

**تأثير التحول الى مدخل الاقتصاد الدائري في تقارير الاستدامة\******The impact of the transition to the circular economy approach in sustainability reports***

أ.م.د محمد عبدالله ابراهيم  
جامعة بغداد / كلية الإدارة والاقتصاد  
بغداد، العراق  
Assist. Prof. Mohammed Abdullah  
Ibraheem  
College of Administration and  
Economic / Baghdad University ,  
Baghdad, Iraq  
[Dr.mohammed.alazwi@gmail.com](mailto:Dr.mohammed.alazwi@gmail.com)

الباحثة: نوال حربي راضي  
جامعة بغداد/ كلية الإدارة والاقتصاد  
بغداد، العراق  
Nawal harbi Radhi  
College of Administration and  
Economic / Baghdad University  
, Baghdad, Iraq  
[Nawal\\_h2010@yahoo.com](mailto:Nawal_h2010@yahoo.com)

**معلومات البحث:**

- تاريخ الاستلام: 25-10-2021
- تاريخ ارسال: 05- 11- 2021  
التعديلات
- تاريخ قبول: 15- 11- 2021  
النشر

**المستخلص**

على الرغم من الاهتمام المتزايد تجاه الاقتصاد الدائري كنموذج عالمي جديد، ظهر بدافع ندرة الموارد وزيادة الاستهلاك والتلوث البيئي، إلا أن عملية الإفصاح عن معلوماته ضمن تقارير الاستدامة ما زالت بحاجة إلى البحث والدراسة. من هنا طرحت مشكلة البحث تساؤل حول أن كان هناك تأثير للتحول إلى مدخل الاقتصاد الدائري على تقارير الاستدامة ضمن الأبعاد الاقتصادي والبيئي والاجتماعي. هدف البحث هو التعريف بمفهوم الاقتصاد الدائري وتأثيره على تقارير الاستدامة، التي تعد الطريقة التي من خلالها يتم الإفصاح عن مبادئه وأنشطته في الوحدات الاقتصادية التي تتبناه، وذلك بالتركيز على مؤشرات والإفصاح عنها ضمن معايير ومؤشرات (GRI)، وباستعمال الأسلوب الوصفي التحليلي لعملية الإفصاح وتأثيرها على تقارير الاستدامة، تم التوصل إلى عدد من الاستنتاجات، أهمها التشابه والارتباط بين الاقتصاد الدائري والاستدامة، وضرورة الإفصاح عن معلومات الاقتصاد الدائري ضمن تقارير الاستدامة، لأنها تثرى معلوماته، وأن ذلك سيساعد على تحسين جودة تلك التقارير، لأنها ستضيف معلومات ضرورية تواكب التوجه الجديد في عالم الأعمال.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الدائري، تقارير الاستدامة، مؤشرات الاقتصاد الدائري، مؤشرات الاستدامة.

**Abstract**

Despite the growing interest in the circular economy as a new global model, which emerged out of scarcity of resources, increased consumption and environmental pollution, the process of disclosing its information within sustainability reports still needs research and study. Hence, the research problem raised a question about whether there was an impact of the transition to a circular economy on sustainability reports within the economic, environmental and social dimensions. The aim of the research is to define the concept of circular economy and its impact on sustainability reports, which is the way through which its principles and activities are disclosed in the economic units that adopt it, by focusing on its indicators and their disclosure within (GRI) standards and indicators, and using the descriptive analytical method of the disclosure process and its impact on Sustainability reports, a number of conclusions were reached, the most important of which is the similarity and connection between the circular economy and sustainability, and the need to disclose information about the circular economy within the sustainability reports, because it enriches its information, and that this will help improve the quality of these reports, because it will add necessary information that keeps pace with the new trend in the world Business.

**Keywords:** Circular Economy, Sustainability Reports, Linear Economy, Circular Economy Indicators, Sustainability Indicators

## المقدمة

ان النمو الاقتصادي طموح كل وحدة اقتصادية، ومع التطور الهائل في الصناعة أصبحت الموارد نادرة ومرتفعة الكلفة، كما ان التطورات التكنولوجية والمنافسة المتزايدة في بيئة الأعمال أدت الى استنزاف الموارد الطبيعية والاضرار بالبيئة. وان مدى سلبية هذا التأثير لا يقتصر على الكوكب والسكان الحاليين، وانما يؤثر على الأجيال القادمة. لذا تعتبر ندرة الموارد واستعمالها الفاعل من التحديات الرئيسة للقرن الحادي والعشرين، جزء من هذا التحدي مستمد من النهج الحالي في خلق القيمة الاقتصادية، والذي يتبع الاقتصاد الخطي (LE) (Liner Economy)، ويتكون هذا النهج من: استخراج الموارد، وصنع منتج واستعماله ثم التخلص من النفايات، وبالتالي، فقد ظهر النهج المعروف بالاقتصاد الدائري (CE) (Circular Economy). يتحرك نهج CE بعيداً عن النفايات كحالة نهائية للاستهلاك، ويهدف الى استعمال الموارد بكفاءة عن طريق اعادة التدوير واستعمال النفايات كمورد بشكل يحقق التنمية، مع الحفاظ على البيئة وعلى الموارد الطبيعية في حلقات انتاجية. ان التحول الى مدخل الاقتصاد الدائري كنهج يرتبط بالاستدامة، يحتاج الى اعادة التفكير في الاستراتيجيات والعمليات لجميع القطاعات، بما فيها المحاسبة، وعلى وجه التحديد تقارير الاستدامة التي تتضمن الإبلاغ عن أداء الوحدات الاقتصادية ضمن الأبعاد الثلاث الاقتصادية والبيئي والاجتماعي وفقاً لمبادرة الإبلاغ العالمية (GRI).

(إن التحول الى الاقتصاد الدائري يحسن جودة تقارير الاستدامة من خلال معاييرها ومؤشراتها، حسب مبادرة الإبلاغ العالمية (GRI)).

خامساً- أسلوب البحث: اعتمد البحث المنهج الاستنباطي التحليلي، بالاعتماد على الأدبيات المحاسبية من الكتب والبحوث المنشورة في مجال الاقتصاد الدائري وتقارير الاستدامة.

### الدراسات السابقة

1-دراسة :2011 Raphaëlle Stewart | Monia Niero - الدنمارك

Circular economy in corporate sustainability strategies: A review of corporate sustainability reports in the fast-moving consumer goods sector

الاقتصاد الدائري في استراتيجيات استدامة الشركات: مراجعة لتقارير استدامة الشركات في قطاع السلع الاستهلاكية سريعة الحركة

هدفت هذه الدراسة الاستكشافية، إلى المساهمة في سد الفجوة الموجودة للربط بين البحث الأكاديمي وممارسة الأعمال في مجال الاقتصاد الدائري CE، من خلال التحقيق في كيفية تأثير مفهوم CE على استدامة شركات السلع الاستهلاكية كما في تقارير الاستدامة CS الخاصة بها لتحديد:

(1) استيعابها لمفهوم الاقتصاد الدائري (2) العلاقة بين الاقتصاد الدائري والاستدامة (3) عرض الممارسات المتعلقة بالاقتصاد الدائري التي تقوم بها هذه الشركات. وتضمنت عينة الدراسة 46 شركة تنتمي الى قطاع السلع الاستهلاكية سريعة الحركة (السلع المنزلية والمنسوجات والاعذية والمشروبات والعناية الشخصية ومواد التغليف) في أوروبا وشمال أمريكا باستعمال قاعدة بيانات Corporate Register Database لتقارير الاستدامة. وكانت أدوات

## المبحث الأول : منهجية البحث والدراسات السابقة

### منهجية البحث

**أولاً- مشكلة البحث:** هناك تزايد متسارع في التوجه العالمي للتحول من الاقتصاد الخطي LE الى الاقتصاد الدائري CE ، كونه نهجا أكثر استدامة لخلق القيمة الاقتصادية، لأنه توجد تحديات كثيرة تواجه هذا التحول، وقد يكون منها تحديات تتعلق بالمحاسبة وخاصة الإبلاغ ضمن تقارير الاستدامة للوحدات الاقتصادية، فهناك حاجة الى معايير وأطر وإرشادات لاستيعاب الانتقال الى الاقتصاد الدائري والإبلاغ عنه ضمن تقارير الاستدامة، لغرض توفير معلومات عن الواقع الاقتصادي الجديد في ظل تبني الاقتصاد الدائري. وعليه يمكن التعبير عن مشكلة البحث عبر التساؤل الفكري الآتي:

هل للتحول الى الاقتصاد الدائري تأثير على تقارير الاستدامة ضمن أبعادها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية؟

**ثانياً- هدف البحث:** ان تناول موضوع الاقتصاد الدائري كتوجه عالمي جديد نحو الاستدامة أخذ بالنمو، لما حققه من مزايا ومنافع لعالم الأعمال ولأصحاب المصلحة، كونه يسعى الى ايقاف هدر الموارد الطبيعية وإطالة عمرها ضمن الدورة التشغيلية، وبالتالي تحقيق القيمة المضافة، لذا يسعى البحث الى عرض هذا الموضوع وتأثيره على تقارير الاستدامة، التي تعد الطريقة التي من خلالها يتم الإفصاح عن مبادئ وأنشطة الاقتصاد الدائري في الوحدات الاقتصادية التي تتبناه.

