التكامل بين التكلفة المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة لتحقيق الميزة التنافسية

أ.د.منال جبار سرور/ كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة بغداد
الباحث/ دعاء احمد عبد الرضا

تاريخ التقديم:2017/6/18
تاريخ القبول:2017/9/14

المستخلص

لقد ظهر في الآونة الأخيرة توجه كبير نحو القضايا البيئية والاهتمام بإقتناء المنتجات الخضراء green product نظراً لما تسببه المنتجات التقليدية من تأثيرات بيئية خطيره مثل إنخفاض الموارد، الاحتباس الحراري، استهلاك الطاقة، الانبعاثات الغازية وغيرها من الاضرار البيئية. وفي ظل هذه التطورات أصبحت الوحدات الاقتصادية تبحث عن التقنيات الكلفوية التي تؤدي الى تخفيض تكاليف المنتج الأخضر الذي يملك أربعة ابعاد رئيسة وهي تقليل الطاقة، الحد من استهلاك الموارد، منع التلوث، واستخدام الطاقة المتجددة مع عدم المساس بالجودة وإرضاء الزبائن من أجل تعزيز الميزة التنافسية.

وهذا البحث سيتناول واحدة من اهم هذه التقنيات الكلفوية التي تعنى بالمنتجات الخضراء وهي تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء Green target cost بوصفها مدخلاً استراتيجيا لإدارة التكلفة يبدأ من مرحلة تصميم المنتج، إذ إن هذه التقنية تستخدم لتخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية من خلال التكامل مع تقنيات أخرى وفي هذا البحث سيتم استخدام تقنية هندسة القيمة بوصفها احد أساليب تحسين الجودة وتخفيض التكلفة من خلال إجراء التحليل الوظيفي للمنتج وتحديد الأنشطة المضيفة للقيمة والأنشطة غير المضيفة للقيمة بالإضافة الى تحديد الأنشطة التي لها آثار بيئية والأنشطة التي ليس لها آثار بيئية وتم استخدام هذه لكونها تهدف الى توجيه الوحدات الاقتصادية الى التركيز على احتياجات الزبائن والعمل على تحقيقها. ويقدم هذا البحث المرتكزات المعرفية لهذين المدخلين ودورهما في تحقيق الميزة التنافسية كما سيوضح الخطوات الواجب إتباعها لتحقيق التكلفة المستهدفة الخضراء وتشمل مشكلة البحث التوصل الى كيفية انتاج منتجات صديقة للبيئة تدعم المركز التنافسي للوحدات الاقتصادية وتساعدها على زيادة حصتها السوقية من خلال تقديم المنتجات الصديقة للبيئة وبجودة عالية. ويهدف البحث بصورة رئيسة الى إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي تعاني منها الوحدات الاقتصادية من خلال استخدام التقنيات الكلفوية الحديثة والتي تراعي القضايا البيئية.

المصطلحات الرئيسة للبحث/ التكلفة المستهدفة الخضراء، هندسة القيمة، الميزة التنافسية.

*البحث مستل من رسالة ماجستير .

مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية
العدد 104 المجلد 24
الصفحات 428-445

المبحث الأول/ منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

إن التقدم التكنولوجي وتوجه الوحدات الاقتصادية في مختلف الدول حول العالم نحو انتاج المنتجات الخضراء (الصديقة للبيئة) وظهور المنافسة الشديدة بين الوحدات الاقتصادية أدى الى تغير في أذواق الزبائن مما جعل الوحدات الاقتصادية تبحث دائماً عن السبل الكفيلة للمحافظة على زبائنها وإرضائهم بل الحصول على زبائن اكثرعن طريق إنتاج السلع التي تحقق الميزة التنافسية وتعزز القدرة التنافسية.

تكمن المشكلة الأساسية للبحث بالمنافسة الشديدة التي تواجهها الوحدات الاقتصادية نتيجة وجود عدد كبير من المنتجات ذات الجودة والسعر المناسبين فضلاً عن الضغوطات التي تواجهها الوحدات الاقتصادية بسبب توجه بعض الشركات العالمية نحو إنتاج المنتجات الخضراء.

ثانياً:هدف البحث

يهدف البحث الى إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي تعاني منها الوحدات الاقتصادية واحد اهم هذه المشاكل هي وجود عدد كبير من المنتجات المنافسة للمنتجات المحلية بالإضافة الى المشاكل البيئية المرتبطة بالمنتج وإن اهم هذه الحلول يتم من خلال استخدام التقنيات الكلفوية الحديثة التي تم توجيهها مؤخراً لخدمة القضايا البيئية والتي تتمثل بأسلوب التكلفة المستهدفة الخضراء فضلا عن هندسة القيمة والسعي لتقديم منتجات خضراء مناسبة للزبائن من خلال تخفيض تكاليف المنتجات فهما يعدان عاملين أساسيين في المنافسة بين الوحدات الاقتصادية.

ثالثاً: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في النقاط الاتية:

1.توضيح مفاهيم المنتج الأخضر، والتكلفة المستهدفة الخضراء، وهندسة القيمة.

2.إظهار دور تقنيتي التكلفة المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة في تحقيق الميزة التنافسية.

إذ إن التكلفة المستهدفة الخضراء تساعد على تقديم منتجات خضراء ذات تكلفة مناسبة وتمتاز بكونها تراعي الجوانب البيئية على العكس من المنتجات التقليدية، كما وتقوم هندسة القيمة بتحليل وظائف المشروع ومن ثم طرح البدائل التي من شأنها ان تؤدي الى تحقيق ميزة تنافسية.

رابعاً: فرضية البحث

يستند البحث الى فرضية مفادها:

"إن التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة يسهم في تقديم منتجات خضراء تحقق المتطلبات البيئية و بتكلفة مناسبة مما يؤدي الى تحقيق ميزة تنافسية للوحدة الاقتصادية ".

المبحث الثاني/ خلفية نظرية لتقنية التكلفة المستهدفة الخضراء

اولاً: مفهوم المنتج الأخضر

على الرغم من التوجه الاخير نحو ابتكار المنتجات الخضراء إذ اصبح هذا الإتجاه السائد بين الوحدات الاقتصادية، إلا إنه لايزال هناك الكثير من الالتباس بشأن ما تمثله المنتجات الخضراء او المستدامة وفيما يأتي وجهات نظر مختلفة لتعريف المنتج الاخضر:

- حيث يرى البعض إن اي منتج يكون مقدار تأثيره في البيئة صفراً يطلق عليه في مجال الاعمال التجارية مصطلح المنتج الاخضر او المنتج البيئي Green product (GP)، ولكن هذا المصطلح يطلق ايضاً على المنتجات التي تسعى الى حماية البيئة وتعزيزها والمحافظة عليها من خلال الحفاظ على الطاقة الموارد وخفض المواد السامة والتلويث والنفايات وهذا التعريف للمنتج الاخضر يبين مدى الاختلاف في انواع المنتجات الخضراء التي تركز على القضايا البيئية مثل الطاقة، الموارد، التلوث والنفايات السمية.(Dangelico&pujari،2011:273).
- ويرى البعض الاخر ان المنتج الاخضر هو ذلك المنتج المصمم لتقليل الاثار البيئية خلال دورة حياته الكاملة من خلال استخدام موارد متجدده وتفادي استخدام الموارد غير المتجدده، المواد السامة و المواد غير القابلة للتدوير(Durif etal, 2010: 27).

ومن المفاهيم المذكورة انفاً ترى الباحثتين إنه من الممكن ان نحدد للمنتج الاخضر عدة ابعاد يقوم عليها وهي (الحد من استخدام الموارد الطبيعية والحفاظ عليها، وتجنب استخدام المواد السامة المضره بالبيئة، العمل على تخفيض نسب التلوث، واستخدام المواد القابلة للتدوير والطاقة المتجددة). فضلا عن ذلك نستنتج انه على الشركات التي تقدم المنتجات الخضراء مراعاة عدم المساس بجودة المنتج ووظائفه الاساسية والعمل على ارضاء الزبائن وتلبية رغباتهم.

