



<http://doi.org/10.36582/j.kunu.2022.04.09>

كلية الكنوز الجامعة

Journal homepage: <http://journals.kunoozu.edu.iq/1/archive>



دور تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء في تحقيق الاستدامة البيئية

سحر نزار عبد السلام

الجامعة التقنية الجنوبية، الكلية التقنية الإدارية، البصرة، العراق

المستخلص:

يهدف البحث الى بيان دور تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء التي تعتبر من التقنيات الكفوية الحديثة في تحقيق الاستدامة البيئية التي تؤدي الى انتاج منتج اخضر صديق للبيئة مع تخفيض تكلفته والمحافظة على الجودة من خلال المحافظة على الموارد الطبيعية ورغبات الزبائن في الحصول على المنتجات الصديقة للبيئة مع مراعاة المعايير البيئية وتطوير او تحقيق الاستدامة البيئية . اذ تعتبر تقنية التكلفة المستهدفة من افضل واهم نظم ادارة التكاليف المتقدمة من حيث نشأتها التاريخية مفهومها ومبادئها وخطواتها ومراحلها وكيفية تحقيقها وعلاقتها بالتقنيات المساندة لها ومن بعدها ظهرت تغيرات وتحسينات للمنتج في ظل الظروف المناسبة للبيئة لتأتي بعدها تقنية كفوية حديثة التي تكون مطوره للتكلفة المستهدفة التقليدية هي التكلفة المستهدفة الخضراء ل يتم استعمالها في تخفيض التكاليف وتطوير المنتجات وقد استخدمت الباحثة المنهج العلمي لتطبيق هذه التقنية وتوصل البحث الى ضرورة استخدام تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء اذ تمكن من تحديد افضل الحلول المناسبة للقضايا المتعلقة بالقصور والمشاكل التي تعاني منها الوحدات الاقتصادية التي من ابرزها القضايا البيئية المتعلقة بالمنتج .

الكلمات المفتاحية: تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء , الاستدامة البيئية .

المقدمة Introduction:

تميزت بيئة الأعمال الحديثة بالتغيرات السريعة في مجال التكنولوجيا والاقتصاد والمجتمع والبيئة ، وظهور العولمة وتطور وسائل الاتصال الحديثة والتطورات التكنولوجية السريعة وانفتاح الأسواق العالمية على بعضها البعض التي يصاحبها تغير في احتياجات ومتطلبات الزبائن , اذ اصبحت المنشآت تبحث عن وسائل وطرق لضمان ابقائها في السوق مع الاستمرار فيه عن طريق تركيزها على المستهلكين من خلال تلبية متطلباتهم واحتياجاتهم من منتجات ذات جودة عالية بأسعار منخفضة بالإضافة إلى زيادة وعي العميل بالمتطلبات البيئية واهتمامه باستخدام المنتجات الخضراء الصديقة للبيئة لحماية البيئة بالمحافظة على الموارد أو حماية البيئة من أشكال التلوث المختلفة ويرجع ذلك إلى التأثير الخطير للمنتجات غير البيئية مثل تقليل الموارد والانبعاثات الغازية والاحتباس الحراري وتلوث الماء والهواء .

1. منهجية البحث Research Methodology:

1-1 مشكلة البحث Research problem : تكمن مشكلة البحث الرئيسية في ارتفاع التكاليف للمنتج التي تكون من خلال ارتفاع تكاليف المواد الأولية او من خلال زيادة الاجور للعاملين او غيرها من الامور مع ارتفاع نسب الملوثات المتولدة خلال العملية الانتاجية ومن هنا يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال التالي :

- هل تساعد تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء في تخفيض التكاليف وتقديم المعالجات البيئية لتحقيق الاستدامة البيئية ؟

2-1 فرضية البحث Research hypothesis : يستند البحث على فرضية رئيسية مفادها :-
" ان استخدام تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء يساعد على تحقيق الاستدامة البيئية "

3-1 أسلوب البحث Research method : اعتمد البحث على المنهج العلمي لتطبيق الأفكار والمقترحات .

2. الخلفية النظرية Theoretical background:

حظي استخدام معلومات التكلفة وإدارة التكاليف باهتمام متزايد في الأدبيات المحاسبية , فظهرت الشركات اليابانية مفهوم التكلفة المستهدفة وكانت من أوائل من استخدموا هذا الأسلوب , في البداية تم تطوير هذه التقنية بواسطة شركة Toyota Motors وتم الاعتماد عليها بشكل واسع في المنظمات الصناعية اليابانية وذلك لمواجهة المنافسة العالمية الشديدة , كما اعتمدتها الكثير من المنظمات الأمريكية والأوروبية (96 : 2015 Aurelian ,) , تعود التقارير الأولى عن ظهور مدخل التكلفة المستهدفة في شركة Ford في الولايات المتحدة وفي شركة Volkswagen Beetle في ألمانيا , ففي شركة Volkswagen Beetle ليتم تحقيق السعر المستهدف للمركبة DM900 تم إيجاد الحلول التقنية البديلة تقوم على أساس اعتبارات التكلفة أي تخفيض كلفة التصنيع , إلا ان التطور المتكامل لهذه التقنية بدا اثناء فترة ندرة الموارد الاقتصادية بعد الحرب العالمية الثانية . خلال ذلك الوقت ابتكر الأمريكيان مفهومًا أو شعارًا لتحسين نوعية المنتجات مع تقليل تكاليف المنتج في الوقت ذاته (ناصر, 2010 : 4) .

حيث أن استخدام اليابانيين لهذه الطريقة (التكلفة المستهدفة) كان أحد عوامل التقدم للصناعات اليابانية , واستخدمت معظم المؤسسات اليابانية طريقة التكلفة المستهدفة لما لها من مزايا في إنتاج منتج بأعلى درجات الكفاءة والفعالية مع تقليل تكلفة الإنتاج إلى أقل مستوى , واليوم توجد نسبة كبيرة من شركات التصنيع التجميعية تستخدم هذه الطريقة في صناعات السيارات والأجهزة الإلكترونية والأجهزة المنزلية وغيرها , على الرغم من أن اليابانيين استخدموا طريقة التكلفة المستهدفة كسلاح استراتيجي لإدارة التكاليف , لم يكن لدى المديرين خارج اليابان المعرفة الكافية لإظهار الأهمية الكبيرة لهذه الطريقة خاصة بعمل أجهزة الكمبيوتر وبالتالي فهي خارج مصلحتهم , على الرغم من أن طريقة التكلفة المستهدفة هي طريقة شاملة لإدارة التكاليف والأرباح (ابو عودة , 2010 : 22) , إذ وجد أن 80٪ من الصناعات التجميعية الكبرى تتبع هذه الطريقة بالفعل التي تعتبر طريقة بسيطة نسبيًا للفهم والتطبيق , على الرغم من أن لها تأثيرًا كبيرًا على ربحية المؤسسات والشركات (احمد , 2013 : 21-22) .

