أهمية تطوير نظام المعلومات المحاسبي لتعزيز كفاءة- تحليل سلسلة القيمة للوحدات الاقتصادية العراقية

م.د سُهاد صَبيح الصَفّار
الكلية التقنية الإدارية – بغداد

ABSTRACT

The paper aims at shedding light on some important aspects that entail the development of Accounting Information System to apply an alternative model of strategic dimensions. This model is exemplified by the value chain. The paper also aims at introducing some methodological steps to analyse the activities of this chain and show the best way to make use of it in dividing the activities into value added activities and non-value added activities, taking into consideration the importance of relying on measuring the efficiency Time of Value Chain Activities.

The paper is based on a hypothesis which claims that Business Environment impels any Economic Entity to adapt to the variables of this environment to keep pace with the technical development and competition. This requires the development of the information systems of this entity, the most important of which is the Accounting Information System. This development must parallel the development in the methodologies and tools of administration such as Value Chain Analysis to enhance the efficiency of the administration analyses.

The applied case is based on the analysis of some of the activities of the Value Chain in The Electronic Industrial Company in Iraq. The paper reached at a number of conclusions, the most important of which are (1) the use of the value chain analysis helps the economic entity in managing their costs by means of analyzing its activities and dividing them into primary and supporting activities besides defining the periods which such activities require. This contributes to the analysis of the value which such activities add to the product. (2) The economic entity, the sample of the paper (i.e., the Electronic Industries Company) uses classical concepts of accounting which is of limited efficiency that is unable to face the dramatic changes, especially in the field of manufacturing the electronic products and its related services which depend on innovation. (3) The company suffers from a decrease in the efficiency of the time of activities which add value as opposed to an increase in the time of activities which do not add value. This conclusion is based on a general, descriptive, and quantitative analysis of the value chain of one type of electronic products (television) by means of analyzing the efficiency of the times of the production activities (assembly and finishing) during the manufacturing processes and the related activities which add value to the product.

الملخص

يرمي البحث الى عرض جوانب مهمة تستدعي تطوير نظام المعلومات المحاسبي لتطبيق إنموذج بديل ذا أبعاد استراتيجية يتمثل بسلسلة القيمة، فضلا عن تقديم خطوات منهجية لتحليل أنشطة هذه السلسلة وبيان كيفية الاستفادة منها في تحليل الأنشطة الى أنشطة تضيف قيمة وفصلها عن تلك التي لا تضيف قيمة، مع التعويل على قياس كفاءة زمن أنشطة سلسلة القيمة. يستند البحث على فرضية مؤداها أن بيئة الأعمال تفرض على أية وحدة إقتصادية التكَيُّفْ مع متغيرات تلك البيئة من قبيل التطور التقني والمنافسة وغيرها ما يستدعي تطوير نظم

معلومات تلك الوحدة وفي المقدمة منها نظام المعلومات المحاسبي وبما يناظر التطور الحاصل في أدوات ومناهج الأدارة ومنها تحليل سلسلة القيمة لغرض تعزيز كفاءة تحليلات الادارة. تم إجراء تحليل لبعض من أنشطة سلسلة القيمة في شركة الصناعات الالكترونية في العراق بعدها حالة تطبيقية. تم التوصل لمجموعة من الاستنتاجات أهمها: ان إستعمال تحليل سلسلة القيمة، يساعد الوحدة الاقتصادية في ادارة تكاليفها من خلال تحليل أنشطتها الى رئيسة وساندة ومعرفة الأزمنة التي تستغرقها تلك الأنشطة مما يساهم في تحليل القيمة التي تضيفها الأنشطة للمنتج، وأن الوحدة الاقتصادية عَيِّنَة البحث (شركة الصناعات الألكترونية) تتبع مفاهيما تقليدية للمحاسبة تُعَد محدودة الكفاءة في مواجهة تحولات جذرية سيما تطور تقديم المنتجات الالكترونية وما يرتبط بها من خدمات تعتمد الابتكار، تبَيَّن كذلك أن الشركة تعاني من إنخفاض كفاءة زمن الأنشطة التي تضيف قيمة، يقابله إرتفاع زمن الأنشطة التي لا تضيف قيمة من خلال ما أُجري من تحليل عام ووصفي وكمي لسلسلة قيمة نوع من المنتجات الالكترونية (التلفاز) وذلك من خلال تحليل كفاءة الأزمنة لنشاط الانتاج (التجميع والانهاء) على مدى مراحل التصنيع وما يرتبط بها من أنشطة تسهم في إضافة قيمة للمنتج.

١. المقدمة

تؤثر عوامل ومتغيرات بيئة الأعمال المعاصرة (من قبيل التطور التكنولوجي والابتكار وإزدياد المنافسة)، في كيفية أداء المنظمات الإقتصادية لأنشطتها وتحقيقها لأهدافها، إذ أصبحت المناهج والأساليب التي يطبقها المحاسبون الإداريون ذات فعالية محدودة في إمداد الإدارة بالمعلومات، وبخاصة المعلومات الإستراتيجية. تفرض هذه التغيرات على الإدارة البحث عن مناهج وأساليب بديلة ذات منظور استراتيجى ومن بين هذه الأساليب يمكن ذكر سلسلة القيمة التي تُوظف في إدارة التكاليف. يسعى هذا البحث إلى تبيان فعالية سلسلة القيمة على صعيد التطبيق لتحليل أنشطة الوحدة الاقتصادية وتحديد تلك التي تضيف قيمة من أجل دعمها، وتلك التي لا تضيف قيمة تمهيدا لإلغائها.

يستعرض البحث إبتداءاً المنهجية المتبعة، يليها مدخل نظري عن مفهوم سلسلة القيمة، ثم يُعَزز هذا العرض بتحليل تطبيقي لسلسلة القيمة في شركة الصناعات الالكترونية، وبعد ذلك عرضا لما تم التوصل اليه من إستنتاجات وتوصيات.

٢. منهجية البحث

يقدم هذا القسم من البحث عرضا للمنهجية المعتمدة في إعداده وعلى النحو الآتي:

٢-١: مشكلة البحث:

في ظل عالم تسود أسواقه التقلب والتوسع المتسارع، فإن من الصعوبة بمكان التنبوء بالطلب الذي يتغير لحظياً، ولاسيما عندما تتم معالجة الطلبيات من خلال قنوات العالم الرقمي (التجارة الالكترونية، والتسوق عبر الانترنت، والتبادل الالكتروني للبيانات..إلخ). في ظل هذه الظروف يتعين على الشركات الاستجابة والتكيف تجاه مثل هذه التغييرات من خلال امتلاك قدرات تلبية الطلب حال حدوثه مع المحافظة على تكاليف التكيف عند حدودها الدنيا.

