مجلة ميلاف للبحوث والدراسات
المجلـد 5 العـدد 2 / ديسمـبر 2019
ص ص: 314-331

# التحول للاقتصاد الدائري لخلق مناصب عمل جديدة – تجربة دول متقدمة–

# The transformation to the circular economy to create new jobs- Experience of developed countries-

**ليليا بن منصور [1*]، دلال عجالي [2]، وسيلة السبتي [3]**
[1] جامعة خنشلة (الجزائر)، lilia_benmansour@hotmail.com
[2] جامعة خنشلة (الجزائر)، adjali_d@yahoo.fr
[3] جامعة بسكرة (الجزائر)، sebti.wassila@yahoo.fr

الاستلام: 2019/02/05 القبول: 2019/11/11 النشر: 2019/12/31

**الملخص :**

تهتم هذه الدراسة بحل مشكلة البطالة عن طريق إيجاد مناصب عمل جديدة في اقتصاديات الدول المتقدمة عن طريق التحول إلى الاقتصاد الدائري، وقد اعتمد المنهج الوصفي والتحليلي لإعطاء مفهوم للاقتصاد الدائري وإمكانياته لخلق مناصب العمل الجديدة وتحليل معطيات الدول المتقدمة المتجهة للتحول إلى الاقتصاد الدائري، لإثبات فرضية أن "الاقتصاد الدائري يشتمل على وظائف جديدة تختلف عن تلك الموجودة بالاقتصاد الخطي، وتساهم بشكل كبير في خلق مناصب عمل جديدة وتخفيض معدلات البطالة في الدول المتقدمة المتحولة إليه"، حيث تم التوصل إلى أن الاقتصاد الدائري يوفر العديد من الوظائف الجديدة ويخفض من نسب البطالة في كل من (أوروبا، لندن، ايطاليا، ألمانيا، بريطانيا، ايرلندا الشمالية وبولندا)، وتتضاعف تلك المناصب الجديدة بزيادة السعي نحو التحول إلى الاقتصاد الدائري.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الدائري، البطالة، خلق مناصب العمل، الدول المتقدمة.

**Abstract:**

This study is concerned with solving the problem of unemployment by finding new jobs in the economies of developed countries through the transition to circular economy. The descriptive and analytical approach was adopted to give the concept

* **المؤلف المرسل**: ليليا بن منصور، **الايميل**: lilia_benmansour@hotmail.com

of the circular economy and its possibilities to create new jobs and analyze the data of developed countries destined for the circular economy. "The circular economy includes new jobs that differ from those in the linear economy, and contribute significantly to the creation of new jobs and reduce the unemployment rates in developed countries." It was concluded that the circular economy provides many functions in (New York, London, Italy, Germany, Britain, Northern Ireland and Poland). These new positions are doubling the quest for a transition to a circular economy.

***Keywords:*** *circular economy; unemployment; job creation; developed countries.*

## I. المقدمة:

إن مشكلة البطالة هي ليست بالمشكلة الجديدة على الاقتصاديات في كل أنحاء العالم، وهي قيد البحث عن حل لها، حيث تعترف النظرية الاقتصادية بالمعدل الطبيعي للبطالة (معدل التضخم غير المتسارع للبطالة) وهو أدنى مستوى للبطالة يمكنه الاستمرار لفترة طويلة من الزمن وفي أي اقتصاد. إلا أن هناك نوع البطالة الدورية التي تحدث على المدى القصير حيث يعتقد المفكرين الاقتصاديين بأن قوى السوق ستدفع في النهاية بالبطالة إلى معدلها الطبيعي. فإذا كان معدل البطالة في المدى القصير في أي بلد أكبر من المعدل الطبيعي فإن وجود قطاع نامي قد يساعد على تسريع التعديل من خلال خلق وظائف إضافية، وهو ما يوفر فرص عمل جديدة على المدى الطويل، ومع ذلك فإن الطريقة الوحيدة التي يمكن لقطاع متنامي أن يخلق وظائف صافية وإضافية بشكل دائم هو ما إذا كان بإمكانه تخفيض المعدل الطبيعي للبطالة في اقتصاد بلد ما.

**إشكالية الدراسة:**

لقد حتمت الضرورة الاقتصادية لكفاءة الموارد والقضايا البيئية وضرورة التوجه إلى التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها إلى التحول إلى الاقتصاد الدائري كبديل عن الاقتصاد الخطي الذي أساسه نظام "الأخذ– الصنع– التخلص"، من خلال الدعوة إلى الدعوة إلى استهلاك أكثر اعتدالا ومسؤولية للموارد الطبيعية وللمواد الخام، وكذلك العمل على ترتيب الأولويات ومنع إنتاج النفايات (خاصة من خلال إعادة استخدام المنتجات)، ومعالجة النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها وتوجيهها.

وبما أن تغيير النمط الاقتصادي من الخطي إلى الدائري هو حتمية، كما أن نشاطاته تعتبر قطاعات نامية، فإن الإشكالية التي تدور حولها هذه الورقة البحثية تكمن في إمكانية خلق وظائف جديدة من خلال التحول إلى الاقتصاد الدائري النامي ومساهمة وظائفه في خلق مناصب عمل جديدة وتخفيض معدلات البطالة في الدول المتحولة إليه مثل الدول المتقدمة. وهو ما يبرز في التساؤل الرئيسي لهذه الورقة البحثية، والمتمثل في:

**هل يخلق الاقتصاد الدائري مناصب عمل جديدة مما يخفض معدلات البطالة في البلدان المتقدمة المتحولة إليه؟**

**فرضية الدراسة:**

وللإجابة على الإشكالية المطروحة تم تبني الفرضية الآتية:

يشتمل الاقتصاد الدائري على وظائف جديدة تختلف عن تلك الموجودة بالاقتصاد الخطي، وتساهم بشكل كبير في خلق مناصب عمل جديدة وتخفيض معدلات البطالة في الدول المتقدمة المتحولة إليه.

