



أهمية الابتكار الأخضر في التّحول نحو الإقتصاد الدائري لحماية البيئة  
وتحقيق التّسمية المستدامة-دراسة حالة شركة ناتورا-

**The importance of green innovation in the transition  
towards a circular economy to protect the environment  
and achieve sustainable development  
-Natura case study-**

زهية كواش<sup>1</sup>

<sup>1</sup> جامعة الجليلي بونعامة بجميس مليانة (الجزائر)، Z.kouache@univ-dbkm.dz

تاريخ الاستلام: 2021/11/23 تاريخ القبول: 2021/12/15 تاريخ النشر: 2021/12/31

**ملخص:**

تهدف من خلال هذا البحث إلى تبيان ضرورة المحافظة على البيئة بتسريع وتيرة التحويل إلى الإقتصاد الدائري، والاعتماد على الابتكار الأخضر الذي يستخدم الموارد بأفضل الطرق المتاحة ولأطول وقت ممكن. واعتمدنا على المنهج الوصفي الذي يتلاءم مع موضوع البحث، بالإضافة إلى منهج دراسة الحالة من خلال دراسة حالة شركة "ناتورا" المتخصصة في مجال مستحضرات التجميل والعطور واعتمادها على الابتكارات الخضراء سواء في العمليات أو المنتجات، أو على مستوى الهيكل التنظيمي.

وتوصلنا في نهاية البحث إلى أن شركة "ناتورا" استطاعت إلى حد كبير التّجّاح في التّحول إلى الإقتصاد الدائري ويعتبر الابتكار الأخضر واحدا من ضمن أهم الآليات التي ساعدتها في ذلك.

كلمات مفتاحية: ابتكار أخضر، ابتكار بيئي، إقتصاد دائري، إعادة التدوير

تصنيفات JEL: Q2, Q5, Q55

**Abstract :**

Through this research ,we aim to demonstrate the need to preserve the environment by accelerating the transition to a circular economy, and relying on green innovation that uses resources in the best possible way and for the longest possible time.

We relied on the descriptive approach that fits with the topic of the research, in addition to the case study approach through the case study of the "Natura" company specialized in the field of cosmetics and perfumes, and its reliance on green innovations, whether in processes or products ,or at the level of the level of the organizational structure.

And at the end of the research, we concluded that Natura Company was able to a large extent successfully in the transition from a linear economy to a circular economy, and green innovation is one of the most important mechanisms that helped it.

**Keywords:** green innovation; environmental innovation; circular economy; recycling

**JEL Classification Codes:** Q2, Q5,Q55

المؤلف المرسل: كواش زهية، الإيميل: zkouache@univ-dbk.dz

## 1. مقدمة:

منذ بدء التحذيرات من مخاطر التغيرات المناخية التي تهدد الحياة على سطح الارض، أصبح الاهتمام واضحا في البحث عن وسائل تضمن الفائدة للجميع، وتكون محفزا وبديلا لمساعدة الدول والحكومات والمؤسسات على المضي قدما في سياسة مكافحة تغير المناخ التي باتت مسألة ذات أولوية عاجلة تؤرق الجميع، والموازنة بين الضرورة الصناعية و الحاجة للحفاظ على ما تبقى من بيئة سليمة ، ومن بين جملة الحلول المطروحة، والتي شهدت اهتماما كبيرا في السنوات الأخيرة سياسة الدائرية أو التدوير، التي تطورت وأصبحت اقتصادا قائما بذاته، بحيث ان هذا الاخير يسعى للاستفادة قدر الإمكان من المنتج الصناعي عبر تدويره وإعادة إخراجها في أشكال

واستثمارات جديدة، ويسعى أيضا الى تطوير الأنظمة الإنتاجية والاستهلاكية وتقليل الآثار السلبية الناجمة عن الأنماط الاقتصادية التقليدية، كما أنه يساهم في خلق فرص اقتصادية واستثمارية أفضل للشركات والمؤسسات، وهذا المصطلح لا يُعدُّ مصطلحاً وليد السنوات الأخيرة، بل ظهر بشكل واضح في الدول الصناعية بعد الحرب العالمية الثانية عندما حاولت حكومات عدّة استغلال التقنيات والمكننة في إعادة التصنيع والتوجه نحو تطوير ما لديها من مواد وإعادة تدويرها وتصنيعها، وفرض قوانين ملزمة على صناعات وقطاعات متعددة أدت إلى الكثير من التغييرات كخفض انبعاثات الكربون، ومكافحة التغيرات المناخية، وإطلاق مبادرات لإعادة الاستخدام وزيادة الاستفادة من المواد والنفايات المهذرة من صناعات مختلفة وإدارتها على النحو الأمثل.

وفي ظل هذا التدهور البيئي أيضا، والقصور الواضح في سياسات التصدي لإنعكاساته السالبة، باتت الحاجة إلى رؤى جديدة وأفكار إبداعية مبتكرة مطلبًا ملحا لإنقاذ العالم من مخاطر المناخ، والتكلفة الاقتصادية، والاجتماعية، والصحية المرتفعة المرتبطة بها ودعم سياسات ومتطلبات الاقتصاد الدائري. حيث أضحت الأساليب، والسياسات التقليدية غير كافية للتصدي لهذه المخاطر، وفي هذا الإطار تعاضم الطلب على حلول مبتكرة، وسياسات جديدة، ومنتجات وعمليات إنتاجية مختلفة بما أسس لتنامي مفهوم الابتكار البيئي أو الأخضر، أو الابتكار من أجل الحفاظ على البيئة، وحمايتها والتقليل من مخاطرها على مستقبل الإنسان.

