AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

(قياس تكاليف الإنتاج الأنظف ودوره في تجديد الطاقة وتحقيق الميزة التنافسية "دراسة نظرية")

م. م أحمد صويلح طرخ الجميلي[1]
قسم العلوم المالية والمصرفية
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة فلوجة / الأنبار

م. م سهاد جياد مطرود[2]
قسم التاريخ
كلية التربية الأساسية
جامعة المثنى / المثنى

م .م ثابت حسان ثابت[3]
قسم هندسة الحاسوب والمعلوماتية
كلية هندسة الإلكترونيات
جامعة نينوى / الموصل

المستخلص:

يمكن للوحدات الاقتصادية الاستفادة من استراتيجية الإنتاج الأنظف، كونها استراتيجية وقائية ومستمرة في خلق مزايا تنافسية جديدة، وتعزز المزايا التي تمتلكها مسبقا ، وذلك من خلال بعدي التكلفة والتميز عن المنافسين. وعليه يهدف البحث إلى قياس تكاليف الإنتاج الأنظف وأثره على تجديد الطاقة وتحقيق الميزة التنافسية. ولتحقيق هذا الهدف تَمّت دراسة قياس تكاليف الإنتاج الأنظف للوصول إلى معرفة: هل يؤثّر سلباً أم إيجابا في تحقيق ميزة تنافسية للوحدات الاقتصادية ، اذ كانت أغلب نتائج الدراسات السابقة متوافقة مع هدف البحث وهو أثر قياس تكاليف الإنتاج الأنظف على تحقيق الميزة التنافسية، لأن تحديد عناصر التكاليف اللازمة لتطبيق استراتيجية الإنتاج الأنظف تسهم في خفض التكاليف و ترشيدها من خلال إعادة دراستها أو هيكلتها وتخطيطها . وعليه فإنّ خفض التكاليف يؤدّي إلى منتج متميز، فضلاً عن أنّ التوافق بين أبعاد الميزة التنافسية وميزات تطبيق استراتيجية الإنتاج الأنظف، تعني أنّ الاخيرة تدعم الميزة التنافسية من خلال خفض التكاليف وتقليل التالف والمعيب والحفاظ على الطاقة مع المحافظة على جودة المنتج فضلاً عن زيادة المعرفة والابتكار . و اشارت بعض الدراسات في مفهوم الإنتاج الأنظف بأنّه شكل جديد من أشكال الابتكار يتضمّن تحسينات مستمرة كبيرة في عمليات وأساليب الإدارة، وذلك من خلال مواكبة التطور العالمي في طرق وتقنيات التصنيع الحديثة وتحديد وتحليل الأنشطة ورسم خريطة تدفق القيمة للوضع الحالي لتحقيق الميزة التنافسية. إلّا أنّ أهمّ الاستنتاجات عن أهّمية تبني استراتيجية الإنتاج الأنظف هي ملازمة لأهّمية قياس تكلفة تطبيق هذه الاستراتيجية.

الكلمات المفتاحية: *الإنتاج الأنظف، الميزة التنافسية، التكاليف، المعرفة والابتكار.*

المقدمة:

سعى المجتمع الدولي من خلال العديد من الاتفاقيات ومنها : بروتوكول كيتو 2005، ومؤتمر الدوحة 2012، واتفاقية الأمم المتحدة 2015، وآخرها مؤتمر شرم الشيخ COP27 من 6 لغاية 18 تشرين الثاني بمشاركة 197 دولة، إلى تقليل انبعاثات الغازات، واستعمال طرق إنتاج بمخلفات اقل، وبالتالي تقليل الاثار السلبية للأعمال على البيئة، إذّ يُعدّ الإنتاج

الأنظف الذي تظهر فيه باستمرار إجراءات وتقنيات جديدة تقدّم طرقًا وممارسات لمنع الإضرار بالبيئة. تسهم مجموعة واسعة من مبادرات الإنتاج الأنظف في التنمية المستدامة ليس فقط من خلال الإدارة الفعالة للموارد والطاقة، ولكن أيضًا من خلال تطوير تقنيات جديدة وذكية، وطرق جديدة للمساعدة في تطوير السياسات، وبذلك يسهم الإنتاج الأنظف في بلوغ أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

في الأونة الأخيرة نُشر تقرير الأمم المتحدة والذي يُعدّ التقييم الأكثر شمولية ودقّة حول حالة البيئة الذي أنجزته الأمم المتحدة في السنوات الخمس الأخيرة، محذراً من الأضرار البيئية البالغة الخطورة التي من الممكن أن يتعّرض لها العالم، والتي من الممكن أنْ تُعرّضَ صحة الناس للخطر بشكل متزايد ما لم يَتُمْ اتخاذ إجراء عاجل، ويشير التقرير أنّ البشر لأبّدَ أن تزيد من حماية البيئة و إلاّ فإنّ المناطق في آسيا والشرق الأوسط وأفريقيا قد تشهد ملايين الوفيات المبكرة بحلول منتصف القرن الحالي، كما يشير إلى أنّه في حلول العام 2050 سيصل العالم إلى اقتصاد يكاد تنعدم فيه النفايات وفقاً لتوقّعات البيئة العالمية إذ إنّ الاستثمار الأخضر لنحو (2%) من الناتج المحلّي الإجمالي للبلدان يمكن أن يحقّق نمواً مرتفعاً طويل الأجل.

وكوسيلة لضمان استدامة أعمال الوحدات الاقتصادية، تقوم الوحدات الاقتصادية بتكييف منتجاتها ومهاراتها مع المتطّلبات البيئية السارية ، وقد ظلّ هذا الاتجاه يتزايد منذ السبعينيات، وأصبح أكثر أهمية منذ التسعينيات، وهو ينمو ويتطوّر باستمرار، ويصاحب هذا المسار نمو الضغوط التي تمارس على الوحدات الاقتصادية، كمحور مركزي في الاستراتيجية الاقتصادية للقطاعات الصناعية المختلفة فإن عمليات التصنيع مسؤولة أيضاً إلى حد كبير عن الآثار البيئية للوحدات الاقتصادية، وعلى هذا النحو، تصبح أهدافاً للضغوط البيئية، وتدفع الوحدات الاقتصادية لابتكار استراتيجيات وممارسات ذات بعد بيئي. انّ الضغوط المؤسسية هي الدوافع الرئيسية للوحدات الاقتصادية للبحث عن الممارسات والابتكارات البيئية في عملياتها ومنتجاتها. وتنقسم هذه الضغوط في الأساس إلى أربع مجموعات حسب طبيعتها: الضغوط التنظيمية التي تشمل القوانين والقرارات الحكومية والضغوط التنظيمية التي تمثّلها متطلّبات المعايير الدولية والوطنية ومعايير الزبائن ،والضغوط من الموردين الذين يفهمون قوى سلسلة التوريد للوحدة الاقتصادية والضغوط الاقتصادية التي تمثلها تخفيضات التكاليف الداخلية للوحدات الاقتصادية (de Oliveira et al., 2019: 359).

إنّ الجهود المتزايدة جميعها التي تعمل على توعية الأفراد بأهمية الحفاظ على البيئة سواء أكانت من وحدات اقتصادية حكومية ام انسانية، محلية أو عالمية، قد تدفع إلى تغيير رغبات الأفراد في اختيار منتجاتهم، وتوجهها نحو المنتجات النظيفة ومِن ثَمَّ تخلق بيئة تنافسية في هذا الاتجاه من خلال تقديم الوحدات الاقتصادية المنتجات الانظف وبالسعر الأنسب ، وذلك للمحافظة على الحصة السوقية وتحقيق أهداف الربحية.

المبحث الأول

منهجية البحث والدراسات السابقة

1. منهجية البحث:

أ. أهّمية البحث:

تنبع أهّمية البحث من أهّمية الموضوع الذي يتناوله وهو حماية البيئة، إذ يُعدّ الإنتاج الأنظف من المواضيع المهمة التي تمثّل تحَدياً لأغلب الوحدات الاقتصادية التي تسعى إلى تحقيق منتجات نظيفة لا تضر بالبيئة عند تصنيعها أو استعمالها

أو حتى بعد انتهاء حياتها والتخلّص منها، وكذلك تحقيق الاستعمال الامثل للموارد مع المحافظة على تحقيق اهداف الوحدة الاقتصادية للربحية من خلال المحافظة على الحصّة السوقية وزيادتها . وتزداد أهّمية هذا البحث من زيادة التحذيرات والمخاوف للتأثيرات السلبية لبعض الصناعات على البيئة.

ب. هدف البحث:

يهدف البحث إلى قياس تكاليف الإنتاج الأنظف ودوره في تحقيق الميزة التنافسية، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف الأتية :

1- يوفّر البحث قياس لتكاليف الإنتاج الأنظف ممّا يساعد الوحدة على تحديد التكاليف التي يمكن تجنبها.

2- يساعد البحث في حماية البيئة بما تتضمّنه من: ماء، وهواء، وتربة من خلال إنتاج منتجات صديقة للبيئة.

3- يوفّر البحث للوحدة امكانية لمنافسة المنتجات الأولى من خلال من خلال إنتاج منتجات بأسعار تنافسية وصديقة للبيئة.

4- وضع مجموعة من الأهداف التي يحقّقها الإنتاج الأنظف على كلفة المنتج وعلى المنتج وعلى البيئة وعلى الميزة التنافسية.

ج. مشكلة البحث:

تواجه الوحدات الاقتصادية تحدّيات عديدة أهمها: تحقيق الميزة التنافسية وتحسينها، مع المحافظة على البيئة من خلال إنتاج منتجات صديقة للبيئة. وعليه يمكن تمثيل مشكلة البحث بالإجابة عن التساؤلات الاتية:

1- هل يمكن قياس تكاليف الإنتاج الأنظف؟

2- هل يساعد قياس تكاليف الإنتاج الأنظف في تجديد الطاقة؟

3- هل تساعد عملية قياس الإنتاج الأنظف في تحقيق الميزة التنافسية؟

د. فرضية البحث:

يستند البحث على فرضية أساسية مفادها "إن قياس التكاليف وفقاً لاستراتيجية الإنتاج الأنظف يلعب دوراً بارزاً في تحقيق الميزة التنافسية".

