المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية/السنة الثانية والعشرون/العدد83/ شهر كانون الاول/ سنة2024
Arcif = 0.1538 تاريخ قبول النشر/2023/10/22
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

مؤشرات التحول نحو الاقتصاد الدائري في السويد للمدة 2004-2019

Indicators of the transition towards a circular economy in Sweden for the period 2004-2019

زينة كامل صالح/الباحثة ا.م. د. سهيلة عبد الزهرة الحجيمي/المشرف
Zena Kamel Saleh Sohaila Abdul Zahra Al-Hajimi
zena83@uomustansiriyah.edu.iq dr_sohayla1973@uomustansiriyah.edu.iq
كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة المستنصرية

الكلمات الرئيسية : الاقتصاد الدائري، مبادى الاقتصاد الدائري، ركائز الاقتصاد الدائري، السويد.

Keywords: Circular economy, Principles of circular economy, Pillars of the circular economy, Sweden.

المستخلص:

يواجه العالم باسره مخاطر تغيير المناخ ولما له من انعكاسات كبيرة على الجانب الاقتصادي والذي اخذ يتغير منحى الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري، لذا في خضم المشاكل الاقتصادية الدولية والتصدعات التي اخذت تنمو مع الوقت في مجال التكتلات الإقليمية، تصدت بعض دول العالم الى ملف المناخ وكانت لها بصمات جيدة في مجال الانتقال من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري بغية تقليل التلوث والغازات السامة التي أسهمت في تلوث البيئة، انطلاقا من هذه المشكلة هدف البحث لرصد المؤشرات التي اثبتت السويد من خلالها خطواتها في الانتقال من الاقتصاد الخطي نحو الاقتصاد الدائري، وتحسين المناخ ودعم اهداف التنمية المستدامة توصل البحث ان اغلب مؤشرات الانتقال اثبتت الانتقال فقط في جانب إعادة تدوير النفايات فيما بقي الجانب الاخر دون خطوات ملموسة وهو إعادة تدوير المياه، لذا أوصى البحث بالاهتمام بالمشاريع الخاصة بإعادة تدوير المياه وتعبئة قنوات التمويل صوبها وحتى الاستثمارات الخضراء الداعمة للاستدامة البيئية.

Abstract:

The whole world is facing the risks of climate change and its major repercussions on the economic side, which has begun to change the trend of the linear economy to the circular economy. Therefore, amid international economic problems and the cracks that have begun to grow over time in the field of regional blocs, some countries of the world have addressed the climate file and have had good fingerprints in the field of transition from the linear economy to the circular economy to reduce pollution and toxic gases that have contributed to environmental pollution. Based on this problem, the research aimed to monitor the indicators through which Sweden has proven its steps in transitioning from the linear economy to the circular economy, improving the climate and supporting the goals of sustainable development. The research concluded that most of the transition indicators proved the transition only in the aspect of waste recycling, while the other aspect remained without tangible steps, which is water recycling. Therefore, the research recommended paying attention to projects related to water recycling and mobilizing financing channels towards it and even green investments that support environmental sustainability.

المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية/السنة الثانية والعشرون/العدد83/ شهر كانون الاول/ سنة2024
Arcif = 0.1538 تاريخ قبول النشر/2023/10/22
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

المقدمة:

ان تغيير المناخ لم يترك بلد في معزل عن البيئة الدولية لذا أصبحت كافة البلدان شركاء في حماية البيئة وحماية الحياة على كوكب الأرض، وان المسؤولية الأكبر تقع على عاتق البلدان الصناعية التي يقع اللوم عليها في ارتفاع حدة الملوثات الصناعية نتيجة سرعة عجلة الإنتاج في قطاعاتها الاقتصادية، لذا كانت تجربة السويد حاضرة في مجال الانتقال من الاقتصاد الخطي نحو الاقتصاد الدائري.

