

دور تكلفة الإنتاج الأنظف في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة

الباحثة: شيماء عدنان محمد
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة بغداد

Shaimaadnan85@gmail.com

أ.د. منال جبار سرور
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة بغداد

Manal_soror1@yahoo.com

المستخلص:

يهدف البحث الى بيان دور الإنتاج الأنظف وتأثير تطبيقه على تكاليف الوحدة الاقتصادية وادواته وتقنياته التي تساهم في دعم الميزة التنافسية المستدامة وتحقيقها من خلال رفع الأداء البيئي والمالي للوحدة الاقتصادية وتخفيض معدلات التلوث البيئي وإنتاج منتجات مستدامة صديقة للبيئة بهدف مواجهة التحديات التنافسية وتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وتحليل البيئة الداخلية والخارجية للوحدة الاقتصادية من خلال مداخل الميزة التنافسية المستدامة لتحديد الاستراتيجيات التنافسية الملائمة لها، كما ان اعتماد استراتيجية الإنتاج الأنظف تساعد في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وتقليل من استهلاك الطاقة مما يساهم في تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحقيق النمو والاستمرار وتحسين جودة المنتجات وزيادة الحصة السوقية، ولتحقيق هدف البحث اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي من خلال الاعتماد على الكتب والدوريات والمقالات الأجنبية والعربية والرسائل والاطاريح ذات العلاقة بموضوع البحث وتوصل الباحثان الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها ان استعمال تكاليف الإنتاج الأنظف يساهم في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة وإنتاج منتجات صديقة للبيئة تحقق المتطلبات البيئية.

الكلمات المفتاحية: تكلفة الإنتاج الأنظف، الميزة التنافسية المستدامة، التنمية المستدامة.

The role of cleaner production cost in achieving sustainable competitive advantage

Prof. Dr. Manal Jabbar Sorour
College of Administration and Economics
University of Baghdad

Researcher: Shaima A. Mohammed
College of Administration and Economics
University of Baghdad

Abstract:

The research aims to explain the role of cleaner production and the impact of its application on the economic unit costs, its tools and techniques that contribute to supporting and achieving sustainable competitive advantage by raising the environmental and financial performance of the economic unit and reducing the rates of environmental pollution and producing sustainable environmentally friendly products. In order to meet competitive challenges and achieve social, economic and environmental development, and analysis the internal and external environment of the economic unit through the entrances of the sustainable competitive advantage to determine the appropriate competitive strategies for it, and the adoption of the cleaner production strategy helps in the foundation optimum yields for available resources and reduce energy consumption, which contributes to reducing costs, increasing productivity, achieving growth and persistence, improving product quality and

increasing market share. To achieve the research goal, the researchers relied on the descriptive approach through relying on books and periodicals and foreign and Arab articles, theses and dissertations related to the topic of research. The researchers reached to a set of conclusions, the most important of which is that the use of cleaner production costs contributes to achieving a sustainable competitive advantage and the production of environmentally friendly products that meet environmental requirements.

Keywords: Cleaner production cost, Sustainable competitive advantage, sustainable development.

المقدمة

ان التوجه العالمي المتنامي نحو حماية البيئة وتقليل التلوث والمحافظة على الموارد الطبيعية فضلاً عن التغيير في متطلبات واحتياجات الزبائن الذين يرغبون في الحصول على منتجات صديقة للبيئة جعل الوحدات الاقتصادية تسعى لإيجاد أساليب وقائية تؤدي الى تجنب او تقليل معدلات التلوث والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والتركيز على العمليات الإنتاجية والمنتجات من خلال استخدام تقنيات معاصرة تهدف للمحافظة على البيئة وتحقيق أداء مالي متميز ومنها استراتيجية الإنتاج الانظف.

وتهدف استراتيجية الإنتاج الانظف الى زيادة قدرة الوحدة الاقتصادية على المنافسة من خلال تحسين جودة المنتجات ونتاج منتجات متميزة صديقة للبيئة تحسن من صورة الوحدة الاقتصادية وتحافظ على ديمومة تلك المنافسة، وتقوم استراتيجية الإنتاج الانظف ايضاً بمساعدة إدارة الوحدة الاقتصادية على الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والتقليل من استهلاك الطاقة واستبدال المواد السامة والخطرة المستخدمة في المنتجات بمواد سليمة بيئياً او اقل ضرراً على البيئة وصحة الانسان والحد من الانبعاثات والمخلفات اثناء عملية الإنتاج والاستخدام وتدوير المخلفات مما يساهم في تخفيض تكلفة المنتج مقارنة بمنتجات المنافسين، ولتحقيق اهداف البحث تم تقسيمه الى اربعة مباحث تناول المبحث الأول منهجية البحث وخصص المبحث الثاني لعرض الخلفية النظرية للإنتاج الانظف، وخصص المبحث الثالث للاطار النظري للميزة التنافسية المستدامة ودور الإنتاج الانظف في تحقيقها، أما المبحث الرابع فقد تناول اهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحثان.

المبحث الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة

اولاً. مشكلة البحث: تواجه الوحدات الاقتصادية تحديات كبيرة فيما يتعلق بانخفاض الموارد الطبيعية وزيادة معدلات التلوث الصناعي البيئي وازدياد حدة المنافسة وتلبية احتياجات الزبائن وارضائهم واكتساب زبائن جدد راغبين في الحصول على منتجات مستدامة بجودة مرتفعة وتكلفة منخفضة ومما تقدم تكمن مشكلة البحث في التساؤل الاتي: هل تساعد استراتيجية الإنتاج الانظف وكلفته إدارة الوحدات الاقتصادية على انتاج منتجات صديقة للبيئة وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة؟

ثانياً. أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث بالنقاط الاتية:

١. بيان المرتكزات المعرفية للإنتاج الانظف، تكلفة الإنتاج الانظف، الميزة التنافسية المستدامة، التنمية المستدامة.

٢. بيان دور تكلفة الإنتاج الانظف في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة للوحدة الاقتصادية.

٣. التركيز على حماية البيئة وتحسين الأداء البيئي للوحدات الاقتصادية اذ ان استراتيجية الإنتاج الانظف تساهم في انتاج منتجات صديقة للبيئة ذات تكلفة مناسبة.

ثالثاً. اهداف البحث: يهدف البحث الى:

١. تبني التقنيات الحديثة للإنتاج الانظف لمساعدة الوحدات الاقتصادية على حل المشاكل البيئية.

٢. مساعدة إدارة الوحدة الاقتصادية على تحقيق الميزة التنافسية المستدامة من خلال استراتيجية الإنتاج الانظف وانعكاس تكلفته على تكاليف الوحدة الاقتصادية.

رابعاً. فرضية البحث: يستند البحث لفرضية مفادها (يساعد قياس وتطبيق تكاليف الإنتاج الانظف إدارة الوحدات الاقتصادية في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة)

خامساً. مراجعة الدراسات السابقة والاسهامة التي قدمها البحث الحالي: تناولت العديد من الدراسات الإنتاج الانظف وكما يلي:

١. دراسة (حنون، ٢٠١٦) اكد على ان استخدام الإنتاج الانظف يساهم في تطوير الأداء الاقتصادي من خلال استخدام مواد أولية وطاقة اقل والاستفادة من المخلفات من خلال إعادة استخدامها او تدويرها والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة كالرياح والطاقة الشمسية فضلا عن الحد من التلوث البيئي للوحدة الاقتصادية وان تحقيق التنمية المستدامة يتم من خلال اعتماد مجموعة من البرامج والسياسات التي تزيد من قدرة البيئة على توفير حاجات السكان مستقبلاً، في الوقت الذي تهدف الى توفير الرفاهية الاقتصادية وتحقيق العدالة الاجتماعية والاقتصادية والاستقرار والاندماج للأجيال الحاضرة والمستقبلية والحفاظ على البيئة وصيانتها وايجاد نظام لضمان استمرارية الحياة.