**منهج الدراسة:**

للقيام بهذه الدراسة والبحث عن حل للإشكالية المطروحة تم إتباع المنهج الوصفي، للإحاطة بمعطيات الموضوع ثم تحليلها.

**أهمية الدراسة:**

تبرز أهمية الدراسة من خلال النقاط الآتية:

- الأهمية والضرورة القصوى للتحول إلى الاقتصاد الدائري عوضا عن الاقتصاد الخطي، بغية إعادة استغلال الموارد الناضبة وتحقيق هدف التنمية المستدامة في المحافظة على حقوق الأجيال المستقبلية في الموارد الطبيعية؛
- تحقيق هدف المحافظة على البيئة وتقليل النفايات واستعمال موارد وطرق إنتاجية نظيفة من خلال الاعتماد على الطاقات المتجددة، حيث تمثل هذه النقطة أحد أقطاب الاقتصاد الدائري؛
- إيجاد سبل مستدامة لتقليل معدلات البطالة، وإيجاد فرص تشغيل جديدة، لكل مستويات الكفاءات.

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة إلى:

- تسليط الضوء على وجود وظائف جديدة وإضافية عند التحول إلى الاقتصاد الدائري وهو ما يساهم في خلق مناصب عمل جديدة وتخفيض معدلات البطالة في الدول المتحولة إلى هذا الاقتصاد؛
- إبراز إمكانية استغلال وظائف ونشاطات الاقتصاد الدائري المبتكرة في خلق مناصب عمل جديدة؛
- إبراز تجربة الدول المتقدمة في التمكن من خلق مناصب عمل جديدة وتخفيض معدلات البطالة بها من خلال التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري.

**الدراسات السابقة:**

إن هذه الورقة البحثية ليست بالأولى التي تهتم بالبحث في العلاقة ومدى الترابط بين الاتجاه نحو التحول إلى الاقتصاد الدائري وخلق مناصب الشغل الجديدة وتخفيض معدلات البطالة، حيث تم التطرق إليها من طرف العديد من الدراسات نذكر منها:

- Peter Mitchell, martin Doherty, (2015), ***« Job Creation in the circular Economy-Increasing Resource Efficiency in Northern Ireland***". **(1)**

يطبق هذا التقرير المنهجيات الموضوعة لدراسة WPAP/Green Alliance، وتناول الجوانب الأوسع نطاقا للتشغيل في الاقتصاد الدائري لايرلندا الشمالية، معتمدة على منهجية النمذجة المماثلة لتحليل GB، لأنشطة إعادة التدوير، إعادة الاستخدام، إعادة التصنيع والتكرير الحيوي، وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

– يمكن للاقتصاد الدائري أن يوفر فرص عمل موزعة جغرافيا على مجموعة من المهن؛

– من المرجح أن تكون أنشطة إعادة التدوير أقل تركيزا جغرافيا، مما يتطلب نشاطا على المستوى المحلي والإقليمي للبلدان؛

– تقدم أنشطة إعادة التدوير المفتوحة/ المغلقة وأنشطة إعادة الاستخدام إمكانيات قوية لتقديم وظائف ذات مهارات متوسطة.

▪ Julian Morgan, Peter Mitchell, (2015), ***"Employment and the Circular Economy: Job Creation in more resource efficient Britain".***(2)

تم التركيز في هذه الدراسة على تحديد نطاق نمو الاقتصاد الدائري لتقديم وظائف جديدة، وبأن تحسين كفاءة الموارد بإمكانها أن تسهم بشكل كبير في تحسين وضع سوق العمل البريطاني.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- إذا استمر نمو الاتجاه نحو الاقتصاد الدائري على النحو الحالي فإنه من الممكن أن تخلق مناصب عمل بحوالي 54000 منصب جديد، وستنخفض معدلات البطالة بنسبة تتراوح ما بين 0.1-0.2%؛
- التوسع أكثر نحو انتهاج الاقتصاد الدائري يمكنه أن يخلق حوالي 500.000 منصب عمل جديد، وتخفيض نسبة البطالة بمعدل 0.3%.

**ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:**

تختلف هذه الدراسة عن سابقاتها بالتطرق إلى مساهمة الاقتصاد الدائري في تخفيض معدلات البطالة وخلق فرص العمل الجديدة في العديد من البلدان المتقدمة عوض التطرق إلى بلد واحد، بغية اختبار فرضياتها في العديد من الدول التي تتحول إلى الاقتصاد الدائري.

**هيكل الدراسة:**

لتحقيق أهداف الدراسة لا بد من التطرق إلى النقاط الآتية:

- مفهوم الاقتصاد الدائري؛
- تأثير الاقتصاد الدائري على النمو الاقتصادي للدول؛
- دور الاقتصاد الدائري في خلق فرص العمل في الدول المتقدمة.