مشـكلة البحـث: يواجه العالم باسره مخاطر تغيير المناخ ولما له من انعكاسات كبيرة على الجانب الاقتصادي والذي اخذ يتغير منحى الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري، لذا في خضم المشاكل الاقتصادية الدولية والتصدعات التي اخذت تنمو مع الوقت في مجال التكتلات الإقليمية، تصدت بعض دول العالم الى ملف المناخ وكانت لها بصمات جيدة في مجال الانتقال من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري، بغية تقليل التلوث والغازات السامة التي أسهمت في تلوث البيئة.

أهمية البحث: ان الاستمرار على نمط الاقتصاد الخطي يجعل العواقب وخيمة في المستقبل القريب على حياة جميع الكائنات الحية في كوكب الأرض، مما جعل من الأهمية بمكان الاهتمام الدولي بشان الانتقال من الاقتصاد الخطي نحو الاقتصاد الدائري.

فرضـية البحـث: لازالت خطوات الانتقال نحو الاقتصاد الدائري في السويد دون المستوى المطلوب خلال مدة البحث.

هـــدف البحـــث: رصد المؤشرات التي اثبتت السويد من خلالها خطواتها في الانتقال من الاقتصاد الخطي نحو الاقتصاد الدائري، وتحسين المناخ ودعم اهداف التنمية المستدامة.

منهجية البحث: اعتماد المنهج الاستنباطي من اجل تحليل مؤشرات موضوع البحث بالاعتماد على الكتب والتقارير والنشرات والأبحاث الدورية المتاحة في المكتبات وشبكة الانترنت.

المبحث الأول: الاقتصاد الدائري، مفهوم، الأهداف، الركائز والفوائد.

1ـ **مفهوم الاقتصاد الدائري :**تعددت الآراء حول مفهوم الاقتصاد الدائري لأنه يرتبط بعدد من العلوم اخرى من غير الاقتصاد كالكيماء والهندسة والبيئة ولكن يمكن القول بان العلم البيئي هو الحاضنة الحقيقية للاقتصاد الدائري. يعد الاقتصاد الدائري هو اقتصاد يتبنى استراتيجيات الحلقة المغلقة والتي تعظم معدل الاستفادة من الموارد من خلال المشاركة واعادة الاستخدام والتجديد واستعادة التصنيع واعادة المكونات، فالهدف الاساسي من هذه الانشطة هو انشاء نظام مغلق حيث تكون المواد نافعة و متجددة ضمن لضمان الاحتفاظ بها في اعلى منفعتها ومع قله الضرر البيئي. وتعرف مؤسسة الين ماك ارثر يمثل نظام صناعي تصحيحي او مجدد بالنية والتصميم، يحل محل، الاقتصاد الخطي، وذلك من خلال ازالة او تقليل استخدام المواد السامة والمواد الكيميائية التي تضعف اعادة الاستخدام ويهدف الى القضاء على النفايات من خلال التصميم المتفوق للموارد والمنتجات والانظمة ضمن هذا المجال والهدف العام هو تمكين التدفقات الفعالة للموارد والطاقة والمعلومات بحيث يمكن اعادة استخدامها مرة ثانية وتحقيق اقصى استفادة منها من اجل المحافظة على راس المال

تاريخ قبول النشر/2023/10/22 Arcif = 0.1538
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

الاجتماعي والطبيعي. وقد عرفت الامم المتحدة الاقتصاد الدائري بانه نظام تبادل ومشاركة يسمح بالتقدم الاجتماعي والاقتصادي والمحافظة على راس المال الطبيعي والتنمية الاقتصادية تسعى الى تحقيق الهدف من النمو الاقتصادي والاستفادة من الموارد الطبيعية عن طريق انشاء منتجات وخدمات ونماذج وسياسات مبتكرة تأخذ في الحسبان جميع التدفقات طول دورة حياه المنتج.

2ـ **اهداف تطبيق الاقتصاد الدائري:** يهدف الاقتصاد الدائري الى مواجهة التحدي وهو تلبية الاحتياجات المتزايدة للاستهلاك مع المحافظة قدر الامكان على الموارد، فالاقتصاد الدائري يتمحور حول عدة برامج رئيسة وهي.