٢. وركزت دراسة (Szyrocka, 2018) على بيان دور الإنتاج الانظف في تحسين الإنتاجية والمركز التنافسي والكفاءة للوحدة الاقتصادية من خلال استخدام الوقود البديل كتقنية للإنتاج الانظف ساهمت في تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وتقليل تأثير المصنع على البيئة كما ان استخدام الإنتاج الانظف ساهم في زيادة الربحية والإنتاجية عن طريق تخفيض تكاليف التصنيع وأعادة تدوير المخلفات والاستفادة منها في خط انتاجي اخر.

٣. وهدفت دراسة (Doorasamy,2014) الى استخدام محاسبة الإدارة البيئية كأداة للتحقق من المنافع المحتملة لتبني الإنتاج الانظف واحتساب التكاليف البيئية للوحدة الاقتصادية لتقييم الأداء البيئي والفوائد الاقتصادية قبل وبعد تطبيق الإنتاج الانظف وتحديد المعوقات التي تحول دون تنفيذه.

٤. توصلت دراسة (Vahdativ, 2018) الى ان الاستراتيجيات التنافسية تهدف الى تحقيق اهداف ومزايا تنافسية للوحدة الاقتصادية لا يمكن تقليدها بسهولة وبالتالي تساهم في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة وان استراتيجية قيادة التكلفة لها اعلى تأثير على الميزة التنافسية المستدامة تليها استراتيجية التمايز واخيراً استراتيجية التركيز لكونها تساهم في بقاء الوحدة الاقتصادية وتحقيقها للأرباح على المدى الطويل.

وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في ان استعمال تقنيات الإنتاج الانظف يساعد ادارة الوحدة الاقتصادية على تخفيض التكاليف ومراعاة متطلبات التنمية المستدامة وتختلف عنها

في توضيح تأثير تطبيق الانتاج الانظف وانعكاس تكاليفه على تكاليف الوحدة الاقتصادية الاخرى بهدف تحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

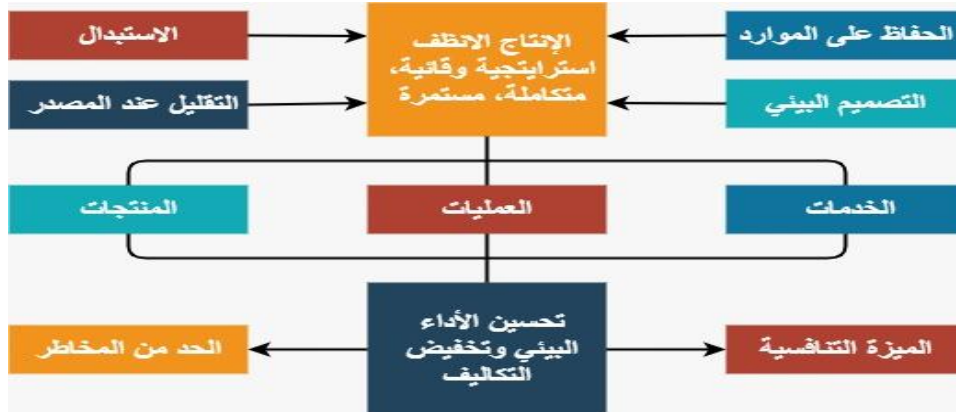
المبحث الثاني: الخلفية النظرية للإنتاج الانظف

أولاً. مفهوم الإنتاج الانظف: قام برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP بتقديم الإنتاج الانظف (Cleaner Production) على انه التطبيق المستمر لاستراتيجية بيئية وقائية متكاملة للعمليات والمنتجات والخدمات لزيادة الكفاءة البيئية وتقليل المخاطر التي يتعرض لها البشر والبيئة (Berkel, 2002: 57)، ويوضح الشكل (١) العناصر الأساسية للإنتاج الانظف وفيما يلي عرض لأبرز الآراء التي تناولت هذا المفهوم ومنها:

١. مدخل منظم بطريقة منهجية للأنشطة الانتاجية والذي يكون ذو تأثيرات ايجابية على البيئة، وتشمل هذه الأنشطة التقليل من استخدام الموارد وتحسين الكفاءة الانتاجية والحد من الانبعاثات من المصدر من اجل تحسين حماية البيئة والحد من المخاطر على الكائنات الحية، والتي يمكن تطبيقها على العمليات الانتاجية في القطاع الصناعي او على المنتجات نفسها (Hens et al., 2017: 4).
٢. منهج وقائي لإدارة الأثار البيئية للعمليات الصناعية والمنتجات باستخدام التغييرات في التكنولوجيا او العمليات أو الموارد أو الممارسات للحد من المخلفات والمخاطر البيئية والصحية، واستخدام الطاقة والموارد بشكل أكثر كفاءة ويؤدي الى تحقيق الأرباح وزيادة كفاءة العمليات الإنتاجية وتحقيق الميزة التنافسية وانه قابل للتطبيق في أي مجال للأعمال بغض النظر عن الحجم والنوع (Patel, et al., 2017: 33).
٣. الإنتاج الانظف يعد طريقاً عملياً لتحقيق التنمية المستدامة، ويمثل خطوة وقائية متقدمة عن ادارة النفايات او المعالجة في نهاية الخط، لأنه يعالج المشكلة من الأصل بمسبباتها وليس أعراضها (حمودي واخرون، ٢٠١٨: ٤١١).

واشارة الى ما تم ذكره يتضح بان الإنتاج الانظف هو:

- ❖ استراتيجية وليست مجرد إصلاحات تقنية او تحسينات تكنولوجيا.
- ❖ انه استراتيجية وقائية يهدف الى الحد من الملوثات والانبعاثات من المصدر.
- ❖ ان الإنتاج الانظف استراتيجية متكاملة يشمل العمليات الانتاجية والمنتجات والخدمات.



الشكل (١): العناصر الأساسية لمفهوم الإنتاج الانظف

Source: Rodhe, Hakan (2000), "Preventive environmental strategies in Eastern European Industry /An analysis of donor support for cleaner production", Doctoral Thesis, Lund University, Lund, Sweden, p 19.

ثانياً. **اهداف ومزايا الإنتاج الانظف:** يؤدي تطبيق استراتيجيات الإنتاج الانظف الى تحقيق الأهداف والمزايا الاتية للوحدة الاقتصادية: (Santos et al., 2018: 119) و(الشاوي، ٢٠١٧: ٣٥).

