدرة الاقتصاد على الحفاظ على نفسه والاستمرار في العمل دون تعريض غرض وجوده للخطر بمرور الوقت، وإدارة الموارد من الطبيعة، ومن أجل الناس، كما يشير إلى الممارسات التي تحافظ على النمو الاقتصادي طويل الأجل دون التأثير سلبًا في الجوانب البيئية والاجتماعية والثقافية للمجتمع. (van, 2020)

وترتبط الاستدامة الاقتصادية ارتباطًا وثيقًا بالاستدامة البيئية والمجتمع ويتضح ذلك من خلال حدود النمو؛ "فالاقتصادات لن تكون مستدامة إذا تم استخدام الموارد الطبيعية خارج الحدود، وإذا استمر المجتمع في الاعتماد على الظواهر التي دفعت النمو في الماضي". (Reddy and Thomson, 2015,P9)

- **الاقتصاد الحيوي:** يُعرف الاقتصاد الحيوي (Bio Economy) بأنه: "أجزاء من الاقتصاد تستخدم الموارد البيولوجية المتجددة من البر والبحر، مثل: المحاصيل والغابات والأسماك والحيوانات والكائنات الدقيقة لإنتاج الغذاء والمواد والطاقة .
- **الاقتصاد الهادف:** (Purpose Economy) يُعد الاقتصاد الهادف امتدادًا للتطورات السابقة للاقتصاد، ولكنه كاصطلاح يعني "التوجه الخاص لخدمة الإنسان، وتعزيز رخائه وإنسانيته وسعادته، وهو العامل المهم الذي يلاحظه كثير من المراقبين الاقتصاديين والعالميين بأنه قد أُهمل، ولم يكترث به في الرأسمال الاقتصادي عبر المراحل التاريخية الحديثة التي تركز على المنافسة والنجاح فقط، وهو ما دعا ببعض الباحثين لاستدراك ذلك الجانب الأخلاقي ليرجع الاقتصاد ويعطيه قيمة في مواجهة الممارسات الاقتصادية الضارة أحيانًا". (الخوري، 2020، ص. 114)

ويتمحور الاقتصاد الهادف حول ثلاثة محاور رئيسة وهي: (الخوري، 2020، ص. ص 115- 116)

أ- **الأهداف الشخصية:** وهي الأهداف التي تخص الفرد سواءً في الاستخدام أو مصالحه الذاتية، وتلبي طموحه ورغباته المختلفة.

ب- **الأهداف الاجتماعية:** وهي الأهداف التي تخص المفاهيم الاجتماعية، مثل: المساواة والحقوق والرعاية وتوفير الوظائف ومعالجة مشكلات البطالة، وتسعى دومًا لتحقيق الأمان الاجتماعي والتكافل واستقرار المجتمع.

ج- **الأهداف المجتمعية:** وهي الأهداف التي تمتاز بأنها تخص المدن والمناطق السكنية والمجتمعات الخاصة، مثل: الأقليات أو سكان منطقة معينة لهم خصائص فريدة تحتاج معالجة خاصة في ضوء التخطيط الاقتصادي.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

- **منهجية الدراسة:** تعتمد الدراسة على منهج المسح الاجتماعي بالتطبيق على العاملين بالوحدات والمجالس المحلية بمحافظة الفيوم باستخدام المسح الاجتماعي بالعينة وكذلك منهج دراسة الحالة حيث طبقت الدراسة على احدى محافظات جمهورية مصر العربية نظرًا لمجموعة من الأسباب تم الإشارة اليها في المجال المكاني .
- **نوع الدراسة:** تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية التحليلية، التي ستقوم من خلالها الباحثة بعمل دراسة متعمقة للاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي للتنمية المستدامة في ظل التغيرات المناخية المعاصرة، ومن ثَم القيام بوصف هذه الظاهرة بطريقة علمية، وبالتالي تقديم بعض التفسيرات العلمية والمنطقية لتلك الظاهرة من خلال مجموعة من البراهين والشواهد التي من شأنها أن تُساعد الباحثة على وضع إطار وتصور محدد للمشكلة والاعتماد عليها بعد ذلك في تحديد نتائج هذه الدراسة.
- **مجتمع الدراسة:** جميع العاملين بالوحدات والمجالس المحلية الوحدات المحلية بجمهورية مصر العربية حيث يمثل مجتمع الدراسة جميع الافراد والجهات التي ستعمم عليها نتائج الدراسة .
- **إطار المعاينة :** ويمثل جميع الإداريين والاخصائيين الاجتماعيين العاملين بمراكزومدينة محافظة الفيوم ، والتي تم إختيار عينة منهم لتطبيق الدراسة .
- **عينة الدراسة:** طُبقت الدراسة على عينة ميسرة من العاملين بالوحدات والمجالس المحلية بمراكز ومدينة محافظة الفيوم (إداريين-أخصائيين اجتماعيين) قوامها (210) مفردة .

أدوات الدراسة وخطوات تقنينها: اعتمدت الدراسة الحالية على استمارة استبانة لجمع البيانات لتحديد دور التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية وتمثلت في أربعة محاور رئيسية.

أولًا: صدق الاستبانة: يقصد بصدق الاستبانة صحتها في قياس ما تدعي أنها تقيسها، والاختبار الصادق يقيس ما وضع لقياسه. وللتحقق من صدق الاستبانة تم الاعتماد علي أربعة طرق مختلفة وهي: الصدق المنطقي، الصدق الظاهري أو صدق المحكمين، الصدق التكويني أو البنائي، صدق الاتساق الداخلي.

أ- **الصدق المنطقي (صدق المحتوى):** اعتمدت الباحثة فى بناء هذه الاستبانة واختيار العبارات المكونة لمحاورها على الدراسات السابقة التي اتخذت من التخطيط البيئي والاقتصاد الدائري موضوعًا لها، وكذلك اشتقت بعض العبارات من بعض المقاييس والاستبانات الخاصة بالدراسات السابقة، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، واستكملت باقي عبارات المقاييس الفرعية المكونة للاستبانة من الدراسات التي تناولت أحد جوانب أو أبعاد التخطيط البيئي والاقتصاد الدائري، ويشير هذا الاعتماد على المصادر السابقة إلى تمتع الاستبانة بقدر مقبول من الصدق المنطقي وأن المقاييس الفرعية المكونة للاستبانة صالحة للتطبيق.

ب- **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب الصدق البنائي أو التكويني لاستمارة التقييم وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل بند مع الدرجة الكلية للاداة الفرعي لها بعد استبعاد قيمة هذا البند من الدرجة الكلية فجاءت قيم معاملات الارتباط الناتجة دالة عند مستوى 0.01 مما يشير إلى اتساق المقاييس الفرعية وصدق محتواها فى قياس ما وضعت لقياسه، والجدول التالي رقم (1) يوضح ذلك.

جدول (1) معاملات الارتباط بين درجات عبارات كل بعد فرعى والدرجة الكلية (*)

الابعاد الفرعية للاستبانة											
واقع التخطيط البيئي في مصر						متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية					
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.489	4	0.425	7	0.411	1	0.602	4	0.547	7	0.547
2	0.557	5	0.498	8	0.356	2	0.478	5	0.625	8	0.652
3	0.612	6	0.672	9	0.552	3	0.456	6	0.624	9	0.425
				10	0.574					10	0.448
السياسات اللازمة لتطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية						المعوقات التي تواجه التخطيط البيئي في التحول للاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية					
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.542	7	0.435	13	0.521	1	0.358	5	0.478	9	0.369
2	0.359	8	0.448	14	0.325	2	0.632	6	0.465	10	0.358
3	0.356	9	0.471	15	0.442	3	0.452	7	0.447	11	0.468
4	0.724	10	0.462	16	0.521	4	0.471	8	0.526	12	0.571
5	0.495	11	0.457	17	0.463						
6	0.425	12	0.352	18	0.552						
* جميع عبارات المقاييس الفرعية دالة عند 0.01											

ثانيًا: ثبات استمارة الاستبانة:_ يقصد بثبات الاستبانة عادة أن تكون على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق فيما تزودنا به من بيانات عن سلوك المبحوث، والاختبار الثابت هو الذي يعطي نفس النتائج (تقريبًا) إذا طبق على نفس الأشخاص في فرصتين مختلفتين، وقد تم حساب معامل ثبات الاستبانة على عينة قوامها (30) مفردة، وذلك بعدة طرق مختلفة، ومن الطرق التي تستخدم لحساب ثبات الاستبانة.

أ- طريقة إعادة التطبيق:

تم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من 30 مفردة من المبحوثين، ثم أعيد تطبيقه مرة أخرى على المجموعة نفسها بعد فاصل زمني قدره ثلاثة أسابيع، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الثبات بين درجات المبحوثين فى التطبيقين الأول والثانى، وقد أشارت معاملات الارتباط إلى الاتفاق بين الإجابات على كل بعد من أبعاد استمارة الاستبانة بين التطبيق الأول والثاني بنسبة بلغت 0.698 ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (2) معامل ثبات الاداة وأبعادها المختلفة

م	البعد	عدد العبارات	معامل الثبات	مستوى الدلالة
1	واقع التخطيط البيئي في مصر	10	0.567	دالة عند 0.01
2	متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية	10	0.612	دالة عند 0.01
3	السياسات اللازمة لتطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية	18	0.674	دالة عند 0.01
4	المعوقات التي تواجه التخطيط البيئي في التحول للاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية	12	0.677	دالة عند 0.01
	الدرجة الكلية	50	0.698	دالة عند 0.01

يتضح من الجدول السابق رقم (2) مدى تقارب نسبة الثبات بين الأبعاد المختلفة، كما يتضح أن معاملات ثبات الأبعاد المختلفة قد تراوحت ما بين (0.567– 0.677) وهى معاملات ثبات دالة عند مستوى 0.01، كما يبين الجدول السابق أن معامل ثبات الدرجة الكلية لاستمارة الاستبانة قد بلغ 0.698 وهي نسبة توحي بالثقة في صلاحية الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة.