أ. تحقيق التنمية المستدامة والمساهمة في القضاء على الفقر وخلق فرص عمل.

ب. يدعم عمليات النمو الاقتصادي :من خلال الجمع بين الايرادات من الانشطة الدائرية وانخفاض تكلفة الانتاج بالاستخدام الامثل للمدخلات.

ت. التوفير في التكلفة المادية: بإعادة تدوير واعادة بيع وتصنيع المكونات والمنتجات بأكملها.

ث. خلق فرص العمل المستدامة: بالاعتماد على خلق وظائف جديدة ضمن مختلف الانشطة الصناعية. والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومحاولة تبني الابتكار.

ج. الابتكار: بالاعتماد على المعرفة الابداعية في تحسين استخدام الموارد الطبيعية من جهة وايجاد الحلول المبتكرة في اعادة استعمال المنتجات والخدمات.

ح. تحسين الانتاجية وتحقيق وفورات الحجم: من خلال تبسيط عملية التصميم والتصنيع ومحاولة التقليل من التكاليف.

خ. الادارة المتكاملة لدورة حياة المنتجات: الاستفادة من اقصى حد من المنتجات واعادة استخدامها بطرق مختلفة، مما يسمح بتوفير وفورات لتطوير منتجات بنفس المكونات المسترجعة ومن ثم خلق استثمارات مستدامة.

د. خلق بيئة نظيفة وتحقيق التنمية المستدامة : وذلك من خلال الحد من الانبعاثات بجميع انواعها ومساهمة العمليات الاقتصادية الدائرية في خفض انبعاثات وتبني التنمية المستدامة.

ذ. الحفاظ على المواد الاولية وانتاجية الاراضي وصحة التربة: حيث يساهم الاقتصاد الدائري في الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية، كما يساهم في تعزيز قمه الاراضي والتربة كأصول من خلال اعادة الموارد البيولوجية الى التربة.

ر. تعزيز الانتاج المستدام في مختلف مراحل الانتاج والاستهلاك، والحد من اعتماد المجتمع على الموارد الطبيعية النادرة: من خلال الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة واعادة استخدامها وتقليل الفاقد منها.

3- ركائز الاقتصاد الدائري: يقوم الاقتصاد الدائري على سبعة مرتكزات اساسية والتي يمكن تدعم تطور الاقتصاد الدائري وهي كالاتي:

أ. تدوير المواد ذات قيمة العالية الجودة والمستمرة.

ب. الاعتماد الكلي على مصادر الطاقة المتجددة.

ت. دعم التنوع البيولوجي وتعزيزه من خلال جميع النشاط البشري.

ح. الحفاظ على المجتمع والثقافة البشرية.

Arcif = 0.1538 تاريخ قبول النشر/2023/10/22
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

خ. دعم صحة الانسان ورفاهيته والكائنات الحية الاخرى.
د. توليد القيم المجتمعية عن طريق النشاط الانساني.
ذ. مرونة النظام الاقتصادي من خلال وجود حوافز واليات تسمح له بالاستجابة للصدمات والازمات النظامية.

4. **فوائد من عملية الانتقال للاقتصاد الدائري:** وهناك جملة من الفوائد المتوقعة من عملية الانتقال للاقتصاد الدائري. توجد العديد من الفوائد التي تتحقق عند الانتقال من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري، سواء بالنسبة للبيئة أو للنمو الاقتصادي أو حتى بالنسبة للمجتمع كقيمة اجتماعية. إن هذا الانتقال إلى الاقتصاد الدائري عبارة عن عملية ابتكار وتحويل في اجراءات الأعمال، والتي على الرغم من انه سيكون لها أثر إيجابي للغاية، إلا أنه لا يوجد شيء مثالي بنسبة(100%)وفي صالح أصحاب المصالح، بحيث يمكن أن توجد بعض المساوئ كما يمكن أن نجد مستفيدين و غير مستفيدين من هذا التوجه الاقتصادي البديل، ولاسيما بين المؤسسات التي ستتأثر سلسلة القيمة خاصتها. وهي كما يلي:

1. **بالنسبة للأرض والإنسانية**: الفوائد البيئية، حماية الموارد الطبيعية والتقليل من خطر فقدان يقدم الاقتصاد الدائري استخداًما فعاًلا للقيمة المادية حيث يمكن تلبية طلب كبير عبر كمية أقل من الموارد من خلال إعادة استخدام النفايات كموارد، وهذا يتم من خلال خطر استنزاف احتياطيات الموارد الطبيعية غير النافذة كما يساهم في انخفاض المخاطر المتعلقة بالعرض وتقلبات أسعار أسهم الموارد الطبيعية وتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة(ثاني أكسيد الكربون) بسبب زيادة فعالية الموارد.
2. **بالنسبة للدول والمناطق:** خلق قيمة اقتصادية وتوفير العمالة في البلدان، تحسين الميز ان التجاري، وتأمين الوصول إلى استخدام الموارد الاستراتيجية لذلك يتوجب على كل بلد ومنطقة أن تستفيد بشكل طبيعي من التأثيرات الكلية للانتقال إلى الاقتصاد الدائري، وعلاوة على ذلك، فإن الدول الأكثر تقدً ما تتولى زمام مبادرة الانتقال إلى الاقتصاد الدائري كونه يعتبر ميزة من وجهة نظر بيئية. كما أنه من المفترض أن تستفيد الدول من ضمان توفير الموارد الاستراتيجية.
3. **بالنسبة للشركات:** تحسين الوصول إلى الموارد، وخلق فرص جديدة لزيادة القيمة- بالنسبة للمؤسسات، فإن التحول نحو مبادئ الاقتصاد الدائري يحمي المؤسسات من المخاطر ويشكل فرصة لخلق ميزة تنافسية بالإضافة إلى علاقة أفضل مع الزبائن.
4. **بالنسبة للمستهلكين:** خدمات مبتكرة بأسعار قليلة، و مصادر جديدة للإيرادات وتخفيض كلي في كلفة امتلاك سلع معينة من وجهة نظر المستهلك، سيجلب الاقتصاد الدائري فرصا جديدة، والتي تفيد بشكل مباشر منتجي السلع والخدمات، مما يؤدي في النهاية إلى تقديم عروض جديدة بأسعار منخفضة ويمكن أن نقول أن تطوير الاقتصاد الدائري يعتبر بمثابة فرصة لتحقيق قيمة إضافية للمستهلك إما أن يستمر على نفس الجودة أو الخدمة بسعر أقل أو بوظائف إضافية.

المبحث الثاني: تحليل مؤشرات مختارة للاقتصاد الدائري في السويد: يشير المبحث الحالي الى بيان كيفية تحليل مؤشرات للاقتصاد الدائري في السويد:

المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية/السنة الثانية والعشرون/العدد83/ شهر كانون الاول/ سنة2024
Arcif = 0.1538 تاريخ قبول النشر/2023/10/22
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

1ـ التجارة بالمواد القابلة للتدوير:

جدول(1) التجارة بالمواد القابلة للتدوير في السويد للمدة (2004-2019) (الف طن)

السنة	التجارة بالمواد القابلة للتدوير	معدل نموها السنوي
2004	461153	-
2005	596247	29.3
2006	672313	12.8
2007	590771	-12.1
2008	620796	5.1
2009	643802	3.7
2010	985086	53.0
2011	885776	-10.1
2012	779075	-12.0
2013	622143	-20.1
2014	633341	1.8
2015	674338	6.5
2016	632715	-6.2
2017	572229	-9.6
2018	662137	15.7
2019	683051	3.2

المصدر: قواعد بيانات موقع الاتحاد الاوربي، سنوات متنوعة. ec.europa.eu/Eurostat/statistic

