

أثر التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة و أدوات إدارة التكلفة البينية فى تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد: دراسة إستطلاعية

د. محمد محمد يس عبد اللطيف^١

ملخص البحث:

أستهدف البحث إستكشاف أثر التكامل بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة- والتي تتضمن: تحليل سلسلة القيمة للمنشأة الرئيسية والتي تقود جهود التطوير بسلسلة التوريد، إدارة العلاقات/الروابط مع العملاء، إدارة العلاقات/الروابط مع الموردين فى ضوء تحليل سلاسل القيمة لكل من المنشأة الرئيسية ومورديها وعملائها الرئيسيين، بهدف تعظيم إستخدام الموارد المحدودة وترشيد إتخاذ القرارات الإستراتيجية نتيجة وضوح العوامل المؤثرة فى المزايا التنافسية لكل منشأة وللسلسلة ككل- وأدوات إدارة التكلفة البينية التى تستهدف تنسيق برامج خفض التكلفة للتوصل لفرص خفض التكلفة القائمة على الجهود المشتركة فيما بين أعضاء السلسلة والتى يصعب إستغلالها حال عمل كل منها بشكل مستقل، بهدف الإستغلال الأمثل للموارد المتاحة، من خلال إدارة التكاليف إستباقياً، التأثير على هياكل وسلوك التكلفة لأطراف السلسلة.

وفى ضوء المزايا الممكن تحقيقها من تفعيل كل من أسلوب تحليل سلسلة القيمة أو أدوات إدارة التكلفة البينية، كل على حدة، إلا أن التكامل فيما بينهما قد يعزز من المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بشكل أكبر. فنجاح منشآت السلسلة-إعتماداً على الجهود التعاونية بقيادة المنشأة الرئيسية- فى تطبيق ممارسات تحليل سلسلة القيمة، قد يعزز من تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية من خلال تحديد أهداف خفض التكلفة لكل طرف بالسلسلة، تحديد مدى توافق القرارات المتخذة من جانب أى منشأة على تكلفة أو تمايز باقى الأنشطة بسلسلة التوريد، والعكس صحيح فالمعلومات المستمدة من أدوات إدارة التكلفة والمرتبطة بتكلفة وأداء(زمن، جودة) كل نشاط قد تساهم فى تنسيق الأنشطة على إمتداد السلسلة، من خلال إدارة العلاقات مع العملاء والموردين إعتتماداً على الجهود التعاونية المشتركة بهدف تعزيز القيمة المسلمة للعميل.

وخلصت الدراسة الإستطلاعية بالشركات الصناعية المصرية إلى وجود علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة و تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد. كما أتضح وجود علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية، و تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.

كما أشارت النتائج أيضاً، إلى أن التكامل بين تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية قد يعزز من المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بشكل أفضل من إستخدام أى منهما على حدة. الكلمات المفتاحية: تحليل سلسلة القيمة، أدوات إدارة التكاليف البينية، المزايا التنافسية لسلسلة التوريد

^١ أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة – كلية التجارة – جامعة طنطا

E-mail: alaa97@hotmail.com

The impact of integration between Value Chain Analysis and Inter-Organizational Cost Management tools to enhance Supply Chain Competitive Advantages: An Exploratory Study

Abstract:

This study aimed to explore the impact of the complementarity between Value Chain Analysis Practices-which include: Value Chain Analysis of focal company leading development effort in supply chain, managing relationships/linkages with customers, managing relationships/linkages with suppliers in light of analyzing value chains of each focal company, major suppliers, and customers, with the aim of maximizing usage of limited resources and rationalize strategic decision-making as a result of clarity of influential factors in competitive advantages for each company and supply chain as a whole, and Inter-Organizational Cost Management tools that aimed to coordinate cost reduction programs along the supply chain, with a view to optimal use of available resources, through proactive cost management, the impact on the structures and behavior of cost, surpassing organizational boundaries of supply chain parties.

In light of the possible benefits to be derived from the activation of Value Chain Analysis or Inter- Organizational Cost Management tools, each separately,except if the integration between them may enhance morely the competitive advantages of the supply chain. When Supply Chain parties succeed in the application of value chain analysis practices, it may enhance the activation of inter-cost management tools by identifying the objectives of cost reduction from each party, determine the compatibility of the decisions taken by any party on the cost or differentiation for the rest of the supply chain activities, and vice versa. The information derived from Inter-Organization Cost Management tools and associated with cost and performance (time, quality) of each activity contribute to the coordination of activities along the chain, through managing relationships with customers and suppliers based on collaborative efforts with the aim of strengthening value to the customer.

The conclusion from exploratory study in Egyptian industrial companies, indicate to a significant correlation between the Value Chain Analysis practices and strengthen the competitive advantages of the Supply Chain indicators. As it turned out there was a significant correlation between the activation of Inter-Organizational Cost Management tools, and strengthen the competitive advantages indicators. The results also indicated that the integration of the Value Chain Analysis and Inter-Organizational Cost Management tools reinforces the competitive advantages of the supply chain better than using either of them separately

Key Words:

Value Chain Analysis, Inter-Organizational Cost Management, Supply Chain Competitive Advantages.

١ - مقدمة:

ترتب على زيادة حدة المنافسة، الناجمة عن تحرير وعولمة الأسواق تلاشى معظم الحدود الجغرافية والحوجز التجارية بين المنتجات والأسواق، مما أدى لزيادة تطلعات العملاء لتوافر المنتجات/الخدمات فى المكان المناسب، بأسرع وقت، وبأعلى جودة، عند أدنى تكلفة ممكنة، مما انعكس على زيادة درجة تعقد وديناميكية بيئة الأعمال. وأدركت العديد من المنشآت صعوبة التكيف مع بيئة الأعمال بوضعها الراهن، وللتكيف/ التجاوب مع تلك المستجدات برزت أهمية إرتباط المنشآت الصناعية بعلاقات شراكة وتحالفات إستراتيجية مع مورديها وعملائها تحت مسمى سلسلة التوريد Supply Chain بغرض تعزيز القيمة المُسلمة للعميل عند أدنى تكلفة مُمكنة، من خلال التعاون بين أطراف السلسلة والتي تتضمن مجموعة من: الموردين، المصنعين/ المنتجين لتلبية إحتياجات فئة/ فئات من العملاء، قائمة على تنسيق تدفق المعلومات، المواد، الأنشطة التصنيعية/ التسويقية، لإستبعاد مصادر الفاقد وإزالة التعارض فيما بين أطراف السلسلة بهدف تحقيق مستويات مرتفعة من الإستجابة والكفاءة (Zbib, et al., 2014). وغالباً ما ما تتولى المنشأة الرئيسية Focal Firm قيادة جهود التنسيق والتطوير بالسلسلة، فهي تتعامل مباشرة مع العملاء وتتميز بعلاقات شراكة إستراتيجية مع عدد محدود من الموردين، بهدف تحقيق إستراتيجية مشتركة لأعضاء السلسلة تعود بالنفع على جميع الأطراف (Boute, et al., 2015; Alenius, et al., 2015)

وإستناداً لمفهوم سلسلة التوريد، تتخصص كل منشأة فى أداء الأنشطة التي تتميز بميزة نسبية فيها، وتعهيد باقى الأنشطة لمنشآت أخرى بالسلسلة أكثر كفاءة فى أدائها، ومن ثم أصبح جزء كبير من تكلفة المنتج يتحدد خارج المنشأة إرتباطاً بالموردين. وبالتالي فلم يغد هدف تخفيض التكلفة التقليدي والمقتصر على حدود كل منشأة كافياً فى ضوء بيئة الأعمال الحالية، وبرز التوجه نحو إدارة التكلفة على إمتداد سلسلة التوريد إقتراناً بتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد ككل، سواء فى مجالات الجودة، الإلتزام بمواعيد التسليم، سرعة الإستجابة للتغير فى حجم الطلب، من خلال تدعيم كفاءة العمليات الداخلية، والإدارة الجيدة للعلاقات المتداخلة بين أطراف السلسلة، ويدعم ذلك التوجه تغير مجال المنافسة من المنافسة بين المنشآت بصفة منفردة إلى المنافسة فيما بين سلاسل التوريد (Boute, et al., 2014)

وفى ضوء إعتمادية/ توافق Interdependences مستوى التكلفة أو التمايز لنشاط ما، على مستوى أداء نشاط آخر يؤدي لدى طرف آخر بالسلسلة سواء بجانب العملاء أو الموردين، أصبحت علاقات التوافق والأرتباط بين الأنشطة على إمتداد السلسلة تُحدد إلى قدر كبير مستوى القيمة المُضافة للعميل، وباتت كفاءة السلسلة ككل تتحدد فى ضوء كفاءة أضعف حلقة بها (Wouters and Kirchberger, 2015).

ومع تنامي توجه معظم سلاسل التوريد لتبنى إستراتيجية تعزيز القيمة للعميل، تجاوب المحاسبين الإداريين مع تلك الإستراتيجية، بمحاولة توفير نوعية المعلومات الملائمة التي تساهم في تعزيز المزايا التنافسية، والتي تتضمن معلومات عن تكلفة أداء الأنشطة بالمنشأة الرئيسية والموردين، بالإضافة للتكلفة الناشئة عن علاقات التفاعل بين المنشأة الرئيسية ومورديها وعملائها. وتحليل تلك المعلومات يُمكن تحديد الفرص المحتملة لتحسين كفاءة المعاملات بين أعضاء السلسلة والتي تنعكس على تخفيض إجمالي التكلفة، تعزيز القيمة للعميل، الإستجابة السريعة للتغيرات السوقية.

٢ – إطار البحث:

٢-١. مشكلة البحث:

في ضوء النموذج الراهن لبيئة الأعمال، لا يُنظر للمنشأة ككيان مستقل بذاته وإنما في إطار علاقتها بكيان أكبر يتألف من عدة منشآت تحت مسمى سلسلة التوريد، يستهدف تحقيق إستراتيجية مشتركة. ويدعم التوجه نحو إقامة تلك التكتلات، إمكانية التوصل لحلول لخفض التكلفة، تعزيز درجة المرونة والتكيف مع التغيرات، النفاذ لأسواق جديدة، اعتماداً على الجهود المشتركة لأعضاء السلسلة، والمدعومة بإمكانية تبادل المعلومات والخبرات، دون التأثير على إستقلالية أعضائها (De Faria, et al., 2013).

ونتيجة لتزايد الإرتباطات فيما بين منشآت السلسلة، وإمكانية توقف تكلفة أو تمايز/ فعالية أداء نشاط على أداء نشاط بجانب المورد أو العميل، تزايدت أهمية التنسيق فيما بين الأنشطة الرئيسية على إمتداد السلسلة من خلال إستغلال الروابط/ العلاقات بين المنشأة الرئيسية ومورديها وعملائها، بغرض تخفيض التكلفة إقتراناً بتعزيز المركز التنافسي لكل منشأة وسلسلة التوريد بالكامل. فالمنشأة الرئيسية والتي ترتبط مباشرة بالعملاء، لم تغد مسئولة بمفردها عن تخفيض التكلفة وصولاً للمستويات التنافسية وتوفير القيمة للعميل، فتلك المسؤولية أصبحت تضامنية لكافة الأطراف المشتركة في تقديم المنتج النهائي (Chen, 2011; Alenius, et al., 2015; Boute, et al., 2015).

وبالتالي تزايدت الحاجة لتوافر معلومات محاسبية تساهم في تحقيق تلك الطموحات، إلا أن نظم التكاليف التقليدية والتي تتقيد بحدود المنشأة التنظيمية، والتي صُممت لأغراض التقرير المالي، لا تتناسب مع بيئة سلسلة التوريد في ضوء: عدم أخذها في الحسبان لتغير هيكل التكلفة بزيادة نسبة التكاليف الإضافية، لا تتسق مع إستراتيجية الإنتاج الآني وفقاً لطلبات العميل، لا توفر المعلومات الملائمة لتفعيل إستراتيجية التحسين المستمر، تتجاهل متطلبات وإحتياجات العملاء، تركز على إنحرافات السعر والتي تحفز على الشراء بكميات كبيرة وتضخيم المخزون. بالإضافة إلى أن تلك النظم تستهدف تحديد تكلفة إنتاج المنتجات فقط، بينما التكاليف الأخرى والناشئة عن التعامل مع الموردين والعملاء، تُعالج كتكاليف إضافية تُوزع حكماً على المنتجات أو كتكاليف فترية تحمل مباشرة على قائمة

الدخل، مما قد يؤثر على إدارة العلاقات مع الموردين والعملاء بالشكل الملائم (Blocher, et al., 2010; Carlsson-wall et al., 2015).

وبالتالي تضائل دور نظم التكاليف التقليدية في إدارة أنشطة سلسلة التوريد بالشكل المأمول، وللتغلب على تلك الإنتقادات تفاعلت ممارسات المحاسبة الإدارية مع تلك التطورات ببيئة الأعمال من خلال عدة أساليب مستحدثة للمحاسبة الإدارية تركز على الإهتمام بالمنظور الخارجى وعدم التقيد بحدود المنشأة التنظيمية في سبيل إدارة التكلفة إستراتيجياً، والتي تستند على تخفيض التكلفة دون التضحية بالقيمة للعميل

ومن تلك الأدوات: أسلوب تحليل سلسلة القيمة Value Chain Analysis وأدوات إدارة التكلفة البينية (IOCM) Inter-Organizational cost Management ومنها: نظام التكلفة على أساس النشاط Activity-Based Costing (ABC)، التكلفة المستهدفة Target Costing (TC)، التكلفة المستهدفة المتسلسلة Chained Target Costing (CTC)، التحسين المستمر Kaizen Costing أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة Oben Book Accounting (OBA) وتندرج تلك الأساليب تحت مظلة نظم إدارة التكاليف الإستراتيجية Strategic Cost Mangement (SCM) والتي تستهدف تخفيض التكلفة على إمتداد سلسلة التوريد تزامناً مع تحسين الموقف التنافسى (Cooper and Slagmulder, 2004).

ويستهدف تحليل سلسلة القيمة، التركيز على حقيقة مفادها، أن تلك الأنشطة المؤداة من جانب أى منشأة على إمتداد سلسلة التوريد تمثل جزء من سلسلة خلق القيمة للعميل، مما يستدعى عدم الإقتصار على حدود كل منشأة بمفردها بل يجب مراعاة العلاقات/ الآثار التشابكية والتوافقية بين الأنشطة المؤداة على إمتداد سلسلة التوريد في سبيل خلق القيمة للعميل بما يتوافق مع مفهوم إدارة التكلفة إستراتيجياً.

فمفهوم تحليل سلسلة القيمة يعتمد على تحليل، تنسيق، إستغلال الروابط والعلاقات بين الأنشطة بداية من الحصول على المواد الخام وحتى تسليم المنتج للعميل النهائى، بهدف تعظيم إستخدام الموارد المحدودة، تسهيل عملية إتخاذ القرارات الإستراتيجية/ التشغيلية في ضوء وضوح العوامل المؤثرة على المزايا التنافسية، إستناداً لمعلومات ترتبط بتكلفة ومستوى أداء الأنشطة الأساسية والعلاقات المتداخلة بينها على إمتداد السلسلة، ومن ثم إمكانية إستكشاف مواطن خفض التكلفة أو تعزيز التمايز (Kirli and Gumus, 2011).

بينما تتمثل أدوات إدارة التكاليف البينية IOCM في مدخل مُنظم لتنسيق برامج خفض التكلفة على إمتداد سلسلة التوريد، إعتماًداً على تدعيم كفاءة التفاعل/ العمليات المتداخلة، بالإضافة لمساعدة المنشأة الرئيسية ومورديها على تطوير الجهود المشتركة لتخفيض تكاليف التصنيع بمرحلتى تصميم وتصنيع المنتجات، دون التضحية بالقيمة المُسلمة للعميل (Agndal and Nilsson, 2010; Sohn, et al., 2015).

وبالرغم من تعدد الدراسات السابقة التي تناولت تأثير تحليل سلاسل القيمة لمنشآت سلسلة التوريد وتأثيرها المحتمل على تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد ككل، من خلال تنسيق الأنشطة الرئيسية على إمتداد السلسلة، وتحديد تأثير مبادرات التحسين على أداء السلسلة ككل، إلا أن تلك الدراسات أوضحت عدم ملائمة أدوات المحاسبة التقليدية في توفيرها لنوعية المعلومات المحاسبية اللازمة لإتمام ذلك التحليل (Dekker, 2003; Anderson and Dekker, 2009, Taylor, 2009).

بالإضافة لعدم لوجود إطار يحدد تناغم أدوات إدارة التكلفة البيئية IOCM في سبيل تحقيق التنسيق بين برامج خفض التكلفة وتعزيز القيمة للعميل على إمتداد سلسلة التوريد، وبالرغم من تعدد الدراسات السابقة إلا أن كل منها يقتصر إستخدام أحد تلك الأدوات بمفردها سعياً لتطوير أداء السلسلة (Askraany, et al., 2010; Agngal and Nilsson, 2010; Moller and Windolph, 2012)

وفي ضوء المزايا الممكن تحقيقها من تفعيل كل من أسلوب تحليل سلسلة القيمة أو أدوات إدارة التكلفة البيئية، كل على حدة، إلا أن التكامل فيما بينهما قد يعزز من المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بشكل أكبر. فنجاح منشآت السلسلة - اعتماداً على الجهود التعاونية بقيادة المنشأة الرئيسية - في تطبيق ممارسات تحليل سلسلة القيمة، قد يعزز من تفعيل أدوات إدارة التكلفة البيئية من خلال تحديد أهداف خفض التكلفة لكل طرف بالسلسلة، تحديد مدى توافق القرارات المتخذة من جانب أى منشأة على تكلفة أو تمايز باقى الأنشطة بسلسلة التوريد، والعكس صحيح فالمعلومات المستمدة من أدوات إدارة التكلفة والمرتبطة بتكلفة وأداء (زمن، جودة) كل نشاط قد تساهم في تنسيق الأنشطة على إمتداد السلسلة، من خلال إدارة العلاقات مع العملاء والموردين والقائمة على الجهود التعاونية المشتركة بهدف تعزيز القيمة المسلمة للعميل، وبالتالي فالتكامل فيما بينهما قد يسفر عن تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد ككل.

وبالتالى فمشكلة البحث تتبلور في الإجابة على تساؤل رئيسي يتمثل في : هل التكامل بين أسلوب

تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية يساهم في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد؟ وفي سبيل الإجابة على التساؤل السابق فهناك مجموعة أخرى من الأسئلة البحثية الفرعية والتي يستهدف البحث الإجابة عليها وتتمثل في:

- هل توافر المعلومات التكاليفية/ التشغيلية الملائمة يُفعل دور تحليل سلسلة القيمة؟
- ما هي ممارسات تحليل سلسلة القيمة وأثرها المُحتمل في تدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد؟
- ماهي نوعية أدوات إدارة التكاليف البيئية التي تتناغم فيما بينها لتدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد؟
- ما هي المساهمات المحتملة لتحليل سلسلة القيمة في تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة على إمتداد سلسلة التوريد؟

- ما هي المساهمات المحتملة لتحليل سلسلة القيمة في تنسيق برامج خفض التكلفة على إمتداد سلسلة التوريد بمرحلتى تصميم وتصنيع المنتجات؟
- ما هي الإشتراطات الواجب توافرها لتفعيل التكامل بين كل من أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية؟

٢-٢. هدف البحث

يهدف البحث بصورة أساسية إلى:

- تحديد أثر ممارسات تحليل سلسلة القيمة في تدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.
- تحديد دور أدوات إدارة التكلفة البيئية في تدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.
- تحديد الأثر المتداخل لتحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية، في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.

٢-٣. فروض البحث

- من مشكلة البحث والأسئلة البحثية وأهداف البحث يستخلص الباحث مجموعة من الفروض، تتمثل في:
الفرض الأول: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تفعيل ممارسات تحليل سلسلة القيمة وتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث.
- الفرض الثانى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تفعيل أدوات إدارة التكلفة البيئية وتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث.
- الفرض الثالث: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تكامل أسلوب تحليل سلسلة القيمة مع أدوات إدارة التكلفة البيئية في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث.

٢-٤. منهج البحث

- يتحدد منهج البحث في ضوء أهداف البحث، والأسئلة البحثية التى تحاول الدراسة الإجابة عليها ويتمثل في:
- المنهج الإستنباطى: عند تناول الإطار المفاهيمى لأثر التكامل بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد، مع إشتقاق محددات تفعيل ذلك التكامل.
- المنهج الإستقرائى: فى مرحلة إجراء الدراسة الإستطلاعية، بهدف إستكشاف مدى جدوى التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية بهدف تعزيز المزايا التنافسية فى بيئة الأعمال الصناعية المصرية.

٢-٥. أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من النقاط التالية:

- ندرة الأبحاث التي تناولت دور أدوات المحاسبة الإدارية في تطوير أداء سلسلة التوريد.
- النمو المتزايد لعلاقات الشراكة الإستراتيجية بين المنشآت الصناعية المصرية تحت مسمى سلسلة التوريد في سبيل تحقيق مزايا تنافسية تضمن لها البقاء بدنيا الأعمال.
- يأتي إختيار مجال الدراسة الميدانية للبحث، والمتمثل في القطاع الصناعي بإعتباره من أهم القطاعات الحيوية للنهوض بالإقتصاد المصرى في ظل توجه الدولة نحو تحقيق التنمية المستدامة، والإندماج في الإقتصاد العالمى بشكل أكثر إيجابية، مما يستلزم توفير مقومات مواجهة تلك المنافسة محلياً وعالمياً.

٢-٦. حدود البحث

يقتصر البحث على عينة من المنشآت الصناعية المصرية بالقطاع الخاص تتوافر بها مقومات الإلتزام لسلاسل توريد مختلفة، بهدف إستكشاف إمكانية التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية، وتحديد أثر ذلك التكامل على تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.

٢-٧ خطة البحث

تحقيقاً لأهداف البحث سوف يتم تنظيم البحث بالترتيب التالى:

أولاً: مقدمة البحث.

ثانياً: الإطار العام للبحث.

ثالثاً: الدراسات السابقة.

رابعاً: الإطار العام لسلسلة التوريد (المفهوم، المكونات، الأنواع، الأهداف، دور المعلومات المحاسبية)

خامساً: تحليل سلسلة القيمة كأداة لتنسيق العلاقات فيما بين منشآت سلسلة التوريد.

سادساً: أدوات إدارة التكاليف البينية ودورها في تعزيز المزايا التنافسية.

سابعاً: مساهمة تحليل سلسلة القيمة في تنسيق جهود إدارة التكاليف البينية بسلسلة التوريد.

ثامناً: أثر التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية.

تاسعاً: الدراسة الإستطلاعية.

عاشراً: النتائج والتوصيات

- الدراسات السابقة:

في ضوء شدة حدة المنافسة فيما بين سلاسل التوريد، تزايد إهتمام كل سلسلة بتعزيز مزاياها التنافسية، وأختلفت غالبية الدراسات في تحديد أدوات المحاسبة الإدارية لتوفير المعلومات اللازمة لتدعيم تلك المزايا التنافسية. وعدم الإستقرار على إطار شامل يحدد مسارات خلق القيمة للعميل بالإضافة لتفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية، والذي قد يكون مصدره تعقّد العلاقات التشابكية بين أطراف السلسلة ومن تلك الدراسات:

١ - دراسة (Institute of Management Accountants, 1999): وهي دراسة نظرية تحليلية صادرة عن معهد المحاسبين الإداريين الأمريكي، تزامن صدورهما مع توجه العديد من المنشآت على المستوى العالمي للانتماء لسلاسل التوريد مختلفة، وأوضحت الدراسة أن المنافع المرتبطة بسلاسل التوريد ترتبط بالتناغم بين أطراف السلسلة عند تخطيط جانب العرض لمقابلة الطلب من جانب العميل. وأشارت إلى أن تبني مفهوم سلسلة التوريد لا يمثل موجة ستنتهى مستقبلاً، نظراً لمساهمة الفعالة في التغلب على الصعوبات/ المشكلات المرتبطة بتزايد مستويات المخزون، الإستجابة البطيئة لمتطلبات العميل. فإدارة سلسلة التوريد تعتمد بشكل أساسي على الإقتراب من العميل، من خلال التعرف على متطلباته وتوقيت توفيرها، السعر القادر على تحمله وسرعة الإستجابة لتلبية تلك المتطلبات من خلال التخطيط الجيد لجانب العرض. وركزت الدراسة على دور المحاسبة الإدارية، لتوفير المعلومات الملائمة للمديرين التشغيليين، تقدير العوائد المحققة مقابل المخططة من ممارسات إدارة سلسلة التوريد، بالإضافة لتوفيرها لنظم الرقابة التي تساهم في توفير الحماية الكافية للأطراف المشاركة اعتماداً على مقاييس أداء داخلية وخارجية.

٢ - دراسة (Dekker, 2003): وأعتمدت على أسلوب دراسة الحالة لإستكشاف إمكانية تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة Sainsbury لمتاجر التجزئة بالمملكة المتحدة في علاقتها بمورديها. وأشارت الدراسة إلى أن العلاقات المتداخلة بين أطراف السلسلة، أضافت تحدياً جديداً للمحاسبة الإدارية يتمثل في التنسيق والإستفادة المثلى من الأنشطة المؤداة على إمتداد السلسلة. وأقترحت الدراسة إستخدام أسلوب تحليل سلسلة القيمة لمواجهة تلك التحديات، من خلال تنسيق علاقات الترابط بين أنشطة السلسلة، إستناداً لتجزئة أنشطة السلسلة بداية من الحصول على المواد الخام وإنهاءً بالعميل النهائي إلى أنشطة ملائمة إستراتيجياً بغرض تفهم سلوك التكلفة ومصادر التمايز، ومراعاة أثر أداء كل نشاط على الأنشطة الأخرى بكل منسأة، أو تأثيره/ تأثره بأداء نشاط / أنشطة أخرى لدى المورد أو العميل. وأعتمدت تلك الدراسة في تحليل سلسلة القيمة على المعلومات الناتجة من تطبيق سلسلة Sainsbury لنظام التكلفة على أساس النشاط بغرض إدارة التكلفة بالتعاون مع مورديها، من خلال مقارنة أداء الأنشطة فيما بين الموردين أو اعتماداً على المقارنة بأداء أفضل المنافسين في سبيل تحديد فرص التحسين المحتملة، والوفورات التكاليفية من تفعيل فرص التحسين المقترحة. وأنتهت الدراسة إلى أن نجاح تلك المبادرات يرتبط بقابلية الموردين للإفصاح عن بياناتهم التكاليفية في ضوء التوزيع العادل للفوائد الناتجة عن تلك الجهود التعاونية.

٣ - دراسة (Li, et al., 2006): أوضحت أن إدارة سلسلة التوريد أصبحت تمثل المسار الملائم للحفاظ على المزايا التنافسية وتطوير/ تحسين أداء المنشآت، في ضوء أن المنافسة لم تغد بين المنشآت بل بين سلاسل التوريد. وتناولت الدراسة خمسة أنواع من ممارسات إدارة سلسلة التوريد وتمثلت في: العلاقة الإستراتيجية بالموردين، إدارة العلاقات مع العملاء، مستوى تبادل/ مشاركة المعلومات، جودة

المعلومات المتبادلة، إتباع إستراتيجية التعهيد. وأستهدفت الدراسة إختبار العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد، وأثرها فى تحسين الأداء المالى ودعم الميزة التنافسية والتي تمثلت فى المؤشرات التالية: السعر/ التكلفة، الجودة، التسليم فى الوقت المحدد، مستوى إبتكارية المنتج، الزمن اللازم لتقديم المنتج للسوق، بالإضافة لبيان أثر تدعيم الميزة التنافسية فى تحسين الأداء المالى والسوقى. وأمكن جميع بيانات الدراسة من ١٩٦ منشأة صناعية أمريكية، فى سبيل إختبار العلاقات المفترضة التى تناولتها الدراسة بإستخدام أسلوب نمذجة المعادلات *Structructural Equations Model*. وأشارت النتائج إلى أن هناك علاقة طردية جوهريّة بين إرتفاع مستوى ممارسات إدارة سلسلة التوريد وتدعيم الميزة التنافسية وتحسين الأداء المالى، بالإضافة للأثر المباشر لتدعيم الميزة التنافسية فى تحسين الأداء المالى.

٤- دراسة (Taylor, 2009): وأعتمدت على أسلوب دراسة الحالة لأحدى سلاسل التوريد البريطانية والمتخصصة فى تصنيع اللحوم الحمراء، والتي تتشكل من ٤٠٠ مزرعة لتربية الحيوانات، منشأة رئيسية لتشغيل وتعبئة اللحوم، ومجموعة من متاجر التجزئة. وأستهدفت الدراسة إلقاء الضوء على إستكشاف فرص تحسين الأداء والربحية وتعزيز العلاقات بين أطراف السلسلة، من خلال تحليل سلسلة القيمة الخاصة بكل من المزارعين والمنشأة المصنعة ومتاجر التجزئة لتحديد مدى مساهمة كل نشاط فى إضافة القيمة للعميل، وفى ضوء المعلومات التى أمكن تجميعها من ممثلى أطراف السلسلة، أصبح فى الإمكان تصوير خريطة تصف تدفق المواد والمعلومات ووقت التشغيل للأنشطة الرئيسية على إمتداد السلسلة والتي تصف الوضع الحالى، وبدراسة تلك الأنشطة، تم تصوير خريطة مستقبلية لأنشطة السلسلة تصف تسلسل أداء الأنشطة المبني على نظام الإنتاج وفق إحتياجات العميل *pull system* تستهدف تحسين تدفق المعلومات لجدولة أداء الأنشطة بين مختلف الأطراف وإستبعاد الأنشطة التى تمثل فاقد *waste*. وانتهت الدراسة أن تفعيل تلك التحسينات قد يحقق الآمال المنشودة، إلا أنه يتطلب إستثمارات يجب تبريرها فى ضوء تحقيق وفورات تكاليفية، يصعب تحديدها من خلال نظم التكاليف المطبقة حالياً.