ب- طريقة التجزئة النصفية (S.H): كما قامت الباحثة بحساب معامل ثبات كل الاستبيان فرعي من المقاييس المكونة للاستبانة، وحساب معامل ارتباط المقاييس الفرعية المكونة للاستبانة مع بعضها وكذلك حساب معامل ارتباط الأبعاد مع الدرجة الكلية للاداة وفقًا لطريقة التجزئة النصفية لجتمان ومعامل سبيرمان وبراون.

جدول (3) معامل ثبات الاستبانة وأبعاده وفقًا (التجزئة النصفية لجتمان– سبيرمان وبراون).

م	البعد	معامل ارتباط التجزئة النصفية لجتمان	معامل ارتباط سبيرمان – براون
1	واقع التخطيط البيئي في مصر.	0.458	0.487
2	متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية.	0.699	0.712
3	السياسات اللازمة لتطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية.	0.657	0.667
4	المعوقات التي تواجه التخطيط البيئي في التحول للاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية.	0.849	0.837
*	معامل ارتباط الأبعاد مع بعضها.	0.847	0.862
*	ارتباط الأبعاد مع الدرجة الكلية.	0.754	0.837

يتضح من الجدول السابق رقم (3) أن أبعاد الاستبانة حققت معاملات ثبات على درجة معقولة ومقبولة علميًّا، حيث تراوحت معاملات ثبات المقاييس الفرعية المكونة للاستبانة وفقًا لمعامل التجزئة النصفية لجتمان ما بين 0.458– 0.849، بينما تراوح معامل ثبات المقاييس الفرعية المكونة للاستبانة وفقًا لمعامل ارتباط سبيرمان وبراون ما بين 0.487–0.837، وفيما يتعلق بمعاملات ارتباط المقاييس الفرعية المكونة للاستبانة مع بعضها فقد كانت 0.847 وفقًا لمعامل ارتباط التجزئة النصفية لجتمان، بينما كانت وفقًا لمعامل سبيرمان– براون 0.862، وهي معاملات ثبات عالية وتدل على ثبات الأبعاد، وفيما يتعلق بمعاملات ارتباط المقاييس الفرعية المكونة للاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة فقد كانت 0.754 وفقًا لمعاملات ارتباط التجزئة النصفية لجتمان، وبلغت 0.837 وفقًا لمعامل سبيرمان وبراون وهي معاملات ثبات عالية وتشير إلى ثبات الأداة وصلاحيته للاستخدام.

جـ– حساب ثبات الاستبانة بطريقة ألفا كرونباخ: تعتمد معادلة ألفا كرونباج على تباينات بنود الاستبانة، وتشترط أن تقيس بنود الاختبار سمة واحدة فقط، ولذلك قامت الباحثة بحساب معامل الثبات لكل بعد على انفراد، ثم قامت بحساب معامل ثبات الاستبانة ككل، وقد استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي SPSS لحساب معاملات الثبات، حيث تبين أن قيمة ألفا كرونباخ للأداة ككل 0.859 وهذا دليل كافٍ على ثبات استمارة الاستبانة وصلاحيتها للتطبيق.

جدول (4) معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

المجال	عدد فقرات كل بعد	قيمة ألفا
واقع التخطيط البيئي في مصر	10	0.312
متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية	10	0.385
السياسات اللازمة لتطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية	18	0.421
المعوقات التي تواجه التخطيط البيئي في التحول للاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية	12	0.437
الإستبانة ككل	50	0.859

تشير البيانات في الجدول السابق رقم (4) إلى قيم معامل الثبات لإجابات المبحوثين، وتراوحت قيمة معامل ألفا ما بين (0.312– 0.437) وهى توحي بثبات الاستبانة، كما تشير قيمة معامل الثبات ألفا على إجمالى الاستبانة إلى ثبات الاستبانة وقدرته على قياس ما وضع لقياسه حيث بلغت قيمته 0.859

- **مجالات الدراسة :**

- **المجال البشري :** طبقت الدراسة على عينة من العاملين بالوحدات والمجالس المجلية بمحافظة الفيوم وقوامها (210) مفردة .
- **المجال الزمني:** فترة إجراء الدراسة الميدانية من شهر 2–2024 إلى 7–2024م
- **المجال المكاني:** تم التطبيق بالوحدات والمجالس المحلية بمحافظة الفيوم وتم اختيار المجال **المكاني كدراسة حالة نظرًا لعدة أسباب :** –

1- لما تتسم به محافظة الفيوم من تحديات بيئية خاصة حيث تواجه مجموعة من المشكلات البيئية مثل التصحر وتدهور التربة وتلوث المياه، مما يجعلها مكاناً مثاليًا لدراسة كيف يمكن للتخطيط البيئي أن يعزز الاقتصاد الدائري ويحد من هذه المخاطر.

2- تضم محافظة الفيوم تنوع بيئي يتمثل في مناطق زراعية وأخرى صناعية وتحتوي على بحيرة قارون وهذا التنوع يتيح فرصة للتخطيط البيئي أن يعزز الاقتصاد الدائري بمختلف أشكاله .

3- أهمية الوحدات والمجالس المحلية بمحافظة الفيوم كأحدى المحافظات التي تبعد عن العاصمة حيث تمثل هذه الوحدات حلقة الوصل بين الجهات الحكومية الأساسية المسؤولة عن تطبيق السياسات البيئية في المحافظة، واختيارها كمجال مكاني يمكن أن يوضح كيف يمكن لهذه الوحدات تعزيز استراتيجيات الاقتصاد الدائري بالتخطيط البيئي.

4- التوجه الحكومي نحو التنمية المستدامة فمصروجميع محافظاتها ، بما تتبنى استراتيجيات التنمية المستدامة، ما يجعل الدراسة في هذه المحافظة تتوافق مع الرؤية العامة للتنمية البيئية والاقتصادية .

الإطار النظري للدراسة:

أولًا: دور التخطيط البيئي في حماية البيئة.

1- أدوات التخطيط البيئي:

تقييم الأثر البيئي: (EIA) Environmental Impact Assessment

ويُقصد بتقييم الأثر البيئي (EIA) دراسة وتحليل المشروعات المقترحة التي تؤثر إقامتها على سلامة البيئة، وهو عملية تقييم الآثار المحتملة (سلبية كانت أم إيجابية) لمشروع مقترح على البيئة الطبيعية، ويتمثل الهدف من هذه العملية في إعطاء متخذي القرار وسيلة لإقرار الاستمرار في المشروع أو إيقافه ، وذلك بهدف تحديد الآثار السلبية والآثار الموجبة للمشروع الجديد أو المزمع إنشاؤه، أي تحديد الآثار البيئية الاقتصادية والاجتماعية لتلك المشروعات، والتحقيق منها ووضع الخيارات لمساعدة متخذي القرار على تبني الخيار الأمثل الذي يضمن تحقيق التنمية وتفادي الأخطار البيئية من أجل تحقيق الاستدامة للمشاريع وكذلك الموارد الطبيعية .. وتتحدد أهداف تقييم الأثر البيئي فيما يلي:

- **الحد من التلوث البيئي الناتج عن المشروعات الجديدة**	- **الحفاظ على عناصر التنوع البيولوجي.**
- **تحقيق التوازن ما بين البيئة والتنمية.**	- **حث الشركات على الالتزام بمعايير البيئة المحلية والدولية.**
- **زيادة الناتج والدخل القومي.**	- **تحسين بيئة العمل.**
- **تخفيض تكلفة العلاج الطبي والرعاية الصحية.**	- **تخفيض كميات الإهدار في المواد والخامات والطاقة.**
- **رفع كفاءة الموارد البشرية.**	
- **زيادة الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع.**	

إن الغرض من تقييم الأثر البيئي هو ضمان حماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ عليها بما في ذلك الجوانب المرتبطة بصحة الإنسان وذلك من خلال: ضمان سلامة المشروعات من الناحية البيئية وضمان استدامتها. (أحمد، 2008، ص.)

أ- نظام الإدارة البيئية (EMS): (Environmental Management system)

إن وجود إدارة بيئية فاعلة تمتلك قدرات مؤسسية ولديها خبرات في العمل البيئي ومعززة بكوادر مؤهلة فنيًا وبيئيًا، لا يُعد عاملًا لنجاح هذه العملية فقط بل يعد شرطًا جوهريًا حتى يحقق التخطيط البيئي أهدافه، فنجاح أي خطة بيئية مرهون بمدى قدرة الإدارة على تنفيذها ومراقبتها وتعديلها. (عبد الرزاق، 2005، ص.120)

وتقع مسؤولية التخطيط البيئي في أغلب الدول على السلطة التنفيذية بجميع مستوياتها من خلال اقتراح القوانين والتشريعات المتضمنة تخطيطا بيئيا لأجل حماية البيئة وعناصرها، وكذلك على مستوى تنظيم هياكل الأجهزة والمؤسسات المركزية والمحلية واختصاصاتها وأوجه التنسيق فيما بينها لأجل الحماية الأمثل للبيئة وتجنب. التناقض بين الهيئات القائمة على حماية البيئة. (زنكة، 2012، ص.356)

وتساهم الإدارة البيئية في تحقيق التوازن بين النمو الحاضر والنمو المستهدف مستقبلًا للمشاريع على المدى الطويل، كما تحقق الإدارة البيئية الكثير من الفوائد مثل تحسين الأداء البيئي وتخفيض النفقات ورفع الوعي البيئي، ويتمثل نظام الإدارة البيئية في تحديد المشكلات البيئية في المؤسسة والتحكم بها، وحلها، ومراجعتها بشكل دوري، ويتضمن هذا النظام العناصر والخطوات التالية:

- **التخطيط:** ويشمل المراجعة البيئية: ووضع الأهداف البيئية المتعلقة لمنع التلوث، وتحسين الأداء.
- **الإدارة:** وضع برنامج لتحقيق الأهداف ضمن مدة زمنية معينة، التنفيذ والتشغيل ويشمل توفير الموارد لتسهيل الإدارة البيئية الفعالة.
- **تدريب الموظفين:** للتأكد من فهمهم لنظام الإدارة البيئية.
- **التحكم التشغيلي:** والتوعية ووضع الإجراءات المتعلقة لضمان تنفيذ الإدارة البيئية.
- **الاستجابة للطوارئ:** وضع الإجراءات الوقائية للوقاية من الحالات الطارئة .
- **الفحص والتدقيق:** ويشمل المراقبة والقياس ووضع إجراءات لمراقبة الامتثال لنظام الإدارة البيئي. **الإجراءات التصحيحية:** وضع الإجراءات المتعلقة مع حالات عدم التطابق مع النظام البيئي.
- **السجلات:** الاحتفاظ بسجلات الأداء لنظام الإدارة البيئي، التدقيق تقييم نظام الإدارة البيئية بشكل دوري، والتأكد من أنها تتوافق مع الغايات والأهداف المتعلقة بالنظام المراجعة والتصرف ويشمل ما يلي: المراجعة: تقييم نظام الإدارة البيئي ومدى فعاليته.