## II. مفهوم الاقتصاد الدائري

الاقتصاد الدائري هو: "التحول التحول إلى الاستهلاك المتزن والمسئول عن الموارد الطبيعية وعن المواد الأولية الأساسية ، كما يستدعي إعادة التشغيل والاستعمال، تدوير النفايات، المواد الأولية الثانوية والمنتجات، تعزيز الايكولوجيا الصناعية وتصميم المنتجات البيئية، توسيع دورة حياة المنتجات، منع النفايات والملوثات والمواد السامة،

معالجة النفايات مع احترام التسلسل الهرمي لنماذج المعالجة، التعاون بين الفاعلين الاقتصاديين على المستوى الإقليمي، تطوير قيم الاستعمال والاقتسام والمعلومات حول تكاليفهم الايكولوجية، الاقتصادية والاجتماعية المساهمة في هذا الازدهار الجديد".[3]

كما أنه يصف النموذج الاقتصادي الجديد الذي يعرف على أنه: "يحافظ على الموارد المستخدمة لأطول فترة ممكنة، عكس الاقتصاد الخطي التقليدي (الاستغناء عن الاستخدام)، ويركز على كفاءة الموارد من خلال تصميم إعادة استخدام النفايات من البداية، وبإعادة استخدام، إصلاح، تصنيع ودمج المواد الثانوية والكتلة الحيوية مرة أخرى في الدورة، مما يمكن من الحفاظ على القيمة القصوى للموارد، وهو ما يوفر فوائد اقتصادية، اجتماعية وبيئية ضخمة، مع تقليل النفايات الضارة، وتجنب الاستغلال المفرط وغير الضروري للمواد الخام الأولية".[4]

إن الفكرة الأساسية للاقتصاد الدائري هي الانتقال من النظام الذي يستخرج المواد، يحولها إلى منتجات، وفي الأخير يتخلص منها إلى النظام الذي يحافظ على الموارد في أعلى قيمتها قدر الإمكان. وقد ينطوي هذا على إعادة استخدام المنتجات وإصلاحها، أو استعادة المواد المكونة لها عند نهاية عمر كل منتج لإعادة تهيئته في سلع جديدة أو لاستخدامات جديدة. كما قد يعني هيكلة نظام صناعي أو زراعي بحيث تصبح النفايات الناتجة عن عملية واحدة هي المادة الأولية لعملية أخرى، وكذلك استبدال المواد غير المتجددة بمواد بيولوجية متجددة بغرض تقليل استخدام الطاقة واستخراج المواد الأولية"[5].

يمكن تعريف الاقتصاد الدائري على أنه النموذج الاقتصادي الذي يعتمد على استخراج الطاقات المتجددة بشكل أساسي والموارد النظيفة والقابلة لإعادة الاستعمال والاستغلال بعد نهاية عمر المنتج، وتصميم منتجات قابلة للإصلاح وإعادة التدوير والرسكلة، مع توفير إمكانية استغلال النفايات من جديد أو إعادة توجيهها في حالة عدم القدرة على استعمالها، وهو ما يجعل الموارد تدور في حلقة دائرية ولا تسير في نمط خطي.

**1 المجالات الخمس للاقتصاد الدائري**

يعمل الاقتصاد الدائري في خمس مجالات أساسية، وهي:6

- **التوريد الدائري:** يعمل على توفير الطاقة المتجددة، المواد المضافة البيولوجية أو القابلة لإعادة التدوير بشكل كامل، لتحل محل مدخلات دورة الحياة الواحدة؛

- **استرداد الموارد:** استرداد الموارد المفيدة/ الطاقة المستخرجة من المنتجات المتخلص منها أو من المنتجات الثانوية؛
- **تمديد حياة المنتج:** تمديد دورة حياة المنتجات والمكونات عن طريق إصلاحها، تطويرها وإعادة بيعها؛
- **منصات المشاركة:** تمكن هذه المنصات من زيادة معدل استخدام المنتجات عن طريق إتاحة الاستخدام/ الوصول/ الملكية المشتركة؛
- **المنتج كخدمة:** تقديم الوصول إلى المنتج والمحافظة على الملكية من أجل استيعاب منافع إنتاجية الموارد الدائرية.

**2 فوائد الاقتصاد الدائري:**

للاقتصاد الدائري عدة فوائد، من أهمها:[7]

– دعم استعمال الموارد الطبيعية والطاقوية المتجددة والتي تضمن وتعظم القيمة الاقتصادية للموارد الأولية حتى يمكن إعادة استعمالها في إنتاج منتجات عالية الجودة؛

– يحفز الابتكار من خلال إعادة التفكير في المنتجات والعمليات وسلاسل القيمة ونماذج الأعمال وتقديم الخدمات والجوانب الثقافية؛

– وتطوير منتجات جديدة بحيث توفر: كفاءة الموارد والطاقة، تخفيض التلوث والنفايات، تقديم منتجات قوية وسهلة التصليح، وذات مكونات معروفة نموذجية وقابلة للتدوير مع تقديم خدمات لوجستية بسيطة.