من هنا يأتي دور الاقتصاد الدائري في المحافظة على البيئة من خلال الانتاج والاستهلاك المستدامين وتبني الابتكارات الخضراء لتحقيق ابعاد التنمية المستدامة والتقليل من الانبعاثات الكربونية، وعلى هذا الاساس وبناء على ما سبق تبلورت اشكالية بحثنا و كانت كالآتي: كيف يعمل الابتكار الأخضر في تسريع وتيرة التحول نحو الإقتصاد الدائري من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وحماية البيئة؟

الأسئلة الفرعية:

على ضوء الاشكالية السابقة، و أملا في الإجابة عليها تم صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما المقصود بكل من الاقتصاد الدائري، و الابتكار الأخضر؟
- 2- كيف يساهم الإقتصاد الدائري في تأسيس بيئة حاضنة للإبتكارات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة ؟
- 3- كيف يساهم الابتكار الأخضر في دعم عجلة الاقتصاد الدائري؟ وماهي القيمة المضافة له؟
- 4- كيف يعمل الاقتصاد الدائري على تشجيع كل من الانتاج الصديق للبيئة، والاستهلاك الرشيد، واعدادة التدوير والاستخدام ؟

#### أهداف البحث:

نهدف من خلال هذه الورقة البحثية الى عرض مفهوم وسمات كل من الاقتصاد الدائري و الابتكار الأخضر، وتبيين كيف يعمل الابتكار الأخضر في دعم عجلة الاقتصاد الدائري وتبنيه وتسريع وتيرة الانتقال من الاقتصاد الخطي اليه لتحقيق الاستدامة البيئية والحفاظة على الطاقة، من خلال إعادة الاستخدام، أو الإصلاح، أو إعادة التصميم، أو إعادة التصنيع، وتخفيض البصمة الكربونية بالإدارة الفعالة للنفايات واعدادة التدوير و الحد من استنزاف الموارد، وتعزيز الانتاج والاستهلاك المستدامين.

#### منهجية البحث:

اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي، ومنهج دراسة حالة في الدراسة التطبيقية، ولإحاطة بمختلف جوانب الموضوع، ولالإجابة على إشكالية البحث ارتأينا تقسيم هذه الورقة البحثية إلى ثلاثة محاور، بحيث تناولنا في المحور الاول الاطار النظري، والمفاهيمي لكل من الاقتصاد الدائري، و الابتكار الأخضر، أما في المحور الثاني، فقد

أشرنا الى القيمة المضافة للابتكار الأخضر، وخصصنا المحور الثالث ، والأخير لدراسة حالة وذلك بالإشارة إلى تجربة شركة "ناتورا" في مجال الابتكار الأخضر.

## 2. الإطار المفاهيمي لكل من الاقتصاد الدائري، والابتكار الأخضر:

### 1.2 تعريف الإقتصاد الدائري:

يعرف الإقتصاد الدائري على أنه: "اقتصاد مستدام يقوم على استخدام موارد أقل في عمليات التصنيع، ويعتمد على تغيير الأنشطة والممارسات المرتبطة بكيفية التخلص من النفايات، وذلك عن طريق إعادة الاستخدام والإصلاح والتدوير، بمعنى إمكانية إعادة تحويل المنتجات والمكونات إلى مواد خام مرة أخرى يمكن الاستفادة منها في عمليات أخرى من خلال الإصلاح وإعادة التصنيع". (الريميدي، 2018، ص 343)

كما عرفت المفوضية الأوروبية الإقتصاد الدائري بموجب خطة عمل الاتحاد الأوروبي للإقتصاد الدائري على النحو التالي: "في الإقتصاد الدائري ، تكمن قيمة المنتجات والمواد في الحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة ؛ كما يتم تقليل استخدام النفايات والمواد، ويتم الاحتفاظ بالمواد داخل الإقتصاد عندما يصل المنتج إلى نهاية عمره الافتراضي، لإعادة استخدامه مراراً وتكراراً لإنشاء قيمة إضافية". ( the European Union's Horizon, 2020,P09)

مما سبق يقدم مفهوم الإقتصاد الدائري رؤية متكاملة لإقتصاد مستدام يحافظ على الموارد، من خلال تعزيز إعادة تدويرها بالإعتماد على مجموعة من الأساليب والتقنيات على نطاق واسع، كما يعمل الإقتصاد الدائري كذلك على تأسيس بيئة حاضنة للابتكارات في مجال البيئة.

### 2.2 مميزات الإقتصاد الدائري :

يتميز الإقتصاد الدائري بثلاث خصائص أساسية وهي :

- هناك دائرة كاملة على طول سلسلة القيمة من المواد الخام إلى المنتجات ثم إعادة استخدام الموارد في نهاية عمر المنتج.
  - إعادة بناء رأس المال ويشمل ذلك الموارد المالية والطبيعية والاجتماعية بهدف تعزيز تدفق السلع والخدمات.
  - الاقتصاد الدائري محفز للابتكار ويشجع على الإنتاج الصديق للبيئة والاستهلاك الرشيد وإعادة التدوير.
- مما سبق فالاقتصاد الدائري لا ينتج عنه نفايات نهائية إلا بكميات قليلة جداً وفي أضيق الحدود، ولا يترتب عليه أي آثار سلبية علي البيئة، كما يقوم على تدوير المكونات والمنتجات، وإعادة الاستخدام والتدوير بجودة عالية، أما بالنسبة للسلع والمنتجات فتكون قابلة للإصلاح والتجديد من بداية تصميمها بما يضمن الاستفادة منها مرات عديدة، مع ضمان الاستخدام الأمثل والفعال للموارد المتاحة، بما يحقق التنمية المستدامة، و الشكل التالي يبين ذلك:

### الشكل 01 : مميزات الاقتصاد الدائري



Source: <http://bawabaa.org/news/sustain/329687>

أطلع يوم 2021/10/29

يقوم الإقتصاد الدائري على إعادة الإستهلاك، والمشاركة، والإصلاح، والتجديد، وإعادة التصنيع، وإعادة التدوير لإنشاء نظام حلقة مغلقة، مما يقلل استخدام مدخلات الموارد إلى الحد الأدنى، ويخفض تلوث النفايات وانبعاثات الكربون، كما أن الإقتصاد

الدائري يهدف إلى الحفاظ على استخدام المنتجات، والمعدات، والبنية التحتية بشكل أمثل ولفترة أطول، وبالتالي تحسين إنتاجية هذه الموارد، كذلك تصبح جميع "النفائات" «غذاء» لعملية أخرى، إما منتجًا ثانويًا مجددًا أو موردًا مسترجعًا صالحًا لعملية صناعية أخرى.

### 3.2 مبادئ الاقتصاد الدائري:

يعتمد الاقتصاد الدائري على مبادئ رئيسية للتكيف مع العديد من تحديات الإقتصاد العالمي، تتمثل في: (الكواز، 2019، ص8)

- المحافظة على رأس المال الطبيعي، وتعزيزه.  
- والحصول على أفضل عائد من استخدام، وتقليل الوفورات الإقتصادية السالبة. ويطلق، أحيانًا، على نتائج تطبيق هذه المبادئ "النمو من الداخل".

وتشير بعض التقديرات الخاصة بالأقاليم والبلدان المتقدمة، مثل الإتحاد الأوروبي، بأنّ العمل بهذا النوع من الاقتصاد يمكن أن ينتج عنه منافع سنوية تقدر بحوالي (1.8 مليار أورو بحلول 2030 علما أن 9.1 % فقط من الاقتصاد العالمي يطبق الاقتصاد الدائري وعليه، فإنّ فحوة تطبيق هذا النوع من الاقتصاد لازالت واسعة.

### 3. الإطار النظري للإبتكار الأخضر:

قبل الإشارة إلى مفهوم الابتكار الأخضر رأينا أنه من الضروري التطرق في البداية إلى مفهوم الابتكار بشكل عام، حيث شهد الابتكار وتأثيره على رفاه الشعوب تغييرا كبيرا وسريعا في العقود الماضية. ففي مطلع القرن الحالي، كان الابتكار يجدد بأنه: "تطبيق منتج جديد، أو محسن، أو عملية، أو طريقة تنظيمية، أو تسويقية جديدة في مزاولة الأعمال". واليوم، تثبت الممارسات المنتشرة في العالم أنّ الإبتكار قد تحول من مفهوم علمي صارم ومحدد إلى مفهوم شامل يغطي طيفا واسعا من الأنشطة بدءا بالاكشاف وصولا إلى التطبيق العملي لمعرفة جديدة من أجل تلبية احتياجات المستفيدين.(الأمم المتحدة، 2019، ص17)

### 1.3 تعريف الابتكار الأخضر:

يعرف أيضا بالابتكار البيئي، أو الابتكار الايكولوجي، او التكنولوجيات البيئية، أو التقنيات الخضراء، وهو يعني ابتكار منتجات، أو عمليات انتاج تهدف إلى معالجة المشاكل البيئية الناتجة في دورة حياة المنتج. ( weag, 2015, p50 )

هو ابتكار يقع ضمن الابتكار الواسع الذي يتعلق بالتوصيل الى عملية خضراء جديدة، منتج أخضر جديد يكون مستداما، أو يكون أكثر كفاءة بيئيا مقارنة بالمنتج كما يشمل الابتكار الاخضر التحسينات على المنتجات الحالية لتكون أقل ضرارا على البيئة. ( بورزاق، 2015، ص123 )

عرف " all el chen "الابتكار الأخضر على أنه : ابتكار في الأجهزة والبرامج التي تخص المنتجات الخضراء والذي يشمل ابتكار التقنية من اجل توفير الطاقة، منع التلوث، و إعادة تدوير النفايات، تصميم المنتجات الخضراء والإدارة البيئية. كما انه يمكن أن يظهر تأثيرات إيجابية على الأداء البيئي، فمن وجهة نظر الإدارة الاستراتيجية، يساعد الابتكار الأخضر كل من المؤسسات والبنوك والحكومة على تحقيق التنمية الخارجية . ( Huang, Liao, & Li, 2019, p144 )