٥- دراسة (Askarany, et al., 2010): وهى دراسة إستكشافية أجريت على عينة مكونة من ٣٦٦ عضو من أعضاء معهد المحاسبين الإداريين المعتمدين بنيوزيلاندا *Chartered Institute of Management Accounting (CIMA)* وتناولت أهمية إدارة سلسلة التوريد بالعصر الحالى الذى يتسم بحدة المنافسة، من خلال مساعدة المديرين فى تحسين الإنتاجية، الربحية، والأداء لمنشأتهم. وفى سبيل تحقيق تلك الأهداف، يستلزم الأمر توافر بيانات تكاليفية دقيقة عن الأنشطة والعمليات على إمتداد السلسلة. وتطرقت الدراسة لأهمية إستخدام نظام التكلفة على اساس النشاط *ABC* فى توفير تلك المتطلبات من المعلومات التكاليفية والتي تتسم بالدقة، التفصيل، الحداثة، لتعزيز كفاءة وفعالية الأداء من خلال مساهمتها فى رسم صورة واضحة تحدد أين يتم إستهلاك الموارد، وكيف

تُخلق القيمة للعميل. فتعدد مسببات التكلفة يَتيح إمكانية تحديد الأنشطة المَصيفة للقيمة، تلك الأنشطة التي لا تُضيف قيمة والتي يجب إستبعادها، تفهم علاقات السبب والنتيجة بين التكلفة والطلب على الأنشطة بالعمليات المختلفة، مما يساهم في تحديد نوعية التحسينات للأداء بالمنشآت على إمتداد السلسلة، سواء بمجالات خفض التكلفة، تخفيض زمن الإنجاز، مساعدة متخذى القرارات سواء بجانب المصممين/ مديري الإنتاج على تحديد الآثار الإقتصادية لكل من بدائل مكونات المنتج، أو التعديلات بعمليات التشغيل. وأنتهت الدراسة إلى أن المنشآت كبيرة الحجم غالبا ما تطبق نظام ABC، وأكدت الدراسة على أهمية تطبيق المنشآت صغيرة الحجم سواء كانت صناعية أو خدمية لنظام التكلفة على أساس النشاط لمساهمة الجوهرية في تطوير أداء كل منشأة على حدة، بالإضافة لمساهمة الملحوظة في تطوير أداء سلسلة التوريد ككل.

٦- دراسة (Romano and Formentini, 2012): أركزت على أن أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة يمثل أحد أهم ممارسات إدارة التكاليف البيئية، والتي تساهم في إستكشاف فرص خفض التكلفة خارج الحدود المنشأة التنظيمية، بغرض تدعيم كفاءة الأداء لسلسلة التوريد. وأشارت الدراسة إلى أن هناك تخوف

من جانب الموردين للإفصاح عن بياناتهم التكاليفية والتي قد تتميز بالسرية، والتي قد يستغلها المشتري في ممارسة ضغوط على المورد لتخفيض أسعار المكونات/ الخامات. ومن خلال تلك الدراسة الإستكشافية على ١٩ مورد رئيسى لأحدى المنشآت الصناعية الرائدة في صناعة المطابخ بإيطاليا، تبين أن هناك مجموعة من المحددات تساعد في التعرف على الموردين الأكثر إستعداداً لتفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة ومن ثم قابليتهم للإفصاح عن بياناتهم التكاليفية ومنها:

- أهمية المشتري بالنسبة للمورد، إذا كانت قيمة مشترياته تمثل نسبة كبيرة من معدل الدوران للمورد.
 - تركيز عدد المشترين، وبالتالي يقبل المورد الإفصاح عن بياناته، بسبب التخوف من فقدان المشتري.
 - إستفادة المورد من العلامة التجارية للمشتري، والتي تتيح للمورد النفاذ لأسواق جديدة.
- إستقرار العلاقة بين المورد والمشتري لفترات طويلة، والتي تُرسخ أواصر الثقة فيما بين أطراف العلاقة من خلال إحترام التعاقدات السابقة. وأنتهت الدراسة إلى أن تلك المحددات قد لا تكون قابلة للتعميم وإنما ترتبط بعوامل موقفية تحكمها إستراتيجية المورد وأهدافه.

٧- دراسة (Schulze, et al., 2012): وركزت على عدم ملائمة أدوات محاسبة التكاليف التقليدية في تحقيق الإدارة الفعالة لسلسلة التوريد، حيث لا توجد معايير واضحة لتحديد وتجزئة التكاليف، مما يحول دون إمكانية مبادلة ومقارنة البيانات التكاليفية بين أعضاء سلسلة التوريد. و في سبيل التغلب على تلك الصعوبات أقرحت الدراسة نموذجاً يعتمد على نظام التكلفة على أساس النشاط ABC لقياس و تخصيص التكاليف الناشئة عن علاقات التفاعل بين أطراف سلسلة التوريد بهدف إدارتها. وبالإعتماد على أسلوب دراسة الحالة لكبرى شركات صناعة مكونات البناء والتشييد الألمانية Facade والتي تمثل

المنشأة الرئيسية بسلسلة التوريد Focal Company وترتبط بالعملاء والموزعين من جانب وبالعديد من الموردين من جانب آخر، تبين إمكانية تفعيل ذلك النموذج. كما أوضحت الدراسة أن تعميم استخدام نظام ABC بكل منشآت سلسلة التوريد، يُتيح توحيد/ نمذجة البيانات التكاليفية المرتبطة بالأنشطة والعمليات وبالتالي ترشيد القرارات التي تستهدف فعالية التصميم وكفاءة الأداء على إمتداد سلسلة التوريد. كما يتيح النموذج إمكانية تحديد الوفورات التكاليفية الناشئة عن تحويل أداء نشاط من منشأة لآخرى بهدف تعزيز كفاءة الأداء للسلسلة ككل، وتوزيع العوائد من تلك الوفورات على أطراف السلسلة.

٨- دراسة (De Faria, et al., 2013): وهي دراسة إستكشافية أعتمدت على اسلوب المقابلات الشخصية مع ١٠ مديرين بأحدى شركات تجميع السيارات والتي تُمثل المنشأة الرئيسية بسلسلة توريد ولها علاقات إستراتيجية بعدد محدود من الموردين، بولاية Sao Paulo البرازيلية لإستكشاف محددات تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية بتلك السلسلة. وأشارت الدراسة إلى أن تلك المحددات قد تتمثل في:

-إنخفاض هامش الربح للمنتج، تعدد مواصفات المنتج مما يستلزم المشاركة الفعالة للموردين.
- إنخفاض مؤشر القيمة Value Index والذي يُمثل نسبة قيمة/ أهمية الوظيفة /المكون من جانب العميل لتكلفة تلك الوظيفة / المكون، فإنخفاض قيمة المؤشر تدل على إرتفاع التكلفة مقابل القيمة المدركة من جانب العميل والتي تتطلب تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية، إعتداداً على الثقة المتبادلة مع الموردين.

- وجود منشأة رئيسية تمتلك من الخبرات والمهارات ما يؤهلها لقيادة وإدارة أنشطة السلسلة في سبيل تحقيق المنفعة المشتركة. وأنتهت الدراسة إلى توافر تلك المحددات بسلسلة التوريد محل الدراسة، والتي ساهمت في تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية، وتحقيق العديد من المزايا التنافسية.

٩- دراسة (Fayard, et al., 2014): أستندت على دراسة إستكشافية لأراء ١٨٨٣ عضو من أعضاء معهد المحاسبين الإداريين الأمريكي يعملون بـ ٧٦ منشأة تنتمي لسلاسل توريد مختلفة بهدف إستكشاف ممارسات إدارة التكاليف البينية والعوائد المنتظرة منها. وأوضحت الدراسة أن المنشآت في السابق كانت تركز على رقابة التكاليف بكل منشأة من خلال أدوات إدارة التكلفة الداخلية، ومع توافر القدرات التكنولوجية وبخاصة المعلوماتية، أمكن قياس وتتبع التكاليف على إمتداد سلسلة التوريد، ومن ثم إدارة التكاليف البينية والتي تمثل إمتداداً لإدارة التكاليف الداخلية بغرض تحقيق المنافع لكافة الأطراف. ومن ممارسات إدارة التكاليف البينية، تحليل سلسلة القيمة، التكلفة المستهدفة، التحسين المستمر، قياس/إدارة التكلفة على أساس النشاط، إعادة تصميم العمليات بغرض تبسيطها. إلا أن العوائد المنتظرة من تلك الممارسات سواء بجانب خفض التكلفة أو تعزيز المركز التنافسي لكل منشأة وللسلسلة ككل تتطلب توافر بعض العوامل ومنها:

- تكامل نظم المعلومات بين كل منشأة والأطراف المرتبطة بها سواء بجانب الموردين أو العملاء.

- السعى نحو المعرفة Knowledge Seeking من خلال البحث عن/ إستكشاف الأفكار الجديدة والتي تعزز مرونة الإستجابة للتغيرات بيئة الأعمال والضغط المتزايدة لتخفيض التكلفة، ففي سلسلة التوريد تسعى كل منشأة للتعرف على هياكل تكاليف الأطراف المرتبطة بها بغرض تحسين أنشطتها أو أنشطة شركائها، من خلال تفعيل أدوات إدارة التكلفة البيئية.
- الثقة المتبادلة Mutual Trust فبيئة الثقة المتبادلة والمتولدة من تكرار العمليات بين أطراف السلسلة تمثل الأساس لنجاح مجهودات إدارة التكلفة البيئية، كما تمثل مُطلب أساسي لإمكانية تبادل المعلومات.
- ١٠- دراسة (Alenius, et al., 2015): أشارت إلى إهتمام الدراسات السابقة ببيان أثر إستخدام أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة في تنسيق الأنشطة فيما بين المنشأة الرئيسية والموردين المرتبطين بها بعلاقات مباشرة /موردى المستوى الأول Firsr tire supplier's من خلال التعرف على عناصر تكلفة المنتج والتي تتضمن تكاليف الموردين، لإدارة التكلفة بفاعلية خارج الحدود التنظيمية. وأعمدت الدراسة على منهجية دراسة الحالة لسلسلة من متاجر التجزئة للمواد الغذائية بالسويد والتي ترتبط بعلاقات مباشرة مع منشآت تجهيز وتعبئة اللحوم والتي بدورها ترتبط بمزارع إنتاج الحيوانات، وأستهدفت الدراسة تحديد مدى مساهمة أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة في توفير المعلومات اللازمة لإدارة علاقات التوافق Interdependence فيما بين الأنشطة والتي لا تقتصر على العلاقات المباشرة بموردى المستوى الأول ولكن تمتد لإدارة العلاقات بموردى الموردين - من خلال العلاقات غير المباشرة- وتأثير ذلك على إعادة صياغة العلاقات التنظيمية والفنية في ضوء دراسة سلاسل القيمة لمنشآت سلسلة التوريد، بغرض إحكام الرقابة على مسببات التكلفة بمنشآت العرض والطلب. بهدف تخفيض التكلفة من خلال ترشيد إستهلاك الموارد، وكفاءة أداء الأنشطة وتعزيز العوائد من المبيعات.
- ومن تحليل الدراسات السابقة يتضح ما يلي:
- تركيز معظم الدراسات السابقة على إستخدام أداة / أسلوب واحد دون غيره من أدوات إدارة التكلفة البيئية في سبيل تخفيض التكلفة إقتراناً بتحسين المركز التنافسى، في حين أن التكامل بين أكثر من أسلوب قد يُعزز من المزايا التنافسية لكل منشأة وللسلسلة التوريد ككل.
- التعاون بين أطراف سلسلة التوريد يتطلب توافر مجموعة من المحددات ومنها الثقة المتبادلة والمبنية على إستقرار العلاقة وإقتسام المنافع، تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة والذي يحفز على مشاركة وتبادل المعلومات وبخاصة التكاليفية والتي تمثل مُطلب رئيسى لتفعيل باقى الأدوات.
- عدم الإستقرار سواء على المستوى العملى أو الأكاديمى على إطار محدد لإدارة تكاليف سلسلة التوريد وتعزيز المركز التنافسى في ذات الوقت، وقد يرجع ذلك، لحدثة بيئة العلاقات المتبادلة/ التشابكية بين أطراف سلسلة التوريد.

- بالرغم من المساهمات الجيدة للدراسات السابقة، إلا أنها تفتقد للصورة الشاملة، لتنسيق أنشطة سلسلة التوريد في سبيل تعزيز القيمة للعميل وتحقيق التناغم فيما بين أدوات إدارة التكلفة البينية لنقل الضغوط التنافسية التي تواجهها المنشأة الرئيسية عند تعاملها مع العملاء إلى باقى أطراف السلسلة.

٤ - الإطار العام لسلسلة التوريد : (المفهوم - المكونات - الأنواع - الأهداف)

٤-١ مفهوم سلسلة التوريد Supply Chain Concept

إرتباطاً بعولمة الأسواق فقد أصبح نجاح العديد من المنشآت مرتبط بمدى قدرتها على إحداث تغييرات بعملياتها ومنتجاتها لمقابلة طلبات العملاء المتزايدة بمجالات تحسين الجودة، المرونة، الإلتزام بمواعيد التسليم وتخفيض التكلفة. ومن ثم فلم تعد جهود/إمكانيات المنشأة والتي تقتصر على تحسين أنشطتها الداخلية كافية للصمود أمام تلك البيئة التنافسية التي تتصف بدناميكية التغيير. ومن ثم إمتدت جهود التحسين خارج إطار الحدود التنظيمية للمنشأة، مما استدعى أهمية التنسيق صعوداً وهبوطاً بين أنشطة المنشأة الداخلية والأنشطة المشتركة بين المنشأة والأطراف الخارجية والتي تتمثل في الموردين/موردى الموردين(مصادر العرض) والعملاء/عملاء العملاء (مصادر الطلب) من خلال مايسمى بسلسلة التوريد والتي تمثل كيان واحد، يتميز بالمرونة، سرعة الإستجابة لطلبات العميل، تدنية التكلفة لأقل قدر ممكن مقارنة بالمنشأة المتكاملة رأسياً والتي تعتمد على وفورات الحجم المتولدة من الإنتاج بكميات كبيرة والذي قد يصعب تصريفه في ضوء قصر دورة حياة المنتجات وتغير تفضيلات العملاء (Fayard, et al, 2014).

٤-٢ إدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management (SCM)

تزايدت أهمية إدارة سلسلة التوريد في ضوء تمتع كل منشأة من السلسلة بكيان مستقل عن الأخرى بالإضافة إلى إمكانية إنتماء كل منشأة بالسلسلة لسلاسل توريد أخرى في نفس الوقت (بخاصة الموردين) وتقع مسؤولية إدارة أنشطة السلسلة على مدير سلسلة التوريد Supply Chain Manager وهو أحد موظفى المنشأة الرئيسية التي ترتبط مباشرة بالعملاء. ويسعى مدير السلسلة للتنسيق بين جهود مجموعة من الأفراد المُمثلين لكل منشأة بالسلسلة من خلال لقاءات دورية تركز على تبادل المعلومات بشأن توقعات المبيعات واسعار البيع المستهدفة وتحديد مواطن التحسين الممكنة لمعالجة نقاط الإختناق واستغلال الطاقات المتاحة، بهدف تحقيق التوازن بين جانب العرض والطلب في ضوء قدرات الموردين والمنشأة الرئيسية، مع متطلبات العملاء.

ووفق العديد من الدراسات، فكل من المنشآت الرائدة عالمياً، تقود سلسلة توريد خاصة بها، بهدف تحقيق مزايا تنافسية للسلسلة ككل متمثلة في إرتفاع مستوى الجودة، الإلتزام بمواعيد التسليم، تحقيق وفورات تكاليفية مرتفعة، تعزيز مستوى الابتكارية والتي تمثل مؤشرات/مسببات قائدة Leading Indicators تنعكس بعد فترة إبطاء على زيادة الحصة السوقية وتعظيم مؤشرات الربحية والتي تمثل مؤشرات تابعة Lagging Indicators لجميع أطراف السلسلة(IMA, 2008). وحققت العديد من

سلاسل التوريد نجاحات متميزة بفضل الإدارة الجيدة لأنشطتها ومنها: Toyota /Isuzu/Komatsu اليابانية، Ford الأمريكية في مجال صناعة السيارات، IBM/Intel /Cisco/Dell الأمريكية في مجال صناعة الحاسبات والبرمجيات، Samsung الكورية لصناعة الأجهزة الكهربائية والإلكترونيات، وشركات المشروبات الغازية Pepsi/Coca-Cola، بالإضافة متاجر التجزئة ومنها Wal-Mart/Sainsbury، ومستحضرات التجميل ومنها: Procter & Gamble/Johnson & Johnson والتي حققت معدلات نمو مرتفعة، تتلخص في معدلات قياسية للعائد على الإستثمار، زيادة معدلات دوران المخزون بها، متجاوزة مثيلاتها من سلاسل التوريد المنافسة (Zbib, et al, 2014; Fredriksson and Liljestrand, 2015).

ووفقاً لدراسة المعهد الأمريكي للمحاسبين الإداريين، فإدارة سلسلة التوريد عبر الحدود التنظيمية للمنشآت

أصبحت الفكرة الأكثر أهمية لمواجهة تحديات المنافسة، حيث تساهم في زيادة عائد العمليات Throughput من خلال تدنية التأثير السلبي لنقاط الاختناق، والتي تؤثر على انسيابية وتدفق العمليات. وتستهدف إدارة السلسلة تسريع/ إنسيابية معدل التدفق Flow لكل من:المنتجات/ المعلومات/ التدفقات النقدية بين أعضاء سلسلة التوريد، بداية من الحصول على المواد الخام/ المكونات، مروراً بعمليات التصنيع/ التجميع، إنتهاءً بنقطة الإستهلاك من جانب العميل النهائي، مما يساهم في تحقيق مزايا تنافسية للسلسلة ككل يصعب تحقيقها من جانب أى منشأة بمفردها (هلال، ٢٠١٣، الهلباوى،النشار، ٢٠١٣; IMA, 2008).

وتتجلى المساهمة الحقيقية لمفهوم إدارة سلسلة التوريد في التفكير خارج حدود المنشأة، لإدراك العلاقات التشابكية فيما بين المنشآت المكونة للسلسلة، بغرض التدعيم المركز التنافسي للسلسلة ككل. ٤-٣ مكونات/ أطراف سلسلة التوريد:

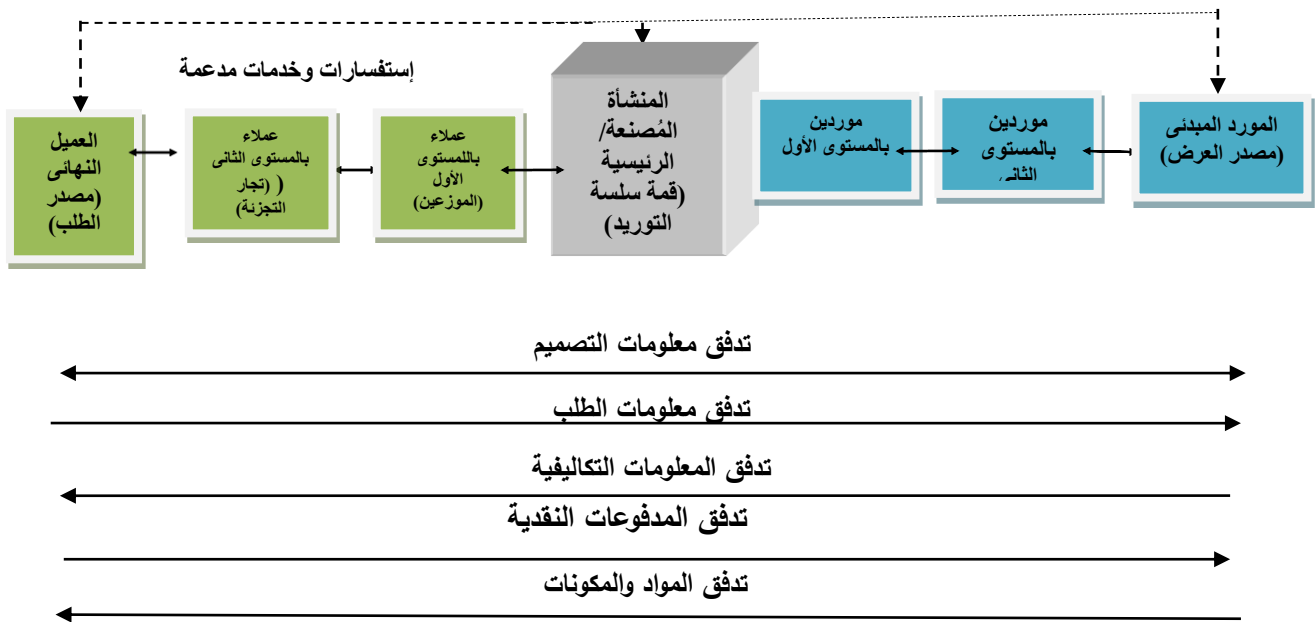
بالرغم من أن سلسلة التوريد تتكون من عدة منشآت إقتصادية تُنسق أنشطتها و جهودها في سبيل تحقيق هدف مشترك، إلا أن عدد أعضاء سلسلة التوريد يتفاوت من سلسلة لأخرى، ، فذلك المتغير القرارى يتوقف على طبيعة المنتجات / الخدمات المقدمة، حدود إستخدام إستراتيجيات التعهيد، القدرات والكفاءات المتوافرة لأعضاء سلسلة التوريد بالإضافة لظروف الطلب وطبيعة المنافسة، وقابلية المنشآت للإنخراط في علاقات شراكة مبنية على الثقة والالتزام، بهدف تحقيق أفضل مركز تنافسي لأعضاء السلسلة.

وبالرغم من إتفاق العديد من الدراسات ،على أن سلسلة التوريد تتألف من الموردين، المُصنعين، العملاء كأعضاء للسلسلة، إلا أن كل من (Lockamy and Smith, 2000) يُضيفان الموزعين وتجار التجزئة Distributors & Retailers لأعضاء السلسلة لأهميتهما في توفير معلومات تُفيد في تنسيق الجهود فيما بين العملاء والمُصنعين. إلا أن دراسة (Cooper and Slagmulder,

(2004) أشارت إلى أن سلسلة التوريد تقتصر على الموردين والمشتريين فقط، وذلك التوجه يحمل في طياته وجود المصنعين ضمناً. فعندما تقوم الشركة المصنعة بشراء المواد الأولية من المورد، فالشركة المصنعة تمثل المشتري في تلك الحالة، وفي المقابل عندما يشتري العميل المنتجات من الشركة المصنعة فهي أصبحت تمثل المورد .

٤-٤ أنواع ومسارات التدفقات بين أعضاء سلسلة التوريد:

تتوقف مستويات أداء سلسلة التوريد في تحقيق أهدافها على درجة التعاون والتنسيق بين أعضاء السلسلة بشأن حركة التدفقات المختلفة والتي تتضح من الشكل التالي: (Stevenson, 2012)



شكل رقم (١) يوضح حركة التدفقات المختلفة بين أعضاء سلسلة التوريد

١- تدفق معلومات التصميم: بغرض تحقيق متطلبات العملاء وفقاً لمنظور إدارة التكلفة الإستراتيجي يتم إشراك كل من الموردين والعملاء في تصميم المنتجات، حيث تتدفق معلومات التصميم في اتجاهين من العملاء للموردين، وبالعكس من الموردين للعملاء مروراً بالمنشأة المصنعة مما يساهم في تطوير أداء وقدرات أعضاء سلسلة التوريد في تلبية متطلبات العملاء.

٢- تدفق الطلب: وتتمثل في معلومات الطلب على المنتج النهائي من العملاء، وتساهم تلك النوعية من المعلومات في تحديد مستويات الإنتاج وجدولته لتجنب تراكم المخزون أو التعرض لنقص التوريد.

٣- تدفق المواد/ المنتجات: وتتمثل في تدفق المواد الأولية/ المكونات/ المنتجات من الموردين باتجاه المصنعين وصولاً بالمنتج النهائي للعملاء. وتستهدف إدارة سلسلة التوريد تحسين إنسيابية ذلك التدفق بما ينعكس إيجابياً على تخفيض مستويات المخزون، الالتزام بمواعيد التسليم، ومن ثم تخفيض التكاليف.

٤- تدفق المعلومات التكاليفية: وهي تمثل تجميع للعناصر التكاليفية المرتبطة بحركة المواد/ المكونات/ المنتجات من الموردين مروراً بالمصنعين، وصولاً للمستهلك النهائي بغرض تحديد هياكل تكلفة المنتجات والمكونات، وتوافر تلك النوعية من المعلومات يساهم في تحديد جوانب خفض التكلفة على إمتداد السلسلة.

٥- تدفق المدفوعات النقدية: وتمثل حركة المدفوعات النقدية من جانب العملاء باتجاه الموردين مروراً بالمنشآت المصنعة وتشمل مدفوعات مقابل المواد الأولية/ المكونات/ عمليات التجميع، التصنيع/ الخدمات المدعمة (Bhamu and Sangwan, 2014; Fayard, et al., 2014)،(الجندي، ٢٠٠٦).

وفي ضوء العرض السابق، نستنتج تزايد أهمية دور المحاسب الإداري في توفير التدفقات المعلوماتية والتي تمثل الأساس لتسهيل تدفق المواد والمكونات من خلال تدعيم العلاقات التعاونية بين أطراف السلسلة بغرض الإستغلال الأمثل للموارد والكشف عن الفرص المحتملة لخلق القيمة للعميل، وخفض التكلفة.

٤- ٥ أنواع سلسلة التوريد:

في سبيل تحقيق السلسلة للمزايا التنافسية المنشودة يجب أن يكون هناك بروتوكول/ إتفاقية تحدد القيم العامة والسلوك المشترك الذي يُنظم تصرفات المنشآت على إمتداد السلسلة بغرض تفعيل التعاون والتنسيق بين الأنشطة التي تتجاوز الحدود التنظيمية لكل منشأة، ولضمان إستقرار العلاقة بدون التضحية بالقدرات التنافسية لكل منشأة حال عملها خارج إطار الشراكة والحد من مخاطر السلوك الإنتهازى من جانب بعض الأطراف. كما يساهم بروتوكول التعاون في تحديد آليات نقل الضغوط التنافسية التي تواجهها المنشأة الرئيسية Focal Company والتي على إحتكاك بالعملاء لباقي أطراف السلسلة وتحديد الجهود المطلوبة من كل طرف لتحقيق الهدف العام(تخفيض التكلفة و/أو تعزيز القيمة للعميل)، وتختلف نوعية بروتوكول التعاون باختلاف نوعية سلسلة التوريد والتي ترجع لسيطرة منشأة أو أكثر على السلسلة. وعلى أثر ذلك تتنوع سلاسل التوريد ومنها: (Cooper and Slagmuder, 2004; De Faria, et al, 2013)

- سلسلة التوريد الملكية Kingdom: حيث تكون هناك منشأة واحدة فقط تحتل المركز الرئيسى بالسلسلة Core Position وعلى إحتكاك مباشر بالعميل، وفي ضوء القدرات والخبرات المتاحة بها تتبع سياسة المركزية من أعلى لأسفل كبروتوكول لتوجيه جهود غالبية أطراف السلسلة في سبيل تحقيق رغبات المستهلك النهائي ومنها سلسلة التوريد الخاصة بشركة Toyota.

- سلسلة التوريد البارونية Barony: وتنشأ عندما تكون هناك اثنتين أو أكثر من المنشآت تتشارك في إحتلال المركز الرئيسى بالسلسلة، وتتساوى السيطرة من جانب كل منهما على باقى أطراف السلسلة، إلا أن سيطرة كل منهما تقل عن تلك المتاحة للمنشأة الرئيسية بالسلسلة الملكية. ويستند بروتوكول التعاون في تلك الحالة على التفاوض فيما بين المنشآت المسيطرة على السلسلة.

- سلسلة التوريد متساوية القوى Republic: وفي إطارها لا توجد منشأة تحتل المركز الرئيسي بالسلسلة، حيث تنعدم سيطرة منشأة على أخرى بالسلسلة، ويعتمد بروتوكول التعاون في هذا الإطار على الإتفاقيات المتبادلة والعطاءات التنافسية Competitive Bids لتحقيق الكفاءة والفعالية للسلسلة، في ظل علاقات تعاون بين أطراف تلك السلسلة محكومة بمدى زمنى قصير نسبياً.