ثانياً : ابتكار المنتجات الخضراء(المستدامة)

يبدو ان معظم الوحدات الاقتصادية تسعى لتطوير وتسويق المنتجات الخضراء لمواجهة العديد من التحديات وإن احد التحديات الرئيسة التي توجهها الوحدات الاقتصادية عند ابتكار المنتجات الخضراء (المستدامة، الصديقة للبيئة) هو دمج سمات المنتج البيئي وخصائصة مع التقليدي (على سبيل المثال تجنب المفاضلة بين جودة المنتج والصفات الخضراء)، وهناك تحدٍ آخر وهو البيع بسعر تنافسي(479-480: dangelico & pujari،2010).إذ إنه في بيئة الاعمال التنافسية نادراً ماتكون الوحدات الاقتصادية قادرة على اجتياز التكاليف المترتبة على المتطلبات البيئة للزبائن على شكل علاوة سعرية، ومن ثم نستنتج ان متطلبات التكاليف البيئية تحتاج الى تكامل إدارة التكلفة الكلية للمنتج (Horvath& Berlin،2012:25).

ففي بعض القطاعات مثل الوقود، الورق، الحبر والجلود يوجد بالفعل حلول خضراء بديلة لتلك المضرة للبيئة لكن اسعارهم تكون اعلى. وهذه احد الاسباب التي تجعل من وتيرة تقدم المنتج الاخضر في العديد من الصناعات بطيئة نوعاً ما وليس السبب هو عدم وجود تقنيات كافية ولكن تكاليف التطوير والتصنيع عالية مما يجعل أسعارها غير تنافسية في عدة انواع من المنتجات مقارنة بالمنتج التقليدي وبدون وجود الدعم الحكومي للشركات أو وجود صعوبة التنافس مع العلامات التجارية والوحدات الاقتصادية التي لم تستثمر في المنتجات الخضرا، فضلا عن السعر هناك صفات وخصائص اخرى ينبغي ان تكون متكاملة مع الاستدامة البيئية وهي جودة المنتج، الجمالية، و المعوليه في اداء المنتج، إن التحدي الآخر الذي يواجه الوحدات الاقتصادية التي تقوم بتطوير وتسويق المنتجات الخضراء هو عدم وجود الوعي الكافي من الزبائن بمنافع المنتجات الخضراء واهمية استخدامها، ومدى الاضرار التي يتم تجنبها نتيجة استخدام هذا النوع من المنتجات التي تحقق الاستدامة البيئية(Dangelico&Pujari،2010:480).

ترى الباحثان ووفقاً لما تم ذكره عن المنتجات الخضراء ملاحظة وجود مشكلة ارتفاع تكاليف المنتجات الخضراء مقارنة بالمنتجات التقليدية ومواجهة الوحدات الاقتصادية الضغوط الاستراتيجية والتنظيمية للحد من تأثيراتها على البيئة من خلال مسؤولياتها تجاه البيئة إن هذه الضغوط تتطلب من الوحدات الاقتصادية تغيير الطريقة التي تعمل بها وعليهِ سيتم تناول كيفية تطوير التكلفة المستهدفة التقليدية الى خضراء لتساعد الوحدات الاقتصادية على تلبية أهداف الاستدامة البيئية وتشمل هذا الاهداف جعل البنية الاساسية للوحدة الاقتصادية اكثر كفاءة، تصميم المنتجات بسمات وخصائص مستدامة بيئياً، فضلاً عن استخدام الاستدامة البيئية كميزة تنافسية للوحدة الاقتصادية نظراً لعدم وجود وحدات اقتصادية محلية تنتج منتجات صديقة للبيئة وذلك عن طريق استخدام التكلفة المستهدفة الخضراء كأداة للوصول الى الاهداف البيئية.

ثالثاً: مفهوم التكلفة المستهدفة الخضراء

عرف Nishimura التكلفة المستهدفة الخضراء بأنها تقنية تعتمد على فكرة دمج تكاليف المتطلبات البيئية مع التكلفة المستهدفة التقليدية، مثلاً عند تحديد السعر المستهدف يعني بما في ذلك تحديد علاوة سعرية خضراء، واستخدام اسلوب كايزن الاخضر، وهذا سينعكس على مختلف المبادئ الستة للتكلفة المستهدفة وهي (التركيز على الزبون، التركيز على التصميم، فرق العمل، فرق العمل، توجيه دورة حياة المنتج، و إشراك سلسلة القيمة) (Nishimura,2014:56).

يستند مصطلح التكلفة المستهدفة الخضراء الى ست خطوات لتطوير الشكل التقليدي للتكلفة المستهدفة وهي: (Horvath& Berlin،2012: 27-26).

1.تحديد وتقييم المواصفات والوظائف الخضراء
2.تقييم سعر البيع المستهدف وعلاوة السعر الاخضر
3.تعديل هامش الربح الاخضر،
4.توزيع التكاليف على موجهات التكلفة
5. تنفيذ مقاييس إدارة التكلفة
6.وتنفيذ تكاليف كايزن الخضراء.

ويتم تعريف التكلفة المستهدفة الخضراء على انها عملية دمج آليات عمل التكلفة المستهدفة مع متطلبات البيئة وتطبيقها في تطوير استراتيجية الاستدامة البيئية وإن استراتيجية التكلفة المستهدفة تعزز من قوة الممارسات وتؤدي الى نهج اكثر شمولية، ومن الممكن ان تكون اداة مفيدة للمساعدة في تحديد تكلفة المنتوج المسموح بها لأن الزبائن غالباً ما يكونوا غير مستعدين لتحمل تكاليف شراء اضافية للمنتجات على الرغم من إشارة البرامج البيئية الى اهمية المنتجات الخضراء(Hendricks,2015,11) .

والبعض يرى إن التكلفة المستهدفة الخضراء هي عملية ادراج القضايا البيئية في النموذج التقليدي للتكلفة المستهدفة التقليدية بسبب اللوائح والقضايا التشريعية، الطلب على السلع الاستهلاكية الخضراء، وطلب اصحاب المصالح. وفي كثير من الاحيان نلاحظ إن هذه القضايا هي التي تطرح نفسها في اغلب الاحيان محددة وفقاً لطبيعة منتجات الشركة على سبيل المثال في صناعة السيارات يجب ان يتم تصميم السيارات وفقاً للمعايير البيئية المفروضة من السلطات التشريعية (Malone,2015:6).

وترى الباحثتين إن عملية تطوير تقنية التكلفة المستهدفة التقليدية الى تكلفة مستهدفة خضراء جاء تلبية لزيادة الرغبة المتوازية عند الزبائن في الحصول على المنتجات الصديقة للبيئة وبسعر مناسب لهم، وعند الوحدات الاقتصادية في البقاء بموقع منافس في السوق من خلال تقديم المنتجات الخضراء وبسعر مناسب للزبائن.

رابعاً: اسباب استخدام التكلفة المستهدفة الخضراء

عند عملية تصميم المنتج الاخضر ستواجه الوحدات الاقتصادية تفضيلات الزبون بالحصول على المنتج الاخضر بسعر مناسب وهذا سيجعل الشركة في موقف تنافسي سيئ إذ إن الوحدة الاقتصادية وعند انتاجها المنتج الاخضر ستتحمل تكاليف بيئية اضافية مما يسبب ارتفاعاً في الاسعار، لذلك تم التوجه الى تطوير التكلفة المستهدفة الخضراء .

إن اسباب توجه الوحدات الاقتصادية لإنتاج المنتجات الخضراء مختلفة فقد تكون الوحدات الاقتصادية ملزمة بإنتاج منتجات صديقة للبيئة على سبيل المثال الوحدات الاقتصادية المشاركة في سوق السيارات الامريكي الذي لا يتطلب منها فقط انتاج سيارة بتكلفة تحقق الربح المطلوب فقط وانما ايضاً ينبغي أن تلتزم بالمعايير القائمة بشأن المتوسط الاقتصادي بشأن استهلاك الوقودAFE، أي إن اللوائح والقوانين هي الدافع لتصميم هذه المنتجات.وقد تكون الوحدة الاقتصادية راغبة بأن تكون سباقة في ان تصبح اكثر صداقة للبيئة وتحقق الاستدامة البيئية (Malone،2015:6) وبما ان الوحدات الاقتصادية تواجه العديد من القيود المفروضة على الموارد والقدرات ويجب ان تكون كل انشطتها مضيفة للقيمة ومبررة بوضوح(Rikhardsson et.al,2003:1).