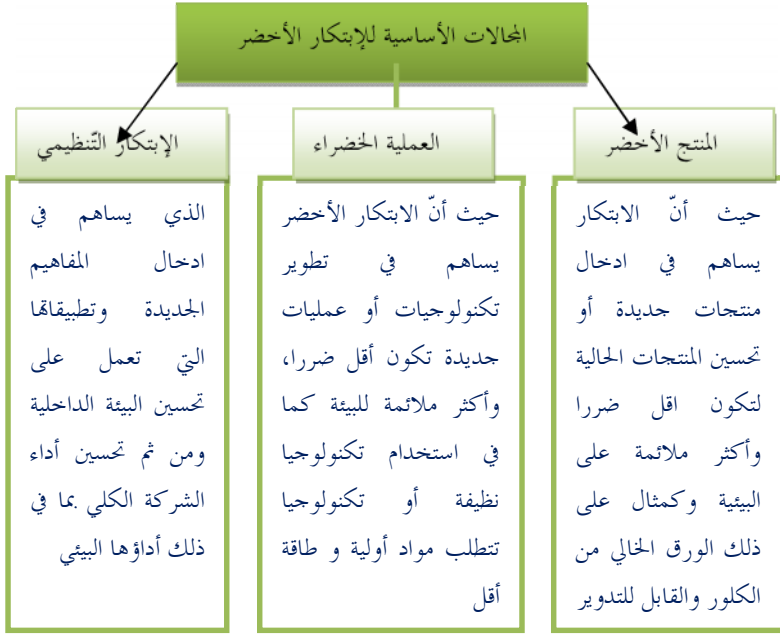
يمكن اعتبار الابتكار الاخضر بأنه مجموعة فرعية من جميع الابتكارات، حيث تعمل هذه المجموعة على توسيع مجالات جديدة من خلال ادخال منتجات جديدة جذريا والتعدي على ارض الابتكار التقليدي عن طريق إزالة أسواق البدائل غير الخضراء أو التخلص التدريجي التام من المنتجات و العمليات الضارة بالبيئة ( معوض، 2019، ص 26 )

### 2.3 مجالات الابتكار الأخضر:

للإبتكار الأخضر ثلاث مجالات رئيسية تتمثل في المنتج الاخضر، و العملية الخضراء، و الابتكار التنظيمي، و الشكل التالي يبيّن ذلك : (نجم عبود، 2007، ص 357-358 )



## الشكل 02: مجالات الابتكار الأخضر



المصدر: نجم عبود نجم، 2007، ص ص 357-358

من الشكل السابق فإن المجالات الأساسية للإبتكار الأخضر هدفها هو حماية البيئة من خلال تخفيف البصمة الكربونية، وإعادة التدوير، والحد من استنزاف الموارد بتعزيز، ودعم الابتكار البيئي عن طريق:

- **المنتج الأخضر** : من خلال إدخال منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية لتكون أقل ضرراً وأكثر ملائمة للبيئة؛ فالمنتج الأخضر هو ذلك الذي يستخدم موارد أقل في انتاجه، ويكون له تأثير أقل على البيئة وينتج عنه نفايات أقل، ويتميز عن غيره من المنتجات بالخصائص التالية: (سعدي، 2019، ص 203)

- المنتجات الخضراء هي منتجات ذات منافع للبيئة كأجهزة معالجة التلوث البيئي للمياه، وسائل التخلص الآمن من النفايات؛

- منتجات أقل ضررا ،أو تكلفة بيئية مقارنة بالمنتجات الاخرى ذات علب التغليف القابلة للتدوير ،أو التحلل البيولوجي؛
- منتجات أكثر استخداما للموارد ،والطاقات المتجددة؛
- منتجات أقل استخداما للمواد الخطيرة، و الكيماوية؛
- منتجات أكثر تحقيقا للجودة البيئية ، مقابل أن تكون أكثر استجابة لمتطلبات المستهلك؛
- منتجات تحقق الإعدادات الخمس (5RS) : إعادة التدوير (RECYCLING) ،إعادة التصنيع (RE MANUFACTURING) ،إعادة الاستعمال (REUSE) ،إعادة التصليح (REPAIR) ،إعادة التكييف (RECONDITIONING) ؛
- العملية الخضراء: العملية الخضراء والمبتكرة هي عملية ،أو نشاط يتميز باجتماع المعايير البيئية التي حددها الصناعة و السياقات الاجتماعية التي تعمل المنظمة ضمنها وكذلك تلك التي تضعها الاسواق، ووضعها العملاء الذين تعتمز خدمتهم (chiou,2011,p36) ،من خلال استخدام تكنولوجيا نظيفة أو عمليات جديدة أو تكنولوجيا تتطلب مواد أولية و طاقة أقل، للتقليل أو القضاء على النفايات في نهاية العملية الانتاجية، بهدف تقديم منتج صديق للبيئة يوفر الطاقة و يمنع التلوث و يسمح من إعادة تدوير النفايات ، كما يمكن للمنظمات تنفيذ عمليات الابتكار الاخضر أثناء عملية التصنيع وذلك من أجل خفض زمن العملية الانتاجية ، و بالتالي خفض التكاليف (Guoyou,2013,p14 )
- الابتكار التنظيمي: من خلال إدخال المفاهيم الجديدة وتطبيقها من أجل تحسين الأداء البيئي للمنظمة، من خلال زيادة قدرة المنظمة في حل المشكلات، تحديد عملياتها، استخدام أفكار جديدة سواء في المنتج ،أو في العمليات.

### 3.3 أهداف الابتكار الأخضر:

يهدف الابتكار الأخضر إلى تحقيق الأهداف التالية: (حبيب، 2020)

- الحفاظ على الطاقة، والمياه.
- خفض الانبعاثات الضارة الناتجة عن عملية الإنتاج؛
- إحداث التنمية الاقتصادية للمنظمة والمجتمع؛
- تحسين جودة المنتج وعمليات الإنتاج؛
- تحسين جودة البيئة؛
- خلق فرص عمل مميزة؛
- خفض الإحتباس الحراري.