3. مفهوم التكلفة المستهدفة التقليدية Traditional target cost concept :

أجريت بعض الدراسات لتوضيح وتعريف تقنية التكلفة المستهدفة , إذ تناولها المؤلفين والباحثين المختلفين وطرحوا آراء ووجهات نظر مختلفة بشأنها , ولم يتوصلوا إلى اتفاق على تعريف محدد لها , ونلخصها على النحو التالي:

عرفت تقنية التكلفة المستهدفة بشكل رئيسي بأنها نظامًا فعالاً لتحديد تكلفة المنتج لمنتج محدد يمتاز بجودة وأداء

دقيقين وذلك من أجل الحصول على ربح تقديري من سعر البيع التقديري : (Jalali Naini et al.,2010 : 82).

عرفت جمعية المحاسبين اليابانيين التكلفة المستهدفة بأنها : عبارة عن عملية لإدارة الأرباح بشكل عام وذلك من خلال تحديد مستويات جودة المنتج التي تمكن المؤسسة من تحقيق استراتيجيتها للربح على شرط ان يتم تحقيق تلك المستويات المعروفة في مرحلة التخطيط للمنتج وكذلك تطويره للمستوى الذي يقابل احتياجات وتطلعات العملاء (الرفاعي وآخرون , 2006 : 121)

كما عرفت بأنها عملية لضمان أن المنتجات المراد تصنيعها وفقاً لمواصفات ووظائف وأسعار محددة يمكن تصنيعها بتكلفة يمكن أن تحقق مستوى الربحية المتوقع ، ولضمان تلبية احتياجات العملاء ورغباتهم تماماً (وائل ، 2014 : 68)

4. أهداف التكلفة المستهدفة التقليدية Traditional target cost targets :

الهدف الرئيسي من تحديد التكلفة المستهدفة هو تمكين الإدارة من استخدام التخطيط النشط للتكلفة وإدارة التكلفة وممارسات تخفيض التكلفة ، حيث يتم تخطيط التكاليف وإدارتها من المراحل الأولى للمنتج والعمل ودورات التصميم والتطوير إلى المراحل اللاحقة من تطوير المنتج والإنتاج . بشكل عام ، نظام التكلفة المستهدفة له ثلاثة أهداف : (Mohammad , others, 2018:18 – 44)

- تخفيض تكاليف المنتجات الجديدة بحيث يمكن ضمان مستوى الأرباح المطلوبة.
- يجب ان تلبى المنتجات الجديدة مستويات الجودة وتوقيت التسليم والسعر الذي يطلبه السوق.
- تحفيز جميع موظفي الشركة لتحقيق الربح المستهدف أثناء تطوير منتج جديد من خلال جعل التكلفة المستهدفة نشاط إدارة أرباح على مستوى الشركة ، باستخدام إبداع الموظفين من عدة إدارات لوضع خطط بديلة تسمح بتخفيضات أعلى في التكلفة.

وفقاً لـ (ابو عودة , 2010 : 31) فان التكلفة المستهدفة لها عدة اهداف منها :

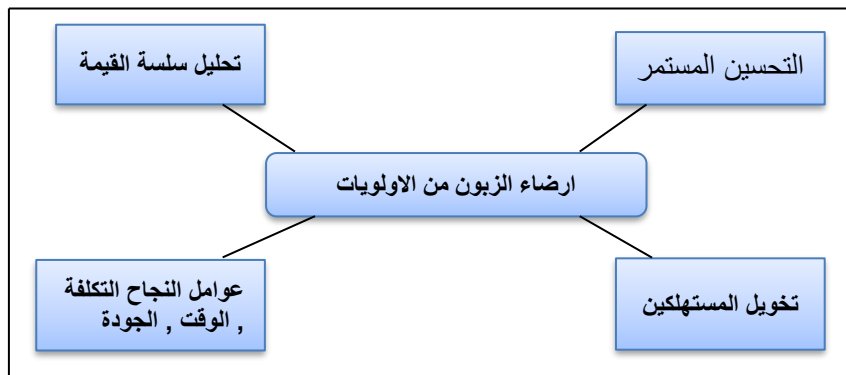
- توفير الفرص لاكتساب وضع تنافسي أفضل من خلال التسعير عن طريق المنافسة وليس التكلفة.
- تحليل وتقييم ومراقبة التكاليف ، من بداية تخطيط المنتج إلى نهاية التخلص منه ، وجميع العوامل التي تؤثر عليه ، تنعكس في الأداء الداخلي والخارجي.
- دعم روح الفريق وتحقيق النتائج المرجوة عن طريق إقامة نوع من التعاون بين أعضاء سلسلة القيمة المتكاملة لتحقيق التحسين المستمر والتطوير والابتكار والإبداع.
- المساعدة في تحقيق الربح المخطط للمؤسسة وإدراك البعد التنافسي للمنتج.
- تلبية رغبات العملاء واحتياجاتهم من حيث السعر والتكلفة والجودة وما إلى ذلك ، وإطلاق منتجات جديدة في الوقت المناسب.

5. مبادئ التكلفة المستهدفة التقليدية Principles of traditional target costing :

يتضمن الأساس المفاهيمي لعملية التكلفة المستهدفة من ستة مبادئ أساسية ، يمثل المبدأ منهاجاً شاملاً في نطاق إدارة التكلفة كما أنه يقدم أيضاً منهاجاً مختلفاً تماماً عن المناهج التقليدية (6: Horngren,et.al.,2015) :