١. تحسين جودة المنتجات وزيادة قدرة الوحدة الاقتصادية على المنافسة.
٢. تحسين بيئة العمل الداخلية للوحدة الاقتصادية وتقليل المخاطر والحوادث الصناعية.
٣. تخفيض تكاليف حماية البيئة الناجمة عن نقل النفايات والمخلفات وتخزينها ومعالجتها، والعمل على تدويرها واعادة استخدامها بهدف تحقيق مردود مالي.
٤. التقدم والتحديث الصناعي من خلال تحسين العمليات الانتاجية مما يساهم في خلق بيئة نظيفة للأجيال الحالية والقادمة.
٥. زيادة الانتاجية من خلال تحسين العمليات الانتاجية المنخفضة الكفاءة ببدائل أكثر كفاءة تتمثل في الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية والطاقة والاقل انتاجاً للملوثات.
٦. تخفيض تكاليف الحصول على المواد الخام والمياه والطاقة، اذ ان الانتاج الانظف يخفض من استهلاك المواد الخام والطاقة والمياه لكل وحدة منتجة وبالتالي يحقق وفرات في تكاليف هذه الموارد الطبيعية.
٧. تحسين سمعة الوحدة الاقتصادية من خلال التزامها بالتشريعات الدولية البيئية وتقليل المخاطر المستقبلية المتعلقة بالمسؤولية البيئية.
٨. الوحدة الاقتصادية التي تتبنى التغيير البيئي في سياستها ستكون أكثر تقبلاً للتشريعات البيئية الجديدة وقادرة على مواجهة المستقبل ولديها القابلية على التخمين والتوقع بتوجهات العالم وتنجح في الاستعداد بشكل فاعل لأي طارئ او مشكلات تحدث نتيجة استخدامها تقنيات تكنولوجية متطورة.
٩. الحد من التلوث الصناعي الذي يعد أشد أنواع التلوث ضرراً للبيئة، اذ يتم متابعة مصدر هذا التلوث ابتداءً من دخول المواد الاولية مروراً بعملية التصنيع وانتهاءً بإنتاج المنتج النهائي وبذلك تنشئ متابعة مستمرة لمصادر التلوث خلال مراحل عمليات الانتاج والتي من شأنها تقلل من التلوث الصناعي الى حد كبير على عكس ما كان سائداً سابقاً بمعالجة التلوث في نهاية الخط والتي تشمل تكاليف معالجة التلوث والمخلفات والضرائب فضلاً عن التكاليف الاجتماعية لمعالجة التلوث الصناعي.

١٠. زيادة الوعي والثقافة البيئية لمختلف الافراد العاملين في جميع انحاء الوحدة الاقتصادية.

ثالثاً. أدوات وتقنيات الإنتاج الانظف: ان ادوات الانتاج الانظف يمكن ان تكون اجراءات بسيطة كالتدبير الاداري الجيد وصولاً الى اجراء تغييرات جذرية كالتغييرات في التقنيات التكنولوجية، وفيما يلي توضيح لتلك التقنيات (Berkel, 2002: 58) و(براهيمي، ٢٠١٧: ٤٣).

١. **التقليل عند المصدر:** يرتبط بالأساليب المستخدمة في انتاج وتصنيع المنتج، وبالتالي فانه يمكن ان تقلل تلك الاساليب من هدر الموارد الطبيعية، اذ ان سوء صيانة المعدات وعدم فاعلية الادارة او حصول المخلفات والنفايات اثناء العمليات الانتاجية سوف يسهم سلباً في البيئة، فينبغي تغيير الاجراءات التي تساهم في الحد من الاضرار البيئية، ويشمل:

أ. التدبير الاداري الجيد: يتم من خلال اجراء تغييرات جذرية في الاجراءات الادارية والتنفيذية وتطبيق أنشطة سليمة وموحدة لتجنب كل انواع الهدر والانبعاثات، اذ تعمل الادارة الجيدة على استخدام أفضل الوسائل لتشغيل انظمة العمليات الانتاجية وشراء مواد ذات جودة عالية فضلاً عن

- تدريب وتوجيه العاملين بالمخاطر البيئية وتفعيل الدور الرقابي على العملية الانتاجية مما يساهم في اعطاء المنتج الكفاءة والجودة العالية
- ب. تغيير الاجراءات والتي تتضمن:
- ❖ تغيير المواد الخام: استبدال واحد او أكثر من المدخلات من المواد الخام الخطرة او غير المتجددة بأخرى اقل خطورة و اقل تكلفة او أكثر كفاءة من المواد المستخدمة حالياً.
 - ❖ تغيير التكنولوجيا: استبدال وتغيير التكنولوجيا المستخدمة كتعديل التصميم الداخلي للمكائن والمعدات بهدف تقليل الملوثات والمخلفات الناتجة اثناء العملية الانتاجية.
 - ❖ تعديل وتغيير المعدات: تغيير وتعديل المكائن والمعدات المستعملة بالعمليات الانتاجية بأخرى أكثر كفاءة وتحقق معدلات منخفضة من الانبعاثات والمخلفات.
 - ❖ التحكم في العمليات الانتاجية: وتتمثل بتعديل اجراءات العمل والتعليمات الخاصة بالمعدات والمكائن وحفظ سجل للعمليات لتوفير معلومات مناسبة لتشغيل المكائن والمعدات والقيام بالعمليات بشكل أكثر كفاءة وخفض معدلات الانبعاثات والملوثات والنفائات.
٢. إعادة التدوير: وينقسم بدوره الى مستويين الاول يتم داخل الوحد الاقتصادية بسبب وجود بعض العيوب او المخلفات الناتجة عن العملية الانتاجية، فيتم إعادتها مرة ثانية الى الخط الانتاجي بنسب معينة حتى لا تؤثر على خصائص وجودة المنتج ويتم إعادة تهيئتها للاستخدام مرة اخرى، والمستوى الثاني هو إعادة التدوير الخارجي، اذ يتم على المنتجات التي تم استخدامها من قبل المستهلك او الزبون وتم التخلي عنها واصبحت كمخلفات فيتم تدويرها وانتاج منتجات اخرى مفيدة ذات استخدامات جديدة.
٣. تعديل المنتج: وتشمل هذه التعديلات تغيير في خصائص المنتج مثل الشكل او تكوين المواد المستخدمة وزيادة عمر المنتج، وصيانة المنتج بشكل مبسط وانتاج منتجات أقل تلويثاً، ويعد اجراء تغييرات في تغليف المنتج ايضاً من التعديلات اللازمة لإنتاج منتجات آمنة وصديقة للبيئة.
- رابعاً. تكلفة الإنتاج الانظف: تمثل تكاليف الإنتاج الانظف التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية نتيجة التزامها بتنفيذ مجموعة من الأنشطة والاجراءات التي تهدف الى حماية البيئة والانسان من التلوث البيئي وتقديم منتج خالي من الملوثات (Yusup et al., 2015: 2)، ويمكن توضيح تأثير تطبيق استراتيجية الإنتاج الانظف وما يتبعها من تقنيات نظيفة على تكاليف الوحدة الاقتصادية بالفقرات التالية (Ureña & Ferri, 2016: 32-34): و(الشباسي، ٢٠١٧: ٣٨-٣٩-١١٩):
١. المواد الخام والمدخلات الأخرى: يعمل الإنتاج الانظف على الاستخدام الفعال للمواد المعاد تدويرها في تصنيع المنتجات او من المخلفات الناشئة عن الوحدات الاقتصادية الأخرى كما ان اختيار اسلوب التصنيع والتكنولوجيا المناسبة سيقول من المواد المستخدمة في التصنيع مما يخفض من تكلفة الموارد المستخدمة وبالتالي يحقق وفورات ويخفض من اجمالي تكلفة الإنتاج.
 ٢. المخلفات والنفائات: يعمل الإنتاج الانظف على تقليل تكاليف نقل ومعالجة النفائات وبالتالي الى تخفيض التكاليف الاجتماعية والبيئية والقانونية من خلال إعادة تدويرها أو الحد من كمية المخلفات والنفائات بالاعتماد على المواد القابلة للتحلل أو التغليف القابل للتحلل للتغلب على المشاكل البيئية اولاً والسماح باستخدامها كسماد أو مدخلات لإنتاج الغاز الحيوي ثانياً.
 ٣. المياه والطاقة: ترتبط المياه بموارد أخرى كالطاقة (اللازمة لتشغيل مضخات المياه) أو المنتجات التي تحتاج معالجة كيميائية مما يستلزم تكاليف إضافية ويعمل الإنتاج الانظف على تقليل استهلاك

المياه من خلال إعادة الاستخدام للمياه وتحسين العمليات الإنتاجية مما يقلل من تكاليف الحصول على المياه وإمداداتها وتقليل الاعتماد على المورد، ويعمل الإنتاج الانظف على تقليل استهلاك الطاقة واستبدالها بمصادر الطاقة المتجددة والتي تؤدي الى تخفيض كبير في التكلفة.