ج- نظم المعلومات الجغرافية: Geographical Information System (GIS)

هو مجموعة من حزم البرمجيات التي تمتاز بقدرتها على إدخال وتخزين واستعادة ومعالجة وعرض بيانات مكانية لجزء من الأرض بصورة مبسطة سهلة تساعد على اتخاذ القرار وتسهل عملية التخطيط البيئي في جمع البيانات والخرائط في نظام واحد، من أهم الآليات التي يمكن الاستفادة منها في تأهيل نظام التخطيط البيئي، وخاصة أنه يمكن استخدامه في تأهيل كل مكونات نظام التخطيط البيئي، ويتميز بالمميزات التقنية والقدرة الفائقة في التحليل المكاني والإحصائي، حيث ستحتاجه المدخلات كأداة في الحصول على المعلومات وتخزينها، وستحتاجه العمليات كأداة تحليلية، وفي المخرجات سيتم الحاجة إليه كأداة تساعد على تنفيذ إجراءات الخطط البيئية. (عبد الرازق، 2005: 9-10)

2- أشكال وإستراتيجيات التخطيط البيئي: (عبد الرازق، 2005: 8-9)

أ- **الخطط الإنمائية الوطنية المقومة بيئيًّا:** وهي الخطط التي تُعدها الحكومات الوطنية وتكون عادة محددة المدة، وتركز على أهداف مالية أو مشاريع رئيسة لتطوير البنى التحتية أو أهداف تتعلق بالاقتصاد الكلي، وتدخل هذه الخطط الإنمائية في إطار التخطيط البيئي عندما يتم تطويعها بيئيًّا وذلك بدمج البعد البيئي عند إعدادها واجراء دراسات لتقييم الأثر البيئي للمشروعات المدرجة فيها.

ب- **خطط العمل البيئية الوطنية:** وهي خطط تستعرض الرؤية المستقبلية للعمل البيئي على مستوى الدولة حيث توضع لسنوات قد تصل إلى 15 سنة، وتقوم بتحديد القضايا أو الأولويات التي يجب التركيز على مواجهتها خلال تلك الفترة، وتحدد أدوار كل قطاع من قطاعات المجتمع ذات العلاقة مع وضع الإجراءات ومقترحات المشروعات التي تراها مناسبة لحل تلك القضايا.

ج- **الخطط البيئية النوعية والتخصصية:** وهي الخطط التي تتخصص في تناول مكون من مكونات البيئة أو مشكلة بيئية معينة (مثل: الخطة الوطنية لمكافحة التصحر)، كما يدخل ضمنها الخطط التي تضعها الدول استجابة لمتطلبات الاتفاقيات الدولية.

د- **الإستراتيجية الوطنية للحفاظ على البيئة:** وهي الخطط التي تضعها الإدارات البيئية الرسمية المتخصصة بحماية البيئة كوزارة البيئة وتهيئة الإقليم، بحيث تحدد الأنشطة والأعمال التي ستقوم بها لحماية البيئة خلال فترة زمنية غالبًا ما تكون سنة.

ه- **خطط الطوارئ أو مكافحة الكوارث البيئية:** وهي الخطط التي تُعد خصيصًا للاستعداد لمواجهة الكوارث البيئية والتقليل من آثارها المدمرة كأخطار الزلازل والفيضانات.

و- **الإستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة:** قد دعا جدول أعمال القرن (21) المنبثق عن قمة الأرض الذي انعقد في البرازيل عام 1992 إلى وضع ما يسمى بالإستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة والتي تهدف إلى تحقيق تنمية اقتصادية اجتماعية وأيكولوجية.

3- مجالات التخطيط البيئي (العازمي، 2009، ص.297)

التخطيط البيئي المتعلق بالموارد الطبيعية: يبرز دور التخطيط البيئي بصورة كبيرة في وضع النظم الكفيلة باستغلال الموارد الطبيعية، وترشيدها، والبحث عن بدائل لها، حتى يمكن إطالة أمد استعمالها، ففي مجال الثروات الزراعية "يجب التخطيط لتوسيع الرقعة الزراعية (حسنين، 2006، ص.293) .

ج- **التخطيط البيئي المتعلق بمواجهة الكوارث والمخاطر الطبيعية:** يقع على عاتق الأجهزة التخطيطية وضع خطة منظمة لمواجهة المخاطر والكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين، والسيول والأعاصير، وذلك بعدم إنشاء تجمعات سكنية في المناطق الداخلة في حزام الزلازل والبراكين، كما يجب التخطيط لمنع القيام بالأنشطة التي من شأنها إحداث فلوق وتشققات بالقشرة الأرضية كأعمال التفجيرات واستخدام الديناميت في الجبال .

التخطيط البيئي المتعلّق بالمحافظة على التنوع البيولوجي: تحتاج المحافظة على التنوع البيولوجي وضع الخطط الكفيلة بذلك، سواء بإنشاء محميات طبيعية للمحافظة على العناصر النباتية، أو الحيوانية، أو السمكية، أو الثروات البحرية القابلة للانقراض ، كما يجب "إيجاد سياسة تخطيطية بيئية واضحة تضمن عدم إضرار المشروعات الصناعية، أو الأنشطة الإنسانية بالتنوع البيولوجي. (العوضي، 2005، ص. 266)

4- مقومات نجاح التخطيط البيئي ومدى فعاليته.

هناك مجموعة من المقومات يجب توافرها حتى يحقق التخطيط البيئي أهدافه والنجاح المأمول منه، ويمكن أن نذكر هذه المقومات في النقاط الآتية:

أ- **توافر معلومات بيئية شاملة وتفصيلية:** يُعد توفر المعلومات البيئية الدعامة الأولى والإستراتيجية للتخطيط البيئي، ولا بد أن تكون هذه المعلومات شاملة وتفصيلية (الرميدي وطلحي، 2018، ص.267) .

ب- **وجود إدارة بيئية فعّالة:** إن وجود إدارة بيئية فعالة تمتلك قدرات مؤسسية، ولديها خبرات في العمل البيئي ومعززة بكوادر مؤهلة فنيًّا وبيئيًّا، لا يعدُّ عاملًا لنجاح هذه العملية فقط، بل يعد شرطًا جوهريًّا حتى يحقق التخطيط البيئي أهدافه، فنجاح أي خطة بيئية مرهون بمدى قدرة الإدارة على تنفيذها، ومراقبتها، وتعديلها. (عبد الرزاق، 2005، ص. 99)

وتقع مسؤولية التخطيط البيئي في أغلب الدول على عاتق السلطة التنفيذية بجميع مستوياتها، من خلال اقتراح القوانين والتشريعات المتضمنة تخطيطًا بيئيًّا لأجل حماية البيئة، وعناصرها، وكذلك على مستوى تنظيم هياكل الأجهزة والمؤسسات المركزية والمحلية، واختصاصاتها، وأوجه التنسيق فيما بينها، لتحقيق الحماية الأمثل للبيئة، وتجنّب التناقض بين الهيئات القائمة على حماية البيئة. (زنكة، 2012، ص.356)

ج- **الرقابة البيئيـــة:** تمثل الرقابة والمتابعة المستمرة أحد عوامل نجاح التخطيط البيئـــي، حيث تسهم في التأكد من تطبيق الإجراءات والالتزامات البيئية كافة الموجـــودة فـــي الخطة، وعدم تجاهلها، كما تسهم الرقابة البيئية في التعـــرُّف علـــى الانحرافـــات أو التجاوزات في تنفيذ الخطة.

د- **الشراكة مع المجتمع المدني:** يشكل مبدأ مشاركة الأفراد كجهة مستقلة عـــن ســـلطة اتخاذ القرار أمرًا مهمًّا في نجاح التخطيط البيئـــي، ولـــذلك فـــإن مـــشاركتهم تـــوفر للمخططين البيئيين بيانات ومعلومات قيمة تسهم في بلورة السياسات والخطط البيئية؛ ومن جهة أخرى، فإن مشاركة المواطنين في عملية التخطيط البيئي تجعلهم أكثر قبولًا ودعمًا لهذه المشروعات.

ه- **دراسات تقويم الأثر البيئي كأداة للتخطيط البيئي:** يعد تقـــويم الأثـــر البيئـــي الأداة الأساسية للتخطيط البيئي، ويقصد بالتقويم البيئي مجموعة الإجـــراءات التـــي تـــسمح بتقدير قدرات المعطيات البيئية بما يمكن المخطط من تحديد نوع الاستخدام الأنـــسب، ودرجة تأثير الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية المختلفة على البيئة، من خلال تحديـــد الآثار، أو النتائج الايجابية والسلبية لمشروع الخطة.(عبـــد المقـــصود، 1982، ص. 17)

و- **يجب أن تهدف الخطة البيئية إلى تحقيق التنمية المتوازنة:** يقصد بالتنمية المتوازنة تحقيق التوازن والتوازي بين خطط التنمية الريفيـــة والحـــضرية فالتنميـــة الريفيـــة والحضرية توأم أي خطة بيئية، بمعنى أن الاهتمام بأحدهما على حساب الآخر يـــؤثر سلبًا على الخطة، ومدى فعاليتها.