ه. منهج البحث وأسلوبهِ :

يعتمد هذا البحث على المنهج الاستنباطي وأسلوب الدراسة النظرية من خلال دراسة واستقراء الكتب والرسائل والدوريات العلمية العالمية والعربية المتعلقة بالموضوع.

2. الدراسات السابقة:

أ. الدراسات الأجنبية:

1. دراسة (Giannetti et al., 2020) الموسومة: الإنتاج الأنظف لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

هدفت هذه الدراسة إلى عرض التطورات في الإنتاج الأنظف على أساس مساهماته في أهداف التنمية المستدامة، وتوصّلت الدراسة إلى أنِه لا يَتّم أخذ الإنتاج الأنظف في الأبحاث العلمية بشكل كافٍ، ويتوقّع الباحث أن الأبحاث والأفكار الرئيسية الواردة في البحث ستضيف إلى الوعي فهم أهداف التنمية المستدامة وستكون أساساً سليماً للعلماء والطلاب المهتمين بموضوع مفاهيم وممارسات الإنتاج الأنظف التي تستهدف نجاح التنمية المستدامة الأهداف . وأوصى الباحثون بضرورة التقييم الذي يجب أن تطبق عليه ممارسات الإنتاج الأنظف في كلّ دراسة عندما تكون مدخلات الإنتاج الأنظف أكثر قابلية للتطبيق، وأنْ تكون هناك شراكات متعددّة التخصصات بين الباحثين التقنيين الاجتماعيين لتمييز ومعالجة تفاعلات الإنتاج الأنظف مع أهداف التنمية المستدامة، فضلاً عن ضرورة دمج حلول الإنتاج الأنظف مع أبحاث الاستدامة بشكل واسع النطاق.

2. دراسة (de Oliveira et al., 2019) الموسومة: ممارسات الإنتاج الأنظف والدوافع والأداء في الوحدات الاقتصادية الصناعية البرازيلية.

هدفت هذه الدراسة تطوير نموذجاً علائقياً بين الضغوط المؤسسية لاعتماد الإنتاج الأنظف وتأثيرات الأداء البيئي والاقتصادي والتشغيلي لمثل هذه الممارسات، وتوصّلت الدراسة إلى أنّ الضغوط المؤسسية جميعها لها تأثير إيجابي على مستويات تبنّي مثل هذه الممارسات في الإنتاج الأنظف من قبل الوحدات الاقتصادية مع الضغط الذي تمارسه السلسلة الإنتاجية، وكذلك لها تأثير إيجابي على تميزّ الوحدات الاقتصادية. وتشير النتائج إلى وجود صلة بين العوامل الخارجية (الضغوط المؤسسية) والعوامل الداخلية (الأداء الإنتاجي) للوحدات الاقتصادية ، وأوصى الباحثون بضرورة تطبيق المسوحات بشكلٍ تضم مَعَهَ الجهات الفاعلة الملحة مثل: الحكومات، والموردين ،والمستهلكين ، والمجتمع بشكل عام و أصحاب المصلحة جميعاً المشاركين في السلسلة.

3. دراسة (Allawi et al., 2019) الموسومة: التوافق بين المحاسبة الرشيقة والإنتاج الأنظف لتحقيق ميزة تنافسية.

هدفت الدراسة إلى اظهار التوافق بين المحاسبة الرشيقة وتقنية الإنتاج الأنظف فضلاً عن توضيح دورها في: زيادة الإنتاجية، وترشيد التكلفة والوقت، وتحسين الجودة، وتعزيز الاستدامة والإبداع والحفاظ على الطاقة وتوفير بيئة آمنة ونظيفة للعاملين، وتقليل الهدر في عملية الإنتاج من خلال تحديد، وتحليل الأنشطة ورسم خريطة تدفق القيمة للوضع الحالي لتحقيق الميزة التنافسية، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن المحاسبة الرشيقة وفّرتْ بيئة آمنة ونظيفة للوحدة الاقتصادية إذ زادت من الإنتاجية وترشيد التكلفة والوقت وتحسين الجودة وتعزيز الاستدامة والإبداع والحفاظ على الطاقة وتوفير بيئة آمنة ونظيفة للعاملين وتقليل النفايات في عملية الإنتاج فضلاً عن ذلك فقد حدّدت الدراسة أن البيئة النظيفة تعمل على تحسين الميزة التنافسية في السوق. وأخذت هذه الدراسة عاملاً واحداً فقط وهو المحاسبة الرشيقة للتنبؤ بالميزة التنافسية، وأوصت بضرورة إضافة الدراسات المستقبلية للمزيد من العوامل في دراساتهم و استعمال الإنتاج الأنظف كوسيط في الدراسة.

4. دراسة (de Guimaraes et al., 2108) الموسومة: تأثير توجهات تنظيم المشاريع والسوق وإدارة المعرفة على الإنتاج الأنظف والميزة التنافسية المستدامة.

إنّ الهدف الرئيسِ من الدراسة هو: تحديد ممارسات الإنتاج الأنظف، والضغوط في الوحدات الاقتصادية الصناعية البرازيلية، والتحقيق في آثار اعتماد ممارسات الإنتاج الأنظف في الأداء البيئي والتشغيلي والاقتصادي لهذه الوحدات الاقتصادية ، إذ توصّلت الدراسة إلى أنّ الأداء البيئي والاقتصادي والتشغيلي للوحدات الاقتصادية يتأثّر بشكل إيجابي بممارسات الإنتاج الأنظف التي تدعمها الضغوط التي تمارس على الوحدات الاقتصادية ، وأنّ هذه الممارسات تسهم في دعم الأداء البيئي والاقتصادي والتشغيلي، واثبت التحليل العملي ان الإنتاج الأنظف يُعدّ استراتيجية للوحدات الاقتصادية الصناعية التي تسعى للمحافظة قدرتها التنافسية في السوق، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق طرائق البحث التجريبية مثل المحاكاة والبحوث التشغيلية التي تسمح بقياس تأثير ممارسات الإنتاج الأنظف على الأداء البيئي والتشغيلي والاقتصادي للوحدات الاقتصادية.

5. دراسة (Gong et al., 2017) الموسومة: مدخل لتقييم أداء الإنتاج الأنظف في شركات الحديد والصلب التي تنطوي على علاقات تنافسية.

تهدف الدراسة إلى تقديم مقترح لتقييم أداء الإنتاج الأنظف ويتضمّن بشكل مباشر العلاقة التنافسية بين شركات الحديد والصلب، إذ تمكنت الدراسة من إنشاء نظام مؤشّر تقييم منهجي ومناسب لأداء شركات الحديد والصلب باستعمال نهج المنطق الاستدلالي ومفهوم الكفاءة لتقييم أداء الإنتاج الأنظف من منظور المنافسة، وكذلك توصل البحث إلى ان نظام تقييم الإنتاج الأنظف يمكّن الوحدات الاقتصادية من تقييم مستوى أداء الإنتاج الأنظف وتحديد المشكلات الحالية في تطبيق الإنتاج الأنظف، وكذلك يمكن الإدارات الحكومية من استعمال نظام تقييم الإنتاج الأنظف كأداة إدارية للمساعدة في فهم أفضل لمستوى أداء الإنتاج الأنظف في الصناعة . وأوصت الدراسة بضرورة القيام بدراسة تجريبية لتقييم أداء الإنتاج الأنظف في أقطاب شركات الحديد والصلب لتوضيح معقولية المدخل المقترح.

ب. الدراسات العربية والمحلية:

6. دراسة (سرور، 2020) الموسومة: الاستراتيجيات الحديثة ودورها في إدارة أزمة ارتفاع تكاليف المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية.

تهدف الدراسة إلى عرض الاستراتيجيات التقليدية ثُمّ النزوح إلى الاستراتيجيات الحديثة لإدارة التكلفة ، ومِن ثَمَّ تحديد الاستراتيجيات الملائمة التي يمكن أنْ تعتمدها الوحدات الاقتصادية بهدف خفض الكلف والارتقاء أو المحافظة على مستوى الجودة المطلوبة ومِنْ ثم تعزيز المكانة التنافسية للوحدة الاقتصادية في السوق. و توصّلِتْ الدراسة إلى العديد من النتائج ومنها أن هناك حاجة للوحدات الاقتصادية لإدارة تكاليفها، لأنّ إدارة التكلفة في الوحدات الاقتصادية تعني إمكانية مواكبة التغيرات الحاصلة سواء على مستوى التغيرات الداخلية في النظم الإنتاجية أم التغيّرات الخارجية في المنافسة، ،وكذلك عدت الاستراتيجية خطة تنتهجها الوحدة الاقتصادية ، وإنّ إدارة التكلفة داخل الوحدات الاقتصادية هي من يسهم في صياغة تلك الخطط . وكان لابُدّ من إدارة التكلفة أنْ تضع استراتيجيات عدة ثُمّ تقوم باختيار ما يلائم بيئة الوحدة الاقتصادية المعنية أي اختيار استراتيجية تتواءم مع تلك الوحدة الاقتصادية وتحقّق أهدافها المهمة كما توصّلت الدراسة إلى أنَ شدّة

المنافسة في الوحدات الاقتصادية في الوقت الحاضر دفعت تلك الوحدات الاقتصادية إلى النظر للتكلفة بأنّها مفتاح النجاح ، وإنّ التحكم بهذا المفتاح يؤدّي إلى تعظيم دور الوحدة الاقتصادية ، وأوصت الدراسة : بضرورة تحليل البيئة الداخلية والخارجية للوحدة الاقتصادية من أجل الوقوف على أهمّ الفرص والقيام بتعزيزها ، وكذلك التعرّف على التهديدات التي تواجهها هذه الوحدات، والعمل على معالجتها، والسعي بجدٍّ من أجل كسب الميزة التنافسية والتميز على المنافسين الآخرين في السوق.