خامساً: خطوات التكلفة المستهدفة الخضراء

سيتم عرض خطوات تطبيق التكلفة المستهدفة الخضراء

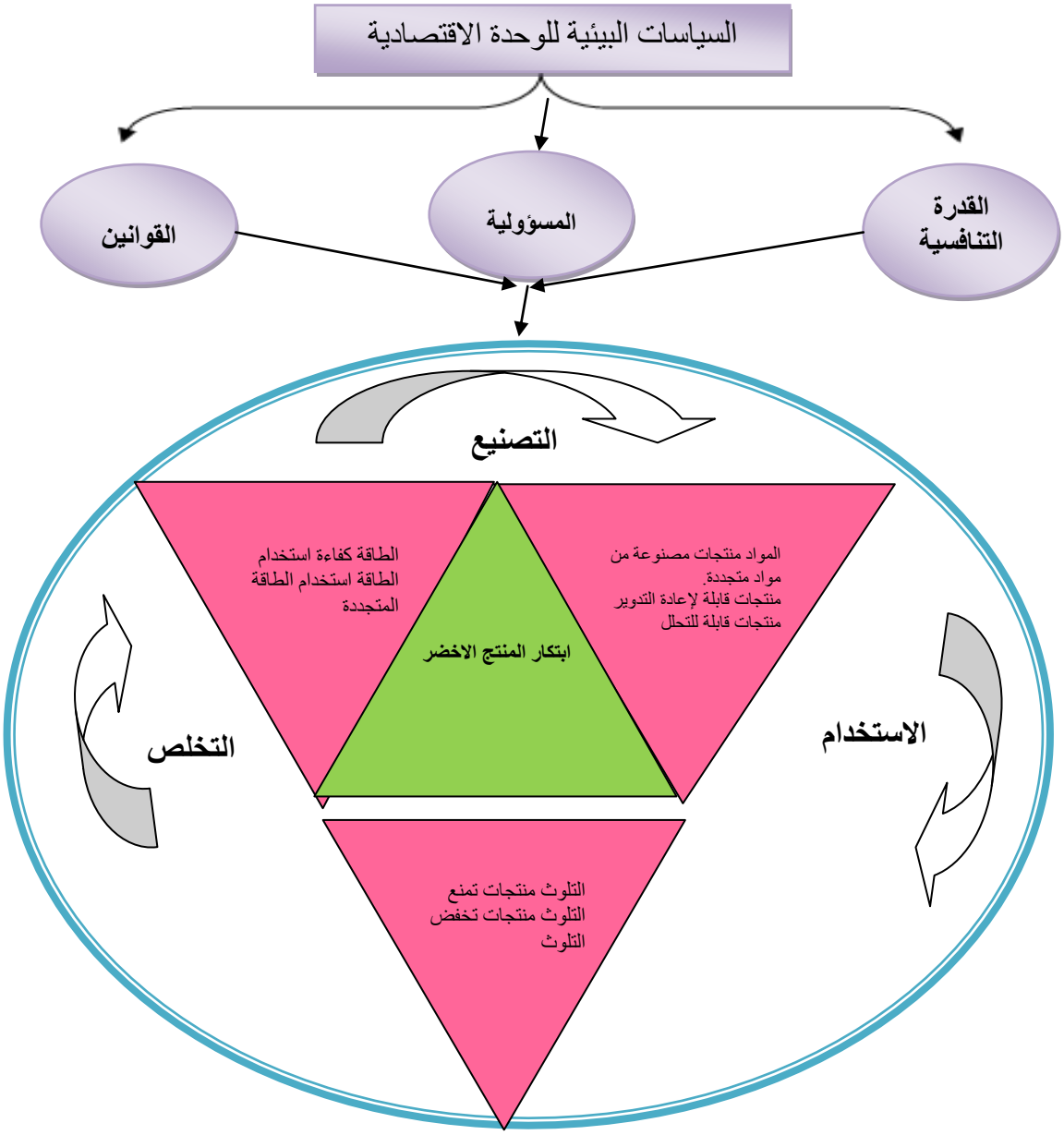
الخطوة الاولى: تحديد وتقييم الخصائص والوظائف الخضراء المطلوبة

في الخطوة الاولى ينبغي تحديد ملامح المنتج (أو الخدمة) من حيث الجودة والاداء الوظيفي وذلك من وجهة نظر الزبون. ووفقاً لخصائص المنتج، يتم فحص القيمة المدركة من قبل الزبون لكل خاصية. وعندما يتعلق الامر بالمنتجات الخضراء، لا يدرك الزبائن عادة المتطلبات البيئية. فضلا عن ذلك عدم وجود معايير ومؤشرات في العديد من الصناعات، وإن معنى "الاخضر" أو "صديقة للبيئة" غامض في كثير من الاحيان. من ناحية اخرى إن متطلبات المنتج الاخضر توجه عبر القوانين البيئية. وغالباً ما ينظر إلى هذه المتطلبات بأنها لا مفر منها، وإن تحقيقها ليس له تأثير على القيمة المدركة للمنتج من وجهة نظر الزبون. ومن ناحية أخرى تعمل الوحدات الاقتصادية على تطبيق خصائص ووظائف المنتجات الخضراء على أساس سحب أو دفع. "السحب" يعني التنفيذ وفقاً لطلب الزبون، بينما "الدفع" يعني معرفة خصائص المنتج الاخضر المبتكرة من قبل الوحدة الاقتصادية بنفسها . وإن الدفع والسحب يزيد من القيمة المدركة من قبل الزبون، بينما سحب المواصفات فقط يمكن أن يؤدي إلى انخفاض القيمة المدركة من قبل الزبائن عندما لا يجدون هذه المواصفات.

ولاستخلاص القيم المستهدفة لمواصفات المنتج المتعلقة بالبيئة، تم تطوير عدة مناهج. ففي إطار المنهج الخارجي، تُستمد القيم المستهدفة من معلومات السوق مثل المعلومات المتعلقة بالصناعة وتقارير الاستدامة الخاصة بالمنافسين. أما المنهج الداخلي فيرتبط ارتباطاً وثيقاً بأنشطة الادارة البيئية وبرامج الوحدة الاقتصادية. وفي أحسن الاحوال يمكن أن تستمد القيم المستهدفة مباشرة من الاستراتيجية البيئية للوحدة الاقتصادية. إن المنهج الموحد يربط بين الداخلي والخارجي. إن تقييم القيمة المدركة من قبل الزبون لكل خاصية في المنتج يتم الوصول إليها عن طريق التحليل المشترك. وإن هذه الاداة القياسية يمكنها تقييم عدد محدد من خصائص المنتج في الوقت نفسه . ومن ثم فإن واحدة أو أثنين من مواصفات المنتج المتعلقة بالبيئة يمكنها التكامل من أجل تجنب "اثر المواصفة الخضراء" في التقييم. ويمكن الأخذ بعين الاعتبار التداخلات البيئية المحتملة في مختلف مواصفات المنتج ومن الامثلة على تداخل مواصفات منتج السيارة هي "انخفاض استهلاك الوقود" و "الانبعاثات الكاربونية المنخفضة". ومن ثم تخصيص التكاليف قد يكون متحيزاً (27-Horvath& Berlin،2012:28).

يوضح الشكل الاتي الاطار المفاهيمي لإبتكار المنتجات الخضراء حيث يوضح الشكل العوامل التي تؤثر في ابتكار المنتج الاخضر وعلى اية مراحل تشمل عملية التخضير للمنتج حيث توضح ان عملية التخضير تشمل جميع دورة حياة المنتج بمراحله الثلاث التصنيع، الاستخدام، والتخلص.