مؤشرات الاقتصاد الدائري: يتضمن الاقتصاد الدائري المؤشرات التالية:

أ. **الإنتاج والاستهلاك:** يهدف الاقتصاد الدائري إلى تقليل استهلاك المـــواد الخـــام مـــن خلال الانتقال من نموذج الإنتاج والاستهلاك الخطي، الذي يتكون مـــن الاســـتخراج، التصنيع، الاستهلاك، والتخلص إلى نموذج دائري من الواضح أن المستهلكين الأفراد والمؤسسات لديهم دور رئيس في الحد من استهلاك الموارد.

ب. **إدارة المخلفات:** تعد الزيادة في إعادة التدوير جزءًا مـــن الانتقـــال إلـــى الاقتـــصاد الدائري؛ تركز هذه المنطقة على جزء النفايات الذي يتم إعادة تدويره وإعادته بالفعل إلى دورة العمل لمواصلة خلق القيمة للحفاظ على النظم البيئيـــة، وإعـــادة اســـتخدام الموارد هي الاقتصاد الدائري وتتكون من مؤشرين فرعيين هما: معدل إعادة التدوير

(حصة النفايات المعاد تدويرها) وإعادة التدوير/ الاستيراد لنفايات مختلفة) نفايات التغليف، النفايات الحيوية، النفايات الإلكترونية، إلخ ...).

ج. **المواد الخام الثانوية:** لإغلاق الحلقة، يجب إعادة إدخال المواد والمنتجات في الاقتصاد على سبيل المثال في شكل مواد جديدة أو منتجات جديدة تحل المواد المعاد تدويرها محل الموارد الطبيعية المستخرجة حديثًا، وتقلل من البصمة البيئية للإنتاج والاستهلاك، وتعزز أمن الإمدادات المستقبلية من المواد الخام والتجارة في المواد الخام القابلة لإعادة التدوير.

د. **التنافسية والابتكار:** لتحقيق الاقتصاد الدائري يتطلب تقنيات وصناعات جديدة صديقة للبيئة، تقلل من إنتاج المخلفات وتساهم في رسكلة النفايات المنتجة حاليًا، يساهم الاقتصاد الدائري في خلق فرص عمل والنمو، من خلال تطوير التقنيات المبتكرة على تحسين تصميم المنتجات لتسهيل إعادة الاستخدام وتعزيز العمليات الصناعية المبتكرة، ويشمل مؤشري الاستثمارات الخاصة والوظائف والقيمة المضافة الإجمالية وبراءات الاختراع المتعلقة بإعادة التدوير والمواد الخام الثانوية (كمؤشر على الابتكار). (بوعزارة ، 2021، ص.93).

1- أهداف الاقتصاد الدائري :(الرميدي، 2018، ص. 31-32)

- تغيير مختلف آليات الاستهلاك والإنتاج غير المستديمة (عقلنة الاستهلاك).
- الحفاظ على نفعية وقيمة الموارد والمنتجات لأطول فترة ممكنة في الاقتصاد (الحفاظ على الموارد).
- التقليل بشكل كبير من النفايات بجميع أنواعها.
- تعزيز الفعالية والكفاءة الطاقوية في مختلف مراحل الاستخراج والإنتاج المستدام.
- ايجاد فرص عمل مستدامة.
- الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.
- فصل النمو الاقتصادي عن استخدام الموارد على المستوى الاقتصادي والبيئي معًا.
- التقليل حدة التقلبات في الأسعار.
- تعزيز الأمان في التوريد؛ الحفاظ على النظام البيئي والموارد الخام.
- تقليل انبعاثات غازات الدفيئة بدرجة كبيرة؛ الحد من اعتماد المجتمع على الموارد الطبيعية النادرة من خلال الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة وإعادة استخدامها وتقليل الفاقد منها.

2- أهمية الاقتصاد الدائري.

إن التوجه نحو تفعيل الاقتصاد التدويري ينتج عنه الكثير من المنافع الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية يمكن إيجازها في العناصر التالية: (مجدوب،2019، ص. 292-293).

أ. **بالنسبة للأرض والإنسانية:** حماية الموارد الطبيعية والتقليل من خطر نضوبها والاستخدام الفعال للقيمة المادية بتلبية طلب كبير عبر كمية أقل و المساهمة في انخفاض المخاطر المتعلقة بالعرض وكذلك تقلبات أسعار أسهم الموارد الطبيعية الى جانب تقليل انبعاثات الغازات الدفينة (ثاني اكسيد الكربون) بسبب فعالية الموارد.

ب. **بالنسبة للدول والمناطق:**خلق قيمة اقتصادية وتوفير العمالة وتحسين الميزان التجاري وتأمين الوصول إلى الموارد الإستراتيجية.

ج. **بالنسبة للشركات:** تحسين الوصول إلى الموارد وفرص جديدة لخلق القيمة والحماية من المخاطر و بناء ميزة تنافسية بالإضافة إلى علاقة أفضل مع العملاء.

د. **بالنسبة للمستهلكين:**خدمات مبتكرة بأثمان قليلة وتوفير مصادر إيرادات جديدة وتخفيض كلي في تكلفة امتلاك سلع معينة. (behava ،2016, p.19-34)

3- مزايا تطبيق الاقتصاد الدائري.

تتمثل أهم مزايا الاقتصاد الدائري التي تجعل له الريادة والهدف الأساسي لأغلب اقتصاديات العالم تتمثل في: (الخضري، 2020 ، ص.35)

أ- الحفاظ على جودة الحياة من خلال ترشيد الاستهلاك والإنتاج وفي ذات الوقت تقليل وتدوير المخلفات بصورة عامة وتقليل وتدوير المخلفات الخطرة والإلكترونية بصورة خاصة.

ب- المساهمة في تعزيز الكفاءة وخفض الطاقة الكهربائية وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وخلق فرص عمل مستدامة في عمليات التدوير المستمرة.

ج- الحفاظ على المواد الأولية والخام عن طريق إعادة نقل ملكيتها من المستهلك إلى المنتج بدلًا من التخلص منها وتحويلها إلى نفايات، ويقوم المنتج من خلال المشروعات المتخصصة في إدارة النفايات باستدامة تدويرها، مما يؤدي إلى القضاء على العديد من التحديات من قضية تغير المناخ، وندرة الموارد والنمو السكاني العالمي المطرد.

د- يهدف إلى الاستدامة وإبقاء الموارد والمواد في أعلى قيمة وفائدة باستخدام التقنيات الحديثة لا سيما أنها تحتوي دائمًا على قيمة اقتصادية مهما طال إعادة تدويرها، مما يقلل العبء والضغط على الموارد المتاحة من جهة، ويقلل استيرادها من الخارج وبالتالي يخفف العجز في ميزان المدفوعات للدول المختلفة.

ه- استخدام مصادر الطاقة المتجددة النظيفة صديقة البيئة التي لا تشكل خطورة على مستوى الاستدامة وعدم تعرضها للنضوب وأن استخدامها يحتاج لتكلفة مرتفعة على المدى القصير، بينما تعد أكثر توفيرًا على المدى المتوسط والطويل.

4- عمليات الاقتصاد الدائري.

أ- **استخدام موارد أساسية أقل:** تضمن عملية تقليل استخدام الموارد الحد من استنزاف الموارد من الطبيعة والحفاظ على إنتاجية النظم البيئية من التدهور الذي لحق بها بسبب توسع الاقتصاد الخطي، يمكن الوصول إلى استخدام موارد أقل من خلال:

ب- **إعادة التدوير:** تم تعريفه بأنه "إعادة إدخال المواد المتبقية في عمليات الإنتاج بحيث يمكن إعادة صياغتها في منتجات جديدة، يمكن أن يوفر الحد من استخراج الموارد الأولية من خلال إعادة التدوير فوائد بيئية متعددة بما فيها تقليل انبعاث الغازات الدفيئة .

ج- **الاستخدام الفعال للموارد:** تعتبر كفاءة استخدام الموارد عملية أخرى يمكن أن تؤدي إلى استخدام موارد أولية أقل، وترتبط هذه العملية بمفهوم الإنتاج الأنظف الذي يركز على تحقيق كفاءة موارد المواد والطاقة في العمليات الذي قد يشمل الاستخدام الدقيق للموارد واستبدال المواد الخطرة أو ذات العمر الافتراضي القصير، ويشير الإنتاج الأنظف إلى تحسينات في كل من عمليات الإنتاج الصناعي والمنتجات، في الحالة الأولى، كما يمكن أن يشير إلى الحفاظ على المواد الخام وتقليل مدخلات المواد، خفض استهلاك الطاقة والمياه، تجنب المواد السامة في العمليات،

د- **استخدام مصادر الطاقة المتجددة:** يعتبر الاستخدام المتزايد لمصادر الطاقة المتجددة مطلبًا أساسيًّا للانتقال إلى الاقتصاد الدائري، ولا يزال النفط والغاز الطبيعي والفحم يشكلون ما يقرب من ثلاثة أرباع إجمالي استهلاك الطاقة في دول الاتحاد الأوروبي، وما يترتب عليها من تلوث وانبعاث غازات الاحتباس الحراري، ومن المحتمل أن تواجه الكهرباء من بعض مصادر الطاقة المتجددة حواجز تتعلق بالتقطع، مما يتطلب خيارات تصميم سوق جديدة لدمجها على النحو الأمثل في مزيج إنتاج الطاقة، كما يمكن أن تكون النفايات مصدرًا آخر للطاقة، فيمكن أن يكون لاستخدام النفايات القابلة للتحلل في إنتاج الطاقة أو كسماد آثار بيئية إيجابية.