**3 تأثير الاقتصاد الدائري على النمو الاقتصادي للدول:**

لقد قامت العديد من الدراسات بتحليل الأثر الماكرو اقتصادي للاقتصاد الدائري على النمو

الاقتصادي، ومن بينها دراسة الهيئة الأوروبية (EC) بجامعة لندن حيث توصلت إلى أنه:[8]

- يمكن أن تتحقق تحسينات في إنتاجية الموارد تتراوح ما بين 2% إلى 2.5% سنويا، مع وجود آثار ايجابية على صافي الناتج المحلي للاتحاد الأوروبي؛

- يمكن لكفاءة استخدام الموارد في المباني، الطعام، النقل والنفايات أن يزيد من الناتج المحلي الخام بنسبة 11% في 2030 و بـ27% بحلول عام 2050، مقارنة بنسب 4% و15% تحت الاتجاهات الحالية؛
- يؤدي الاستثمار في البنية التحتية للاقتصاد الدائري (الزراعة، الغابات، الأخشاب، الورق لتعزيز الوقود الحيوي، تطوير منتجات جديدة تعتمد على الحيوية، خدمات التركيب والتشييد والتجديد لتعزيز كفاءة الطاقة المتجددة، البنية التحتية المستدامة المتعلقة بالطاقة والنقل، الصيانة والتصليح وإعادة التدوير وتطوير كفاءة المعدات)إلى الابتكار في المنتجات وسلاسل التوريد؛
- يزيد الاقتصاد الدائري في المدى الطويل من حجم الاستثمار في التعليم والتدريب المهني لتلبية الطلب المتزايد على الكفاءات الجديدة في مجالات تصميم المنتجات وإعادة التدوير والتصنيع بالإضافة إلى نماذج أعمال جديدة؛
- يمكن للاقتصاد الدائري أن يعطي طرق لتحقيق وفرات في التكاليف السنوية عبر قطاعات (الغذاء، النقل والبناء)، من خلال تقديم المزيد من المنتجات الأكثر كفاءة في استخدام الموارد، حيث توجد فرص لتقليل التكاليف عبر سلاسل القيمة، مما يتيح للمؤسسات فرصا لتصدير سلع بأسعار تنافسية وزيادة ربحيتها واستثماراتها، كما أن الاعتماد على إعادة التدوير وإعادة التصنيع وإعادة الاستخدام يحد من الاعتماد على استيراد السلع والمنتجات شبه المصنعة من الخارج؛
- يخلق النمو في الاقتصاد الدائري سواء كان متوسطا أو تحويليا مجموعة واسعة ومتنوعة من فرص الشغل.

## III. قدرة الاقتصاد الدائري على خلق فرص عمل جديدة

إن التوسع في تعميم الاقتصاد الدائري يعمل على إدخال وظائف جديدة إلى الاقتصاد، تشمل مستويات مهارة وكفاءة تتراوح بين الأعلى والمتوسط والضعيف وهذا لتنوع الأنشطة به من الابتكار إلى التصليح وإعادة الصنع والرسكلة إلى جمع النفايات ومعالجتها والذي لا يتطلب كفاءات عالية، كما أن هذه الأنواع من الوظائف تتوزع على كل المناطق الجغرافية الريفية، الحضرية والصحراوية،...، وهو ما يتيح فرص العمل والتوزيع الجغرافي لفرص العمل، وهو ما يوضح في النقاط التالية:

- تتوقع مجموعة من الأدبيات أن يعمل التعميم والتوسع في الاقتصاد الدائري على إضافة عدد هائل من الوظائف وفرص العمل ذات مستويات متعددة ومتنوعة من المهارة؛[9]
- كما أن تمتع الاقتصاد الدائري بطبيعة الأنشطة الموزعة على نطاقات جغرافية مشتتة، يفسح المجال لخلق وظائف في جميع المناطق الجغرافية، بحيث تتركز الخدمات الجديدة في المدن ووظائف الإصلاح وإعادة التدوير في جميع الأنحاء؛[10]
- يضمن المزيد من عمليات إعادة التصنيع والترشيد والإصلاح إلى إيجاد فرص عمل بالقرب من مواقع التصنيع القائمة، كما يمكن الاعتماد على مجموعة كبيرة من العاطلين عن العمل أو العاملين السابقين في الصناعات التحويلية في هذه المناطق؛[11]

- يعتبر الاقتصاد الدائري مصدرا للابتكار التكنولوجي، حيث تحدث تقنيات إعادة التدوير والتصنيع والتقنيات الحيوية الجديدة تغييرات في متطلبات سوق العمل على المدى الطويل، حيث ترجح الدراسات بأن صناعات الاقتصاد الدائري قد توفر عمالة ذات جودة عالية في المستقبل، كما أشارت الأدلة الواردة من المملكة المتحدة البريطانية أن الوظائف الحالية المتوفرة في الاقتصاد الدائري هي وظائف ذات نوعية جيدة، مما يوفر درجة أعلى من الرضا الوظيفي والأمان مقارنة بمستوى الوظائف في بريطانيا، كما أشارت إلى أن الزيادة التوظيف بالتداول الدائري يمكن أن يسهم في معالجة قضايا نقص العمالة وانعدام الأمن وعدم الرضا الوظيفي.[12]

### 4 عدد عمالة الاقتصاد الدائري في دول متقدمة

يبرز الجدول (1) عدد مناصب العمل الجديدة في دول متقدمة متحولة إلى الاقتصاد الدائري.[13]