يتبين من الجدول(1)ان التجارة بالمواد القابلة للتدوير في السويد خلال مدة البحث قد اتخذت مسارا متذبذباً، حيث بلغت عام 2004(461153)الف طناً واخذت بالتصاعد حتى بلغت عام 2006(672313)الف طناً بمعدل نمو سنوي بلغ(12.8%)، وقد تقلبت تلك القيم حتى بلغت عام 2010 (985086) الف طناً بمعدل نمو سنوي بلغ (53.0%)، وفي عام 2015 فقد وصلت الى (674338)الف طناً بمعدل نمو سنوي بلغ (6.5%)، وقد استمر التقلبات حتى بلغت عام 2019(683051)الف طناً بمعدل نمو سنوي بلغ(3.2%). وقد شهدت معدلات النمو السنوي تقلب خلال مدة البحث في المدى الموجب وقد سجلت اقل نسبة نمو عام 2014حيث بلغت(1.8%)فقط، في حين سجلت اعلى نسبة نمو عام 2010 حيث بلغت(53%)، اما المدى السالب فقد شهدت عدة سنوات انخفاضا في معدلات النمو السنوية وهي(2007، 2011،2012 2013، 2016، 2017)، مما يثبت ضعف هذا النشاط بشكل عام في الاقتصاد السويدي.

2ـ براءات الاختراع في الاقتصاد الدائري:

جدول (2) براءات الاختراع في الاقتصاد الدائري في السويد للمدة (2004-2019) (وحدة واحدة)

السنة	براءات الاختراع في الاقتصاد الدائري	معدل نموها السنوي
2004	4.01	-
2005	3.8	-5.2
2006	1.09	-71.3
2007	1.56	43.1
2008	3.7	137.2
2009	1.1	-70.3
2010	1.83	66.4
2011	6.46	253.0
2012	4.32	-33.1
2013	5.84	35.2
2014	3.62	-38.0
2015	9.81	171.0
2016	10.3	5.0
2017	15	45.6
2018	13	-13.3
2019	17.5	34.6

المصدر: قواعد بيانات موقع الاتحاد الاوربي، سنوات متنوعة. ec.europa.eu/Eurostat/statistic

يتضح من الجدول(2)ان براءات الاختراع في الاقتصاد الدائري في السويد خلال مدة البحث قد اتخذت مسارا متذبذبا وعند حدود ضيقة جدا، حيث بلغت براءات الاختراع عام 2005 فقط

المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية/السنة الثانية والعشرون/العدد83/ شهر كانون الاول/ سنة2024
Arcif = 0.1538 تاريخ قبول النشر/2023/10/22
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

(4)اختراعات تقريبا بمعدل نمو سنوي بلغ(-5.2%)وفي عام 2009 بلغت فقط(4)براءات اختراع في الاقتصاد الدائري في السويد بمعدل نمو سنوي بلغ(70.3-%)، اما في عام2017 فقد ارتفعت الى(15)براءة اختراع بمعدل نمو سنوي بلغ(45.6%)، اذ وصلت أقصاها عام 2019حيث بلغت(17.5)براءة اختراع بمعدل نمو سنوي بلغ(34.6%). يبدو من الجدول(2) ان الاهتمام العلمي في مجال الأنشطة الدائرية في السويد كانت متواضعة خلال مدة البحث وانها بحاجة الى الاهتمام بشكل اكبر من اجل دعم المشاريع الإنتاجية في الاقتصاد الدائري.

3. نسبة اعادة تدوير النفايات من الموارد المستخدمة في الصناعة:

جدول(3)نسبة اعادة تدوير النفايات من الموارد المستخدمة في الصناعة في السويد للمدة(2004-2019) (%)

السنة	نسبة اعادة تدوير النفايات من الموارد المستخدمة في الصناعة	معدل نموها السنوي
2004	43.9	-
2005	44.6	1.6
2006	47.7	7.0
2007	46.7	-2.1
2008	45.6	-2.4
2009	49.2	7.9
2010	47.8	-2.8
2011	47	-1.7
2012	46.9	-0.2
2013	48.2	2.8
2014	49.3	2.3
2015	47.5	-3.7
2016	48.4	1.9
2017	46.8	-3.3
2018	45.8	-2.1
2019	47.4	3.5

المصدر: قواعد بيانات موقع الاتحاد الاوربي، سنوات متنوعة. ec.europa.eu/Eurostat/statistic