7. دراسة (محمد، 2020) الموسومة: تكلفة الإنتاج الأنظف ودوره في تحسين جودة المنتج وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

هدفت الدراسة إلى البحث في استراتيجية الإنتاج الأنظف وبيان كيفية تحسين جودة المنتجات وتحقيق المتطلبات البيئية وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة باستعمال تقنيات الإنتاج الأنظف فضلاً عن مساعدة إدارة الوحدة الاقتصادية في تحديد وقياس تكاليف الإنتاج الأنظف وإنتاج منتجات صديقة للبيئة عالية الجودة وتحقق ميزة تنافسية مستدامة وتوصّلت الدراسة إلى أنّ استراتيجية الإنتاج الأنظف تساعد في : تحقيق المتطلبات البيئية، وتحسين الإنتاجية ، وتخفيض التالف والمعيب ، وتخفيض التكاليف، وتحسين صورة الوحدة الاقتصادية والتزامها تجاه المجتمع ممّا يعزّز من الميزة التنافسية المستدامة وكذلك وجود علاقة بين تكاليف الإنتاج الأنظف وتكاليف الجودة إذ تسهم تكلفة الإنتاج الأنظف في تحسين جودة المنتج من خلال تقليل الوقت الضائع وترشيد استعمال الموارد التي تمتلكها الوحدة الاقتصادية والتقليل من نسب التلف. وعليه فإنّ المنتجات ذات الجودة العالية تسهم في تعزيز الاستدامة البيئية لكونها ذات تأثير أقلّ ضرر على البيئة خلال دورة حياتها وأوصت الدراسة :بضرورة الاهتمام بنظام التكاليف المطبق في الوحدات الاقتصادية عينة الدراسة، وتحسينه واظهار بنود وعناصر تكاليف الإنتاج الأنظف ، وتعريف شعبة التكاليف بها للمساعدة في دقة قياس واحتساب التكلفة الفعلية للمنتجات، وإظهار التأثيرات والالتزامات البيئية والتكاليف التي من الممكن تجّنبها عند الالتزام بالمتطّلبات البيئية.

8. دراسة (الشباسي، 2017) الموسومة: إطار مقترح للمحاسبة عن تكاليف الإنتاج الأنظف لدعم الميزة التنافسية في بيئة الأعمال الصناعية (دراسة تطبيقية)

تهدف هذه الدراسة إلى وضع إطار مقترح لقياس تكاليف الإنتاج الأنظف لدعم الميزة التنافسية في الوحدات الاقتصادية ، إذ توصلت الدراسة إلى إثبات صحة أن الإطار المقترح يسهم في دعم الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية ، وكذلك يسهم في ترشيد استهلاك الطاقة وتحسين نوعية الهواء في الجو وتحسين البيئة المحيطة وتقليل مخاطر التلوث البيئي الناتجة عن مصانع الأسمنت ومساعدتها على توفيق أوضاعها مع البيئة وتحقيق الإنتاج الأنظف وكذلك تخفيض التكلفة، وتحسين الإنتاجية وتخفيض تكاليف معالجة الانبعاثات الحرارية والتلوث البيئي وتقليل الفاقد والمعيب ممّا يؤدي إلى دعم الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية وأوصت الدراسة بضرورة استغلال موارد المنشأة بشكل أكثر كفاءة، وتقليل هدر الموارد ، والدعوة إلى تطبيق المشاريع المقترحة في الدراسة التطبيقية لما يحقّقه ذلك من الاستغلال الأمثل لموارد المنشأة ، وتجنّب تعرض المنشأة للغرامات والجزاءات والتعويضات البيئية نتيجة عدم الالتزام بيئيا، وكذلك النظر في تطبيق الإطار المقترح لما يحقّقه من فوائد ومنافع تعود على الوحدة الاقتصادية والعاملين والزبائن والبيئة المحيطة والمجتمع ككل.

9. دراسة (بوحبيلة، 2020) الموسومة: دور إستراتيجية الإنتاج الأنظف في تحسين القدرة التنافسية في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية لبعض مصانع الحديد والصلب في الجزائر.

هدفت الدراسة إلى بيان مدى الالتزامات البيئية للمنشأة الصناعية والتي تظهر من خلال تطبيق استراتيجية الإنتاج الأنظف ، وإبراز أهم المكاسب التي يمكن للوحدة الاقتصادية إستحصالها من وراء تطبيقها لهذه الاستراتيجية والتي تدعم قدرتها التنافسية، إذ توصلت الدراسة إلى أنه يَتُمّ مراعاة الجوانب البيئية عند اختيار المواد الآولية، إذ تكون هذه المواد صديقة للبيئة وقابلة لإعادة التدوير إنّ أثر تطبيق استراتيجية الإنتاج الأنظف مازال بسيطاً في تحقيق القدرة التنافسية في الوحدات الاقتصادية عينة الدراسة، وتوصي الدراسة : بضرورة إدراج الوحدات الاقتصادية للبعد البيئي ضمن استراتيجيتها بصورة واضحة وفعلية ، وكذلك ضرورة الاستثمار في التقنيات البيئية بشكل عام وتقنيات الإنتاج الأنظف بشكل خاص. لأن ذلك يسهم في خفض التكاليف، كما يحسن صورة الوحدة الاقتصادية أمام الآطراف ذات المصلحة، مما يعني خلق ميزة تنافسية.

10. دراسة (كمال وعبدالرزاق، 2018) الموسومة: الإنتاج الأنظف كاستراتيجية لخلق مزايا تنافسية للمؤسسات الصناعية الجزائرية

هدفت الدراسة إلى التعرّف على الإنتاج الأنظف ومساهمته في خلق مزايا تنافسية في ظلّ متطلّبات بيئة التصنيع الحديثة والاستثمار في الأصول الإنتاجية المطورة التي تسهم في تحقيق هذه الاستراتيجية . وقد توّصلت هذه الدراسة إلى أنّ الإنتاج الأنظف يساعد الوحدات الاقتصادية على خلق مزايا تنافسية سعرية ونوعية من خلال خفض تكاليف الهدر والتميز بالمنتج عن المنافسين، يسهم كذلك في اكتساب صفة التميز في المنتجات ومِن ثَمّ تحقيق ميزة تنافسية إضافية تعزّز من موقعها التنافسي في السوق، وأوصت الدراسة بضرورة إعادة الوحدات الاقتصادية النظر في نظم التصنيع، والقيام بعمليات الاحلال فيما يخص المواد الأولية السامة، بأخرى صديقة للبيئة.

المبحث الثاني

الإطار النظري للإنتاج الأنظف

1. مفهوم الإنتاج الأنظف:

تَمّ تسليط الضوء على الإنتاج الأنظف منذ بدايته في التسعينيات بوصفِهِ الاستراتيجية الإنتاجية الرئيسية لمنع الآثار البيئية وكفاءة استعمال الموارد، لا سيّما فيما يتعّلق بإمكانية زيادة التحكم التشغيلي وتحقيق عوائد مالية للوحدات الاقتصادية. (Hens et al., 2018: 3325)، ولقد عُرّفَ برنامج الأمم المتحدة للبيئة الإنتاج الأنظف بأنّه "التطبيق المستمر لاستراتيجية بيئية وقائية متكاملة للمنتجات النهائية والعمليات الإنتاجية والخدمات لزيادة الكفاءة الاقتصادية وتقليل المخاطر على الإنسان والبيئة". ويمكن تطبيق الإنتاج الأنظف على النحو الاتي (Yaacoub and Fresner, 2006: 67):

أ. العمليات الإنتاجية (الصناعية):

يشمل الإنتاج الأنظف المحافظة على المواد الخام والطاقة ، وإزالة المواد السامة ، وتقليل كمية الانبعاثات والنفايات قبل مغادرتها العملية الإنتاجية.

ب. المنتجات:

يركّز الإنتاج الأنظف على تقليل التأثيرات الضارة خلال مدة حياة المنتج التى تبدأ من استخراج المواد الخام اللازمة لإنتاجه، وتستمر حتى التخلّص النهائى الآمن. وذلك من خلال الحدَّ من التأثيرات السلبية خلال دورة حياة منتج معين، بدءاً باستخراج المادة الأولية وانتهاءً بالتخلّص منه بصفة نهائية.