٤. الانبعاثات والملوثات: ان تطبيق الإنتاج الانظف يمكن الوحدة الاقتصادية من التحكم بالانبعاثات والغازات الناجمة عن العملية الإنتاجية أو من المنتج نفسه وينتج عن ذلك تكاليف تتحملها كتكاليف تركيب فلاتر تنقية الهواء ومن ناحية اخرى يمكن الوحدة الاقتصادية من الامتثال للقوانين واللوائح البيئية ويؤدي ذلك الى تخفيض تكاليف الغرامات الناجمة عن تأثيرها عملياتها الصناعية على البيئة وتحسين صورتها.

٥. تكاليف البحث والتطوير: ان محاولة ابتكار منتجات صديقة للبيئة يتطلب تكاليف إضافية تتحملها الوحدة الاقتصادية لاستحداث تطبيقات جديدة لإدارة الموارد الطبيعية وحماية البيئة، وسيوفر خفض تكاليف المواد الخام وتكاليف الطاقة وتكاليف التخلص من المخلفات تأثيراً ايجابياً اذ سيكون لإدارة الوحدة الاقتصادية القدرة على اجراء استثمارات إضافية في المعدات والتكنولوجيا كما توفر المزيد من التدريب للعاملين لتعزيز مهاراتهم في التعامل مع المتطلبات البيئية مما يساهم في زيادة الإنتاجية.

٦. عند تطبيق الإنتاج الانظف يتم استبعاد التكاليف التالية:

- ❖ التكاليف الناجمة عن تجنب الغرامات والتعويضات البيئية نتيجة الالتزام بالمتطلبات البيئية.
- ❖ تكاليف تجنب علاج العاملين نتيجة توفير بيئة عمل صحية.
- ❖ تكاليف الدفن الصحي نتيجة الاستعاضة عنها بإعادة التدوير.
- ❖ تخفيض التكاليف بإيرادات شهادات خفض الانبعاثات.
- ❖ خفض التكاليف بإيرادات مشاريع إعادة التدوير.

المبحث الثالث: الإطار النظري للميزة التنافسية المستدامة

ودور تكلفة الإنتاج الانظف في تحقيقها

اولاً. مفهوم الاستدامة: تطور مفهوم الاستدامة (Sustainable) في الآونة الأخيرة (في السبعينيات والثمانينات من القرن الماضي) ويركز مفهوم الاستدامة على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ومفهوم الاستدامة يتعامل مع التوزيع العادل للموارد على مستوى عالمي بين الأجيال الحالية والقادمة وباعتماد أنشطة اقتصادية تعمل على دعم الحياة البيئية، وان مفهوم التنمية المستدامة sustainable development يتضمن التوازن بين الركائز الثلاث للاستدامة والموضحة في الشكل (٢): الاستدامة البيئية التي تركز على الحفاظ على جودة البيئة ونوعية الحياة للمجتمع (حماية البيئة، الاستخدام الأمثل للموارد، تقليل الانبعاثات والملوثات) والاستدامة الاجتماعية التي تسعى لضمان المساواة والعدل بين البشر فهي نظام للتنظيم الاجتماعي يهدف الى رفاهية المجتمع والارتقاء بجودة الحياة والاستدامة الاقتصادية اللازمة للحفاظ على رأس المال الطبيعي (المخزون العالمي من الموارد الطبيعية) والبشري والاجتماعي أي انها القدرة على استخدام الموارد بالشكل الأمثل دون المساس بالاحتياجات المستقبلية (Klarin, 2018: 68).



الشكل (٢): العلاقة بين الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية

Source: Mensah, Justice (2019) "Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action", Cogent Social Sciences, 5, (p.8).

ثانياً. الإنتاج الأنظف والتنمية المستدامة: تسعى تكلفة الإنتاج الأنظف الى تحقيق التنمية المستدامة باعتباره استراتيجية تحمي البيئة والعامل والزبون والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والتخلص من النفايات مع تحسين الكفاءة الصناعية وزيادة الانتاجية وتحقيق الربحية والميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية، والعمل على تشجيع الاستدامة من خلال تضمين مبادئ التنمية المستدامة التي تركز على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية في العمليات الإنتاجية (الشامي وآخرون، ٢٠١٩: ٢٤٧). ويوضح الجدول (١) الفرق بين الإنتاج الأنظف والتنمية المستدامة:

الجدول (١): الفرق بين الإنتاج الأنظف والتنمية المستدامة

وجه المقارنة	الإنتاج الأنظف	التنمية المستدامة
التعريف	أسلوب متطور يهدف الى حماية البيئة وتحقيق الكفاءة الإنتاجية والبيئية.	التنمية التي تلبي حاجات الاجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها.
المهام الأساسية	القضاء على أسباب التلوث بدلاً من معالجة المخلفات والملوثات.	دمج ثلاث ركائز أساسية في صنع القرار وهي الاعتبارات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.
النطاق	يشمل التحسين عن طريق تصميم المنتج والتقنيات التكنولوجية والتغيرات التشغيلية والسلوكية.	يوفر رؤية شاملة لكل ما يتعلق بعمليات الوحدة الاقتصادية وعلاقتها بالمجتمع.
مجال التركيز	العمليات الإنتاجية والمواد واستخدام الطاقة والتغيرات السلوكية.	حماية وسلامة الموارد الطبيعية والبيئة وتعزيز التنمية البشرية والعدالة والمساواة والنمو الاقتصادي والتكامل بين الركائز الثلاث الأساسية للتنمية المستدامة.

المصدر: الشباسي، محي سامي محمد محمد، (٢٠١٧)، إطار مقترح للمحاسبة عن تكاليف الإنتاج الأنظف لدعم الميزة التنافسية في بيئة الأعمال الصناعية، اطروحة دكتوراه فلسفة في المحاسبة منشورة مقدمة الى كلية التجارة وادارة الاعمال، جامعة حلوان، مصر.

ثالثاً. تعريف الميزة التنافسية المستدامة: قدم العديد من الباحثين عدة تعريف للميزة التنافسية المستدامة (Sustainable competitive advantage) وفيما يلي عرض لمجموعة من آراء هؤلاء الباحثين:

١. عرف الباحث (Chaharbaghi) الميزة التنافسية المستدامة بأنها عملية تلبي الاحتياجات التنافسية للحاضر دون المساس بقدرة الوحدة الاقتصادية على تلبية الاحتياجات التنافسية المستقبلية (Minyu, 2010: 27).

٢. الباحث (Barney) بين انه ينظر للوحدة الاقتصادية بان لها ميزة تنافسية مستدامة على منافسيها عندما تقوم بتنفيذ استراتيجية تحقق المزيد من القيمة والمزايا التنافسية كالحصة السوقية والربحية وبشكل غير متزامن مع المنافسين الحاليين والمحتملين والتي تستمر لفترة طويلة من الزمن (Maury, 2018: 101).

٣. أما (Kohli and Jaworski) فبين انها نتائج العمل والإجراءات والقرارات الإدارية التي تؤدي الى الأداء المتفوق للوحدة الاقتصادية مقارنة بمنافسيها ويتحقق التفوق باتباع استراتيجيات للابتكار، تحسين الجودة، تخفيض التكاليف ودمج المفاهيم الاجتماعية والبيئية لتحسين أداء الوحدة الاقتصادية (Guimaraes et al., 2018: 1654).