- أ- قيادة السعر للتكلفة : تستخدم أسعار السوق لتحديد التكاليف المسموح بها أو المستهدفة الذي ممكن ان يقبله الزبون لكن مع مراعاة المستوى المرضي من الجودة , وبطرح هامش الربح المستهدف من السعر فأئنا نحصل على التكلفة المستهدفة .
- ب- التركيز على العملاء : حتى يمكن تحديد التكلفة المستهدفة بنجاح فلا بد من الاهتمام باحتياجات العملاء من حيث الوقت المناسب والسعر والجودة وايضا الاصغاء الى اراء العملاء الاخرى للحصول على المنتج .
- ج- التركيز على التصميم : يتم التأكيد على رقابة التكلفة في مرحلة تصميم المنتج والعملية , بحيث يتم تركيز مهندسو التصميم على الخطوات الاولى لتصميم المنتج في حدود التكلفة المستهدفة حتى يتم تقديم تكاليف منخفضة ووقت مناسب للمنتج الجديد , حيث يتم تعيين عناصر التكاليف المطلوبة في بداية العملية الانتاجية .
- د- فرق عمل متعددة الوظائف : حيث يتطلب تطبيق التكلفة المستهدفة تعاون فرق العمل المتعددة الوظائف في المؤسسة ومن مختلف ادارات المؤسسة من محاسبين وفنيين ومهندسين ومتخصصين في بحوث المبيعات والتسويق وجدولة الانتاج والتجهيز وادارة التكلفة ومناولة المواد وغيرها .
- هـ- المشاركة في سلسلة القيمة : يتم تضمين جميع أعضاء سلسلة القيمة ، مثل الموردين والموزعين ومقدمي الخدمات والعملاء ، في عملية حساب التكلفة المستهدفة ، والتي تشمل فريقاً من الأنشطة المترابطة التي تضيف قيمة إلى المنتج و القضاء على الأنشطة التي لا تضيف قيمة الى المنتج .
- و- اتجاه تكلفة دورة الحياة: لتقليل التكلفة الإجمالية لدورة الحياة للمنتجات والعملاء ، من الضروري تحديد جميع التكاليف المتعلقة بدورة حياة المنتج ، والنظر في البدء من مرحلة البحث والتطوير ، والتصميم والإنتاج ، للوصول إلى مرحلة ما بعد البيع ، حيث تتضمن تكلفة دورة حياة المنتج بما في ذلك سعر الشراء وتكاليف التشغيل والصيانة وتكاليف التوزيع.

شكل (1) : التركيز على ارضاء الزبون



المصدر: (عطوي, 2008: 14)

6. مزايا التكلفة المستهدفة التقليدية Advantages of traditional target cost:

هناك مجموعة من المزايا الاساسية للتكلفة المستهدفة تتجسد كالتالي : (منصور, 2008 : 10-11)

- أ- يساهم نظام التكلفة المستهدفة في الادارة الاستراتيجية للأرباح اللاحقة.
- ب- يساعد نظام التكلفة المستهدفة على تحقيق المزيد من وفورات التكلفة من خلال ادارة تكوين أنشطة سلسلة القيمة المتعلقة بالمؤسسة واقترانها بأنشطة العملاء والموردين , حيث بالإمكان يتم تصنيع المنتج بأفضل طريقة من الأنشطة.
- ج- التعاون والتنسيق بين مسؤولي التصميم والإنتاج والتسويق.
- د- من المفيد دائماً الحفاظ على مستوى المنافسة بين الوحدات الاقتصادية ، خاصة في أوقات الانكماش الاقتصادي ، لإيجاد فرص للحفاظ على حصتها في السوق .
- هـ- يساعد على تحسين جودة المنتجات أو الخدمات ، لأن تصميم كل منتج أو خدمة قد تم تطويره بعناية ، وتم دراسة قضايا الصناعة ايضا بعناية واتخاذ الإجراءات اللازمة أثناء مرحلة التصميم.
- و- ان اتباع نظام التكلفة المستهدفة يؤدي الى تقديم خدمات أو منتجات مطلوبة من قبل الزبائن وبسعر يمكن ان يتحملة وفي نفس الوقت تحقق هدف الربحية .

7. طبيعة التكلفة المستهدفة التقليدية The nature of the traditional target cost:

حيث يمكن ان نحدد طبيعة التكلفة المستهدفة من خلال الاتي:

- أ- المدخل التقليدي (ادارة التكلفة) : ويقصد بإدارة التكلفة هي تلك الاعمال التي تقوم بها الادارة بقصد تخفيض التكلفة وتعزيز رضا الزبائن (Drury, 2008: 539) حيث استخدم هذا المدخل لتعيين التكلفة المستهدفة من قبل العديد من الكيانات الاقتصادية الصناعية في الولايات المتحدة الامريكية والسبب في ذلك لأنها كانت تتولى في الاسواق الغير تنافسية ، حيث يمكن ان تكون التكلفة المستهدفة تقنية مهمة لإدارة التكلفة في تقدمها للربحية وإدارة التكلفة بشكل لوجستي من خلال التأكد من حيث ان المنتج صمم حتى يمكن ان يتم انتاجه بأقل تكلفة محتملة مع تسعيرة تنافسية. (Hilton ,2008: 648)

وفقا لهذا المدخل حيث يتم تحديد التكلفة الخاصة بالمنتج المطلوب تطويره ومن ثم يتم تحديد السعر على اساس التكلفة (cost – plus) وبذلك يصبح المنتج مهيب للتسويق ، وبعدها يتم تحديد هامش الربح المطلوب (المستهدف) حتى يمكن الوصول الى سعر البيع بعد ان تم تحديد تكلفة المنتج بناء على مميزات وتصميمات المنتج (طالب، 2010: 107-108)

حيث تكون معادلة تحديد سعر البيع لهذا المدخل كالتالي:

$$\text{سعر البيع المرغوب} = \text{التكلفة المقدرة} + \text{هامش الربح المستهدف (المرغوب)}$$

حيث ان التكلفة المستهدفة تعتبر احدى تقنيات إدارة التكلفة التي يستخدمها المخططون خلال مرحلة التصميم حتى يتم توجيه جهود التحسين اللازمة الى تخفيض التكلفة المستقبلية للمنتج المصنع .