2. التعريف التشغيلي للإنتاج الأنظف:

مفهوم الإنتاج الأنظف مفهوم نسبى، دائم التغير فلا حدود للتحسين والتطوير. وهو الإنتاج الذي يفوق أداؤه البيئي أداء الصناعة أو القطاع الصناعي أو العملية الصناعية من إذ استهلاكه للموارد وتولد المخلفات عنه. (Hens et al., 2018: 3325). فالإنتاج الأنظف هو شكل جديد من أشكال الابتكار يتضمّن تحسينات كبيرة في عمليات وأساليب الإدارة (Lee, 2001: 315)، وتَمّ تسليط الضوء على أنّ الابتكارات قد اقتربت من الاستدامة البيئية من أجل تقليل آثار النشاط الاقتصادي، سواء أكان في تقليل توليد المخلفات، أم تقليل استهلاك الموارد الطبيعية أو استعمال مصادر بديلة للطاقة، على النحو الذي تشجعه الوحدات الاقتصادية مع بعض حوافز السياسة العامة (Kalili, 2015: 34). كما عُرِّفَ الإنتاج الأنظف بأنّه "ممارسة بيئية تؤكد على التخفيض المنتظم لتكاليف عملية الإنتاج من خلال إعادة تعليم استهلاك المواد الخام وتقليل توليد المخلفات الصناعية فضلاً عن إلى إعادة استعمال المواد وإعادة التدوير لتقليل التأثير البيئي حتى تستفيد الوحدة الاقتصادية". (de Guimaraes, 2018: 1654). ويعدّ الإنتاج الأنظف أداة للوصول إلى التنمية المستدامة، إذ يجمع الإنتاج الأنظف بين استعمال الأساليب البيئية الوقائية للعمليات والمنتجات والخدمات التي تستهدف زيادة الكفاءة وتقليل التهديدات التي يتعرّض لها المجتمع والبيئة (Thabit, 2021: 78). وتسهم هذه الممارسات الوقائية في تحقيق التقليل في استعمال الموارد الاقتصادية فضلاً عن بيئة أفضل جودة للمجتمع والتي تَمّ التأكيد عليها بشكل أساس في وصف أهداف التنمية المستدامة (Hens et al., 2018: 3326). تُحسب التطوّرات في الإنتاج الأنظف في العمليات (توفير الطاقة والمواد الخام، وتقليل استعمال المواد السامة، وتقليل كمية النفايات والانبعاثات) والمنتجات (تقليل التأثيرات على مدار دورة الحياة بأكملها)، وكذلك الخدمات. (Giannetti et al., 2020: 125)، كما يُعّرف الإنتاج الأنظف ايضاً بأنّه "الأداة التي تهدف إلى تحسين السلوك البيئي في الوحدات الاقتصادية والحدّ من تكاليف الإنتاج وزيادة الكفاءة والقدرة التنافسية لتحسين الظروف الصحية والأمنية للمتعاملين في بيئة العمل ولتحسين صورة الوحدة الاقتصادية في السوق وزيادة مستوى رضا الزبائن" (الشباسي، 2017: 27).

ويرى الباحثان أنه عدم إمكانية التحول مباشرة من الاستراتيجيات التقليدية إلى استراتيجية الإنتاج الأنظف ، وقد تستغرق بعض السنوات حتى يَتُمّ تطبيقها، ويعتمد ذلك على طبيعة النشاط ونسبة تبّني هذه الاستراتيجية، وكذلك حسب أمكانيات الوحدة الاقتصادية على تلبية الاحتياجات اللازمة للتحول ومنها، خبرات الموارد البشرية وإمكانية توفير المواد الأولية والآت وغيرها وعلى العكس من ذلك قد لا تحتاج إلى كُل ما ذكر آنفاً لكي يَتُمّ تبني استراتيجية الإنتاج الأنظف، ويعتمد ذلك أيضاً على حجم الوحدة الاقتصادية ونوع نشاطها، ومِن ثمّ فأن تبني هذه الاستراتيجية ينعكس بشكل مباشر على تكلفة إنتاج المنتجات أو الخدمات.

إنّ الإنتاج الأنظف لا يعنى بالضرورة أن يكون دائماً باهظ الثمن إذ يمكن أنّ تتضمن إجراءات تطبيق اسلوب الإنتاج الأنظف إجراءات بسيطة مثل إجراءات النظافة العامة والتنظيم، إجراءات لتحسين العمليات الإنتاجية مروراً ببدائل عديدة

لإدارة دورة حياة المنتج، أو يمكن أنْ يتضمن الإنتاج الأنظف عدداً من الإجراءات عديمة أو منخفضة التكاليف ، وكذلك يمكن تطبيق الإنتاج الأنظف على الوحدات الاقتصادية جميعها بأحجامها المختلفة إذ يمكن تطبيقه على الوحدات الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة والكبيرة على السواء، ويستفيد منها الجميع على قدم المساواة (Henriques and Catarino, 2015: 381).

3. خطوات الوصول للإنتاج الأنظف:

يمكن الوصول للإنتاج الأنظف من خلال (الشباسي، 2017: 27):

أ. العملية الصناعية: من خلال تعديل تصميم المنتج؛ ليتلاءم مع فلسفة الإنتاج الأنظف وتحسين مدخلات العملية الصناعية باستعمال مواد غير مضُرّة بصحّة الإنسان أو ملوثة للبيئة.

ب. الموقع أو المصنع: من خلال تجهيز موقع العمل وفقاً لقواعد الأمن والسلامة البيئية بما في ذلك الأجهزة والمعدّات التي تقللّ التلوث.

ج. تنظيم وإدارة الإنتاج: من خلال تطوير النظم الصناعية في الإنتاج والخدمات؛ لتحقق الكفاءة والاستغلال الأمثل للموارد، وضبط الجودة للمنتجات الصناعية.

4. ممارسات الإنتاج الأنظف:

يمكن تمثيل ممارسات الإنتاج الأنظف بالآتي (Kalili, 2015: 38):

أ. الممارسات التشغيلية الجيدة: ويشار إليها بالتدبير الإداري الجيد وهي تعني التدابير الإجرائية والإدارية للوحدة الاقتصادية التي يمكن استعمالها للحد من الإنبعاثات والملوثات ولتحسين الكفاءة وتخفيض التكلفة.

ب. التغيرُات في المواد الأولية: تعني تحقيق الإنتاج الأنظف عن طريق خفض وإلغاء المواد الخطرة أو السامة التي تدخل في العملية الإنتاجية.

ج. تعديل العمليات: وتعني تغيير العملية الحالية من أجل تحسين الكفاءة وخفض الانبعاثات.

د. مراقبة أفضل للعمليات: تعني تغيير إجراءات التشغيل وارشادات استعمال الاجهزة والمعُدات واستحداث طرق لتحسين كفاءة العمليات وتقليل النفايات.

ه. التغيير في تصميم المنتج: وهي التغييرات التي تحدث على المنتج سواء أكان في المواصفات ام في التركيب بهدف الحد من الصفات التي تسبب انبعاث النفايات أثناء استعمال المنتج او بعد استعماله او التخلص منه. وقد تؤدّي هذه التغيرات إلى إعادة تصميم المنتج وتركيبته الفنية وبما يؤدي إلى تخفيض الأضرار البيئية أثناء دورة حياة المنتج.

و. التغيَّر التقني: ويقصد بها التقنية الموجهة نحو إجراء تعديلات على المكائن والمعدات، ويمكن أنْ تكون هذه التغيرات تتراوح ما بين بسيطة يمكن تنفيذها بتكلفة منخفضة إلى استبدال العمليات والتي يترتب عليها تكلفة رأس مال.

ز. تغيّر المنتجات وتغيير الأساليب التقنية: وتعني تغيير خصائص المنتج التي تسبب أضرار بيئة إلى خصائص ليس لها أثار بيئية وتحسن العمر الإنتاجي للمنتج.

ح. التقليص وإعادة الاستعمال والتدوير: ويتعني منع توليد النفايات من مصدرها بدءاً من تقليل استعمال المواد الاولية والطاقة وإعادة استعمال النفايات المتولدة منها من خلال مجموعة من المعالجات اي الاستعمال المتكرر للمنتج من خلال تغيير استعمالها الاصلي.

5. مزايا الإنتاج الأنظف:

يوفر الإنتاج الأنظف العديد من المزايا، أهّمها (كمال وعبدالرزاق، 2018: 237):

أ. خفض تكلفة التشغيل: من خلال خفض استهلاك المواد الخام والمياه والطاقة، والاهتمام بالصيانة لخفض الطاقة نتيجة التسربات والأعطال وسوء التخزين، وهو ما يرسّخ مبدأ زيادة الكفاءة من خلال تخفيض تكلفة المدخلات.

ب. زيادة الإنتاجية: بتحسين العمليات الصناعية منخفضة الكفاءة الإنتاجية ببدائل أكثر كفاءة في استعمال المواد الخام والطاقة والأقلّ إنتاجا للملوّثات.

ج. تحسين ورفع مستوى تقنية الإنتاج: بمواكبة التطوّر العالمي في طرق وتقنيات التصنيع الحديثة سواء كانت تقنية من خلال التطور الكبير في المعّدات والآلات التي أصبحت مصممة للحفاظ على البيئة، أم لوجستية من خلال النظم و طرق التصنيع الحديثة.

د. توفير عائد مادي إضافي للوحدة الاقتصادية: وذلك من خلال تدوير النفايات أو إعادة استعمالها بطريقة مختلفة.

6. تكاليف الإنتاج الأنظف:

هناك العديد من عناصر التكاليف التي تتحملها الوحدات الاقتصادية بهدف الوصول إلى الإنتاج الأنظف، إلّا أنّه في ظلّ تعدد أغراض القياس وتحليل التكاليف فإنّه يختلف تبويب تكاليف الإنتاج الأنظف وفقاً لهذه الأغراض (الشباسي وآخرون، 2016: 17)، (كمال وعبدالرزاق، 2018: 237):

أ. من إذ مخرجات عوامل الانتاج: ويمكن تقسيم عوامل الإنتاج الأنظف التي تتحملها الوحدات الاقتصادية وفقاً لهذا الاتجاه الى:

11. تكاليف التخفيض أو الحدّ من الفاقد في الخامات ومواد التصنيع والإنتاج مثل تكاليف استبعاد المواد الخطرة والضارة بصحّة الإنسان وكذلك الرديئة، وتكاليف الحفاظ على المواد الخام من خلال استغلالها بالشكل الأمثل.
12. تكاليف تخفيض استهلاك المياه والطاقة والقوى المحركة، مثل تخفيض استهلاك الطاقة البترولية او الكهربائية.
13. تكاليف الحدّ من الانبعاثات والمخلفات.
14. تكاليف الوصول بالمنج إلى مواصفات ومعايير الجودة العالمية.
15. التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية نتيجة الالتزام بالقوانين البيئية.