**ثالثاً- أهمية البحث:** في اطار التحول السريع لدعم الاستدامة، والحفاظ على البيئة وترشيد استعمال الموارد الطبيعية بتطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري، ومن خلال تحول الفكر المحاسبي في السنوات الأخيرة نحو الإبلاغ عن الاستدامة، تأتي أهمية البحث من أهمية تأثير الاقتصاد الدائري كنظام اقتصادي حديث على محاسبة الاستدامة، من خلال مؤشرات تقارير الاستدامة.

رابعاً- فرضية البحث: يستند البحث على فرضية مفادها:

الدائري والتنوع والإعاقاة في مؤشرات تقارير المسؤولية ووضع السياسات ذات الصلة. ثانياً، يمكن للجمعيات أن تلعب دوراً حيوياً في هذا التطور أو الشركات الكبرى يمكن أن تساعد الأصغر من خلال تقديم الدراية الفنية التي تزداد لديهم. وأخيراً، يمكن للمنظمات غير الحكومية أن تشكل عاملاً رئيساً آخر لتطوير القضايا ذات الصلة من الاقتصاد الدائري والتنوع والإعاقاة في مكان العمل، من خلال الضغط والتشجيع نحو هذا الاتجاه.

3- دراسة Cheng-zhi Liu et,al : 2015 - الصين

### A study on the Quality of Environmental Disclosures of China's Circular Economy Listed Companies

دراسة حول جودة الإفصاحات البيئية للاقتصاد الدائري للشركات الصينية المدرجة

هدفت الدراسة الى الكشف عن جودة الإفصاحات البيئية للاقتصاد الدائري للشركات الصينية المدرجة، وشملت عينة الدراسة 12 شركة صينية مدرجة، وكانت أداة جمع وتحليل البيانات هي تحليل المحتوى لتقييم جودة الإفصاحات البيئية. وأهم ما توصلت اليه الدراسة من استنتاجات ان الإفصاحات البيئية للشركات عينة البحث تواجه جملة من المشاكل، منها نقص في معلومات القياس النقدي وان درجة الإفصاحات السلبية منخفضة، وان مستوى الجودة الكلية للإفصاحات بحاجة الى التحسين. وأهم التوصيات التي قدمتها الدراسة، بناء نظم افصاح وتنفيذ محاسبة ادارة البيئة وتقوية الرقابة للاقتصاد الدائري في الشركات المدرجة.

4- دراسة Wang, P., Che, F., Fan, S., & Gu, C : 2014 - الصين

### Ownership Governance, Institutional Pressures and Circular Economy Accounting Information Disclosure

حوكمة الملكية والضغوط المؤسسية والإفصاح عن معلومات محاسبة الاقتصاد الدائري

هدفت الدراسة الى تحديد العوامل التي تؤثر على جودة الإفصاح عن المعلومات المحاسبية للاقتصاد الدائري للمؤسسات الصينية، وعينة الدراسة كانت (218) شركة صينية مدرجة في بورصة شنغهاي وبورصة شننشن للأوراق المالية. وتضمنت أداة جمع وتحليل البيانات تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات عينة البحث التي تطبق الاقتصاد الدائري من المواقع الالكترونية للبورصات واجراء تحليلات احصائية لمعالجة البيانات واجراء الاختبارات كتحليل الارتباط وتحليل الانحدار. الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة تؤكد زيادة الإبلاغ عن الاقتصاد الدائري وأن الضغط المؤسسي وحوكمة الملكية، هما المحددان الرئيسان لجودة معلومات الإفصاح فيما يتعلق

جمع وتحليل البيانات هي المراجعة المنهجية وتحليل المحتوى لتقارير الاستدامة لعينة البحث.

وأهم استنتاجات ان معظم الأنشطة المبلغ عنها موجهة نحو المنتج الرئيس والتعبئة والتغليف، والتركيز على استراتيجيات الادارة الى نهاية حياة المنتج، وبدرجة أقل نحو تصميم المنتج الدائري واستراتيجيات نموذج الأعمال، وكان هناك ضعف في الأنشطة المتعلقة بمشاركة المستهلك في أنشطة الاقتصاد الدائري، وأن الارتباط بين الاقتصاد الدائري والاستدامة لا يزال ضمنيًا إلى حد كبير، من الناحية المفاهيمية والعملية، بسبب الاستخدام المحدود لمؤشرات الأداء أو تقييمات الاستدامة الكمية. وأهم توصية للدراسة هي انه يجب أن يوسع التحليل في المستقبل من خلال استكشاف فترات وقطاعات أخرى لاختبار الدلالة الإحصائية للاختلافات بين القطاعات الفرعية والمناطق، فضلاً عن التركيز على تحقيقات متعمقة حول مناهج الشركات تجاه الاقتصاد الدائري بناءً على المقابلات والدراسات الميدانية.

2- رسالة ماجستير Raphael Antoniou : 2017 - اليونان

### School of economics, business administration & legal studies

### Critical perspectives on corporate social responsibility reporting: A study on workplace diversity and circular economy disclosures

وجهات نظر نقدية حول تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات: دراسة حول التنوع في مكان العمل الإفصاحات عن الاقتصاد الدائري

الهدف من هذه الدراسة هو استكشاف قضيتين هما، تعزيز التنوع في مكان العمل وتعزيز سياسات الاقتصاد الدائري. ركزت هذه الدراسة على تقييم إلى أي مدى تقوم الشركات بتضمين المعلومات ذات الصلة بالتنوع والإعاقاة في مكان العمل، والاقتصاد الدائري في تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات، وكذلك فحص أدائهم في القضايا ذات الصلة. وشملت عينة الدراسة 275 شركة عاملة في المملكة المتحدة وإيرلندا الشمالية وبأحجام مختلفة (شركات متعددة الجنسيات وشركات صغيرة ومتوسطة وكبيرة)، من قطاعات الاقتصاد الثلاثة (الأولية أو الصناعية أو الثانوية، والتعليم العالي أو الخدمة)، أما الطريقة المعتمدة فهي تحليل محتوى تقارير المسؤولية الاجتماعية لبعض المؤشرات ذات الصلة بإطار المبادئ التوجيهية لمبادرة الإبلاغ العالمية.

وخلصت الدراسة إلى أنه لم يرق الكثير من الشركات بتغطية فحص مسائل أداء الشركات في الاقتصاد الدائري والتنوع والإعاقاة في الكشف عن قضايا مكان العمل في تقارير المسؤولية الاجتماعية للشركات. وان هناك مساحة كبيرة للتحسين، وأهم التوصيات المقترحة: أولاً، تقديم بعض الحوافز للشركات حتى يتسنى لتلك الشركات دمج الاقتصاد

الانسان ان يجد مكانه في نظام بيئي قادر على النمو المستمر للشكل المادي" (Boulding 1966:9). ان الدوافع الأساسية الكامنة وراء ظهور مفهوم الاقتصاد الدائري، هي ندرة الموارد وزيادة الاستخراج وارتفاع أسعار الموارد وتغير المناخ (Gregson et al. 2015:219). وفي وقت لاحق، بذلت جهود مماثلة في أماكن أخرى مع مزيد من التوسع في الأطر النظرية والمبادرات الاستراتيجية مثل Just in Time، والإنتاج الأخضر والخدمات اللوجستية والإنتاج الرشيق، ويقدر ما تكون كل هذه الأساليب جديرة بالثناء، لا شك أن لها إسهامًا مهمًا في العالم الصناعي والتجاري على مستوى العالم، فكل هذه الأساليب ركزت بشكل أساسي على التحسين والاستعمال الدقيق للموارد في النهج الخطي، والمعروف بـ Take-Make-Dispose (خذ-اصنع-تخلص)، والمعروف أيضًا باسم Cradle to Grave (من المهد الى اللحد).