ه- **الحفاظ على أعلى قيمة للمواد والمنتجات:** تتضمن الحفاظ على قيمة المواد والمنتجات التي يعاد تدويرها العديد من العمليات الفرعية، وهي:

- **إعادة تصنيع وتجديد وإعادة استخدام المنتجات والمكونات:** تعتبر إعادة التصنيع والتجديد وإعادة الاستخدام طرقًا يتم من خلالها استرداد المنتجات المستخدمة بعد استخدامها ومنحها حياة تالية في التجديد وإعادة التصنيع، يتم استعادة الأجزاء الأساسية للمنتجات، وذلك للحفاظ على القيمة المضافة للمواد، في حين يتم استخدام كلا المصطلحين "تجديد" و"إعادة تصنيع"، يستلزم الأخير فكرة عملية أكثر تعمقًا تهدف إلى استعادة المنتج إلى حالة جديدة، ويفهم التجديد على أنه يشير إلى استعادة أقل عمقًا للمنتج أو قيمة أحد المكونات، بينما يشير إعادة استخدام المنتج إلى إعادة استخدام مباشرة أو إعادة بيع المنتج بأكمله أو جزء منه. (Rizos , et al, 2017, pp. 11-13)
- **إطالة عمر المنتج:** يرتبط إطالة عمر المنتجات بالعمليات الاقتصادية التي تم ذكرها سابقًا، فيمكن تنفيذ الدائرية عبر ممارسات إطالة عمر المنتج، كما في حالة إعادة التصنيع يتطلب إطالة عمر المنتج تركيزًا متزايدًا على مرحلة التصميم لدورة حياة المنتج، ومع ذلك تتجاوز إطالة عمر المنتج تصميم المنتجات إلى إعادة التصنيع أو إعادة الاستخدام.

و- **تغيير أنماط الاستخدام:** تتضمن عملية تغيير أنماط استخدام المنتجات العديد العمليات، أهمها:

- **المنتج كخدمة:** يشير المنتج كخدمة إلى مفهوم تقديم المنتج كخدمة ينافس نهج العمل التقليدي لبيع المنتجات الملموسة، حيث يمكن تنفيذ المفهوم من خلال ممارسات التأجير أو الدفع لكل استخدام، في ظل تقديم المنتج كخدمة، تحتفظ الشركة بملكية المنتج المعني وتتيح للعميل الوصول إلى المنتج، وبهذه الطريقة تحتفظ بالموارد المادية الموجودة تحت تصرفها، ويمكن أن تحقق هذه الممارسة فوائد بيئية، حيث إن النموذج يحفز الشركة على إصلاح وصيانة المنتج قيد الاستخدام لفترة أطول. (Rizos et al,2017 pp.13- 15)
- **نماذج المشاركة:** ترتبط نماذج المشاركة ارتباطًا وثيقًا بمفهوم الاقتصاد الدائري نظرًا لأنها تسعى إلى تقليل استخدام المنتجات، وبالتالي دعم الاستخدام الأكثر كفاءة للموارد يمكن أن تساهم نماذج المشاركة أيضًا في إنشاء رأس مال اجتماعي حقيقي وتحسين وعي المجتمع، لإضافة إلى مشاركة المنتجات والخدمات بين الأفراد يمكن أن تأخذ هذه العملية الدورية أيضًا شكل مشاركة التقنيات والبنية التحتية بين شركاء الصناعة، خلافًا لكثير من النماذج حظيت نماذج المشاركة باتفاق واسع في كونها قادرة على تحويل أنماط الاستهلاك بشكل جذري لصالح البيئة.
- **التحول في أنماط الاستهلاك:** يمكن أن تؤدي التطورات التكنولوجية وكذلك تحسين المعلومات للمستهلكين إلى حدوث تحول في أنماط الطلب، على سبيل المثال يختار

العديد من المستهلكين المنتجات أو الخدمات التي تقدم فائدة حتى لو لم تكن مادية، مثل الكتب الرقمية والهواتف الذكية والموسيقى والمتاجر عبر الإنترنت في الوقت نفسه، يمكن للشركات تقديم منتجاتها افتراضيًّا باستخدام القنوات الافتراضية ، ويعد استهلاك الغذاء مجالًا آخر يمكن أن تؤدي فيه التغييرات في أنماط الطلب إلى استهلاك المنتجات الغذائية التي يكون إنتاجها أقل كثافة في استخدام الموارد، وتمتلك الأدوات القائمة على المعلومات والموجهة نحو التعليم، مثل الملصقات والحملات والبرامج التعليمية القدرة على زيادة الوعي بالآثار البيئية والصحية للأنظمة الغذائية المختلفة وتحفيز المستهلكين على اتخاذ خيارات غذائية أكثر استدامة. (Rizos, et al ,2017 pp.13-15)

نتائج الدراسة وتفسيرها:

- **خصائص عينة الدراسة وفقًا لمتغيرات النوع، المستوى التعليمي، السن، سنوات الخبرة في المجال.**

جدول (5) توزيع إجمالي عينة الدراسة وفقًا للنوع، المستوى التعليمي، السن، سنوات الخبرة في المجال.

المتغير	المجموعات	التكرار	النسبة
النوع	ذكور	91	%43.30
	إناث	119	%56.70
المستوى التعليمي	بكالوريوس	141	%67.14
	ماجستير	45	%21.43
	دكتوراه	24	%11.43
السن	من 20 إلى أقل من 25	10	%4.76
	من 25 إلى أقل من 30	53	%25.24
	من 30 إلى أقل من 35	70	%33.33
	من 35 إلى أقل من 40	54	%25.71
	من 40 سنة فأكثر	23	%10.95
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	58	%27.62
	من 5 إلى 10 سنوات	87	%41.43
	أكثر من 10 سنوات	65	%30.95
المجموع		210	%100

تكونت العينة من 210 مفردة، وقد جاءت الاستجابات كما يلي:

- من حيث **النوع:** كانت استجابات الذكور (91) مفردة بنسبة 43.30%، إناث (119) مفردة، بنسبة 56.70%.
- وأما عن **المستوى التعليمي:** فقد وصل عدد البكالوريوس فقط (141) مفردة بنسبة 67.14%، وكان عدد الحاصلين على درجة الماجستير (45) مفردة بنسبة 21.43%، بينما كان عدد الحاصلين على درجة الدكتوراه (24) مفردة بنسبة 11.43%.

- وأما عن **السن:** فقد وصل عدد من 20 إلى أقل من 25 سنة (10) مفردة بنسبة 4.76%، وكان عدد من 25 إلى أقل من 30 سنة (53) مفردة بنسبة 25.24%، بينما كان عدد من 30 إلى أقل من 35 سنة (70) مفردة بنسبة 33.33%، وكان عدد من 35 إلى أقل من 40 سنة (54) مفردة بنسبة 25.71%، وكان عدد من 40 سنة فأكثر (23) مفردة بنسبة 10.95%.
- من حيث **سنوات الخبرة:** كانت استجابات أقل من 5 سنوات (58) مفردة بنسبة 27.62%، من 5 إلى أقل من 10 سنوات (87) مفردة، بنسبة 41.43%، أكثر من 10 سنوات (65) مفردة، بنسبة 30.95%.

السؤال الأول: ما واقع التخطيط البيئي في مصر:

جدول (6) يوضح قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن المئوي والترتيب ودرجة تقديرات المبحوثين لوصف واقع التخطيط البيئي في مصر كمتغير في التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب	درجة التقدير
تتطلب التحديات البيئية بمصر تخطيط بيئي مستدام للحفاظ على الموارد الطبيعية.	4.09	0.87	81.71	8	موافق
يوجد استراتيجات واضحة لتطور التخطيط البيئي في مصر.	4.27	0.79	85.33	4	موافق بشدة
يتم التركيز على التغيرات في الموارد المائية .	4.28	0.81	85.52	3	موافق بشدة
إدارة التخطيط البيئي في مصر من شأنها إعادة النظر في الإستراتيجيات التجارية من خلال تحليل "نقاط القوة ."	4.12	0.97	82.48	7	موافق
يوجد عدد هائل من المبادرات التي تدعم التخطيط البيئي	4.26	0.83	85.14	5	موافق بشدة
تركز الجهود التي تستهدف تحسين التخطيط البيئي في مصر على تقليل التلوث .	4.16	0.94	83.24	6	موافق
تتطلب البنية التحتية الخضراء في مصر استثمارات كبيرة من الدولة	4.38	0.79	87.52	1	موافق بشدة
يعتبر التخطيط البيئي في مصر جزءًا لا يتجزأ من رؤية 2030 لتحقيق تنمية مستدامة لتشمل كل القطاعات الحيوية في البلاد .	4.31	0.80	86.29	2	موافق بشدة
يحتاج التخطيط البيئي في مصر إلى مزيد من التنسيق بين الجهات الحكومية المختلفة والمجتمع المدني.	3.88	0.95	77.62	10	موافق
تعتمد الإدارة البيئية الفعالة في مصر على تحسين نظم المراقبة لضمان تنفيذ السياسات البيئية بشكل مستدام .	4.01	0.92	80.19	9	موافق
المجموع الكلى	4.18	0.87	83.50	---	موافق

يوضح الجدول السابق رقم (6) ما يلي:

- جاءت العبارة تتطلب البنية التحتية الخضراء في مصر استثمارات كبيرة من الدولة بالمرتبة الأولى بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.38) وبنسبة مئوية بلغت (87.52%).
- وجاءت العبارة يعتبر التخطيط البيئي في مصر جزءًا لا يتجزأ من رؤية 2030 لتحقيق تنمية مستدامة لتشمل كل القطاعات الحيوية في البلاد بالمرتبة الثانية بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.31) وبنسبة مئوية بلغت (86.29%).
- وجاءت العبارة يتم التركيز على التغيرات في الموارد المائية بالمرتبة الثالثة بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.28) وبنسبة مئوية بلغت (85.52%).
- وجاءت العبارة هناك يوجد استراتيجات واضحة لتطور التخطيط البيئي في مصر.بالمرتبة الرابعة بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.27) وبنسبة مئوية بلغت (85.33%).
- وجاءت العبارة يوجد عدد هائل من المبادرات التي تدعم التخطيط البيئي بالمرتبة الخامسة بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.26) وبنسبة مئوية بلغت (85.14%) وتتفق هذه النتائج مع (حسنين، 2006، ص.293) حيث اكد على دور التخطيط البيئي بصورة كبيرة في وضع السياسات والنظم الخاصة باستغلال الموارد الطبيعية، وترشيدها، والبحث عن بدائل لها