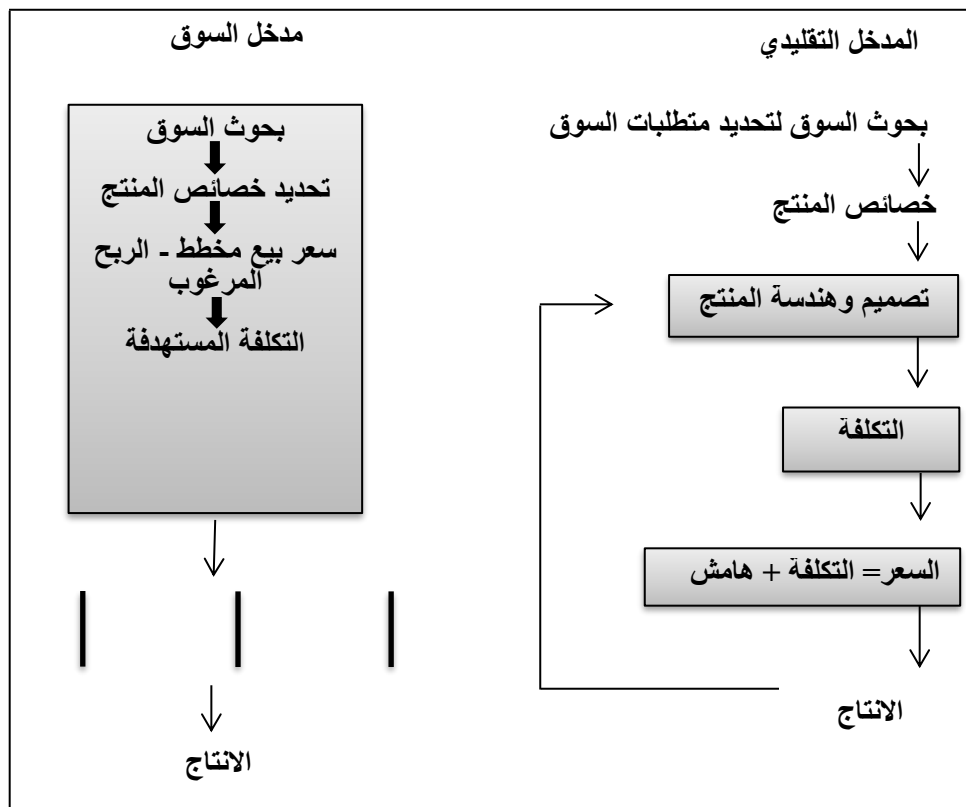
ب- مدخل السوق (طريقة للتسعير) : حيث تبدأ الطرائق التقليدية للتسعير في مرحلة بحث السوق عن احتياجات الزبائن ومن ثم تحديد ميزات المنتج المطلوب , لذلك فان الكيانات الاقتصادية سوف تركز بتصميم المنتج وطرق هندسته بالإضافة الى الاسعار اللازمة ومن ثم يتم تقدير التكلفة , فيتم تحديث تصميم المنتج بشكل ضروري اذا ازدادت التكلفة المقدرة , وهذا المدخل يقدم تحسناً بالمقارنة مع المدخل التقليدي (ادارة التكلفة) الذي يقوم على اساس تصميم وانتاج المنتجات ومن بعدها يتم احتساب تكلفة المنتج وبالتالي يتم تحديد سعر البيع الذي سوف يحقق هامش ربح ملائم للزبائن والسوق في اغلب الاحيان , اما المدخل الاخر (مدخل السوق) يعتمد على تحديد التكلفة المستهدفة مع افتراض قدرة الزبون على السداد , التي تعمل وفقاً لتفضيلات العميل وحاجاته وحيث تبدأ هذه التكلفة المستهدفة مع التسعير على اساس السوق , حيث يتم تحديد التكلفة المستهدفة بعد طرح الربح المطلوب بالنسبة للكيان الاقتصادي وما يتبقى منه يعد تكلفة للمنتج وبالتالي لا يمكن ان يتجاوز هذه التكلفة وبذلك ان مسؤولية ادارة التكلفة سوف تقع على عاتق المهندسين فقط وليس المحاسبين (Cokins, 2001: 125).

حيث تكون معادلة تحديد التكلفة المستهدفة لهذا المدخل كالتالي :

التكلفة المستهدفة = سعر البيع المستهدف - هامش الربح المستهدف

حيث يوضح شكل (2) الفرق بين المدخلين من ناحية تحديد التكلفة والسعر , إذ إن يحدد المدخل التقليدي التكلفة على اساس تكلفة المواد التي تدخل ضمن تصنيع المنتج , بعدها يتم إضافة هامش الربح اما مدخل الحديث (مدخل السوق) سوف يتم اولا تحديد السعر بناءً على أسعار السوق بعدها يتم طرح الربح المستهدف من السعر وصولاً للتكلفة المستهدفة.

شكل (2) : مداخل تحديد التكلفة



Source : (Cokins G 2001:126).

8. التقنيات المساندة لتطبيق التكلفة المستهدفة Supportive Techniques for Target Costing : Costing

لتحقيق التكلفة المستهدفة هناك مجموعة تقنيات أو اساليب معينة تساعد في تحقيق التخفيض المستهدف منها (Drury, 2005: 432) :

- أ- الهندسة العكسية (التحليل المفكك) : تعتبر احد الادوات الهامة التي تستخدم لتحجيم التكاليف وتخفيضها حتى يمكن الوصول الى التكلفة المستهدفة وتستخدم لاختبار منتجات المنافسين عن طريق تفكيك منتجات الكيانات الاقتصادية المنافسة .
- ب- تكاليف كايزن : يشير هذا المفهوم الى عملية " التحسين المستمر " , الذي يتمثل في تحقيق تحسينات صغيرة وتدرجية ولكنها مستمرة في عملية الإنتاج بأقل تكلفة حيث تعمل على خفض التكاليف وتقلل من الهدر و الفاقد في الموارد وتزيد من معدل الإنتاجية.
- ج- هندسة القيمة (تحليل القيمة) : هي عملية انجاز تحليل تفاضلي بين المستويات المتنوعة لوظائف المنتج ومزاياه والانواع وبين التكاليف الاجمالية للمنتج , ايضا هي الفحص الدقيق والمنظم للعوامل التي تؤثر في تكاليف المنتجات والخدمات بهدف ايجاد الوسائل التي يمكن ان تحقق المعايير اللازمة من الجودة والمزايا الوظيفية عند مستوى معين من التكلفة المستهدفة .

9. مفهوم التكلفة المستهدفة الخضراء Green target cost concept :

تعرف التكلفة المستهدفة الخضراء على انها تقنية تعتمد عن طريق دمج التكلفة المستهدفة التقليدية مع تكاليف المتطلبات البيئية ، على سبيل المثال عند تحديد السعر البيع المستهدف اي تحديد علاوة السعر الخضراء ، واستخدام تكاليف كايزن الخضراء، وهذا سوف ينعكس على مختلف مبادئ التكلفة المستهدفة التقليدية وهي (قيادة السعر، التركيز على الزبون ، التركيز على التصميم ، فرق العمل المتعددة الوظائف ، اتجاه دورة حياة المنتج ، المشاركة في سلسلة القيمة) (Nishimora,2014:56) .