النموذج الخطي للإنتاج: Take-Make-dispose، يعتمد بشكل كبير على كميات كبيرة من الموارد والطاقة على افتراض انه يمكن الوصول إليها بسهولة، وهذا أمر غير واقعي في عالم الموارد الشحيحة. ويُعتقد أن مفهوم الاقتصاد الدائري قد نشأ من الاقتصاد البيئي والتنمية البيئية الصناعية. بغض النظر عن الاساليب المختلفة، سيكون من الصواب القول ان ظهور مفهوم الاقتصاد الدائري ليس عن طريق الاختيار، بل نتيجة الحاجة، ونظرًا لأن نماذج الأعمال السابقة قد ركزت بشكل أساسي على الرفاهية الاقتصادية، فقد خلق ذلك سيناريو مقلًا، مما أدى الى إعادة النظر والتفكير فيما يتعلق بالاستدامة. ويوضح الشكل (1) المقارنة بين مفهومي الاقتصاد الخطي والدائري (Conway&Byrne,2018:38-39).

بالاقتصاد الدائري. وأكدت الدراسة أن الشركات المدرجة في الصين قد زادت من جودة معلومات الإفصاح عن الاقتصاد الدائري نتيجة الإفصاح الإلزامي وحجم الأصول وهيكل رأس المال. وكلما كبرت الشركة، زادت جودة معلومات الإفصاح المتعلقة بالاقتصاد الدائري، والشركات التي تتعرض لضغط خارجي أكبر تميل إلى الإفصاح عن المزيد من المعلومات المحاسبية حول الاقتصاد الدائري، وأن الربحية و/أو موقع الشركات التي شملتها الدراسة لها علاقة منخفضة مع جودة الإفصاح للاقتصاد الدائري، الا انه كلما كانت الربحية أكبر زاد الدافع للإفصاح الطوعي عن الاقتصاد الدائري. وأهم توصيات الدراسة كانت تنقيح هيكل الحوكمة والحفاظ على نسبة تركيز الملكية، وتعزيز نسبة تقييد حقوق الملكية للشركات، وتوسيع نطاق الشركات التي يُطلب منها بشكل إلزامي الإفصاح عن المعلومات، وصيانة هيكل رأس مال بشكل معقول، ومراقبة صارمة لنسبة ديون الشركات المدرجة، وذلك لجعل الشركات المدرجة تحصل على الاستدامة والسرعة مع التوسع في حجم أصول الشركات المدرجة والسيطرة على نسبة الديون، والتي ستشجع الشركات المدرجة على الإفصاح عن المزيد من معلومات محاسبة الاقتصاد الدائري.

### المبحث الثاني: الإطار النظري للاقتصاد الدائري وتقارير الاستدامة

#### أصل ومفهوم الاقتصاد الدائري The origins and historical roots of the circular economy

بينما ظهر مفهوم الاقتصاد الدائري خلال الخمسة عقود الاخيرة وحظي بشعبية مؤخرًا، الا انه يُعتقد أن جذوره لا يمكن تتبعها في أي نقطة زمنية محددة (Conway&Byrne,2018:38). وان كينيث بولدينج (1966) هو منشئ المصطلح عندما كتب "يجب على



Source:Conway&Byrne,2018:39

#### شكل (1) النموذج الدائري مقابل الخطي

الطبيعة الخطية-المجتمع-الطبيعة المادية وتدفق الطاقة، ودورية تدفقات المواد ومصادر الطاقة المتجددة، وتدفقات الطاقة المتتالية هي وسائل لتحقيق ذلك (2018:39) (Korhonen et al.,)، كما ان Geissdoerfer et al., يرون بأنه نظام متجدد يستخدم وسائل من إبطاء، وإغلاق

لقد تم وصف الاقتصاد الدائري من قبل Korhonen et al، بأنه مفهوم فضفاض يعتمد على مجموعة من الأفكار المستمدة من بعض المجالات العلمية، مثل البيئة الصناعية والنظم الايكولوجية الصناعية، فهو اقتصاد مبني من نظم الإنتاج والاستهلاك المجتمعية التي تزيد من إنتاج الخدمة من

استعماله سواء كان ذلك ماليًا أو تصنيعيًا أو بشريًا أو اجتماعيًا أو طبيعيًا، وهذه العملية موجهة نحو تكوين الثروة والرفاهية على أعلى مستوى ممكن ( Ellen MacArthur Foundation, 2013).

ويعتقد الباحثان ان أهم الدوافع لتبني الاقتصاد الدائري تشمل الحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة غير المتجددة وتدهور البيئة والقضاء على التلوث. أما أهم الفوائد التي من الممكن جنيها من تبني الاقتصاد الدائري فهي: تحسين كفاءة الموارد وفعاليتها بتقليل الاستهلاك والنفايات، وتعزيز الابتكارات في المنتجات التي يسهل إعادة تدويرها أو إعادة استعمالها، وخفض مخاطر تأمين المواد الخام وخفض التكاليف باستعمال مواد معاد تدويرها، والتوافق مع قضايا الاستدامة وحماية البيئة، وبالتالي تحقيق السمعة الجيدة، وزيادة القدرة على المنافسة.

### مفهوم تقارير الاستدامة Sustainability Reporting Concept

يرى Thaslim & Antony، بأن تقرير الاستدامة هو منصة رئيسة لتوصيل أداء الاستدامة يعرض قيم المنظمة، ويوضح الربط بين استراتيجيتها والتزامها باقتصاد عالمي مستدام. علاوة على ذلك فهو يساعد المنظمة لقياس وفهم الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي، ثم تحديد الأهداف، وإدارة التغيير بشكل أكثر فاعلية. ويمكن أن يعرف تقرير الاستدامة بأنه جمع معلومات الاستدامة وعرضها بطريقة منهجية بحيث تكون سهلة المقارنة مع الماضي وقياس التقدم فيما يتعلق بتحقيق الهدف. تتكون معلومات الاستدامة من المعلومات المالية وغير المالية، وتكون مترابطة في معظم الحالات. وكونها مالية ذات طبيعة نقدية جيدة موحدة، في حين أن غير المالية ليس لها مثل هذه المعايير المعمول بها، ويمكن أن تكون كمية أو نوعية مما يجعل التعامل معها أكثر صعوبة. لكن هذه المعلومات عظيمة الأهمية بالنسبة لأصحاب المصلحة، وبالتالي يمكن أن تلعب دورًا مهمًا في تحديد هوية نجاح الوحدة الاقتصادية ( Thaslim & Antony, 2016:25).

ويبين الباحثان ان تقرير الاستدامة يتم اعداده لقياس والإبلاغ عن أداء الوحدة الاقتصادية نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة والإفصاح عن تأثيراتها ضمن الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية لأصحاب المصلحة لإعطاء صورة عامة عن أداءها.

وبالنظر لكون المعلومات المالية نقدية بطبيعتها، فإنها لن تكون كافية لإنشاء وتوصيل مخاوف الاستدامة. وقد أدى ذلك إلى الحاجة إلى معايير منفصلة لمعلومات الاستدامة، للقياس والإبلاغ عن مؤشرات الاستدامة. وإن الحفاظ على الاستدامة يكون من خلال التركيز على المؤشرات ذات الصلة بهدف الوحدة الاقتصادية أو إستراتيجيتها (Thaslim, 2016:25-26).

وتضييق حلقات المواد والطاقة لتقليل الانبعاثات والنفايات ومدخلات الموارد وتسرب الطاقة. وتشمل الوسائل، تصميم طويل الأمد، وإصلاح، وإعادة التدوير، والصيانة، وإعادة الاستعمال، وإعادة التصنيع والتجديد (Geissdoerfer et al. 2017:759).