السؤال الثاني: ما متطلبات تطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية:

جدول (7) يوضح قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن المئوي والترتيب ودرجة تقديرات المبحوثين لوصف واقع التخطيط البيئي في مصر كمتغير في التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المنوي	الترتيب	درجة التقدير
يعد تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص أمرًا حيويًا لتطبيق الاقتصاد الدائري.	4.17	0.94	83.43	6	موافق
الوعي البيئي المستمر للمجتمع حول فوائد وممارسات الاقتصاد الدائري.	4.31	0.87	86.19	1	موافق بشدة
الاستثمار في البحث لتطوير تقنيات جديدة تتيح إعادة استخدام المواد بشكل أكثر كفاءة.	4.05	1.01	81.05	9	موافق
تصميم المنتجات بحيث تكون قابلة لإعادة التصنيع مما يقلل من استهلاك الموارد الطبيعية ويحد من التلوث.	4.13	0.94	82.67	7	موافق

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب	درجة التقدير
تبني نماذج أعمال جديدة تركز على الاستدامة.	4.25	0.86	85.05	3	موافق بشدة
تدعم الحكومات للسياسات المحفزة للشركات لاعتماد ممارسات الاقتصاد الدائري.	4.27	0.88	85.43	2	موافق بشدة
إدارة فعالة لسلاسل التوريد لضمان إعادة تدوير المواد المستخدمة في المنتجات بسهولة.	4.23	0.94	84.57	4	موافق بشدة
التعاون الدولي لتبادل الخبرات حول أفضل ممارسات الاقتصاد الدائري لتعزيز القدرات على مواجهة التحديات البيئية المشتركة.	4.10	1.02	82.10	8	موافق
تعزيز التشريعات التي تدعم الابتكار في تصميم المنتجات.	4.23	0.87	84.57	4	موافق بشدة
يوجد بنية تحتية متطورة لدعم إعادة التدوير لاستخدام الموارد بكفاءة.	4.21	0.91	84.19	5	موافق بشدة
المجموع الكلي	4.20	0.92	83.92	---	موافق بشدة

يتضح يوضح الجدول السابق رقم (7) ما يلي:

- جاءت العبارة الوعي البيئي المستمر للمجتمع حول فوائد وممارسات الاقتصاد الدائري بالمرتبة الأولى بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.31) وبنسبة مئوية بلغت (86.19%).
- وجاءت العبارة تدعم الحكومات للسياسات المحفزة للشركات لاعتماد ممارسات الاقتصاد الدائري بالمرتبة الثانية بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابى (4.27) وبنسبة مئوية بلغت (85.43%).
- وجاءت العبارة تبني نماذج أعمال جديدة تركز على الاستدامة بالمرتبة الثالثة بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.25) وبنسبة مئوية بلغت (85.05%).
- وجاءت العبارة إدارة فعالة لسلاسل التوريد لضمان إعادة تدوير المواد المستخدمة في المنتجات بسهولة، تعزيز التشريعات التي تدعم الابتكار في تصميم المنتجات بالمرتبة الرابعة بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.23) وبنسبة مئوية بلغت (84.57%).
- وجاءت العبارة يعد تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص أمرًا حيويًّا لتطبيق الاقتصاد الدائري بالمرتبة الرابعة بدرجة استجابة (موافق) بمتوسط حسابي (4.17) وبنسبة مئوية بلغت (84.19%) وتتفق هذه النتيجة مع ماتوصلت اليه دراسة الزعبي (2018،

والتى اكدت على ضرورة اتخاذ إجراءات متضافرة على عدة جهات منها القطاع العام، والقطاع الخاص، والأفراد، والإدارات، والجماعات المحلية من أجل تبني هذا المفهوم

السؤال الثالث: ما السياسات اللازمة لتطبيق الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية؟

جدول (8) يوضح قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن المئوي والترتيب ودرجة تقديرات المبحوثين لوصف واقع التخطيط البيئي في مصر كمتغير في التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب	درجة التقدير
إصدار تشريعات داعمة لتطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري.	4.27	0.84	85.43	3	موافق بشدة
تحديث القوانين واللوائح البيئية بشكل مستمر .	4.03	0.96	80.57	9	موافق
الالتزام بالتطبيق الفعلي للتشريعات البيئية من قبل الجهات المعنية.	4.07	0.96	81.43	8	موافق
توفر حوافز ضريبية للشركات التي تتبنى ممارسات الاقتصاد الدائري.	4.10	0.91	81.90	7	موافق
وجود صناديق تمويل مالية لدعم الابتكار في مجالات الاقتصاد الدائري.	4.16	0.89	83.24	4	موافق
تشجيع الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة المتجددة.	4.30	0.79	85.90	2	موافق بشدة
احتواء المناهج الدراسية لبعض مفاهيم الاقتصاد الدائري	3.90	0.92	78.10	14	موافق
يوجد حملات توعوية تثقفيه للمجتمع حول أهمية الاقتصاد الدائري .	4.15	0.84	82.95	5	موافق
وجود برامج تدريبية للعاملين في القطاعات المختلفة لتعزيز المهارات في مجال الاقتصاد الدائري.	3.98	0.93	79.62	11	موافق
التركيز على الشراكات الإستراتيجية بين المؤسسات محليًا	4.33	0.80	86.57	1	موافق بشدة
وضع إستراتيجية للمسؤولية الاجتماعية للمجتمع المدني .	4.14	0.88	82.76	6	موافق
دعم الحكومة للأبحاث العلمية والتطوير في مجال الاقتصاد الدائري.	4.16	0.81	83.24	3	موافق
تشجيع استخدام التقنيات المتقدمة لإعادة التدوير وتحسين كفاءة استخدام الموارد.	4.03	0.93	80.67	9	موافق
الاهتمام بالمراكز البحثية المتخصصة لتطوير حلول مستدامة	4.30	0.79	85.90	2	موافق بشدة
تشجيع الحكومة لتطبيق ممارسات الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية.	3.96	0.96	79.24	12	موافق
توافر آليات فعالة لتقييم أداء السياسات البيئية.	4.03	0.93	80.57	10	موافق
يوجد إستراتيجيات واضحة لإدارة النفايات .	3.94	0.95	78.86	13	موافق
التزام الجهات المعنية بالتحسين المستمرة بناءً على نتائج تقويم أداء السياسات البيئية .	4.16	0.81	83.24	4	موافق
المجموع الكلي	4.11	0.88	82.23	---	موافق

يتضح كما يوضح الجدول السابق رقم (8) ما يلى:

- جاءت العبارة التركيز على الشراكات الإستراتيجية بين المؤسسات محليًّا بالمرتبة الأولى بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.33) وبنسبة مئوية بلغت (86.57%).
- وجاءت العبارة الاهتمام بالمراكز البحثية المتخصصة لتطوير حلول مستدامة بالمرتبة الثانية بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.30) وبنسبة مئوية بلغت (85.90%).
- وجاءت العبارة إصدار تشريعات داعمة لتطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري بالمرتبة الثالثة بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.27) وبنسبة مئوية بلغت (85.43%).
- وجاءت العبارة وجود صناديق تمويل مالية لدعم الابتكار في مجالات الاقتصاد الدائري، التزام الجهات المعنية بالتحسين المستمرة بناءً على نتائج تقويم أداء السياسات البيئية بالمرتبة الرابعة بدرجة استجابة (موافق) بمتوسط حسابي (4.16) وبنسبة مئوية بلغت (83.24%).
- وجاءت العبارة يوجد حملات توعوية تثقفيه للمجتمع حول أهمية الاقتصاد الدائري بالمرتبة الرابعة بدرجة استجابة (موافق) بمتوسط حسابي (4.15) وبنسبة مئوية بلغت (82.95%)، وتتفق نتيجة هذا المحور مع دراسة **(دراسة: فلاق ، آخرون، 2021)** والتي أكدت على الدور المهم للحكومات في سن التشريعات اللازمة لتطبيق الاقتصاد الدائري .