ب. من إذ اسباب حدوثها: ويمكن تقسم تكاليف الإنتاج الأنظف من إذ حدوثها إلى ثلاث مجموعات وهي:

16. تكاليف تحدث لأسباب قانونية. وتشمل التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية نتيجة القوانين والتشريعات البيئية.
17. تكاليف تحدث لأسباب اجتماعية: وتشمل التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية لتحسين صورتها وسمعتها أمام المجتمع، ممّا يزيد قدرتها التنافسية.
18. تكاليف خاصة بالمستهلك: وتمثّل التكاليف التي تتحملها الوحدة الاقتصادية لتلبية رغبات المستهلك في استعمال منتجات غير ضارة، وصديقة للبيئة، ويسهل التخلّص منها، أو إعادة تدوريها.

ج. من إذ علاقتها بدورة حياة المنتج: وهي التكاليف جميعها التي تتحملها الوحدة الاقتصادية من مرحلة تصميم المنتج وحتى نهاية عمره الإنتاجي ومرحلة التخلّص منه أو تدويره.

د. من إذ علاقة التكاليف بالجودة الشاملة: إذ يمكن تقسيم تكاليف الإنتاج الأنظف وفقاً لأسلوب إدارة الجودة الشاملة إلى تكاليف المنع، وتكاليف الرقابة، وتكاليف تأكيد الجودة.

ه. من إذ علاقة التكاليف بالتحسين المستمر: إذ ينظر إلى تكاليف الإنتاج الانظف بأنّها التكاليف جميعها التي يَتُمّ إنفاقها في سبيل تحسين جودة المنتج بشكل منتظم بهدف خفض التكاليف إلى ادنى حد ممكن.

7. تأثير الإنتاج الأنظف على التكاليف:

من المؤكد أنّ تبني استراتيجية الإنتاج الأنظف من قبل الوحدات الاقتصادية، وفقا لمتطلبات المعايير البيئية سيؤثّر حتما على هيكل التكاليف في هذه الوحدات الاقتصادية، إمّا سلبياً أو إيجابياً (Mohammed et al., 2019: 3)، وعليه فإنّ إعادة تصميم المنتج والعملية الإنتاجية بمفهوم الإنتاج الأنظف يؤدّي إلى تخفيض التكاليف الإنتاجية من خلال خفض كميات استهلاك الطاقة والمواد الخام وخفض تكلفة معالجة المخلفات والمنطقة المخصصة لدفن النفايات، وكذلك يسهم في زيادة الإنتاجية و يحسن الكفاءة التشغيلية من خلال ما يحّققه من وفورات في الوقت والخامات، ومن ثمَ يمكن إعادة استثمارها في العملية الإنتاجية نفسها أو زيادة الإنتاج في نفس الوقت، وقد يلاحظ أنّ سَعر بعض المواد الخام في مصر منخفض بشكل نسبى لذا فإنّ الإنتاج الأنظف يمثل فكرة جذابة في ظلّ هذا الانخفاض النسبي. (الشباسي، 2017: 28).

يسعى الإنتاج الأنظف إلى التقليل من الطاقة المستهلكة في عمليات الإنتاج، مثل الكهرباء، الغاز، المواد الكيماوية، وغيرها، وهذا ما يجعل الوحدة الاقتصادية تستفيد من بعض التكاليف الإضافية المحملة إلى المنتج، ومِن ثَمّ امكانية الاستفادة من تلك الميزة وعكسها على السعر، ومن جهة أخرى يتطلب الإنتاج الأنظف صيانة دورية للمعدات والتقنيات، مما يجعل التسربات الناجمة عن عمليات التصنيع المختلفة معدومة، وبالتالي تقليل الهدر من جهة، والحفاظ على البيئة من جهة أخرى (Thabit et al., 2020: 12).

وكذلك يعتمد الإنتاج الأنظف على تقليل مدخلات المواد بما لا يؤثّر على جودة المنتج، بهدف تقليل النفايات في نهاية عملية التصنيع، و استبدال المواد الاكثر ضررا بالبيئة بمواد أقل ضررا، وهذا ما ينجم عنه تقليل في التكاليف المتعلقة بكل منتج، و في حال حتمية وجود النفايات، يمكّن الإنتاج الأنظف أصحاب الوحدات الاقتصادية من إعادة تدويرها، والاستفادة منها سواء كلوازم تخدم النشاط، أو منتجات إضافية، تعود بعوائد إضافية للوحدة الاقتصادية، أو تقّلل من تكاليف المواد الاولية (كمال وعبدالرزاق، 2018: 235).

8. قياس تكاليف الإنتاج الأنظف:

هناك مدخلان لقياس تكاليف الإنتاج الأنظف وهما (الشباسي وآخرون، 2016: 22):

أ. المدخل الأول: المدخل المباشر: هو قياس تكاليف الإنتاج بشكل مباشر خلال دورة حياته ويعتمد هذا المدخل على تواجد منتج خال من الملوثات.

ب. المدخل الثاني: المدخل غير المباشر: هو قياس تكاليف الإنتاج خلال دورة حياته وحساب تكلفة التخلص من التلوث في كل مرحلة ومع استبعاد تكلفة التلوث نصل إلى تكلفة الإنتاج الأنظف . وسوف يعتمد الباحث على المدخل غير المباشر لقياس تكاليف الإنتاج الأنظف ، نتيجة لصعوبة توافر بيانات لوحدات الاقتصادية تقوم بالإنتاج الأنظف خلال مراحله كافة .

إنّ دمج الاعتبارات البيئية في عملية تحديد التكاليف الفعلية و استعمال منهجيات حساب التكلفة الكاملة لحساب التكاليف المخفية المتعلّقة بالمتطلبات الاجتماعية والبيئية، تسهم في تحليل تكلفة التلوث (سواء المباشرة أو غير المباشرة) التي تؤثّر في البيئة وصحّة الإنسان (كمال وعبدالرزاق، 2018: 57).

من خلال ما سبق يمكن القول أنّ الإنتاج الأنظف يساعد على خفض تكاليف المنتجات في الوحدات الاقتصادية المطورة مسبقا، من خلال التحكم في مدخلات المواد الأولية، وتقليل استعمال الطاقات و المواد الكيماوية و استبدالها بأخرى طبيعية، أو على الأقل غير مضرة بالبيئة أمّا بالنسبة للوحدات الاقتصادية التقليدية، والتي تتبنّى الإنتاج الأنظف، فلا يمكن أن تنافس من خلال السعر على المدى القصير، نظرا لتكاليف التغيير الكبيرة التي تطرأ على الوحدة الاقتصادية، بمعنى آخر إنّ الوحدات الاقتصادية التقليدية التي تريد التنافس من خلال السعر وفق استراتيجية الإنتاج الأنظف، لابُدّ أنْ تسرع في التغيير ولا تتسرع فيه، حتى يتسنّى لها التحكم في التكاليف المختلفة المحملة إلى منتجاتها.

المبحث الثاني

الميزة التنافسية

1. مفهوم الميزة التنافسية:

لكي تحقّق الوحدات الاقتصادية النجاح في السوق التنافسية على المدى الطويل، عليها ان تبحث دائماً عن التمّيز عن منافسيها بميزة واحدة او ميزات عدة من خلال استغلال الامكانيات والقدرات المتاحة كافة وتعمل على التطور باستمرار وفقا لمتطلبات السوق (Raewf, 2021: 569)، وهناك تعاريف عدة للميزة التنافسية إذ عُرّفتْ بأنّها انفراد الوحدة الاقتصادية عن منافسيها بواحدة أو أكثر من عوامل النجاح التنافسية الحاسمة (التكلفة الأقل، الجودة، الوقت، المرونة، الابتكار) (سرور، 2019: 408). وعُرّفَتْ أيضاً بأنّها "القدرة على إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات إلى الزبائن بصورة منفردة أو متميزة عما يقدّمها المنافسون الآخرون، وذلك من خلال استغلال الوحدة الاقتصادية لمصادر القوة لديها لإضافة قيمة معينة لمنتجاتها بطريقة يعجز عن تنفيذها المنافسون الآخرون". (الشباسي، 2017: 48)، كما يمكن تعريف الميزة التنافسية بأنّها "مصدر لتعزيز وضع الوحدة الاقتصادية في السوق وتحقق لها الأرباح من خلال تميزها وتفوقها في مجالات جودة المنتج والسعر والتكلفة والتركيز في الإنتاج" (سرور، 2019: 408).

إنّ الميزة التنافسية هي مفهوم أساس ، لأنّها تمثل الهدف الذي تسعى جميع الوحدات الاقتصادية إلى تحقيقه، إذ يجب عليهم السعي لاكتساب ميزة تنافسية تتناسب مع إمكاناتهم ومواردهم والقيام بذلك أثناء المنافسة المستمرة مع الوحدات الاقتصادية الأخرى التي تشترك في مجال النشاط نفسه للحفاظ على الميزة التنافسية وتطويرها، وكل ذلك لأنّ الوقت الحاضر هو زمن التطور المستمر والمنافسة التي تتطلب من الوحدات الاقتصادية الحصول على مركز تنافسي في السوق باختيار الفرصة لتحقيق الميزة التنافسية وتطبيقها، وأبرزت العديد من التعريفات للميزة التنافسية أهمية تمييز الوحدة الاقتصادية عن منافسيها (Allawi et al., 2019: 75).

2. سمات الميزة التنافسية:

إنّ أهمّ السمات الميزة التنافسية هي كالآتي (Thabit and Jasim, 2017: 46):

أ. مستمرة ومستدامة: بمعنى أنْ تحقّق الوحدة الاقتصادية السبق على المدى الطويل، وليس على المدى القصير فقط، وضرورة التحسين الدائم لمسايرة التطوّرات والمتغيرات المتلاحقة؛ حتى لا تفقد المنشأة مركزها التنافسي.

ب. النسبية: يعنى أنّ الميزة التنافسية نسبية مقارنة بالمنافسين أو مقارنتها في فترات زمنية مختلفة، وهذه الصفة تجعل فهم الميزة في إطار مطلق صعب التحقيق.