### 4.3 فوائد الابتكار الأخضر:

يحقق الابتكار الأخضر مجموعة من الفوائد منها: (حبيب، 2020)

- زيادة القدرة التنافسية للمنظمة؛
- تحسين أداء المنظمات؛
- تحقيق الفعالية والكفاءة في إستخدام الموارد والطاقة، و المياه؛
- خفض تكاليف الإنتاج؛
- زيادة الإيرادات وبالتالي الأرباح؛
- يساهم في حصول منظمات الأعمال على دعم من المنظمات البيئية؛
- تطوير الأداء البيئي للمنظمة وإدارتها البيئية؛
- تلبية رغبات عملاء يرغبون في منتجات جديدة وغير ضارة بالبيئة، وبالتالي كسب مزيد من العملاء.

### 4. القيمة المضافة للابتكار البيئي:

إنّ التعامل مع الابتكار الأخضر من طرف المؤسسات من شأنه أن يساهم في زيادة الأرباح، وابتعاد منافذ لأسواق جديدة، أو ناشئة كما يمكن له أن يعمل على

جذب الاستثمارات، وزيادة الانتاجية، و التعامل أكثر فاعثر بالتكنولوجيات، و التقنيات الحديثة مع الأخذ بعين الاعتبار اللوائح، والاعتبارات البيئية، والالتزام بها. (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2014، ص9-10)، والشكل رقم 03 الموالي يبين ذلك:

### الشكل 03: القوى المحركة للأعمال والقيمة المضافة للإبتكار الأخضر



المصدر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة، دراسة جدوى الإبتكار البيئي، على الموقع :

[http://unep.ecoinnovation.org/wp-content/uploads/2017/09/BCForEI\\_AR.pdf](http://unep.ecoinnovation.org/wp-content/uploads/2017/09/BCForEI_AR.pdf)

#### 1.4 الدخول الى أسواق جديدة وناشئة:

تزداد متطلبات السوق نحو إيجاد حلول مبتكرة للبيئة في العديد من القطاعات ازدياداً كبيراً، لذا توضح العديد من الأمثلة كيفية دخول الشركات إلى القطاعات الجديدة في السوق، بداية من المستهلكين محدودي الدخل وصولاً إلى المستهلكين النهائيين ذوي الدخل المرتفع، أو وصولها إلى خدمات سلاسل توريد كبرى الشركات، أو تلبيةها للطلبات غير المستغلة بعد في المجالات التي لا تتوافر فيها حلول مسبقة في السوق، وينطوي الابتكار الأخضر كذلك على التعاون مع الشركاء الآخرين عبر سلسلة القيم التي تهيئ الفرص لاكتساب المعرفة، والدخول إلى الأسواق.

## 2.4 زيادة الأرباح إلى جانب سلسلة القيمة:

يتعين النظر في كل مرحلة من مراحل العمل إلى جانب سلسلة قيم الشركة لتحقيق أقصى استفادة من برنامج الابتكار الأخضر بهدف تحديد فرص التحسين وعوامل الخطر، ومن خلال العمل على توفير حلول مشتركة للأزمات الشائعة يتسنى تحقيق مكاسب مشتركة كبيرة تمتاز بقيمة تجارية، وبيئية، واجتماعية أفضل يصب مجموعها في بلوغ نتائج أفضل بكثير من الجهود الفردية لكل شركة على حدى، وتحقق القيمة نتيجة لاستخدام كم أكبر من المواد، أو تحقيق كفاءة الانتاج، أو تقليل حجم المخلفات المنقولة إلى أماكن دفن النفايات أو الاستغلال الامثل لقنوات التوزيع، وتقليل فترة الانتاج، أو أي آلية تجمع بين كافة هذه الحلول، كما تشمل المكاسب على سلسلة توريد أكثر مرونة، ومزايا معرفية تتعلق بالخبرة، وفنون التكنولوجيا.

## 3.4 تصدر قائمة الإلتزام بالمعايير ، و اللوائح التنظيمية:

تزداد المعايير واللوائح التنظيمية صرامة في مجال السياسة ، وذلك نتيجة لتنامي الحاجة إلى الإستدامة، وتجدر الإشارة بأن الشركات التي تتبنى مفاهيم برنامج الابتكار الأخضر تصدر قوائم الإلتزام بالمتطلبات التنظيمية، ومن ثم تحقيق ميزات تنافسية، فإلتزامها بالقوانين يمكنها من توقع حدوث تغيير، ومن ثم الابتكار بالاستعانة بالمواد المناسبة وتبني فنون التكنولوجيا، والعمليات، والحلول الجديدة التي تم اختبارها، وذلك نظراً لأن استمرار الابتكار يزيد من مسؤولياتها تجاه الإلتزام بالمتطلبات الصارمة، وينعكس هذا النهج إيجابياً على سمعة الشركة حيث يمنحها فرص القيادة في مجال العمل، والإطلاع على القوانين المستقبلية.