ويُلحظ أن النماذج التقليدية للإنتاج الواسع **Mass Production**، تفتقر الى المرونة والسرعة في الاستجابة لمتطلبات أسواق الوقت الحاضر. سِيَّما وأن نماذج الانتاج التقليدية مبنية على أساس دفع ما ينتج **Push-Based** الى المخازن ومن ثم للأسواق وقد بات ذلك من العهود الماضية باعتبار ما يترتب على ذلك من طوال الوقت المستغرق منذ الشروع بالانتاج وحتى وصوله للمستهلك **Extended Lead Time**، وإفراط في التخزين، وضعف الجودة. وبذلك فإن تدفق القيمة لم يعد يستجيب سواء للزبون أم لاحتياجاته المتغيرة إذ يغطي انتاج الحجم الواسع على العلل كافة سواء أكانت أمور تتعلق بارتفاع تكاليف الاعداد والتهيئة **Setup Costs**، والجودة أو أية مشكلات أخرى. على أساس ذلك توجد تساؤلات يطرحها البحث أهمها:

١. هل ان تغير بيئة أعمال الوحدة يستلزم بالضرورة تطوير نظام معلوماتها المحاسبي؟

٢. في حال كان تطوير نظام المعلومات المحاسبي ضرورة مُلحة ما هي مجالات هذا التطوير؟

٣. كيف يمكن إجراء هذا التطوير بما ينسجم وحاجة الوحدة الاقتصادية للمعلومات في مجال استخدام أدوات أساسية للقرار في المقدمة منها سلسلة القيمة؟

تستدعي التساؤلات والمشكلات المذكورة آنفا البحث عن أساليب وأدوات ونظم معلومات بديلة أكثر إستجابة للتغيرات المذكورة.

٢-٢: أهمية البحث

تـنـبع أهمية البحث من كونه يسلط الضوء على مراحل التغير التي تمر بها تقنيات الانتاج وما ينبغي أن يصاحبها ويدعمها من تطوير لتقنيات المحاسبة ولاسيما ما يتعلق منها بالمحاسبة الادارية على وجه الخصوص وما يتطلبه ذلك من معلومات يمكن لسلسلة القيمة المساهمة في توفيرها، وذلك من خلال حالة تطبيقية لتحليلات هذه السلسلة في شركة صناعية عراقية.

٢-٣: أهداف البحث

١. عرض جوانب ذات أهمية تبرر الحاجة الى تطوير نظام المعلومات المحاسبي وبما يساعد في تطبيق إنموذج بديل ذا أبعاد استراتيجية يتمثل بإنموذج سلسلة القيمة.

٢. تقديم خطوات منهجية لتحليل أنشطة سلسلة القيمة مع بيان كيفية الاستفادة منها في تحليل الأنشطة الى أنشطة تضيف قيمة وفصلها عن تلك التي لا تضيف قيمة، فضلا عن قياس كفاءة زمن الأنشطة في سلسلة القيمة.

٢-٤ فرضية البحث

يستند البحث في تقديم وعرض مفاهيمه الى فرضية مؤداها:

تفرض بيئة الأعمال على أية وحدة إقتصادية التكيف مع متغيرات تلك البيئة من قبيل التطور التقني والمنافسة وغيرها ما يستدعي بالضرورة تطور نظم معلومات تلك الوحدة. ويـُعَد نظام المعلومات المحاسبي أحد أبرز النظم الواجبة التطوير وبما يناظر التطور الحاصل في أدوات ومناهج الأدارة وفي المقدمة منها تحليل سلسلة القيمة من أجل تعزيز كفاءة تحليلات الادارة.

٣. مدخل نظري عن مفهوم سلسلة القيمة.

تعتمد الادارة في تحقيقها للأهداف المناطة بها على وظائف إدارية في المقدمة منها التخطيط بمفهومه العام والتخطيط الاستراتيجي بمفهوم أكثر تحديدا عند إتساع المدى الزمني للتخطيط فضلا عن إزدياد أهمية الهدف بالنسبة للوحدة. توفر أطر التخطيط الاستراتيجي وسائل يمكن بواسطتها دمج البيانات الداخلية عن قدرات ونتائج وحدة اقتصادية ما، مع معلومات خارجية عن بيئتها التنافسية، وتصمم عملية الدمج بطريقة يمكن من خلالها ترشيد تخصيص الموارد، ويمثل ذلك فائدة أساسية للتخطيط الاستراتيجي.

تـُعد سلسلة القيمة وحسبما وصفت من قبل Porter في كتابه "ميزة تنافسية" المنشور عام ١٩٨٥، من أساليب التخطيط الاستراتيجي. يمكن تعريف سلسلة القيمة على انها مجموعة أنشطة مترابطة تـُعَدُ ضرورية لتكوين سلع وخدمات إبتداءاً من إستعمال مواد خام وإنتهاء بتسليم السلع والخدمات الى الزبون (Porter: 1985: 37). تعريف آخر لسلسلة القيمة يرى أنها مجموعة من أنشطة تحول موارد خام الى سلع وخدمات يشتريها ويستهلكها المستخدم النهائي (Lanen et al.,: 2011: 3).

تحدد أية استراتيجية الكيفية التي تقابل فيها الوحدة الاقتصادية ما بين قدراتها الخاصة والفرص المتاحة في السوق وبما يساعدها في تحقيق أهدافها. يـُعد الربح أحد أهم وأكثر تلك الأهداف شيوعاً بالنسبة لمنظمات الأعمال، وتكون الربحية دالة لجاذبية القطاع الذي تعمل فيه الوحدة الاقتصادية وموقعها النسبي في ذلك القطاع. ويعني الموقع النسبي القوي إمتلاك الوحدة الاقتصادية ميزة تنافسية تمكنها من الصمود أمام هجمات منافسيها. تتأتى هذه الميزة التنافسية من تكوين قيمة الى الزبائن تتجاوز تكاليف توليد تلك الميزة، ويتم تكوين الميزة التنافسية عن طريق أداء أنشطة قابلة للتمييز في وظائف أساسية من قبيل التصميم، والانتاج، والتسويق، والتوصيل إذ يسهم أي من هذه الأنشطة في تطبيق استراتيجية شاملة تـُختار بعناية (Hergert, and Deigan: 1989: 177). توجد ثلاث مصادر للميزة التنافسية تعرف بمجموعها على انها استراتيجيات شاملة وهي الكلفة المنخفضة، والتمـَيـُزْ، والتركيز.