حيث يقدم (Horvath and Berlin, 2012 :1-16) نظرة ثاقبة حول دمج تكاليف المتطلبات البيئية مع التكلفة المستهدفة التقليدية ، ويقسم أنشطة التكلفة المستهدفة الخضراء إلى ست خطوات:

- تحديد وتقييم المواصفات والوظائف الخضراء المطلوبة.
- تقييم سعر البيع المستهدف وعلاوة السعر الأخضر.
- تعديل هامش الربح الأخضر وحساب التكاليف المسموح بها.
- توزيع التكاليف على محركات التكلفة الخضراء.
- تنفيذ إجراءات إدارة التكلفة الخضراء.
- تنفيذ تكلفة كايزن الخضراء.

10. خطوات تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء : Application Steps

تستند تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء الى الخطوات الاتية : (Horvath and Berlin , 2012: 1-13)

1. الخطوة الأولى : تحديد وتقييم المواصفات والوظائف الخضراء المرغوبة
من وجهة نظر الزبون , يلاحظ أن الزبائن عادة ما يكونون غير مدركين للمتطلبات البيئية , وبالتالي , من ناحية أخرى توجه متطلبات المنتج الأخضر عبر القوانين البيئية , فإن الشركات التي تطبق المواصفات ووظائف المنتج تعتمد على أساس السحب أو الدفع , ففي هذه الحالة , يصف "السحب" التنفيذ كنتيجة لطلب الزبون , و "الدفع" هو خصائص المنتجات الخضراء المبتكرة , وإن كلا من الدفع والسحب سوف تزيد من القيمة المدركة من قبل الزبائن , بينما يؤدي سحب المواصفات فقط إلى تخفيض القيمة المدركة من قبل الزبون عندما لا يجد هذه المواصفات .

2. الخطوة الثانية : تقييم سعر البيع المستهدف وعلاوة السعر الأخضر
تحدث من خلال تحليل ظروف السوق التنافسية وملاحظات الزبائن وفقاً لـ (Horvath and Berlin) , بينما تجادل بعض الدراسات بأن الزبائن على استعداد لدفع تكلفة العلاوة الخضراء , ويشير آخرون إلى أن هذا السعر لا يمكن أن يتحقق إلا في ظل ظروف معينة. وقد تفسر رغبات الزبائن المختلفة هو ثقة الزبائن في تحقيق المنافع البيئية عند شراء المنتجات, فأن القضايا البيئية قد تكون مشاكل بيئية واقعية مثل ظاهرة الاحتباس الحراري فيذلك ان الثقة العالية والاستعداد لدفع تكلفة العلاوة السعرية يسود عموماً وبالتالي , إذا لم يكن الزبون على استعداد لدفع المزيد مقابل الصفات المستدامة , فسيتم تحديد سعر البيع بناءً على سعر البيع الحالي في السوق.

وظهرت العديد من الادوات لتحديد السعر المستهدف الأخضر المتاحة كالتالي : (Hendricks, 2015:59)

- أ- طريقة المسح المباشر للزبون :
- ب- تحليل البيانات الثانوية للسوق :
- ج- آراء الخبراء :
- د- اختبار السعر :

3. الخطوة الثالثة : تعديل هامش الربح الأخضر وحساب التكاليف المسموح بها
كما هو الحال في تقنية التكلفة المستهدفة التقليدية يتم حساب التكلفة المسموح بها عن طريق طرح معدل الربح المستهدف من السعر المستهدف . ومع ذلك بالنسبة للمنتجات الخضراء بسبب المخاطر العالية المرتبطة بهذه المنتجات يجب تعديل هامش الربح . تشمل المخاطر الافتقار إلى الخبرة المشتركة في المنظمات التي لا تزال تواجه تحديات الاستدامة وخطر أن المنتجات المستدامة قد لا تكون ناجحة مثل المنتجات التقليدية بالإضافة إلى ذلك يجب النظر في التكاليف غير المباشرة لأن أسعار البيع تغطي التكاليف المفروضة على دورة حياة المنتج في حين أن التكاليف المباشرة ليست سوى جزء من التكلفة المستهدفة التقليدية . توفر التكاليف غير المباشرة مثل التكاليف الإدارية أهداف تكلفة نسبية بغض النظر عن القيمة المتصورة للعمل , في كثير من الحالات تعتبر التكاليف البيئية المتعلقة بخصائص المنتج تكاليف غير مباشرة على سبيل المثال تعتبر تكاليف الإنتاج النظيف كتكاليف غير مباشرة للمنتجات. ويتم تخصيص التكاليف البيئية وفقاً لمبدأ السببية لذلك تحتاج الوحدات الاقتصادية إلى إنشاء حساب للتكاليف البيئية.

4. الخطوة الرابعة : توزيع التكلفة على موجهات التكلفة الخضراء

بعد تحديد التكلفة المسموح بها للمنتج يحدد المصمم التكلفة المسموح بها لكل مكون ثم تحويل قيمة العميل إلى مميزات المنتج ثم يتم تعيينها إلى مكونات المنتج . تكون عملية تعيين العميل للقيمة المتصورة لمكونات المنتج ذاتية للغاية عادةً من خلال نشر وظيفة الجودة (QFD) واستناداً إلى مصفوفة من خبرة المهندس والمعرفة التقنية . في سياق تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء يعتبر هذا التقييم أكثر أهمية للمصممين لأنهم بحاجة إلى فهم التأثير البيئي المرتبط بكل مكون . يتضمن ذلك تحليل دورة حياة جميع المنتجات المتأثرة كمعيار موصى به لاتفاقية الاحتباس الحراري لأن تحليل دورة حياة المنتج يستغرق وقتاً طويلاً ومكلفاً للغاية ويتطلب معلومات بيئية عامة من الموردين والموزعين لذلك يتم تضمينه في عملية تقدير التكلفة المستهدفة مع تكامل سلسلة القيمة لجميع الشركاء من خبراء البيئة من قسم الإدارة البيئية.

5. الخطوة الخامسة : تنفيذ مقاييس إدارة التكلفة المستهدفة الخضراء

تتكون هذه الخطوة من ثلاثة إجراءات :

- أ- تحديد التكاليف القياسية من المكونات مع إيلاء الاعتبار الواجب لتكاليف تخضير تلك المنتجات .
- ب- المقارنة بين التكلفة القياسية والتكلفة المسموح بها لكل مكون يتم من خلال مخطط مراقبة القيمة .
- ج- تحليل الاختلافات من أجل تحسين تصميم المكونات وتقليل التكلفة الإجمالية دون المساس بالوظائف والجودة.