ان نسبة اعادة تدوير النفايات من الموارد المستخدمة في الصناعة وبحسب الجدول(3)كانت قريبة من النصف طيلة مدة البحث، وهذا يدل على أهمية الأنشطة الخاصة بالاقتصاد الدائري في السويد الخاصة بإعادة تدوير النفايات. حيث بلغت نسبة اعادة تدوير النفايات من الموارد المستخدمة في الصناعة عام 2004(43.9%)، وفي عام 2010 وصلت الى(47.8%) بمعدل نمو سنوي بلغ(2.8-%)، اما في عام 2015 فقد وصلت الى(47.5)بمعدل نمو سنوي بلغ(3.7-%)وفي عام 2018 بلغت(45.8%)بمعدل نمو سنوي بلغ(2.1-%)، اما عام 2019 فقد وصلت الى(47.4%)بمعدل نمو سنوي بلغ(3.5%).

4. نسبة استخدام المواد المدورة في الصناعة من اجمالي الصناعة:

جدول (4) نسبة استخدام المواد المدورة في الصناعة من اجمالي الصناعة في السويد للمدة (2004-2019) (%)

السنة	نسبة استخدام المواد المدورة في الصناعة من اجمالي الصناعة	معدل نموها السنوي
2004	10.1	-
2005	10.5	4.0
2006	10.9	3.8
2007	10.9	0.0
2008	11.3	3.7
2009	11.8	4.4
2010	12	1.7
2011	12.4	3.3
2012	12.7	2.4
2013	12.9	1.6
2014	13.5	4.7
2015	13.6	0.7
2016	13.9	2.2
2017	14	0.7
2018	14.2	1.4
2019	15.3	7.7

المصدر: قواعد بيانات موقع الاتحاد الاوربي، سنوات متنوعة. ec.europa.eu/Eurostat/statistic

تاريخ قبول النشر/2023/10/22 Arcif = 0.1538
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

اما بالنسبة الى مؤشر نسبة استخدام المواد المدورة في الصناعة من اجمالي الصناعة فانه لم يتجاوز الربع طيلة مدة البحث مما يؤكد ضعف الأنشطة الخاصة باستخدام المواد المدورة في الصناعة الدائرية في السويد حيث بلغت عام 2005(10.5%)بمعدل نمو سنوي بلغ(4%)وفي عام2010فقد بلغت(12%)بمعدل نمو سنوي بلغ(1.7%)واخذت تتطور حتى بلغت عام 2014 (13.5%) بمعدل نمو سنوي بلغ(4.7%)وفي عام2017وصلت الى(14%)بمعدل نمو سنوي بلغ(0.7%)حتى بلغت أقصاها عام2019حيث وصلت الى(15.3%)بمعدل نمو سنوي بلغ(7.7%).

5. العمالة في الوظائف الدائرية:

جدول (5) العمالة في الوظائف الدائرية في السويد للمدة (2004-2019) (عامل، %)

السنة	العمالة في الوظائف الدائرية	معدل نموها السنوي
2004	46100	-
2005	48143	4.4
2006	50377	4.6
2007	53320	5.8
2008	51175	-4.0
2009	56741	10.9
2010	58711	3.5
2011	60353	2.8
2012	62239	3.1
2013	64741	4.0
2014	59448	-8.2
2015	59629	0.3
2016	60258	1.1
2017	60140	-0.2
2018	60429	0.5
2019	62173	2.9

المصدر: قواعد بيانات موقع الاتحاد الاوربي، سنوات متنوعة. ec.europa.eu/Eurostat/statistic