ومن ثم فالمزايا التنافسية المنشودة من تفعيل علاقات الشراكة في إطار سلسلة التوريد، تتزايد في ظل سلسلة التوريد الملكية والتي تتبعها معظم سلاسل التوريد المتميزة، حيث تحتل المنشأة الرئيسية دور القيادة بها. بينما سلسلة التوريد البارونية والتي تتشارك أكثر من منشأة في إدارتها، فنجاحها يعتمد على مستوى المفاوضات بين تلك المنشآت المسيطرة، وإمكانية الوصول لحلول مقبولة/ مرضية لكافة الأطراف إلا أنها لا ترقى لمستوى السلسلة الملكية من حيث جودة النتائج المحققة.

بينما تنخفض المزايا التنافسية المنشودة في حالة السلسلة ذات القوى المتساوية لإنخفاض مستوى التنسيق والإلتزام حيث تقتصر العلاقة على أجل زمنى قصير نسبياً. (De Faria, et al., 2013)

٤-٦ أهداف سلسلة التوريد:

تتعدد أنواع سلاسل التوريد، في ضوء مركز القوة بكل منها، ودرجة التعاون بين أعضائها، إلا أنه يمكن إجمال الأهداف العامة لها فيما يلي: (IMA, 2008; Fayard, et al., 2014; Piontkowski, et al., 2012)

- ١- تطوير الأداء لمقابلة إحتياجات العملاء، وتذنية التكلفة من خلال الإستغلال الأمثل للموارد.
- ٢- تنسيق حركة التدفق سواء المتعلقة بالمنتجات أو المعلومات، وحل المشاكل الناتجة عن تضارب المصالح بين أعضاء سلسلة التوريد، في سبيل تخفيض مستويات المخزون، زيادة الإنتاجية، تخفيض التكاليف من خلال تحسين كفاءة أداء السلسلة. التوريد.
- ونخلص إلى أن، الهدف الرئيسى لسلسلة التوريد يتمثل في تحسين أداء سلسلة التوريد لدعم مركزها التنافسى. وتحقيق ذلك الهدف لا يرتبط بالمنشأة التي على قمة سلسلة التوريد التي تتعامل مباشرة مع العملاء فقط بل هي مسئولية تضامنية تمتد لتشمل كافة أعضاء السلسلة. فتكلفة وجودة المنتج النهائى ترتبط بتكلفة وجودة الأجزاء والمكونات المشتراة. وبالتالي فجهود تخفيض التكلفة وتحسين مستويات الجودة لم تُعد تقتصر على حدود كل منشأة بل هي نتاج جهود أعضاء سلسلة التوريد مجتمعة، والتي يتم تدعيمها من خلال إنسيابية تدفق المعلومات وتنسيق الجهود أثناء تدفق المواد والمنتجات بين أعضاء السلسلة بغرض تحقيق الأهداف المشتركة.

٤-٧ دور أدوات المحاسبة الإدارية في تطوير أداء سلسلة التوريد:

في ظل إدراك معظم المنشآت أن تحسين الكفاءة الداخلية لكل منها على حدة لم يعد كافياً، فتفعيل أدوات إدارة التكلفة إستراتيجياً على إمتداد السلسلة، يعتمد على الجهود المشتركة لتخفيض التكلفة وتدعيم المركز التنافسى في نفس الوقت والتي تُمثل مصدر المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالكامل والذي يعود

بالنفع على كل طرف بالسلسلة (Holweg and Helo, 2014). ومن ثم تزايدت أهمية التخطيط/التنسيق/ الرقابة/ إتخاذ القرارات- ذات التوجه الإستراتيجي- والمرتبطة بأنشطة كل منشأة وتداعياتها المحتملة على أنشطة السلسلة ككل، في سبيل تحقيق المزايا التنافسية لسلسلة التوريد. إلا ان أدوات المحاسبة الإدارية التقليدية كالموازنات التخطيطية، التكاليف المعيارية، تحليل الانحرافات، ركزت على تحليل/ تخطيط/ رقابة أنشطة وعمليات المنشأة الداخلية في سبيل رفع كفاءة الأداء إرتباطاً بحدود المنشأة التنظيمية وإعتماداً على معلومات تتصف بأنها إجمالية، متأخرة، مشوهة، غير قادرة على رقابة التكاليف التي تقع خارج حدود المنشأة بالإضافة لعدم قدرتها على تحديد مدى جدوى الأنشطة التي يتم القيام بها داخلياً في توفير القيمة من وجهة نظر العميل.

ومن ثم أصبحت تلك المعلومات لا تتناسب مع الإحتياجات المتجددة والمتعددة في سبيل تدعيم الميزة التنافسية لسلسلة التوريد بإعتبارها وحدة التحليل، والتي تتطلب مراعاة العلاقات مع الموردين والعملاء على إمتداد سلسلة التوريد متجاوزة الحدود التنظيمية لكل منشأة (Lida, 2012).

فحركات خلق القيمة للعميل النهائي تراكمية تبدأ من الحصول على المواد الخام مروراً بمراحل التصنيع، إنتهاءً بتسليم المنتج للعميل، ومن ثم تنامت فكرة تحليل سلاسل القيمة لكل منشأة بسلسلة التوريد بهدف إدارة وتنسيق العلاقات المتشابكة بغرض تعزيز القيمة للعميل وتحسين المركز التنافسي للسلسلة، بالإضافة إلى أنه من خلال تتبع تراكم تكلفة المنتج النهائي يتضح جلياً، أن هناك نسبة كبيرة من تلك التكلفة تتراوح ما بين ٥٠ : ٨٠ %، يساهم بها الموردون وموردى الموردون (Nilsson and Agandal, 2010; Zbib, et al., 2014).

ومن ثم باتت تكلفة المنتج النهائي تتأثر بالتكاليف التي تحدث خارج الحدود التنظيمية للمنشأة أكثر من تأثرها بعمليات المنشأة نفسها، مما يستدعى تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية في سبيل تنسيق برامج خفض التكلفة على إمتداد السلسلة. وبالإضافة لما سبق فالتكامل بين تحليل سلاسل القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية، قد يعزز من المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بشكل يتجاوز إستخدام كل منهما على حدة (Anderson and Dekker, 2009).

وتتلخص مساهمة أدوات المحاسبة الإدارية في توفير نوعية المعلومات التي تساهم في تطوير أداء سلسلة التوريد، ومنها على سبيل المثال: (IMA, 2008; Pettersson and Segerstedt, 2013; De Faria, et al., 2013)

- تحديد مصادر الفاقد، وفرص التحسين المحتملة على إمتداد سلسلة التوريد.
- تحديد التكلفة المرتبطة بالعديد من موضوعات القياس التكاليفي Cost Objects وتشمل الموردين، المنتجات، العملاء، قنوات التوزيع، بدلاً من الإقتصار على المنتجات فقط.
- تقدير التكاليف والعوائد المنتظرة لأطراف السلسلة مُجمعة والناشئة عن البدائل القرارية المرتبطة بمراحل تصميم المنتجات، التصنيع/التحويل، الخدمات اللوجيستية.

- توفير تقارير أداء للتأكد من مساهمة مبادرات إدارة سلسلة التوريد فى تحقيق الأهداف وتحسين الأداء مقارنة بمقاييس الأداء المرجعية Benchmarking.
 - تدعيم جهود إعادة تصميم العمليات Process Redesign والمنتجات لإستبعاد الفاقد، تخفيض وقت الإنجاز، و زيادة مستوى المرونة وتسريع معدل الإستجابة من خلال تحسين كفاءة العمليات المتداخلة.
 - إستكشاف فرص خفض التكلفة، من خلال تتبع التكلفة بداية من الحصول على المواد الخام وحتى تسليم المنتج النهائى، فى سبيل تحديد القيمة المضافة مقابل التكاليف، وبالتالي تحديد تلك الأنشطة التى لاتضيف قيمة ويمكن إستبعادها أو تخفيضها لأقل قدر ممكن.
- وبالتالى فهناك أثر متنامى للإستفادة من أدوات ومعلومات المحاسبة الإدارية فى تطوير أداء سلسلة التوريد من خلال الإعتماد على أسلوب تحليل سلسلة القيمة بغية تنسيق وإدارة العلاقات فيما بين أطراف السلسلة لتدعيم عمليات خلق القيمة، بالإضافة لتفعيلها لأدوات إدارة التكلفة البيئية IOCM والتى تستهدف إدارة تكاليف السلسلة إرتباطاً بإمكانية تداول المعلومات التكاليفية بين أطراف السلسلة فى سبيل إحكام الرقابة على تلك التكاليف بغرض تحسين الأداء لكافة الأطراف ومن ثم إمكانية تخفيض تكلفة المنتج النهائى.

٥ - تحليل سلسلة القيمة كأداة لتنسيق العلاقات فيما بين منشآت سلسلة التوريد:

فى ظل بيئة الأعمال الحالية التى تتسم بشدة المنافسة، أصبح من الضرورى لمنشآت سلسلة التوريد تلبية متطلبات عملائها فى مجالات الجودة، التوقيت، المرونة بأدنى تكلفة ممكنة، من خلال تنسيق وإدارة العلاقات والأنشطة بين منشآت السلسلة إعتدالاً على أسلوب تحليل سلسلة القيمة (Boute, et al., 2014) مما أنعكس على تبنى العديد من سلاسل التوريد لذلك الأسلوب الذى تتضح ملامحه فيما يلى:

٥-١ مفهوم سلسلة القيمة للمنشأة Value Chain: تعود فكرة سلسلة القيمة لجهود Porter, 1985 والتى تستند على أن القيمة المُسلمة للعميل تتولد من أداء سلسلة من الأنشطة الداخلية بالمنشأة و تنتهى بتسليم المنتج للعميل، وتستهدف إستبعاد تلك الأنشطة غير المضيفة للقيمة، وتعزيز أداء تلك الأنشطة المضيفة للقيمة (هلال، ٢٠١٣). ولتحقيق ذلك يجب أولاً التعرف على أنشطة المنشأة والتى تشتمل على:

الأنشطة الأساسية: تتعلق مباشرة بتحويل المدخلات إلى مخرجات وتمتد للتسليم وخدمات ما بعد البيع، وتتمثل فى أنشطة: البحوث والتطوير، التصميم، الإنتاج، التسويق، التوزيع، خدمات ما بعد البيع.

الأنشطة المدعمة Support Activites: وتستهدف تعزيز أداء الأنشطة الرئيسية بمجالات: الشراء، الإستفادة من التطور التكنولوجى، إدارة الموارد البشرية، البنية التحتية للمنشأة (Blocher, et al., 2010)

وتسعى كل منشأة عند أدائها لتلك الأنشطة لخلق القيمة للعميل، وتلك القيمة تتمثل في أى نشاط يكون العميل راغب فى سداد مقابل له. وتتشكل تلك القيمة للعميل، بالفرق بين ما يضحى به العميل **Customer Sacrifices** - تكلفة الشراء، تكاليف تشغيل والصيانة والتخلص من المنتج- وما يُدركه/يستلمه العميل **Customer Realization** - الخصائص المميزة للمنتج، الجودة، خدمات ما بعد الشراء، الأسم التجارية - وزيادة الفارق بين ما يتحملة العميل وما يحصل عليه، تتزايد القيمة المدركة من جانب العميل والتي تُمثل المصدر الأساسى للميزة التنافسية (Hansen, et al., 2009). وتُشتق الميزة التنافسية للمنشأة من الفرق بين القيمة المسلمة للعميل وتكاليف خلق تلك القيمة المرتبطة بها، وتتعدد إستراتيجيات تحقيق الميزة التنافسية للمنشأة، والتي تمثل إستراتيجية المنشأة التنافسية ومنها:

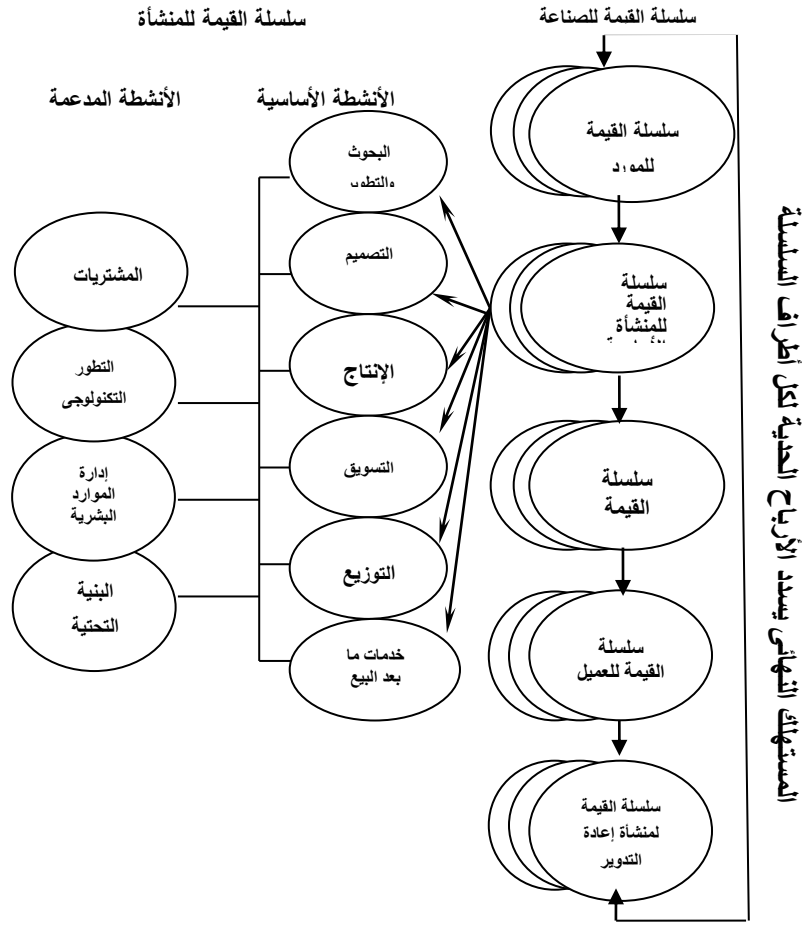
- إستراتيجية ريادة التكلفة **Cost Leadership**: وتستهدف تقديم منتج بقيمة مماثلة/ أو أفضل من المنافسين ولكن بتكلفة أقل. وفى ضوء أن القيمة للعميل تتمثل فى الفرق بين ماتم التضحية به وما تم إستلامه ، فتلك الإستراتيجية تعتمد على تخفيض/ تدنية التضحية من جانب العميل.

- إستراتيجية التمايز **Differentiation Strategy**: وتستند على تقديم منتج بقيمة أعلى وبتكلفة مماثلة أو أقل من تكلفة منتجات المنافسين، ومن ثم فتلك الإستراتيجية تعتمد على تعظيم العوائد المدركة للعميل.

- إستراتيجية التركيز **Focus Strategy**: تستهدف التركيز على قطاع من العملاء / السوق لتتنافس عليه والذى يبدو جذاباً لها وتتوافر لديها قدرات تلبيه متطلبات ذلك القطاع.

ويبنى التوجه الإستراتيجى للمنشأة، على أساس إختيار إحدى الإستراتيجيات السابقة أو خليط منها، بما يتناسب مع قدراتها على خلق وتعزيز الميزة التنافسية. ويتجلى دور أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية فى تدعيم توجهها الإستراتيجى من خلال تخفيض التكلفة و/أو تعزيز التمايز لمنتجاتها.

٥-٢ مفهوم سلسلة القيمة للصناعة **Industrial Value Chain** : قام كل من (Shank and Govindarajan, 1992) بتمديد سلسلة القيمة لتتخطى حدود المنشأة، لتشمل أنشطة خلق القيمة بداية من الحصول على المواد الخام والمكونات من الموردين مروراً بتسليم المنتج النهائى ليد العميل وإنهاءً بالتخلص من المنتجات أو إعادة تدويرها. وبالتالي فسلسلة القيمة للمنشأة أصبحت جزء من سلسلة القيمة للصناعة. وقدرة المنشأة على تعزيز مركزها التنافسى أصبح مرهون بتحليل سلسلة القيمة على مستوى الصناعة ككل (Shank and Govindarajan, 1992; Schulze, et al., 2012)



شكل رقم (٢) يوضح المقارنة بين سلسلة القيمة الداخلية للمنشأة وسلسلة القيمة للصناعة

المصدر: Stevenson, 2012; Shank and Govindarajan, 1992

ومن الشكل السابق يتضح تعدد المنشآت التي تشكل سلسلة القيمة للصناعة، وتساهم كل منها في أداء مجموعة من الأنشطة الأساسية و/أو المدعمة في سبيل خلق القيمة للعميل مقابل ربح حدى Margin يمثل في الفرق بين سعر الشراء من جانب العميل والذي يكون على إستعداد لسداده وتكلفة خلق تلك القيمة للعميل. وتتعاظم أهمية سلسلة القيمة للصناعة في تحديدها لعلاقات الترابط/ التوافق بين الأنشطة المؤداة بالمنشأة والتي تمثل جزء من سلسلة القيمة للصناعة، وعلاقتها سواء بالتأثير أو التأثير بسلاسل القيمة لدى الموردين وعملاء خارج حدود المنشأة. فالقدرة على أداء الأنشطة بكفاءة، وإدارة العلاقات بين تلك الأنشطة/ الروابط لمنشآت سلسلة التوريد والتي تمثل مجموعة فرعية من سلسلة القيمة للصناعة، يساهم في تعظيم القيمة للعميل وتدعيم الميزة التنافسية لسلسلة التوريد بالكامل (IMA, 1999).

ويعتبر تحليل سلسلة القيمة من أهم المحددات التي تضمن إضفاء البعد الإستراتيجي على إدارة التكلفة، ومن أدوات إدارة التكلفة التي تتناغم مع تحليل سلسل القيمة، بغرض تدعيم الميزة التنافسية، أسلوب المقارنة مع أفضل أداء Benchmarking، التكلفة المستهدفة Target Costing، التكلفة

المستهدفة المتسلسلة Chained Target Costing والتي تركز على فعالية إدارة التكلفة من خلال تجاوز الحدود التنظيمية للمنشأة (Shank and Govindarajan, 1992; Dekker, 2003; Holweg and Helo, 2014).

٥-٣ تحليل سلسلة القيمة لكل منشأة بسلسلة التوريد: يتم إجراء تحليل سلسلة القيمة اعتماداً على جهود فريق يتكون من المحاسبين الإداريين، مهندسي التصميم والإنتاج، مديري التسويق والموزعين/العلاء والموردين للمنشأة الرئيسية، بهدف تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات والتي توفر تصور لمستقبل سلسلة التوريد، والذي يمثل الأساس لإتخاذ القرارات الملائمة بهدف تدعيم الميزة التنافسية (Blocher, et al., 2010; Taylor, 2009) ويستند تحليل سلسلة القيمة على الخطوات التالية:

١- تحديد أنشطة سلسلة القيمة للمنشأة الرئيسية وتلك المرتبطة بعملائها ومورديها: في سبيل تحديد أنشطة خلق القيمة التي تعزز المركز التنافسي للمنشأة، يجب التخلي عن التقسيم الوظيفي أو الهرري للمنشأة، وتبنى منظور العمليات الذي يحتم النظر للمنشأة أفقياً Horizontal View بداية من المدخلات وانتهاءً بتوفير المخرجات للعميل على إمتداد سلسلة التوريد، بما يتيح تحديد كيفية أداء الأنشطة والعمليات وإمكانية تحسينها (Agndal and Nilsson, 2010; Holweg, and Helo, 2014).

وعند فصل/ تحديد أنشطة سلسلة القيمة يجب التركيز على الأنشطة الإستراتيجية والتي تتسم بالآتي:

- الأنشطة التي لها نسبة جوهرية من إجمالي التكاليف التشغيلية.
 - الأنشطة التي لها مسبب تكلفة يختلف عن باقي الأنشطة.
 - الأنشطة التي تؤدي بطريقة مختلفة عن المنافسين.
 - الأنشطة التي تتيح خلق تمايز/ تفوق عن المنافسين.
- ويلي ذلك تحديد التكلفة، الإيرادات، الأصول المخصصة لكل نشاط إستراتيجي، ومن ثم إمكانية حساب معدل العائد على الأصول المرتبطة بذلك النشاط (Dekker, 2003, Taylor, 2009). ومن أهم المعايير التي يركز عليها تحليل سلسلة القيمة تحديد مسبب التكلفة لكل نشاط إستراتيجي، والتي تمثل الأساس لتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد (Anderson and Dekker, 2009).

- تحديد مسببات التكلفة لكل نشاط : تنشأ / تتولد التكلفة من عدة عوامل ترتبط مع بعضها البعض بعلاقات متشابكة، وتحديد وتحليل تلك العوامل يوفر تفسير/ تصور لعلاقات التغير في تلك العوامل وأثرها على حدوث التكلفة، وتحديد مسبب/ مسببات التكلفة لكل نشاط من أنشطة خلق القيمة يمكن للمنشأة تفهم سلوك وهيكل التكلفة، تحديد أولويات/ مبادرات تخفيض التكلفة. وفي سبيل تحديد الميزة التكليفية النسبية لكل نشاط يجب أن تكون المنشأة على علم بمسببات التكلفة لدى منافسيها.

وتتنوع مسببات تكلفة الأنشطة ومنها: (Uddin, 2013; Hansen, et al., 2009)

مسببات تكلفة هيكلية : وتتمثل في الحجم، عدد خطوط الإنتاج، درجة تعقد المنتجات، نوعية التكنولوجيا المستخدمة، والتي تساهم في تشكيل الهيكل الإقتصادي للمنشأة، وتمثل إنعكاساً لقرارات إستراتيجية.

مسببات تكلفة تنفيذية: وتعكس قرارات المنشأة التشغيلية والتي تستهدف الإستغلال الأمثل لمواردها لتحقيق أهدافها، وتحدد تلك المسببات في ضوء سياسات وثقافة إدارة المنشأة. وتتلخص في درجة إستغلال الطاقة المتاحة، تصميم المنتجات، كفاءة ترتيب المصنع، نظم إدارة الجودة، تمكين العاملين، والتي تحدد مقدرة المنشأة على توفير البيئة الملائمة لتنفيذ إستراتيجياتها.

مسببات التكلفة التشغيلية: ومنها على سبيل المثال: عدد الأجزاء، عدد مرات تهيئة الآلات، المناولة، ساعات الفحص، والتي ترتبط بأنشطة التشغيل اليومية، وتحدد تكراريتها وطبيعتها إرتباطاً بمسببات التكلفة الهيكلية والتنفيذية.

وفي مجال إدارة التكلفة إستراتيجياً إستناداً لتحليل سلسلة القيمة، تتضح أهمية مسببات التكلفة الهيكلية والتنفيذية لتحقيق التوجه الإستراتيجي لتحليل سلسلة القيمة، ومن أهمها إستغلال العلاقات مع الموردين والعملاء(الهلواوي، النشار، ٢٠١٣; Dekker, 2003; Anderson and Dekker, 2009)

ويُمكن للمنشأة تحقيق ميزة تكاليفية من خلال تركيز الإهتمام على مسببات التكلفة الهيكلية/ التنفيذية وبخاصة المسببات التنفيذية لتحديد مواطن خفض التكلفة على إمتداد السلسلة، من خلال:

- إحكام الرقابة على مسببات التكلفة التشغيلية لتخفيض القدر المستهلك من الموارد.
 - دراسة إمكانية إستخدام تكنولوجيا أكثر تطوراً لتحقيق جودة أعلى وتكلفة أقل.
 - إستغلال الطاقة المتاحة بصورة أفضل وتحديد الأنشطة التي بها فائض أو عجز بالطاقة.
- ومن ثم فإحكام الرقابة على مسببات التكلفة بشكل أفضل من المنافسين لأنشطة خلق القيمة وبخاصة تلك التي تمثل تكلفتها نسبة جوهرية من إجمالي التكاليف، مدعومة بنظام تكاليفي قادر على تتبع التكلفة للأنشطة بشل ملائم وقد يساهم في ذلك إستخدام نظام ABC، أو من خلال إعادة تشكيل سلسلة القيمة والتي تتطلب تغييرات هيكلية، تتمثل في إستخدام طرق إنتاجية متطورة، إستحداث قنوات توزيع جديدة. قد تساهم إلى حد كبير في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد والتي تستند على ثلاث محاور تتمثل في:

أولاً: إستغلال / إدارة العلاقات والروابط لسلسلة القيمة الداخلية للمنشأة الرئيسية: فمعظم أنشطة سلسلة القيمة للمنشأة ترتبط ببعضها البعض، فبرامج تخفيض التكلفة بأحد أنشطة خلق القيمة قد تزيد / تخفض التكلفة أو الأيراد المرتبط بنشاط آخر، ومن ثم يجب تحديد الأنشطة التي تسبق أو تلي العملية الإنتاجية بهدف إستكشاف العلاقات فيما بين تلك الأنشطة، بغرض إستغلال وإدارة تلك العلاقات، في سبيل تعظيم القيمة، و/ أو تخفيض التكلفة. فعلى سبيل المثال تحدث أنشطة البحوث والتصميم قبل بداية العملية الإنتاجية، إلا أن أنشطة التصميم - قد تمثل مسبب / مسببات تكلفة جوهرية - لها تأثير

كبير على تكاليف العملية الإنتاجية بالمنشأة. فعدد أجزاء المنتج والمحدد أثناء عملية التصميم يُمثل مسبب تكلفة العديد من الأنشطة الإنتاجية ومنها كمية المواد المستخدمة، ساعات العمل المباشر، التجميع، الفحص، مشتريات المكونات (Blocher, et al., 2010).

ومن ثم إعادة تصميم المنتجات بعدد أجزاء أقل، قد يساهم في تخفيض وقت دورة التصنيع، زيادة مستويات الجودة، تخفيض تكاليف الأنشطة الإنتاجية، وتخفيض تكاليف خدمات ما بعد البيع بتخفيض احتمالات فشل المنتج وتحمل تكاليف الضمان.

ويجب ألا يقتصر الأمر على فرص خفض التكلفة فقط بل تعظيم القيمة للعميل أيضاً، ففي إطار نظم إدارة الجودة الشاملة، يتم استبعاد الفاقد ويترتب على ذلك تولد وفورات تكاليفية للمنشأة تتزامن مع زيادة مستويات رضا العملاء.

وبالإضافة لفرص خفض التكلفة السابقة، فقد تظهر فرص لتعزيز التمايز في منتجات المنشأة، فمن خلال تفهم أنشطة خلق القيمة التي تتميز بها المنشأة عن منافسيها سواء في جانب مواصفات المنتج، قنوات التوزيع، خدمة العملاء، يمكن للمنشأة تدعيم ميزتها التنافسية في أداء تلك الأنشطة ارتباطاً بالمهارات والقدرات والموارد المتاحة بها.

ثانياً: إستغلال / إدارة العلاقات بين وحدات الأعمال بسلسلة القيمة الداخلية للمنشأة الرئيسية: بعض المنشآت تتألف من عدة وحدات أعمال وبخاصة في المنشآت متنوعة الأنشطة مثل شركة هوندا اليابانية، وجنرال إلكتريك الأمريكية (Holweg and Helo, 2014)، وعلاقات الترابط بين سلاسل القيمة الجزئية لكل من تلك الوحدات داخل المنشأة الواحدة، تنشأ من الأنشطة المشتركة التي تستفيد منها تلك الوحدات، والتي ترتبط بأنشطة التسويق، التوزيع، المشتريات، الأنشطة اللوجستية، تصميم المنتجات. وبالتالي فالتنسيق بين وحدات الأعمال في مجالات الأنشطة المشتركة قد يُسفر عن وفورات تكاليفية يمكن إقتسامها بين تلك الوحدات المختلفة (Shank and Govindarajan, 1992).

ثالثاً: تحليل الروابط والعلاقات الرأسية Vertical Linkage Analysis:

لا يقتصر التحليل على تلك العلاقات بين أنشطة خلق القيمة المؤداة بالمنشأة الرئيسية فقط، فالجزء الأعظم من المزايا التنافسية قد يتولد من العلاقات بين أنشطة خلق القيمة بالمنشأة، وأنشطة خلق القيمة لدى الموردين، قنوات التوزيع والعملاء. وتحليل العلاقات الرأسية أكثر إتساعاً من تحليلات خفض التكلفة أو تعزيز التمايز المُقتصر على الأنشطة المؤداة بالمنشأة الرئيسية، بل يمتد لكل أنشطة خلق القيمة والعلاقات المتداخلة على إمتداد سلسلة التوريد. وفي سبيل تحقيق ذلك يتطلب الأمر توافر معلومات عن التكاليف، الإيرادات، الأصول، مسببات التكلفة لكل نشاط من أنشطة سلسلة القيمة لمنشآت سلسلة التوريد، ومقارنتها ببيانات سلاسل التوريد المنافسة، ويستهدف تحليل الروابط والعلاقات الرأسية كل مما يلي:

١ - إستغلال / إدارة العلاقات مع الموردين: ففي ضوء تخصص كل منشأة في أداء الأنشطة التي تتميز بميزة نسبية في أدائها تزايد الإعتماد على سياسة التعهيد، وبالتالي أصبح الموردين مسؤولين عن جزء كبير من القيمة المضافة/ التكلفة للمنتجات، وبالتالي تزايد الإهتمام من جانب كل منشأة في إدارة علاقتها بمورديها.