6. الخطوة السادسة : تنفيذ تكلفة كايزن الخضراء

وتسمى أيضا عملية التحسين المستمر هي امتداد لتكلفة كايزن التقليدية التي لا تهتم الآن فقط بتخفيض التكاليف ، ولكن أيضاً بالقضايا البيئية.

ويمكن القول ان التكلفة المستهدفة الخضراء هي منهج استراتيجي لإدارة التكاليف يمكن أصحاب المصلحة في مختلف قطاعات التصنيع من تأمين هامش ربح مستهدف مع زيادة قيم المنتج ، في هذا المعنى فإن مفهوم التكلفة المستهدفة الخضراء (GTC) هو جزء من رؤية استباقية وتتكامل فيها مبادئ التكاليف المستهدفة التقليدية (TC) مع المتطلبات البيئية ونتيجة لذلك يتم بناء منهج شامل لتصميم المنتج ، اذ يتم تحديد التكاليف والتأثيرات البيئية وتحسينها ويمكن تلبية متطلبات الزبائن مع المتطلبات البيئية وقيود التكلفة . ففي منهج التكلفة المستهدفة الخضراء يتم تعيين القيمة المدركة لصفات المنتج لدى الزبون إلى المكونات من خلال عملية نشر وظيفة الجودة (QFD) ، عملية نشر وظيفة الجودة (QFD) هي طريقة تستخدم لتحويل احتياجات الزبائن إلى متطلبات المنتج والعملية فالهدف هو تحديد جودة المشروع ، وضمان رضا الزبائن ، وتقسيم أهداف المشروع من حيث ضمان الجودة إلى مرحلة الإنتاج .

11. الاستدامة البيئية Environmental sustainability :

تعرف الاستدامة البيئية على انها الادارة المثلى للمورد الطبيعي من خلال التركيز في الحصول على الحد الاعلى من منافع التنمية الاقتصادية مقابل شرط الحفاظ على خدمات الموارد الطبيعية وجودتها. وينبغي ان لا يقلل من الدخل الحقيقي مستقبلا عند استخدام الموارد (حسين , 2014: 230) . وعرفت ايضا بانها " عملية تتناغم فيها استغلال الموارد ونواحي التنمية التكنولوجية وتوجيهات الاستثمار وتغير المؤسسات بشرط ان يعزز كل من الامكانات الحاضرة والمستقبلية للوفاء باحتياجات الإنسان بالإضافة الى تطلعاته الاقتصادية والبيئية والاجتماعية (لمعي واخرون , 2012) . اما البنك الدولي عرفها على انها الجهود المهمة في تحقيق التكافؤ

المتصل الذي سوف يضمن توفر نفس الفرص الحالية للأجيال المستقبلية على شرط ضمان ثبوت راس المال الشامل أو الازدياد المستمر عبر الوقت (عمار , 2008: 4) .

12. خصائص الاستدامة البيئية Environmental sustainability characteristics :

برزت الاستدامة البيئية بعدة خصائص معينة كما يلي : (عبد الهادي, 2017: 572-573)

- أ- التفكير أو المراعاة في تلبية احتياجات الاجيال القادمة للموارد الطبيعية والمحافظة عليها .
- ب- تنمية طويلة الامد لان يعتبر البعد الزمني هو الاساس فيها وانها تعتمد على تقدير الامكانيات المتاحة بالإضافة الى تخطيطها لأطول مدة زمنية مستقبلية .
- ج- تحافظ أو تراعي الموارد الطبيعية مع المحافظة على المحيط أو العمليات الحيوية للبيئة الطبيعية عن طريق مركباته وعناصره الاساسية مثل الماء والهواء والغازات.
- د- تعمل في المقام الاول على تلبية احتياجات الافراد فهي تلبي الاحتياجات والمتطلبات الضرورية والاساسية من خدمات وتعليم وغيرها بالإضافة الى تحسين نوعية حياة الفرد الاجتماعي والمادي.
- هـ- تعمل على التكامل والتنسيق بين سياسات الموارد المستخدمة وتوجيه الاستثمارات والاختيار أو البدائل التكنولوجية بالإضافة الى الشكل المؤسسي لتحقيق تنمية متكاملة ويجعلها تعمل بانتظام وتفاهم .

10. مبادئ الاستدامة البيئية Principles of Environmental Sustainability :

اهم هذا المبادئ هي الحفاظ على النظام البيئي والتنوع البيولوجي وأنظمة الإنتاج والتحكم في السكان وإدارة الموارد البشرية والحفاظ على الثقافة التقدمية والمشاركة الشعبية (Molinoari et al., 2019: 1-31) وكما يلي :

- أ- تعتبر أحد المبادئ الرئيسية للتنمية المستدامة هو الحفاظ على النظام البيئي , اذ هناك حاجة للحفاظ على النظام البيئي والتنوع البيولوجي لأنه من غيرهم سيتوقف الكائن الحي عن الوجود , وان الوسائل والموارد المحدودة لا يمكن أن تكون كافية لتلبية احتياجات عدد غير محدود من الافراد اذ ان الاستغلال المفرط للموارد له آثار سلبية على البيئة وبالتالي حتى تكون التنمية مستدامة يجب أن يكون استغلال الموارد الطبيعية ضمن القدرة الاستيعابية للأرض وهذا يعني أن أنشطة التنمية يجب أن تتم وفقاً لقدرة الأرض .
- ب- حتى يتم تحقيق التنمية المستدامة فهناك حاجة للسيطرة على السكان , نظرا للنمو السكاني سوف تزداد الاحتياجات البشرية مثل الغذاء والملبس والسكن بينما لا يمكن دائما زيادة الموارد المتوفرة في العالم لتلبية هذه الاحتياجات و المتطلبات لذا فإن التحكم في السكان وإدارتهم ضروريان للتنمية المستدامة .
- ج- أن الإدارة السليمة للموارد البشرية هي مبدأ مهم آخر من مبادئ التنمية المستدامة , اذ يترتب على الافراد مسؤولية استخدام البيئة والحفاظ عليها وهذا يجعل دور الموارد البشرية في البحث عن التنمية المستدامة بالغ الأهمية وهذا يعني أن المعرفة والمهارات البشرية للبيئة والاقتصاد والمجتمع بحاجة للتطوير .