ويتضح بان الميزة التنافسية المستدامة هي المنافع أو الفوائد الناتجة عن استراتيجية تنتهجها الوحدة الاقتصادية والتي تميزها عن المنافسين الحاليين والمحتملين ولا يمكن تقليدها أو استنساخها بسهولة على الأمد الطويل.

رابعاً. الاستراتيجيات التنافسية للميزة التنافسية المستدامة: تشير الاستراتيجيات التنافسية الى التغييرات الجذرية والتدرجية في التفكير والعمليات والخدمات وينبغي ان يكون تغييراً ايجابياً مبتكراً وليس تغييراً طفيفاً بحيث يزيد من قيمة المنتج أو قيمة الزبون وفيما يلي توضيح لهذه الاستراتيجيات (Vahdati et al., 2018: 26) و (Kiprop, 2014: 19-20).

١. استراتيجية قيادة التكلفة (Leadership strategy): تعبر هذه الاستراتيجية عن مجموعة من الأنشطة التي تهدف الى انتاج السلع وتقديم الخدمات بنكلفة اقل مقارنة بالمنافسين من دون التأثير على الإنتاجية والجودة والخصائص التي يرغب الزبائن في توافرها، وتميل الوحدة الاقتصادية التي تتبع هذه الاستراتيجية الى انتاج منتجات بكميات كبيرة، ولنجاح هذه الاستراتيجية ينبغي ان تمتلك الوحدة الاقتصادية حصة سوقية كبيرة تؤدي الى ميزة تنافسية مستدامة عن طريق بيع منتجاتها بسعر اقل من منافسيها، كما تتطلب هذه الاستراتيجية الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة للوحدة واتباع التقنيات ذات الكفاءة التصنيعية والهندسية الحديثة لتحسين الإنتاجية وتعزيز أنشطة المنع والتخلص من تكاليف الجودة الرديئة (تكاليف الفشل الداخلي والخارجي)، وتخفيض تكاليف البحث والتطوير والإعلان.

٢. استراتيجية التمايز (Differentiation strategy): تهدف استراتيجية التمايز الى بناء ميزة تنافسية مستدامة من خلال تقديم منتجات فريدة تتميز بميزات كالجودة والابتكار وخدمة الزبائن، وتعمل هذه الاستراتيجية على تطوير منتج او خدمة يقدمان سمات فريدة من نوعها ترضي رغبات وحاجات الزبائن ويجدونها افضل أو تختلف عن تلك المنتجات او الخدمات التي يقدمها المنافسين ويكون على استعداد لدفع مقابلها حتى مع الارتفاع في السعر، ويتمثل هذا التمايز بالعلامة التجارية او التكنولوجيا الحديثة المستخدمة والسمة الجيدة وتتطلب هذه الاستراتيجية مهارات بحث وتطوير

ومهارات عالية في هندسة المنتجات ومهارات تسويقية وعاملين ذو خبرة وكفاءة ومع ذلك ينبغي ان لا يتم تجاهل التكاليف وفق هذه الاستراتيجية رغم ان التكاليف لا تمثل الهدف الاستراتيجي الرئيسي.

٣. **استراتيجية التركيز (Focus strategy):** تدور هذه الاستراتيجية بأكملها حول تحقيق هدف محدد، اذ تركز على مجموعة معينة من الزبائن أو جزء من خط الإنتاج أو منطقة جغرافية محددة أو سوق تنافسي محدود داخل قطاع الصناعة بهدف الوصول الى أهدافها الاستراتيجية المحددة بشكل أكثر فاعلية وكفاءة من المنافسين الآخرين، وهذه الاستراتيجية تتم أما عن طريق التركيز على تخفيض تكاليف أو التركيز على تقديم منتجات وخدمات متميزة وتحقيق ولاء الزبائن لمنتجاتها في قطاعها المستهدف.

خامساً. مداخل الميزة التنافسية المستدامة: هنالك عدة مداخل تمثل الأساس لبناء الميزة التنافسية المستدامة اذ تعمل على تحليل البيئة الداخلية والخارجية التي تعمل بها الوحدة الاقتصادية ومن ثم تحديد الركائز الأساسية لبناء الاستراتيجية التنافسية المستقبلية وتصنف مداخل الميزة التنافسية المستدامة على النحو الآتي:

١. **المدخل القائم على عرض الموارد (RBV) The resource-based view approach:**

وفق هذا المدخل يتم التركيز على البيئة الداخلية للوحدة الاقتصادية كمحرك للميزة التنافسية المستدامة وتؤكد على موارد الوحدة الاقتصادية وقدراتها الداخلية كأساس للتنافس، ويرى (Barney) ان الموارد تمثل جميع موجودات الوحدة الاقتصادية وقدراتها وعملياتها التنظيمية والسمات والسمعة والمعرفة التي تمتلكها وتسيطر عليها الوحدة الاقتصادية والتي تمكنها من وضع وتنفيذ استراتيجيات لتحسين كفاءتها وفعاليتها، وان هذه الموارد ينبغي ان تتصف بالخصائص التالية لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة (3: Hongjia et al., 2019):

أ. القيمة: ان يكون للمورد قيمة تنافسية باعتباره أحد نقاط القوة التي يمكن من خلالها استغلال الفرص المتاحة او مواجهة التهديدات المحتملة في البيئة التنافسية.

ب. الندرة: وتمثل الموارد والقدرات التي لا يمتلكها المنافسين الآخرين وتكون مميزة وفريدة من نوعها.

ج. صعوبة التقليد: أي من الصعوبة على المنافسين تقليدها أو ان تكاليف تقليدها عالية جدا.

د. غير قابلة للإحلال أو الإبدال: عدم إمكانية إيجاد بديل عن هذه الموارد والقدرات التنظيمية أو استبدالها بموارد أو قدرات أخرى مماثلة تحقق نفس المنفعة أو ان تكاليف استبدالها عالية.

٢. **مدخل سلسلة القيمة (VC) value chain approach:** تعبر سلسلة القيمة عن الأنشطة التي

ينبغي على الوحدة الاقتصادية تنفيذها لإنتاج منتج معين أو تقديم خدمة معينة ابتداءً منذ ان كانت مجرد افكار الى الاستخدام النهائي للمنتج أو تقديم الخدمة الى الزبون، وان كل نشاط يضيف قيمة للمنتج كما انها تعد أداة تحليل تعمل على تحقيق الميزة التنافسية، اذ يعد نموذج تحليل سلسلة القيمة التي جاء بها (Porter) مدخلاً يهدف الى تحليل أنشطة وموارد الوحدة الاقتصادية وبما يساهم في خلق القيمة للزبون وتحديد نقاط القوة والضعف في هذه الأنشطة لتحديد مدى قدرتها على المساهمة في معرفة مصادر الميزة التنافسية المستدامة ودرجة التكامل والتنسيق الداخلي بين الأنشطة المختلفة وتوضيح تأثير أداء احد هذه الأنشطة على تكلفة نشاط اخر (قمري، ٢٠١٧: ٢٠).

٣. **مدخل هيكل الصناعة Industry structure Approach**: يهدف التحليل الهيكلي للصناعة الى تحديد حالة التنافس أو المنافسة القائمة في الصناعة بين مختلف المنافسين الذين يشاركون في تشغيل هذه الصناعة وقد حدد Michael E.Porter خمس قوى تنافسية رئيسية ويعرف بتحليل القوى الخمس لبورتر ويمكن هذا النموذج الوحدات الاقتصادية من تحليل صناعتها بطريقة تأخذ أنشطة منافسيها في الحسبان، وتعد قدرة الوحدة الاقتصادية على تحديد سوقها بشكل صحيح احد اهم الجوانب لاستخدام هذا التحليل اذ تعتبر تقنية تحليل Porter طريقة موثوقة وعملية نظراً الى التحديات التي يمكن ان يمارسها المنافسين في السوق وكيف يمكن ان يؤثر ذلك على ادامة الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية (Abbasi, 2017: 990)، والموقع الناجح في السوق تحققه الوحدة الاقتصادية نتيجة عاملين هما البيئة الصناعية والموقع المفترض من قبل الوحدة الاقتصادية في السوق (صفر، ٢٠١٦: ٩٦) والقوى التنافسية لـ Porter هي:

- أ. تهديد الداخلون الجدد الى السوق.
- ب. تهديد المنتجات أو الخدمات البديلة.
- ج. قوة المساومة والتفاوض للزبائن.
- د. قوة المساومة والتفاوض للمجهزين (الموردين).
- هـ. شدة التنافس بين المنافسين الحاليين والمحتملين في الصناعة.