فعلى سبيل المثال، عندما تتبع منشأة المورد نظم إدارة الجودة الشاملة بهدف خفض تكاليف الجودة، وخلق إنتاجها من العيوب Defect-Free ستخفض تكاليف الفحص وإعادة التشغيل والفاقد لدى كل من منشأة المورد والمشتري (Hansen, et al., 2009). وينتج عن تحليل سلاسل القيمة لكل من منشأة المورد و المنشأة الرئيسية في إطار سلسلة التوريد، إمكانية إدارة الروابط فيما بينهما في سبيل تحقيق المنفعة لكل طرف وللسلسلة ككل، و التي تتزايد أهميتها أثناء مرحلة التصميم للمنتج، التخطيط / التنفيذ للعمليات الإنتاجية، ويساهم في نجاح إدارة تلك العلاقات، توافر نظم معلومات سريعة لتشغيل الطلبات لدى المورد، تبادل المعلومات وبخاصة التكاليفية مع المورد.

وبالتالي ففي سبيل تدعيم التوجه الإستراتيجي للمنشأة، يجب العناية بمرحلة إختيار المورد، بحيث لا يقتصر الأمر على إختيار المورد صاحب أقل سعر للمكونات، ولكن يجب إختيار المورد في ضوء التكلفة الإجمالية الناشئة عن الإرتباط به، حيث يعتبر المورد بمثابة موضوع قياس تكاليفي Cost Object تُنسب إليه كل من تكاليف الشراء، بالإضافة للتكاليف الناتجة عن إنخفاض مستوى الجودة، التأخير في التسليم، المرونة، الإعتمادية، وعند إرتفاع تلك النوعية من التكاليف، يجب التعرف على مسببات إرتفاع تلك التكاليف ودراساتها مع المنشأة الرئيسية، والتي تُمثل مجالات تحسين مُقترحة لخفض تلك التكاليف.

وفي بعض الأحيان قد يتم إختيار المورد صاحب سعر الشراء الأعلى نسبياً، إذا كان هناك تأثير إيجابي لتدعيم مركز المنشأة التنافسي بمجالات الجودة والإعتمادية، بقدر يتجاوز الزيادة النسبية في سعر الشراء.

٢- إستغلال/ إدارة العلاقات مع العملاء: خلق القيمة للعميل يمثل أحد أهم معايير النجاح لعلاقات المنشأة الرئيسية بمورديها وعملائها، وترتكز إدارة العلاقات مع العملاء على معالجة شكاوى العملاء، التعرف على إحتياجات العملاء الحالية والمتوقعة بغرض تمديد/ توسيع مجالات القيمة المُسلمة للعميل، في سبيل تعزيز درجة رضاه وولائه، والتي أصبحت تُمثل أهم مصادر الميزة التنافسية، في ضوء تنامي إتباع سياسة الإنتاج وفقاً للإشترطات التي يحددها العميل Mass Customization وبالتالي برزت أهمية إدارة العلاقات مع العملاء لتسليم المنتجات المناسبة للعميل محلياً/ دولياً، في الوقت الملائم، بالمكان المتفق عليه، وبالكمية المطلوبة، مصحوباً بفاتورة دقيقة (Piontkowski, et al., 2012). وتستند إدارة/ إستغلال العلاقات مع العميل على إمكانية تبادل المعلومات مع العميل بشأن

المنتج، قبول الطلبات، التفاوض مع العملاء لإدارة الطلب، إعلام العميل بمراحل معالجة الطلبات والتي تبدأ من جدولة الطلبات، التشغيل، التسليم.

وفى سبيل تحسين ربحية المنشأة، يجب التركيز على التكلفة المرتبطة بخدمة العميل، فوفقاً لنظم التكاليف التقليدية تُعالج التكاليف البيعية والإدارية كتكاليف فترية *Period Costs*، وفى بعض الأحيان قد يتم تخصيصها على العملاء فى ضوء إيرادات المبيعات، وبالتالي فالرسالة المستمدة من نظم التكاليف التقليدية، هى عدم التفرقة بين العملاء وفقاً لتكلفة الخدمة المرتبطة بكل منهم. وفى حالة تزايد تكلفة خدمة العميل والناشئة من: الطلبات بمواصفات خاصة، التسليم فى مواعيد غير منتظمة بأحجام صغيرة، لا يتم ربط تلك التكلفة بالعميل وبالتالي فقد تتجاوز تكلفة خدمة العميل الإيرادات الناتجة عنه ويصبح عميل غير مربح. وبالإعتماد على نظم التكاليف التقليدية قد يصعب التفرقة بين العملاء فى ضوء تكلفة خدمة كل منهم والمرتبطة بالطلب على موارد وأنشطة المنشأة. وبالتالي فالإستمرار فى التعامل مع العملاء غير المربحين، وعدم إتخاذ تصرفات تستهدف تغيير سلوكهم الشرائى، قد يُضعف مركز المنشأة/ السلسلة التنافسى (Hansen, et al., 2009; Blocher, et al., 2010)

وفى سبيل التغلب على تلك الصعوبات، فمن الملائم تخصيص تكاليف خدمة العملاء على فئات العملاء المختلفة فى ضوء المعلومات المتوافرة من إستخدام نظام *ABC*. وإستناداً للتخصيص الملائم لتكاليف خدمة العملاء، يتسنى للمنشأة تحديد عملائها المربحين/ غير المربحين، ومن ثم إمكانية إتخاذ تصرفات تعزز توجهها الإستراتيجى من خلال الحفاظ على عملائها المربحين وزيادة درجة ولائهم لمنتجات المنشأة بزيادة مستويات الخدمة المقدمة لهم، تخفيض الأسعار، منح خدمات جديدة. وبشأن العملاء غير المربحين فقد تُتخذ المنشأة عدة تصرفات لتغيير سلوكهم الشرائى، وتخفيض تكلفة الخدمات المقدمة، أو بزيادة الأسعار لتعكس تكلفة الموارد المستهلكة، وفى حال فشل المبادرات السابقة فقد يكون من الملائم التخلي عن تلك النوعية من العملاء غير المربحين.

٥-٤ مساهمة تحليل سلسلة القيمة فى تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد:

من خلال دمج التحليلات المتعلقة بأداء المورد، قدرات المنشأة، متطلبات العميل، بإطار هيكلى مُنظم مُحدد بأبعاد أسلوب تحليل سلسلة القيمة، يُمكن تحديد تداعيات أداء الأنشطة الهامة إستراتيجياً على تكلفة أو تمايز السلسلة ككل. وترجمة تصرفات الأعضاء لمساهمات إيجابية لجميع الأطراف إعتماداً على المعلومات المحاسبية وبخاصة التكاليفية. إلا أن أهم الإنتقادات الموجهة لأدوات المحاسبة الإدارية التقليدية تتمثل فى عدم ملائمتها لتحليل سلسلة القيمة فهى: لا تركز على الأنشطة الجوهرية ولكن على مراكز المسئولية، لا تركز على العلاقات التشابكية بين الأنشطة فتكلفة وأداء أحد الأنشطة قد يرتبط بتكلفة وأداء نشاط آخر، ومن ثم فهى لا تعكس إقتصاديات أداء النشاط و مسببات التكلفة المرتبطة به وبالتالي تجاهل إمكانية الإستفادة من الروابط بسلسلة التوريد.

وفى سبيل تجاوز تلك الصعوبات فالمعلومات الناتجة عن تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط قد تُتيح تفعيل أسلوب تحليل سلسلة القيمة، فمن خلال تحديد التكاليف، الإيرادات، والأصول المرتبطة بأداء تلك الأنشطة، وتحديد مسببات تكلفة كل نشاط يمكن تحليل سلوك التكلفة ومصادر التمايز، لتحديد فرص خفض التكلفة/ التحسين المستمر باستخدام ثلاث أنواع من التحليلات:

-المقارنة مع أداء أفضل المنافسين Benchmark: حيث تتم مقارنة تكاليف أداء الأنشطة بالمنشأة الرئيسية، ومورديها، بتكلفة أداء تلك الأنشطة لدى أفضل المنافسين/ الموردين المنافسين، اعتماداً على تكلفة الوحدة من مسبب التكلفة، أو بمقارنة تكلفة أداء النشاط بمتوسط تكلفة النشاط بالصناعة، ومن ثم تتضح مواطن التحسين المحتملة بالمنشأة الرئيسية أو لدى الموردين.

-تحليل الاتجاه Trend Analysis: ويتم على فترات زمنية منتظمة/ ربع سنوياً، بغرض ملاحظة تطور/ تغير تكلفة أداء أنشطة سلسلة التوريد على مدار فترة زمنية، وتحديد توقيت التدخل للتصحيح.

-تحليل ماذا- لو الإستراتيجى Strategic What-If Analysis: لتحليل تأثير التغيرات/ القرارات بسلسلة التوريد على إجمالي تكاليف السلسلة. ويستخدم ذلك التحليل لتحديد مدى جدوى برامج التحسين، من خلال مقارنة تكاليف تفعيل تلك البرامج مع الوفورات/ المنافع الناتجة عنها (Dekker,2003).

وقد تُسفر تلك التحليلات عن :-

- تخفيض التكاليف لنشاط يُضيف قيمة مع ثبات الإيرادات المتولدة عنه.
- زيادة الإيراد الذى يقدمه النشاط القيمي مع ثبات تكاليف أداء النشاط.
- تخفيض الأصول المستخدمة فى أداء النشاط مع ثبات الإيراد والتكاليف.

وتساهم تلك التحليلات السابقة، فى تنسيق أنشطة الموردين والعملاء مع أنشطة المنشأة الرئيسية فى سبيل تدعيم المزايا التنافسية بجانب تخفيض التكلفة أو تعظيم التمايز، من خلال إحكام الرقابة على مسببات التكلفة أو إعادة ترتيب/ نقل أداء الأنشطة للمنشآت التى تتميز بكفاءة الأداء لتلك الأنشطة، من خلال دمج سلسلة القيمة للمنشأة الرئيسية بنظام أكبر يشمل سلاسل القيمة الخاصة بكل من الموردين والعملاء والتى قد يتولد عنها إمكانية إكتشاف مصادر جديدة للمنافع الغير ظاهرة/ المختفية (Carlsson, et al.,2015) وبالتالي فتحليل سلسلة القيمة للمنشآت المكونة لسلسلة التوريد، مع إمكانية إدارة تلك الروابط فيما بين الأنشطة داخلياً وخارجياً بشكل أفضل من أداء سلاسل التوريد الأخرى، قد يمثل أداة فعالة لتعزيز الاستفادة من الموارد المحدودة وتسهيل عملية إتخاذ القرارات الإستراتيجية مثل تعهيد أداء أنشطة لمنشأة أخرى بسلسلة التوريد أكثر كفاءة، توفير تغذية عكسية لأطراف سلسلة التوريد بشأن تأثير مبادرات التحسين المستهدفة على الميزة التنافسية لباقي الأطراف وللسلسلة التوريد بالكامل.

٦- أدوات إدارة التكاليف البيئية ودورها فى تعزيز المزايا التنافسية (IOCM)

تتعاظم أهمية إدارة التكاليف البيئية، إستناداً لإعتماد معظم المنشآت على تعهيد جزء كبير من أنشطتها التى تُضيف قيمة للمنتج النهائى لموردين خارجيين، وتستهدف إدارة التكاليف البيئية الإستغلال الأمثل

للموارد المتاحة على إمتداد السلسلة، من خلال الإدارة الإستباقية/ الوقائية للتكاليف Proactive Cost Management ، التأثير على هياكل وسلوك التكلفة عبر الحدود التنظيمية لمنشآت السلسلة، وحتى تتأتى الفعالية المرجوة منها فى بيئة شديدة التنافسية يجب أن تتصف إدارة التكلفة بالخصائص التالية: (Goldbach, 2002; Caglio and Ditillo, 2012)

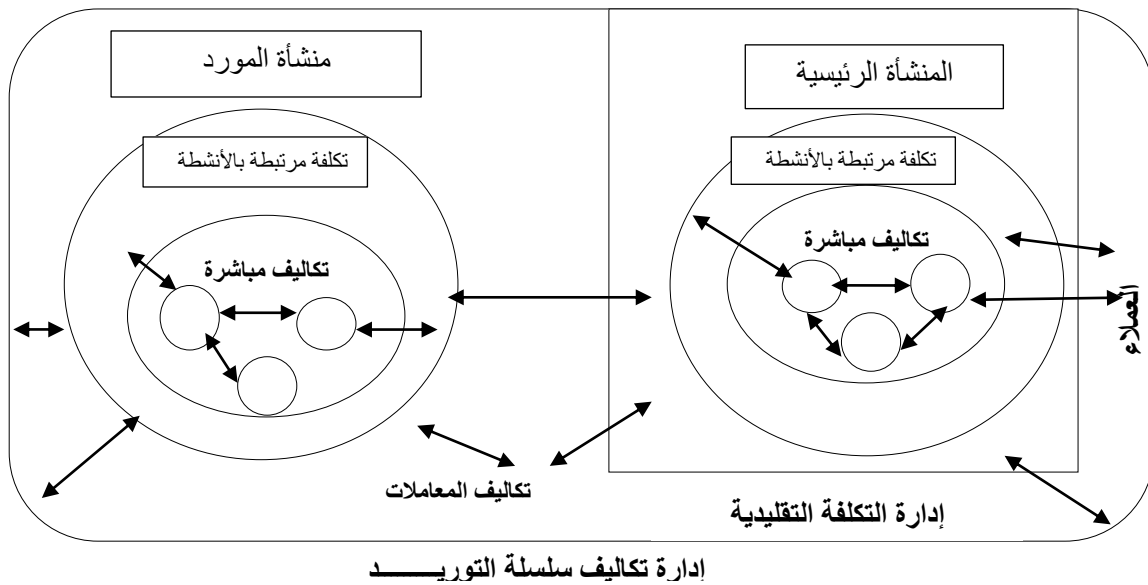
- ١- التوجه السوقى: حيث تتم إدارة التكلفة مع الأخذ فى الحسبان لمتطلبات العميل وسلوك المنافسين.
 - ٢- الشمولية: حيث تتسع لتشمل الأطراف الخارجية على إمتداد سلسلة التوريد، بالإضافة لتركيزها على مراحل دورة حياة المنتج المختلفة.
 - ٣- الإستمرارية: فإدارة التكلفة تمثل مهمة دائمة Permanent تساهم فى ضمان التحسين المستمر.
 - ٤- المشاركة Participatory: فإدارة التكلفة تتطلب المشاركة والإلتزام الفعلى من كافة الأطراف.
 - ٥- التكامل الوظيفى Cross-functional: حيث تستهدف التكامل بين وظائف المنشآت المختلفة.
- وفى ضوء أن تخفيض التكلفة أصبح من أهم الأهداف التى تسعى إليها إدارة سلسلة التوريد إقتراناً بتعزيز القيمة للعميل، تزايد الإهتمام بتفعيل أدوات إدارة التكاليف البينية فيما بين أعضاء السلسلة، والتى تشكل فيما بينها، مدخل منظم/ مهيكل Structured Approach لتنسيق أنشطة المنشأة الرئيسية مع شبكة الموردين والعملاء على إمتداد سلسلة التوريد من خلال برامج متطورة لإدارة التكلفة تستند على الثقة المتبادلة ومشاركة المعلومات بهدف تدعيم المركز التنافسى، وتستهدف بالأساس إيجاد طرق/ فرص لخفض التكلفة قائمة على الجهود المشتركة فيما بين أعضاء السلسلة والتى يصعب على المنشآت إقتناصها/ إستغلالها فى حال عملها بشكل مُنفرد، بالإضافة لتحسين مستويات الجودة/ الخصائص الوظيفية للمكونات التى يتم توريدها بهدف تخفيض إجمالى تكاليف شبكة المنشآت - الموردين والمشتريين - والتى ينشأ عنها تعظيم ربحية السلسلة. وحتى تتحقق المزايا المنتظرة من إدارة تكاليف سلسلة التوريد، من خلال إدارة التكاليف البينية يتطلب الأمر توافر المتطلبات التالية: (Cooper and Slagmulder, 2004;1999, Fayard, et al., 2014)، الجندى، ٢٠٠٦

- تضع المنشأة المُصنعة/ الرئيسية بقمة سلسلة التوريد Focal firm - كما فى حالة سلسلة التوريد الملكية أهداف محددة لخفض التكلفة من جانب الموردين.
 - تساعد المنشأة المُصنعة مورديها على إيجاد طرق/ مسارات لتحقيق أهداف خفض التكلفة.
 - يجب على المنشأة أن تأخذ فى إعتبارها ربحية مورديها عند التفاوض معهم.
 - العمل بإستمرار على كفاءة العمليات المتداخلة فيما بين المنشأة الرئيسية ومورديها وعملائها.
- وحتى تتحقق فعالية إدارة التكاليف البينية، فليس من الكافى لمنشأة واحدة وموردها المباشر تطبيق ممارسات إدارة التكلفة، بل يجب على معظم إن لم يكن كل المنشآت بسلسلة التوريد أن تُفعل تلك الممارسات فى سبيل تدعيم المركز التنافسى للسلسلة والذى يتحدد بمستوى أداء أضعف حلقة بها. وتعدد أدوات إدارة التكاليف البينية التى تساهم فى تحقيق تلك المتطلبات السابقة ومنها :

٦-١ نظام التكلفة على أساس النشاط (Activity-Based Costing (ABC):

الإعتماد على معلومات غير دقيقة عن تكلفة المنتجات وبالتالي ربحيتها، قد يُعرض المنشأة/ سلسلة التوريد لمخاطر إختيار إستراتيجية غير ملائمة، ويساهم نظام التكلفة على أساس النشاط في تقدير كمية الموارد التي تستنفذها الأنشطة المختلفة، وتتزايد أهمية استخدام ذلك النظام في ضوء: تغير هيكل التكلفة بالمنشآت الصناعية في العصر الحالي وتزايد نسبة التكاليف غير المباشرة/ الإضافية والمرتبطة بالأنشطة التي يصعب ربطها مباشرة بالمنتجات والناجمة عن تعقد وتنوع المنتجات والعمليات التشغيلية

- عند إرتباط المنشأة الرئيسية بعملائها ومورديها في إطار سلسلة التوريد يبرز نوع آخر من التكاليف الإضافية وهو تكلفة الصفقات/ المعاملات Transaction Costs والتي تنشأ من كافة أنشطة الإتصال والتنسيق فيما بين المنشآت على إمتداد السلسلة سواء بجانب الموردين أو العملاء. وبغرض إدارة علاقات السلسلة، وإدارة تكاليف الصفقات الناشئة عنها وإخضاعها للرقابة، يجب توافر معلومات عن تكلفة أداء تلك المعاملات، والتي يتم توفيرها إستناداً للجهود المشتركة (Golbach, 2002, Askarany, et al, 2010). فتطوير نظام لتبادل لمعلومات إلكترونيا على سبيل المثال قد يزيد من تكلفة الإستثمارات والتي تمثل أحد أنواع تكاليف الصفقات، وفي المقابل قد ينتج عنه، إنخفاض بتكلفة أنشطة معالجة أوامر الشراء من الموردين، ومعالجة أوامر البيع للعميل ومن ثم إنخفاض التكاليف الغير مباشرة أوالإضافية/ والتي تُمثل تكاليف على أساس الأنشطة والخاصة بكل منشأة بالسلسلة. كما أن إتباع نظم إدارة الجودة الشاملة من جانب منشأة المورد قد يزيد من تكلفة إستثمارات المورد والتي تُمثل أحد أنواع تكلفة الصفقات إلا أنه في المقابل قد ينتج عنه إنخفاض بتكلفة أنشطة الفحص وإعادة التشغيل والتالف والتي تُمثل تكاليف إضافية/ تكاليف على أساس الأنشطة بكل من منشأة المورد والمنشأة الرئيسية كما يتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (٣) يوضح مجال إدارة التكلفة التقليدية وإدارة التكلفة البينية. المصدر: بتصرف Goldbach, 2002

ومن ثم فإستخدام أسلوب التكلفة على أساس النشاط (ABC) قد يَتَّيح توفير بيانات تكاليفية دقيقة عن أداء الأنشطة والعمليات على إمتداد السلسلة، والتي تمثل مدخلات لنظام إدارة التكلفة على أساس النشاط (Activity-Based Cost Management (ABCM) بهدف تحليل تلك البيانات إعتماًداً على مسببات التكلفة المختلفة سواء الخاصة بالتكاليف الإضافية على مستوى الأنشطة بكل منشأة وتلك المرتبطة بالصفقات/ المعاملات الناتجة عن علاقات التفاعل فيما بين منشآت السلسلة. لتعزيز كفاءة وفعالية الأداء من خلال مساعدة المنشآت فى رسم صورة واضحة تحدد أين يتم إستهلاك الموارد، وكيف تُخلق القيمة للعميل، فتعدد مسببات التكلفة يَتَّيح إمكانية تحديد الأنشطة المضيفة للقيمة، و تحديد تلك الأنشطة التى لاتضيف قيمة والتى يجب تخفيضها أو إستبعادها، تفهم علاقات السبب والنتيجة بين التكلفة وحجم الطلب على الأنشطة لأداء العمليات المختلفة، مما يساهم فى تحديد فرص تحسين الأداء على إمتداد السلسلة، سواء بمجالات تخفيض التكلفة، تخفيض زمن الإنجاز، تعزيز مستويات الجودة، مساعدة متخذى القرارات سواء بجانب المصممين/ مديرى الإنتاج على تحديد الآثار الإقتصادية لكل من بدائل مكونات المنتج، أو التعديلات بعمليات التشغيل، والتى تتجلى أهميتها عند المفاضلة بين بدائل تصميم المنتجات.

٢-٦ التكلفة المستهدفة (Target costing (TC

تمثل التكلفة المستهدفة أحد أهم الأسلحة الإستراتيجية المستخدمة بواسطة العديد من المنشآت الرائدة عالمياً، وتزايد الإهتمام بتطبيق ذلك الأسلوب فى ضوء تحقيق منشآت صناعة السيارات اليابانية للعديد من المزايا التنافسية - وبخاصة شركة Toyota اليابانية - وعند تصدير ذلك الأسلوب للمنشآت الصناعية بكوريا الجنوبية حققت تفوق ملحوظ تجاوز نظرائها باليابان ومنها شركات Hyundai, Samsung وبالولايات المتحدة الأمريكية حققت كل من Crysler, Caterpillar معدلات نمو مالى قياسية عند تطبيق ذلك الأسلوب الذى يتمثل فى أسلوب مُنظم لتخطيط الربحية يستهدف تحقيق المنتجات المستقبلية لتطلعات العملاء، وضمان تحقيق مستويات ربحية تتناغم مع أهداف المنشآت فى الأجل الطويل، فى إطار حدود التكلفة المستهدفة. ويتميز ذلك الأسلوب بعدة خصائص تحقق له التميز عن أساليب إدارة التكلفة التقليدية ومنها: (Kee, 2010; Zbib, et al., 2014) (الهلباوى، النشار، ٢٠١٣، هلال، ٢٠١٣)

- السعر يحدد/ يقود التكلفة Price Led Costing: فالتكلفة تمثل دالة للسعر المحدد سوقياً.
- التركيز على العميل Customer Focus: تصميم المنتجات يتشكل/ يُصاغ بإستمرار فى ضوء متطلبات العميل لمواصفات وخصائص بالمنتج، ويكون على إستعداد لتحمل/ دفع مقابل لها.
- الإرتكاز على التصميم Design Centered: فعلى عكس المدخل التقليدى الذى يحقق خفض التكلفة من خلال وفورات الحجم، منحنيات التعلم، تخفيض الفاقد، فيعتمد نظام التكلفة المستهدفة على إدارة التكلفة خلال مرحلة تصميم المنتجات حيث تُصبح غالبية التكاليف والتى قد تصل لـ ٨٠% من إجمالى

التكاليف ملزمة خلال مرحلة التصميم، تتركز الجهود نحو تخفيض درجة التعقد في المنتج أو العمليات الإنتاجية والتي تمثل أهم مسببات حدوث التكلفة أثناء مرحلة الإنتاج.

- تعاون فرق من الوظائف المختلفة Cross-Functional Teams: فإدارة التكلفة من خلال نظام التكلفة المستهدفة يتطلب مشاركة تخصصات وظيفية متنوعة ومنها التصميم، الهندسة الصناعية، الإنتاج، المبيعات، محاسبة التكاليف، الموردين، العملاء والموزعين.
 - التوجه بدورة حياة المنتج Life Cycle Orientation: فتطبيق ذلك الأسلوب يستهدف إدارة/ تخفيض التكلفة خلال دورة حياة المنتج والتي تشمل تكاليف الشراء للمكونات والخامات، تكاليف التشغيل، تكاليف الصيانة والإصلاح بالإضافة لتكاليف التخلص من المنتج.
 - مشاركة أعضاء سلسلة التوريد Supply Chain Involvement: حيث يعتمد تطبيق نظام التكلفة المستهدفة على مشاركة المنشأة الرئيسية لأعضاء السلسلة الرئيسيين ومنهم الموردين، الموزعين، مقدمي الخدمات والعملاء في سبيل تحقيق القيمة للعميل بأدنى تكلفة ممكنة.
- وتتجلى أهمية ذلك الأسلوب في تطوير منتجات جديدة أو إعادة تطوير/ تصميم منتجات قائمة في ضوء سعر سوقى محدد خارجياً وتحقيق عوائد مالية مستهدفة من خلال المعادلة التالية:

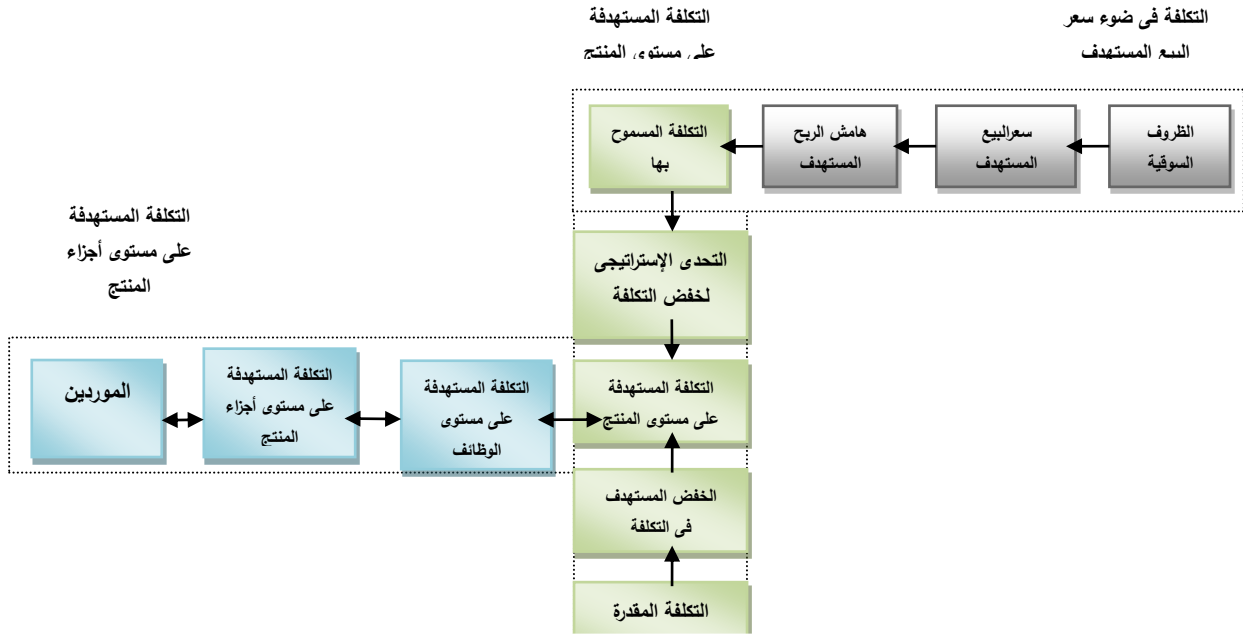
$$\text{التكلفة المسموح بها} = \text{السعر المستهدف} - \text{هامش الربح المستهدف}$$

والتغيرات المستقلة بتلك المعادلة تتمثل في السعر السوقى وهامش الربح المستهدف والتي تمثل متغيرات خارجية تتحدد وفق الضغوط التنافسية بجانب المنتجات وأسواق رأس المال، فالسعر يتحدد في ضوء المبلغ الذى يكون العملاء على استعداد لدفعه مقابل منتج يحتوى على مجموعة من الخصائص والوظائف التى يقدروها/ يطلبها العميل مقارنة بعروض المنافسين، بالإضافة للحصة السوقية والإنطباع السائد/ الصورة التخيلية Image عن المنشأة، بينما هامش الربح المستهدف يتحدد في ضوء معدل العائد على الإستثمارات بالصناعة بالإضافة لهدف الربحية فى الأجل الطويل الذى تسعى إليه المنشأة. بينما التكلفة المسموح بها تمثل المتغير التابع، والذى يفرض على المنشأة إدارة تكاليفها للوفاء بالقيود الخارجية.