السؤال الرابع: ما المعوقات التي تواجه التخطيط البيئي في التحول للاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية؟

جدول (9) يوضح قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن المئوي والترتيب ودرجة تقديرات المبحوثين لوصف واقع التخطيط البيئي في مصر كمتغير في التخطيط البيئي في تعزيز الاقتصاد الدائري كمدخل إستراتيجي لمواجهة الأخطار البيئية

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب	درجة التقدير
يوجد نقص بأهمية الاقتصاد الدائري بين العاملين في القطاع البيئي.	4.19	0.84	83.81	2	موافق
نقص التدريب حول مبادئ تطبيق الاقتصاد الدائري.	4.03	0.95	80.57	9	موافق
عدم وضوح السياسات التشريعية المتعلقة بالاقتصاد الدائري.	4.16	0.86	83.24	3	موافق
يوجد تناقضات بين التشريعات البيئية والاقتصاد الدائري.	4.00	0.94	79.90	11	موافق
نقص الدعم المالي للمشاريع البيئية المرتبطة بالاقتصاد الدائري.	4.02	0.90	80.48	10	موافق

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب	درجة التقدير
ضعف الحوافز المادية للمؤسسات التي تتبنى ممارسات الاقتصاد الدائري.	4.10	0.86	81.90	4	موافق
ضعف البنية التحتية اللازمة لدعم عمليات التدوير .	4.08	0.89	81.62	5	موافق
ضعف التكنولوجيا المتقدمة التي تدعم تنفيذ مبادئ الاقتصاد الدائري.	4.05	0.92	81.05	6	موافق
ضعف التعاون بين الجهات الحكومية والخاصة لدعم مبادرات الاقتصاد الدائري.	4.20	0.86	83.90	1	موافق بشدة
يوجد مقاومة للتغيير داخل المؤسسات نحو تبني نماذج الاقتصاد الدائري.	3.91	0.96	78.19	12	موافق
الاتجاه لتحقيق الأرباح السريعة بدلاً من الاستدامة طويلة الأمد.	4.05	0.91	80.95	7	موافق
نقص الدراسات التي تركز على حلول مستدامة في مجال تطبيق الاقتصاد الدائري.	4.04	0.94	80.76	8	موافق
المجموع الكلى	4.07	0.90	81.37	---	موافق

يتضح كما يوضح الجدول السابق رقم (9) ما يلي:

- جاءت العبارة ضعف التعاون بين الجهات الحكومية والخاصة لدعم مبادرات الاقتصاد الدائري بالمرتبة الأولى بدرجة استجابة (موافق بشدة) بمتوسط حسابي (4.20) وبنسبة مئوية بلغت (83.90%).
- وجاءت العبارة يوجد نقص بأهمية الاقتصاد الدائري بين العاملين في القطاع البيئي بالمرتبة الثانية بدرجة استجابة (موافق) بمتوسط حسابي (4.19) وبنسبة مئوية بلغت (83.81%).
- وجاءت العبارة عدم وضوح السياسات التشريعية المتعلقة بالاقتصاد الدائري بالمرتبة الثالثة بدرجة استجابة (موافق) بمتوسط حسابي (4.16) وبنسبة مئوية بلغت (83.24%).
- وجاءت العبارة ضعف الحوافز المادية للمؤسسات التي تتبنى ممارسات الاقتصاد الدائري بالمرتبة الرابعة بدرجة استجابة (موافق) بمتوسط حسابي (4.10) وبنسبة مئوية بلغت (81.90%).
- وجاءت العبارة ضعف البنية التحتية اللازمة لدعم عمليات التدوير بالمرتبة الرابعة بدرجة استجابة (موافق) بمتوسط حسابي (4.08) وبنسبة مئوية بلغت (81.62%)

خطة مقترحة للتحول من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الدائري لمواجهة الأخطار البيئية:

تهدف هذه الخطة إلى تقديم إستراتيجيات وأدوات عملية لتحويل الاقتصاد المصري من نظامه التقليدي إلى اقتصاد دائري يعزز من الاستدامة البيئية ويحد من الأخطار البيئية.

1- تحليل الوضع الراهن:

أ- **تقييم الموارد الحالية والمتاحة بالمجتمع:** يتطلب تحليل الاستهلاك الحالي للموارد وتحديد نقاط الضعف في النظام التقليدي ونقاط القوة والفرص والتهديدات واستخدام البيانات الحكومية والتقارير البيئية لتقييم كفاءة استخدام الموارد وتحديد الفجوات الحالية بالمجتمع.

ب- **تحديد القطاعات الحيوية:** يجب التركيز على القطاعات الاقتصادية الأكثر تأثيرًا على البيئة، مثل: الصناعة والزراعة والبناء، حيث تعتبر هذه القطاعات المصادر الرئيسة للتلوث البيئي والاستهلاك غير المستدام للموارد.

2- وضع الأهداف:

أ- **تحقيق صفر نفايات:** الهدف هو تقليل كمية النفايات المنتجة إلى أدنى حد ممكن من خلال تعزيز إعادة التدوير وإعادة الاستخدام.

ب- **زيادة كفاءة استخدام الموارد:** تحسين كفاءة استخدام المواد والطاقة في جميع القطاعات من خلال تقنيات جديدة وممارسات مستدامة.

ج- **تشجيع إعادة التدوير وإعادة الاستخدام:** زيادة معدلات إعادة التدوير وإعادة استخدام المواد من خلال تقديم حوافز وتوعية الجمهور.

3- السياسات والتشريعات:

أ- **تشريعات جديدة:** وضع قوانين تدعم الاقتصاد الدائري مثل فرض ضرائب على المنتجات غير القابلة لإعادة التدوير وتشجيع الاستثمار في التكنولوجيا الخضراء.

ب- **تشجيع الاستثمار الأخضر:** تقديم حوافز للشركات التي تتبنى ممارسات دائرية، مثل الإعفاءات الضريبية أو التمويل المنخفض الفائدة.

ج- **معايير البيئة:** وضع معايير بيئية صارمة للمشاريع الصناعية والزراعية لضمان الامتثال لأهداف الاستدامة.

4- التوعية والتعليم:

أ- **حملات توعوية:** إطلاق حملات توعية لتعريف الجمهور بأهمية الاقتصاد الدائري وفوائده من خلال وسائل الإعلام وورش العمل المجتمعية.

ب- **البرامج التعليمية:** دمج مفاهيم الاقتصاد الدائري في المناهج الدراسية وتوفير برامج تدريبية للعاملين في مختلف القطاعات لضمان فهمهم وتبنيهم للممارسات الدائرية.

5- تطوير البنية التحتية:

أ- **مراكز إعادة التدوير:** إنشاء وتطوير مراكز لإعادة التدوير في جميع أنحاء البلاد لتسهيل عملية إعادة التدوير للمواطنين والشركات.

ب- **تكنولوجيا مبتكرة:** دعم البحث والتطوير في تقنيات جديدة لتحسين إعادة التدوير وإدارة النفايات، مثل تكنولوجيا تحويل النفايات إلى طاقة.

6- التعاون والشراكات:

الشراكات العامة والخاصة:

أ- تشجيع التعاون بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ مبادرات الاقتصاد الدائري من خلال عقود الشراكة وبرامج التمويل المشتركة.

ب- **التعاون الدولي:** الاستفادة من الخبرات الدولية والشراكات مع الدول التي نجحت في تطبيق الاقتصاد الدائري لتبادل المعرفة وأفضل الممارسات.

7- التنفيذ والمتابعة

أ- **خطط تنفيذية:** وضع خطط تنفيذية تفصيلية لكل مرحلة من مراحل التحول تشمل جداول زمنية واضحة ومسؤوليات محددة.

ب- **مراقبة وتقييم الأداء:** إنشاء آليات لمراقبة وتقييم تقدم التحول بانتظام وتعديل الإستراتيجيات حسب الحاجة لضمان الوصول إلى الأهداف المحددة.

8- التمويل

أ- **مصادر التمويل:** تحديد مصادر تمويل مستدامة مثل الصناديق البيئية، القروض الخضراء، والشراكات مع القطاع الخاص لدعم المشاريع الدائرية.

ب- **الحوافز المالية:** تقديم حوافز مالية للشركات والمشروعات التي تساهم في التحول إلى الاقتصاد الدائري، مثل المنح والمساعدات المالية.

9- النمذجة العملية:

أ- **مشروعات نموذجية:** بدء مشروعات نموذجية في قطاعات محددة لتكون نماذج يُحتذى بها وتوفر بيانات عملية يمكن الاستفادة منها في تطبيق أوسع.

ب- **قصص النجاح:** تسليط الضوء على قصص النجاح المحلية والدولية لتشجيع المزيد من المبادرات وتحفيز الشركات والأفراد على تبني الممارسات الدائرية.

الإطار الزمني لتنفيذ الخطة المقترحة:

المرحلة التحضرية: (من 1-2 سنوات) ويتم فيها:

أ- تحديد القطاعات الأكثر تأثرًا بالاقتصاد التقليدي من خلال تقييم الوضع القائم لقطاعات المجتمع

ب- سن مجموعة من التشريعات والسياسات اللازمة للتحول من الاقتصاد التقليدي للاقتصاد الدائري.

ج- وضع حزمة من الخطط التوعوية والتدريبية على تطبيق الاقتصاد الدائري.

المرحلة الثانية التنفيذية (3-5 سنوات):

أ- تنفيذ السياسات وتطبيق التشريعات الجديدة وذلك في نطاق جغرافي محدود.

ب- تأسيس البنية التحتية المطلوبة لإعادة التدوير وتقليل الهدر.

ج- العمل على تشجيع الابتكارات التكنولوجية ومبادرات القطاعات الصناعية الرئيسة.

المرحلة المتوسطة (5-10 سنوات):

أ- العمل على توسيع نطاق تطبيق الاقتصاد الدائري ليشمل قطاعات أكبر.

ب- إعداد تقارير من خلال المتابعة وتقييم النتائج وتعديل السياسات حسب الحاجة لذلك.

ج- تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص لدعم مشاريع الاقتصاد الدائري.

المرحلة النهائية (10-20 سنة):

أ- الوصول الى تحقيق التحول الكامل في القطاعات الرئيسة نحو الاقتصاد الدائري.

ب- المتابعة المستمرة والعمل على الاستدامة وضمان الحفاظ على الإنجازات المحققة التي تم التوصل إليها .

المراجع

أولًا: مراجع باللغة العربية.

الأحمد، نجم؛ وإسماعيل، أحمد (2017) . الإدارة العامة، منشورات جامعة دمشق.

أحمد، ندى السيد حسن؛ وعبد الرزاق، عادل عبد الرشيد (2008) التخطيط البيئي وأهميته الإستراتيجية للبيئة والتنمية، مجلة جامعة عدن للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد العاشر، العدد الثالث والعشرون.

البطش، هاني (2020) . الثورة الصناعية الخامسة قادمة، الغد

الخضري، ياسمين أبو القاسم السعيد (2020) . دراسة تحليلية حول تحقيق التوازن بين البعد الاقتصادي والبعد البيئي في المشروعات اللوجستية من خلال تطبيق مفاهيم الاقتصاد الدائري، رسالة دكتوراه، غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، مصر.