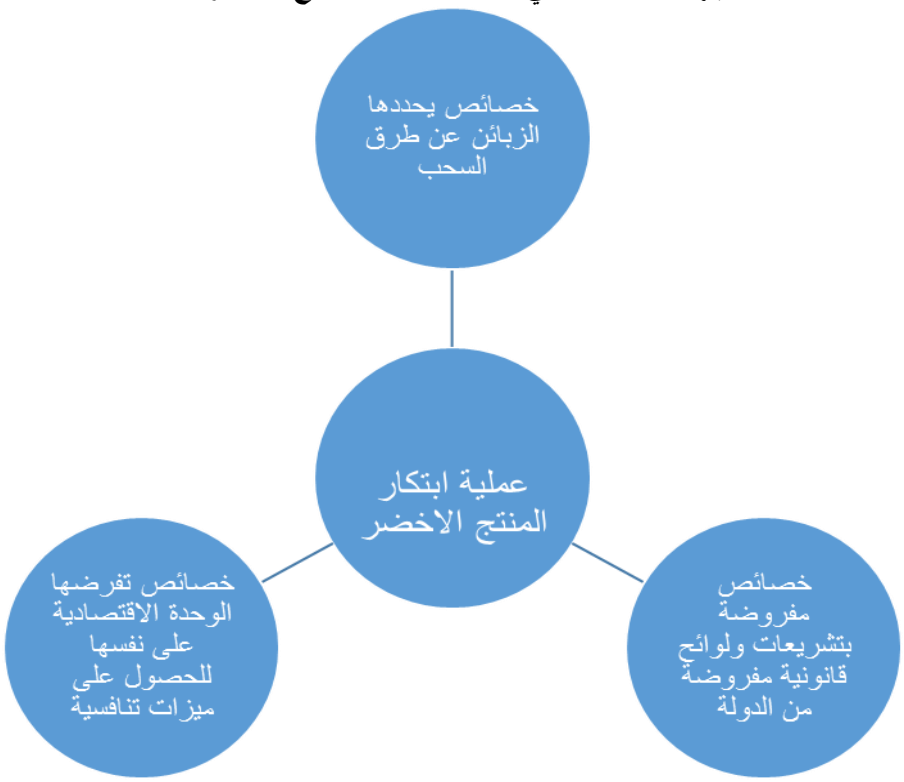
شكل (1)
الإطار المفاهيمي لإبتكار المنتج الأخضر



Source: (Dangelico R. & Pujari D., "Mainstreaming Green Product Invonation-Why and How Companies Integrate Environment Systainability", Journal of Business Ethics, 2010: 472).بتصرف

وعند عملية تصميم المنتج الاخضر هناك عدة اطراف تسهم في تحديد ملامحه والخصائص المطلوبة فيه وكما في الشكل الاتي:

شكل (2)
الجهات المساهمة في تحديد خصائص المنتج الاخضر



المصدر: إعداد الباحثتين

الخطوة الثانية: تقييم سعر البيع المستهدف وعلاوة السعر الاخضر

إن الخطوة الثانية هي تحديد سعر البيع المستهدف من خلال تحليل ظروف السوق التنافسية وملاحظة التغذية العكسية للزبائن. إن النتائج الاولية على اسعار بيع المنتجات الخضراء هي متناقضة. وتبرز العديد من الدراسات رغبة الزبائن بدفع علاوة سعرية للمنتجات الخضراء. وتشير دراسات اخرى إلى إن علاوة السعر الاخضر يمكن أن تتحقق في ظل ظروف معينة. العامل الاول الذي قد يفسر رغبات الزبان المختلفة هو ثقة الزبائن بمدى تحقق المنافع البيئية عند شراء المنتج. إذا كانت القضايا البيئية هي مشاكل بيئية حقيقية مثل ظاهرة الاحتباس الحراري فإن الثقة العالية والاستعداد لدفع علاوة سعرية يسود بشكل عام.

إذا تم دفع علاوة السعر الاخضر فإنه يتم استخدامها لتحقيق الخصائص البيئية للمنتج. غير إنه مع الانتشار المتزايد للمنتجات الخضراء في جميع الصناعات، فإنه يمكن أن نفترض إن رغبة الزبائن لدفع علاوة السعر الاخضر من شأنها أن تقل في نهاية المطاف. من ثم أسعار بيع المنتجات الخضراء سوف تكون مماثلة لأسعار بيع المنتجات التقليدية (Horvath& Berlin،28:2012).

وهناك العديد من الادوات المتاحة لتحديد السعر المستهدف الاخضر وهي(Hendricks،59:2015)

1) المسح المباشر للزبائن: حيث تتم مقابلة الزبائن المحتملين بشكل مباشر ومعرفة ردود فعلهم عن الاسعار، وهذه طريقة مناسبة وبسيطة للحصول على معلومات حول عدد اكبر من الزبائن المستهدفين.
2) تحليل بيانات السوق الثانوية: ويتم من خلال هذا الاسلوب استخدام الاقتصاد القياسي، والمعلمات الوظيفية لدالة الطلب العكسية. حيث تستمد السعر المستهدف من البيانات التي يتم ملاحظتها في السوق على سبيل المثال دراسات الجمعيات، والاحصاءات المنشورة.

3) آراء الخبراء: يعتمد هذا الاسلوب في المقام الاول على الموظفين ذوي الخبرة والمعرفة. ويعد هذا الاسلوب سريعا وغير مكلف، ومع ذلك فأن نوعية النتائج تعتمد على مؤهلات الخبراء.
4) تجارب السعر: اذ يتم اختبار سلوك المشتري لبعض من الاسعار ومن ثم تغيير السعر كل فترة. وعيب هذه الطريقة هو إنها تستغرق وقتاً طويلاً ومكلفة نوعاً ما.

الخطوة الثالثة: تعديل هامش الربح الاخضر وحساب التكاليف المسموح بها

إن هذه الخطوة هي من أجل حساب التكاليف المسموح بها عبر خصم هامش الربح المستهدف من السعر المستهدف. إن نتائج هامش الربح المستهدف من تحليل الارباح على المدى الطويل هي غالباً ما يتم على أساس العائد على المبيعات (المبيعات مطروحاً منه صافي الدخل). إن العائد على المبيعات هو المقياس الاكثر استخداماً على نطاق واسع لأن حسابه غير معقد ويمكن ربطه بربحية كل منتج.

على خلفية تصميم المنتجات الخضراء، يحتاج هامش الربح المستهدف لتعديله. كما إن تصميم المنتج المتعلق بالبيئة يتعلق بمخاطرة سوق أعلى وجهود تصميم أعلى. في العديد من الصناعات تجربة المنتجات الخضراء نادرة. من ناحية أخرى إن احتمالية نجاح المنتجات الخضراء أقل من المنتجات التقليدية. ومن ناحية اخرى فأن مصممي المنتجات غالباً ما يحتاجون إلى بناء نظم معرفة ومعلومات بيئية في مشاريع التصميم الاولي الخاصة بهم.

و جميع التكاليف المتكبدة خلال دورة حياة المنتج ينبغي أن يتم تغطيتها بسعر البيع، وإن تكاليف المنتج المباشرة فقط هي جزء من التكاليف المستهدفة. إن التكاليف غير المباشرة مثل الإدارية يتم التعامل معها ككتلة واحدة ويتم تقديمها كأهداف كلفة نسبية (التخفيض) بغض النظر عن القيمة المدركة من قبل الزبائن. في كثير من الاحيان نجد إن التكاليف البيئية المتعلقة بخصائص المنتج هي تكاليف غير مباشرة فعلى سبيل المثال إن تكاليف الانتاج النظيف هي تكاليف غير مباشرة للمنتج. وإن تخصيص التكاليف البيئية يتم وفقاً لمبدأ السبب-النتيجة وإن الوحدات الاقتصادية تحتاج إلى إنشاء حساب التكاليف البيئية. (Horvath& Berlin ,28:2012)

الخطوة الرابعة:توزيع التكاليف على موجهات الكلفة الخضراء

عندما يتم تخصيص التكاليف المسموح بها لوحدة المنتج، يعمل المصممين على تحديد التكاليف المسموح بها لكل مكون من مكونات المنتج. ومن ثم يدرك الزبون قيمة مواصفات المنتج. وعادة ما يتم ذلك من خلال دالة نشر الجودة QFD وضمن مصفوفة.

إن تخصيص القيمة المدركة من قبل الزبون إلى المكونات يستند الى معرفة المهندسين. وهذه نقطة بالغة الاهمية في الكلفة المستهدفة التقليدية لأن التخصيص غير موضوعي للغاية. وفي سياق المتطلبات البيئية يعد أكثر أهمية حيث يحتاج المصممون إلى معرفة الآثار البيئية لكل مكون.