وفر الاقتصاد الدائري العديد من فرص العمل والتي بدورها سوف تؤلف دخول جديدة وطلب جديد على السلع والخدمات المتاحة في الأسواق المحلية، مما يعزز من بنية الصناعة الدائرية ويدعم التوجهات البيئية والحد من ظاهرة الفقر وتخفيض معدلات البطالة. حيث بلغت العمالة(كما موضح بالجدول5)ضمن الأنشطة الاقتصادية الدائرية في السويد عام 2004 (46100)عامل وقد ارتفعت حتى بلغت عام2006(50377)عامل بمعدل نمو سنوي بلغ (4.6%)وفي عام 2011 قد ارتفعت الى(60353)عامل بمعدل نمو سنوي بلغ(2.8%)وقد تقلبت فرص العمل في الأنشطة الاقتصادية الدائرية حتى بلغت عام 2016(60258)عامل بمعدل نمو سنوي بلغ(1.1%)وفي عام 2019 وصل عدد الوظائف التي وفرتها الأنشطة الاقتصادية الدائرية الى(62173)عامل بمعدل نمو سنوي بلغ(2.9%).

المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية/السنة الثانية والعشرون/العدد83/ شهر كانون الاول/ سنة2024
Arcif = 0.1538 تاريخ قبول النشر/2023/10/22
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

6ـ الاستثمار بالمواد المدورة :

جدول (6) الاستثمار بالمواد المدورة في السويد للمدة (2004-2019) (مليون يورو، %)

السنة	الاستثمار بالمواد المدورة	معدل نموها السنوي
2004	3330.9	-
2005	3398.5	2.0
2006	3412.9	0.4
2007	3477.1	1.9
2008	3582.5	3.0
2009	2936.8	-18.0
2010	3468.2	18.1
2011	3945.4	13.8
2012	4079.2	3.4
2013	4909.4	20.4
2014	4074.9	-17.0
2015	4103	0.7
2016	4110.3	0.2
2017	4220.2	2.7
2018	4336.8	2.8
2019	4222.4	-2.6

المصدر: قواعد بيانات موقع الاتحاد الاوربي، سنوات متنوعة. ec.europa.eu/Eurostat/statistic

لقد اتخذ الاستثمار بالمواد المدورة في السويد خلال مدة البحث مسارا زمنيا متذبذبا(كما موضح في الجدول6)، حيث بلغ عام 2004(3330.9)مليون يورو، واخذ يتزايد حتى بلغ عام 2008(3582.5)مليون يورو بمعدل نمو سنوي بلغ(3%)، ولكنه تراجع عام2009حيث وصل الى(2936.8)مليون يورو بمعدل نمو سنوي بلغ(-18%)، واخذ بعد ذلك بالتزايد حتى بلغ عام 2013(4909.4)مليون يورو بمعدل نمو سنوي بلغ(20.4%)، وقد تراجع بعد ذلك عام 2014 حيث بلغ(4074.9)مليون يورو بمعدل نمو سنوي بلغ(17.0-%)، واخذ بالزيادة حتى عام 2018 حيث بلغ(4336.8)مليون يورو بمعدل نمو سنوي بلغ(2.8%)وقد تراجع عام (2019).

الاستنتاجات:

1-شهدت التجارة بالمواد القابلة للتدوير في السويد تقلب كبير في معدلات النمو السنوية وهو ما يؤكد اضطراب هذا النشاط الدائري خلال مدة البحث.

2- كانت براءات الاختراع في الاقتصاد الدائري في السويد متواضعة جدا حيث بلغت مديات ضعيفة جدا وهذا يعني ان المراكز البحثية في السويد لم تعطي اهتمام كافي في تطوير الأنشطة الدائرية.

3-كانت نسبة اعادة تدوير النفايات من الموارد المستخدمة في الصناعة شبه مستقرة خلال مدة البحث على الرغم من تراجع اغلب معدلات النمو السنوية. وعموما فان هذا النشاط واجه اضطراب خلال مدة البحث.

4-تراجع مؤشر نسبة استخدام المواد المدورة في الصناعة من اجمالي الصناعة طيلة مدة البحث مما يعني ان الأنشطة الصناعية الخطية لازالت المهيمنة على القطاع الصناعي في السويد.

5-وفر الاقتصاد الدائري فرص عمل جيدة خلال مدة البحث حصيلة المشاريع والأنشطة الدائرية بشكل اجمالي وهذا المؤشر يؤكد مضيـ السويد بالانتقال الى الاقتصاد الدائري وان كان الانتقال بطيء.