## 4.4 جذب الاستثمار:

تزيد الفرص المالية المتاحة أمام الشركات التي تتبنى برنامج الابتكار الأخضر حيث تعد عمليات شراء القيم العالية، والإندماج مع هذه الشركات مؤشرا لهذا، كما تستثمر البنوك وجهات الاستثمار طويل الاجل مثل صناديق المعاشات التقاعدية، على

نحو متزايد في الشركات التي تبدي مرونة أكبر وقابلية للنجاح على المدى البعيد ، وبالنسبة للأسواق الناشئة، تتداول البنوك خيارات استثمارية عالية على أساس مبادرات الاستدامة التي تقدمها، فعلى صعيد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، ترتفع فرص التمويل التي تقدمها الحكومات والمؤسسات المحلية أو وكالات التمويل الإقليمية بهدف تنفيذ المبادرات المرتبطة بالاستدامة والابتكار، بالإضافة إلى ذلك، أصبحت منصات التمويل الجماعي مصدرًا متداولًا من بين مصادر الاستثمار بغية تسويق الأفكار الجديدة تجاريًا.

#### 5.4 زيادة الانتاجية و القدرة التّقنية:

يلعب التغيير التنظيمي الذي يستند إلى برنامج الابتكار البيئي دورًا في زيادة القدرة التّقنية للشركة وزيادة إنتاجيتها، حيث يسمح هذا البرنامج بتبادل المعلومات، والمشاركة في عملية الابتكار من خلال الأقسام المختلفة داخل الشركة، إلى جانب، اكتساب المعرفة من خلال التّعاون مع شركاء سلسلة القيمّ بما فيهم المعاهد التقنية، وتُعزز مخرجات التعلم والعملية الابداعية القدرة التقنية لبناء كفاءات رئيسة وتشكيل قاعدة مهارات قوية، فضلًا عن زيادة مشاركة الموظفين التي تتداخل بشكل كبير مع مؤشرات أداء العمل الرئيسة كالانتاجية، وتحقيق الارباح .

وتدعم هذه القوى المحركة الشركات لمواجهة التّحديات الصناعية وإقامة سلاسل توريد أكثر مرونة، والاستجابة عند الحصول على مزايا واضحة في السوق على منافسيها، ويستفيد عملاء هذه الشركات بتعزيز القيمة عن طريق عوامل متنوعة مثل: تقديم منتجات معمرة وعالية الجودة وإدخال قدرات وظيفية جديدة بالإضافة إلى إمكانية تقديم أسعار أكثر جاذبية .

#### 5. دراسة حالة شركة "ناتورا"( Natura):

تقع هذه الشركة في ساو باولو بالبرازيل، تأسست سنة 1969 ،حيث يبلغ عدد موظفيها أكثر من 7000 موظف و1657000مستشار مبيعات مستقل، تعمل في

بمجال مستحضرات التجميل والعطور ومنتجات العناية الشخصية، كما تقدر مبيعاتها السنوية بـ 3.2 مليار دولار أمريكي، وبهذا أصبحت شركة ناتورا الأولى في البرازيل في صناعة مستحضرات التجميل، وما يميّز هذه الشركة عن غيرها هو التزامها بالاستدامة وإعادة التدوير حيث تعمل على تعبئة العديد من منتجاتها في 100 من مواد البلاستيك الأخضر كما تتميز بإعادة تدوير مخلفاتها .

تمتلك شركة ناتورا حصة في السوق، تقدر بما يزيد عن 20 % في البرازيل، ويبلغ نموها السنوي المركب بنحو 26 % في الفترة ما بين 2005 - 2010، مما يساهم في تحقيق عائدات بقيمة 3.2 مليار دولار في عام 2013، كما تصنف ضمن أفضل 20 شركة تجميل على مستوى العالم، ويتركز نشاطها في مجال مستحضرات التجميل مع التركيز على تقنيات الاستدامة والرفاهية كقوى محرّكة أساسية نحو الابتكار هذا مع استخدام نموذج ابتكار مفتوح ومنصة بحث، وتطوير تضم عدد من الشركاء مثل الباحثين، والمؤسسات الأخرى إضافة إلى الموردين كفريق في أحد الأوساط العلمية، فضلا عن تلقي استثمارات من المؤسسات المالية الوطنية مثل: الراعي المالي للدراسات والمشاريع، والبنك الوطني البرازيلي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، والمجلس الوطني للتنمية العلمية والتكنولوجيا، هذا بالإضافة إلى التركيز على علاقات الموردين بشأن إقامة شراكات لبناء سلسلة ذات قيمة مضافة مرتفعة، حيث تزيد قيمة المزايا الاجتماعية والبيئية القدرة لاختيار الموردين الذين يطبقون جوانب الاستدامة بصورة جيدة بنحو 750000 دولار في عام 2012، ويتمثل الابتكار الأخضر لشركة ناتورا من خلال: (برنامج الامم المتحدة للبيئة، 2014، ص 40-41)