وهذا يشمل تحليل دورة الحياة من جميع الآثار كمعيار مقترح لاتفاقية الاحتباس الحراري. إن تحليل دورة حياة المنتج ملف ويستغرق وقتاً طويلاً ويحتاج إلى معلومات بيئية شاملة من الموردين والموزعين. وبالتالي فإنه من المهم تكامل سلسلة القيمة لجميع الشركاء في عملية تقدير التكاليف المستهدفة وجلب خبراء البيئة من قسم الإدارة البيئية. (Horvath & Berlin,28:2012).

المبحث الثالث/الإطار النظري لمفهوم هندسة القيمة

اولاً: نشأة هندسة القيمة (Kristin & Davis ,2004: P.25)

إن تاريخ هندسة القيمة يرجع الى أكثر من 60 سنة، وظهرت نتيجة لجهود مهندس يعمل في General Electric خلال الحرب العالمية الثانية في عام 1943 ويدعى Larry Miles ولقب بأبو هندسة القيمة وكان Miles مسؤولاً عن مشتريات المواد الأولية لتصنيع المنتجات الأفضل نسبياً للجيش، بسبب النقص الحاصل خلال الحرب فمن الضروري إيجاد بديل آخر للمواد الأولية، نتيجة لذلك بدأ بتحديد المواد الأولية التي يحتاجها في أداء الوظائف ووجد بأنه في العديد من المرات البدائل لن تكون أرخص فقط وانما أفضل ايضاً.

ونتيجة لذلك أصبح Miles مؤيداً لجهود تعلم كيفية إحداث التغييرات المفيدة عبر الأهداف أكثر منها عبر الحاجة، إن محور هذهِ الجهود هو تحليل الأداء الوظيفي حيث إنه وجد إن تحليل الوظائف الأساسية للمواد الأولية او المكونات او المراحل يستخدم في تطوير المنتجات النهائية لتشكل طرق ناجحة ومنطقية لتحديد الكلفة الأقل والأفضل والتي تستجيب لهذه الوظائف، ومن هنا جاءت هندسة القيمة.

ثانياً: مفهوم هندسة القيمة

تعددت تعاريف هندسة القيمة باختلاف الكُتاب ونورد منها ما يأتي:

- كما وعرفهاMansour بأنها النهج المنظم للحصول على القيمة المُثلى مقابل كل دولار ينفق مع الحفاظ على الموثوقية او تحسينها ، والسلامة ، والجودة ، والصيانة (Mansour, 1994: P.73).
- وقد عرفها Blocher بأنها المنهج الذي يستخدم في التكاليف المستهدفة لتخفيض كلفة المنتج عن طريق تحليل مختلف الوظائف للمنتج وان الخطوة المهمة في إنجاز هندسة القيمة هو إجراء التحليلات خلال مرحلة تصميم المنتج الجديد او المنقح من وجهة نظر المستهلك وهذا التحليل يشخص تفضيلات المستهلك الأساسية (Blocher et. al, 2010: P.548).
- كما وعُرفت بانها النهج الذي يسعى لتخفيض التكاليف في تصميم المنتجات التي تدرس الغرض من المنتج أو الخدمة او وظائفهُ الأساسية والثانوية" (Slack et. al, 2010: P.669).
- هندسة القيمة انها التقنية التي تستخدم لإيجاد الطرائق لتخفيض تكاليف المنتجات والحفاظ على الوظائف والجودة تلبية لطلبات الزبائن وهي المفتاح للوصول الى الكلفة المستهدفة (Cooper & Slagmulder, 1997: P.9).

ثالثاً: فوائد هندسة القيمة (كاظم، 2008 :113-114)

إن هذا الأسلوب يحقق مجموعة من النتائج المهمة في مقاييس الأداء مثل جودة المنتج او الخدمة وتخفيض التكاليف وسرعة إنجاز العمل وتخفيض المدة الزمنية للعمل وتحسين كبير في الأداء ويمكن تلخيص الفوائد المترتبة على تطبيق هندسة القيمة:

أ- إتمام العمليات المتكاملة وليس الصغيرة فضلا عن سرعة انجاز العمل.
ب- تضييق الفارق الزمني بين خطوات العمل.
ج- استخدام معايير دقيقة وأكثر موضوعية لقياس الأداء وتحسين جودة المنتج وإيجاد طرائق جديدة للأداء.
د-سرعة التنسيق بين الأنشطة المختلفة.
ه-شعور العاملين بالأهمية نتيجة لتنوع المهارات وقدرة الافراد على أداء الاعمال المتنوعة.
و- الإقبال على المساهمة بالأفكار الجديدة في العمل.
ز- تحسين الأداء الجماعي بانتشار التعاون.
ح- مكافئة وتحفيز العاملين المبدعين والمتميزين ونشر روح التحدي والرغبة في التفوق.
ط- تحسين ضوابط الرقابة.
ي- تحسين نظم المعلومات وتطوير عملية إتخاذ القرار.

ك- يعد منهج تحسين سريع وجوهري في جوانب الأداء من خلال خفض مراحل ووقت وتكلفة العمليات أو المنتجات وزيادة القيمة المضافة مع تحديد أسعار تنافسية تقوم على هيكل كلفة مقبول وعقلاني.

رابعاً: مراحل تطبيق هندسة القيمة (خضر، 2005: 25-26)

إن خطوات تنفيذ هندسة القيمة كالآتي:

أ- تحليل الخصائص الوظيفية: وهي تمثل المرحلة الأولى حيث يمكن تجميع الخصائص التي يرغب فيها المستهلك في السلعة ويتم ترتيبها حسب أهميتها، وتكلفة تنفيذها وذلك بهدف تحديد ما يقوم بأدائه كل نشاط من وظائف معينة كل وظيفة واهميتها للمستهلك.

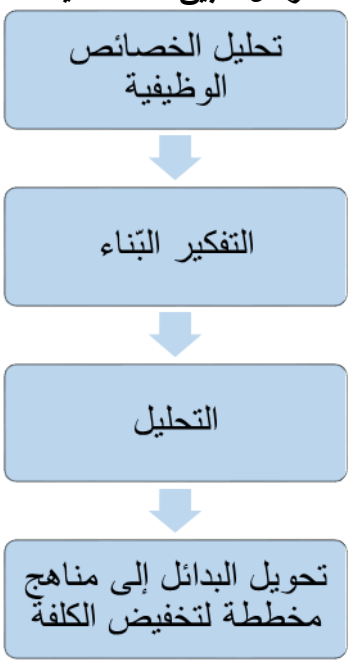
ب- التفكير البَناء: تمثل مرحلة التفكير البناء في تلك الخطوة اللازمة لفحص العناصر او الخصائص التي حصلت على مؤشر قيمة منخفض والتخلص منها إن أمكن بهدف تخفيض التكلفة، ويلاحظ إنهُ يتم تركيز التفكير هنا بهدف الوصول الى قرار خاص بإلغاء تلك الخصائص او تبسيطها او تخفيضها مما ينشأ عنه في نهاية الامر إحداث تخفيض كلي في تكلفة السلعة نتيجة التخلص من بعض العيوب(المكلفة) التي تتمتع بها السلعة.

ج- التحليل: تركز مرحلة التحليل على فحص كافة البدائل والحلول المتاحة لتخفيض التكلفة ومن ثم اختيار أفضلها لإحداث عملية التخفيض.

د-تحويل البدائل الى مناهج مخططة لتخفيض التكلفة: بعد الانتهاء من استعراض بدائل التخفيض المختلفة المطروحة لتخفيض التكلفة يتعين اختيار أفضل هذهِ البدائل ووضعها في شكل خطة أو منهج مخطط محدد تمهيداً لإعداد برنامج التخفيض وخطوات التنفيذ اللازمة مقروناً بالبرنامج الزمني لجدولة التخفيض.