وتم تعريف CE، على انه نموذج اقتصادي يهدف الى تقليل مدخلات الموارد، وكذلك النفايات والانبعاثات وتسرب الطاقة، عن طريق إبطاء وإغلاق وتضييق حلقات المواد والطاقة (Potting, 2017:4 ؛ Kirchherr, 2017:229). ويُزعم أن هذا يتحقق من خلال التطبيق المفيد للمواد في نهاية عمرها (أي الاسترداد وإعادة التدوير)، والعمر يشمل المواد والمنتجات ومكوناتها (أي إعادة تصنيعها، وتجديدها، وإصلاحها، وإعادة استعمالها). هذه الأهداف والممارسات تمتد الى سلسلة القيمة بأكملها (أي في مصادر الإنتاج والتصنيع والتوزيع والاستعمال) (Zeiss. 2019:3).

ويرى الباحثان انه يمكن تعريف الاقتصاد الدائري بأنه نظام اقتصاد اصلاحي متجدد يهدف الى تحقيق الاستدامة والمحافظة على البيئة وزيادة العوائد، من خلال ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية وزيادة قيمتها بالاحتفاظ بها لأطول فترة ممكنة ضمن الدورة التشغيلية، وخفض النفايات لأدنى حد، ويتم ذلك باتباع استراتيجيات مثل إعادة التدوير وإعادة الاستعمال وإعادة التصنيع، بحيث تبقى الموارد في حلقة مغلقة.

### دوافع وفوائد تبني الاقتصاد الدائري Motives and advantages for adopting a circular economy

بالنسبة للدوافع، فان دراسات مختلفة مثل (Ieng Chu et al., 2012:117; DeLorenzo et al., 2019:214) سلطت الضوء على أن المنظمات تعمل مع CE لعدة أسباب، مثل إنشاء الشرعية، وتبني سلوكيات متشابهة (على سبيل المثال، إذا ما قورنت بالمنافسين أو السياق العالمي)، والالتزام باللوائح المؤسسية، وتوفير زيادة الإفصاح لفئات محددة من أصحاب المصلحة. والجدير بالذكر أن هذه الدوافع مشابهة لما في دراسات أخرى حللت الاستراتيجيات المتعلقة بالاستدامة وممارسات إعداد التقارير للمنظمات الحديثة، مثل (Kozłowski et al. 2015:380; Baret & Helfrich, 2019:8).

وأظهرت أبحاث سابقة أن CE يمكن أن يقدم فوائد قصيرة الأجل وطويلة الأجل، رغم وجود بعض القيود، على سبيل المثال طبيعة الأنظمة الاجتماعية المعقدة ذاتية التنظيم التي تنتمي إليها أنظمة CE، وتقييم التأثيرات البيئية الفعلية للوقود الحيوي، وأنواع مختلفة من مبادرات الكفاءة البيئية التي تواجه الكثير من القيود (41: Korhonen et al., 2018). وتكمن إحدى نقاط القوة الرئيسية لهذا النهج، في طبيعة الأبعاد المتعددة لـ CE، فهو مفهوم يتجاوز حدود الفرد أو منظمة أو صناعة معينة، ولا يمكن أن يقتصر على المواد الخام والنفايات أو على البعد الاقتصادي للمجتمع. ويهدف CE على وجه التحديد إلى تجديد رأس المال وإعادة

## مبادرة الإبلاغ العالمية (GRI) Global Reporting Initiative

هي منظمة غير ربحية، تقدم إرشادات للإبلاغ عن الاستدامة للجميع، بغض النظر عن الحجم أو القطاع أو الموقع، بهدف المساعدة في الانتقال إلى الاقتصاد العالمي المستدام. تأسست في بوسطن (أمريكا) عام 1997 بعد احتجاج شعبي على الأضرار البيئية الناجمة عن تسرب النفط من شركة Exxon Valdez. تكمن جذورها في المنظمات غير الربحية كتحالف الاقتصادات المسؤولة بيئياً CERES ومعهد Tellus (وهاتان المنظمتان مسؤولتان بشكل أساس عن تمويل وإدارة مشروع (GRI) بمشاركة برنامج الأمم المتحدة للبيئة). كان الهدف هو إنشاء آلية المساءلة الأولى لضمان التزام الوحدات الاقتصادية بمبادئ السلوك البيئي المسؤول، ثم تم توسيعها لتشمل القضايا الاجتماعية والاقتصادية والحوكمة (Abeysekera 2013: 231 ؛ Van der Ploeg & Vanclay 2013:6).

الغرض من إرشادات GRI، هو توفير مبادئ الإبلاغ والمحتوى لتوجيه إعداد تقارير الاستدامة المتوازنة والمعقولة؛ لتمكين المقارنة بين تقارير الاستدامة، بحيث يمكن قياس التقارير وتقييمها بالنسبة إلى تقارير الاستدامة للكيانات الأخرى المبلغة، وكذلك مع تقارير الاستدامة الصادرة في فترات التقارير السابقة. وبالتالي، ساهم إدخال المبادئ التوجيهية للمبادرة العالمية لإعداد التقارير في توحيد تقارير الاستدامة (Leszczynska,2012:912). تهدف إرشادات GRI أيضًا لتسهيل مشاركة أصحاب المصلحة لأن هذا ضروري لفهم المخاوف وتطلعات أصحاب المصلحة التي يجب أخذها في الاعتبار في الاستراتيجية والقرارات التشغيلية التي اتخذتها الإدارة (GRI,2011:3).

قبل إدخال إرشادات GRI في عام 2000، كان هناك العديد من المخاوف من تقارير الاستدامة، بما في ذلك حقيقة أن التقارير كانت غير كاملة؛ كان هناك نقص في إمكانية المقارنة بين التقارير؛ وكان هناك العديد من المبادئ التوجيهية للإبلاغ عن الاستدامة. بالإضافة إلى ذلك، تعرض التقارير لتباين قطاع السوق والبلدان؛ والإبلاغ عن الاستدامة كان غير موضوعي وغير منهجي. (Maubane et al.,2014:153). وفقًا لإرشادات GRI، يجب أن تستند تقارير الاستدامة إلى مبادئ محددة. يتم تصنيف هذه المبادئ على أنها إما مبادئ الجودة أو فئات المحتوى.

## جودة تقارير الاستدامة Sustainability Reports Quality

يتم اعتبار التقرير الذي أعد تمشيًا مع إرشادات (GRI) للاستدامة تقرير ذو نوعية جيدة. ومع ذلك، على الرغم من المبادئ التوجيهية المتاحة، وجدت البحوث السابقة العلاقة الإيجابية بين بعض العوامل الخاصة بالكيان ونوعية إفصاحات الاستدامة الصادرة، من هذه العوامل: التنظيم والضغط من المستثمرين والزبائن، والالتزام الداخلي بالمسؤولية البيئية، وشهرة المحل التي تولد قيمة

(Nazer,2018:61). وفي دراسات أخرى وجدت ان حجم الشركة عاملاً مهماً في تحديد تقدم شركة في التنمية المستدامة والإبلاغ عن الاستدامة (Lee at el.,2009:35)؛ كما تعد الربحية أيضًا عاملاً مؤثرًا في جودة إفصاحات الاستدامة المعدة والصادرة، وهذا يعود الى ان الكيانات الراغبة توفر الموارد اللازمة للإفصاحات الأكثر شمولاً لأصحاب المصلحة. بمعنى آخر، الكيان المربح لديه المزيد من الموارد المتاحة، لذا يكون قادر على تخصيص بعض هذه الموارد للإفصاح عن معلومات لأصحاب المصلحة (Nazer,2018:62).

ويرى الباحثان ان التركيز على محتوى تقرير الاستدامة، ومواكبته للتطورات والمتغيرات الجديدة في عالم الأعمال، ومنها التحول الى الاقتصاد الدائري، يعد من أهم العوامل التي تحسن جودته، اذ ان المعلومات التي يتم الإفصاح عنها عنصر جوهري ينعكس على تلبية احتياجات أصحاب المصلحة وبالتالي على جودة قراراتهم، والتي تؤثر على استدامة الوحدة الاقتصادية.