## 1.5 ابتكار المنتجات:

- تتميز ناتورا بإعداد المنتجات باستخدام نهج التصميم الصديق للبيئة والذي يطبق مبدأ التفكير وفق منظور دورة الحياة على قنوات تركيب المنتج مروراً بمرحلة التعبئة، والتغليف وصولاً إلى مرحلة التوزيع؛
- على سبيل المثال، خط إنتاج "سو" لمنتجات العناية بالجسم والاستحمام، تم إنشاء هذا الخط باستخدام التصميم الصديق للبيئة ونهج التفكير وفق منظور دورة الحياة، وبالإستعانة بفريق متخصص متعدد المهام، حيث تم إنشاء التركيبات باستخدام المكونات الأساسية فقط، وإعطاء الأولوية للمكونات ذات "الأصل النباتي" حيث تصل نسبة استخدامه 75% فضلاً عن خلوها من صبغات اللون؛
- استخدام أكياس من الورق المقوى ذاتية الغلق كمواد أساسية في التعبئة والتغليف، حيث تتطلب الأكياس أقل من 70% من البلاستيك مقارنة بعملية التعبئة والتغليف التقليدية، كما يتم تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 60%، ومن هنا يمكن تقليل مخلفات التعبئة والتغليف ثلاث مرات، ويمكن تدويرها مع مواد بلاستيكية أخرى؛
- في إطار عملية التصنيع المبتكرة، يتم صناعة الأكياس باستخدام طبقة رقيقة من البلاستيك قبل مرحلة الملء مما يعمل على تحسين عملية النقل والتخزين والتغليف، إلى جانب توفير التكاليف وتقليل التلوث؛
- ونتيجة لتقليل استهلاك المواد والحد من توليد المخلفات على امتداد سلسلة التوريد بأكملها، أصبحت ناتورا قادرة على وضع "سو" في شريحة جديدة في السوق، وبأسعار ميسرة مقارنة بمنتجات خطوطها الحالية، ومن الجدير بالذكر أنه تم اختبار خط إنتاج "سو" بنجاح لمدة ستة أشهر قبل تدشينه على الصعيد الوطني في جوان 2013.



## 2.5 ابتكارات تتعلق بالعمليات :

- يتم استخدام حاسبة انبعاث الكربون للحدّ من الانبعاثات ، ولدعم برنامج الحد من انبعاث الكربون للشركات (مع هدف تخفيضه بنسبة 33 % والذي تحقق في عام 2013)؛ كما تحسب أيضا كل مؤشرات الجدول البيئي وتقييم دورة الحياة المبسطة لجميع مواد التعبئة الخاصة بالمنتجات المباعة؛
- يبيّن الجدول البيئي (الموجود على كل المنتجات ) قيمة الست(06) مؤشرات الرئيسية: النسبة المئوية لمحتوى النباتات بالمنتج ، ونسبة المواد الخام المعتمدة، ومواد التعبئة ، والتغليف مع نسبة المواد التي تمّ تدويرها، والقابلة للتدوير، فضلاً عن عدد مرات إعادة التعبئة الموصى بها؛
- تمّ تطبيق برامج المياه والمخلفات على مستوى المنتج ، والشركات، بما في ذلك جميع المصانع؛
- يتمّ إعطاء الأولوية للمكونات المحلية عند تطوير المنتجات وفقا لشركة ناتورا.

## 3.5 ابتكارات في الهيكل التنظيمي:

- تأسيس فرق متعددة التخصصات في بداية كل مشروع جديد؛
- توفير 90.3 ساعة (من التدريب) مع الأخذ في الاعتبار طبيعة عمل الموظفين، وجميع أنواع التدريب لكل موظف في كل من الاستدامة ، والعلامة التجارية، والمنتجات، والنموذج التجاري، حيث يصل معدل رضا الموظف لنسبة 78 % مع معدل تناقص يقدر بنسبة 9%.

### خاتمة :

إنّ التّوجه من الاقتصاد الخطي نحو الاقتصاد الدائري لا يعني انخفاضاً في نوعية الحياة للمستهلكين بل يمكن تحقيقه من دون نقص في الإيرادات ، أو زيادة في التكاليف الإضافية للمصنعين والمنتجات الصناعية، فهو أكثر استدامة من النظام الاقتصادي النمطي الخطي، حيث يعتمد تقليل الموارد المستخدمة، والتّفايات الناجمة عن الهدر،

أوالتسرب، ويحفظ الموارد، ويساعد على تقليل التلوث البيئي، ويعمل على سد الفجوة بين دورات الإنتاج ودورات النظم البيئية الطبيعية التي تعتمد عليها حياة المجتمعات البشرية ورفاهيتها والحفاظ على مواردها ومقدراتها، كما يشجع على الابتكار الأخضر.

### نتائج البحث :

يسعى الاقتصاد الدائري إلى:

- تحقيق الادارة المستدامة للاقتصاد، والاستخدام الامثل والفعال للموارد الطبيعية والبيئية؛
  - تبني أفضل الأساليب وتقنيات الاستهلاك، والانتاج المستدامة بما يضمن أسلوب حياة فائق الجودة للأجيال الحالية والمستقبلية؛
  - تعزيز كفاءة استهلاك الموارد الطبيعية وتقليل الهدر؛
  - تعزيز الصحة البيئية وتشجيع القطاع الخاص على تبني أساليب وتقنيات الانتاج الصناعي الأنظف.
- كما تعتبر أبرز مخرجات سياسة الابتكار الاخضر في:
- تحقيق عوائد اقتصادية كبيرة للدولة، وتخفيف الضغط البيئي، وتأمين توريد المواد الخام؛
  - زيادة القدرة التنافسية وتحفيز الابتكار؛
  - تعزيز النمو الاقتصادي، وتوفير فرص العمل.
- وتتميز شركة ناتورا بالابتكار الاخضر، والسعي لتحقيقه على مستوى كل من:
- **المنتجات:** إعداد المنتجات باستخدام نهج التصميم الصديق للبيئة (فيما يخص التعبئة والتغليف مثلًا استخدمت ناتورا أكياس من الورق المقوى ذاتية الغلق كمواد أساسية في التعبئة والتغليف، حيث تتطلب الأكياس أقل من 70 % من البلاستيك مقارنة بعملية التعبئة والتغليف التقليدية)؛

- **العمليات:** يتم استخدام حاسبة انبعاث الكربون للحدّ من الانبعاثات أثناء عمليات الانتاج المختلفة، مع هدف تخفيضه بنسبة 33% وبالفعل تحقق هذا الهدف في عام 2013 ؛
- **المبكل التنظيمي:** تدريب الموظفين (90.3 ساعة من التدريب) في كل ما يتعلق بحماية البيئة، وتحقيق الاستدامة.