والشكل الآتي يوضح مراحل تطبيق هندسة القيمة

شكل رقم (3)
مراحل تطبيق هندسة القيمة



المصدر: إعداد الباحثتين

المبحث الرابع/ دور هندسة القيمة في تحقيق الميزة التنافسية بالتكامل مع التكلفة المستهدفة

اولاً: مفهوم الميزة التنافسية

تعددت آراء الكتاب والباحثين حول مفهوم الميزة التنافسية وكالآتي:

- يعرف كل من Hansen & Mowen الميزة التنافسية بأنها عملية خلق أفضل قيمة للزبون وبكلفة المنافسين نفسها أو أقل منها أو خلق القيمة الأفضل أو المكافئة مقابل كلفة أدنى من تلك المقدمة من المنافسين (Hansen & Mowen, 2009: 377).
- أما Hill & Jones فيعرفان الميزة التنافسية بأنها افضلية وتقدم الوحدة الاقتصادية على منافسيها و التي يتم التوصل إليها عندما تكون ربحية الوحدة الاقتصادية أكبر من معدل ربحية الوحدات الاقتصادية ضمن قطاعها نفسه (Hill & Jones, 2012: 4) .
- أما Dess et. alفيعرفها بأنها جميع موارد وقدرات الوحدة الاقتصادية التي تمكنها من مواجهة قوى المنافسة في قطاع الصناعة (Dess et. al, 2014 :7).
- ويرى Barney & Hesterly أن الوحدات الاقتصادية يمكنها أن تكتسب الميزة التنافسية عندما تكون قادرة على خلق قيمة اقتصادية مضافة أكثر من الوحدات الاقتصادية الأخرى، وإن حجم الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية هو الاختلاف بين القيمة الاقتصادية التي تستطيع الوحدة الاقتصادية خلقها والقيمة الاقتصادية التي يخلقها المنافسون (Barney & Hesterly, 2015: 30).
- كما وتعرف الميزة التنافسية بأنه نظام يحتوي على مزايا فريدة من نوعها تفوق المنافسين وإن فكرته هي خلق قيمة للزبون بطريقة فعالة ومستدامة (Heizer et. al, 2017: 36).

ويرى Barney أن الوحدة الاقتصادية سوف تحقق الميزة التنافسية عندما تطبق استراتيجية معينة لخلق القيمة غير مطبقة من قبل المنافسين الحاليين أو المحتملين (Oshannassy, 2008:169).

وترى الباحثان بأنه يمكن تعريف الميزة التنافسية على إنها النظام الذي يستغل جميع موارد الوحدة الاقتصادية بالشكل الذي يمكّنها من خلق أفضل قيمة للزبائن وتكون أعلى من تلك القيمة التي يوفرها المنافسون ويكون ذلك عبر تقديم المنتجات بأقل كلفة ممكنة أو بخصائص مميزة وفريدة أو كلاهما معاً بهدف الاستحواذ على أكبر حصة من السوق ومن ثم زيادة الربحية.

وغالباً ما تتخذ الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية المظاهر الآتية: (داود، 2007: 73)

1- الجودة الأعلى للسلع والخدمات.
2- الوقت الأقل في الإنتاج والسرعة في خدمة الزبائن.
3- العناية الاكفأ والاشمل بالزبائن.
4- المرونة في النظم والأساليب وسرعة التوافق والاستجابة للمتغيرات.
5- العلاقات الاكفأ مع الموردين.
6- التكلفة الأقل والسعر الأفضل بالنسبة للزبون.

ثانياً: أهداف الميزة التنافسية

تسعى الوحدة الاقتصادية ومن خلال اكتسابها للميزة التنافسية إلى تحقيق الآتي:

أ- زيادة مستوى الارباح والدخل للوحدة الاقتصادية ومن ثم ازدياد قدرة الادخار مما يرفع من مستوى الاستثمار.

ب- التوغل في الاسواق العالمية بعد خدمة السوق المحلي (محمد ورياض، 150: 2016).

ج- خلق فرص تسويقية جديدة كما هي الحال في شركة Motorola التي تعد اول من قام بابتكار الهاتف النقال وشركة Apple التي كانت أول من قام بابتكار الحاسب الشخصي.

د- الخوض في مجال تنافسي جديد كدخول سوق جديدة أو التعامل مع نوعية جديدة من الزبائن أو نوع جديد من السلع والخدمات.

هـ-تكوين رؤية مستقبلية للأهداف التي تسعى الوحدة الاقتصادية الى تحقيقها والفرص التي ترغب في اقتناصها (دراجي، 2010: 11-12).
و- تحقيق وفورات الكفاءة مما يؤدي إلى خفض تكاليف الانتاج ومن ثم انخفاض سعر بيع المنتج.
ز- التميز في الخدمة من خلال تحسين خدمة التسليم، أو تحسين جودة الخدمة من خلال الجودة الاعلى للمنتج.
ح- تمكين الوحدة الاقتصادية من انتاج المنتجات التي تحقق عائد على الاستثمار أعلى من ذلك العائد الذي يحققه المنافسين (Stone, 2001 :21).

ثالثاً: خصائص الميزة التنافسية

تتمتع الميزة التنافسية القوية بعدد من الخصائص وهي كالآتي:
أ- إن الميزة التنافسية القوية تحرك عبر حاجات ورغبات الزبائن إذ إن الوحدة الاقتصادية تجهز القيمة الى زبائنها والتي لا يوفرها المنافسون، وإن حاجات ورغبات الزبائن نابعة اساساً من كل مبادرات الجودة.
ب- إن الميزة التنافسية القوية تخلق مساهمة جوهرية في نجاح اعمال الوحدة الاقتصادية، وهناك أدلة كثيرة على إن طرائق التميز في الأداء تنعكس بشكل إيجابي على الحدود الدنيا لمواصفات المنتج.
ج- إن الميزة التنافسية القوية تعمل على مقابلة مصادر تميز الوحدة الاقتصادية مع الفرص المتوافرة في البيئة. إذ لا توجد وحدتان اقتصاديتان تتملكان الموارد، نفسها وإن الاستراتيجية الجيدة هي تلك التي تعمل على استغلال الموارد بفاعلية.
د- إن الميزة التنافسية القوية يصعب على المنافسين نسخها او تقليدها. فعلى سبيل المثال يقوم قسم البحث والتطوير بعملية تطوير المنتجات والعمليات بشكل متسق وبصورة مستمرة تبقى متقدمة عن المنافسين. وإن ثقافة الأداء الممتاز تأخذ سنوات للتطوير مما يصّعب من عملية نشرها لأنها تتطلب عملية غرس المواقف وعمليات التفكير لكل المديرين والموظفين والعاملين.
ه- إن الميزة التنافسية القوية توفر اساساً لتحسينات إضافية، وان ثقافة الأداء الممتاز تتطلب التركيز باستمرار على التحسينات والتعلم، واستغلال اقصى عدد من الأدوات والتقنيات المتاحة لتطبيق التحسينات.
و- إن الميزة التنافسية القوية توفر توجيهاً وتحفيزاً لكامل الوحدة الاقتصادية (Evans, 2008: 113).
ز- إن الميزة التنافسية غير ثابتة بشكل مطلق وإنما يمتد ثبات الميزة التنافسية ضمن مدى زمني محدود وإن هذا المدى يزداد عندما تعتمد الميزة التنافسية على الكفاءة الجوهرية القّيمة والنادرة والصعبة التقليد (الشويلي،2007: 65).

رابعاً: الاستراتيجيات العامة للتنافس

تعرف الاستراتيجية على إنها مجموعة متكاملة ومنسقة من الالتزامات والافعال المصممة لاستغلال الكفاءات الأساسية واكتساب الميزة التنافسية وإن الوحدة الاقتصادية تصل إلى الميزة التنافسية عندما تنجح في استراتيجية خلق القيمة (Hitt et. al, 2009: 4).

وتمثل الاستراتيجيات العامة للتنافس الفلسفة التي تستمد منها إدارة الوحدة الاقتصادية أهدافها وتمّكنها من تحقيق الأداء الأفضل لاستراتيجياتها والوصول إلى ذلك من خلال الاستناد إلى مجموعة من موارد العمل في الوحدة الاقتصادية التي تسهم في تحقيق كفاية مميزة للوحدة الاقتصادية سواء أكان ذلك في مجال منتجاتها وخدماتها أم طرق عملها في ظل التكنولوجيا المستخدمة أو وضع رقابة فاعلة على الكلف بشكل يمكّن الإدارة من تخفيضها، ومن ثم الوصول إلى مرونة في استراتيجيات التسعير تؤدي بالنتيجة إلى التكيف مع البيئة التنافسية المحيطة بالوحدة الاقتصادية، وتعرف الاستراتيجية العامة للتنافس بأنها إطار يحدد أهداف الوحدة الاقتصادية في مجال تحديد الأسعار والتكاليف، والتميز بالمنتجات أو الخدمات، بحيث تتمكن إدارة الوحدة الاقتصادية من بناء مركزها التنافسي (الموسوي، 2010: 75).