**الجدول(1): عدد مناصب العمل الجديدة في الاقتصاد الدائري في دول متقدمة مختلفة.**

| البلد | النتائج | المسئول عن الدراسة |
|---|---|---|
| استراليا | 162.986 منصب عمل أخضر في 2008، 5.8% من العمالة. | Institute of Advanced Studies |
| كندا | 640.000 منصب عمل أخضر في 2006، 4% من مجموع القوى العاملة. | Government of Canada |
| فلندا | 5888 عامل في مؤسسات نشاطاتها الأساسية خضراء، 0.2% من العمالة | Statistics Finland |
| فرنسا | 1.6% من مجموع العمالة في 2010، بعدد 411000منصب عمل أخضر | Ministry of Ecology and Sustainable Development |
| ألمانيا | ما يقارب 2.000.000 عمل في 2010، 4.8%من العمالة | German Federal Environment Agency, Edler, Blazejczak2014. |
| كوريا | 604400 منصب عمل أخضر، 206% من العمالة في 2008 | Korean government |
| البرتغال | 0.4% من مجموع العمالة في 2008، بعدد 20600 منصب شغل أخضر | Statistics Portugal |
| اسبانيا | 531000منصب عمل أخضر في 2009، بنسبة 2.6% من مجموع العمالة | Ministry of Environment |
| الولايات المتحدة | عدد مناصب الشغل الخضراء 3.1 مليون أو 2.4% من مجموع العمالة في 2010، و3.4 مليون منصب عمل أو 2.6% من مجموع العمالة الأمريكية في 2011. | Elliott, Lindley (2014) |

**Source:** OECD2012, ECORIS2012, Bowen, Kuralbayeva2015, Edler, Blazejczak2014, Ilo2012, Elliot, Lindley2014; own compilation

من الجدول أعلاه، تحتل أستراليا الرتبة الأولى في نسبة التشغيل في المناصب الخضراء بمعدل 5.8% من مجموع العمالة الاسترالية، ثم تليها ألمانيا بمعدل 4.8% من مجموع العمالة الألمانية، وتأتي بعدهما كندا، ثم تليها اسبانيا بنسبة 2.6% والولايات المتحدة الأمريكية والتي هي في تزايد من 2.4% من العمالة الكلية في2010 إلى 2.6% في 2011. كما تبين نتائج الجدول (1) أن للاقتصاد الدائري إمكانيات هائلة في خلق مناصب عمل جديدة في العديد من الدول المتقدمة التي تتحول إليه، وبنسب معتبرة من مجوع عمالتها الكلية.

## 5 تأثير التحول إلى الاقتصاد الدائري على العمالة في مختلف القطاعات في دول متقدمة

إن التحول إلى الاقتصاد الدائري يفرض خلق مناصب عمل جديدة لتلبية الطلب على العمالة في الوظائف الجديدة التي يشملها، كاستخراج الطاقات المتجددة والنظيفة، إعادة استخدام الموارد وتصليح ورسكلة المنتجات وإعادة استغلال النفايات بعد معالجتها، إلا أنه يفرض أيضا تقليل اللجوء إلى مصادر الطاقة غير المتجددة والتقليل من استخراج المواد الخامة، وهو ما سيؤثر سلبا على عدد مناصب العمل التي توفرها هذه القطاعات. والجدول (2) يوضح القطاعات الأكثر تأثرا بالتحول إلى الاقتصاد الدائري من حيث عدد مناصب العمل ونسب العمالة.(14)

**الجدول (2): العمالة في القطاعات الأكثر تأثرا بالتحول إلى الاقتصاد الدائري في أوروبا.**

| قطاعات عرفت نموا في عدد مناصب العمل | مناصب العمل بالمليون | قطاعات عرفت تدهورا في عدد مناصب العمل | مناصب العمل بالمليون |
|---|---|---|---|
| إعادة معالجة الفولاذ الثانوي (المستعمل من قبل) إلى صلب جديد. | 30.8 | تصنيع الحديد الأساسي والفولاذ من سبائك الحديد والمنتجات الأولى منها | 28.2- |
| تجارة التجزئة باستثناء محركات السيارات | 21.5 | تعدين خامات النحاس وتركيزها | 20.8- |
| إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية | 14.7 | إنتاج الخشب ومنتجات الخشب والفلين، عدا أثاث المنازل، صناعة أغراض من القش ومواد الضفر. | 10.2- |
| تجارة الجملة والتجارة بالعمولة باستثناء محركات السيارات والدراجات النارية | **12.2** | تعدين خامات الحديد. | **8.0-** |
| إعادة معالجة المواد الخشبية الثانوية إلى مواد خشبية جديدة | **5.0** | صناعة الزجاج والمنتجات الزجاجية. | **7.6-** |
| بيع، صيانة، تصليح محركات السيارات، أجزاء محركات السيارات، الدراجات النارية، أجزاء محركات الدراجات النارية ومستلزماتها | **4.7** | تعدين الفحم والليغنيت، استخراج الجفت. | **4.9-** |
| البحث والتطوير | **3.5** | تعدين خامات النيكل وتركيزها | **4.3-** |
| **قطاعات عرفت نموا في عدد مناصب العمل** | **مناصب العمل بالنسب المئوية %** | **قطاعات عرفت تدهورا في عدد مناصب العمل** | **مناصب العمل بالنسب المئوية %** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| إعادة معالجة الزنك والرقائق المستعملة إلى أخرى جديدة | %15 | إنتاج الكهرباء من الفحم | %0.9- |
| إعادة معالجة المعادن الثمينة المستعملة إلى منتجات ثمينة جديدة | %11.2 | استخراج النفط الخام والخدمات المتعلقة به، عدا المسح. | %0.9- |
| إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية | %4.9 | استخراج وتمييع وإعادة تحويل المواد البترولية الأخرى والغازية. | %0.9- |
| إعادة معالجة النحاس المستعمل إلى نحاس جديد | %4.3 | معامل تكرير البترول | %0.8- |
| إعادة معالجة المواد الخشبية المستعملة إلى منتجات خشبية جديدة | %4.2 | صناعة الغاز، توزيع الغاز بالأنابيب. | %0.8- |
| إعادة معالجة الفولاذ المستعمل إلى فولاذ جديد | %3.1 | تقليل الفحم الحجري، استخدام الجفت. | %0.8- |
| إعادة معالجة الألمنيوم المستعمل إلى ألمنيوم جديد | %2.7 | استخراج الغاز الطبيعي والخدمات المتعلقة به عدا المسح. | %0.8- |