## المبحث الثالث : تأثير الاقتصاد الدائري في تقارير الاستدامة

تحليل أنشطة الاقتصاد الدائري التي يتم الإبلاغ عنها  
Analyze reported circular economy activities

يتضمن CE مجموعة من الفئات لأنشطة الأعمال والتي يمكن قياسها من خلال مؤشرات مناسبة، حيث يمكن تحليل هذه الأنشطة لغرض الإفصاح عنها في تقارير الاستدامة، وكما في أدناه: (Kristensen & Mosgaard,2020:8-12)

### 1. إعادة التدوير Recycling

هي استراتيجية معروفة في إدارة النفايات، وجزء هام من التنمية نحو CE، واستراتيجية رئيسة في البيئة الصناعية في إطار CE، يمثل إعادة التدوير الدائرة الخارجية، وهي الخيار الأقل استدامة في CE، مقارنة بالمبادئ الأخرى مثل التخفيض وإعادة الاستعمال والتي هي أكثر استدامة. وأهم مؤشرات مستوى دائرية المنتج ودائرية المواد.

### 2. نهاية العمر End of life

وهو استراتيجية تتم عن طريق التصميم لاسترداد قيمة المنتج في نهاية الاستعمال، يتكون من مؤشرات تستند إلى حساب مجموع تكلفة كل عملية. ويستخدم نموذج رياضي لتقييم التصميم المستدام الذي يأخذ في الاعتبار التكلفة والإيرادات والأثر البيئي والأثر الاجتماعي لمختلف بدائل التصميم.

### 3. إعادة التصنيع Re manufacturing

وتشمل التجديد، والإصلاح (الترميم) وإعادة الاستعمال، والتي تهدف جميعها إلى استعمال المكونات أو أجزاء من

الاستعمال هي واحدة من أحدث الاستراتيجيات المفصلة في مجال البيئة. المفاهيم الأساسية من CE تؤكد على الدائرة الداخلية لإعادة الاستعمال، باعتبارها الحل الأكثر استدامة، حيث يتم الاحتفاظ بالمنتجات بالدوران لمدة أطول وأقل مواد وطاقة، ويتم إطالة عمر المنتج.

#### 8. إدارة النفايات Trash management

هو الحل الأخير، ويعرض طريقة لتقييم ما إذا كانت استراتيجيات CE الأخرى قد فشلت، ومع ذلك، في الانتقال الحالي من LE إلى CE، لا تزال اعتبارات توليد النفايات وإدارة النفايات ملائمة. أحد أهداف CE هو تصميم النفايات، مما يعني أنه على عكس الفئات السابقة من CE، فإن التركيز الرئيسي في قياس النفايات في CE هو تقليل كمية النفايات، في حين أن استراتيجيات CE المتبقية تسعى جميع الفئات إلى التحسين أو الزيادة، مثل إعادة التدوير وإعادة التصنيع وإطالة عمر المنتج. الوسيلة الشائعة لقياس النفايات هي من خلال النسبة، وهناك إجماع على استعمال الوزن لحساب توليد النفايات، حيث أن جميع المؤشرات تنظر في مقدار النفايات التي لا يمكن تدويرها من خلال استراتيجيات CE الأخرى.

الإفصاح عن أنشطة CE في تقارير الاستدامة

#### Disclosure of CE activities in sustainability reports

قضايا CE يمكن أن تنعكس في استراتيجيات الوحدات الاقتصادية، والإفصاح عنها للجمهور في تقارير الاستدامة. تشير نتائج بعض البحوث ومنها بحث Janik et.al (2020) إلى أن تقارير الاستدامة في الوحدات الاقتصادية، ومنها على سبيل المثال قطاع الطاقة، تميل إلى التركيز على مشاكل انبعاثات الغازات الدفيئة أكثر من الإجراءات المتعلقة بـ CE، بما في ذلك الإجراءات التي تمكن من التخفيض في انبعاثات تلك الغازات. مما لا شك فيه، أن قطاع الطاقة يجب أن تتخذ الوحدات الاقتصادية فيه اهتمامًا أكبر في مشكلات CE. كما ينبغي التأكيد على أن التصريحات من بعض الوحدات الاقتصادية حول نواياها المتعلقة بقضايا CE في الاستراتيجيات ينبغي أن تعكس مستوى جيد إلى حد ما في وصف إجراءات محددة في هذا المجال أو في إظهار المؤشرات المناسبة على المستوى التشغيلي. بالنسبة للمؤشرات المدرجة في التقارير، لا تصف بطريقة كافية الأساليب التي يستخدمونها لجمع وتحليل المعلومات حول فاعلية الإجراءات المتخذة لمعالجة مشكلات CE.

أما بالنسبة للمحددات المحتملة لجودة الإبلاغ عن مشكلات CE، فإن الضمان الخارجي له أهمية وتأثير على جميع المؤشرات تقريبًا لتقييم جودة تقارير الاستدامة. وان معلومات تقارير الاستدامة يجب أن تقيم المخاطر المرتبطة بالانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون والمناخ المرن، بما في ذلك السياسية والقانونية والتكنولوجية والسوق ومخاطر السمعة. وان التقارير تعد وفقًا للمبادئ التوجيهية GRI، التي دخلت حيز التنفيذ في عام 2018. تجدر الإشارة إلى أن

منتج معين في منتج آخر جديد (إما المنتج نفسه أو مختلف)، الأمر الذي يتطلب العمل وإضافة أجزاء أخرى. إعادة التصنيع هو مفهوم أحدث من إعادة التدوير في إدارة النفايات، وقد تم الترويج له منذ الثمانينات باعتباره أكثر حل بيئي من إعادة التدوير. إعادة التصنيع هي أيضًا استراتيجية معروفة في الصناعات ذات القيمة العالية، مثل صناعة السيارات، للحد من التأثير البيئي وكسب الفوائد الاقتصادية. يتم قياس مساهمة إعادة التصنيع كنسبة من المنتجات المعاد تصنيعها (دائرية) والعمر المجدد (طول العمر).

#### 4. كفاءة الموارد resource efficiency

هي استراتيجية تمكّن من استعمال موارد أقل في المنتجات و/أو العمليات، وتركز على الحد من مدخلات المواد، وتحسين استعمال الموارد، ويتم قياس مؤشراتها في الغالب باستعمال النسب. مثل النسبة بين التكاليف البيئية وقيمة المنتج. ويمكن جمعها جنبًا إلى جنب مع استراتيجيات أخرى لإغلاق حلقات الموارد أو تباطؤ حلقات الموارد من خلال الإصلاح وإعادة الاستعمال وإعادة التصنيع وما إلى ذلك لدعم CE.

#### 5. التفكيك Disassembly

يمكن اعتبار التفكيك كشرط أساس لاستراتيجيات CE لإعادة التصنيع وإعادة التدوير. قد لا يكون المؤشر الرئيسي بحد ذاته، ولكن عامل تمكين مهم لاستراتيجيات CE الأخرى. اعتبارات التصميم للتفكيك غالبًا ما تكون لدعم التصنيع في صناعة السيارات. بشكل عام، كان التصميم للتفكيك يعزز كوسيلة لتبسيط المنتجات، وتخفيض تكاليف التصنيع والتجميع والوقت. التفكيك هو بالتالي، استراتيجية رئيسية في ضمان إمكانية إعادة التصنيع والتدوير، حيث يجب تفكيك المنتجات لتمكين إعادة التصنيع و/أو إعادة التدوير. وغالبًا ما يتم قياس التفكيك بالوقت، الذي يحسب لتفكيك المنتج لفصل المكون المستهدف، وأفضل تسلسل للتفكيك.

#### 6. تمديد (إطالة) العمر

استراتيجيات التصميم ونماذج الأعمال تم تطويرها لدعم المنتجات طويلة العمر وإطالة عمر المنتج. كما تهدف استراتيجيات CE، على سبيل المثال إعادة الاستعمال وإعادة التصنيع في نهاية المطاف إلى إطالة عمر المنتج، مؤشرات تمديد العمر يمكن أن ينظر إليها على أنها طرق لقياس نجاح استراتيجيات CE الأخرى، العمر الذي تم تجديده والعمر المعاد تدويره لتقييم العمر الكلي للمنتجات والمواد. مؤشر العمر هو مؤشر يقيس طول الوقت الذي يتم الاحتفاظ بالمواد في نظام المنتج، وحدة القياس الأكثر استعمالًا لتمديد العمر هو الوقت.

#### 7. إعادة الاستعمال Re-use

في حين إن إعادة التدوير، وإلى حد ما إعادة التصنيع أقدم استراتيجيات لتمديد حياة الموارد و/أو المنتجات، فإن إعادة

ممارسات الإبلاغ فيها، لم يتم التوصل فيها الى منهج متكامل لحد الآن، وما زالت الدراسات والأبحاث مستمرة فيه.