الخوري، علي محمد (2020) . الاقتصاد العالمي الجديد ما بين الاقتصاد المعرفي ومفاهيمه الحديثة والاقتصاد الرقمي والابتكارات التكنولوجية المتسارعة، الجزء الأول، القاهرة، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، جامعة الدول العربية.
الطاهر، قادري محمد (2013) . التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية وللتطبيق، مكتبة حسن العصرية للنشر والتوزيع، بيروت.
العوضي، بدرية عبد الله (2005) . أبحاث في القانون البيئي الوطني والدولي، الكويت.
الفقي، عبد المنعم (2008) . الإدارة البيئية للعمران الحضري، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، مصر.
القريشي، علي (2015). تخطيط وإدارة الموارد الطبيعية، حوض الفرات للطباعة والنشر، العراق.
القريشي، علي (2014). جدوى التخطيط البيئي علي تخصيص الموارد الاقتصادية في العراق، مجلة مركز دراسات الكوفة، 9 (32)، العراق.
القريشي، علي (2015). تخطيط وإدارة الموارد الطبيعية، حوض الفرات للطباعة والنشر، العراق.
الكبيسي، عامر خضير وآخرون (2019) . دراسات حول مداخل التنمية المستدامة، المملكة العربية السعودية، دار جامعة نايف للنشر.
الكواز، أحمد (2019) . الاقتصاد الدائري: المفهوم وبعض التطبيقات والمقترحات مع الإشارة لتجربة عربية، المؤتمر العلمي الخامس عشر، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية "التنمية العربية بين التحديات الراهنة وآفاق الثورة الصناعية الرابعة"، بيروت، لبنان.
العازمي، عيد محمد مناحي المنوخ (2009) . الحماية الإدارية للبيئة "دراسة مقارنة"، دار النهضة العربية، القاهرة.
الركابي، ساجد أحميد عبل (2020) . التنمية المستدامة ومواجهة تلوث البيئة وتغير المناخ، برلين، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
الرميدي، بسام (2018) . الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة: دراسة نظرية وتحليلية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، المجلد 2، العدد 4.
الرميدي، بسام سمير، وطلحي، فاطمة الزهراء (2018) . التخطيط البيئي كآلية لتحقيق البعد البيئي في إستراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030، مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFBE، العدد 7.
الرميدي، بسام؛ والزق، يحيى (2017) . التخطيط السياحي المستدام كمدخل لتحقيق التنمية السياحية المستدامة في مصر، مجلة الاقتصاد والقانون بجامعة محمد الشريف مساعديه- سوق أهراس- الجزائر.
The Fifth Industrial Revolution(5IR) and how it will change ، www.alghad.com the business landscape-RegInsights-insights.regenesys.net
بو عزارة، أحلام، وآخرون (2021) . إسهامات إعادة تدوير المخلفات في تحقيق التنمية المستدامة في ظل الاقتصاد الدائري دراسة بعض التجارب الدولية، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد11.
حسنين، ناصر جلال (2006) . دور الدولة في حماية البيئة مع التركيز علي الأدوات الاقتصادية وإمكانية تطبيقها في مصر في ظل المتغيرات المحلية والعالمية، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، السنة (79)، العدد (484)، القاهرة.
حواس، عبد الرزاق، ومجدوب، علاء الدين (2019) . الاقتصاد الدائري كنظام لحماية البيئة، مجلة الآفاق للبحوث والدراسات السداسية، دولية محكمة، المركز الجامعي إيليزي، العدد 4.
دعموش، فاطمة (2010) . سياسة التخطيط البيئي في الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق، جامعة مولود معمري، تيزي- وزو، الجزائر.
زنكة، إسماعيل نجم الدين (2012) . القانون الإداري البيئي، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان.
زوين، الصادق (2021) . التوجه نحو الاقتصاد الدائري من أجل تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر. مجلة معارف للعلوم القانونية والاقتصادية، 2 (1).
سامي، بو طالبي (2016) . النظام القانوني للتخطيط البيئي في الجزائر ودوره في حماية البيئة، رسالة ماجستير في القانون العام، غير منشورة، جامعة محمد الأمين، سطيف، الجزائر.
سعود، وسيلة، وعباس، فرحات (2020) . إدارة النفايات كمدخل للاقتصاد الدائري، عرض حالة الإتحاد الأوروبي، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية،المجلد السادس، العدد الأول.

سفيان، ساسي (2013) . المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية، مجلة جيل حقوق الإنسان، الصادرة عن مركز جيل البحث العلمي، طرابلس، لبنان، العدد (2).
عبد الرزاق، عادل عبد الرشيد (2005) . دور التشريعات البيئية في إرساء دعائم التخطيط البيئي، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة بعنوان: "دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
عبد المقصود، زين الدين (1982) . التخطيط البيئي (مفاهيمه ومجالاته) سلسلة قضايا بيئية، جمعية حماية البيئة، الكويت.
عيشور، نادية سعيد (2016) . التنمية المستدامة تحديات السيادة الوطنية في العالم العربي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
فلاق، صليحة وآخرون (2021) . الاقتصاد الدائري كنهج للحد من المخاطر البيئية التجربة اليابانية والصينية نموذجًا، جامعة الجيلالي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الملتقى العلمي الوطني الثاني: دور الاقتصاد الدائري في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
صكري، أيوب وآخرون (1021) . مدى مساهمة المؤسسات الاقتصادية للاقتصاد الدائري كتطور حديث لتطوير التكنولوجي، جامعة الجيلالي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الملتقى العلمي الوطني الثاني، دور الاقتصاد الدائري في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
القريشي، علي (2014). جدوى التخطيط البيئي علي تخصيص الموارد الاقتصادية في العراق، مجلة مركز دراسات الكوفة، 9 (32)، العراق.
قندوز، فاطمة، والزعبي، علي (2018) . متطلبات التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري لحماية البيئة REVUE DES SCIENCES COMMERCIALES, Vol.17, N° 01 : 2018، December
يوسفي، نور الدين (2012) . جبر ضرر التلوث البيئي، دراسة تحليلية مقارنة في ظل أحكام القانون المدني والتشريعات الجنائية، أطروحة دكتوراه العلوم– تخصص قانون خاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية– جامعة محمد الأمين خيضر، بسكرة.

ثانيًا: مراجع باللغة الأجنبية.

EMF Ellen MacArthur Foundation (2013) Towards the circular economy: opportunities for the consumer goods sector. http://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/dotcom/client_service/sustainability/pdfs/towards_the_circular_economy_emf_report.ashx. Accessed 10 Apr 2017

Enkvist, P.-A., & Per, K. (2018). *The Circular Economy a Powerful Force for Climate Mitigation: Transformative Innovation for a Prosperous and Low-Carbon Industry, Material Economics.*.

European Commission. (2017). Moving to a Circular Economy Through EMAS: Best Practices to Implement Circular Economy Strategies (with case study examples).

Katinka Weinberger, Hitomi Rankine, Nobue Amanuma and Lawrence Surendra, (2015), Integrating the three dimensions of sustainable development: A framework and tools, United Nations Economic and Social Commission forAsia and the Pacific (ESCAP), United Nations publication.

Klarin, Tomislav, (2018), The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues, Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. 21, No.1, Faculty of Economics and Business, University of Zagreb and De Gruyter Open.

Kowszyk, Y., & Maher, R. (2018). ***Case Studies on Circular Economy Models and Integration of Sustainable Development Goals in Business strategies in the EU and LAC.*** **EU-LAC Foundation.**

Lemille, Alexandre, (2019), The Nordic Market for Circular EconomyAttitudes, Behaviors & Business Opportunities, SB Insight report, Stockholm.

Lyle, J. T. (1994). Regenerative Design for Sustainable Development. New York: Wiley.

McDonough, W, & Braungart, M. (2002). Cradle-to-cradle, remaking the way we make things (1st ed.). New York: North Point Press.p15

Najdeska, K. and Rakicevik, G. (2012) Planning of Sustainable Tourism Development, Social and Behavioral Sciences, 44, 210-220

Nobre, G.C.; Tavares, E. The quest for a circular economy final definition: A scientific perspective. J. Clean. Prod. 2021, 314, 1279

Brink ,P. T, Nature and its role in the transition to a green economy, europarc conference, Ireland- killarney , Sunday 28 September, Wednesday 1 October 2014.

Ekins,P, and others, The Circular Economy: What, Why, How and Where?, Organization for Economic Cooperation and Development , European Commission,2019.

Persson, O. (2015). What Is Circular Economy? − The Discourse of Circular Economy in the Swedish Public Sector. Master thesis in Sustainable Development , 2-3. Uppsala University, Department of Earth Sciences.

Report of Institute Montaigne, The circular economy: reconciling economic growth with the environment, France, 2016.

Rizos, V., et al, (2017). The Circular Economy: A review of Definitions, Processes and Impacts. CEPS Energy Climate House (8), 1-24.

Acharya, S,P and Aloysius Henry Sequeira, (2012), A Model Of Green Economy For Developing Countries, Article in SSRN Electronic Journal, available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2192369

Souder, J., & et al. (2020). ***Recycling Unpacked: Assessing the Circular Potential of Beverage Containers in the United States.*** **METABOLIC.**

The Economic Significance of the Australian Logistics Industry, Australian Logistics Council,2014, Australia.

The Ellen MacArthur Foundation, History of the Ellen MacArthur Foundation. [WWW Document]. Available online: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-story/milestones (accessed on 19 June 2022).

The International Institute for Sustainable Development IISD. (2020). Effects of the Circular Economy on Jobs: IISD & SITRA Literature Review.

Reddy, TL , Thomson, RJ, (2015), Environmental, Social and EconomicSustainability: Implications for Actuarial Science, Sydney, Institute of Actuaries of Australia.

Tracey Strange and Anne Bayley, (2018), Sustainable Development Linking economy society environment, Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD), OECD Insights.

Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, (2015), United Nations.

Van, N, Arno J., (2020). Inclusive Economic Sustainability: SDGs and Global Inequality, Sustainability 2020, available at: https://doi.org/10.3390/su12135427

Remy le moigne,I,(2018). «'économie circulaire: strategie pour un monde durable, Dunod, Paris.