**Source:** Steph Jensen- cormier, Robert Smith and Scott Vaughan, (2018), ***"Estimating Employment Effects on the Circular Economy"***, IISD, International Institute for Sustainable Development, p4

من خلال الجدول (2)، فإن القطاعات التي تخدم إعادة استعمال الموارد المستعملة من قبل كالحديد، الفولاذ، الزنك، الخشب، المعادن الثمينة، الألمنيوم محركات السيارات والدراجات النارية وأجزاء هذه المحركات ولوازمها، إنتاج الكهرباء باستغلال الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية)، تعرف نموا كبيرا في الطلب على اليد العاملة وخلق مناصب عمل جديدة، تبلغ في مجملها 92.4 مليون منصب عمل، أما القطاعات التي تعمل على استخراج المواد الأولية وإنتاج المنتجات المعدنية والخشبية الجديدة وقطاعات استخراج البترول والغاز الطبيعي فهي تعرف تدهورا في مناصب العمل الموفرة، حيث بلغ مجمل عدد مناصب الشغل المستغنى عنها –84 مليون منصب شغل. ومن خلال ما سبق فإن الفرق بين ما يتيحه الاقتصاد الدائري من مناصب شغل وما يستغني عنه هو (+ 8.4 مليون) منصب عمل، وهو ما يعني أن الاقتصاد الدائري قادر على خلق مناصب شغل إضافية فضلا عن تحقيق كفاءة الموارد والحفاظ على البيئة.

كما ولدت قطاعات حماية البيئة والتكنولوجيا النظيفة العديد من مناصب العمل في كندا خلال الفترة الممتدة من 2014–2016، وهو ما يوضحه الجدول(3).[15]

**الجدول(3): مناصب العمل في قطاعات حماية البيئة والتكنولوجيا النظيفة في كندا في الفترة (2014-2016).**

| القطاع | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|
| توليد الطاقة الكهربائية، التحويل والتوزيع | 56167 | 56536 | 56260 |
| بناء هندسة الطاقة الكهربائية | 47503 | 47190 | 47024 |
| تصنيع التجهيزات الكهربائية | 4523 | 4641 | 4055 |
| إدارة النفايات وخدمات المعالجة | 36991 | 37195 | 37791 |
| المهن الأخرى، خدمات العلمية والتقنية بما فيها البحث والتطوير العلمي. | 6558 | 6807 | 6877 |
| الماء وأنظمة أخرى | 405 | 371 | 361 |
| الصناعات الأخرى | 121401 | 120500 | 121735 |
| **مجموع كل القطاع** | **273548** | **273240** | **274103** |

**Source:** Statistics Canada (2018, September 14). ***"Environmental and clean technology products economic account, employment"*** . Retrieved from https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=3610041101.

من خلال معطيات الجدول(3)، بلغ مجموع مناصب العمل في قطاعات حماية البيئة والتكنولوجيا النظيفة التابعة للاقتصاد الدائري 274103 منصب عمل في 2016 بنسبة 1.5% من العمالة في الاقتصاد الكندي، تتوزع بين توليد الطاقة الكهربائية من المصادر المتجددة وإدارة النفايات ومعالجتها والبحث والتطوير وصناعات أخرى ذات علاقة بأنشطة الاقتصاد الدائري.كما تتوزع مناصب العمل في الاقتصاد الدائري على أنشطته المختلفة، كما هو موضح في الشكل (1).

**الشكل (1): مناصب الشغل في نشاطات الاقتصاد الدائري في أوروبا سنة2014**

**Source :** Keith James, ***« The Circular Economy and the European green jobs Agenda",*** WRAP, Eurostat, WRAP Calculation,2014, p9.

ومما هو مبين في الشكل (1) فإن مناصب الشغل التي يوفرها الاقتصاد الدائري في أوروبا تتنوع بحسب بتنوع أنشطته، بين التصليح، التأجير، بيع النفايات والخردوات والسلع المستعملة، بحيث تعتمد في مجملها على خلق القيمة من موارد ومواد وخامات سبق استعمالها، كما أنه يستعمل عمالة أكبر وموارد أقل لخلق تلك القيمة المضافة، كما يعمل على تقليل البطالة الهيكلية التي يسببها عدم التطابق الإقليمي و/أو عدم التطابق المهني.[16]

## 6 آفاق الاقتصاد الدائري لخلق مناصب العمل في البلدان المتقدمة

لقد قامت العديد من الدراسات وفي عدة بلدان متقدمة لتوقع عدد مناصب العمل الجديدة في سنة 2030 وانخفاض معدلات البطالة، وذلك تحت ظل العمل في إطار الاقتصاد الدائري وفق ثلاث سيناريوهات، التي يبينها الجدول(4) التالي.