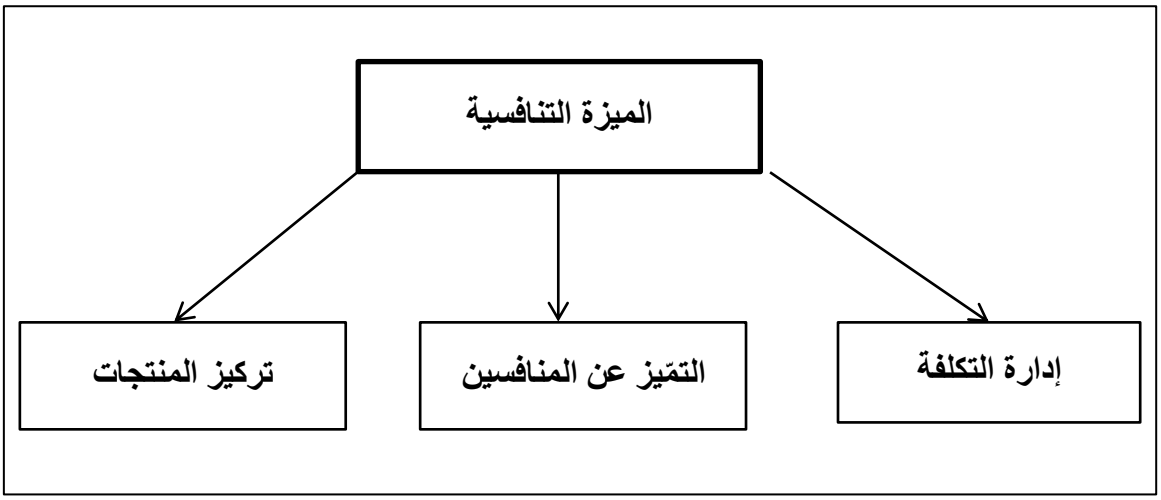
ج. متجدّدة: أي وفق المعطيات البيئة الخارجية من جهة، وقدرات وموارد الوحدة الاقتصادية الداخلية من جهة أخرى.

د. المرونة: بمعنى أنّها يمكن إحلال ميزات تنافسية محل أخرى بسهولة ويسر وفق التغيرات التي تحدث في البيئة الخارجية، أو تطوّر قدرات وموارد الوحدة الاقتصادية من جهة أخرى.

ه. متناسبة: أن يتناسب استعمال هذه الميزات التنافسية مع الأهداف والنتائج التي تريد الوحدات الاقتصادية تحقيقها في الأجل القصير والبعيد.

3. أشكال الميزة التنافسية:

يمكن للوحدة الاقتصادية الناشطة في سوق تحدّه المنافسة، أنْ تتنافس فيه من خلال ثلاث أبعاد سواء أكانت مجتمعة، أم منفردة (Thabit and Raewf, 2017: 61) والشكل (1) يوضّح هذه الأبعاد.



الشكل (1): أبعاد الميزة التنافسية

إذ تتبنى الوحدات الاقتصادية التنافس من خلال إدارة التكلفة، والتي تكون من خلالها قادرة على تخفيض التكاليف إلى قدر ممكن، شرط أنْ تكون لها حصّة سوقية أكبر من سائر المنافسين، ومِنْ ثَمّ هي التي تقود السوق من إذ أسعار المنتجات التي تتنافس فيها، للوحدات الاقتصادية التي تتبنّى التميّز عن المنافسين، فهي لا تولي اهتماما كبيرا للتكاليف بقدر ما تهتم بتمييز منتجاتها عن سائر المنافسين، من خلال تطوير وابتكار منتجات جديدة، أو تعديل وتحديث منتجات انطلاقا من رغبات الزبائن أمّا تبنّي الوحدات الاقتصادية بعد تركيز المنتجات، فهو يعتمد أساسا إلى تقسيم السوق إلى قطاعات، وتوجيه الوحدة الاقتصادية منتجاتها إلى قطاع معين أو شريحة معينة من الزبائن، بقصد تفادي احتدام المنافسة في القطاعات الاخرى.(كمال وعبدالرزاق، 2018: 242).

4. مؤشّرات قياس الميزة التنافسية:

هناك مقاييس عدّة لقياس الميزة التنافسية ، وتستعمل لذلك مقاييس مالية وغير مالية ، وذلك لمعرفة فشل ميزتها التنافسية في السوق. ومن أهمّ المقاييس هي (سرور، 2019: 416):

أ. مقياس الربحية: تُعدّ الربحية أحد المؤشّرات المالية، وارتفاعها يعكس الميزة التنافسية الجيدة، وانخفاضها يُعدّ مؤشراً لضعف الميزة التنافسية، ويؤخذ على هذا المؤشر أنّه لا يوضّح مستوى الربحية المستقبلية.

ب. الحصة السوقية: تمثل حصّة الوحدة الاقتصادية من المبيعات التي حصلت عليها من السوق الذي تخدمه ،وهي مقياس ملائم لمدى تنافسية الوحدة الاقتصادية و ربحيتها في الأجل القصير، وعندما تستحوذ على جزء مهم من السوق المحلية.

ج. تكلفة التصنيع: تكون الوحدة الاقتصادية غير تنافسية إذا كان معدل تكلفة الصنع فيها يتجاوز سعر منتجاتها في السوق، وهذا يعد انتحار لهذه الوحدة الاقتصادية في بيئة شديدة التنافس أمّا إذا كان معدّل تكلفة الإنتاج المتجانس يقلّ عن معدلّ تكلفة الصناعة فإنّه مؤشّر على وجود ميزة تنافسية فريدة بشرط لا يقلّ هذا المعدل على حساب الجودة.

د. الإنتاجية: تقيس الإنتاجية الكلية كفاءة وفاعلية أنشطة سلسلة القيمة في تحويل مدخلات الإنتاج إلى منتجات تامة. ولكن هذا المقياس لا يوضّح مزايا ومساوئ تكلفة المدخلات، فضلاً عن ان المخرجات تقاس بوحدات فيزيائية، ومِن ثَمّ لا يوضح هذا المقياس شيئاً من جاذبية المنتجات المعروضة. (سرور، 2019، 416).

المبحث الثالث

أثر الإنتاج الأنظف على دعم الميزة التنافسية

إنّ القلق المتزايد بشأن المشاكل البيئية يجبر العديد من المستهلكين والوحدات الاقتصادية على الحد من النفايات والمخلفات التي تؤدّي إلى أضرار بيئية، وكذلك المنتجات التي قد تحتوي على تأثيرات جانبية ضارّة للإنسان إنّ كثير من الوحدات الاقتصادية الرسمية وغير الرسمية تشير إلى زيادة كبيرة للوعي البيئي، وهذا سينعكس على رغبات ومتطلبات الزبائن في نوعية المنتجات والخدمات التي تحقق هذه الرغبات والمتطلبات. ومن بين الممارسات البيئية العديدة هناك الإنتاج الأنظف، الذي يهدف إلى استعمال الموارد الطبيعية بحكمة، والابتكار في العمليات التنظيمية والإنتاجية، وتقليل إنتاج النفايات من قبل الوحدات الاقتصادية، والتي تتفوق في تحقيق ميزة تنافسية.

يمكن للوحدات الاقتصادية الاستفادة من استراتيجية الإنتاج الأنظف لأنها استراتيجية وقائية ومستمرة في خلق مزايا تنافسية جديدة، و تعزّز المزايا التي تمتلكها مسبقا، وذلك من خلال بعدي التكلفة و التميز عن المنافسين، فالوحدات الاقتصادية على وجه الخصوص والتي تمتلك تقنية متطورة في الإنتاج، و التي تنافس من خلال التكلفة قبل تبنى استراتيجية الإنتاج الأنظف، تمكّنها هذه الاستراتيجية من خفض تكاليف التصنيع من خلال النقاط الآتية : (سرور ومحمد، 2020: 237):

19. خفض التكاليف من خلال الاعتماد على الآليات بدل اليد العاملة المباشرة.
20. خفض الطاقة المستهلكة عند عمليات التصنيع و التحويل المختلفة.
21. خفض استهلاك المواد الأولية لتفادي النفايات نهاية عملية التصنيع.
22. تفادي الهدر بسبب دقّة التقنيات المستخدمة في التصنيع.
23. تغيير المواد الضارة بيئيا بأخرى طبيعية أو أقلّ ضررا بالبيئة، هذه الأخيرة تكون أقلّ تكلفة من سابقتها.

أن الإنتاج الأنظف مسؤول عن انخفاض استهلاك الموارد الطبيعية والمادية والطاقة، فضلاً عن الانخفاض المنتظم في انبعاثات النفايات والملوثات. وعليه من المهم تحديد الأدلة الاستراتيجية التي جاءت قبل الإنتاج الأنظف، ومِنْ ثَمّ، قيادة الوحدات الاقتصادية لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة أمام منافسيها. (de Guimaraes et al., 2108: 1656).

هناك نقاط عدّة لأثر الإنتاج الأنظف على دعم الميزة التنافسية وهي (الشيباسي، 2017: 80):

أ. أصبحت ممارسات الإنتاج الأنظف محور الاهتمام والمصدر الرئيس للميزة التنافسية في الأسواق الحالية.

ب. إنّ الوحدات الاقتصادية التي تتبنى سياسة بيئية شاملة متلائمة مع السلامة البيئية ومع لوائحها واتجاهاتها المتعلقة بالمحافظة على البيئة يضفي ذلك عليها بعدا استراتيجياً يتمثّل في تحقيق ميزة تنافسية.

ج. إن الوحدات الاقتصادية المسئولة بيئيا توفر لنفسها فرصا جديدة، وتزداد كفاءتها من خلال خفض التكاليف والتزامها بالمسؤولية القانونية.