مراحل تحديد التكلفة المستهدفة:

يمثل أسلوب التكلفة المستهدفة آلية منظمة لإدارة التكاليف البيئية بين أعضاء سلسلة التوريد أثناء مرحلة تصميم/ إعادة تصميم المنتجات، فنظام التكلفة المستهدفة لدى المنشأة الرئيسية يحدد أسعار البيع للمورد بالإضافة لتوفير إشارات للمورد لمواطن تركيز مجهودات إدارة التكلفة، ومن ثم إمكانية تنسيق أنشطة إدارة التكلفة فيما بين المنشأة الرئيسية ومورديها. ويتحقق ذلك من خلال التعرف على الثلاث أجزاء الرئيسية المكونة لنظام التكلفة المستهدفة كما يتضح من الشكل التالى: (Kee, 2010)

أ- التكلفة فى ضوء سعر البيع المستهدف Market-Driven Costing: تتحدد التكلفة المسموح بها كمتغير تابع فى ضوء سعر البيع وهامش الربح المستهدف، وغالباً ماتكون تلك التكلفة المسموح بها غير قابلة للتحقيق على إعتبار أن تحديدها ناشئ عن رؤية خارجية تتعلق بالسوق والمنافسين، ولا تأخذ فى الحسبان قدرات فرق التصميم لدى المنشأة ومورديها، ويسعى أسلوب التكلفة المستهدفة من



شكل رقم (٤) يوضح مراحل تحديد التكلفة المستهدفة المصدر: (Cooper & Slagmulder,1999)

خلال الإجراءات التى تنتظم فى إطاره لتخفيض التكاليف المسموح بها لمستويات قابلة للتحقيق.

ب- التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج Product-Level Target Costing : فى ضوء عدم القدرة على تحقيق التكلفة المسموح بها وبغرض تحقيق إنضباطية أسلوب التكلفة المستهدفة يتم التركيز على تحديد مستوى التكلفة المُمكن بلوغه، وهذا يتطلب تحديد فجوة التكاليف التى تتمثل فى الفرق بين التكلفة المُقدرة - بإفتراض إستخدام التكنولوجيا وطرق/عمليات الإنتاج الحالية - وبين التكلفة المسموح بها. والجزء من فجوة التكاليف الذى يمكن تخفيضه فى ضوء إستنفار جهود كل من فرق التصميم بالمنشأة والموردين يسمى الخفض المستهدف فى التكلفة والقابل للتحقيق، ويتم ذلك الخفض فى التكلفة على مراحل فعقب كل تخفيض ممكن فى التكلفة الحالية فى ضوء نتائج التصميم/ إعادة التصميم، الجهود المشتركة مع الموردين/ العملاء تنخفض التكلفة لمستوى أقل يطلق عليه Drifting Cost وتكرر تلك المحاولات حتى تكون نتائج المحاولة الأخيرة متمثلة فى التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج. ومن ثم يمكن الإنتقال من مستوى التكلفة المُقدر حالياً لمستوى التكلفة المستهدفة للمنتج (Cooper and Slagmulder, 2004)

بينما الفرق بين التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج والتكاليف المسموح بها والتي تمثل الجزء المتبقى من فجوة التكاليف السابق إيضاحها يمثل التحدي الإستراتيجي لخفض التكلفة، والناشئ عن عدم إمكانية تحقيق ذلك الخفض بالتكلفة في الوقت الحالي، إلا أن ذلك التحدي يجب التغلب عليه لاحقاً من خلال عمليات التطوير والتحسين المستمر، وإلا سينعكس سلباً على هامش الربح المستهدف للمنتج المقترح.

ج- التكلفة المستهدفة على مستوى أجزاء المنتج Component Target Costing: في ظل تزايد عدد وتكلفة الأجزاء والمكونات والوظائف التي يُعهد بها للموردين الخارجيين، أصبح من الضروري ممارسة ضغوط على الموردين لتخفيض التكلفة، ويتطلب الأمر تجزئة التكلفة المستهدفة للمنتج إلى التكلفة المستهدفة لكل جزء من الأجزاء التي يحتوي عليها، ومن ثم تحديد أسعار الشراء لأجزاء المنتج والتي تمثل سعر البيع للأجزاء من جانب المورد. وبالتالي تُتاح إمكانية نقل ضغوط المنافسة التي تتعرض لها المنشأة الرئيسية إلى مورديها. وتتم عملية تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المكونات بالإجراءات التالية:

- تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى الوظائف الرئيسية للمنتج: فبدية يجب تحديد الوظائف الرئيسية للمنتج، وكل وظيفة أساسية تتألف من تجميعات فرعية لعدة أجزاء/ مكونات وتساهم كل منها في أداء إحدى وظائف المنتج، فعلى سبيل المثال شركة Isuzu اليابانية تُلخص وظائف السيارة الأساسية في ٣٠ وظيفة تقريباً ومن أهمها: وظيفة المحرك، ناقل الحركة، نظام التبريد، نظام التكييف (Cooper and Slagmulder, 2004) ويتم تجزئة التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج إلى التكلفة المستهدفة على مستوى الوظائف، ثم على مستوى الأجزاء المكونة للوظائف، في ضوء معدلات خفض التكلفة التاريخية السابق إنجازها، كما يمكن الاستفادة في هذا الإطار بجداول التكلفة Cost Tables والتي تحتوي على معلومات تفصيلية عن تكلفة الأجزاء وما يرتبط بها من عمليات تشغيلية، كما قد تستند عملية تخصيص التكلفة المستهدفة على الوظائف المختلفة إستناداً لأهمية تلك الوظائف من منظور العميل والتي يمكن تحديدها وفق أسلوب دالة نشر الجودة Quality Function Deployment (QFD) (Cooper and Slagmulder, 1999; 2003) وتتعاظم أهمية تحديد التكلفة على مستوى الأجزاء في كونها آلية تؤثر على توزيع الأرباح فيما بين المنشأة الرئيسية ومورديها، وتتوقف كثافة/ حدة المفاوضات فيما بين المنشأة الرئيسية ومورديها على عدة عوامل، فإذا كان الجزء/ المكون له سعر سوقى محدد، فالتكلفة المستهدفة على مستوى ذلك الجزء تتحدد في ضوء سعر السوق له ومن ثم تنخفض كثافة المفاوضات بين كلا الطرفين.

بينما في حالة عدم توافر سعر سوقى محدد فسيتم التفاوض بين كل من المشتري والموردين بشأن التكلفة المستهدفة لذلك الجزء، وتلك الحالة تمثل مجال خصب لإدارة التكاليف البيئية فيما بين منشآت السلسلة.

٦-٣ التكلفة المستهدفة المتسلسلة (Chained Target Costing(CTC)

تتعاظم فعالية أسلوب التكلفة المستهدفة، كأحد أهم أساليب إدارة التكاليف البينية بين أعضاء سلسلة التوريد، عندما يتم الربط بين نظام التكلفة المستهدفة لدى المشتري/ المنشأة الرئيسية بنظام التكلفة المستهدفة لدى مورديها في شكل سلسلة. فمخرجات نظام التكلفة المستهدفة بالمنشأة الرئيسية والمتمثلة في التكلفة المستهدفة على مستوى أجزاء المنتج، تمثل سعر البيع السوقي المفروض/ المستهدف بالنسبة للمورد بالمستوى الأول والذي يُمثل مدخلات لنظام التكلفة المستهدفة الخاص به وهكذا تستمر السلسلة التتابعية من المورد الأول للمورد التالي له، حتى المورد الذي لا يستطيع التأثير على أسعار الأجزاء للمورد الذي يليه وبالتالي تتوقف حدود التكلفة المستهدفة المتسلسلة عند ذلك الحد. (Kulmala, 2004; Cooper and Slagmulder, 2004; Moller and Windolph, 2012)

وتتمثل المنفعة الأساسية من نظم التكلفة المستهدفة المتسلسلة في نقل ضغوط المنافسة التي تواجه المنشأة الرئيسية للمنشآت التالية لها بالسلسلة. من خلال تحديد مواصفات الوظائف ومستويات الجودة لأجزاء من جانب المنشأة الرئيسية، بالإضافة لتحديد سعر الشراء لتلك الأجزاء. ويترتب على تفعيل تلك الآلية توافر حافز قوى لسلسلة التوريد بالكامل لتصبح أكثر كفاءة وبمعدل يتناسب مع جانب الطلب من جانب السوق، وتستهدف تلك الآلية تخفيض التكلفة من جانب كل منشأة بالسلسلة بمعدل يمكن جميع المنشآت بالسلسلة من تحقيق مستوى ربحية ملائم (Pettersson and Segerstedt, 2013) وتنشأ ممارسات إدارة التكلفة البينية من خلال التفاعل/ التعامل بين المنشأة الرئيسية (المشتري) ومنشأة المورد بالمستوى الأول (البائع)، ويتكرر الأمر عندما تصبح منشأة المورد بالمستوى الأول (المشتري) عند تفاعلها بمنشأة المورد بالمستوى الثاني (البائع) وهكذا على إمتداد سلسلة التوريد. ويرتبط قبول المورد للدخول بعلاقة شراكة مع المنشأة المصنعة/المشتري في إطار التكلفة المستهدفة المتسلسلة في ضوء درجة الإعتماد المتبادل لكل منهما على الآخر، كما يتضح من الشكل التالي:

	إعتماد المنشأة المصنعة على المورد	
	مرتفع	منخفض
إعتماد المورد على المنشأة المصنعة	موردى النوع الأول	موردى النوع الثانى
	موردى النوع الثالث	موردى النوع الرابع

و من الشكل السابق يتضح أن موردى النوع الأول والثانى هما اللذان يُحبذان مُشاركة المنشأة الرئيسية في تفعيل أدوات إدارة التكاليف البينية باستخدام كل منهما لأسلوب التكلفة المستهدفة المتسلسلة، فالمورد من النوع الأول يعتمد بشكل أساسى على المنشأة المصنعة في تصريف إنتاجه والعكس صحيح فالمنشأة الرئيسية تعتبر ذلك المورد بمثابة إمتداد لها، وترتبط به بعلاقات مستقرة وطويلة نسبياً ويطلق

عليه المورد العائلي Family Member، وكذلك المورد من النوع الثاني فهو يعتمد بشكل أساسى فى تصريف إنتاجه على المنشأة الرئيسية ويطلق عليه المورد الرئيسى Maior Supplier.

٤-٦ أسلوب التحسين المستمر لإدارة التكاليف البيئية بمرحلة التصنيع Kaizen Costing ترجع نشأة ذلك الأسلوب للمنشآت اليابانية بإعتباره أحد أنجح ممارسات إدارة التكلفة خلال العمليات التصنيعية، ويعتمد على إستحداث تحسينات إضافية تتم بشكل مستمر وتستهدف تخفيض التكلفة إعتقاداً على تحليل القيمة Value Analysis بهدف تعظيم القيمة للعميل عند أدنى تكلفة ممكنة، ويتشابه أسلوب التحسين المستمر مع أسلوب التكلفة المستهدفة فى سعى كل منها نحو تخفيض تكلفة أداء الأنشطة (De Faria, et al., 2013; Fayard, et al., 2014) ففى حين أن التكلفة المستهدفة تركز جهودها فى مرحلة تصميم وتطوير المنتج، يركز أسلوب التحسين المستمر على مرحلة التصنيع وتسليم المنتج للعميل (Cooper and Slagmulder, 2003) وتتزايد أهمية أسلوب التحسين المستمر فى حال ما إذا تم البدء فى إنتاج المنتج بتكلفة تفوق التكلفة المستهدفة له أو عند حدوث انخفاض بسعر بيع المنتج أثناء مرحلة التصنيع مما يحتم إستكشاف فرص خفض التكلفة بعمليات التصنيع سعياً نحو الإلتزام بتحقيق هدف ربحية المنشأة فى الأجل الطويل.

وتتزايد الوفورات التكاليفية الناشئة عن إستخدام أسلوب التحسين المستمر فى حال التنسيق بين المنشأة الرئيسية ومورديها بغرض إستكشاف مجالات أرحب لخفض التكلفة، والتي قد لا تتحقق فى حال عمل أى منشأة بمفردها. ومن ثم يصبح أسلوب التحسين المستمر أحد أدوات إدارة التكلفة الإستراتيجية التى تركز على الجهود المشتركة خارج حدود المنشأة، وذات التوجه السوقى بغرض تدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد ككل، من خلال تحديد أهداف لخفض التكلفة يتعين على الموردين الإلتزام بها.

وقد تتولد مبادرات التحسين من جانب المنشأة الرئيسية، بهدف مساعدة المورد للتوصل لفرص خفض التكلفة / تحسين كفاءة عملياته الصناعية، من خلال نقل الخبرات الهندسية والتعليمية، القيام بإستثمارات لدى المورد تساهم فى تبنى سياسات إنتاجية / تصنيعية تتوافق مع تلك المستخدمة لدى المنشأة الرئيسية مثل منهجية الإنتاج الخالى من الفاقد Lean Manufacturing أو الإنتاج الآنى Just-in-time أو إعادة تصميم بعض الأجزاء بشكل يقلل من تكلفة التعقد Complexity المحيطة بعملية التصنيع لدى المورد.

وفى المقابل قد تنشأ مبادرات التحسين من جانب المورد لتحقيق وفورات تكاليفية لدى المنشأة الرئيسية، حيث قد يترتب على إعادة تصميم العمليات / الأجزاء من جانب المورد مع الحفاظ على إشتراطات الأداء والجودة، تحقيق منافع للمشتري تتمثل فى إستبعاد/ تبسيط أداء بعض الأنشطة، مثل نشاط فحص الجودة للأجزاء المستلمة (Uddin, 2013).

٦-٥ أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة (Open Book Accounting(OBA):

في ضوء تركيز معظم المنشآت على أداء الأنشطة التي تتميز في أدائها بميزة تنافسية، تزايد الاعتماد على الموردين في توريد جزء كبير من القيمة المضافة جراء التوسع في إستراتيجية التعايد. ومن ثم تزايدت الحاجة من جانب المنشآت المُصنعة لمعرفة كفاءة عمليات التصنيع لدى مورديها، لضمان كفاءة سلسلة التوريد ككل (Sadeghi and Jokar, 2014). وبالتالي تزايدت الحاجة لتفعيل نظام رقابي يساهم في تنسيق عمليات الإنتاج والتسليم فيما بين منشآت سلسلة التوريد، و يستهدف معالجة Hndle علاقات التوافق Interdependece بين مختلف العمليات المرتبطة بالإنتاج والتسليم على إمتداد السلسلة، ويستلزم ذلك تبادل المعلومات المحاسبية وبخاصة التكاليفية بشفافية فيما بين مختلف الأطراف، والتي تمثل الأساس لتفعيل تحليل سلاسل القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية الأخرى سعياً نحو تعزيز كفاءة السلسلة سواء بجانب تعزيز/ خلق القيمة للعميل، وإبراز فرص تحقيق الوفورات التكاليفية. ويدعم ذلك التوجه أن كل عضو بالسلسلة، يُمثل أحد حلقات خلق القيمة ويساهم بجزء من التكلفة وصولاً للتكلفة الإجمالية (Coad and Cullen, 2006; Taylor, 2009; Agndal and Nilsson, 2010).

ووفقاً لهذا الأسلوب تتزايد إمكانية الإفصاح عن المعلومات التكاليفية وذات الصلة بها - والتي كانت تقليدياً تمثل أحد الأسرار التي يجب الحفاظ عليها من جانب كل طرف وإستخدامها في مراحل التفاوض المختلفة - وتستغل تلك المعلومات في إحكام الرقابة على مسببات تدعيم كفاءة الأنشطة المؤداة عبر السلسلة، فمن خلال مقارنة أداء الموردين بمقاييس الأداء المرجعية يمكن إعادة تصميم عمليات الإنتاج والتوزيع الخاصة بالموردين، بالإضافة إلى أن المعلومات المتبادلة تُتيح فرص غير مسبقة لتعزيز المزايا التنافسية من خلال تنسيق الأنشطة بين مختلف الأطراف لتسليم المنتج في أسرع وقت ممكن وبسعر تنافسي، كما تساعد شفافية الإفصاح للمعلومات التكاليفية في إيضاح / بيان ربحية كل

طرف للأطراف الأخرى (Moller and Windolph 2012; Sadeghi and Jokar, 2014) وتتعدد نوعية البيانات التي يُمكن الإفصاح عنها/ تبادلها ومنها: (Kajuter and Kulmala, 2005)

- البيانات المتعلقة بهياكل التكلفة ومسببات كل عنصر منها.
 - البيانات المرتبطة بتكلفة المواد والأجور والتكاليف الصناعية غير المباشرة.
 - بيانات مرتبطة بالعمليات التصنيعية لدى المنشأة المُصنعة والموارد و تشمل القدرة الإنتاجية، زمن دورة التصنيع، التسليم، نسبة المعيب.
 - بيانات ترتبط بمواصفات المنتج الأساسية وتتضمن: الأداء الوظيفي، مستوى الجودة، الحجم.
 - بيانات ترتبط بجانب الطلب وتضمن: سعر البيع المتوقع، تنبؤات المبيعات، الحصة السوقية.
- وتختلف نوعية ومستويات التفصيل للمعلومات التي يتم الإفصاح عنها إرتباطاً بالعديد من الظروف الموقفية، فتشير معظم الدراسات السابقة إلى أن أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة لا يمثل ظاهرة

عامة تُطبق بمعظم سلاسل التوريد، ولا يُفعل في الإتجاهين، أى تتبادل المعلومات من المورد بإتجاه المنشأة المُصنعة والعكس، بل يقتصر تبادل المعلومات على إتجاه واحد من المورد بإتجاه المنشأة المُصنعة غالباً (Romano and Formentini, 2012; Sadeghi and Jokar, 2014) وفي معظم الأحيان تقتصر نوعية/طبيعة المعلومات المتبادلة على توقعات المبيعات، البيانات التشغيلية، الخبرات الفنية، فهناك تخوف من الإفصاح عن معلومات التكاليف الداخلية بسبب احتمالية ممارسة السلوك الإنتهازي من جانب العميل/ المنشأة المشتري.

ونخلص إلى أن تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة يرتبط بتوافر عدة مقومات ومنها:

- الثقة والإلتزام من جانب أطراف التعاقد: وتلك الثقة تتولد من إستمرار العلاقة فيما بين أطراف التعاقد لمدى زمنى طويل نسبياً.
- جودة ودقة البيانات التكاليفية التى يتم تبادلها من خلال ملائمة أنظمة التكاليف المطبقة بمنشآت السلسلة.
- تحديد نوعية وطبيعة المعلومات التكاليفية التى يتم تداولها، ووجود إشتراطات تعاقدية تقصر إستخدام تلك المعلومات على جهود التطوير وتدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.
- المشاركة في إقتسام نتائج الجهود المشتركة من تحقيق وفورات تكاليفية، فى ضوء مدى مساهمة كل طرف فى تحقيق تلك النتائج، إستناداً لإتفاقيات مُسبقة.
- وجود إتفاقيات تعاقدية بين أطراف السلسلة، تضمن حقوق كافة الأطراف وبخاصة عند إتباع السلوك الإنتهازي من جانب بعض الأطراف.

وفى ضوء العرض السابق لأدوات إدارة التكلفة البينية ، نستنتج أنها تتكامل مع بعضها البعض، لدعم عمليات التنسيق/ التخطيط، جذب الإنتباه نحو مشكلات الفاقد ومواطن خلق القيمة، بغرض تعزيز أداء سلسلة التوريد. فمخرجات كل أداة من تلك الأدوات تمثل مدخلات لأداة/ أدوات أخرى فنظام ABC يساهم فى تحديد عناصر تكلفة الأنشطة ومسبباتها، والتى يمكن الإستفادة منها بمرحلة تصميم المنتج بالمنشأة الرئيسية عند تقدير تكلفة إنتاج المنتج مقابل التكلفة المستهدفة له وتحديد فجوة التكلفة، والتى يتسنى التغلب عليها من خلال تحديد أهداف خفض التكلفة الواجب تحقيقها من جانب كل طرف بالسلسلة إستناداً لتفعيل أسلوب التكلفة المستهدفة والقائمة على الجهود التعاونية وتحليل سلاسل القيمة لكافة الأطراف. وتستمر تلك الجهود بمرحلة تصنيع المنتجات، بتفعيل أسلوب التحسين المستمر بغرض تجاوز الإنخفاض بسعر بيع المنتجات، و/أو الإستمرار فى سد الفجوات التكاليفية والتى لم يتسنى التغلب عليها بمرحلة التصميم. ولتفعيل تلك المنظومة المقترحة يتطلب الأمر العمل على توفير إشتراطات تبادل المعلومات التكاليفية من خلال إتباع أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة والتى تمثل أحد متطلبات تفعيل تلك المنظومة.

٧- مساهمة تحليل سلسلة القيمة فى تنسيق جهود إدارة التكلفة البينية بسلسلة التوريد:

فى ظل حدة المنافسة بيئة الأعمال الحالية، أصبحت الكفاءة فى إدارة التكلفة أحد أهم المهارات الحاسمة لضمان إستمرار العديد من المنشآت وسلاسل التوريد بدنيا الأعمال، إعتياداً على تفعيل أدوات

إدارة التكلفة البيئية والتي تتسم بالتوجه الإستراتيجي والتي تستهدف تخفيض التكلفة عبر الحدود التنظيمية لكل منشأة، والتي تتزايد فعاليتها في ظل وجود آلية للتنسيق بين منشآت السلسلة موجهة بتعزيز القيمة للعميل.

ولصياغة إستراتيجية التنسيق فيما بين منشآت السلسلة، يجب أن يكون هناك معرفة بنوعية العميل المستهدف، نوعية وظائف ومواصفات المنتج- مسلمات القيمة- والتي يكون العميل على استعداد لدفع مقابل لها، ومن خلال دراسة وتحليل الأنشطة/ العمليات الأساسية الممتدة عبر السلسلة، اعتماداً على تحليل سلاسل القيمة لمنشآت سلسلة التوريد، قد تُتاح فرص لخفض التكلفة، وتساهم آنياً في تعزيز تيار إضافة القيمة للعميل.

وقد تتمثل نقطة البداية لتكامل تحليل سلسلة القيمة مع أدوات إدارة التكاليف البيئية IOCM في إقتراب/ تفاعل المنشأة الرئيسية من مورديها وعملائها لإستكشاف وسائل تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة على إمتداد السلسلة، والتي قد ينتج عنها تخفيض مستويات عدم التأكد من خلال إمكانية تبادل المعلومات فيما بينها، والتي قد تترجم لوفورات تكاليفية يستفيد منها مختلف الأطراف بالإضافة لتعزيز القيمة المُسلمة للعميل، والتي قد تنشأ عن تخفيض مستويات المخزون، إستقرار جدولة الإنتاج، تعديل مواصفات تصميم المنتجات دون الإخلال بإشتراطات العميل.

ومن ثم فتحليل سلسلة القيمة يساهم في تنسيق برامج خفض التكلفة عبر منشآت السلسلة إرتكازاً على محورين أساسيين هما:

- تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة بين منشآت سلسلة التوريد.
- مساعدة المنشأة ومورديها وعملائها على إيجاد طرق إضافية لخفض التكلفة، خلال مرحلتى تصميم وتصنيع المنتجات.

٧-١ أثر تحليل سلسلة القيمة في خفض التكلفة من خلال تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة. في ضوء وصف سلسلة التوريد على أنها تشتمل على جميع الأنشطة المرتبطة بتدفق وتحويل المواد/ المنتجات بداية من مرحلة المواد الخام حتى المستهلك النهائي بالإضافة لأنشطة تدفق المعلومات فيما بين أطراف السلسلة. فحدوث التكاليف لم يعد يرتبط بتدفق المواد/ المنتجات والمعلومات فقط ولكن بالمقدرة على تنسيق واستغلال تلك العلاقات والروابط بين منشآت السلسلة. وبالتالي برزت أهمية التنسيق بين أطراف السلسلة من منظور إدارة التكلفة الإستراتيجي.

ويساهم أسلوب تحليل سلسلة القيمة في إنجاز تلك الغاية من خلال تجزئة أنشطة سلسلة التوريد - والتي قد تمثل جزء/ مجموعة فرعية Subset من أنشطة سلسلة القيمة للصناعة - بإعداد خريطة تبين / توضح تسلسل أداء الأنشطة الجوهرية/ الملاءمة إستراتيجياً للمنشأة بالإضافة لإرتباط تلك الأنشطة، بأنشطة سلاسل القيمة للعملاء والموردين، وقد تقوم بتك المهمة المنشأة الرئيسية بسلسلة التوريد Focal Company في ضوء إفتراضات عن أنشطة الموردين والعملاء بالسلسلة، أو بمجهود

مشارك من أطراف السلسلة يستند على تبادل معلومات ترتبط بتكلفة وأداء الأنشطة - إستناداً لتفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة - مدفوعاً بالرغبة في تحسين أداء السلسلة ككل وإقناعاً من جانب الموردين والعملاء بأن إدارة أنشطة سلسلة التوريد ككل يحقق فعالية أكبر من إدارة كل منشأة لأنشطتها على حدة، وبما يعود بالنفع على الجميع. فمن خلال تحديد مسببات التكلفة لكل نشاط والتي تعبر عن سلوكه الإقتصادي *economic behavior* - قد يساهم أسلوب التكلفة على أساس النشاط *ABC* في توليدها - يمكن تحليل سلوك التكلفة ومصادر التمايز (Ponpakdee and Sirivongpasial, 2014). وبمقارنة تلك المعلومات بتلك المتوافرة عن أداء أفضل المنافسين، تتحدد مسارات التنسيق في ضوء قدرات الموردين وإمكانيات المنشأة الرئيسية ومتطلبات العملاء في سبيل تدعيم المزايا التنافسية. ويستهدف تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة بين أطراف السلسلة، السعي نحو تخفيض التكلفة وبخاصة المرتبطة بتكلفة المعاملات/ الصفقات *Transaction Costs* والتي قد يمتد تأثيرها لتخفيض التكاليف الإضافية بكل منشأة *Activity-Based Costs* إقتراناً بتعزيز المركز التنافسي، وفي سبيل تحقيق تلك الغاية، يجب عدم الإكتفاء بتخصيص التكاليف على المنتجات فقط، بل على العملاء والموردين أيضاً، وتتجلى مساهمة نظام التكلفة على أساس النشاط (*ABC*) في تخصيص تكاليف الإنتاج، المشتريات، وكذلك التكاليف البيعية والإدارية على أساس علاقات السبب والنتيجة على عدة موضوعات للقياس التكاليفية *Cost Objects* تشمل المنتجات، العملاء، الموردين، والتي تُستغل في تعزيز كفاءة التفاعل بين أطراف السلسلة من خلال إدارة تكاليف الموردين، وتلك المرتبطة بخدمة العملاء (Cooper & Slagmulder, 2003)

١- تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة مع الموردين:

في سبيل تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة مع الموردين، يجب أولاً تخصيص تكلفة المشتريات على الموردين، ومن خلال تحليل سلسلة القيمة للموردين وإستكشاف مدى ملائمتها مع سلسلة القيمة للمنشأة المشتريّة/ المنشأة الرئيسية، إرتباطاً بتخصيص تكاليف المشتريات والتي تتضمن تكاليف إنخفاض مستويات الجودة، وتلك التكاليف الناتجة عن التأخير في مواعيد التسليم على الموردين في ضوء علاقات السبب والنتيجة، يمكن تقييم/ ترتيب الموردين في ضوء إجمالي التكلفة المرتبطة بكل منهم. ويتوافر معلومات عن أنشطة المورد والتكاليف المرتبطة بها يمكن إستكشاف مواطن التحسين الممكنة لتخفيض تكلفة أداء الأنشطة من خلال إحكام الرقابة على مسبباتها، أو تغيير طريقة الأداء بما ينسجم مع أنشطة العميل والتي تساهم في تحسين المركز التنافسي لكل الأطراف. وبلى ذلك تخصيص تكاليف الموردين على المنتجات إستناداً لعلاقات السبب والنتيجة في إطار نظام التكلفة على أساس النشاط *ABC* فالمنتجات التي تتطلب مكونات بمواصفات خاصة من موردين مميزين تتحمل بجزء أكبر من تكلفة هؤلاء الموردين. ويشترط أن تُضيف تلك المكونات غير النمطية قيمة للعميل تنعكس في سعر بيع أعلى، بما يبرر التكلفة المصاحبة لها، وبالتالي تدعيم المركز التنافسي لكل من المنشأة وسلسلة التوريد ككل.