ووفقاً لـ Porter هناك ثلاث استراتيجيات تنافسية تمكن الوحدة الاقتصادية من الوصول إلى الميزة التنافسية وهذه الاستراتيجيات موضحة في الشكل (4) وكما في أدناه:

- **استراتيجية قيادة التكلفة.**
- **استراتيجية التمايز.**
- **استراتيجية التركيز.**

شكل (4)
الاستراتيجيات العامة للتنافس

النطاق التنافسي		التكلفة الادنى	التمايز
	نطاق واسع	قيادة التكلفة	التمايز
	نطاق ضيق	التركيز على التكاليف	التركيز على التمايز

خامساً: الاستراتيجية التنافسية بتطبيق المواصفة القياسية آيزو 14001البيئية

ولتحقيق اهداف الحماية البيئية تتجه الوحدات الاقتصادية نحو استخدام المنتجات المبتكرة الخضراء أو الممارسات الخضراء من أجل تحقيق اهداف التنمية المستدامة (Sharma ,2) إذ إن نظام إدارة البيئة بدأ مع معيار ال ISO 14001 وهو في الواقع الذي أدى الى التحول نحو الممارسات الصديقة للبيئة والتي لم تعد ممارسات أختيارية بل ضرورة تنافسية من أجل البقاء، إذ إن الميزة التنافسية المستدامة هي مفتاح لضمان استدامة الأداء المتفوق على المدى الطويل الاجل ولتحقيق هذه الميزة التنافسية المستدامة حاولت بعض الوحدات الاقتصادية إستغلال قضية البيئة بوصفها ميزة تنافسية وفرصة لتحسين أداء العملية الإنتاجية من خلال استخدام وسائل التكنولوجيا النظيفة والممارسات الادارية المناسبة والتي تدعم القدرة التنافسية للشركة على المدى الطويل (Walke et.al,2009:5).وإن تنفيذ نظام الإدارة البيئية من المتوقع أن يصبح مألوفاً نظراً للانتشار الواسع لمعيار ISO14001 الذي يعود بمنافع عديدة أهمها زيادة كفاءة التشغيل، تخفيض استهلاك الطاقة، التوفير في التكليف من خلال إعادة تدوير المنتجات، تحسين جودة المنتجات والخدمات، تخفيض تكاليف التعبئة والتغليف. (Walke et.al ,2010:2).

وترى الباحثان إن الوحدات الاقتصادية التي تهتم بالحصول على شهادة الآيزو 14001 هي وحدات اقتصادية تهتم لنشاطها ولمنتجاتها وراغبة في تحسين أدائها البيئي سوف تحصل على ميزة تنافسية عن طريق تقديم منتجات صديقة للبيئة، تخفيض المخلفات البيئية التي تنتج بالضرورة في بعض الأحيان عن العملية الإنتاجية والعمل على تقليل اضرارها في البيئة والمجتمع بشكل عام و عن طريق تخفيض تكاليف المنتج عند إستخدام أساليب كلفوية لتقليل تكاليف المنتج وتحويله الى منتج اخضر.

سادساً: التكامل بين التكلفة المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة لدعم الميزة التنافسية

يرى Horngren إنه لتطبيق هندسة القيمة يجب التفريق بين الأنشطة التي تضيف قيمة وتكاليفها والأنشطة التي لا تضيف قيمة وتكاليفها. إذ إن تكاليف الأنشطة التي تضيف قيمة هي التكاليف التي اذا تم استبعادها فإن ذلك يؤدي الى تخفيض القيمة ومن ثم تخفيض منفعة وفائدة الزبون من استخدام المنتج او الخدمة على سبيل المثال التكاليف التي تضيف قيمة تكون محددة لخصائص ومواصفات المنتج المطلوبة من قبل الزبون مثل الموثوقية، خدمات ما بعد البيع، اما التكاليف التي لا تضيف قيمة هي تلك التكاليف التي إذا تم استبعادها فإنها لا تضيف القيمة الحقيقية او المنفعة او الفائدة التي سوف يحصل عليها الزبون من استخدام المنتج او الخدمة ومثال على تلك التكاليف تكاليف المنتجات المعيبة ، تكاليف إعداد المكائن وان على الوحدات الاقتصادية ان تسعى دائماً الى تخفيض تكاليف الأنشطة التي لا تضيف قيمة لأنها توفر منافع للزبون((Horngren et.al,2015:525

وترى الباحثتان إن قيادة التكلفة والتمايز هما من اهم استراتيجيات التنافس التي تعزز القدرة التنافسية وتدعم الميزة التنافسية، فعليه ينبغي العمل على دعم هاتين الاستراتيجيتين من خلال إستخدام كل من تقنيتي التكلفة المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة، إذ تسعى تقنية التكلفة المستهدفة الى تقديم منتج صديق للبيئة يتميز عن غيره من المنتجات التقليدية بمراعاتها للجوانب البيئية بينما تساعد هندسة القيمة في الوصول الى التكلفة المستهدفة الخضراء من خلال تحديد الأنشطة والاجزاء ذات التأثير السلبي في البيئة وطرح البدائل المناسبة وتحديد الأنشطة والاجزاء التي ليس لها تأثير سلبي على للبيئة من خلال القيام بالتحليل الوظيفي للمنتج. ويمكن تطبيق التكلفة المستهدفة الخضراء وهندسة القيمة كما في الخطوات الاتية:

1. تحديد السعر المستهدف الأخضر: ويتم ذلك من خلال الاطلاع على أسعار المنتجات في الأسواق المحلية مع إضافة علاوة سعرية لدعم الخصائص البيئية.
2. تحديد هامش الربح الأخضر: ويتم تحديده بحسب سياسة الوحدة الاقتصادية.
3. تحديد التكلفة المستهدفة الخضراء من خلال المعادلة الاتية :

التكلفة المستهدفة الخضراء= السعر المستهدف الأخضر- هامش الربح الأخضر

4. تطبيق هندسة القيمة: يتم في بادئ الامر جمع معلومات كلفوية عن المنتج والمواد والاجزاء الداخلة في تصنيعه وتحديد درجة الاضرار السلبية التي يسببه كل جزء يدخل في تصنيع المنتج من خلال إحتساب المؤشر البيئي لكل جزء وتحديد فيما إذا كان هناك بدائل لهذه المواد اقل ضرراً على البيئة، وكذلك يتم جمع معلومات عن التصميم الفني للمنتج والعمليات التي تشترك في تصنيعه لمعرفة الاضرار البيئية التي تنتج عن كل عملية سواء عن طريق المخلفات الصلبه او عن طريق الانبعاثات الغازية او الهدر في الموارد الطبيعية.
وبعد جمع المعلومات يتم إجراء تحليل وظيفي للمنتج لتجزئة مكوناته وحساب الكلفة الفعلية للمنتج.
5. قياس الفرق بين التكلفة الفعلية والتكلفة المستهدفة والعمل على تحقيق التكلفة المستهدفة الخضراء من خلال استبدال بعض الأجزاء الضارة بالبيئة واستبعاد الأنشطة غير المضيفة للقيمة والتي لها آثار سلبية وتجنب تكاليف التخلص من الاضرار البيئية الناتجة عن العملية الإنتاجية مثل تكلفة التخلص من الفضلات الصلبة، تكلفة الدعاوى القضائية التي ترفع على الوحدة الاقتصادية نتيجة الاضرار البيئية التي تسببها وغيرها من التكاليف.

المبحث الخامس/الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات

1.إن التكلفة المستهدفة الخضراء تعد من التقنيات المهمة في التحكم في المنتج في المراحل الأولية وقبل البدء بالإنتاج مما يتيح فرصة تحويل المنتجات التقليدية الى منتجات خضراء تحقق ميزة تنافسية للوحدة الاقتصادية.
2.إن التكلفة المستهدفة الخضراء هي تقنية جاءت مطورة لتقنية التكلفة المستهدفة التقليدية بسبب التوجه نحو القضايا البيئية.
3.إن تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء تتطلب الاخذ بنظر العناية السعر المستهدف الأخضر والذي بموجبه يتم استهداف التكلفة الخضراء
4.إن أسلوب هندسة القيمة يتطلب إنشاء فريق عمل متكامل لغرض إنجاز خطواتها ويتألف هذا الفريق من المهندسين والمصممين ومشرفي الإنتاج ومحاسبي الكلفة وغيرهم.
5.إن أسلوب هندسة القيمة يتطلب القيام بإعادة التصميم للمنتجات.
6.ينتج عن مفهوم هندسة القيمة العديد من الأفكار لخفض الكلفة المبدئية لمكونات المنتج وفق التصميم الاولي والذي يراعي الجوانب البيئية ومن ثم ينبغي على فريق التصميم اختيار التصميم الأفضل للوصول الى التكلفة المستهدفة الخضراء.