**الجدول(4): السيناريوهات الثلاث للاقتصاد الدائري لتوقع مناصب العمل الجديدة وانخفاض معدلات البطالة في سنة 2030.**

| السيناريو 1<br>لا مبادرات جديدة | السيناريو 2<br>ثبات المعدل الحالي لتطور للاقتصاد الدائري | السيناريو 3<br>التحول إلى الاقتصاد الدائري |
|---|---|---|
| تستمر السياسات الحالية ولكن بدون تطوير مبادرات جديدة للاقتصاد الدائري | يصبح الاقتصاد أكثر دائرية مع تطوير سياسات جديدة بنفس المعدل الذي شهدته السنوات السابقة. | يسرع التقدم نحو الاقتصاد الدائري، حيث يمثل تحولا طموحا نحوه على مدى 15 سنة المقبلة (من 2015إلى 2030) |

**Source :** Emily Coats and Dustin Benton, (2015), "***Unemployment and the Circular economy in Europe a study of opportunities in Italy, Poland and Germany***", Green Alliance, UK, p10.

على أساس هذه السيناريوهات الثلاث قمت العديد من الدول على إعطاء توقعاتها حول مناصب العمل الجديدة الإجمالية والصافية ومعدلات انخفاض البطالة فيها لسنة 2030، والجدول (5)، يوضح توقعات كل من بريطانيا، أوروبا، لندن، ايرلندا الشمالية، ايطاليا، بولندا وألمانيا.

**الجدول(5): إمكانيات الاقتصاد الدائري لخلق مناصب العمل وتخفيض معدلات البطالة لعام 2030 وفق سيناريوهات الاقتصاد الدائري (الوحدة بالألف)**

| | السيناريو 1 | | | السيناريو 2 | | | السيناريو 3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | النمو الإجمالي للعمالة | النمو الصافي للعمالة | انخفاض البطالة | النمو الإجمالي للعمالة | النمو الصافي للعمالة | انخفاض البطالة | النمو الإجمالي للعمالة | النمو الصافي للعمالة | انخفاض البطالة |
| أوروبا[17] | 3.400 | / | | 4.600 | / | 250 | 6.400 | | 520 |
| لندن[18] | 50 | 1.1 | 0.02% | 63 | 5.5 | 0.12 % | 87 | 12. | 0.26% |
| ايطاليا[19] | 35 | 18 | / | 220 | 89 | / | 541 | 199 | / |
| ألمانيا[20] | 43 | 13 | / | 482 | 122 | / | 1.296 | 287 | / |
| بريطانيا[21] | 31 | 10 | 0.02% | 205 | 54 | 0.15 % | 517 | 102 | 0.28% |
| ايرلندا الشمالية[22] | 0.6 | 180 | 0.02% | 5.5 | 0.13 | 0.15 % | 13 | 2.3 | 0.30% |
| بولندا[23] | 67 | 27 | / | 180 | 68 | / | 361 | 124 | / |

**Sources:** WRAP calculation (2014), Emily Coats and Dustin Benton (2015), Peter Mitchell (2015), Peter Mitchell and Martin Doherty (2015).

من خلال الجدول (5) المقسم إلى الثلاث سيناريوهات المعتمدة لتوقع مناصب العمل المضافة إلى اقتصاديات الدول من خلال الاقتصاد الدائري في عام 2030، ومعدل انخفاض البطالة فإنه حسب السيناريو 1 (حالة الاستمرار بدون أي مبادرات جديدة) فإن النمو الإجمالي والصافي للعمالة وكذلك معدل انخفاض البطالة ستكون هي الأدنى في كل الدول (أوروبا، لندن، ايطاليا، ألمانيا، بريطانيا، ايرلندا الشمالية وبولندا)، ليأتي بعدها السيناريو الثاني حيث زادت العمالة الإجمالية في (أوروبا، لندن، ايطاليا، ألمانيا، بريطانيا، ايرلندا الشمالية وبولندا) على التوالي بـ(1.2مليون منصب جديد، 13000، 185000، 439000، 174000، 700،و 113000منصب جديد)، ثم يأتي السيناريو الثالث بخلق مناصب عمل إجمالية جديدة ترد على التوالي(3مليون، 37000، 506000، 1253000، 486، 1700 و 57000 منصب عمل جديد). كما زادة معدلات انخفاض البطالة في كل الدول بنفس الوتيرة. وعليه فإن التوجه نحو الاقتصاد الدائري والتحول إليه بسرعة سيزيد من عدد مناصب العمل ويقلل من معدلات البطالة بشكل هائل.

## IV. الخاتمة:

إن الضرورة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تستدعي اللجوء إلى نمط اقتصادي يختلف عن النمط الخطي الذي يستخرج الموارد والمواد الخام بصورة مستمرة وخلال كل عملية إنتاجية، ويستعمل مصادر الطاقة الناضبة والمضرة بالبيئة، ثم يرمي بالنفايات بما تحويه من موارد ومواد سامة. فالتحول إلى الاقتصاد الدائري عوضا عن هذا الأخير يعطي حلولا لكفاءة الموارد والعناية بالبيئة وبالمجتمعات.