- وبتحليل مسببات ارتفاع تكلفة العمليات المتداخلة مع المورد، تتضح مسارات خفض التكلفة والتي قد تتمثل في: أنشطة التحسين المرتبطة بتخفيض تكاليف تشغيل/ معالجة العمليات المتداخلة ومنها:
- إستبعاد/حذف الأنشطة المتكررة لدى كل من المورد والمنشأة الرئيسية (نشاط الفحص للمواد/ الأجزاء)
 - تبسيط أداء العمليات التي تستلزم أداء أنشطة مشتركة لدى كل من المورد والمنشأة الرئيسية، وماينجم عنها من تخفيض للموارد المستهلكة.
 - تنميط Standardization العمليات والأنشطة، عندما يتم أدائها بشكل متكرر وروتيني ويشارك في أدائها كل من منشأة المورد والمنشأة الرئيسية (Lida, 2012;Boute, et al., 2015)
- وقد تتطور مجهودات التحسين لتخفيض درجة عدم التأكد بين أطراف السلسلة: والتي ينتج عنها تخفيض مستويات المخزون، بكل من منشأة المورد والمنشأة الرئيسية. فالمشتري يحتفظ بمخزون لمواجهة حالات فشل المورد في التسليم بالوقت المحدد، بينما يحتفظ المورد بمخزون لمواجهة حالات الطلب غير المتوقعة من جانب المشتري، ومن ثم فتخفيض درجة عدم التأكد تقلل المخزون لأدنى مستوى لكل من الطرفين، مما يساهم في تخفيض التكاليف المرتبطة بالتخزين، تحرير التدفقات النقدية، وارتفاع معدل دوران الأصول
- ويمكن تخفيض حالة عدم التأكد من خلال زيادة مستوى المعلومات المتبادلة بين منشآت سلسلة التوريد والمرتبطة بتوقعات المبيعات وجدولة الإنتاج، بالإضافة لتخفيض الوقت اللازم لمعالجة العمليات المتداخلة.
- وحتى تتحقق المنافع المنشودة من كفاء العمليات المتداخلة فيما بين المورد والمشتري، يجب أن يكون هناك مبادرات تستهدف تغيير طريقة التفاعل، وبعض تلك المبادرات قد تكون نتاج جهود تحسين مشتركة تتطلب التنسيق والتعاون عبر أطراف السلسلة وتتمثل في: (Cooper and Slagmulder, 2004)
- إستخدام تكنولوجيا المعلومات، لأتمتة Automate تبادل المعلومات بين المنشآت، مما يساهم في تخفيض التكلفة/ تعزيز الفعالية لعلاقات التفاعل بين أطراف السلسلة. فالإستعانة بإمكانيات الشبكة العنكبوتية Internet المتاحة أو من خلال إستخدام وسائل إتصال تتناسب وطبيعة عمليات التفاعل بين أطراف السلسلة، وتعتمد على تقنيات تبادل البيانات إلكترونياً Electronic Data Interchange (EDI) قد تساهم في تخفيض تكاليف المعاملات من خلال تدنية التكاليف المرتبطة بإعداد، معالجة، تخزين المستندات والتي تأخذ صيغة/ شكل موحد، وعدم الحاجة لإعادة إدخال البيانات فيما بين المنشآت حيث تنتقل المعلومات/ المستندات في الحال من قاعدة بيانات منشأة لمنشأة أخرى إلكترونياً، بالإضافة لمتابعة حالات المنتجات المرسله فيما بين أطراف السلسلة، وتحديد نقاط إعادة الطلب ألياً مما يساهم في ترشيد القرارات المتخذة.

- تحسين عمليات تسليم الطلبات فيما بين المنشآت: وتتحقق من خلال عدة مبادرات تتمثل في: نمذجة/ توحيد عمليات تشغيل الطلبات بغرض تبسيطها وتعميمها لكل المنشآت بالسلسلة. والتي قد تساهم في تخفيض الوقت اللازم لتشغيل وتسليم الطلبات، اعتماداً على التكامل بين نظم تشغيل تلك الطلبات على امتداد السلسلة، ومن ثم تخفيض مستويات المخزون الواجب الاحتفاظ بها لدى المشتري. إعداد توقعات لحجم الأعمال المستقبلية بشكل تعاوني Collaborative Forecasts من خلال تبادل منشآت السلسلة لتوقعاتها والتنسيق فيما بينها، بغرض التغلب على العقبات التي يمكن تحديدها مبكراً أثناء مرحلة التخطيط، ومن ثم إتخاذ التصرفات التصحيحية الملائمة (Wouters and Kirchberger, 2015)

تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة مع العملاء: في ضوء نظم التكاليف التقليدية، فالمصروفات البيعية والإدارية تعالج كتكاليف فترية تحمل على قائمة الدخل، أو قد توزع على العملاء في ضوء نسبة مئوية من المبيعات، وبالتالي يصعب تحديد ربحية العملاء، ومن ثم عدم إمكانية إدارة تشكيلة العملاء بفاعلية في ضوء عدم توافر معلومات عن تكاليف خدمة العملاء. (Hansen, et al., 2009; Wouters and Kirchberger, 2015) إلا أن نظام التكلفة على أساس النشاط ABC قد يساهم في تجاوز تلك المشكلة من خلال تخصيص تكاليف خدمة العملاء على أنواعات العملاء المختلفة، استناداً لكمية الموارد المستهلكة لخدمة هؤلاء العملاء وبالتالي فالاعتماد على البيانات الناتجة من نظام ABC تتيح إمكانية تحديد ربحية فئات العملاء المختلفة، والتسلح بتلك النوعية من المعلومات، تحفز على الاحتفاظ وزيادة ولاء العملاء المربحين، ومحاولة تغيير سلوك تلك النوعية من العملاء غير المربحين (Blocher, et al., 2010).

ويمكن زيادة كفاءة العمليات المتداخلة فيما بين المنشأة الرئيسية وعملائها من خلال تغيير سلوك العميل الشرائي لتخفيض تكلفة الخدمة المرتبطة به، بالإضافة لتخفيض التكاليف البينية من خلال:

- تبادل المعلومات بشأن خطط المشتريات المستقبلية المتوقعة، ومن ثم تتيح للمنشأة المنتجة تحديد قيود الطاقة المتاحة مستقبلاً.

- تفعيل نظم معالجة الطلبات إلكترونياً والتي تتيح إدخال البيانات مباشرة من جانب العميل لنظام معالجة أوامر البيع بالمنشأة المصنعة، عند تزايد تكلفة معالجة أوامر البيع.

- تخفيض درجة التعقد المرتبطة بالطلبات، وتذنية التعديلات على الطلبات عقب البدء في إنتاجها. ونخلص إلى أن دمج تحليل سلاسل القيمة لمنشآت سلسلة التوريد، وتحليل مسببات تكلفة الأنشطة المختلفة قد يساهم في توفير تقديرات دقيقة عن تكاليف التعامل مع الموردين، تكلفة المنتجات، وربحية العملاء، والتي تُشير لمواطن التحسين للأنشطة وتأثيراتها المتداخلة على امتداد السلسلة بغية خلق القيمة للعميل. ويتم تفعيل برامج التحسين المقترحة من خلال تعزيز كفاءة العمليات المتداخلة والتي تمثل أحد أهم مسارات إدارة التكلفة البينية والتي قد تعزز الإستراتيجية الملائمة التي تتبناها سلسلة التوريد. وبالإضافة لتعزيز كفاءة التفاعل/ العمليات المتداخلة بين المنشأة ومورديها وعملائها، فقد تمتد

جهود الجهود التعاونية/ المشتركة فيما بين المنشأة الرئيسية Focal Firm ومورديها وعملائها على إمتداد سلسلة التوريد، لإستكشاف سبل تخفيض تكاليف التصنيع من خلال تفعيل بعض أدوات إدارة التكلفة البينية مدعومة بالبيانات التي أفرزتها تحليل سلاسل القيمة على إمتداد سلسلة التوريد بغرض تخفيض التكلفة وتعزيز المركز التنافسي بكل من مرحلتى تصميم وتصنيع المنتجات.

٧-٢ أثر تحليل سلسلة القيمة فى تنسيق برامج خفض التكلفة بمرحلة التصميم.

تزايد أهمية أدوات إدارة التكلفة البينية أثناء مرحلة التصميم، والتي تمثل فرصة كبرى Maximal Opportunity لتخفيض التكلفة، حيث أن ٨٠% : ٩٠% من تكلفة المنتج تتحدد Committed فى مرحلة تصميم وتطوير المنتج وفى ضوء تنامى نسبة التعايد Outsourcing لجزء كبير من القيمة المضافة للمنتجات والتي قد تصل فى بعض الأحيان لـ ٧٠% تزايد الإهتمام بتنسيق برامج خفض التكلفة بين أطراف سلسلة التوريد بمرحلة التصميم والتي قد ينتج عنها تخفيض جوهري بتكلفة سلسلة التوريد ككل. وفيما يلى نتناول أهم أدوات إدارة التكلفة البينية ومدى مساهمة تحليل سلسلة القيمة خلال تلك المرحلة ومنها: (Surowiec, 2013; Sohn, et al., 2015)

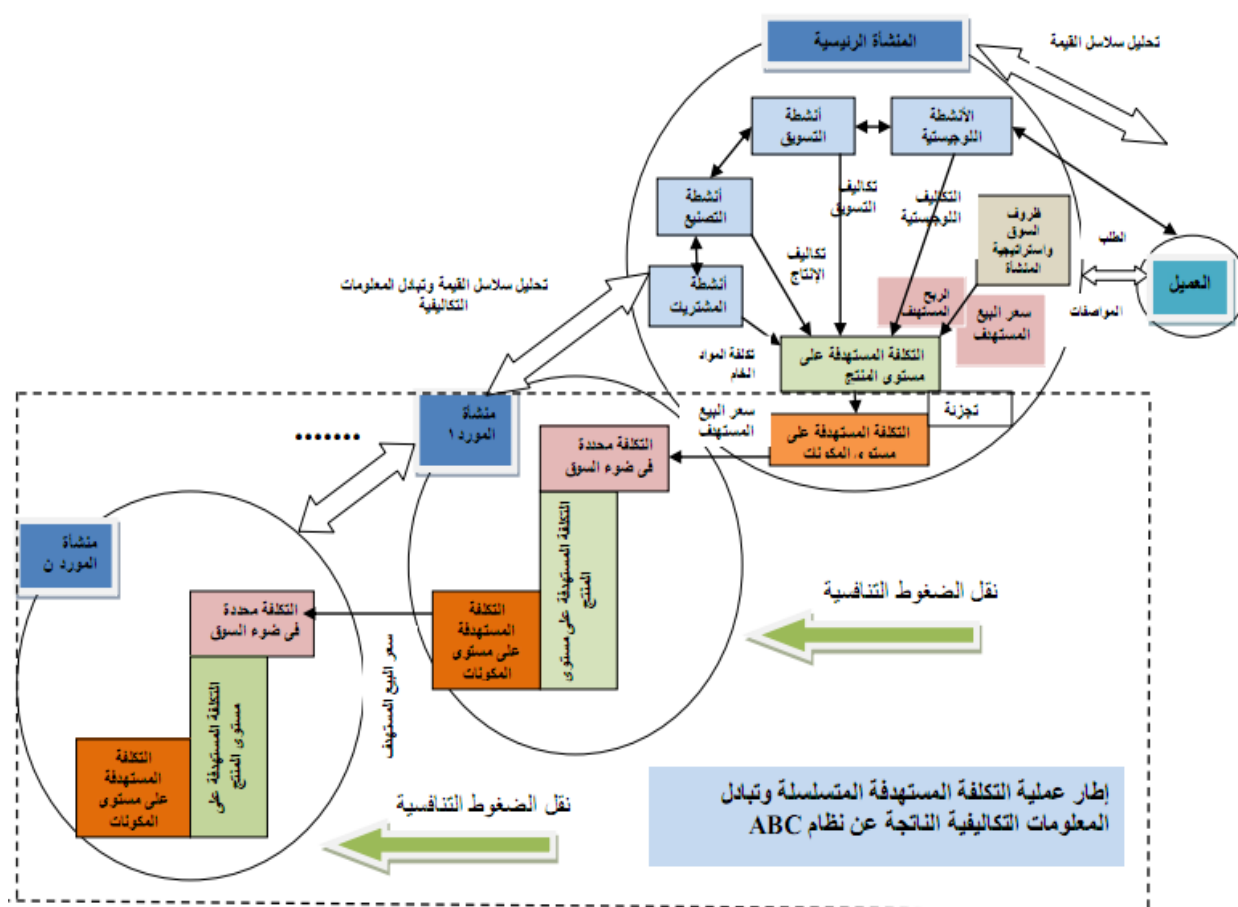
١- التكلفة المستهدفة: تقوم المنشأة الرئيسية بسلسلة التوريد بتحديد التكلفة المستهدفة للمنتج والتي تتضمن: تكلفة المشتريات، التصنيع والتسويق بالإضافة لتكلفة الخدمات اللوجيستية، خدمات ما بعد البيع، فى ضوء سعر البيع المرتبط بمستوى المواصفات والجودة المحدد مقدماً، ومن ثم تتضح أهمية أثر الأنشطة المتخذة بمرحلة التصميم بالمنشأة الرئيسية على سلسلة القيمة الخاصة بالعمل والمورد. وعند تقدير التكلفة التى ستتحملها المنشأة الرئيسية، عند إنتاج وتوزيع المنتج اعتماداً على قدرات المنشأة الحالية وبمقارنتها بالتكلفة المستهدفة على مستوى المنتج، يتضح غالباً وجود فرق يُطلق عليها فجوة التكلفة Cost gap. والذى يتم تجزئتها من زاوية سلسلة القيم إلى خفض مستهدف لتكاليف الأنشطة الداخلية بالمنشأة الرئيسية وخفض مستهدف لتكاليف الأنشطة لدى الموردين/ العملاء الخارج فى ضوء دراسة مسببات التكلفة لأنشطة المنشأة الرئيسية ومورديها وعملائها. بالإضافة لإمكانية تجزئة فجوة التكلفة من زاوية دورة حياة المنتج إلى: خفض مستهدف لتكاليف أنشطة دورة حياة المنتج الكلية وتشمل البحوث والتطوير، تصميم المنتج، التصنيع، التسويق، خدمات ما بعد البيع.

وفى سبيل التغلب على فجوة التكلفة تتكاتف جهود كل من فرق التصميم بالمنشأة الرئيسية والموردين بغرض إستكشاف حلول لخفض التكلفة، اعتماداً على مفاهيم هندسة القيمة Value Engineering والتي تستهدف إستبعاد أوجه القصور/ عدم الكفاءة فى تصميم المنتجات والعمليات والتي يترتب عليها إنخفاض عناصر تكلفة دورة حياة المنتج من خلال دراسة سلاسل القيمة بكل من المنشأة الرئيسية ومورديها فى سبيل تحقيق القيمة المنشودة للعميل. (Cooper and Slagmulder, 2003; uddin, 2013)

وتستند هندسة القيمة على جهود من مختلف التخصصات لتحليل وظائف المنتج بغرض إستكشاف سبل تخفيض التكلفة وصولاً للتكلفة المستهدفة، مع الحفاظ على/ أو تدعيم مستويات الأداء والجودة

للوطناء/ للمنتج، بالتركيز على خفض التكاليف من خلال التصميم وإعادة التصميم المتتالي في إطار ضرورة الربط بين التكاليف والأنشطة التي تخلق القيمة للعميل وبمجرد تحديد التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج، تقوم فرق التصميم بتجزئتها إلى التكلفة المستهدفة على مستوى وظائف المنتج ومكوناته، وبالتالي تتحدد أهداف خفض التكلفة على مستوى المكونات إستناداً للإتجاهات الماضية، مزايا التصميم، بالإضافة لبيانات أخرى مستمدة من بيانات المنافسين، تحدد مقدار التكلفة المستهدفة على مستوى كل مكون (Cooper and Slagmulder, 2004; Moller and Windolph, 2012).

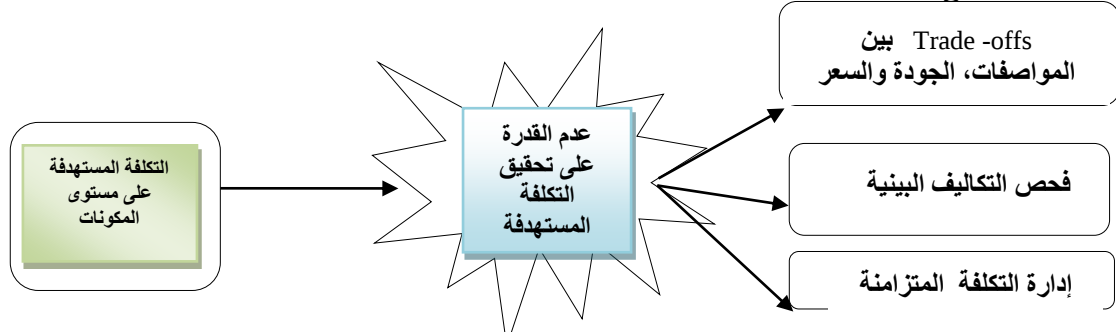
٢- التكلفة المستهدفة المتسلسلة: وتتحول التكلفة المستهدفة لآلية لإدارة التكاليف البيئية IOCM من خلال نظام التكلفة المستهدفة المتسلسلة Chained Target Costing والتي تستهدف تنسيق برامج خفض التكلفة ونقل الضغوط التنافسية التي تواجه المنشأة الرئيسية لمورديها. من خلال الترابط بين نظام التكلفة المستهدفة للمنشأة الرئيسية، بنظام التكلفة المستهدفة للمورد الرئيسي، وينظم التكلفة المستهدفة لمورد المورد الرئيسي على إمتداد سلسلة التوريد كما يتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (٥) يوضح أثر التكامل بين تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية على إمتداد سلسلة التوريد

يتضح من الشكل السابق أنه في ضوء نظام التكلفة المستهدفة بالمنشأة الرئيسية وبمشاركة فرق التصميم الخاصة بالموردين، يتم تجزئة التكلفة المستهدفة على مستوى المنتج إلى التكاليف المستهدفة على مستوى المكونات، وهي التي تمثل سعر البيع المستهدف للمكون من جانب المورد رقم ١ والذي يعتبر بمثابة المنتج لدى المورد تتحدد التكلفة المستهدفة للمنتج لدى المورد والتي يتم تجزئتها إلى التكلفة المستهدفة لمكونات المكون/ الجزء، وهكذا تستمر الدورة التتابعية فالتكلفة المستهدفة على مستوى المكونات للمورد رقم ١ تمثل سعر البيع المستهدف للمكون من جانب المورد رقم ٢ (مورد المورد الأول) وهكذا تستمر الدورة حتى المورد ن بحسب الأطراف المشتركة في نظام التكلفة المستهدفة على إمتداد سلسلة التوريد.

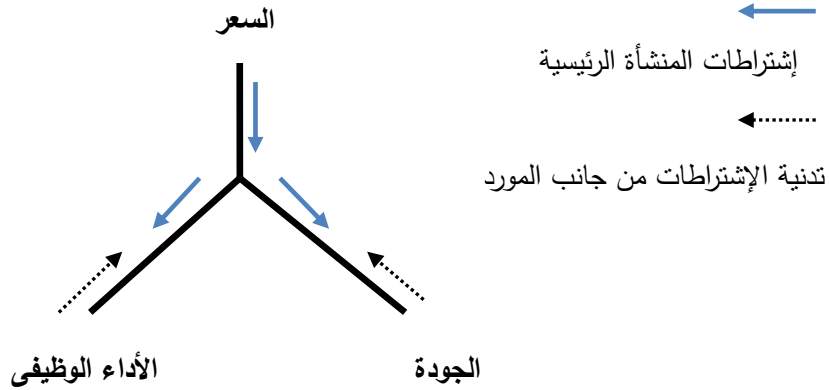
ويتحدد ذلك السعر المفروض على المورد إرتباطاً بالضغوط التكاليفية المفروضة على المنشأة الرئيسية من السوق، ومن خلال تحديد السعر للمكونات من جانب المنشأة الرئيسية وقبول الموردين لتلك الأسعار، فأصبح كليهما يتحمل بنصيب من تلك الضغوط التكاليفية. وعندما يجد المورد أنه غير قادر على إنتاج الجزء/ المكون في ضوء التكلفة المستهدفة لذلك الجزء، فيمكن الإعتماد مبادرات/ ممارسات لتفعيل نظام التكلفة المستهدفة المتسلسلة والتي تعتمد بالأساس على تحليل سلاسل القيمة للمنشأة الرئيسية ومورديها وعملاتها و تمثل أنشطة إضافية لإدارة التكلفة البينية ومنها: (Cooper and Slagmulder,2004)



شكل رقم (٦) يوضح أدوات إدارة التكلفة البينية أثناء مرحلة تصميم المنتج

١ - المفاضلة بين السعر والجودة والأداء الوظيفي Functionality-Price-Quality (FPQ) trade-offs

ويستهدف أسلوب المفاضلة بين الجودة والسعر والأداء الوظيفي FPQ trade-offs التغلب على مشكلات تجاوز تكلفة التصنيع للمكون من جانب المورد للتكلفة المستهدفة له. ومن خلال التفاوض بين كل من فرق التصميم بالمنشأة الرئيسية ومورديها، يُمكن تعديل مستويات الأداء والجودة للأجزاء والمكونات في حالة مبالغة المنشأة المنتجة للإشترطات والمواصفات والناشئة عن الضغوط التنافسية والتي قد لا تُضيف قيمة للعميل النهائي إستناداً لتحليل سلسلة القيمة للعميل. أوعدم الفهم الكافي لدوال التكلفة المرتبطة بالمورد والتي يمكن تجاوزها بتحليل سلاسل القيمة للموردين كما يتضح الشكل التالي (Cooper and Slagmulder, 1999):



وعندما يتمكن المورد من تحديد مواطن التعديلات بمستويات الجودة والأداء الوظيفي للأجزاء المكونة للمنتج النهائي وباستغلال العلاقات التعاونية مع المنشأة المشتريّة/ الرئيسية، فقد تتم الموافقة على تفعيل بعض التعديلات في ضوء قيد حاكم يتمثل في عدم تغيير تصميم المنتج والتأثير على القيمة المسلمة للعميل، ومن ثم تُتاح إمكانية تخفيض تكاليف التصنيع لدى المورد وبالتالي تحقيق معدلات عائد مقبولة لأطراف السلسلة. وفي بعض الأحيان، قد تزداد القيمة المضافة المرتبطة بتلك الأجزاء، والتي يمكن للمنشأة الرئيسية إستغلالها في زيادة سعر البيع للعميل، وبالتالي زيادة التكلفة المستهدفة لتلك الأجزاء.

١ - فحص التكاليف البينية (IOCI) Interorganizational Cost Invesigation

يتم اللجوء لأسلوب فحص التكاليف البينية عندما تجد أي منشأة على إمتداد سلسلة التوريد أنها غير قادرة تصنيع الجزء أوالمكون وفقاً للتكلفة المستهدفة له، ولم يسفر إستخدام أسلوب المفاضلة بين السعر والجودة والأداء الوظيفي FPQ trade-off عن تخفيض للتكلفة وصولاً للتكلفة المستهدفة لهذا الجزء أو المكون، وبالتالي فقد تتسع المفاوضات لتشمل تنسيق جهود فرق التصميم لآكثر من منشأتين. (Cooper and Slagmulder, 2003) ووفقاً لتلك الآلية يمكن إحداث تغييرات بتصميم كل من المنتج النهائي أو الأجزاء المكونة له، بغرض تبسيط العمليات الإنتاجية، وقد يترتب على ذلك إحداث تعديلات ببعض الجوانب الأخرى بالمنتج أو على مستوى العمليات ابتداءً من الحصول على المواد الخام وحتى إتمام المنتج النهائي في سبيل تعزيز كفاءة التكلفة من خلال الإلمام بإقتصاديات الإنتاج على إمتداد سلسلة التوريد. ومن ثم فتلك الآلية تساهم في معالجة أوجه القصور المرتبطة بتصميم المنتج والأجزاء من جانب المنشأة الرئيسية أو إحداث تعديلات بالعملية الإنتاجية أو نقل أداء نشاط من منشأة لآخرى في سبيل تحقيق كفاءة العمليات والأنشطة بالمنشأة الرئيسية ومورديها والتي تتفعل من خلال تحليل سلاسل القيمة لمنشآت سلسلة التوريد، بما يعزز جهود خفض التكلفة وتحقيق عائد ملائم لمنشآت سلسلة التوريد ككل.

٢ – إدارة التكلفة المتزامنة Concurrent Cost Management

قد لا تحقق كل من آليات المفاضلة بين السعر والجودة والأداء الوظيفي، فحص التكاليف البيئية المأمول منها في تخفيض التكلفة وصولاً للتكلفة المستهدفة على مستوى المكونات/ الأجزاء، وقد يرجع ذلك إلى أن المشاركة المتأخرة للموردين في تصميم المنتج ومكوناته قد تؤدي إلى صعوبة أخذ مقترحاتهم لخفض التكلفة بعين الاعتبار، عندما يتطلب الأمر إحداث تغييرات جوهرية بتصميم المنتج النهائي الذي سبق إقراره مبكراً. ويمكن التغلب على تلك الصعوبات من خلال إشراك الموردين بالمراحل المبكرة لتصميم المنتج ومن ثم دمج مقترحات خفض التكلفة من جانب الموردين عند تصميم المنتج والأجزاء والمكونات له من البداية وفقاً لآلية إدارة التكلفة المتزامنة. فعندما تقوم المنشأة الرئيسية بتعهيد وظيفة البحوث والتطوير للوظائف الرئيسية/ مجموعة من الأجزاء والمكونات تتعاظم الاستفادة من آلية إدارة التكلفة المتزامنة في مجهودات إدارة التكلفة، وحتى يمكن تفعيل تلك الآلية، فيجب أن يكون لدى المورد/ الموردين خبرات ومهارات ودرجة متميزة من الابتكارية في مجال التصميم، تُتيح للمنشأة الرئيسية التخلي عن/ أو مشاركة الموردين في مسؤولية التصميم للوظائف والتي تتضمن العديد من الأجزاء. ويساعد أسلوب إدارة التكلفة المتزامنة في تحقيق وفورات تكاليفية مرتفعة من خلال زيادة حدة التغييرات بالتصميم المبدئي للمنتج والتي تستهدف إعادة تصميم الأجزاء لتبسيط العملية الإنتاجية، زيادة عدد الأجزاء النمطية، استبعاد/ إحلال الأجزاء ذات التكلفة المرتفعة والتي تتصف بإنخفاض أدائها الوظيفي، تخفيض مصادر التعارض، وحتى يتسنى ذلك يجب زيادة الوقت المتاح لمهندسي الموردين في سبيل التوصل لحلول ابتكارية تتوافق مع رغبات العميل (Cooper and Slagmulder, 2004; Sohn, et al., 2015)

وهناك مدخلين لإدارة التكلفة المتزامنة يناسب كل منها ظروف موقفية محددة وهما:

– الهندسة المتوازية Parallel Engineering: حيث تقوم المنشأة الرئيسية بتزويد الموردين بالموصفات الرئيسية لبعض الوظائف/ المكونات المطلوبة مثل الحجم، الطاقة، القدرة، الفعالية ويقوم المورد بتصميم/ إعادة تصميم تلك الوظائف والمكونات في ضوء المواصفات الرئيسية المحددة باستقلالية عن فريق التصميم بالمنشأة الرئيسية. ويُحذَر استخدام ذلك المدخل في حالة إستقلالية تصميم تلك الوظائف والمكونات عن باقي وظائف ومكونات المنتج النهائي، ويقتصر التفاعل بين كلا المنشأتين على ضمان تحقيق الأهداف المشتركة.

– الهندسة المتزامنة Simultaneous Engineering: في ظل هذا المدخل تعمل فرق التصميم لكل من المورد والمنشأة الرئيسية معاً لتصميم المنتج والأجزاء المكونة له في نفس الوقت، بغرض تحديد سبل الحفاظ على/ أو تعزيز مستويات الجودة والأداء للمنتج النهائي ووظائفه الرئيسية، وتسريع زمن تدشين المنتج للسوق، مع تخفيض التكلفة الكلية/ تحقيق التكلفة المستهدفة في نفس الوقت، من خلال دراسة العديد من مقترحات فرق التصميم معاً لتعديل تصميمات مكونات المنتج والتي قد تتطلب تعديل تصميم المنتج ككل – بالإضافة لإختبار كفاءة التعديلات المقترحة من جانب المورد – والتي قد يصعب

الوصول إليها لو ان كل فريق تصميم يعمل على حدة، وقد تُستخدم المعلومات الناتجة عن تطبيق نظام ABC فى حساب التكلفة المرتبطة ببدائل التصميمات المختلفة، وتحديد أفضلية تلك التصميمات فى تحقيق التكلفة المستهدفة. ويُحبذ استخدام ذلك المدخل فى حالة ارتباط تصميم الوظائف والمكونات التى يُعهد بها للمورد مع تصميم باقى وظائف ومكونات المنتج النهائى.

ومن ثم فتفعيل آلية التكلفة المتزامنة سواء فى ضوء الهندسة المتوازية أو المتزامنة يرتبط بتعهيد وظيفة بالكامل من وظائف المنتج والتى تحتوى على العديد من المكونات مثل وظيفة التبريد بصناعة السيارات لأحد الموردين والتى تمثل نسبة جوهرية من إجمالى تكلفة المنتج ككل ومن ثم تتاح له حرية إغتنام فرص خفض التكلفة بإعادة تصميم العديد من المكونات التى تشتمل عليها الوظيفة وتعديل التكلفة المستهدفة لكل مكون مع الإلتزام بتحقيق التكلفة المستهدفة للوظيفة بالكامل، الأمر الذى قد لايتاح عند تعهيد مكون واحد فقط للمورد فى ضوء الآليات السابقة لخفض التكلفة.

٧-٣ أثر تحليل سلسلة القيمة فى تنسيق برامج خفض التكلفة بمرحلة التصنيع.