إن تبني الوحدة استراتيجية الكلفة المنخفضة يعني توفيرها سلع وخدمات ذات جودة باسعار منخفضة عن طريق إدارة تكاليفها بحنكة. أما في حال تبني استراتيجية التمـَيـُزْ فإن ذلك يتطلب توفير منتجات وخدمات متميزة (أو متفردة) تجتذب الزبائن بسبب هذا التمـَيـُزْ الأمر الذي يدعو الوحدة الاقتصادية لتسعيرها بأعلى من المنتجات والخدمات المماثلة للمنافسين والتي تكون أقل شعبية (Shank and Vijay: 2001: 16) ، وفيما يخص استراتيجية التركيز فإنه بموجبها يتم التركيز على استهداف فئة معينة من الزبائن أو استهداف أماكن جغرافية معينة تطبق فيها أي من استراتيجيتي الكلفة الاقل او التمـَيـُزْ.

٣-١ دور تحليل سلسلة القيمة في وضع وتـنـفـيـذ الاستراتيجية

تمثل سلسلة القيمة تتابعاً لوظائف نشاط أعمال ما، إذ تضاف منافع في ظل سلسلة التتابع هذه الى المنتجات وتمثل هذه المنافع ما يتوقعه ويطلبه الزبائن وهي عادة ما تكون أكثر من مجرد سعر منصف، إذ أنهم يتوقعون منتجات ذات جودة يتم ايصالها اليهم في الوقت المناسب. يبين الشكل (١) ستة وظائف أساسية في سلسلة القيمة وهي: البحث والتطوير، والتصميم، والانتاج، والتسويق، والتوزيع، وخدمة الزبون (Horngren et al.,: 2012: 6).

١. البحث والتطوير: ترتبط هذه الوظيفة بتوليد واختبار تجريبي لأفكار تتعلق بمنتجات، أو خدمات، أو عمليات جديدة.

٢. تصميم المنتجات والعمليات: تتعلق هذه الوظيفة بالتخطيط التفصيلي، والهندسة، وفحص المنتجات والعمليات.

٣. الانتاج: تتعلق هذه الوظيفة بتدبير الحصول والنقل والتخزين للمواد (تسمى أيضا لوجستيات دعم داخلي)، وتنسيق وتجميع (تسمى أيضا عمليات تشغيلية) الموارد لانتاج منتج أو خدمة.

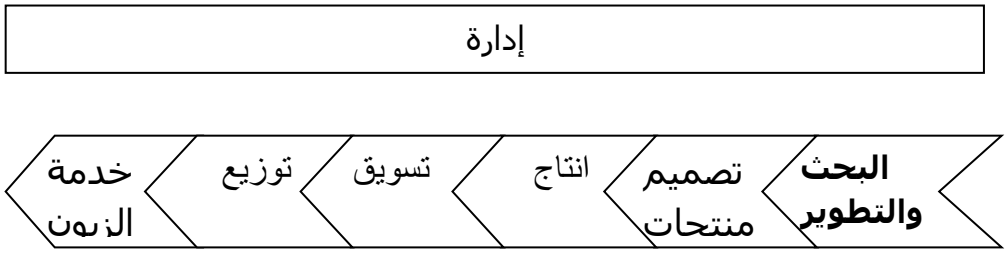
٤. التسويق (بضمنه المبيعات): ترتبط هذه الوظيفة بترويج وبيع منتجات أو خدمات الى زبائن حاليين أو مرتقبين (عن طريق المعارض، أو الاعلان في صحف ومجلات أو على الانترنيت، أو بواسطة وكلاء البيع).

٥. التوزيع: تختص هذه الوظيفة بالمعالجة والشحن للطلبات على منتجات أو خدمات الى الزبائن (تسمى أيضا لوجستيات دعم للخارج).

٦. خدمة الزبائن: تتعلق هذه الوظيفة بتوفير خدمات ما بعد البيع الى الزبائن.

شكل (١)

أنشطة سلسلة القيمة



المصدر:

Horngren, Charles T., Srikant M. Datar, and Madhav Rajan, (2012), Cost Accounting-A Managerial Emphasis, Prentice Hall. P. 6.

فضلا عن ذلك توجد وظيفة ادارية تدعم الوظائف الستة المذكورة آنفاً* وتتضمن وظائف متفرعة من قبيل المحاسبة، والتمويل، وإدارة الموارد البشرية، وتقنية المعلومات.

تُعَد كل واحدة من الوظائف المذكورة حيوية من أجل إرضاء زبائن الوحدة الاقتصادية والابقاء عليهم راضين وذوي ولاء على مر الزمن. وتلجأ الوحدة في سبيل ذلك الى ما يُعرف بمنهج إدارة العلاقة مع الزبون من أجل تعميق العلاقات مع الزبائن والموزعين (Foster et al.,: 2001: 77-79).

يعد واحداً أو أكثر من وظائف سلسلة القيمة عند أوقات مختلفة وصناعات مختلفة، أكثر حسما أو حرجاً من غيره فمثلا الشركة التي تعمل في تصنيع الادوية وتطور منتجا جديدا مبتكرا، فإن الابتكار يكون في هذه الحالة مفتاح الربحية مما يتطلب التركيز على البحث والتطوير والتصميم للإنتاج والعمليات. ولعل مما يجدر ذكرهُ ان

* تسمى هذه الأنشطة في قسم من المصادر وبخاصة في نظم المعلومات بالأنشطة الساندة Supporting أو الثانوية Secondary.

الشكل (١) ينبغي أن لا يُفسر على أنه يستدعي بالضرورة أداء الانشطة بالتتابع وانما قد تعمل وظيفتان أو أكثر بصورة متوازية وكفريق عمل للإلتقاء عند مرحلة أو خطوة معينة.

٣-٢ أهمية معيار إضافة القيمة كمفهوم في سلسلة القيمة

إن أي نشاط يضيف قيمة يرفع من مقدار ما يساويه أي منتج أو خدمة بالنسبة لزبون ما وهو نشاط يكون الزبون مستعداً لدفع مقابل له. الحالة المقابلة لذلك تتمثل في أن النشاط الذي لا يضيف قيمة يرفع من مقدار الوقت المصروف على منتج أو خدمة ما، ولكنهُ لا يرفع من قيمة ما يساويه لأن النشاط الذي لا يضيف قيمة يُعَدُ غير ضروري من منظور الزبون. تتمثل المعالجة هنا في إلغاء أو إعادة تصميم أو تخفيض الأنشطة التي لا تضيف قيمة بدون التأثير سواء في القيمة السوقية للمنتج أو في جودته.

