

تحليل المقال:

مقال بعنوان فهم الابتكار الأخضر - إطار مفاهيمي المنشور في مجلة *Sustainability* سنة

2022 من تأليف *Jacob Guinot*

لمحة عن الكاتب الرئيسي *Jacob Guinot*:

هو باحث واستاذ في قسم إدارة الاعمال والتسويق بجامعة *University Jaume I* بإسبانيا يعرف بأعماله في مجالات: الاستدامة التنظيمية، الثقافة التنظيمية والأخلاقية، الابتكار والإدارة الخضراء.

شارك في عدة مشاريع ممولة من وزارة العلوم الاسبانية، وله كتب مثل *Sustainable Organization* حيث يدعو الى تحول المنظمات نحو نموذج أكثر استدامة قائم على الابتكار الأخضر والمسؤولية الاجتماعية.

المقدمة العامة:

أشار الباحثون الى ان المشكلات البيئية العالمية (ارتفاع درجة الحرارة، انبعاثات الكربون، التلوث) جعلت مفهومي الاستدامة والابتكار الأخضر في صميم النقاش الأكاديمي والإداري.

يتناول هذا المقال مفهوم الابتكار الأخضر (*Green Innovation*) كمفهوم جوهري لمواجهة التحديات البيئية المتزايدة في عصرنا.

يهدف المقال إلى تقديم إطار نظري متكامل يجمع الشتات في الأدبيات السابقة حول هذا المفهوم، من خلال استعراض جذوره ومبادئه الأساسية، وبيان أهميته في تحقيق التوازن بين الكفاءة التنافسية للشركات والشرعية الاجتماعية والبيئية.

التحليل النظري التفصيلي:

1. الإطار العام : لماذا الابتكار الأخضر الآن؟

المشكلة المحورية: تفاقم المشكلات البيئية العالمية (مثل الاحتباس الحراري، التلوث، استنزاف الموارد).
دور المنظمات: لم يعد حل هذه المشكلات مسؤولية الحكومات فقط، بل أصبحت الشركات شريكاً أساسياً.

التحدي المزدوج للشركات: يجب عليها أن:

تُحقق الكفاءة والحصة السوقية عبر الابتكار.

تظهر مسؤوليتها الأخلاقية والبيئية تجاه المجتمع.

الحل المقترح: الابتكار الأخضر هو الجسر الذي يحقق هذا التوازن، حيث يدمج بين الابتكار والاستدامة.

2. مفهوم الابتكار وأشكاله (الأساس النظري الأول)

تعريف الابتكار: عملية إبداعية معقدة تهدف إلى خلق منتجات أو عمليات أو أساليب إدارية جديدة أو محسنة لتحسين الأداء والتنافسية.

ادخال تغييرات مهمة في المنتجات او العمليات او أساليب التسويق او التنظيم بهدف تحسين الأداء.

نوعا الابتكار الرئيسيان:

الابتكار الجذري: تقديم شيء جديد تماماً على السوق. يتسم بالمخاطرة العالية ويتطلب استثمارات ضخمة ووقتاً طويلاً.

الابتكار التراكمي: تحسين المنتجات أو العمليات القائمة. يتسم بمخاطرة منخفضة ويحقق نتائج سريعة.

أشكال الابتكار (حسب دليل أوسلو):

ابتكار المنتج: تطوير منتجات أو خدمات جديدة أو محسنة.

ابتكار العمليات: تحسين التقنيات أو الأساليب لتخفيض التكاليف أو زيادة الجودة.

ابتكار التسويق: تطوير أساليب جديدة في التصميم والتغليف والتسعير والترويج.

ابتكار التنظيم: إدخال تغييرات جذرية على الهيكل الإداري والممارسات وإدارة المعرفة.

3. التنمية المستدامة (الأساس النظري الثاني)

التعريف (تقرير برونتلاند 1987): "تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها".

أبعاد الاستدامة الثلاثة (راجع الشكل 1 في المقال):

الاستدامة الاقتصادية: تحقيق الربح مع المسؤولية الاجتماعية والبيئية.