يُمثل التحسين المستمر أحد أهم أدوات إدارة التكلفة البينية أثناء مرحلة تصنيع المنتجات، ويستهدف إستبعاد كل مظاهر الضياع والفاقد، ويعتمد على تحديد أهداف مسبقة لخفض التكلفة، بدلاً من التعامل بأسلوب رد الفعل. وتتمثل نقطة البداية لتفعيل أسلوب التحسين المستمر، فى تحديد أهداف خفض التكلفة، والتى تفرزها الضغوط السعرية التى تواجه المنشأة الرئيسية بالسوق، ويلى ذلك تجزئة أهداف خفض التكلفة على مستوى المكونات/ الوظائف التى يتم الحصول عليها من الموردين فى سبيل مواجهة انخفاض سعر البيع للمنتج النهائى، أو لسد الفجوة التكلفة التكاليفية عند البدء فى إنتاج المنتج بتكلفة تزيد عن التكلفة المستهدفة (Cooper and Slagmulder, 2004; Sohn, et al., 2015).

وفى سبيل تحديد معدلات/ أهداف خفض التكلفة المقررة تقوم المنشأة الرئيسية وبمشاركة مورديها بتحليل سلاسل القيمة لكل منها مع دراسة أداء أفضل المنافسين بالتالى يُمكن تحديد مصادر عدم الكفاءة فى إستغلال الموارد، التعرف على الأنشطة التى لا تُضيف قيمة للعميل. ويلى ذلك تحديد مبادرات خفض التكاليف المباشرة ومنها:

- تخفيض تكلفة العمليات الإنتاجية فترياً/ غالباً سنوياً بمعدل ثابت والمرتبطة بجميع مكونات المنتجات.
 - تخفيض تكلفة عناصر محدد تتسم بارتفاع تكلفتها - من خلال إعادة التصميم للعمليات والمكونات دون التأثير على وظائف المنتج -، بمعدلات محددة مقدماً بغرض الحفاظ على مستويات الربحية.
- وقد تتسم مبادرات خفض التكلفة بالتركيز على تحديد مسببات Drivers التكاليف غير المباشرة/ الإضافية من خلال تعيين برامج تستهدف تخفيض تكلفة التعقد Complexity والمرتبطة بتشكيلة المنتجات أو الوظائف المساعدة للعمليات الإنتاجية بالإضافة لتكلفة الصفقات/ المعاملات.
- وبالتالى فأسلوب التحسين المستمر يمثل آلية لإدارة التكاليف البينية من خلال نقل ضغوط خفض التكلفة من المنشأة الرئيسية للموردين، والتى تستهدف تخفيض التكاليف المباشرة سواء بتخفيض سعر

الشراء بمعدل واحد Flat rate لكل المكونات من جميع الموردين سنوياً، أو بتخفيض سعر الشراء من الموردين لبعض المكونات/ الوظائف ذات التكلفة المرتفعة، لتعويض انخفاض سعر البيع بالسوق أو لسد الفجوة بالتكلفة المستهدفة والمحدد بمرحلة تصميم المنتج (Ponpakdee, et al., 2014).

٧-٤ محددات التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكاليف البيئية لتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد:

فى سبيل تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد، يتم تحليل سلاسل القيمة لمنشآت السلسلة بغرض التنسيق بين الأنشطة والعمليات على إمتداد السلسلة بغرض إستكشاف فرص خفض التكلفة وتعزيز القيمة والتي يصعب على أى منشأة تحقيقها بمفردها، فالقيمة المرتبطة بسلسلة التوريد تتألف من مجموع القيم/سلاسل القيمة للمنشآت على إمتداد السلسلة، والتي من خلالها يتم تنسيق برامج خفض التكلفة. فوفقاً للنظرية الموقفية Contingency Theory فمستويات الأداء ترتبط بالمتغيرات المحيطة سواء داخلياً أو خارجياً، وملائمة القرارات الإدارية المتخذة فى ظلها، فلا توجد طريقة مثلى لإدارة سلسلة التوريد بغرض تعزيز مزاياها التنافسية فى جميع المواقف إلا أن احتمالات نجاح الإطار المقترح لإدارة سلسلة التوريد مرهونة بتوافر مجموعة من المحددات، ومنها: (Carlsson, et al., 2015; Boute, et al, 2015)

١- الشراكة الإستراتيجية بالمورد Strategic supplier partnership

وتنشأ من طول مدة التعاقد مع المورد والتي قد تتجاوز خمس سنوات، و تستهدف تدعيم القدرات التشغيلية والإستراتيجية لكل الطرفين - المنشأة الرئيسية والمورد - لتحقيق منافع مشتركة. وفى سبيل تعزيز تلك الشراكة لجأت العديد من المنشآت لتخفيض قاعدة مورديها Suppliers Base لعدد محدود من الموردين المؤهلين والذين تتوافر لديهم الجدران التنافسية والتي تتفق مع طموحات المنشأة المشترية/ الرئيسية (Sohn, et al., 2015) وتستند تلك الشراكة على الثقة المتبادلة، والتي تشكل الأساس لإدارة التكاليف البيئية، وتتولد الثقة بالأساس من: (Cooper and Slagmuder, 1999; 2004)

- إستقرار العلاقة: حيث تُمى وتتطور الثقة عندما يحافظ كلا الطرفين على تدعيم العلاقة على مدار فترة زمنية طويلة نسبياً، وبخاصة عند إستمرار العلاقة بالرغم من التقلبات الإقتصادية المعاكسة، وينتج عن إستقرار العلاقة إمكانية تحقيق تناسق الأهداف Goal Congruence.

- العلاقات/ الجهود التعاونية: وتمثل العلاقات التعاونية وبخاصة مع الموردين من نوعية المورد الرئيسى العائلى العامل الجوهرى فى نجاح الشركات اليابانية، فهي تُمكن طرفى العلاقة (المورد - المشترى) من العمل معاً نحو تخفيض التكلفة وحل مشكلات التصميم/ التصنيع. وغالبية أدوات إدارة التكلفة البيئية تعتمد بشكل جوهري على العلاقات التعاونية.

- تحقيق المنافع المشتركة: المنافع المشتركة لطرفى العلاقة تُمثل حجر الزاوية الثالث للعلاقة فيما بين المورد والمشتري. فالعلاقة الناجحة تنشأ من تفعيل صيغة/ إستراتيجية رابح- رابح Win-Win mode و قد تتمثل المنافع للمورد فى زيادة حصته السوقية، القدرة على زيادة أرباحه من بيع

مكونات/ منتجات تتسم بإرتفاع قيمتها المضافة، إمكانية الوصول للقدرات التكنولوجية للمنشأة الرئيسية. وفى المقابل تتحقق منافع للمنشأة الرئيسية/المشتري من تركيزها على أداء الأنشطة التى تتمتع بميزة تنافسية فى أدائها وتعهيد باقى الأنشطة للموردين الخارجيين. الإستفادة من الوفورات تكاليفية الناتجة عن إقتصاديات الحجم التى يتمتع بها المورد، بالإضافة لإمكانية الإستفادة من الحلول الإبتكارية لحل المشكلات التى تواجه المنشأة الرئيسية.

٢- إدارة العلاقات مع العميل Customer Relationship Management

لاينصب إهتمام إدارة سلسلة التوريد على الإهتمام بالموردين فقط، بل تزايد الإهتمام بالتوجه بالعميل، فالإستراتيجيات التشغيلية بسلسلة التوريد يجب تصميمها وأدائها فى ضوء متطلبات العميل لضمان الإستجابة فى الوقت المناسب لتفضيلات العميل الذى بات يُمثل الحَكم النهائى على أداء سلسلة التوريد (Mensah, et al., 2014). وتستهدف إدارة العلاقات مع العميل: تحديد الفرص التجارية الجديدة من خلال التعرف على إحتياجات العملاء إستكشاف فرص تخفيض التكلفة، الحد من المبيعات المفقودة، تحسين مستويات الخدمة (البتانوى، ٢٠١٤).

٣- مستوى تبادل المعلومات Level of information sharing

تبادل المعلومات يُمثل أساس التعاون والتسيق بين أعضاء السلسلة لتعزيز علاقات الشراكة بالموردين، وإدارة العلاقات بالعملاء. وتتنوع المعلومات التى يتم تبادلها من المعلومات التكتيكية/ التشغيلية إلى المعلومات الإستراتيجية، ولضمان الإستفادة منها يستلزم الأمر توافر نظم تكنولوجيا المعلومات والقدرة على توفير معلومات يُمكن تبادلها تتصف بالحدثاء، بالملائمة، يُمكن الوصول إليها فى الوقت المناسب لكل نقطة بسلسلة التوريد، بالإضافة للقدرة على تحليل تلك المعلومات. (Fawcett, et al., 2007)

٤- جودة المعلومات المتبادلة Quality of information sharing

يرتبط بتبادل المعلومات بين أطراف السلسلة جانبين يتمثلان فى: كمية المعلومات المتبادلة بالإضافة لجودتها، وكلا الجانبين على قدر كبير من الأهمية لنجاح إدارة السلسلة. وتتصف المعلومات بالجودة عندما تتسم بالدقة، توافرها فى التوقيت الملائم، كفايتها، ملائمتها، مصداقيتها وتلك النوعية من المعلومات تُمثل أصل إستراتيجى ويجب ضمان إنسيابية تدفقها بين أطراف السلسلة بأدنى قدر من التأخير والتشويه Distortion فى سبيل تحسين الأداء على إمتداد السلسلة (Li, et al, 2006).

٥- تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة Oben Book Accounting (OPA)

فى سبيل تحسين مستوى تبادل المعلومات وجودتها فقد يكون من الملائم تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة كأحد أدوات الرقابة والتسيق لعلاقات التعهيد التى تتنامى فى إطار سلسلة التوريد، و يُمثل ذلك الأسلوب محور أساسى للكشف عن مزيد من فرص تحقيق وفورات التكلفة وأحد مُتطلبات تفعيل باقى أدوات إدارة التكلفة البيئية (Coad & Cullen, 2006).

ويُدمج تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة إستقرار العلاقة، الجهود التعاونية، تحقيق المنافع المشتركة، وخاصة فيما بين المورد والمشتري/ المنشأة الرئيسية، وبالتالي تتزايد احتمالات نجاح/ تفعيل تحليل سلاسل القيمة وتنسيق مجهودات إدارة التكلفة البينية وبخاصة في تفعيل آليات تحقيق التكلفة المستهدفة المتسلسلة ومنها فحص التكاليف البينية، إدارة التكلفة المتزامنة والتي تعتمد على إرتفاع مستوى تبادل/ مشاركة المعلومات المختلفة لتحقيق متطلبات العميل. ويتوقف مستوى المعلومات المتبادلة على درجة الثقة بين المورد والمنشأة الرئيسية/المشتري ومن ثم فالتحدى الأساسى يتمثل فى تدعيم أواصر الثقة بين أطراف السلسلة وإقتسام المنافع المتبادلة وإستقرار العلاقة بين أطراف التعاقد.

٨- أثر التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة و أدوات إدارة التكلفة البينية وإنعكاسه على تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.

فى سبيل تفعيل مبادرات سلسلة التوريد لتعزيز موقفها التنافسى، فيجب أولاً تحديد مدى الوفاء بمتطلبات العملاء فى الوقت الحالى من حيث السعر، خصائص المنتج، الجودة، مستوى الابتكارية مقارنة بأداء أفضل المنافسين، بغرض إستكشاف فرص تحسين الأداء وتحديد التوجه الإستراتيجى لسلسلة التوريد. وبلى ذلك رسم خريطة لسلسلة القيمة Value Chain Mapping على إمتداد سلسلة التوريد بغرض فحص أنشطة السلسلة بداية من الحصول على المواد الخام وحتى تسليم المنتج للعميل النهائى، لإستبعاد الخطوات غير الضرورية ومصادر الفاقد، وبيان مدى تشابك/ ارتباط الخطوات بين مختلف الأطراف، بالإضافة لتسليط الضوء على فرص/ مجهودات تعزيز القيمة للعميل من جانب منشآت السلسلة.

حيث يتم تقسيم أنشطة سلسلة التوريد لأنشطة تضيف قيمة Value-Adding Activites - من وجهة نظر العميل - يتم التركيز عليها، بالإضافة للأنشطة الاساسية Essential Activites والتي تمثل الأنشطة المدعمة بشكل غير مباشر للأنشطة المضافة للقيمة، بالإضافة للأنشطة التى لا تضيف قيمة وما يرتبط بها من تكاليف وينبغى تدنيها أو إستبعادها. ويساهم تحليل سلسلة القيمة فى:

- تحسين مستويات الجودة فى ضوء تفهم متطلبات العميل وبخاصة عندما يتم تجميع المنتج من مدخلات مختلفة. تدعيم سرعة الإستجابة لمتطلبات العميل Customer Response Time والتي تمثل دالة لمسيبات الوقت والمرتبطة بنقاط الإختناق فى الطاقات المتاحة، وظروف عدم التأكد، والتي تتزايد أهميتها عند تزايد العلاقات التشابكية بين أطراف السلسلة.

- تخفيض التكلفة، من خلال تركيز الإهتمام على تحسين كفاءة العمليات، والتي قد تتطلب إعادة هيكلة سلسلة التوريد (نقل أداء نشاط من منشأة لأخرى، استخدام نظم متطورة (Kirli and Gumus, 2011)

- إيضاح علاقات السببية عبر أطراف السلسلة، فالسبيل إلى تعزيز ربحية المنشأة وتحقيق أهدافها الإستراتيجية، لا يكون فقط عن طريق دراسة الأنشطة والعمليات التي تخلق القيمة لدى المنشأة فقط، ولكنها ترتبط بمدى موازمتها مع أنشطة خلق القيمة بجانب الموردين والعملاء. وإستناداً لتلك المعلومات الناتجة من تحليل سلسلة القيمة للمنشأة الرئيسية وسلسلة القيمة الخاصة بعملائها ومورديها - التي تركز بالأساس على تحديد مسارات خلق القيمة للعميل واستغلال الروابط المشتركة- أصبحت هناك حاجة ماسة لإدارة تلك العلاقات وما يصاحبها من تكاليف، ومن ثم برزت أهمية تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية والتي تستهدف البحث عن حلول غير تقليدية لتخفيض التكلفة وتعزيز القيمة للعميل، على مدار دورة حياة المنتج سواء بمرحلة التصميم من خلال إستخدام أسلوب التكلفة المستهدفة الذي يراعى تصميم منتج بتكلفة محددة مُشتقة من متطلبات العميل والسعر، وفي ضوء تزايد إعتداد معظم المنشآت الرئيسية على إستراتيجية التعهيد، وسعيها نحو تحقيق التكلفة المستهدفة للمنتج، فيتم الإعتداد على أسلوب التكلفة المستهدفة المُتسلسلة حيث تتم تجزئة التكلفة المستهدفة للمنتج إلى التكلفة المستهدفة على مستوى مكوناته، والتي تمثل سعر البيع لمكونات الموردين وفي حالة عدم قدرتهم على تحقيق تلك التكلفة المستهدفة، يمكن الإستعانة بالمعلومات الناتجة عن تحليل سلاسل القيمة في سبيل تجاوز تلك الصعوبة من خلال الإعتداد على آليات المفاضلة بين الأداء الوظيفي والجودة والسعر FQP trade-off، فحص التكاليف البينية، إدارة التكلفة المُتزامنة، بالإضافة لمجهودات التحسين المستمر أثناء تصنيع المنتج. وفي ضوء المزايا الممكن تحقيقها من تفعيل كل من أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية، فالتكامل بينهما قد يعزز من تلك المزايا التنافسية. فنجاح منشآت السلسلة في تطبيق ممارسات تحليل سلسلة القيمة، قد يعزز من تفعيل أدوات إدارة التكلفة بتحديد أهداف خفض التكلفة من جانب كل طرف بالسلسلة، والعكس صحيح فالمعلومات المستمدة من أدوات إدارة التكلفة البينية، قد تُساهم في تنسيق برامج خفض التكلفة والتي تستند على إدارة العلاقات مع العملاء والموردين والقائمة على الجهود التعاونية المشتركة. وبالتالي فالتكامل فيما بينهما قد يُسفر عن تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد ككل والتي قد تتمثل في:

- تخفيض التكلفة . - تحسين مستويات الجودة. - تدعيم سرعة الإستجابة/ المرونة.
- تدعيم مستوى الابتكارية. - تحسين مؤشرات الربحية المرتبطة بزيادة الحصة السوقية.

٩ - الدراسة الميدانية الإستطلاعية:

٩-١ هدف الدراسة: تهدف الدراسة الإستطلاعية لتحقيق ما يلي:

- ١ - تحديد مدى علاقة الارتباط بين تفعيل أسلوب تحليل سلسلة القيمة وتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.
- ٢ - تحديد مدى علاقة الارتباط بين تطبيق أدوات إدارة التكلفة البيئية وتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.
- ٣ - بيان أثر التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.

٩-٢ أساليب جمع البيانات: اعتمد الباحث على:

أ- قائمة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات اللازمة لتحقيق الهدف العام للبحث. حيث صُممت قائمة الاستقصاء على أساس مقياس ليكرت الخماسي Five- Point Likert Scale من أجل تحديد إجابات أفراد عينة البحث بحيث تشير الدرجة (٥) الى أوافق جداً، والدرجة (٤) الى أوافق، والدرجة (٣) الى الرأي المحايد، والدرجة (٢) الى لا أوافق، والدرجة (١) الى لا أوافق بشدة. مع التركيز على تنوع الأسئلة، توضيح كل مفهوم بالقائمة.

ب- أسلوب المقابلة الشخصية لضمان سلامة وفهم المتلقين لقوائم الاستقصاء موضوع الدراسة، مغزى الأسئلة، وضمان سلامة الردود.

و أشتملت فقرات قائمة الاستقصاء على ثلاث أقسام رئيسية: القسم الأول، لبيان أثر ممارسات تحليل سلسلة القيمة في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد ، بينما تضمن القسم الثاني بيان مدى تفعيل ممارسات إدارة التكلفة البيئية في تدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد (وتشمل نظام التكلفة على أساس النشاط، التكلفة المستهدفة، التكلفة المستهدفة المتسلسلة، أسلوب التحسين المستمر، تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة)، بينما تناول القسم الأخير أثر تكامل تلك الممارسات على تدعيم المزايا التنافسية لسلسلة التوريد التي تنتمي إليها الشركات الصناعية محل البحث.

٩-٣ مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية بالقطاع الخاص التي تعمل بجمهورية مصر العربية، والتي تنتمي لسلسلة توريد مختلفة، وتمثلت عينة الدراسة في مجموعة ممثلة لتلك الشركات بالقطاع الخاص وعددها ٦١ شركة تتوافر بها مقومات/ ممارسات تتناسب مع طبيعة مشكلة البحث والهدف منه، وترغب كل منها في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد التي تنتمي إليها والتي تنعكس في نفس الوقت على تدعيم موقفها التنافسي بشكل مستقل. وأعتمدت الدراسة على عينة عشوائية من تلك الشركات تعمل بالمجالات الآتية:

تجميع السيارات والصناعات المغذية لها والتي تنتمي للعديد من العلامات التجارية، تصنيع الأجهزة المنزلية والكهربائية، تصنيع الأدوية، الغزل والنسيج، صناعة الملابس الجاهزة، الأغذية

والمشروبات، تصنيع الخشب والأثاث. وتم إجراء مقابلات شخصية مع المديرين الماليين، مديري الإنتاج والعمليات، مديري المشتريات، مديري المبيعات، محاسبى التكاليف للشركات بعينة البحث لشرح الهدف من الدراسة والإجابة على إستفساراتهم للتأكد من تفهمهم لطبيعة وهدف البحث. وتم توزيع عدد ٤٠٠ استمارة استقصاء على الأفراد المستهدفين فى شركات العينة السابق الإشارة إليها بمختلف المستويات الوظيفية التى تشغلها وتتضمن الإدارة العليا، الإدارة الوسطى، الإدارة التنفيذية، وذلك فى عدد من المدن المصرية الرئيسية. وقد بلغ عدد الإستمارات الصحيحة ١٩٥ مفردة صالحة للتحليل والتى تمثل ٤٨.٨٪ من إجمالى عدد استمارات الاستقصاء التى تم توزيعها على مفردات العينة. ويُعد هذا المعدل للردود معقولاً مقارنة بالأبحاث المماثلة التى تمت فى هذا المجال. وفيما يلى إيضاح تفاصيل عينة البحث من خلال الجدول التالى:

عينة البحث حسب الوظيفة			عينة البحث حسب نوع الصناعة		
النسبة	العدد	الوظيفة	النسبة	العدد	مجال الصناعة
٢٧.٢	٥٣	مدير مالى	٢٣	٤٥	تجميع السيارات
٢٣	٤٥	مدير	٢٠	٣٩	الأجهزة المنزلية والكهربائية
١٩	٣٧	الإنتاج/العمليات	١٧	٣٣	تصنيع الأدوية
١٧	٣٣	مدير مشتريات	١٤	٢٧	الغزل والنسيج والملابس
٩.٧	١٩	مدير مبيعات	٩.٧	١٩	الجاهزة
٤.١	٨	محاسب تكاليف	٨.٧	١٧	الأغذية والمشروبات
		مراقب عام	٧.٦	١٥	الخشب والأثاث
					أخرى
١٠٠	١٩٥		١٠٠	١٩٥	الإجمالى

جدول رقم (١) يبين عينة البحث

٩-٤. قياس متغيرات الدراسة: تمثلت متغيرات الدراسة فى المتغيرات التالية:

أولاً: المتغيرات المستقلة: وتشمل ممارسات كل من تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية:

- ١- ممارسات تحليل سلسلة القيمة، وتتمثل فى ثلاث مسارات:
 - تحليل سلسلة القيمة الداخلية لكل منشأة من منشآت سلسلة التوريد بهدف إستغلال وإدارة العلاقات فيما بين الأنشطة الداخلية لكل منشأة.
 - إدارة/ إستغلال العلاقات والروابط مع العملاء. - إدارة/ إستغلال العلاقات والروابط مع الموردين.
- ٢- ممارسات أدوات إدارة التكلفة البيئية وتتمثل فى خمسة مسارات:
 - أسلوب التكلفة على أساس النشاط.
 - أسلوب التكلفة المستهدفة.
 - أسلوب التكلفة المستهدفة المتسلسلة.
 - أسلوب التحسين المستمر.

- تفعيل أسلوب المحاسبة عن السجلات المفتوحة.

٣- ثانياً: المتغير التابع: ويعبر عن المزايا التنافسية لسلسلة التوريد وتتمثل في:

- تخفيض التكلفة.
 - تحسين مستويات الجودة.
 - تدعيم سرعة الإستجابة/ المرونة.
 - تدعيم مستوى الابتكارية.
 - تحسين مؤشرات الربحية، المرتبطة بزيادة الحصة السوقية.
- ٥-٩. أسلوب تحليل البيانات

اعتمد البحث على حزمة البرامج الإحصائية SPSS Version (20) لتحليل البيانات التي أمكن

تجميعها من استمارات الاستقصاء لتحقيق أهداف البحث. من خلال استخدام الاختبارات الآتية:-

(١) اختبار ألفا- كرونباخ Cronbach's Alpha لأغراض تحليل مدى التجانس بين البنود المستخدمة في قياس المتغيرات.

(٢) اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولمغروف- سمرنوف (1-Sample K-S) لأغراض تحديد هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ومن ثم إمكانية استخدام الاختبارات المعلمية من عدمه.

(٣) تحليل الانحدار Regression Analysis لاختبار فروض الدراسة.

٦-٩ نتائج الدراسة:

١- اختبار تحليل المصادقية Reliability Analysis

المتغير	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
ممارسات تحليل سلسلة القيمة	١٧	٠.٨٥١
ممارسات أدوات إدارة التكلفة البينية	٣١	٠.٧٤٣
المزايا التنافسية لسلسلة التوريد	٥	٠.٧٢٢
جميع الفقرات	٥٣	٠.٧٥٢

جدول رقم (٢) يوضح نتائج تحليل المصادقية

يستخدم اختبار ألفا - كرونباخ Cronbach's Alpha لبيان مدى تجانس بنود المتغيرات المستخدمة في قياس ظاهرة معينة، وفي ضوء هذا الاختبار تتوافر المصادقية لأداة جمع البيانات و يكون هناك تجانس واتساق كبير بين المتغيرات كلما اقتربت قيمة Alpha من الواحد الصحيح بينما يكون هناك عدم تجانس كلما اقتربت قيمة Alpha من الصفر. والنسبة المقبولة بالدراسات الإجتماعية لتلك النسبة ٦٠% فأكثر. ويوضح الجدول رقم (٢) ان هناك درجة عالية من التجانس و الاتساق تعكسها قيمة Alpha بين مجموعة المتغيرات المستخدمة مما يدل على حسن اختيار مجموعة متغيرات الدراسة.

٢ - اختبار التوزيع الطبيعي (1-Sample K-S)

يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات الضرورية لمعرفة توزيع البيانات، في حالة اختبار الفروض حيث

أن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً. وأمكن التوصل للنتائج التالية:

المتغير	عدد الفقرات	قيمة Z	القيمة الإحتمالية
ممارسات تحليل سلسلة القيمة	١٧	١.٤٢٢	٠.٦٢٣,
ممارسات أدوات إدارة التكلفة البينية	٣١	١.٣٧٠	١٧٨١,
مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد	٥	١.٢١١	١٦١٠,
جميع الفقرات	٥٣	١.١٣٠	٠.٥٢١,

جدول رقم (٣) يوضح نتائج إختبار التوزيع الطبيعي

ينضح من الجدول رقم (٣) أن القيمة الإحتمالية لكل متغير ولجميع المتغيرات معاً تتجاوز 0.05 (sig.> 0.05) ويدل ذلك على تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي، ومن ثم إمكانية استخدام الإختبارات المعلمية .

٣- إختبارات الفروض

أولاً: إختبار الفرض الأول :

لفرض إختبار الفرض الأول الذى ينص على أنه " توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تفعيل ممارسات تحليل سلسلة القيمة وتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث". يتم أولاً إستكشاف العلاقة من خلال معاملات الإرتباط بين المتغيرات المستقلة والمتمثلة فى ممارسات تحليل سلسلة القيمة والمتغيرات التابعة والمتمثلة فى مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد كما يلي: بإستخدام أسلوب معامل الإرتباط البسيط أمكن التوصل لمعاملات الإرتباط التالية:

مؤشرات المزايا التنافسية	تخفيض التكلفة	تحسين مستويات الجودة	تدعيم سرعة الإستجابة/ المرونة	تدعيم مستوى الابتكارية	زيادة الحصة السوقية/مؤشرات الربحية
ممارسات تحليل سلسلة القيمة	٠.٩١**	٠.٧٥*	٠.٨٤**	٠.٤٧*	٠.٦١*
تحليل سلسلة القيمة الداخلية لكل منشأة بالسلسلة.					
إدارة/ استغلال العلاقات والروابط مع العملاء.	٠.٦٣*	٠.٨٤**	٠.٨٢**	٠.٦٣*	٠.٧٢**
إدارة/ استغلال العلاقات والروابط مع العملاء	٠.٩٤**	٠.٨٥**	٠.٨٣**	٠.٧٩**	٠.٤٩*

جدول رقم (٤) يوضح نتائج معاملات الإرتباط بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة ومؤشرات المزايا التنافسية.

ينضح من الجدول رقم (٤) أن: كل عنصر من عناصر المزايا التنافسية لسلسلة التوريد يرتبط ارتباطاً موجباً مع ممارسات تحليل سلسلة القيمة وبمستوى معنوية ٠,٠٥ غير أن بعض ممارسات تحليل سلسلة القيمة والتي ترتبط بإدارة وإستغلال العلاقات مع العملاء والموردين ترتبط بعلاقات مرتفعة مع غالبية مؤشرات المزايا التنافسية عند مستوى معنوية ٠,٠١ وفقاً لأن تحقيق بعض المزايا التنافسية يتطلب التفاعل بين المنشأة ومورديها في سبيل تحقيق متطلبات العملاء والتي تنعكس بالإيجاب على زيادة الحصة السوقية ومن ثم مؤشرات الربحية لسلسلة التوريد ككل. إلا أن بعض المشاركين بالعينة يرون أن تفعيل ذلك الأسلوب يتطلب إجتماعات دورية لممثلي أطراف السلسلة وتبادل الإقتراحات والمعلومات فيما بينهم ومقارنتها بالمقاييس المرجعية وهو ما قد يتعذر في بعض الأحيان. وفي ضوء النتائج السابقة يمكن قبول صحة الفرض الأول، بوجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة على مستوى سلسلة التوريد ومؤشرات المزايا التنافسية، بالشركات الصناعية محل البحث.

- ويمكن التحقق من ذلك من خلال إستخدام أسلوب تحليل الإنحدار الخطى البسيط Simple Regression: لقياس تأثير ممارسات تحليل سلسلة القيمة كمتغير مستقل على تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد كمتغير تابع لعينة الشركات الصناعية محل البحث وكانت النتائج كالاتي:

المعامل الإنحدار (B)	الخطأ المعياري Std. Error	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية P	الدلالة الإحصائية
١,٦٥٢ ٠,٦٨٢	٠,٣٧٢ ٠,٠٨٤	٤,٤٤٠٨ *٨,١١٩	٠,٠٣٥١	دال إحصائياً
معامل التحديد $R^2 = ٠,٤٧٥$				

جدول رقم (٥) يوضح نتائج تحليل الإنحدار البسيط للأثر المتجمع لممارسات تحليل سلسلة القيمة على تدعيم المزايا التنافسية (٥)، وجود تأثير إيجابي لتفعيل ممارسات تحليل سلسلة القيمة على تدعيم المزايا التنافسية حيث يبلغ معامل التحديد ٠,٤٧٥ ومعامل الإنحدار + ٠,٦٨٢ مما يعني أن تفعيل ممارسات تحليل سلسلة القيمة مجتمعة تفسر ٤٨% تقريباً من التغير في مؤشرات المزايا التنافسية لسلاسل التوريد بمختلف الشركات الصناعية وذلك بدرجة ثقة ٩٥%.