هناك إفتراض في ظل توظيف سلسلة القيمة أن أداء كل وظيفة يضيف قيمة للمنتج أو الخدمة، إذ لا تكون هناك قيمة قبيل صياغة أفكار حول المنتج. متى ما تم وضع أفكار، فإن قيمة يتم تكوينها، وتتزايد قيمة المنتج عندما يبدأ البحث والتطوير. مع وصول المنتج الى مرحلة التصميم، فإن القيمة تستمر بالتزايد وهكذا فإن أداء كل وظيفة يضيف قيمة للمنتج أو الخدمة (Lanen et al.,: 2011: 5).

إن أبسط طريقة لتحديد القيمة التي يوفرها نشاط ما هي طرح التساؤل الآتي: لماذا يؤدى النشاط على سبيل المثال ٧ مرات؟ وعندما تمثل الاجابات مبررات صادقة، فإن النشاط عموما يضيف قيمة، وإن لم تكن كذلك فإنه لا يضيف قيمة. تستهلك الأنشطة عادة موارد، وإن استهلاك الموارد بدوره يرفع من التكاليف، لذلك ينبغي الانتباه الى إمكانية دخول نشاط الاعمال في أنشطة تعد ضرورية لنشاط الأعمال نفسهُ ولكنها لا تبدو كذلك بالنسبة للزبون الذي هو من يكون مستعدا للدفع، إذ تسمى الأنشطة في هذه الحالة أنشطة تضيف قيمة للأعمال. مثال على ذلك كل من أنشطة إعداد الفاتورة، وتوثيق المتحصلات من الزبائن (Kinney and Raiborn: 2011: 114-115).

خلاصة القول فإن الأنشطة التي تضيف قيمة في سلسلة قيمة الوحدة الاقتصادية تمثل تلك التي ينظر اليها الزبائن على أنها تضيف منفعة الى السلع والخدمات التي يشترونها. وبقدر تعلق الأمر بنظام المعلومات المحاسبي وباستخدام سلسلة القيمة كمرجع فالسؤال الذي يُثار هو كيف يمكن لمعلومات المحاسبة أن تضيف قيمة الى الوحدة الاقتصادية؟ يعتمد جواب هذا السؤال على ما إذا كانت المعلومات التي يتم توفيرها تُحَسِّن من قرارات الادارة.

يمكن احتساب كفاءة دورة تصنيع المنتج أو إنتاج الخدمة في ضوء تحديد أزمنة الأنشطة التي تضيف قيمة وكالآتي (Kinney and Raiborn: 2011: 116-117):

الزمن الكلي لدورة التصنيع= الزمن الذي يضيف قيمة + الزمن الذي لا يضيف قيمة

كفاءة دورة التصنيع= الزمن الكلي الذي يضيف قيمة ÷ الزمن الكلي لدورة التصنيع

٣-٣ دور بيانات المحاسبة في أداء تحليل سلسلة القيمة

إن الممارسات المحاسبية المطبقة وحسبما يذكر Kaplan، قد طورت منذ عام ١٩٢٥، وخلال السنوات الستون التي أعقبتها كان هناك القليل من الابتكار في تصميم وتنفيذ نظم المحاسبة الادارية. وإن الصعوبات التي واجهها المحللون في استعمال بيانات المحاسبة لأغراض التخطيط الاستراتيجي يمكن أن تُعزى الى تلكؤ المحاسبة التقليدية نظرا لعدم توافق المناهج المناظرة لمراكمة التكاليف مع متطلبات التخطيط الاستراتيجي (Kaplan: 1984: 390). وربما يعود أحد أسباب هذا التباعد والتباين في التغيير Metamorphosis الى أن المعلومات المحاسبية ترتبط بنظم مصممة للابلاغ المالي الخارجي ولاتخاذ قرارات روتينية لذلك يرى Porter أن النظم المحاسبية التقليدية ليست غير نافعة لتحليل سلسلة القيمة فقط وإنما يمكن أن تقف في طريق هذا التحليل (Porter: 1985: 39, 61). تستدعي هذه المتغيرات إجراء تطوير وإدخال تعديلات على نظام المعلومات المحاسبي سيما وأن الهدف من ذلك ينبغي أن يتمثل في مواجهة جملة من العوائق التي تحد من فاعلية دور المحاسبة في توفير معلومات المحاسبة لأغراض التحليل، وأهم هذه العوائق يمكن تحديد الآتي (Hergert, and Deigan: 1989: 181-185):

١. يظهر العائق الأول لاستعمال بيانات المحاسبة في تحليلات سلسلة القيمة عندما لا تكون الوحدة الاقتصادية منظمة في صيغة وحدات أعمال فرعية Sub-business Units ويكون تنظيمها عوضا عن ذلك في صيغة أقسام وشعب غير قابلة للفصل الواضح عن بعضها. يؤثر ذلك في أسلوب مراكمة عناصر التكاليف.

٢. يتمثل العائق الثاني في إنعدام وجود تناظر واضح ما بين الأنشطة الحرجة كما هي مُعَرَّفة في سلسلة القيمة، ومراكز المسؤولية كما هي مُعَرَّفة في نظم المحاسبة. إذ ان النشاط الحرج هو ذلك الذي يمتلك تأثيرا كبيرا في الميزة التنافسية، ويعني هذا أن نشاطاً ما يصبح مفتاحا للنجاح إذا كان يمتلك قدرة عالية لتخفيض الكلفة أو للتميُّز وهو أمر لا تكون مراكز المسؤولية وفق النظم المحاسبية التقليدية حساسة اتجاههُ.

٣. يرتبط العائق الثالث بتمييز مقومات القيمة بالنسبة للزبون، فإذا كان المنتج في هيئته المادية لا يُكـوِّنْ قيمة للزبون فإن نظم الكلفة التقليدية تقدم مساعدة ضئيلة لأنها تركز على مراكمة التكاليف، والايرادات، والمحاسبة عن الموجودات حول أهداف للكلفة.

٤. يتمثل العائق الرابع في أن نظم المحاسبة التقليدية تفترض استقلالية الوحدات الفرعية عن بعضها وبأنه من النادر جمع المعلومات حولها من أجل التنسيق Coordination والأمثلية Optimality بالنسبة لمختلف الأنشطة (Porter: 1985: 61).