٤. **مدخل التحليل الاستراتيجي وفق نموذج (SWOT) strategy analysis approach model**: يعد تحليل SWOT أداة رئيسية مستخدمة حالياً في التخطيط للتنمية المستدامة (Alalie et al., 2019: 50)، وفق نموذج SWOT فانه يتم تحليل الموقف التنافسي للوحدة الاقتصادية عن طريق مقابلة نقاط القوة ونقاط الضعف التي يتم تحديدها في البيئة الداخلية مع الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية بهدف تعزيز المزايا التنافسية للوحدة الاقتصادية، وعلى أساس هذا التحليل يتم تطوير واعتماد الاستراتيجية التي قد تبني على نقاط القوة والقضاء على نقاط الضعف واستغلال الفرص ومواجهة التهديدات والتي تؤدي الى ميزة تنافسية مستدامة وان على الوحدة الاقتصادية النظر في الجوانب الاتية: نقاط القوة Strengths: سمات وموارد الوحدة الاقتصادية الداخلية التي تساعد في تحقيق وتعزيز موقفها التنافسي، نقاط الضعف Weaknesses: الجانب السلبي والقصور في موارد وامكانيات الوحدة الاقتصادية مما ينعكس سلباً على موقعها التنافسي وتحقيق أهدافها المستقبلية، الفرص Opportunities: الظروف البيئية الخارجية للوحدة الاقتصادية التي تساعد على تحقيق مكانتها التنافسية وتمثل مجموعة من الشروط المناسبة لتحقيق الأهداف في الوقت المناسب، التهديدات Threats: وهي أي حدث او قوى في البيئة الخارجية التي تلحق الضرر باستراتيجية الوحدة الاقتصادية وتضر بموقعها التنافسي (Alalie et al., 2019: 51).

سادساً. **مؤشرات قياس الميزة التنافسية المستدامة**: تستخدم الوحدة الاقتصادية مقاييس متنوعة (مالية وغير مالية) للتعرف على مدى نجاح او فشل استراتيجيتها المتبعة لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة وتمثل المقاييس المالية في الاتي (Berkeley et al., 2014: 91) و (Khantimirov, 2017: 589)

١. **مقاييس الربحية Profitability measures**: فالوحدة الاقتصادية يمكنها تحقيق أرباح عالية إذا كانت تتمتع بمزايا تنافسية مستدامة وتنعكس تلك المزايا على استمرار ربحية الوحدة الاقتصادية

واستقرار حصتها السوقية، ومن المقاييس المالية المستخدمة في قياس ربحية الوحدة الاقتصادية هي العائد على الاستثمار ROI، العائد على الموجودات ROA، العائد على المبيعات (نسبة هامش الربح الى المبيعات).

٢. **الحصة السوقية Market share:** تعد الحصة السوقية مقياس جيد لإداء الوحدة الاقتصادية وقدراتها التنافسية ضد منافسيها وتلبية احتياجات الزبائن الحاليين والمحتملين، وزيادة الحصة السوقية مؤشر على تمتع الوحدة الاقتصادية بميزات تنافسية وبالتالي يؤدي الى زيادة ارباحها، وعلى الوحدة الاقتصادية ان تأخذ بنظر الاعتبار العوامل الخارجية مثل مستويات عدم الاستقرار الاقتصادي وهيكل الصناعة عند استخدام مقياس الحصة السوقية لأنه يتأثر بتلك العوامل مثلاً وجود منتج ذو جودة معينة الا ان الحصة السوقية منخفضة للوحدة بسبب وجود عدد كبير من المنافسين، وتقاس الحصة السوقية باستخدام مقياس الحصة السوقية الكلية وهو مبيعات الوحدة الاقتصادية لمنتج معين يعبر عنه كنسبة مئوية الى اجمالي المبيعات في السوق ويتطلب ذلك تحديد السوق الكلية المعينة أو باستخدام الحصة السوقية النسبية وتمثل الحصة السوقية للوحدة الاقتصادية نسبة الى حصة منافسها الأكبر في السوق.

٣. **الإنتاجية productivity:** تمثل العلاقة الكمية ما بين ما ينتج من منتجات والموارد المستخدمة لإنتاجها أي نسبة المخرجات الى المدخلات ويمكن تعزيز مقياس الإنتاجية عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد وإمكانية زيادة الإنتاج عن طريق استخدام تكنولوجيا انتاج حديثة وتخفيض الموارد من المدخلات عن طريق تقليل المخلفات.

٤. **تكلفة الإنتاج Production cost:** إذا كان معدل تكلفة الإنتاج يتجاوز سعر منتجات الوحدة الاقتصادية في السوق فأنها تفقد قدرتها على المنافسة، وفي ظل السوق التنافسية الشديدة فان تخفيض تكاليف الجودة يعزز من مكانة الوحدة الاقتصادية عن طريق التركيز على اتجاه الزبون وبالتالي يؤدي الى انخفاض في تكاليف الإنتاج والذي يعد مؤشر على وجود ميزة تنافسية فريدة (Londhe & Gupte, 2017: 163). ونجد ان هنالك قصور في المقاييس المالية اذ لا تعطي نتائج دقيقة فيتم استخدام مقاييس غير مالية بالتوازن مع المقاييس المالية لقياس المتغيرات غير المالية (Berkeley et al., 2014: 90) مثل الجودة وتقليل وقت الانتاج والوفاء بوعود التسليم والسرعة في تسليم المنتجات وتقديم الخدمات وابتكار منتجات فريدة من نوعها والاستثمار في الأفكار الجديدة.

سابعاً. **دور تكلفة الإنتاج الانظف واثره بتحقيق الميزة التنافسية المستدامة:** ان تكلفة الإنتاج الانظف تراعي الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ويضمن ان العمليات التشغيلية كتصميم المنتج والممارسات الإدارية ومراقبة الجودة واستخدام التكنولوجيا المناسبة والصيانة والتعبئة والتغليف ليس لها اثار سلبية على البيئة والموارد الطبيعية طوال دورة حياة المنتج ويوفر دعماً واضحاً للاستراتيجية التنافسية للوحدة الاقتصادية، اذ ان استخدام تقنيات الإنتاج الانظف كإعادة تدوير المخلفات واستخدام الموارد من المدخلات بشكل اكثر إنتاجية وتقليل من اجراءات معالجة المخلفات والملوثات وتقليل نفقات السلامة البيئية والمهنية يوفر فرصة لخفض التكاليف مما يدعم من الاستراتيجية التنافسية القائمة على قيادة التكلفة اذ ان زيادة إنتاجية الموارد يمكن ان تعوض تكلفة التحسينات البيئية وبالتالي تخفيض التكلفة الاجمالية للإنتاج (Baines et al., 2012: 70). وان الاستجابة للمتطلبات البيئية للزبائن والامتثال للوائح البيئية واتباع استراتيجية تنافسية استباقية

لإنتاج منتجات فريدة ومستدامة ونشر الثقافة التنظيمية بين العاملين فيما يتعلق بالممارسات المتعلقة بمنع التلوث يساعد في تغيير المواقف والسلوكيات وتشجيع الابتكار وخلق كفاءات محددة مما يحقق معدلات أداء مرتفعة مقارنة بغيرها من الوحدات التي لم تأخذ جوانب التنمية المستدامة في الاعتبار مما يمكنها من اكتساب ميزة تنافسية مستدامة (Almada & Borges, 2018: 429).