#### الاقتراحات:

- إدماج البعد البيئي ضمن خطط، واستراتيجيات المنظمات لحماية البيئة، وتحقيق التنمية المستدامة؛
- الاهتمام بالابتكارات الخضراء لتحقيق الانتاج، و الاستهلاك المستدامين؛
- دفع عجلة الاقتصاد الدائري بما أنه يسعى الى دعم الابتكار الأخضر ورسم سياساته؛ وبهذا فهو يعتبر بيئة حاضنة للابتكارات في مجال البيئة كما يعتبر محفزا و مدعما للابتكارات الخضراء، ويقدم رؤية متكاملة لإقتصاد مستدام يحافظ على الموارد، من خلال إعادة تدويرها وتقليل نسب التلوث، و النفایات بالإعتماد على مجموعة من الأساليب، والتّقنيات على نطاق واسع؛
- وضع حوافر مناسبة لدعم سياسات الإقتصاد الدائري، وبالذات تلك التي تستهدف القطاع الخاص، والمؤسسات الصغيرة، والمتوسطة، مع توضيح الأطر القانونية والتنظيمية اللازمة لذلك؛
- تكثيف الجهود للاستفادة من التمويل الأخضر المتاح لدعم الابتكارات الخضراء؛
- تطوير آليات تمويل الابتكارات الخضراء، ودعم البحوث العلمية؛
- ضرورة توضيح الاستراتيجيات، والخطط الداعمة للتحول نحو الاقتصاد الدائري، مع تشجيع الابتكارات الخضراء ؛
- توطين التكنولوجيات المناسبة للإبتكارات الخضراء، ولأجل عملية التحول من الإقتصاد الخطي إلى الإقتصاد الدائري.

## قائمة المراجع:

### 1. باللغة العربية:

1. نجم عبود، إدارة الابتكار- المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة- ط 1، دار وائل للنشر، 2007، عمان -الأردن.
  2. أسية بورزاق، دور التسويق الاخضر في تنمية الثقافة البيئية - دراسة حالة بانسونيك"، مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال، الجزائر، العدد 01، 2015، ص 114-142
  3. رندا سعدي، فاشي خالد، ابتكار منتجات خضراء كوسيلة لتحقيق ميزة تنافسية مستمرة للمؤسسات من خلال التوجه نحو البيئة -عرض تجارب مؤسسات عالمية-، مجلة الاقتصاد الجديد، 2019، المجلد 10 العدد 01، ص 196-218.
  4. بسام سمير الرميدي، الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية و تحقيق التنمية السياحية المستدامة: دراسة نظرية وتحليلية، مجلة اقتصاديات المال و الاعمال (JFBE)، 2018، العدد رقم 8، ص 343
  5. أحمد الكواز، 13-14 ديسمبر 2019، الاقتصاد الدائري: المفهوم وبعض التطبيقات والمقترحات مع الاشارة لتجربة عربية، المؤتمر الخامس عشر للجمعية العربية للبحوث الاقتصادية "التنمية العربية بين التحديات الراهنة وآفاق الثورة الصناعية الرابعة"، المعهد العربي للتخطيط، لبنان.
  6. ثناء معوض على أبو شحاتة، دور الابتكار الاخضر في تصميم المنتجات صديقة البيئة -دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع الصناعات الكهربائية في مدينة العاشر من رمضان، المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة، العدد 49، 2019، ص 13-110.
2. باللغة الاجنبية :

7. weag, &. a. **Effect of Green Innovation on Environmental and corporate performance\_ A stakeholder perspective** . journal of Sustainability 2015 , vol 7.

8. **Stakeholder Views Report Enablers and Barriers to a Circular Economy**, the European Union's Horizon 2020 , No. 730378,p9, sur le site : <http://www.r2piproject.eu/wp-content/uploads/2018/08/R2pi-stakeholders-report-sept-2018.pdf>

9. Chiou ,Ty ,Chan, Hk ,F, and chung ,sh 2011,**The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan**, transportation Research part ,vol 47,no6,november2011 ,pp 22-36

10. Qi Guoyou, Zeng Saixing ,Tam Chiming ,Yin Haitao and Zou Hailiang 2013,**Stake holder s ,influences on corporate green innovation ,strategy :A case study of manufacturing firms in china**. corporate social Responsibility and environmental management ,N20,pp1-14

### 3. المواقع الالكترونية:

11. سامي حبيب ،(2020) ،الإبتكار الأخضر كمدخل للتنمية المستدامة على الموقع :

أطلع يوم 2021/11/1 <http://www.propaganda-eg.com> أطلع يوم 2021/11/1

12. برنامج الامم المتحدة للبيئة، دراسة جدوى الابتكار البيئي، على الموقع: [http://unep.ecoinnovation.org/wpcontent/uploads/2017/09/BCFo rEI\\_AR.pdf](http://unep.ecoinnovation.org/wpcontent/uploads/2017/09/BCFo rEI_AR.pdf)

13. <http://bawabaa.org/news/sustain/329687> 2021/10/29 أطلع يوم