٥. يتمثل العائق الخامس في أن من الأكثر إحتمالا بالنسبة لموازنات مراكز الكلفة أن تشكل إنعكاساً ضعيفا لاقتصاديات أداء أي نشاط وذلك لعدة أسباب في مقدمتها عجز الحسابات التقليدية للكلفة عن تكييم Quantification موجهات الكلفة، فضلا عن أن مبادىء وفروض وأعراف المحاسبة (كالتحقق، والوحدة النقدية والتحفظ) التي يمتد تأثيرها الى بيانات المحاسبة المستخدمة للأغراض الداخلية، قد فُـرِضَ استخدامها من قبل سلطات مسؤولة عن الابلاغ المالي الخارجي (Kaplan: 1984: 409).

٤. تحليل سلسلة القيمة في شركة الصناعات الالكترونية- حالة تطبيقية.

يعرض هذا القسم من البحث حالة تطبيقية لإمكانية إنجاز تحليل سلسلة القيمة في إحدى الشركات الصناعية العراقية ألا وهي شركة الصناعات الالكترونية.

٤-١ مقدمة تعريفية موجزة بالشركة

أسست الشركة في تموز ١٩٧٣ برأسمال تأسيسي مقدارهُ مليون دينار عراقي أي ما يعادل آنذاك ٣،١ مليون دولار أمريكي كشركة قطاع عام (حكومي). النشاط الرئيس للشركة هو تصنيع منتجات الكترونية. تحولت الشركة لاحقا الى شركة قطاع مختلط وبنسبة مساهمة للقطاع الخاص مقدارها ٤٨،٤% والنسبة المتبقية للقطاع العام. أدرجت أسهم الشركة في سوق العراق للأوراق المالية في منتصف حزيران عام ٢٠٠٤ وكان رأس المال عند الادراج (بعد إضافة زيادات الى رأس المال) ٨ مليار دينار عراقي، ويبلغ رأسمال الشركة المدفوع لغاية نهاية حزيران عام ٢٠١١، ١٢ مليار دينار عراقي، أي ما يعادل تقريبا ١٠ ملايين دولار أمريكي. إستنادا الى أحدث ما منشور من قوائمها المالية فإنها تعاني من في عجز في النشاط الجاري مقداره بالدينار العراقي، (٣,٧٦٠٦) مليار، و (٢,٠٩٩٣) مليار للسنتين ٢٠٠٨، و٢٠٠٩ على الترتيب ولم تُوزع أية أرباح منذ العام ٢٠٠٥.

٤-٢ عرض عام لمتطلبات تطبيق سلسلة القيمة على أحد المنتجات الرئيسة للشركة:

تضم الشركة ستة معامل أثنان منها تجميعية لتجميع المنتج النهائي، وأربعة لإنتاج الأجزاء أهمها: الأجزاء البلاستيكية، والأجزاء المعدنية، والمحولات والبطاقات الإلكترونية. وتضم الشركة أيضاً مراكز لخدمات مابعد البيع منتشرة في العراق فضلا عن معرض لبيع المنتجات وكذلك إرتباطها مع وكلاء بيع المنتجات في كافة أنحاء العراق. تنتج الشركة أنواعاً متعددة من الأجهزة الالكترونية ويوضح الجدول (١) أهم هذه الأنواع.

جدول (١)

أنواع المنتجات الالكترونية في الشركة عـيِّـنة البحث

المنتجات الرئيسة
• **خط إنتاج تلفزيونات LED ٣D & LCD, LED، بأحجام متنوعة كبيرة (٦٢، ٥٥، ٤٢، ٣٧)، وصغيرة (22, 24, 26).** • **خط إنتاج راديوات متنوعة.** • **خط إنتاج لهواتف متنوعة.** • **خط إنتاج للحاسبات الشخصية.** • **خط انتاج البدالات (المقسمات) بطاقة ٥٠٠٠٠ خط سنويا.**
المنتجات الثانوية
• **أجهزة حماية مختلفة وعاكسات إلكترونية لتشغيل الأجهزة الالكترونية المنزلية.** • **أجهزة مرقاب.** • **برمجيات للحاسبات متنوعة وبرامجيات السيطره والمراقبه.** • **منظومات صوتية لقاعات الأجتماعات.** • **وحدات قدرة متنوعة.** • **تصميم خطوط انتاج للاجهزه الالكترونيه وطباعة الدوائر الالكترونيه المختلفه.** • **تصميم انظمة الاتصالات والشبكات.**

المصدر: من إعداد الباحثة.

ونظرا لتنوع المنتجات وإختلاف أحجامها ومواصفتها لعل من الصعوبة العملية لهذا البحث إعداد سلسلة قيمة تحتويها جميعاً، لذلك سوف يتم إعداد سلسلة القيمة لمنتج واحد ألا وهو تلفزيون LCD ٢٢ عقدة وذلك لأن إنتاج الشركة من هذا التلفاز (علامة القيثارة) أحد أكثر منتجاتها طلباً في السوق المحلية. يمكن تصنيف المكونات الاساسية للجهاز كما مبين في الجدول (٢).

جدول (٢)

المكونات الرئيسة من مستلزمات إنتاج وحدة واحدة من تلفزيون LCD ٢٢ عقدة

رقم الجزء	التوصيف	العدد	المجموعة الرئيسة Main Group
VMF951C٢٢31	Main chassis (Mc-051F)	1	RF Modules
150-D02T	Cell Degaussing	1	
893-054 A	CPT.A 5LQAE 320x24 MLYI	1	
250-77G(5)	Speaker Full range 20Ω /10w	2	Audio Components
6410VEH001B	Power Card 174/009E	1	Power Supply
130-013G	Battery 1.5V 180MA/H-AA	2	
341-919C	Holder Main 1D Coil PHI=9	2	
341-721 E	Holder D-Coil L=65	2	
6631V25034H	Connector assembly 4p 2.5mm	1	Printed Wiring Board & Devices
366-008A	Pin. Drawing staple	16	
6631 V25014H	Connector Assembly 3P 2.5mm	1	
6871VSFG01C	PWB/ASSY,SUB MC049B	1	Circuit & Thermal Protection
170-A01D	CPT EARTH	1	Semiconductors
3S0000010 AA	Solder Wire	5	
1PTF0403116	Screw TAP D4.0 L16.0 MSWR3	6	
1PTF0402816	Screw TAPD 4.0L12.OMSWR3	8	
332-240B	Screw Drawing Assay, Hexagon Head	4	
1PWG0302816	Screw Tap, Pan Head D3.0L	1	
332-240 B	Screw Drawing Type D 4.0 L12.0mm	2	
0022001 FS	Flat Screen 22-SAM022	1	Screen & Filters
3091V00578 G	Cabinet, Assay	1	
5010V00004B	Antenna 3 section 750MM-W/ADP	1	High Frequency Components
6710V00122F	Remote controller Mc-051C/CT-22	1	Complementary & Accessories
3846V00021 S	Mark Brand/LOGO	1	
3850VL0012A	Label EIC/Made in Iraq	1	
3809V00403 L	Back, Cover	1	
411-330A	Label/Serial No	1	
2234-220D	Holder Lead Twister	4	
761-101 E	Adhesive TC. 2248	5	
914-0010	Graze Ks-950N	5	
22AF0022H	Warning Label/EIC	1	

المصدر: من إعداد الباحثة.