وباعتماد الوحدة الاقتصادية على مواردها وقدراتها التنظيمية لتحسين الأداء البيئي عن طريق تقديمها منتجات وخدمات صديقة وامنة للبيئة فأنها تقلل من المخاطر المحتملة للمسؤولية البيئية والزبائن وستتميز عن منافسيها وتحسن سمعتها على المدى الطويل وتجذب زبائن جدد (Yunus & Michalisin, 2016: 147)، وان الوحدات الاقتصادية التي تنتج منتجات صديقة للبيئة يمكنها ان تمتلك حصة سوقية اكبر اذ ان المنتجات التي تنتج باتباع التكنولوجيا الانظف تزيد من القوة التنافسية في سوق حساس بيئياً ويأتي دور الملصقات البيئي والإعلانات والافصاح البيئي في نشر مساهمة تلك الوحدة في الجوانب البيئية مما يزيد من الاقبال على منتجاتها وفتح منافذ تسويقية جديدة فيزيد حجم المبيعات والربحية مقارنة بالمنافسين الذين لا يأخذون في الاعتبار المتطلبات البيئية (نعيمه وعمار، ٢٠١٨: ٢٠٢).

كما ان تكلفة الإنتاج الانظف تساهم في تحقيق ابعاد الاستدامة الاجتماعية لان التقنيات النظيفة المستخدمة ستؤدي الى ظروف عمل افضل، والتي بدورها تزيد من حافز وانتاجية العاملين مما يساهم في تحسين اداؤها وجذب العاملين ذو المهارة والخبرة والذين يعتبرون احد المصادر المهمة لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، ويمكن ان يساعد استخدام تقنيات الإنتاج الانظف بشكل ملحوظ على ابتكار منتجات مستدامة وان انتاج تلك المنتجات المستدامة تمثل فرصة لإطلاق منتجات جديدة في السوق يمكن الوحدة الاقتصادية من تلبية متطلبات وتوجهات الزبائن البيئية (Zohoori et al., 2017: 8)، ويبين الشكل (٣) بان دمج تقنيات وممارسات وإجراءات الاستدامة البيئية في عمليات الإنتاج كإعادة التدوير، تصميم عمليات ومنتجات مستدامة والاستخدام الأمثل للموارد وغيرها من تكنولوجيا الإنتاج الانظف قد ساهمت في تعزيز وادامة الميزة التنافسية عن طريق تخفيض التكاليف وتقليل وقت التسليم وزيادة جودة المنتجات وجودة العمليات وزيادة نمو المبيعات وتحقيق الإيرادات.



الشكل (٣): ممارسات الاستدامة والنتائج التنافسية

Source: Varanavicius, Vytis & Navikaite, Aida, (2016) "The Link between Competitive Advantage and Environmental Sustainability", IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF), Volume 7, Issue 6, Ver. II. (p.46).

- ناقشت هذه الورقة البحثية مفهوم الإنتاج الانظف وبينت دوره في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، وعلى وجه التحديد كانت مشكلة البحث (هل تساعد استراتيجيات الإنتاج الانظف وكلفته إدارة الوحدات الاقتصادية على انتاج منتجات صديقة للبيئة وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة؟) وتمت الإجابة عليه من خلال النقاط الآتية:
١. توضيح لاهم أدوات وتقنيات الإنتاج الانظف التي يمكن استخدامها لتحسين العمليات الإنتاجية والمساهمة في انتاج منتجات صديقة للبيئة واستبدالها بالتقنيات التقليدية الغير صديقة للبيئة.
 ٢. توضيح المداخل الرئيسية لبناء الميزة التنافسية المستدامة وتوظيف تلك المداخل مع الاستراتيجيات التنافسية الملائمة لنشاط الوحدة الاقتصادية وحصتها السوقية.
 ٣. تأكيد تكلفة الإنتاج الانظف على تحقيق الركائز الثلاث للتنمية المستدامة والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والتقليل من استهلاك الطاقة والتكيف مع متطلبات ورغبات الزبائن فيما يخص القضايا البيئية والمحافظة على البيئة وتخفيض تكلفة الوحدات المنتجة وتخفيض معدلات الانبعاثات والملوثات يحقق ميزة تنافسية مستدامة للوحدة الاقتصادية.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

- أولاً. الاستنتاجات:** توصل الباحثان لمجموعة من الاستنتاجات تمثلت بالآتي:
١. ان تقنية تكلفة الإنتاج الانظف تعد من الاستراتيجيات المهمة في تحسين البيئة المحيطة والاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية وترشيد استهلاك الطاقة وتقليل مخاطر التلوث الناتجة عن العمليات الإنتاجية، ويعد طريقاً عملياً لتحقيق ابعاد التنمية المستدامة.
 ٢. ان الإنتاج الانظف يساعد الوحدة الاقتصادية على تحقيق المتطلبات البيئية وتجنب الغرامات والتعويضات البيئية الناجمة عن عدم الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية. تحسين العمليات الإنتاجية وتخفيض تكاليف معالجة الانبعاثات والمخلفات وتقليل الضائع والمعيب مما يؤدي الى دعم الميزة التنافسية المستدامة.
 ٣. يمكن استخدام مداخل الميزة التنافسية المستدامة لتحليل البيئة الداخلية والخارجية للوحدة الاقتصادية وتحديد الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة خاصة فيما يتعلق بالبعد البيئي لتبني تقنيات الإنتاج الانظف الملائمة للوحدة الاقتصادية.
 ٤. قصور نظام التكاليف الحالي لعدم توافر بيانات عن تكاليف الإنتاج الانظف ولا يظهر نظام التكاليف التأثيرات والالتزامات البيئية والتكاليف المصاحبة لها مما يؤدي الى صعوبة التعرف وتحديد فرص توفير التكاليف لتبني تقنيات الإنتاج الانظف وتعزيز استدامة الوحدات الاقتصادية.
- ثانياً. التوصيات:** يوصي الباحثان بما يلي:
١. استغلال موارد الوحدة الاقتصادية بشكل أكثر كفاءة وتقليل الهدر والضائع باعتماد تقنيات الإنتاج الانظف مما يساهم في تخفيض اجمالي تكلفة الإنتاج وتحقيق ميزة التكلفة المنخفضة لمنتجات الوحدة الاقتصادية.
 ٢. تطبيق استراتيجية تكلفة الإنتاج الانظف باعتباره أداة تنافسية تساهم في تحسين أداء الوحدة الاقتصادية لمواجهة المنافسة الشديدة، وإنتاج منتجات صديقة للبيئة مستدامة تحقق ميزة التمايز للوحدة الاقتصادية.
 ٣. ضرورة استعمال الوحدات الاقتصادية تكاليف الإنتاج الانظف لأغراض القياس المحاسبي واطاها ببند منفصل ضمن قوائم التكاليف.

٤. اصدار تشريعات حكومية تفرض الغرامات المالية على الوحدات الاقتصادية التي تتسبب عملياتها الإنتاجية بالتلوث والزامها بتطبيق تقنيات الإنتاج الأنظف لتحقيق ابعاد التنمية المستدامة مع تقديم الدعم والتسهيلات المالية الخاصة بالقروض لمساعدتها في تطبيق التقنيات النظيفة.