6-كان الاستثمار بالمواد المدورة في السويد مضطربا بدلالة تذبذب معدلات النمو السنوية مما يعني هنالك ضعف في هذه الاستثمارات.

التوصيات :

1-وضع خطط تنموية تحفز الأنشطة الدائرية وتعزز من التجارة بالمواد القابلة للتدوير والاستثمار بالمواد المدورة، وإيجاد قنوات تمويل الأنشطة الدائرية والخضراء لدعم عمليات الانتقال الى

تاريخ قبول النشر/2023/10/22 Arcif = 0.1538
Iraq Journal For Economic Sciences / ISSN:1812-8742 / ISSN ONLIN:2791-092X
https://doi.org/10.31272/IJES2024.83.15

الاقتصاد الدائري في السويد.

2-توظيف المؤسسات الاكاديمية والمراكز البحثية بشان المشاريع الدائرية بما يضمن ارتفاع براءات الاختراع في الأنشطة الدائرية في السويد على نحو افضل.

3-اجبار المشاريع الصناعية على الانتقال الطوعي في اغلب الأنشطة الصناعية الى المشاريع الدائرية كمساهمة من أصحاب المشاريع الصناعية في حماية البيئة من التلوث والمخلفات الصناعية وتقليل اضرار البيئة.

4-الاهتمام بمشاريع تدوير المياه ضمن أنشطة الاقتصاد الدائري في السويد.

المصادر والمراجع : REFERENCES

1.القريشي، علي حاتم، مدخل الاقتصاد البيئي، حوض الفرات/النجف الاشرف، الطبعة الاولى، دار الكتب والوثائق ببغداد،2017.

2.القريشي ،محمد صالح تركي، علم اقتصاد البيئة، اثراء للنشر والتوزيع، الطبعة لاولى،عمان،الاردن،2011.

3.MIKA SILLANPAA & CHAKER NCIBI ,, THE CIRCULAR ECONOMY Case Studies about the Transition from the Linear Economy,, published by Elsevier Inc, London, United Kingdom /2019.p4.

4. Marcello Tonelli and Nicolo Cristoni,,The Strategic Management and Circular Economy,, Taylor & Francis, New York / 2019.p28-p29.

5.Sadhan Kumar Ghosh,, Circular Economy Global Perspective ,, Springer Nature Singapore / 2020.p7..

6.وسيلة سعود وفرحان عباس ،ادارة النفايات كمدخل للاقتصاد الدائري ،مجلة البحوث الاقتصادية والمالية المجلد 6،العدد1، الجزائر،2019 .

7.د. بسام سمير الرميدي، الاقتصاد الدائري كمدخل ابداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية المستدامة ، مجلة اقتصاديات المال والاعمال العدد 8 ، 2018 .

8.Jean-Claude LEVY. Vincent AUREZ. Economies circlar, ecologie et recontruction industrielle 3 -2. Paris, pq, 2013.

9. Report of INSTITUTE MONTAIGNE (2016), The circular economy: reconciling economic growth with the environment, France, P-P 19-34.

10. European Topic Center on Waste and Materials in a Green Economy,,Country fact sheet Sweden, October ,2016.p3.

11. European Topic Center on Waste and Materials in a Green Economy,,Country fact sheet Sweden, February ,2013.p4.

12./https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__MI__MI0309/MI0309T04

13.Swedish National Food Agency & the Swedish Board of Agriculture & the Swedish Environmental Protection Agency,, More to do more Action plan for food loss and food waste reduction by 2030 – SUMMARY,, Stockholm, June 2018.p3.

14. https://www.avfallsverige.se

15. NATURVÅRDSVERKET,, Avfall i Sverige 2018 Uppkomst och behandling, RAPPORT 6932 Stockholm juni 2020,Pp.12-14. 13.

16. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser.

17.https://www.iea.org/data-and-statistics/data-browser ?country=SWEDEN&fuel

18.https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tables?country=SWEDEN&energy=Coal&year=2019