د. إنّ كسب ثقة الجمهور وبناء المصداقية والسمعة الطيبة يَتُمّ من خلال الاستجابة لتوقّعات أصحاب المصلحة، مما يحقق رفع القيمة السوقية لهذه الوحدات الاقتصادية، ويشكّلُ مجالا آخر للتميّز وكسب السوق.

ه. أصبحت الوحدات الاقتصادية الملوثة للبيئة عرضة لفقد حصتها في السوق، أو مجبرة على تحمل تكاليف إضافية للتخلّص من هذه الملوثات أو تقليلها بسبب الضغوط الناتجة عن المستهلكين المعنيين بسلامة البيئة، ممّا يعني أن الوحدات الاقتصادية التي تؤدي عملياتها إلى التلوّث البيئي قد لا تجد تدريجياً في المستقبل سوقا لمنتجاتها، والعكس صحيح بالنسبة للوحدات الاقتصادية الرشيدة التي تطبق نظام الإنتاج الأنظف.

و. أصبحت البيئة أحد المصادر المهمة لتحقيق الميزة التنافسية ونجاح الوحدات الاقتصادية واستدامتها وبناء على ذلك فإن عدم أخذ البيئة في الحساب يشكّلُ تهديداً خطيراً لنشاط الوحدات الاقتصادية في السوق، فالشرائح المتزايدة من المستهلكين المعينين بالبيئة تجعل من البيئة جزءاً أساسياً من استراتيجية التميز في تقديم المنتجات، وتتمتع بخصائص فريدة بيئياً.

ز. 6- إنّ لأهمّية ودور الابتكار لدى الوحدات الاقتصادية تأثيراً على بقائها واستمرارها، ومع اشتداد المنافسة بات الأمر ملحا في تحسين المنتجات القائمة، وإدخال منتجات جديدة، والوصول إلى الإنتاج الأنظف، الأمر الذي يساعد في الحفاظ على الحصة السوقية القائمة وزيادتها وإيجاد أسواق جديدة للمنتجات والمحافظة على البيئة المحيطة ممّا يسهم في دعم الميزة التنافسية للوحدات الإقتصادية.

إنّ فهم التأثيرات على أداء الأعمال الناتجة عن التغييرات والتكيفات البيئية في عملياتها يعدّ ظاهرة مهمة في التحليل العلمي، يحدث هذا لأنّ البحث عن التحسين بين الأداء التشغيلي والاقتصادي يمثل تحديًا للوحدات الاقتصادية الصناعية التي تسعى إلى الحفاظ على قدرتها التنافسية في السوق. في هذا السياق، يقدّم الإنتاج الأنظف نفسه كاستراتيجية ضرورية لتنمية البلدان النامية (de Oliveira et al., 2019: 360)، ويوضّح الجدول (1) تجارب الواقع العملي للوحدات الاقتصادية التي تبنت استراتيجية الإنتاج الأنظف.

الجدول (1): حالات عملية متنوعة

ت	المعلومات	المشاكل	الحلول والوفورات نتيجة تبنّي الإنتاج الأنظف

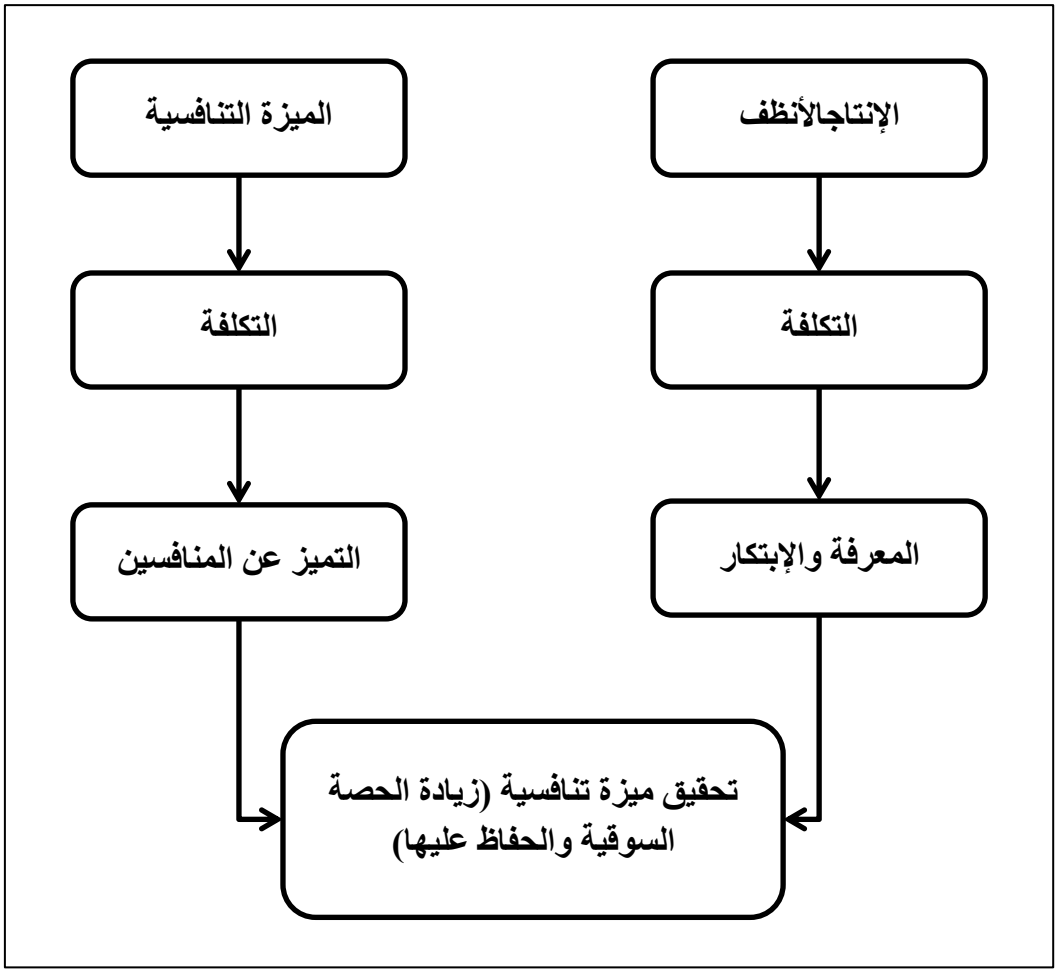
1	شركة ورود لتصنيع العطور في الجزائر مساحتها 4000 م2، حاصلة على شهادة الجودة ايزو 9001 . وتعد المحافظة على البيئة من اولوياتها، وتَمّ إعتماد إجراءات الإنتاج الأنظف فيها عام 2008 (كمال وعبدالرزاق، 2018: 233).	إفرازات مضرة بالبيئة والانسان وانبعاث غازات في الهواء و استعمال عبوات غير صديقة للبيئة.	تحسن الأداء البيئي من خلال تقليص معدل الانبعاثات للهواء والتخلي عن النفايات المضرة بالبيئة. حل المشاكل المتعلقة بالعبوات وعمليات التعبئة وذلك من خلال استعمال عبوات صديقة للبيئة وغير ملوثة لها والمنحلة في الطبيعة. تحسين صورة الوحدة الاقتصادية أمام المجتمع. زيادة القدرة التنافسية للوحدة الاقتصادية. التقليل من نسبة الضرائب المفروضة على الوحدة الاقتصادية والاستفادة من ذلك مادياً. تفادي الخسائر المادية والاقتصادية خاصة الناجمة عن الحوادث ذات الآثار البيئية
2	مصنع شوي لصناعة الجلود في الصين يشغل 200 عامل وراس ماله 6.5 مليون دولار، ينتج شهريا 223,000 متر من الجلد المدبوغ (غوكاسيان، 2002: 2).	مخلفات سائلة بكميات كبيرة تحتوي على مركبات الكبريتيد، ومخلفات سائلة بكميات كبيرة ايضاً تحتوي على محلول الكروم ثلاثي التكافؤ، ومخلفات بكميات كبيرة من اجزاء الجلود والشعر، فضلاً عن انبعاث مركبات عضوية اثناء عملية الصقل.	توفير في النفقات عن ما يزيد عن 2.9 مليون دولار، وذلك من خلال حلق الشعر قبل معالجة الجلود وتوفير المياه ومصادر الطاقة الأخرى واسترداد الموارد. خفض كمية المواد العضوية المستهلكة للمواد الكيميائية بنسبة 15%، والامونيا 80% ، والمواد الصلبة العالقة 50% نتيجة اعتماد حلق الشعر قبل المعالجة. خفض كمية الكروم في المخلفات السائلة بنسبة 40%. المعالجة المسبقة للمخلفات السائلة المحتوية على الكبريتيد والكروم أتاحت المعالجة البيولوجية لهذه المخلفات في وضع مستقر.
3	مؤسسة صناعة الكوابل في الجزائر حاصلة على شهادة الجودة العالمية ISO 9002 (كمال وعبدالرزاق، 2018: 233).	مخلفات خطرة ضارة بالبيئة وذات تكلفة مرتفعة.	تحصيل ايرادات اضافية نتيجة استغلال المواد الاولية. الهيمنة على السوق المحلي واكتساب قدرة تنافسية. تقليل تكاليف التصنيع. الحصول على حصة سوقية جديدة خارج البلاد.
4	مصنع دينتكس لصناعة الأصباغ والمواد الاولية لصناعة الاصباغ في الهند ويشغل 225 عامل إذ تبلغ حجم مبيعاته السنوية 6.6 مليون دولار (غوكاسيان، 2002: 3).	مخلفات سائلة عالية الحموضة من عملية حمض السلفونيك، ومخلفات سائلة عالية الملوحة ناتجة عن عملية التكثيف، مع انبعاث غبار من عملية التكثيف وقد أمرت المحكمة العليا بإغلاق المصنع.	تحقق وفر في النفقات يزيد على مليون دولار نتيجة استثمار 450,000 دولار. خفض بنسبة 70% لكمية الماء المستعمل في عملية حمض السلفونيك. خفض بنسبة 50% لكمية الماء المستعمل في التكثيف. خفض الوحول في محطة معالجة المخلفات السائلة. خفض كمية حمض الهيدروكلوريك. إلغاء الملوثات الغبارية.