المصادر:

أولاً. المصادر العربية:

أ. الدراسات والرسائل والأطاريح الجامعية:

١. الشباسي، محي سامي محمد محمد، (٢٠١٧)، إطار مقترح للمحاسبة عن تكاليف الإنتاج الأنظف لدعم الميزة التنافسية في بيئة الأعمال الصناعية، اطروحة دكتوراه فلسفة في المحاسبة منشورة مقدمة الى كلية التجارة وادارة الاعمال، جامعة حلون، مصر.
٢. براهيمي، شراف، (٢٠١٧)، أثر الادارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية/دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE، أطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد خيضر، الجزائر.
٣. قمري، حياة، (٢٠١٧)، دور المعرفة في تعزيز القدرة التنافسية المستدامة للمؤسسة الاقتصادية/ دراسة حالة مجمع صيدال، أطروحة دكتوراه منشورة مقدمة الى كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة، الجزائر.
٤. صفر، علي عقيل، (٢٠١٦)، تأثير عوامل تنمية الابداع الاداري في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة في المنظمات السياحية، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة الى الجامعة المستنصرية، العراق.

ب. الدوريات والمجلات:

١. الشامي، لبنان هاتف، ونوري، إسراء علاء الدين نوري، (٢٠١٩)، واقع التنمية المستدامة في العراق: المعوقات والتحديات واستراتيجيات التطوير، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، بغداد، العراق، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن.
٢. حمودي، هشام عمر والخشاب، عمر غالب وجاسم، اوراس محمود (٢٠١٨)، المحاسبة البيئية في خدمة تبني الإنتاج الأنظف كأحد اساليب اقتصاديات التكنولوجيا الخضراء، مجلة جامعة جيهان - اربيل العلمية، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثاني لجامعة جيهان-اربيل في العلوم المالية والادارية، العراق.
٣. نعيمة، بارك وعمارة، سلمى، (٢٠١٨)، الأداء البيئي كمدخل حديث لاكتساب مزايا تنافسية للمؤسسات الصناعية، مجلة اقتصاديات المال والاعمال JFBE، العدد السادس.
٤. الشاوي، هاني فاضل جمعة، (٢٠١٧)، دور إدارة معايير الإنتاج الأنظف في تقليل المخاطر الاقتصادية والبيئية والصحية وفقاً لفلسفة (jidoka) اليابانية بحث استطلاعي لآراء عينة من فنيي شركة غاز البصرة، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة، العراق، ٢٠١٧.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

A. Books:

1. Ferri, José L. Cervera & Ureña, Mónica Luz (2016), Green production indicators a guide for moving towards sustainable development, printed at United Nations, Santiago.

B. Periodicals

1. Abbasi, Habiba (2017), Porter's industry analysis and value chain model, International journal of advanced research (IJAR), Vol.5, No.5.
2. Alalie, Helal Mouneer & Harada, Yoshifumi & Md Noor, Idris, (2019), Impact of Strength, Weakness, Opportunities, Threats (SWOT) Analysis on Realizing Sustainable Competitive Advantage in Banking Industry Sector in Iraq, International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 9, Issue 3.
3. Almada, Livia & Borges, Renata (2018), Sustainable Competitive Advantage Needs Green Human Resource Practices: A Framework for Environmental Management, RAC, Rio de Janeiro, V. 22, N. 3.
4. Baines, Tim & Brown, Steve & Benedettini, Ornella & Ball, Peter (2012), Examining green production and its role within the competitive strategy of manufacturers, Journal of Industrial Engineering and Management, Vol.5, No.1.
5. Berkeley, Nigel & Cao, Dongmei & Finlay, Donald (2014), Measuring Sustained Competitive Advantage From Resource-based View: Survey of Chinese Clothing Industry, Journal of Sustainable Development; Vol. 7, No. 2.
6. Guimaraes, Julio Cesar Ferro de & Severo, Eliana Andrea & Vasconcelos, Cesar Ricardo Maia de (2018), The influence of entrepreneurial, market, knowledge management orientations on cleaner production and the sustainable competitive advantage, Journal of cleaner production, Vol.174.
7. Hens L., Block C., Cabello-Eras J.J, Sagastume-Gutierrez A., Garcia-Lorenzo D., Chamoro C., Mendoza H., Haeseldonckx D, Vandecasteele C., (2017), On the evolution of cleaner production as a concept and a practice, Published research in Journal of cleaner production, vol. 172, No 20.
8. Hongjia, Ma & Sun, Qing & Gao, Yang & Gao, Yuan (2019), Resource Integration, Reconfiguration, and Sustainable Competitive Advantages: The Differences between Traditional and Emerging Industries, Sustainability, vol.11.
9. Khantimirov, Denis (2017), Market Share as a Measure of Performance: Conceptual Issues and Financial Accountability for Marketing Activities within a Firm, Journal of Research in Marketing Vol. 7 No.3.
10. Klarin, Tomislav (2018), The Concept of Sustainable Development: From its beginning to the Contemporary Issues, Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. 21, No. 1.
11. Londhe, Charulata & Gupte, Rajani (2017), A 'Charaj model' of 'Silk and Handloom Competitiveness Index' to measure sustainable competitiveness of silk and handloom textile segment of India, Int. J. Competitiveness, Vol. 1, No. 2.
12. Mensah, Justice (2019), Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action, Cogent Social Sciences, 5.
13. Patel N.A., Parmar D. K. & Dave, S. K., (2017), Environmental Protection Through Cleaner Production, IARJSET, Vol. 4, Issue 3.

14. Santos, Fábio Ferreira & Queiroz, Rita de Cássia Souza de & Neto, José Adolfo de Almeida, (2018), Evaluation of the application of Cleaner Production techniques in a dairy industry in Southern Bahia, Gest. Prod., São Carlos, v. 25, n. 1.
15. VAHDATI, Hojjat & NEJAD, Seyed Hadi Mousavi & SHAHSIAH, NEDA (2018), Generic Competitive Strategies towards achieving sustainable and dynamic competitive advantage, Revista ESPACIOS, Vol.39, No.13.
16. Varanavicius, Vytis & Navikaite, Aida, (2016), The Link between Competitive Advantage and Environmental Sustainability, IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF), Volume 7, Issue 6, Ver. II.
17. Yunus, Erlinda N. & Michalisin, Michael D. (2016), Sustained competitive advantage through green supply chain management practices: a natural-resource-based view approach, Int. J. Services and Operations Management, Vol. 25, No. 2.
18. Yusup, Muhamad Zaki & Mahmood, Wan Hasrulnizzam Wan & Salleh, Mohd Riza & Ab Rahman, Mohd Nizam (2015), the implementation of cleaner production practices from Malaysian manufacturers' perspectives, journal of cleaner production, vol.108.
19. Zohoori, Mahmood, Ghani, Ali & Zakeri, Hojat, (2017), Relationship between Cleaner Production, Environmental Management, and Sustainable Product on Performance, International Journal of Science and Engineering Applications, Vol.6, NO.1.

C. Thesis

1. Minyu, wu, (2010), the search for sustainable competitive advantage: A stockholder management perspective, Doctoral Thesis in management, Massy Albany University, New Zealand.
2. Rodhe, Hakan (2000), Preventive environmental strategies in Eastern European Industry /An analysis of donor support for cleaner production, Doctoral Thesis, Lund University, Lund, Sweden.
3. Kiprop, Geoffrey kiptoo (2014), Competitive strategy and sustainable competitive advantage at the pact incorporation, Master thesis at Business administration, School of business, University of Nairobi.

D. Conferences

1. Berkel, R Van, (2002), Application of cleaner production principles and tools for eco-efficient minerals processing, Green Processing conference, Cairns, Queensland.