استدامة البيئة: الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية لضمان رفاهية المستقبل.

استدامة الاجتماعية: تحقيق العدالة والمساواة ومكافحة الفقر.

وركز الباحثون على ان الشركات الحديثة لم تعد تهتم للربح بل بخلق توازن بين العائد الاقتصادي والمسؤولية الاجتماعية والبيئية، من خلال التحول من الاقتصاد الخطي (إنتاج-استهلاك-التخلص) الى اقتصاد دائري (إعادة الاستخدام او التجديد)

بمعنى الشركة المستدامة: هي التي تخلق ثروة متوازنة لجميع أصحاب المصلحة وليس فقط للمساهمين، وتتحول من النموذج الخطي (خذ - اصنع - تخلص) إلى النموذج الدائري (أعد الاستخدام - أعد التصنيع - أرشف).

4. الابتكار الأخضر: المفهوم، القياس، وأدوار الجهات الفاعلة

تعريف الابتكار الأخضر: هو تطوير منتجات وخدمات وعمليات صديقة للبيئة ذات درجة من الجودة، تأخذ في الاعتبار البعد البيئي منذ مرحلة التصميم الأولى *Eco-Design* وليس فقط في نهاية العمر الافتراضي. بمعنى آخر، هو التصميم البيئي + الإنتاج البيئي *Eco-Production*

الدوافع:

➤ ضغوط المستهلكين المتزايدة تجاه الاستدامة.

➤ التشريعات البيئية الحكومية.

➤ تحقيق ميزة تنافسية عبر التمايز البيئي.

الفوائد: خفض التكاليف، تحسين السمعة، خلق ميزة تنافسية مستدامة، فتح أسواق جديدة، جذب مستثمرين وعملاء جدد.

دور الجهات الحاكمة: (Governance)

✓ وضع السياسات والتشريعات الداعمة مثل خطة العمل البيئية التكنولوجية *ETAP* في

الاتحاد الأوروبي

✓ توفير الدعم المالي والحوافز.

✓ التغلب على عقبة "القفل التكنولوجي" (*Technological Lock-in*) "التي تمنع

تبني تقنيات جديدة.

المقال يلمح إلى أن الدعم الحالي لا يزال غير كافٍ، خاصة للشركات الصغيرة والمتوسطة.

قياس الابتكار الأخضر:

يمثل تحديًا بسبب طبيعة متعددة الأبعاد (اقتصادية، اجتماعية، بيئية).

توجد مؤشرات متنوعة من مؤسسات مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية *OECD* ، مؤشرات الاتحاد الأوروبي *Eurostat*، *ISO26000* الأمم المتحدة، ولكن لا يوجد مقياس موحد

ومتناسق.

أكد المقال على:

- ✓ الحاجة ملحة لتطوير مقاييس قوية ومتوحدة لقياس الأداء في الابتكار الأخضر.
- ✓ دور مراكز التكنولوجيا
- ✓ دعم الشركات من خلال توفير الأدوات المجانية والتدريب والموارد المتخصصة.
- ✓ تنفيذ مشاريع بحثية وتطويرية تركز على الابتكار الأخضر.

دراسة الحالة والتطبيقات العملية:

لم يقدم المقال دراسة حالة تقليدية بمثال واحد، لكنه قدم:

شركة *Patagonia Inc.* كنموذج يحتذى به: حيث يتم تصميم منتجاتها لتكون قابلة لإعادة التدوير والاستخدام ومتينة، مما يقلل الأثر البيئي السلبي. هذا يوضح تطبيقًا عمليًا لإدارة البيئة والابتكار الأخضر في تصميم المنتج.

السياسات الأوروبية كإطار تشغيلي: ذكر المقال جهود الاتحاد الأوروبي (مثل *ETAP* ، توجيهات *eco-design*) كأمانة على كيفية تدخل الجهات الحاكمة لخلق بيئة محفزة للابتكار الأخضر. هذا يمثل دراسة حالة على مستوى السياسات والأنظمة.