تتبنى الوحدات الاقتصادية التنافس من خلال إدارة التكلفة، والتي تكون من خلالها قادرة على تخفيض التكاليف إلى اقل قدر ممكن، شرط أن تكون لها حصة سوقية أكبر من سائر المنافسين، ومِنْ ثَمّ هي التي تقود السوق من إذ أسعار المنتجات التي تتنافس فيها، مما يعني تحقيق أرباح أكبر انطلاقا من الكميات المباعة، والاستفادة من اقتصاديات الحجم، أما بالنسبة للوحدات الاقتصادية التي تتبنى التميز عن المنافسين، فهي لا تولي اهتماما كبيرا للتكاليف بقدر ما تهتم بتمييز منتجاتها عن سائر المنافسين، من خلال تطوير و ابتكار منتجات جديدة، أو تعديل و تحديث منتجات انطلاقا من رغبات الزبائن أمّا تبنّي الوحدات الاقتصادية بعد تركيز المنتجات، فهو يعتمد أساسا إلى تقسيم السوق إلى قطاعات ، وتوجيه الوحدة الاقتصادية منتجاتها إلى قطاع معين أو شريحة معينة من الزبائن، قصد تفادي احتدام المنافسة في القطاعات الآخرى، (كمال وعبدالرزاق، 2018: 239).

الاستنتاجات:

إنّ الأهمّية التي أبرزتها نتائج الدراسات السابقة في هذا البحث عن أهمّية تبنّي استراتيجية الإنتاج الأنظف، هي ملازمة لأهمية قياس تكلفة تطبيق هذه الاستراتيجية، والدليل أنّه هناك العديد من المؤلفات والدراسات والأبحاث تناولت قياس تكاليف استراتيجية الإنتاج الأنظف، إذ يُعدّ تحديد هذه التكاليف أمراً لا بُدّ منه لمعرفة جدوى تبني هذه الاستراتيجية من عدمها، أو تبنيها بشكل تدريجي يتناسب مع امكانيات الوحدة الاقتصادية، إذ يفيد ذلك في معرفة تكلفة العناصر التي يتم استبدالها أو تحويلها أو إضافتها للتحول من منتج تقليدي إلى منتج نظيف، وكذلك استبعاد التكاليف التي لا تتناسب مع المنتج النظيف، وكل ما يرافق هذه العملية التحويلية من تغييرات يجب أخذها في الحسبان.

و كانت أغلب نتائج الدراسات السابقة متوافقة مع هدف البحث وهو أثر قياس تكاليف الإنتاج الأنظف على تجديد وتحقيق الميزة التنافسية، لأن تحديد عناصر التكاليف اللازمة لتطبيق استراتيجية الإنتاج الأنظف تسهم في خفض وترشيد التكاليف من خلال إعادة دراستها أو هيكلتها وتخطيطها، وعليه فإنّ خفض التكاليف يؤدّي إلى منتج متميز، ويمكن تصوير نتائج الدراسة في المخطط الآتي:



الشكل (3): استنتاجات الدراسة

إذ يوضح الشكل رقم 3 مدى التوافق بين أبعاد الميزة التنافسية وميزات تطبيق استراتيجية الإنتاج الأنظف، والتي أشارت إليها الدراسات السابقة، إنّ الاخيرة تدعم الميزة التنافسية من خلال خفض التكاليف، وتقليل التالف والمعيب، والحفاظ على الطاقة، مع المحافظة على جودة المنتج، وكذلك زيادة المعرفة والابتكار كما أشارت بعض الدراسات في مفهوم الإنتاج الأنظف بأنّه شكل جديد من أشكال الابتكار يتضمّن تحسينات مستمرة كبيرة في عمليات وأساليب الإدارة. وذلك من خلال مواكبة التطور العالمي في طرائق التصنيع الحديثة وتقنياته ، وتحديد وتحليل الأنشطة ورسم خريطة تدفق القيمة للوضع الحالي، لتحقيق الميزة التنافسية.

المصادر:

- المصادر العربية:

بوحبيلة، إلهام، 2020، دور استراتيجية الإنتاج الأنظف في تحسين القدرة التنافسية في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية لبعض مصانع الحديد والصلب في الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة في المحاسبة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.

سرور، منال جبار، 2019، إدارة التكلفة الاستراتيجية، الطبعة الثانية، مكتبة الجزيرة للطباعة والنشر، بغداد، العراق.

سرور، منال جبار، 2020، الاستراتيجيات الحديثة ودورها في إدارة أزمة ارتفاع تكاليف المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد (16) العدد (خاص)ج1، 235-254.

سرور، منال جبار، ومحمد، شيماء عدنان، 2020، التكامل بين تكاليف الإنتاج الأنظف وتكاليف الجودة لتحسين جودة المنتج، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (10)، العدد (4)، 234 - 246.

الشباسي، محي سامي، 2017، إطار مقترح للمحاسبة عن تكاليف الإنتاج الأنظف لدعم الميزة التنافسية في بيئة الأعمال الصناعية: دراسة تطبيقية، أطروحة دكتوراه غير منشورة في المحاسبة، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، مصر.

الشباسي، محي سامي، ويوسف، حسن زكي، وعشماوي، فكري عبدالحميد، 2016، نموذج مقترح لقياس تكاليف الإنتاج الأنظف في شركات صناعة الأسمنت، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، العدد الرابع، الجزء الثاني، 1-36.

غوكاسيان، بوغوص، 2002، الإنتاج الأنظف: استراتيجية وقائية لحماية البيئة صناعياً، المنتدى العربي للبيئة والتنمية، العدد 54، 1-4.

كمال، سماش، وعبد الرزاق، جغوط، 2018، الإنتاج الأنظف كاستراتيجية لخلق مزايا تنافسية للمؤسسات الصناعية الجزائرية: عرض تجارب، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد 9، العدد 2، 233-240.

محمد، شيماء عدنان، 2021، تكلفة الإنتاج الأنظف ودوره في تحسين جودة المنتج وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، شهادة ماجستير غير منشورة في المحاسبة، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بغداد، العراق.

- المصادر الأجنبية:

Allawi, K. M., Mijbil, S. H., and Salloomi, R. K. (2019). The Compatibility between Lean Accounting and Cleaner Production for Achieving Competitive Advantage, Polish Journal of Management Studies, 20(2), 73-82.

de Guimaraes, J. C., Severo, E. A., de Vasconcelos, C. R. (2018). The Influence of Entrepreneurial, Market, Knowledge Management Orientations on Cleaner Production and the Sustainable Competitive Advantage, Journal of Cleaner Production, 174, 1653-1663.

de Oliveira, J. A., Silva, D. A., Ganga, G. M., Filho, M. G., Ferreira, A. A., Esposto, K. F., and Ometto, A. R. (2019). Cleaner Production Practices, Motivators and Performance in the Brazilian Industrial Companies, Journal of Cleaner Production, 231, 359-369.

Giannetti, B. F., Agostinho, F., Cabello Eras, J. J., Yang, Zhifeng, and Almeida, C.M.V.B. (2020). Cleaner Production for Achieving the Sustainable Development Goals, Journal of Cleaner Production, 271, 122-127.

Gong, B., Guo, D., Zhang, X., and Cheng, J. (2017). An Approach for Evaluating Cleaner Production Performance in Iron and Steel Enterprises Involving Competitive Relationships, Journal of Cleaner Production, 174, 1653-1663.

Henriques, J., and Catarino, J. (2015). Sustainable Value and Cleaner Production: Research an Application in 19 Portuguese SME, Journal of Cleaner Production, 96, 379-386.

Hens, L., Block, C., Cabello-Eras, J., Sagastume-Gutierez, A., Garcia-Lorenzo, D., Chamorro, C., Herrera Mendoza, K., Haeseldonckx, D., Vandecasteele, C. (2018). On the Evolution of "Cleaner Production" as A Concept and A Practice, Journal of Cleaner Production, 172, 3323-3333.

Kalili, N. R. (2015). From Cleaner Production to Sustainable Development: The Role of Academia, Journal of Cleaner Production, 96, 30-43.

Lee, K. F. (2001). Sustainable Tourism Destinations: The Importance of Cleaner Production, Journal of Cleaner Production, 9, 313-323.

Mohammed, Mohammed A., Azeez, Omar S., and Thabit, Thabit H. (2019). The Impact of Smart Libraries in Enhancing the Sustainable Development Practices, the 5th International Conference on e-Publishing, Jordan University, Amman, Jordan, pp. 1-6.

Raewf, Manaf B, Hadj Aissa, Sid A., and Thabit, Thabit H. (2021). The Impact of Quality, Cost, and Lead Time on Competitive Advantage: Case of SMEs Operating in Iraq, Economic studies Journal, 19(3), 568-575.

Thabit, Thabit H. (2021). The Extent of Applying ISO 14001 Requirements in the Environmental Auditing Practices of Iraq, Journal of Techniques, 3(3), 76-82.

Thabit, Thabit H., and Jasim, Yaser A. (2017). Applying IT in Accounting, Environment and Computer Science Studies, LAP- Lambert Academic Publisher, Germany.

Thabit, Thabit H., and Raewf, Manaf B. (2017). Applications of Fuzzy Logic in Finance Studies, LAP- Lambert Academic Publisher, Germany.

Thabit, Thabit H., Ishhadat, Heba S., and Abdulrahman, Omar T. (2020). Data Governance Based on COBIT2019 Framework to achieve Sustainable Development Goals, Journal of Techniques, 2(3), 9-18.

Yaacoub, A., Fresner, J. (2006). Half is enough: An Introduction to Cleaner Production, Beirut, Lebanon: LCPC Press.