وبينما يحاول الأكاديميون تقديم مناهج قابلة للتعميم حول كيفية دمج مبادئ CE في أنشطة الأعمال، يتعين على الممارسين التعامل مع الوضع المعقد المتمثل في تبني CE وكسب دعم أصحاب المصلحة. ويمكن أن يؤدي الفشل في توصيل أداء الاستدامة في ظل CE بشكل فاعل الى أصحاب المصلحة الى غياب الدعم من المستثمرين والمنظمين وواضعي السياسات وأصحاب المصلحة الآخرين. ومن ناحية أخرى فان الفشل في دمج التطورات الجديدة، مثل ممارسات CE، يمكن أن يؤدي الى المخاطرة بالترخيص الاجتماعي للشركات بالعمل، من حيث الشرعية والمصادقية والثقة (Gunarathne et al.,2021: 787-788).

إن النماذج والفلسفات التجارية المتطورة للشركات، مثل الاقتصاد الدائري، مطلوبة لإدارة أداء الركائز الثلاث للتنمية المستدامة (الاقتصادية والبيئية والاجتماعية)، بطريقة متوازنة ومتكاملة، وهذا يستدعي إفصاحاً أكثر شفافية واكتمالاً عن أداء الاستدامة، والذي يمكن أن يجسد وجود مسارات وبرامج استراتيجية نحو الاستدامة، مثل الاقتصاد الدائري. لذا تكتسب المنظمات الشرعية لمساهمتها في التنمية المستدامة، من خلال نموذج إبلاغ شامل مثل تقارير الاستدامة والإبلاغ المتكامل. ولإثبات تجسيد التطورات الجديدة في تقارير الوحدات الاقتصادية، فإنها تبنت بشكل متزايد إرشادات مبادرة الإبلاغ العالمية (GRI) في إعداد تقارير الاستدامة (88: Dissanayake et al.2019).

ومن هنا يرى الباحثان ان تأثيرات تبني CE (من خلال مؤشرات) على تقارير الاستدامة، متمثلة بمعايير ومؤشرات الاستدامة حسب مبادرة الإبلاغ العالمية (GRI)، يمكن عرضها وحسب أبعاد الاستدامة الثلاثية على النحو الآتي:

مجلس معايير الاستدامة العالمي (GSSB) يستعرض باستمرار المعايير لتحديثها وتطوير معايير جديدة (Janik et al.,2020:22).

ويرى الباحثان ان عملية الإفصاح عن معلومات CE في تقارير الاستدامة ينبغي أن تكون ضمن مؤشرات، تقيس الأنشطة والعمليات التي تمارسها الوحدات الاقتصادية، والتي قد تختلف من وحدة اقتصادية الى أخرى بحسب طبيعة عملها، ولعدم إصدار جهة معينة معايير ومؤشرات موحدة تتعلق بممارسات CE، فان عملية الإفصاح تتم ضمن مؤشرات أشار إليها باحثون في دراسات أكاديمية ويجري عرضها في ظل مبادرة الإبلاغ العالمية (GRI).

### تأثير الإبلاغ عن CE على محتوى تقارير الاستدامة Impact of CE reporting on the content of sustainability reports

ان التعبير عن الطريقة التي تنتقل بها الوحدات الاقتصادية من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري، تتم من خلال تقارير الاستدامة، فيتم الإبلاغ عن مفاهيم ومبادئ CE التي تشير الى الاستدامة، وعن استراتيجيات وطرق دمجها في العمليات التجارية للشركات.

ونظرًا لكون تلك التقارير من أهم أدوات الاتصال للشركات، لإتاحة أفضل لمشاركة أصحاب المصلحة، ولضمان قدر أكبر من الشفافية، اذ يعد إبلاغ الوحدات الاقتصادية عن مبادئ CE لأصحاب المصلحة أمرًا حيويًا لتلقي دعمهم وضمان الترخيص الاجتماعي للتشغيل. ويتطلب الإبلاغ عن CE تحولاً عميقاً في عمليات الإنتاج والاستهلاك وإعادة تصميم النظام الصناعي، وتفضيل الاستعمال المتكرر للمواد والنفايات داخل كيان الإبلاغ. ومع ذلك، فان تقارير الاستدامة وكيفية قيام الوحدات الاقتصادية بإيصال معلومات CE الى أصحاب المصلحة من خلال

أولاً- البعد الاقتصادي			
رقم المعيار	موضوع المعيار	تفاصيل المؤشرات	تأثيرات CE بالإفصاح عن:
201	الأداء الاقتصادي	1-القيمة الاقتصادية المباشرة المنتجة والموزعة	1. مؤشر دائرية المواد (MCI). 2. مؤشر معدل قيمة التكلفة البيئية (EVR). 3. مؤشرات اعادة التدوير. 4. مؤشر إمكانية إعادة الاستخدام (RPI) 5. معدل منافع إعادة التدوير (RBR) 6. مقياس الدائرية على مستوى المنتج PLCM 7. مؤشر كفاءة الموارد على أساس القيمة VRE 8. مؤشرات نهاية العمر EOL 9. مؤشر استرداد قيمة المنتج في نهاية الاستعمال
203	التأثيرات الاقتصادية غير المباشرة	1-استثمارات البنية التحتية والخدمات المدعومة	بالإمكان إضافة مؤشرات تقيس الاستثمارات في أنشطة CE والخدمات المرتبطة بها والتكنولوجيا التي تتطلبها عمليات الإنتاج.

1. مؤشر جهد التفكيك DEI. 2. النموذج الأولي لمؤشر CE 3. مؤشر إعادة استعمال المواد MRS 4. مؤشر إعادة التدوير RI 5. مؤشر الموارد العالمية GRI 6. مؤشر التدفق الخطي للمنتج 7. مؤشر وقت التفكيك الفاعل 8. مؤشر مقياس سهولة التفكيك 9. مؤشر أداة إعادة التصنيع والتعريف بالمنتج REPO2 10. مؤشر حساب الدائرية	2-الأثار الاقتصادية غير المباشرة الهامة		
بالإمكان اضافة مؤشرات تتعلق بالوفورات في الأنفاق على شراء المواد الخام نتيجة استعمال مواد معاد تدويرها.	1-نسبة الإنفاق على الموردين المحليين	ممارسات الشراء	204
<b>ثانياً. البعد البيئي</b>			
<b>رقم المعيار</b>	<b>موضوع المعيار</b>	<b>تفاصيل المؤشرات</b>	<b>تأثيرات CE بالإفصاح عن:</b>
301	المواد	1-المواد المستخدمة بالوزن أو الحجم	1. مؤشر طول العمر. 2. مؤشر الموارد العالمية GRI 3. مؤشر حساب الدائرية
302	الطاقة	2-المواد المُدخلة المعاد تدويرها المستخدمة 3-المنتجات المستعادة ومواد التغليف الخاصة بها 1-استهلاك الطاقة داخل المنظمة 4-خفض استهلاك الطاقة 5-خفض متطلبات الطاقة للمنتجات والخدمات	1. مجموعة مؤشرات إعادة التدوير تتكون من 4 مؤشرات فرعية (هي: 1) استعادة وزن المادة المستهدفة 2) استعادة المواد الحرجة 3) إغلاق دورات المواد 4) أعباء بيئية يتم تجنبها. 2. مؤشر دائرية المواد (MCI) 3. مؤشر معدل منافع إعادة التدوير (RBR) 1. مؤشر إعادة استعمال المواد MRS 2. مؤشر إعادة التدوير RI ويمكن اضافة مؤشر المنتجات المعاد اصلاحها يمكن اضافة مؤشرات تتضمن الطاقة المستعادة والطاقة التي تم استغلالها بتبني CE. يمكن اضافة مؤشرات تتضمن الوفورات في الطاقة بأنواعها نتيجة تبني CE يمكن اضافة مؤشرات تتضمن الأساليب الجديدة في الإنتاج في سياق CE والتي تؤدي الى تخفيض استهلاك الطاقة يمكن اضافة مؤشرات تشمل إعادة تدوير المياه 1. معدل قيمة التكلفة البيئية (EVR) يمكن اضافة مؤشرات تتضمن التخفيض في انبعاثات غازات الدفيئة بسبب تغيير اساليب الانتاج وفق CE
303	المياه والنفائات السائلة	1-التعاملات مع المياه كمورد مشترك 5-استهلاك المياه 2-الأثار الهامة للأنشطة، والمنتجات، والخدمات على التنوع البيولوجي 5-الحد من انبعاثات غازات الدفيئة	يمكن اضافة مؤشرات تشمل التوفير في استهلاك المياه 1. معدل قيمة التكلفة البيئية (EVR) يمكن اضافة مؤشرات تتضمن التخفيض في انبعاثات غازات الدفيئة بسبب تغيير اساليب الانتاج وفق CE
306	النفائات	1-توليد النفائات والآثار المهمة المتعلقة بالنفائات 4-النفائات المحولة من التخلص 2-الأثار البيئية السلبية في سلسلة التوريد والإجراءات المتخذة	1. مؤشر جهد التفكيك DEI. 2. مؤشر إمكانية إعادة الاستعمال (RPI) 1. مؤشرات نهاية العمر EOL 2. مؤشر الرغبة في إعادة التدوير RDI 1. النموذج الأولي لمؤشر CE 2. مؤشر كفاءة الموارد على أساس القيمة VRE 3. مؤشر التدفق الخطي للمنتج 4. مؤشر إرشادات تصميم الدائرية CDG
<b>ثالثاً. البعد الاجتماعي</b>			