تبوب أنشطة مجموعة أجهزة المرئيات الى فئتين عامتين *الأولى* أنشطة الانتاج وتتضمن التجميع والانهاء، *والثانية* أنشطة خدمات الانتاج. يبين الجدول (٣) هذه الأنشطة حسب التبويبين المذكورين.

جدول (٣)

تبويب عام لأنشطة مجموعة أجهزة المرئيات حسب الأنشطة

أنشطة مجموعة أجهزة المرئيات	أسس قياس الانشطة
أولاً أنشطة الانتاج (التجميع، والإنهاء):	
١. الاعداد والنصب Setup للآلآت	عدد مرات النصب
٢. إشتغال الآلآت	عدد ساعات إشتغال بلآلآت
٣. تسلم المواد	عدد مرات تسلم المواد (عدد النقلات)
٤. فحص جودة المواد	عدد وحدات المواد المفحوصة

٥. نشاط النقل والمناولة	عدد النقلات
٦. فحص جودة التجميع	عدد مرات الفحص
ثانيا: أنشطة خدمات الانتاج	
١. تهيئة ونصب آلات الصيانة	عدد مرات النصب
٢. التصليح والصيانة	عدد مرات التصليح والصيانة مرجحة بعدد الساعات

المصدر: إعداد الباحثة.

٤-٣ تحليل أنشطة سلسلة القيمة لمنتج التلفاز في شركة الصناعات الالكترونية

يتم إنتاج التلفاز من خلال أداء مجموعة من الانشطة وكالآتي:

١. مرحلة البحث والتطوير: تتعلق هذه المرحلة بالابحاث والتطوير للتقنية المُطَبقة عند إشتغال التلفاز المنتج من قبل الشركة (تقنية رقمية Digital، أو عالية الوضوح "High Definition "HD، أو ثلاثية الابعاد "3D" 3 Dimensions)، وهي بالنسبة للتلفاز حجم ٢٢ تقنية الصورة عالية الوضوح.

٢. مرحلة تصميم المنتج وعمليات إنتاجه: تتضمن هذه المرحلة تحديد المكونات التي يجب أن تدخل في إنتاج التلفاز ومواصفاتها وعددها في ضوء ما محدد للمنتج من مميزات فنية ودرجة جودة. ولاحظت الباحثة أن هذه المرحلة وتلك التي تسبقها مختزلتان بالنسبة الى منتج الشركة وذلك بالنظر لاعتماد الشركة على تصاميم جاهزة تشتري حقوق انتاجها ومواصفتها ومكوناتها من شركات أجنبية في مقدمتها شركتي سامسونج SAMSUNG ، و LG، العالميتين.

٣. مرحلة الانتاج: تتعلق هذه المرحلة بالحصول على المواد الداخلة في تصنيع التلفاز والمعروضة في الجدول (٢) المذكور آنفاً.

٤. التسويق والمبيعات: تعمل الشركة على تسويق وبيع كافة منتجاتها ومنها أجهزة التلفاز عن طريق الوسائل الآتية:

أ. منافذ البيع المباشر العائدة للشركة.

ب. وكلاء البيع المرتبطين بالشركة.

ج. أجنحة الشركة في المعارض التي تقام بصورة دائمة (المعرض الدائم لوزارة الصناعة)، أو سنوياً (معرض بغداد الدولي وأية معارض أخرى في إقليم كردستان)، أو معارض تقام بالتنسيق مع وزارات أخرى لتسويق منتجات الشركة.

د. الجمعيات الاستهلاكية لموظفي الدولة.

٥. التوزيع: بالنسبة الى نشاط التوزيع فإن الشركة تستعمل شاحناتها الخاصة لتوصيل المنتجات ومنها أجهزة التلفاز الى منافذها المباشرة والمعارض التي تقام، أما بالنسبة الى البيع للزبائن كأفراد وللوكلاء وللجمعيات الاستهلاكية، فإن هؤلاء يتسلمون مشترياتهم سواء من الشركة أو من منافذها التسويقية ويتم نقلها من قبلهم.