ثانياً التوصيات

1.عند القيام بعملية التسعير لمنتج معين يجب ان يؤخذ بنظر العناية استراتيجيات المنافسة لأن السوق هو الذي يحدد السعر وبما ان السعر المستهدف الأخضر هو عبارة عن السعر المستهدف التقليدي زائداً علاوة سعرية خضراء، ولذلك يجب أن تقوم الوحدة الاقتصادية بتسعير منتجاتها تقريباً بأسعار المنافسين زائداً علاوة سعرية خضراء مناسبة.
2.ضرورة إعداد فريق عمل لغرض انجاز خطوات هندسة القيمة وينبغي ان يتكون من المهندسين ومشرفي الإنتاج والمصممين ومحاسبي التكلفة وغيرهم.
3.ينبغي على الوحدات الاقتصادية ان تركز على الأنشطة البيئية وتسعى الى زيادة معرفتها حول المعايير البيئية الدولية.
4.على الوحدات الاقتصادية ان تركز على الأنشطة التي تضيف قيمة للزبون وتدعم الجوانب البيئية واستبعاد الأنشطة الضارة بالبيئة والتي لاتضيف قيمة للزبون.
5.العمل على نشر الوعي البيئي بين الزبائن وتوعيتهم بأهمية استهلاك المنتجات الخضراء من اجل الحفاظ على البيئة من خلال نشرات ترفق مع منتجات الشركة.

قائمة المراجع

المراجع العربية

1.خضر.انس متي "قياس التكلفة المستهدفة لتصنيع المنتج خلال مرحلة التصميم لأغراض التسعير دراسة حالة في معمل الألبسة الولادية في الموصل"، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، الموصل،2005.
2.داود.يسرى فاروق،"قياس الميزة التنافسية للسلع البيئية في التجارة الدولية دراسة مقارنة" ، "المؤتمر العربي السادس للإدارة البيئية"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، رقم المؤتمر 6، مايو، 2007.
3.دراجي عيسى، "البيئة والميزة التنافسية " ، الملتقى الدولي الرابع حول " المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية"، الجزائر، 2006.
4.الشويلي. صباح علي،" كلفة الجودة الشاملة وعلاقتها بأسبقيات التنافس"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2007.
5.كاظم .حاتم كريم "دور هندسة القيمة في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات دراسة تطبيقية في معمل سمنت النجف الاشرف "،مجلة العزي للعلوم الاقتصادية و الإدارية ،المجلد 2، الإصدار 9، 2008.

6.محمد تربس ورياض ،قادري "الوصول الى الميزة التنافسية بإستخدام سلسلة القيمة "، مجلة الحكمة للدراسات الاقتصادية، مجلد 4، العدد 7،سنة 2016.
7.الموسوي.عدنان هاشم عيسى، " هندسة القيمة والكلفة المستهدفة واثرهما في تخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية"، بحث غير منشور ، المعهد العربي للمحاسبين القانونيين، بغداد، 2010.

المراجع الاجنبية

• Barney j.& Hesterly W., ''Strategice management and competitive advantage (concept and cases)'' 5th Edition, , Pearson education limited, UK,2015.
• Blocher E., Stout D., Cokins G., '' Cost management: strategic emphases" , 15th Edition, Mc Graw-hill, USA, 2010.
• Cooper R.& Slagmulder R., ''target costing and value engineering '' IMA Foundation for Applied Research, USA, 2010.
• Dess G., Lumpkin G., Eisner A., Mcnamara G., ''Strategic management: creating competitive advantage'' 7th Edition, Mcg raw hill education. 2014.
• Dungelice R., Pujari D., ''Mainstreaming green product innovation why & how integrate environmental sustainability'' , Journal of businessv ethice,2010.
• Durif F. , Boivin C. , Julien C., ''In search green product definition'' innovative marketing, Vol .6 , Issue 1 , 2010.
• EvansJ., ''Quality and performance exceilences management organization and strategy'' 5th Edition, Thomason south western, USA ,2008.
• Hansen D. & Mowen M., '' Cost management : accounting and control'', 6th edition, , South western, USA, 2009.
• Heizer J., Render B., Munson C., ''Operations management : sustainability and supply chain management'' , 12th Edition, Pearson always learning, U.S. , 2017.
• Hill C., Jones G., ''Essential strategic management'', Thomason south western, USA, 2012.
• Hitt M., Lreland D., Hoskisson R.,''Strategic management : competitiveness and globalization (concepts and cases)'', 8th edition, South western, USA, 2009.
• Horngren C., Dater S., Raja M., ''Cost accounting managerial emphases'', 15th Edition, Pearson education inc., USA., 2015.
• Horvath P. , Berlin S ., '' Green target cost :ready for the green challenge '' ,Cost management , may , 2012.
• Kristine E. & Davise L., ''F inding value in the value engineering process'', Journal of cost engineering , Vol. 46, No. 12, Dec. 2004.
• Malone D., '' cost management tools for the environmentally sustainable firm'', Journal of coat management, MAR. , 2015.
• Mansour F. , ''Value engineering and total cost management '' Transactions of AAC international, 1994.

• **hendercks J., '' managing environmental sustainability using target costing '', Chartered professional accounting of Canada, 2005.**
• **Nishimura A . , '' Transforming cost design in to environmentally conscious cost design in Japan'': likelihood and problems for further development'' J Manage control, Aug, 2014.**
• **Oshannassy T., ''Sustainable competitive advantage or temporary competitive advantage'', Journal of strategy management, Vol.1, No. 2, 2008.**
• **Porter M., "The Competitive Advantage of Nations", 1st Edition, The Free Press, USA, New York, 1990.**
• **Rikhardsson P., Bennett M. , Bouma J. , Schaltegger S.,'' Implementing environmental management accounting : status & challenges '' Eco efficiency in industry and science, Vol.18, 2005.**
• **Sharma N., ''Innovation in green practices a tool for environment sustainability and competitive advantage'' University of delhi, india.**
• **Slack N. , G hambers S., Johnston R., '' Operation management'' 6th Edition, Pearson education limited, UK, 2010.**
• **Stone P., ''Make marketing work for you: boost your profits with proven marketing techniques'', 2001.**
• **Walk R., Topker V., Kabiraj S., ''Managing risk for green supply chain management competitive strategies for manufacturing companies'', Skyline business journal, Vol.vi, Issue 1, 2010.**

The integration between target cost to value engineering green achieve competitive advantage

Abstract

Recently, there has been a major trend towards environmental issues and concern for the green product because traditional products cause serious environmental impacts such as reduced resources, global warming, energy consumption, emissions and other environmental damage. Under these developments, economic units are looking for cost-effective technologies that reduce the cost of a green product that has four main dimensions: reducing energy, reducing resource consumption, preventing pollution, and using renewable energy while not compromising quality and satisfying customers in order to enhance competitive advantage.

This research will address one of the most important cost-effective green technologies, Green Target Cost, as a strategic input to cost management from the product design stage. This technology is used to reduce costs and achieve competitive advantage through integration with other technologies. Research Value engineering technology will be used as one of the methods of quality improvement and cost reduction through product functional analysis, identification of host activities of value and non-value activities as well as identification of activities that have environmental impacts and activities that It has no environmental impact and has been used as it aims to direct economic units to focus on customer needs and work towards achieving them. This research presents the knowledge bases of these inputs and their lessons in achieving competitive advantage. It will also explain the steps to be followed to achieve the green target cost. The research problem includes finding how to produce environmentally friendly products that support the competitive position of the economic units and help them increase their market share by providing environmentally friendly products of high quality. The main aim of the project is to find appropriate solutions to the problems experienced by the economic units through the use of modern technologies that are sensitive to environmental issues.

Key words/ green target cost, value engineering, competitive advantage.