رقم المعيار	موضوع المعيار	تفاصيل المؤشرات	تأثيرات CE بالإفصاح عن:
401	التوظيف	1- تعيين الموظفين الجدد ومعدل ترك الموظفين للعمل	1. مؤشر التوظيف (خلق فرص عمل جديدة مرتبطة ب CE)
		2- الحوافز المقدمة للموظفين بدوام كامل والتي لا تقدم للموظفين المؤقتين أو الموظفين بدوام جزئي	يمكن اضافة مؤشر حوافز ممنوحة لموظفين ساهموا في ابتكارات تتعلق بأنشطة CE
404	التدريب والتعليم	1- متوسط ساعات التدريب في السنة لكل موظف	1. مؤشر الصحة والسلامة المهنية
		2- برامج تحسين مهارات الموظفين وبرامج المساعدة على الانتقال	يمكن اضافة مؤشر ساعات التدريب لكل موظف لاكتساب مهارات العمل في أنشطة ترتبط ب-CE
408	عمالة الأطفال	1- العمليات والموردون المعرضون لمخاطر كبيرة تتعلق بحوادث عمالة الأطفال	يمكن اضافة مؤشر تحسين مهارات العاملين وبرامج العمل ضمن أنشطة وعمليات تتعلق ب-CE
		1- العمليات التي تنطوي على مشاركة المجتمع المحلي، وتقييمات الأثر، وبرامج التنمية	1. مؤشر تشغيل الأطفال
413	المجتمعات المحلية	1- الموردون الجدد الذين تم فحصهم باستخدام المعايير الاجتماعية	يمكن اضافة مؤشر عمليات مشاركة المجتمع المحلي وتقييم تأثيراتها (مثل إعادة منتجات بعد الاستعمال)
414	التقييم الاجتماعي للمورد	1- تقييم آثار فئات المنتجات والخدمات على الصحة والسلامة	يمكن اضافة مؤشر الموردون الجدد للمواد والمنتجات التي سيعاد تدويرها أو استعمالها أو اصلاحها
416	صحة العميل وسلامته	1- متطلبات التعريف بمعلومات المنتجات والخدمات ووضع الملصقات التعريفية عليها	1. صحة المستهلك وسلامته
417	التسويق والملصقات التعريفية	1- متطلبات التعريف بمعلومات المنتجات والخدمات ووضع الملصقات التعريفية عليها	1. مؤشر توصيف المنتجات والخدمات (الدائرية)

الجدول من اعداد الباحثين في ضوء معايير ومؤشرات (GRI) لسنة 2020، ومؤشرات CE بحسب دراسة ( DePascale et al.,2020:28 ) ودراسة ( Padill-Rivera et al.2021:107 )

عوامل مثل الالتزام الداخلي للشركات بالمسؤولية عن الاستدامة، وجانب مهم من الاستدامة هو تبني CE والإبلاغ عن معلوماته، فضلاً عن زيادة ضغط المستثمرين وأصحاب المصلحة الآخرين بضرورة الاطلاع على المتغيرات الجديدة المرافقة لتبني CE، هذه العوامل الحاسمة ستحسن جودة الإبلاغ عن الاستدامة.

ومما سبق، يستنتج الباحثان ان للاقتصاد الدائري تأثير واضح على مؤشرات تقارير الاستدامة، من خلال دمج مؤشرات ضمن تلك التقارير وامكانية قياس أداء الوحدات الاقتصادية لتحقيق الاستدامة من خلال الإفصاح عن مبادئ وأنشطة الاقتصاد الدائري، وبذلك يكون قد تم اثبات فرضية البحث بأن هناك تأثيراً للتحويل الى مدخل الاقتصاد الدائري على تقارير الاستدامة من خلال تحسين جودة المعلومات التي تحتويها.

#### المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

##### أولاً- الاستنتاجات

1- هناك تشابه بين مفهومي الاقتصاد الدائري والاستدامة، من حيث كونهما من النماذج العالمية؛

ومما سبق، يجد الباحثان ان مؤشرات CE يمكن الإفصاح عنها بدمجها ضمن معايير ومؤشرات الاستدامة في اطار (GRI) بشكل واضح وصريح يدل على ان الشركة تتبنى CE، ومن الملاحظ ان المرونة التي تمنحها معايير الاستدامة للشركات، تسمح لها بتعديل مؤشرات CE والاضافة اليها حسب ما تحتاج اليه لإيصال معلوماتها المتعلقة ب CE بصورة أكثر واقعية ودقة وشفافية، إلا انه يؤخذ عليها ان عملية المقارنة بين الشركات في المعلومات المتعلقة ب CE ستكون أقل اتساقاً. ويرى الباحثان في هذا الصدد، انه ينبغي على المنظمات المهنية المعنية، العمل على وضع مؤشرات لل-CE، تغطي على الأقل الجوانب الأساسية والهامة للإبلاغ عن معلومات CE.

ويبين الباحثان، ان اضافة معلومات CE الى تقارير الاستدامة يعد تحسناً لجودتها واعطاءها بعداً جديداً في مدى الإبلاغ عن جانب من التطورات الجديدة في عالم الأعمال متمثلاً بممارسات CE، كونها تمثل مستقبلاً واعداً للوحدات الاقتصادية، يتطلب تطورات مواكبة في الإبلاغ لتلبية احتياجات أصحاب المصلحة من المعلومات. كما انه ومن جانب آخر يرى الباحثان ان تحسين جودة تقارير الاستدامة من خلال اعدادها وفق معايير ومؤشرات الاستدامة ويتوافق

- عليه من تحديد المعلومات الواجب الإفصاح عنها، وتحديثها بحسب حاجة أصحاب المصلحة.
- 4- أهمية قيام الجهات المعنية بتبني الاقتصاد الدائري، وتكثيف الجهود، بوضع مؤشرات تفي بالمتطلبات الأساسية للإفصاح عن معلومات الاقتصاد الدائري وأداء الوحدات الاقتصادية في هذا السياق، من أجل تحقيق اتساق في الإبلاغ عن تلك المعلومات فيما بين الوحدات الاقتصادية ضمن النشاط ذاته.
- 5- ضمن سياق التحديثات المستمرة لمعايير ومؤشرات وإرشادات (GRI)، يتطلب استيعاب التغييرات المرافقة لتبني الاقتصاد الدائري، ولاسيما انه أصبح توجه عالمي نحو الاستدامة ينبغي دعمه في كافة المجالات.