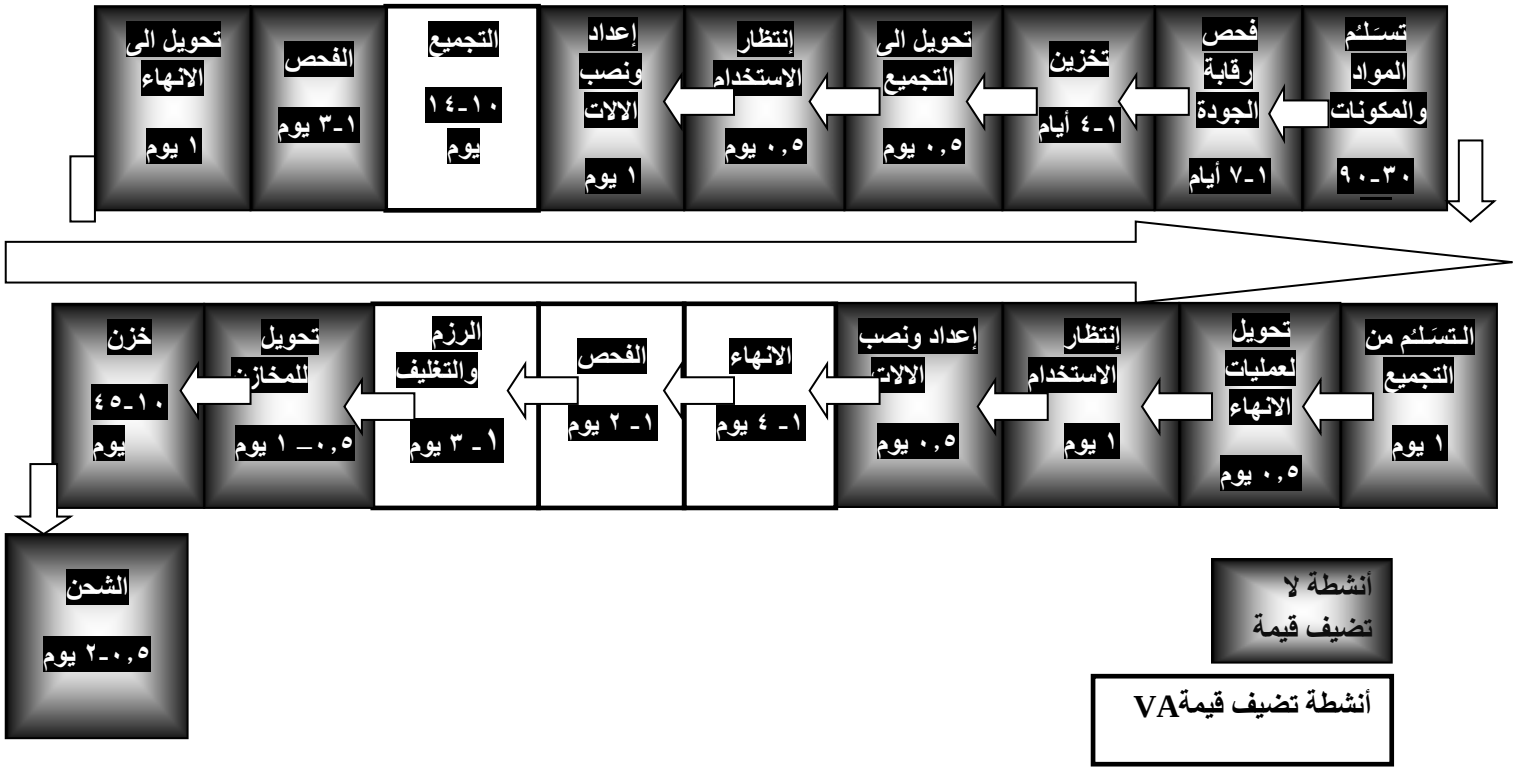
٦. خدمة الزبائن (خدمات ما بعد البيع): توفر الشركة خدمة التصليح والصيانة في مركز خدمة الزبائن ضمن موقع الشركة، فضلا عن مدة ضمان تمنح للمنتجات وتكون أغلب الاحيان في شكل صيانة وتصليح مجاني خلال مدة الضمان. أما بالنسبة للتصليح والصيانة في حالة الارتباط بعقود مع وزارات وشركات فإنها تنجز وفق شروط العقد المبرم.

٤-٤ تحليل كفاءة زمن الأنشطة التي تضيف قيمة لمنتج التلفاز في شركة الصناعات الالكترونية

يمر إنتاج التلفاز بمجموعة من الانشطة تستغرق مديات زمنية معينة وهي موضحة في الشكل (2)، فضلا عن ذلك يوضح الشكل أي من تلك الأنشطة يضيف قيمة وأي منها لا يضيف قيمة في ضوء التحليل الذي أجرتهُ الباحثة. إن المدة المستغرقة من طلب المواد من المجهز ولحين وصولها والتي تتراوح بين ٣٠ إلى ٩٠ يوم لا تضيف قيمة للمنتج ويجب أن تكون أقصر ما يمكن أو معدومة، وكذلك فحص رقابة الجودة (تستغرق ١-٧ أيام) في حين يُفترض أن تكون المواد مفحوصة

شكل (2)

تحليل أنشطة الانتاج (التجميع والانهاء) في الشركة مجال البحث التجميع



المصدر: (من إعداد الباحثة إعتماداً على مديات زمنية مثالية تقديرية وُضِعَت في ضوء تقييمات ومقابلة للباحثة مع المِلاك الفني للشركة).

ومضمونة الجودة من المجهز، والتخزين إنتظارا للإستخدام أيضا (يستغرق ١-٤ أيام) بينما يكون هذا النشاط وكما هو معلوم غير مُضيف للقيمة، والأمر نفسه يسري على باقي الأنشطة الأخرى.

يبين الجدول (٤) التحليل الزمني لأنشطة التجميع والانهاء في الحدين الأعلى والأدنى وذلك في ضوء تحليلها حسبما يظهرهُ الشكل (2) السابق ذكره.

جدول (٤)

التحليل الزمني لأنشطة الانتاج (التجميع والانهاء)

التجميع			
الحد الزمني	الزمن الكلي	الانشطة التي تضيف قيمة	الانشطة التي لا تضيف قيمة
الأدنى	٤٦ يوم[1]	١٠ يوم[1] (مجموع الحد الادنى للأنشطة التي تضيف قيمة)	٣٦ يوم[1] (مجموع الحد الادنى للأنشطة التي لا تضيف قيمة)
الأعلى	١٢١ يوم[2]	١٤ يوم[2] (مجموع الحد الاعلى للأنشطة التي تضيف قيمة)	١٠٧ يوم[2] (مجموع الحد الاعلى للأنشطة التي لا تضيف قيمة)
الانهاء			
الادنى	١٧ يوم[1]	٣ يوم[1] (مجموع الحد الادنى للأنشطة التي تضيف قيمة)	١٤ يوم[1] (مجموع الحد الادنى للأنشطة التي لا تضيف قيمة)
الاعلى	٦٠ يوم[2]	٩ يوم[2] (مجموع الحد الاعلى للأنشطة التي تضيف قيمة)	٥١ يوم[2] (مجموع الحد الاعلى للأنشطة التي لا تضيف قيمة)

[1] **المصدر: من إعداد الباحثة.**

مجموع الحدود الدنيا لأزمنة الأنشطة بالأيام (في التجميع على سبيل الايضاح:
٣٠+١+١+٥,٠+٥,٠+١+١٠+١+١= ٤٦ يوم والطريقة نفسها للحالات الأخرى).
[٢]مجموع الحدود العليا لأزمنة الأنشطة بالأيام (في التجميع على سبيل الايضاح:
٩٠+٧+٤+٥,٠+٥,٠+١+١٤+٣+١=١٢١ يوم والطريقة نفسها للحالات الأخرى).

بعد إنجاز التحليل الزمني لأنشطة التجميع والانهاء في الحدين الأعلى والأدنى، فقد احتسبت كفاءة زمن الانشطة التي تضيف قيمة في الانتاج وكما مبين في الجدول (٥). يظهر الاحتساب إنخفاض كفاءة زمن الأنشطة التي تضيف قيمة نظرا لارتفاع زمن الأنشطة التي لا تضيف قيمة. يمتد دور المحاسبة بعد ذلك لاحتساب تكاليف الأنشطة التي لا تضيف قيمة تمهيدا لالغائها أو تقليصها الى أقل مديات ممكنة، فضلا عن تحليل وبيان الأعباء التي تتكبدها الشركة بسبب إنخفاض كفاءة زمن الأنشطة التي تضيف قيمة لمنتجات الشركة.