- د- يجب ان تعتمد عملية التنمية المستدامة على مبدأ المشاركة الشعبية حتى تكون ناجحة ومستدامة. اذ أن التنمية المستدامة لا يمكن أن تحدث من خلال جهود فرد واحد أو منظمة واحدة فقط , على العكس إنها مسؤولية جماعية تتطلب مشاركة جميع الافراد والكيانات الملائمة .
- هـ- تزدهر التنمية المستدامة في تعزيز التقاليد الاجتماعية والعادات والثقافة السياسية التقدمية اذ يجب تطوير الثقافة التقليدية والسياسية التقدمية والمحافظة عليها أو دعمها والبناء عليها ليس لتوحيد المجتمع فقط وانما أيضا للمساعدة في تقدير البيئة والحفاظ عليها من أجل التنمية المستدامة. وعلاوة على ذلك فإن المبدأ النهائي الأساسي للتنمية المستدامة هو التكامل المنهجي للشواغل البيئية والاجتماعية والاقتصادية في جميع جوانب اتخاذ القرار عبر الأجيال .

11. ركائز الاستدامة البيئية Pillars of Environmental Sustainability :

كنموذج تنموي ذو رؤية وتقدم يؤكد مفهوم الاستدامة البيئية على مسار التحول الإيجابي المرتكز بصورة اساسية على العوامل الاقتصادية و الاجتماعية والبيئية , اذ ان القضايا الرئيسية للاستدامة البيئية هي حماية البيئة والنمو الاقتصادي والمساواة الاجتماعية (Taylor, 2016) , وبناء على ذلك يمكن القول أن مفهوم الاستدامة البيئية سوف يركز بصورة اساسية على ثلاث ركائز مفاهيمية كما يلي :

أ- الاستدامة البيئية الاقتصادية:

الاستدامة الاقتصادية تعني نظام انتاجي يلبي مستويات الاستهلاك الحالية دون المساس بالاحتياجات المستقبلية , تقليديا كان الاقتصاديون الذين يفترضون أن إمداد الموارد الطبيعية يكون غير محدود ويزدادون على قدرة السوق على تخصيص الموارد بكفاءة وكانوا يعتقدون أيضا أن النمو الاقتصادي سوف يصاحبه التقدم التكنولوجي لينتج تجديد الموارد الطبيعية التي دمرت في عملية الإنتاج وبذلك تم إدراك أن الموارد الطبيعية لا يمكن تجديدها كلها اذ أدى الحجم المرتفع للنظام الاقتصادي إلى إرهاب قاعدة الموارد الطبيعية مما دفع إلى إعادة النظر في المواقف الاقتصادية التقليدية . وهناك أطر توجيهية يتم من خلالها تقييم المعاملات واتخاذ القرارات حول الأنشطة الاقتصادية وهناك ثلاثة أنشطة اساسية يتم تنفيذها في الاقتصاد هي الإنتاج والاستهلاك والتوزيع ولكن الاطر المحاسبية المستخدمة لتوجيه وتقييم الاقتصاد فيما يتعلق بهذه الأنشطة سوف يشوه القيم بشكل كبير وهذا غير مناسب للمجتمع والبيئة اذ انه بسبب النمو السكاني فإن الاحتياجات البشرية سوف تزداد ولكن لا يمكن زيادة الموارد المتاحة والوسائل في العالم لتلبية هذه المتطلبات إلى الأبد ونظرا لأن العائق الرئيسي سوف ينصب على النمو الاقتصادي فقد يتم تجاهل مكونات التكلفة الضرورية مثل تأثير الاستنزاف والتلوث مثلا بينما سوف يستمر الطلب المتزايد على السلع والخدمات في دفع الأسواق وايضا انتهاك الآثار المدمرة للبيئة لذا سوف تتطلب الاستدامة البيئية الاقتصادية باتخاذ القرارات بشكل أكثر إنصافا وعادلا وسليمة من الناحية المالية مع ان يتم مراعاة الجوانب الأخرى للاستدامة (Zhai & Chang, 2019: 369–397) .

ب- الاستدامة البيئية الاجتماعية :

الاستدامة الاجتماعية تتضمن مفاهيم العدالة والتمكين مع إمكانية الوصول والمشاركة والهوية الثقافية بالإضافة الى الاستقرار المؤسسي فان الاستدامة الاجتماعية تشير إلى نظام التنظيم الاجتماعي الذي بدوره يخفف من حدة الفقر وتتعلم الاستدامة الاجتماعية في العلاقة بين الظروف الاجتماعية مثل الفقر والاهلاك

البيئي ، اذ تفترض نظرية الاستدامة البيئية الاجتماعية أن التخفيف من حدة الفقر لا ينبغي أن يؤدي إلى عدم استقرار اقتصادي أو اهلاك بيئي غير مبرر ويجب أن تهدف إلى التخفيف من حدة الفقر يضمن قاعدة الموارد الاقتصادية والبيئية الحالية للمجتمع . تستلزم الاستدامة تعزيز تنمية الأفراد والثقافات والمجتمعات للمساعدة في تحقيق حياة هادفة بالاعتماد على الرعاية الصحية الملائمة والتعليم والمساواة بين الجنسين بالإضافة الى السلام والاستقرار في جميع أنحاء العالم . اذ ليس من السهل تحقيق الاستدامة الاجتماعية لأن البعد الاجتماعي يبدو معقدا على عكس الأنظمة الاقتصادية والبيئية حيث يمكن ملاحظة الدورات والتدفقات بسهولة فإن الديناميكيات التي تكون داخل النظام الاجتماعي غير ملموسة ولا يمكن أيضا نمذجتها بسهولة . اذ يعرف النجاح داخل النظام الاجتماعي هو أن" الافراد لا يخضعون لظروف او شروط من شأنها تقوض قدرتهم على تلبية احتياجاتهم " .

لا تتعلق الاستدامة البيئية الاجتماعية في ضمان تلبية احتياجات ومتطلبات الجميع ، اذ تهدف إلى توفير الظروف الملائمة للجميع حتى يكون لديهم القدرة على تلبية احتياجاتهم ، حيث أي شيء يعوق هذه القدرة يعتبر حاجزا وبالتالي يجب معالجته حتى يتمكن الأفراد والمنظمات والمجتمع من إحراز تقدم نحو الاستدامة الاجتماعية إن فهم طبيعة الديناميكيات الاجتماعية مع كيفية ظهور الهياكل من جانب الأنظمة له أهمية كبيرة جدا للاستدامة الاجتماعية وتشمل الاستدامة الاجتماعية أيضا العديد من القضايا مثل المساواة بين الجنسين و حقوق الإنسان والمشاركة العامة وكلها سوف تعزز من السلام والاستقرار الاجتماعي من أجل الاستدامة البيئية

ج- الاستدامة البيئية الطبيعية :

يدور مفهوم الاستدامة البيئية حول البيئة الطبيعية وكيف تظل مرنة ومنتجة لدعم حياة الإنسان. تتعلق الاستدامة البيئية بسلامة النظام البيئي والقدرة الاستيعابية للبيئة الطبيعية ، حيث تتطلب استخدام رأس المال الطبيعي من أجل التنمية المستدامة ، كمصدر للمدخلات الاقتصادية ومصدر لتصرف النفايات ، مما يعني أنه يجب جني الموارد على من ناحية ، وتجديد الموارد الطبيعية من ناحية أخرى ، لا يمكن أن يكون أسرع من الموارد المتجددة ، ويجب أن تتبع النفايات بشكل أسرع من قدرة البيئة على امتصاصها ، ومن ناحية أخرى ، فإن نظام الأرض له حدود للحفاظ على التوازن .