### المصادر

- Abeysekera, I. 2013. A template for integrated reporting. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2):227-245.
- Baret, P. and Helfrich, V. (2019), "The 'trilemma' of non-financial reporting and its pitfalls", *Journal of Management and Governance*, Vol. 23 No. 2, pp. 485-511.
- Boulding, K. (1966). *The Economics of the Coming Spaceship Earth*. In H. Jarrett (ed.), *Environmental Quality in a Growing Economy*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University
- Conway, Elaine, and Darren Byrne, eds. *Contemporary Issues in Accounting*. Cham: Springer International Publishing, 2018. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-91113-7>.
- DeLorenzo, A., Parizeau, K. and Von Massow, M. (2019), "Regulating Ontario's circular economy through food waste legislation", *Society and Business Review*, Vol. 14 No. 2, pp. 200-216.
- De Pascale, A., Arbolino, R., Szopik-Depczynska, K., Limosani, M., Ioppolo, G., 2020. A systematic review for measuring circular economy: the 61 indicators. *J. Clean. Prod.*, 124942
- Dissanayake, D., Tilt, C., Qian, W., 2019. Factors influencing sustainability reporting by Sri Lankan companies. *Pacific Accounting Review* 31 (1), 84–109.
- Ellen MacArthur Foundation (2013), "Towards the circular economy",

- وانهما يسعيان لإيقاف التدهور البيئي؛ وفصل النمو الاقتصادي عن الاستهلاك المفرط للموارد الطبيعية؛ وخلق القيمة وزيادتها وإطالة عمرها؛ ويتطلبان مشاركة أصحاب المصلحة.
- 2- إن عملية التحول من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري، أصبحت ضرورية في عالم الأعمال، بسبب الاستنزاف المستمر للموارد الطبيعية، والهدر المصاحب لها والذي يهدد بنضوب تلك الموارد. وإن عملية التحول هذه تواجه تحديات منها عملية الإبلاغ عن المعلومات الجديدة بطريقة تناسب هذا التحول.
- 3- أصبحت عملية الإفصاح عن الاقتصاد الدائري، جزءاً هاماً من الإفصاح عن الاستدامة، لطبيعة العلاقة الجوهرية مع أبعاد الاستدامة الاقتصادي والبيئي والاجتماعي.
- 4- إن الاقتصاد الدائري بحاجة الى ثورة في تكنولوجيا التصنيع، ينبغي أن تواكبها تغييرات مهمة في الاجراءات والتطبيقات المحاسبية، ولاسيما الإبلاغ ضمن تقارير الاستدامة.
- 5- لا توجد جهة مهنية أو قانونية معنية بوضع مؤشرات لقياس أداء الدائرية في الوحدات الاقتصادية سواء للمنتجات أو للمواد، والدراسات والبحوث التي تناولت مؤشرات الاقتصاد الدائري لم تتفق على مؤشرات موحدة.
- 6- معلومات الاقتصاد الدائري التي ينبغي الإفصاح عنها ضمن تقارير الاستدامة، كجزء هام من معلومات الاستدامة وأداء الوحدات الاقتصادية، تثرى وتعزز جودة تقارير الاستدامة كونها تواكب التطورات والتغييرات في العمليات التشغيلية الناتجة عن تبني الاقتصاد الدائري لتلبي حاجة أصحاب المصلحة من المعلومات.
- 7- على الرغم من المرونة التي تتمتع بها معايير ومؤشرات (GRI) للإبلاغ عن أداء الاستدامة للوحدات الاقتصادية، فإنها بحاجة الى أخذها بنظر الاعتبار مؤشرات ومعلومات الاقتصاد الدائري لاستيعاب مبادئه واستراتيجياته وأنشطته.

### ثانياً- التوصيات

- 1- ضرورة قيام الوحدات الاقتصادية بدمج مبادئ الاقتصاد الدائري ضمن استراتيجياتها، من أجل تحقيق الاستدامة، وأن تفصح عن معلومات الاقتصاد الدائري وفق مؤشرات التي تتناسب والأنشطة التي تمارسها في سياقها لتحسين جودة الإبلاغ عن الاستدامة.
- 2- أن يتم تضمين مؤشرات الاقتصاد الدائري في تقارير الاستدامة في إطار (GRI)، وأن تكون عملية الإفصاح شاملة لجميع أنشطته وممارساته وتعبير بصورة دقيقة، سواء كان كمياً أو وصفيًا عن الأداء الفعلي للوحدات الاقتصادية.
- 3- ضرورة تبني تكنولوجيا المعلومات التي تسهل عملية متابعة متطلبات تبني الاقتصاد الدائري، وما يترتب

- Korhonen, J., A. Honkasalo & J. Seppälä (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics* 143, 37–46.
- Kozlowski, A., Searcy, C. and Bardecki, M. (2015), “Corporate sustainability reporting in the apparel industry an analysis of indicators disclosed”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 64 No. 3, pp. 377-397.
- Kristensen, H. S., Mosgaard, M. A., 2020. A review of micro level indicators for a circular economy e moving 33 away from the three dimensions of sustainability? *J. Clean. Prod.* 243, 118531. 34  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118531>.
- Lee, D., Faff, R. & Langfield-Smith, K. 2009. Revisiting the vexing question: Does superior corporate social performance lead to improved financial performance? *Australian Journal of Management*, 34(1): 21-49.
- Leszczynska, A. 2012. Towards shareholders’ value: an analysis of sustainability reports. *Industrial management and data systems*, 112(6): 911- 928.
- Maubane, P., Prinsloo, A. & Van Rooyen, N. 2014. Sustainability reporting patterns of companies listed on the Johannesburg securities exchange. *Public Relations Review*, 40: 153-160.
- Padilla-Rivera, A., do Carmo, B.B.T., Arcese, G., Merveille, N., 2021. Social circular economy indicators: selection through fuzzy delphi method. *Sustain. Prod. Consum.* 26, 101–110. doi:10.1016/j.spc.2020.09.015.
- Peloza, J. 2009. The challenge of measuring financial impacts from investments in corporate social performance. *Journal of Management*, 35(6): 1518-1541
- Potting, J., M. Hekkert, E. Worrell and A. Hanemaaijer (2017). Circular Economy: Measuring Innovation in Product Chains. *Economic and Business Rationale for an Academic Transition*, Vol. 1.
- Geissdoerfer, M., P. Savaget, N. M.P. Bocken and E. J. Hultink (2017). “The Circular Economy – A new Sustainability Paradigm?” *Journal of Cleaner Production* 143, 757–768
- Global Reporting Initiative (GRI) 2011, IN Van der Ploeg, L. & Vanclay, F. 2013. Credible claim or corporate spin? A checklist to evaluate corporate sustainability reports. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 15(3): 1-21.
- **Gregson, Nicky, Mike Crang, Sara fuller, Helen Holmes, Nicky Gregson, Mike Crang, Sara fuller, et al. 2015. “Interrogating the Circular Economy: The Moral Economy of resource recovery in the EU.” *Economy and Society* 44 (2): 218–243. <https://doi.org/10.1080/03085147.2015.1013353>.**
- Gunarathne, N., Wijayasundara, M., Senaratne, S., Kanchana, P.K., Cooray, T., 2021. Uncovering Corporate Disclosure for a Circular Economy: An Analysis of Sustainability and Integrated Reporting by Sri Lankan Companies, *Sustainable Production and Consumption*.
- Ieng Chu, C., Chatterjee, B. and Brown, A. (2012), “The current status of greenhouse gas reporting by Chinese companies: a test of legitimacy theory”, *Managerial Auditing Journal*, Vol. 28 No. 2, pp. 114-139. *International Integ.*
- Janik, A.; Ryszko, A.; Szafraniec, M. Greenhouse Gases and Circular Economy Issues in Sustainability Reports from the Energy Sector in the European Union. *Energies* 2020, 13, 5993. [CrossRef]
- Kirchherr, J., D. Reike and M. Hekkert (2017). “Conceptualizing the Circular Economy. An Analysis of 114 Definitions” *Resources, Conservation and Recycling* 127, 221–232.

- Van der Ploeg, L. & Vanclay, F. 2013. Credible claim or corporate spin? A checklist to evaluate corporate sustainability reports. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 15(3): 1-21
- Zeiss, R. (2019). Information flows in circular economy practices. In *Proceedings of the European Conference on Information Systems*. The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency
- Thaslim, K. A. M., & Antony, A. R. (2016). Sustainability reporting - Its then, now and the emerging next! *World Scientific News*, 42(March), 24–40. [https://www.researchgate.net/publication/323907651\\_Sustainability\\_reporting\\_-\\_Its\\_then\\_now\\_and\\_the\\_emerging\\_next](https://www.researchgate.net/publication/323907651_Sustainability_reporting_-_Its_then_now_and_the_emerging_next).