يتم تكبُد نفقات عن تلك الأنشطة (مُضيفة وغير مُضيفة للقيمة). ولما كانت شركة الصناعات الالكترونية تُطبق المنهج الكلي (الطريقة الإجمالية) لإحتساب وتحميل عناصر تكاليف الوحدات سواء المنتجة أوالمُباعة، فإن أعباء الأنشطة غير المُضيفة للقيمة سوف يتحملها المستهلك الأخير (من خلال إدراجها ضمن بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة) عند تسعير المُنتَـج على أساس كلفتِه.

في ضوء ما ذكِـرَ آنفا يمكن ملاحظة ما أظهرهُ التحليل من جوانب قُصور وضعف في الكفاءة وطول للزمن المستغرق ما يكون له تأثيرات سلبية في التكاليف والايرادات وبما لا يصب في مصلحة الشركة.

جدول (٥)
كفاءة زمن الانشطة التي تضيف قيمة في الانتاج

الحد الزمني			
	الزمن الكلي	الانشطة التي تضيف قيمة	كفاءة التجميع
الأدنى	٤٦ يـوم	١٠ يوم	٢١,٧٤%*
الأعلى	١٢١ يوم	١٤ يوم	١١,٥٧%*
			كفاءة الانـهاء
الادنى	١٧ يوم	٣ يوم	١٧,٦٥%*
الاعلى	٦٠ يوم	٩ يوم	١٥%*

* كفاءة زمن العملية = (زمن النشاط الذي يضيف قيمة ÷ الزمن الكلي) × ١٠٠

المصدر: من إعداد الباحثة.

٥. الاستنتاجات والتوصيات.

يعرض هذا القسم من البحث أهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة وأبرز والتوصيات المقابلة لتلك الاستنتاجات.

٥-١ الاستنتاجات:

١. يساعد إستخدام تحليل سلسلة القيمة، الوحدة الاقتصادية في ادارة تكاليفها من خلال تحليل تلك الأنشطة الى رئيسة وساندة ومعرفة الأزمنة التي تستغرقها تلك الأنشطة ما يسهم في تحليل القيمة التي تضيفها الأنشطة للمنتج وما يترتب على ذلك من تحميل للمنتجات بالتكاليف.

٢. تتبع الوحدة الاقتصادية عَيِّنَة البحث (شركة الصناعات الألكترونية) مفاهيما تقليدية للمحاسبة تُعد محدودة الكفاءة في مواجهة تحولات جذرية سيما تطور تقديم المنتجات الالكترونية وما يرتبط بها من خدمات باتت معتمدة على الابتكار.

٣. أجرى البحث تحليلا عاماً ووصفياً لسلسلة القيمة في صناعة أحد أنواع المنتجات الالكترونية (التلفاز) في الشركة عيِنة البحث، وذلك من خلال تحليل كفاءة الأزمنة لنشاط الانتاج (التجميع والانهاء) على مدى مراحل التصنيع وما يرتبط بها من أنشطة تساهم في إضافة قيمة للمنتج. وتبين أن الشركة تعاني من إنخفاض كفاءة زمن الأنشطة التي تضيف قيمة، مع إرتفاع زمن الأنشطة التي لا تضيف قيمة.

٥-٢ التوصيات:

١. ضرورة العمل على وضع أسس تساعد على تطبيق تحليل سلسلة القيمة وتوسيع التحليل التمهيدي العام لسلسلة القيمة الذي تم إجراؤه في الشركة عَـيِّـنة البحث، إذ يُعد ذلك ممكنا في ظل وجود معلومات أكثر تفصيلا عن أنشطة كل من الشركة ومنافسيها.

٢. يوصي البحث بضرورة تحليل التكاليف على أساس أنشطة سلسلة القيمة الى رئيسة وساندة، فضلا عن تحليل أي منها يضيف قيمة وأي منها لا يضيف قيمة وترجمة النتائج الى قيم مالية من خلال تكاليفها وبما يساعد الادارة على إتخاذ قرارت ملائمة وتصب في مصلحة ذوي العلاقة من أصحاب المصالح.

٣. إعتماد تحليل سلسلة القيمة كإسلوب منهجي لقياس وإظهار تأثيرات كل من الأزمنة التي تضيف قيمة والتي لا تضيف قيمة والاستفادة من ذلك في أحتساب كلفة الانتاج بدرجة أكثر دقة من خلال تحميله بالتكاليف التي تضيف قيمة واستبعاد التكاليف التي لا تضيف قيمة التكلفة الكلية.

٤. الإهتمام بمنهج سلسلة القيمة ودراسة إمكانات تطبيقه نظرا لشمولية تحليلاته ومزاياه في تنسيق الأنشطة باتجاه هدف مشترك متماسك في مجالات أنشطة البحث والتطوير والتصميم والتنفيذ. ويمكن إتمام ذلك من خلال إزالة (أو تخفيف) عوائق (تطرق اليها البحث) بعدها تحد من فاعلية دور المحاسبة في توفير معلومات المحاسبة لأغراض هذا التحليل.

المصادر

References

1. **Foster, George, Mahendra Gupta, and Leif Sjoblom, (2001), "Customer Profitability Analysis: Challenges and New Directions", Readings in Management Accounting, Prentice-Hall**
2. **Hergert, Michael, and Deigan Morris, (1989), "Accounting Data for Value Chain Analysis", Strategic Management Journal, Vol. 10, No. 2 (Mar. – Apr.), pp. 175-188.**
3. **Horngren, Charles T., Srikant M. Datar, and Madhav Rajan, (2012), Cost Accounting-A Managerial Emphasis, Prentice Hall. P. 6.**
4. **Kaplan R. S., (1984), "The evolution of management accounting", The Accounting Review, Vol.59, No.3, pp.690-718.**
5. **Kinney, Michael R., and Raiborn Cecily A., (2011), Cost Accounting-Foundations and Evolutions, South-Western Publishing.**
6. **Lanen, William N., Shannon W. Anderson, and Michael W. Maher, (2011), Fundamentals of Cost Accounting, McGraw-Hill Irwin.**
7. **Porter M., Competitive Advantage, (1985), Free Press Inc.**
8. **Shank, John K. and Vijay Govindarajan, (2001), "Strategic Cost Management and the Value Chain", Readings in Management Accounting, Prentice-Hall.**

and the Value Chain", Readings in Management Accounting, Prentice-Hall.