12. الخلاصة Conclusion :

تساعد استخدام تقنية التكلفة المستهدفة الخضراء على تقديم منتج صديق للبيئة ومطابق للمواصفات واحتياجات ورغبات الزبائن من خلال احتساب التكاليف البيئية للمنتج والتقليل من الملوثات والمخلفات والانبعاثات التي تتولد اثناء عملية تصنيع المنتجات وتقليل الاثار التي تكون ضارة وخطيرة على البيئة بحيث يتم تصنيع منتجات خضراء تمتاز بتكلفتها المنخفضة وبجودتها العالية وبذلك تحقق الاستدامة البيئية , يمكن القول إن استدامة البيئة تكون مدفوعة بالتخطيط المادي السليم وكذلك ايضا الحفاظ على البيئة أو التنوع البيولوجي.

المراجع :

المراجع العربية :

1. أبو عودة , علي عدنان ، " أهمية استخدام منهج التكلفة المستهدفة في تحسين كفاءة تسعير الخدمات المصرفية " ، رسالة ماجستير في المحاسبة و التمويل غير منشورة ، كلية التجارة ، الجامعة الاسلامية غزة ، فلسطين ، (2010) .

2. أحمد , مجتبی الصادق محمد ، " مدى إمكانية تطبيق منهج التكلفة المستهدفة و أثره على قرارات تسعير المنتجات " ، مذكرة ماجستير ، قسم المحاسبة والإدارة المالية ، جامعة الخرطوم ، (2013) .
3. الحامد , مالك حسين ، (الابعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة) ، الطبعة الاولى ، دار دجلة ، عمان ، (2014) .
4. الرفاعي , لطفي فرج , محمد سعيد جندي , (كتاب التكاليف المعيارية و الموازنات التخطيطية) , كلية التجارة , جامعة طنطا (2006) .
5. طالب مهند مجيد ، (استعمال تقنيي التكلفة المستهدفة وإدارة الجودة الشاملة لتحقيق الميزة التنافسية / بالتطبيق في الشركة العامة لصناعة البطاريات) ، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، بغداد ، (2010) .
6. عطوي , راضية ، "دور التكلفة المستهدفة وتحليل القيمة في تخفيض التكاليف"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج خضر، الجزائر، 2008: 14
7. عماري , عمار , (اشكالية التنمية المستدامة وابعادها) , المؤتمر العلمي الدولي للتنمية المستدامة الكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة , كلية العلوم الاقتصادية , جامعة فرحات عباس , سطيف , الجزائر , (2008) .
8. لمعي , احمد ورحمن , امال , (إشكالية التنمية المستدامة في الأقطار العربية رؤية إسلامية) ، من بحوث الملتقى الدولي حول سلوك المنظمة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية , (2012) .
9. مختار , عبد الهادي , (الاقتصاد الاخضر ورهان التنمية المستدامة في الجزائر) ، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية ، العدد (9) ، (2017) .
10. موسى , محمود منصور شبل , رسالة ماجستير, كلية التجارة , جامعة الأزهر (2008).
11. ناصر , طه عليوي , (استخدام مدخل التكلفة المستهدفة في ترشيد قرارات التسعير دراسة تطبيقية في معمل الالبسة الولادية في الموصل) ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، العدد (85) ، (2010) .
12. وائل , مجدي , مدى تطبيق التكلفة المستهدفة والقيمة كمدخل لتخفيض التكاليف في الشركات الصناعية المساهمة العامة الفلسطينية ,مجلة العلوم الادارية , عمان , الاردن , المجلد (41) , العدد (2) , (2014) .

المراجع الاجنبية :

1. Aurelian , C. , "Target Costing in the Budget and Calculation of Costs and of Results for Some Products in the Stainless Steel Industry", Valahian Journal of Economic Studies, Vol. 6, Issue. 1 , (2015) .
2. Cokins G., "Activity management based cost ", John wiley & SONS Inc., NEW YORK, USA, (2001).
3. Cokins G., "Activity based cost management", John Wiley & Sons Inc., New York, 2001:126
4. Drury, Colin, "Management and Cost Accounting", 7 th , Ed., South Western, (2008).
5. Drury, Colin. "Management Accounting For Business", 3 rd , Ed., (2005).
6. Hendercks J., " managing environmental sustainability using target costing ", Chartered professional accounting of Canada, (2015).

7. Hilton, Ronald. "Managerial Accounting: Creating Value in A Dynamic Business Environment"17 th Ed. The Mc Graw-Hill Companies, Inc. USA.(2008).
8. Horvath P. , Berlin S ., " Green target cost :ready for the green challenge " ,Cost management , may , (2012).
9. Jalali-E-Naeeni, SG., Jafari Eskandari, M., Haji Aghabozorgi A & Khaleghi GH ,Target Costing and Cost Management Strategy in the Automotive Industry.First conference of Administrative Management , (2010) .
10. Mohammad aladwan , omar alsinglawi , omar alhawtmeh , the applicability target costing Jordanian hotels industry , university of Jordan (2018).
11. Molinoari, E., Kruglanski, A. W., Bonaiuto, F., Bonnes, M., Cicero, L., Fornara, F., ... & Degroot, W., Motivations to act for the protection of nature biodiversity and the environment: A matter of "Significance". Environment and Behaviour, (2019).
12. Nishimura A . , " Transforming cost design in to environmentally conscious cost design in Japan": likelihood and problems for further development" J Manage control, Aug, (2014).
13. Taylor, S. J. , A review of sustainable development principles: Centre for environmental studies. South Africa: University of Pretoria , (2016). (
14. Zhai, T. T., & Chang, Y. C. , Standing of environmental public-interest litigants in China: Evolution, obstacles and solutions. Journal of Environmental Law, 30, (2019).