ونظرا لطبيعة أنشطة هذا الاقتصاد التي تعتمد على المواد والمنتجات المستعملة مسبقا في تمويناتها عوضا عن استخراج موارد جديدة فقد خلقت مناصب شغل كثيرة وذات مستويات مختلفة للمهارة وللكفاءة ومتنوعة من حيث التوزيع الجغرافي.

**نتيجة اختبار الفرضية:**

من خلال ما قدم في هذه الورقة البحثية تم التوصل إلى ثبوت صحة فرضية الدراسة، حيث أن هناك دورا وتأثيرا كبيرا للتوسع في الاقتصاد الدائري على خلق مناصب عمل جديدة وتخفيض معدلات البطالة في الدول المتقدمة المتحولة إليه، وأنه كلما كان الإسراع والجدية في التوجه نحو الاقتصاد الدائري كلما تضاعفت نسب النمو في عدد مناصب العمل الجديدة وانخفاض معدل البطالة.

**نتائج الدراسة:**

لقد توصل الدراسة إلى جملة من النتائج من أهمها:

- الاقتصاد الدائري هو ضرورة حتمية للحفاظ على مبادئ التنمية المستدامة؛
- يزيد من التوجه نحو استغلال الطاقات النظيفة والمتجددة عوضا عن البترول والغاز الطبيعي؛
- يوفر الاقتصاد الدائري توفيرا لاستهلاك المواد الخام ويزيد من مناصب الشغل على كل المستويات (عالية ، متوسطة وضعيفة الكفاءة)؛
- تفيد توقعات الدول لسنة 2030 بزيادة هائلة في مناصب الشغل الجديدة بشرط زيادة الاتجاه للتحول إلى الاقتصاد الدائري.

**اقتراحات الدراسة:**

- لا بد من اتخاذ إجراءات وتدابير وسياسات جديدة تعمل على تحويل الاقتصاد من خطي إلى دائري؛

- اتخاذ استراتيجيات لتعميم الاقتصاد الدائري على كل دول العالم للاستفادة من كفاءة الموارد تخفيض نسب البطالة.

## V. المراجع:

[1] ) Peter Mitchell, martin Doherty, « Job Creation in the circular Economy- Increasing Resource Efficiency in Northern Ireland", WRAP, ReNEW Resource innovation Network for European Waste, NEW Investing in opportunities, ReNEW report into the Circular Economy in NI, 2015, p1.
[2] Julian Morgan, Peter Mitchell, "Employment and the Circular Economy: Job Creation in more resource efficient Britain", WRAP, Green Alliance, 2015, p1.
[3] ) Bernard PERRET et al, « L'économie Circulaire état des lieux et perspectives », Rapport n°009548-06, CGEDD, Ministère de l'écologie, du Développement Durable et de l'énergie, République Française, 2014, p8.
[4]) Simon Wilson, Dustin Benton, Caterina Brandmary and Jonny Hazell, "How will Europe's Ecodesign Measures Affect the circular Economy in Low –Income Countries?", Tearfund, 2017, p2.
[5] ) Felix Preston, Johanna Lehne, « A wider Circle? The Circular Economy in Developing Countries", Chathan House the Royal Institute of International Affairs, Energy, Environment and Resources Department, , 2017, p4.
[6] ) Peter Lacy, Justin Keeble, Robert Mc Namara, Jakob Rutqvist, « Accenture Strategy Circular Advantage : Innovation Business Models and technologies to create value in a world without limits to growth », High performance, Delivered, Accenture, , 2014, p12.
[7] ) « Economie Circulaire : de nouvelles opportunités pour votre entreprise ! », Le gouvernement du grand-Duché de Luxembourg, Ministère du développement durable et des infrastructures, Ministère de l'économie, 2016, p7.
[8] ) WRAP, « Smart Growth: the economic case of the circular economy », Business in the community, UK, 2018, p5.
[9] Emily Coats and Dustin Benton, "Unemployment and the Circular economy in Europe a study of opportunities in Italy, Poland and Germany", Green Alliance, UK, 2015, p7.
[10] )Ibid, p7.
[11] ) WRAP, op.cit, p8.
[12] ) Emily Coats and Dustin Benton, op.cit, p8.
[13] ) OECD2012, ECORIS2012, Bowen, Kuralbayeva2015, Edler, Blazejczak2014, Ilo2012, Elliot, Lindley2014; own compilation.

[14] ) Steph Jensen- cormier, Robert Smith and Scott Vaughan, "Estimating Employment Effects on the Circular Economy", IISD, International Institute for Sustainable Development, 2018, p4.

[15]) Statistics Canada (2018, September 14). "Environmental and clean technology products economic account, employment" . Retrieved from https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=3610041101

[16] ) Keith James, « The Circular Economy and the European green jobs Agenda", WRAP, Eurostat, WRAP Calculation,2014, p9.

[17] ) Ibid, pp12,14.

[18] ) Peter Mitchell, « Employment and the Circular Economy: Job creation through resource efficiency in London", WRAP, London Sustainable development Commission, London Waste& recycling Broad, Greater London Authority, 2015, p10.

[19] ) Emily Coats and Dustin Benton, op.cit, p13.

[20] ) Ibid, p13.

[21] ) Julian Morgan, Peter Mitchell, (2015), op.cit, p3.

[22] ) Peter Mitchell, martin Doherty, op.cit, p12.

[23] ) Emily Coats and Dustin Benton, op.cit, p13.