- إستخدام تحليل الإنحدار المتعدد : لبيان تأثير ممارسات تحليل سلسلة القيمة كل على حدة كمتغيرات مستقلة على تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلاسل التوريد كمغير تابع.

الدالة الإحصائية	مستوى المعنوية P	قيمة T المحسوبة	الخطأ المعياري Std. Error	معامل الانحدار (B)	ممارسات تحليل سلسلة القيمة
دال إحصائياً	* ٠.٠٤٢	٤.٤٤٠٨ ٤.٥٩٥٢	٠.٣٧٢ ٠.٠٤٢	١.٦٥٢ ٠.١٩٣	المقدار الثابت. تحليل سلسلة القيمة الداخلية لكل منشأة بالسلسلة.
دال إحصائياً	* ٠.٠٣١١	٥.٩٥٣	٠.٠٣٤١	٠.٢٠٣	إدارة/ استغلال العلاقات والروابط مع العملاء.
دال إحصائياً	* ٠.٠٢٦٩	١١.٥٧٩	٠.٠٢٤٧	٠.٢٨٦	إدارة/ استغلال العلاقات والروابط مع العملاء.
معامل التحديد $R^2 = ٠,٤٧٥$					

جدول رقم (٦) يوضح نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر تفعيل ممارسات تحليل سلسلة القيمة على تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.

ويتضح من الجدول (٦) التأثير الإيجابي لكل نوع من ممارسات تحليل سلسلة القيمة - التي تركز على إستبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة من وجه نظر العميل وتحسين أداء تلك الأنشطة المضيفة للقيمة - في تعزيز مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد إلا أن هناك تفاوت في أهمية تلك الممارسات، والتي تستهدف تنسيق الأنشطة فيما بين منشآت سلسلة التوريد. وتحتل الصدارة إدارة العلاقات بالموردين في سبيل تلبية رغبات العملاء، يليها إدارة علاقات المنشأة بعملائها، بينما تتذيل ترتيب الممارسات تحليل سلسلة القيمة الداخلية لكل منشأة، ويبرز ذلك من خلال ترتيب معاملات الانحدار والتي كانت قيمها ٠.٢٨٦، ٠.٢٠٣، ٠.١٩٣ على الترتيب لكل نوع من ممارسات تحليل سلسلة القيمة.

ومن ثم تثبت صحة الفرض الأول. في ظل وجود علاقة إرتباط موجبة ومعنوية بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة على مستوى سلسلة التوريد ومؤشرات المزايا التنافسية، بالشركات الصناعية محل البحث.

ثانياً: اختبار الفرض الثاني :

لغرض اختبار الفرض الثاني الذي ينص على أنه " توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية وتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث". وفي سبيل التحقق من وجود تلك العلاقة: تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Regression: لقياس تأثير تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية كمتغير مستقل على تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد كمتغير تابع لعينة الشركات الصناعية وكانت النتائج كالاتي:

معامل الإنحدار (B)	الخطأ المعياري Std. Error	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية P	الدلالة الإحصائية
المقدار الثابت	١,٣٦٤	٣,٨٧٥		دال
أدوات إدارة التكلفة البينية	٠,٧٩٩	٨,٩٧٧	٠,٠٣٠٦ *	إحصائياً
معامل التحديد $R^2 = ٠,٤٢٢$				

جدول رقم (٧) يوضح نتائج تحليل الإنحدار البسيط للأثر المتجمع لممارسات تحليل سلسلة القيمة على تدعيم المزايا التنافسية. توضح نتائج الجدول رقم (٧)، أن هناك تأثير إيجابي لتفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية على تدعيم المزايا التنافسية حيث يبلغ معامل التحديد ٠,٤٢٢ ومعامل الإنحدار ٠,٥٣١ + مما يعنى أن تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية مجتمعة يفسر ٤٢% تقريباً من التغير في مؤشرات المزايا التنافسية لسلاسل التوريد بمختلف الشركات الصناعية وذلك بدرجة ثقة ٩٥%.

- استخدام تحليل الإنحدار المتعدد : لبيان تأثير تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية كل على حدة كمتغيرات مستقلة على تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد كمغير تابع.

معامل الإنحدار (B)	الخطأ المعياري Std. Error	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية P	الدلالة الإحصائية
المقدار الثابت.	١.٧٤١	٤.٣٦٣٤		
نظام التكلفة على أساس النشاط.	٠.١٢٥	٢.٤٥٠٩	٠.٠٣٨ *	دال إحصائياً
أسلوب التكلفة المستهدفة.	٠.١٩١	٧.٩٥٨	٠.٠٢١١ *	دال إحصائياً
أسلوب التكلفة المستهدفة	٠.١٩٦	٩.٢٨٩	٠.٠٢٦٩ *	دال إحصائياً
المتسلسلة.	٠.١٩٣	١١.٠٩١	٠.٠٣٩٢ *	غير دال
أسلوب التحسين المستمر.	٠.٠٩٤	٢.٣٦٧٧	٠.٠٦٩١ *	إحصائياً
تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة.				
معامل التحديد $R^2 = ٠,٤٢٢$				

جدول رقم (٨) يوضح نتائج تحليل الإنحدار المتعدد لأثر تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية على تدعيم المزايا التنافسية. يتضح من الجدول (٨) الأثر الإيجابي لكل نوع من أدوات إدارة التكلفة البينية في تعزيز مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد إلا أن هناك تفاوت في أهمية تلك الأدوات، حيث تبرز أهمية أسلوب التكلفة المستهدفة/ التكلفة المستهدفة المتسلسلة أثناء مرحلة تصميم المنتج والتي تتطلب التناغم فيما بين أنشطة المنشأة الرئيسية وأنشطة الموردين، ويلى ذلك ممارسات أسلوب التحسين المستمر التي تتطلب

إستمرار علاقات التعاون بين المنشأة الرئيسية ومورديها أثناء مراحل التصنيع بغرض التنسيق فيما بين الأنشطة المتداخلة للتغلب على انخفاض السعر بالسوق أثناء التصنيع، أو إستكمال لتحقيق التكلفة المستهدفة أثناء مرحلة التصنيع وأتضح من الدراسة عدم الإهتمام الكافي من جانب أعضاء السلسلة بالتكلفة على أساس النشاط وتكاليف المعاملات أو الصفقات ويرجع ذلك إلى إختلاف النظم التكاليفية وهياكل التكلفة المرتبطة بها لدى أعضاء سلسلة التوريد. وبالرغم من أهمية أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة كأحد متطلبات تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية إلا أنه يجب أن تكون هناك آليات لتشجيع الموردين نحو الإفصاح عن بياناتهم التكاليفية، ومنها أن يقتصر مجال الإستخدام لتلك المعلومات على خدمة أغراض تخفيض التكلفة فقط على مستوى سلسلة التوريد، بالإضافة لإقتسام العوائد المحققة جراء تلك الممارسات فى ضوء سياسة راجح- راجح.

ومن ثم تثبت صحة الفرض الثانى. فى ضوء وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين غالبية أدوات إدار التكلفة البينية ومؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد، بالشركات الصناعية محل البحث. ثالثاً: إختبار الفرض الثالث :

لغرض إختبار الفرض الثالث الذى ينص على أنه " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تكامل أسلوب تحليل سلسلة القيمة مع ادوات إدارة التكلفة البينية فى تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث".

ففى ضوء الفرضين الأول والثانى تبين وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية فيما بين ممارسات تحليل

سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية كل على حدة فى تعزيز مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد. وبالتالي فالفرض الثالث يستهدف بيان ما إذا كان التكامل بينهما سيساهم فى تعزيز تلك المزايا التنافسية من عدمة، ويمكن التحقق من ذلك بإستخدام أسلوب تحليل الإنحدار المتعدد لبيان تأثير كل من ممارسات تحليل سلسلة القيمة و أدوات إدارة التكلفة البينية كمتغيرات مستقلة على تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد كمغير تابع.

ممارسات تحليل سلسلة القيمة	معامل الإنحدار (B)	الخطأ المعياري Std. Error	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية P	الدلالة الإحصائية
المقدار الثابت.	١.٧٤٥	٠.٢٦٤	٦.٦٠٩٨		
ممارسات تحليل سلسلة القيمة.	٠.٣٥٩	٠.٠٩٢	٣.٩٠٢١	٠.٠٢٩٠ *	دال إحصائياً
أدوات إدارة التكلفة البينية	٠.٤٧١	٠.٠٦٤	٧.٣٥٩٣	٠.٠٣٦١ *	دال إحصائياً
معامل التحديد $R^2 = ٠,٦٨٩$					

جدول رقم (٩) يوضح نتائج تحليل الإنحدار المتعدد لأثر التكامل بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة و أدوات إدارة التكلفة البينية على تدعيم مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد.

ينضح من الجدول (٩) التأثير الإيجابي للتكامل بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية كمتغيرات مستقلة في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد كمتغير تابع فقد تزايدت قيمة معامل التحديد لتصل إلى ٠.٦٨٩ مما يعنى أن كل من ممارسات تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة تُفسر ٦٩% تقريباً من التغير بالمتغير التابع الذى يُعبر عن مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد. فعند الاعتماد على ممارسات تحليل سلسلة القيمة كمتغير مستقل وحيد، كان فى الإمكان تفسير ٤٨% تقريباً من التغير المزايا التنافسية كمتغير تابع، بينما عند الاعتماد على أدوات إدارة التكلفة كمتغير مستقل أصبح فى الإمكان تفسير ٤٢% من التغير فى مؤشرات المزايا التنافسية كمتغير تابع.

وبالتالى نستنتج أن التكامل فيما بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة يزيد من قوة العلاقة التفسيرية لنموذج الانحدار المتعدد، فتحليل سلسلة القيمة يحدد مسارات خلق القيمة للعميل وكيفية تنسيق الأنشطة بكل منشأة بالإضافة لتلك الأنشطة المتداخلة بين منشآت سلسلة التوريد سواء بجانب العرض أو الطلب وبالتالي يُمهد الطريق لتعظيم الاستفادة من تطبيق أدوات إدارة التكلفة البينية فيما بين منشآت السلسلة بغرض التوصل لأدنى تكلفة ممكنة مع الإلتزام بتوفير القيمة المنشودة من جانب العميل. ومن الجدول (٩) يلاحظ إرتفاع قيمة معامل الانحدار المرتبط بأدوات إدارة التكلفة البينية مجتمعة كمتغير مستقل وقدرها ٠.٤٧١ عن تلك المرتبطة بممارسات تحليل سلسلة القيمة وقدرها ٠.٣٥٩ مما يعنى أن ممارسات تحليل سلسلة القيمة بالرغم من أهميتها إلا أنها قد لا تحقق الفائدة المرجوة منها حال عدم وجود آلية لتنفيذها، والتى قد تتحقق من تطبيق أدوات إدارة التكلفة البينية. وبالمثل فأدوات إدارة التكلفة البينية قد تحقق نجاحات فى مجال تخفيض التكلفة، ولكنها تتزايد وتمتد لتشمل جوانب أخرى كال جودة وسرعة التسليم عند إستنادها لخارطة طريق توضح مسارات العمل مبنية على معلومات تحليل سلسلة القيمة.

ومن ثم تثبت صحة الفرض الثالث. فى ضوء وجود علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تكامل أسلوب تحليل سلسلة القيمة مع ادوات إدارة التكلفة البينية فى تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث.

١٠ - النتائج والتوصيات

أولاً - النتائج

- شهدت بيئة الأعمال العديد من التطورات والتغيرات، والتي أنعكس صداها على توجه معظم المنشآت على إقامة علاقات شراكة طويلة الأجل تحت مسمى سلسلة التوريد، بإعتبارها نظام يركز على تحقيق التوازن/ التنسيق بين كل من قدرات البيئة الداخلية ومتطلبات البيئة الخارجية في سبيل تحقيق منافع أكبر لكل عضو بالسلسلة، مع الحفاظ على الشخصية المعنوية المستقلة لكل عضو والذي قد يكون شريكاً بأكثر من سلسلة في نفس الوقت.

- أصبح نجاح العديد من المنشآت الصناعية يرتبط بقدرتها على إدارة أنشطتها الداخلية بشكل توافقي مع البيئة المحيطة بها، فاستمرار المنشآت في محاولات خفض التكلفة داخلياً، قد لا يكون الحل الملائم في ظل اعتماد العديد منها على التخصص في أداء الأنشطة التي تتميز بميزة نسبية في أدائها وزيادة التوجه نحو إتباع إستراتيجية التعهيد، وبالتالي فجزء كبير من تكلفة المنتج أصبح يُحدد خارجياً ويرتبط بكفاءة وقدرات الموردين. مما أنعكس على تمديد أدوات إدارة التكلفة لتتجاوز حدود المنشأة، إقتراناً بتعزيز القيمة للعميل.

- ومن ثم أصبح السعى نحو تخفيض التكلفة وتعزيز المركز التنافسي مرهون بمدى قدرة منشآت السلسلة، على تنسيق أنشطتها والتوصل لحلول لخفض التكلفة، والتي قد لا تتحقق إلا من خلال الجهود التعاونية بين مختلف الأطراف متجاوزة الحدود التنظيمية لكل منها، مقرونة بإمكانية تدوال المعلومات المحاسبية وبخاصة التكاليفية في سبيل التعرف على مسببات التكلفة والقيمة المرتبطة بأداء الأنشطة على إمتداد السلسلة.

- يساهم أسلوب تحليل سلسلة القيمة الذي يركز على فحص أنشطة السلسلة بداية من الحصول على المواد الخام وحتى تسليم المنتج للعميل النهائي، في تحديد الخطوات/ الأنشطة غير الضرورية ومصادر الفاقد، وبيان مدى تشابك/ ارتباط الأنشطة بين مختلف الأطراف، بالإضافة لتسليط الضوء على فرص/ مجهودات تعزيز القيمة للعميل من جانب منشآت السلسلة. حيث يتم تقسيم أنشطة سلسلة التوريد لأنشطة تضيف قيمة- من وجهة نظر العميل- يتم التركيز عليها، بالإضافة للأنشطة الأساسية والتي تمثل الأنشطة المدعمة بشكل غير مباشر للأنشطة المضيف للقيمة، بالإضافة للأنشطة التي لا تضيف قيمة وما يرتبط بها من تكاليف وينبغي تدنيها أو إستبعادها.

- وفي ضوء المعلومات المتولدة من تحليل سلسل القيمة للمنشأة الرئيسية وسلاسل القيمة لمورديها وعملائها أصبحت هناك حاجة ماسة لإدارة تلك العلاقات وما يصاحبها من تكاليف، ومن ثم برزت أهمية تفعيل أدوات إدارة التكلفة البيئية والتي تستهدف البحث عن حلول غير تقليدية لتخفيض التكلفة وتعزيز القيمة للعميل، على مدار دورة حياة المنتج سواء بمرحلة التصميم من خلال إستخدام أسلوب التكلفة المستهدفة الذي يراعى تصميم منتج بتكلفة محددة مُشتقة من متطلبات العميل والسعر الذي يقبل سداده مقابل القيمة المُدركة من ذلك المنتج وتحقيق هامش ربح مستهدف للمنشأة، وفي ضوء تزايد اعتماد المنشأة الرئيسية على إستراتيجية التعهيد، وسعيها نحو تحقيق التكلفة المستهدفة للمنتج، يتم الإعتماد

على أسلوب التكلفة المستهدفة المتسلسلة حيث تتم تجزئة التكلفة المستهدفة للمنتج إلى التكلفة المستهدفة على مستوى مكوناته، والتي تمثل سعر البيع المفروض لمكونات المنتج من جانب الموردين وفي حال عدم قدرتهم على تحقيق تلك التكلفة المستهدفة على مستوى المكونات، يُمكن الإستعانة بالمعلومات الناتجة عن تحليل سلاسل القيمة في سبيل تجاوز تلك الصعوبة من خلال الإعتماد على آليات المفاضلة بين الأداء الوظيفي والجودة والسعر، فحص التكاليف البيئية، إدارة التكلفة المتزامنة، بالإضافة لمجهودات التحسين المستمر أثناء تصنيع المنتج والتي تعتمد على تخفيض التكلفة من خلال إستبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة أثناء دورة حياة المنتج، بالإضافة لتخفيض زمن أداء الأنشطة، وتحسين مستويات الجودة.

- وبالرغم من المزايا الممكن تحقيقها من تفعيل كل من أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البيئية، إلا أن التكامل بينهما قد يُعزز من تلك المزايا. فنجاح منشآت السلسلة في تطبيق ممارسات تحليل سلسلة القيمة، قد يعزز من تفعيل أدوات إدارة التكلفة بتحديد أهداف خفض التكلفة من جانب كل طرف بالسلسلة، والعكس صحيح فالمعلومات المستمدة من أدوات إدارة التكلفة البيئية، قد تُساهم في تنسيق برامج خفض التكلفة من خلال إدارة العلاقات مع العملاء والموردين والقائمة على الجهود التعاونية المشتركة. وبالتالي فالتكامل فيما بينهما قد يُسفر عن تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد ككل.

وهو ما أكدت عليه الدراسة الإستطلاعية، فالبرغم من عدم توافر محددات تفعيل المنظومة المقترحة بالكامل في واقع بيئة الأعمال الصناعية المصرية - قطاع خاص - إلا أن هناك توافق على أهمية تفعيل تلك المنظومة من خلال تعديل ثقافة بيئة العمل لتتواءم مع التحديات المعاصرة، ومن نتائج إختبارات الفروض تبين ما يلي:

ثبت صحة الفرض الأول للدراسة، والذي ينص على أنه " توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تفعيل ممارسات تحليل سلسلة القيمة وتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث". فقد تبين من خلال إستخدام أسلوب الإنحدار المتعدد، أن كل عنصر من عناصر المزايا التنافسية لسلسلة التوريد يرتبط إرتباطاً موجباً مع ممارسات تحليل سلسلة القيمة وبمستوى معنوية ٠,٠٥ غير أن بعض ممارسات تحليل سلسلة القيمة والتي ترتبط بإدارة وإستغلال العلاقات مع العملاء والموردين ترتبط بعلاقات مرتفعة مع غالبية مؤشرات المزايا التنافسية عند مستوى معنوية ٠,٠١ وفقاً لأن تحقيق بعض المزايا التنافسية يتطلب التفاعل بين المنشأة ومورديها في سبيل تحقيق متطلبات العملاء والتي تنعكس بالإيجاب على زيادة الحصة السوقية ومن ثم مؤشرات الربحية لسلسلة التوريد ككل.

تبين صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه " توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تفعيل أدوات إدارة التكلفة البيئية وتعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث". حيث

تبين الأثر الإيجابي لكل نوع من أدوات إدارة التكلفة البينية - التي تستهدف التنسيق بين برامج تخفيض التكلفة على إمتداد سلسلة التوريد بهدف التوصل لحلول لخفض التكلفة وتعظيم القيمة للعميل، والتي قد لا يتم التوصل إليها في غياب التنسيق بين منشآت سلسلة التوريد - في تعزيز مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد إلا أن هناك تفاوت في أهمية تلك الأدوات، حيث برزت أهمية أسلوبى التكلفة المستهدفة/ التكلفة المستهدفة المتسلسلة أثناء مرحلة تصميم المنتج والتي تتطلب التناغم فيما بين أنشطة المنشأة الرئيسية وأنشطة الموردين، ويلي ذلك ممارسات أسلوب التحسين المستمر التي تتطلب إستمرار علاقات التعاون بين المنشأة ومورديها أثناء مراحل التصنيع بغرض التنسيق فيما بين الأنشطة المتداخلة للتغلب على إنخفاض السعر بالسوق أثناء التصنيع، أو إستكمال تحقيق التكلفة المستهدفة أثناء مرحلة التصنيع. وتوضح من الدراسة عدم الإهتمام الكافي من جانب أعضاء السلسلة بالتكلفة على أساس النشاط وتكاليف المعاملات أو الصفقات ويرجع ذلك لإختلاف النظم التكاليفية وهياكل التكلفة المرتبطة بها لدى أعضاء سلسلة التوريد. وبالرغم من أهمية أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة كأحد متطلبات تفعيل أدوات إدارة التكلفة البينية إلا أنه يجب أن تكون هناك آليات لتشجيع الموردين نحو الإفصاح عن بياناتهم التكاليفية، وأن يقتصر مجال إستخدام تلك المعلومات على أغراض تخفيض التكلفة.

ثبت صحة الفرض الثالث للبحث، والذي ينص على أنه "توجد علاقة إرتباط ذات دلالة إحصائية بين تكامل أسلوب تحليل سلسلة القيمة مع ادوات إدارة التكلفة البينية في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد بالشركات الصناعية محل البحث". حيث تبين التأثير الإيجابي للتكامل بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية كمتغيرات مستقلة في تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد كمتغير تابع فقد تزايدت قيمة معامل التحديد لتصل إلى ٠.٦٨٩ مما يعنى أن كل من ممارسات تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة تفسر ٦٩% تقريباً من التغير بالمتغير التابع الذى يُعبر عن مؤشرات المزايا التنافسية لسلسلة التوريد. فعند الإعتماد على ممارسات تحليل سلسلة القيمة كمتغير مستقل وحيد، كان فى الإمكان تفسير ٤٨% تقريباً من التغير المزايا التنافسية لسلسلة التوريد كمتغير تابع، بينما عند الإعتماد على أدوات إدارة التكلفة كمتغير مستقل أصبح من الممكن تفسير ٤٢% من التغير فى مؤشرات المزايا التنافسية كمتغير تابع.

وبالتالى نستنتج أن الدمج فيما بين ممارسات تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة يزيد من قوة العلاقة التفسيرية لنموذج الإنحدار المتعدد، فتحليل سلسلة القيمة يحدد مسارات خلق القيمة للعميل وكيفية تنسيق الأنشطة بكل منشأة بالإضافة لتلك الأنشطة المتداخلة بين منشآت سلسلة التوريد سواء بجانب العرض أو الطلب وبالتالي يُمهّد الطريق لتعظيم الإستفادة من تطبيق أدوات إدارة التكلفة البينية فيما بين منشآت السلسلة بغرض التوصل لأدنى تكلفة ممكنة مع الإلتزام بتوفير أفضل قيمة ممكنة للعميل.

ثانياً – التوصيات

- تشجيع المنشآت الصناعية المصرية على العمل تحت مظلة مفهوم سلسلة التوريد، دعماً للصناعات المصرية في مواجهة التحديات التنافسية في ضوء إلزام الدولة بتنفيذ إتفاقيات تحرير التجارة العالمية.
- بالرغم من أن ممارسات المحاسبة الادارية في بعض شركات الصناعة تتسم بالتوافق مع الدراسات الأكاديمية سواء في مجال تطبيق أسلوب تحليل سلسلة القيمة أو بعض أدوات إدارة التكلفة البينية، لكونها وكيل لشركة عالمية أو لشراكتها مع شركة أجنبية أخرى، إلا أن تطبيق بعض الممارسات بغالبية منشآت العينة يتسم بعدم الملائمة وثقافة العاملين ومن ثم يجب الإهتمام بعمل برامج تدريبية للعاملين بالشركات الصناعية المصرية لتوفير كوادر قادرة على إستيعاب تلك الممارسات وكيفية الإستفادة منها.
- الأخذ في الحسبان لتداعيات الأنشطة المؤداة بكل منشأة على باقى الأنشطة بمنشآت سلسلة التوريد سواء بجانب تخفيض التكلفة أو تعزيز المركز التنافسى. فيجب الإلتزام بتوفير القيمة للعميل عند تدشين برامج خفض التكلفة، بالإضافة للحفاظ على العلاقات الجيدة بالموردين وعدم وضعهم تحت ضغوط هائلة لخفض التكلفة قد تتجاوز قدراتهم، والإعتماد على الجهود التعاونية والتي تستهدف تحقيق مصلحة الجميع.
- فى سبيل تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد من خلال التصور المقترح، يجب العمل على تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة ضمن حزمة من أدوات إدارة التكلفة البينية، فأسلوب المحاسبة عن السجلات المفتوحة يمثل مطلب رئيسى يزيد من فعالية أدوات إدارة التكلفة الأخرى.
- تكوين فريق عمل مشترك، يضم ممثلين لأعضاء سلسلة التوريد ومن بينهم محاسبى التكاليف، بهدف إدارة التكلفة بهدف تخفيضها إقتراناً بتحسين المركز التنافسى، فى ضوء إمكانية تبادل المعلومات المحاسبية وبخاصة التكاليفية، فى إطار يسوده الثقة والإلتزام وإقتسام المنافع بين الأطراف المتعاونة.
- توافر نظم معلومات جيدة لجمع المعلومات، وتتيح إمكانية تبادلها بين أطراف السلسلة فى الوقت الملائم، بما يخفض من درجة عدم التأكد، و تكاليف إتمام الصفقات، بالإضافة لترشيد إتخاذ القرارات.

ثالثاً – إقتراحات لدراسات مستقبلية

- دراسة الآثار المتداعية لتكامل أسلوب تحليل سلسلة القيمة مع أدوات إدارة التكلفة البينية فى مجالات أخرى مثل المقاولات والخدمات الفندقية، والتي تتسم ببعض الخصائص المميزة ومنها تزايد عدد الأطراف المشاركة بتلك النوعية من سلاسل التوريد، والتي قد يكون لها إنعكاس على آثار التكامل المقترح بالبحث الحالى.
- دراسة مدى توافق نظم التكاليف المطبقة حالياً بالمنشآت الصناعية المصرية مع تفعيل أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة، وماهى الحلول المقترحة فى سبيل تفعيله.
- دراسة مدى إمكانية تطبيق المبادئ التى تقوم عليها بيئة التصنيع الخالى من الفاقد Lean Manufacturing فى تطوير أداء سلسلة التوريد.

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

- البتانوني، علاء محمد (٢٠١٤) "تأثير الربط والتكامل بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد وإدارة التكاليف الإستراتيجية على دعم القدرة التنافسية لمنشآت الأعمال الصناعية"، **مجلة المحاسبة والمراجعة- المجلة العلمية لكلية التجارة - جامعة بنى سويف**، العدد الأول، يونيو، ص ص. ٢٢١-٢٨٧.
- الجندى، نهال أحمد (٢٠٠٦) "تفعيل دور أدوات المحاسبة الإدارية فى إدارة تكاليف سلسلة التوريد- منظومة مقترحة"، **مجلة البحوث الإدارية- المجلة العلمية لأكاديمية السادات للعلوم الإدارية**، المجلد الرابع والعشرون، العدد الرابع، ص ص. ١١-٤٤.
- الهلباوى، سعيد محمود..، النشار، تهانى (٢٠١٣)، **المحاسبة الإدارية المتقدمة: مدخل إدارة التكلفة**، بدون ناشر.
- هلال، سمير رياض، (٢٠١٣)، **دراسات فى المحاسبة الادارية المتقدمة**، المكتبة الأكاديمية.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Agndal, H. Nilsson, U. (2010), "Different open book accounting practices for different purchasing strategies", **Management Accounting Research**, Vol. 21, PP. 147-166.
- Alenius, E.; Lind, J. and Stromsten, T. (2015), "The role of open book accounting in a supplier network: Creating and managing interdependencies across company boundaries", **Industrial Marketing Management**, Vol. 45, PP. 195-206.
- Anderson, S. and Dekker, H. (2009a), Strategic Cost Management in Supply Chains, Part 1: Structural Cost Management", **Accounting Horizons**, Vol. 23, No. 2, PP. 201-220.

- Askarany, D.; Yazdifar, H. and Askary, S. (2010), "Supply chain management, activity-based costing and organizational factors", *International Journal of Production Economics*, Vol. 127, PP. 238-248.
- Ballou, R. (2007), "The evolution and future of logistics and supply chain management", *European Business Review*, Vol. 19, No. 4, PP. 332-348.
- Bhamu, J. and Sangwan, K. (2014), "Lean manufacturing: literature review and research issue", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 34, No. 7, PP. 876-940.
- Blocher, E.; Stout, D. and Cokins, G. (2010), **Cost Management: A Strategic Emphasis**, Fifth Edition, McGraw-Hill, Irwin.
- Boute, R.; Bruggeman, W. and Vereecke, A. (2014), "Cost Management in the Supply Chain: An Integrated Approach-Part 1", *Cost Management*, Nov/Dec, Vol. 28, No. 6, PP.11 – 15.
- Boute, R.; Bruggeman, W. and Vereecke, A. (2015), "Cost Management in the Supply Chain: An Integrated Approach-Part 2", *Cost Management*, Jan/Feb, Vol. 29, No. 1, PP.40 – 48.
- Burrit, R. and Schaltegger, S. (2014), "Accounting toward sustainability in production and supply chain", *The British Accounting Review*, Vol. 64, PP. 327-343.
- Carlsson-Wall, M.; Kraus, K. and Lind, j. (2015), "Strategic management accounting in close inter-organizational relationships", *Accounting and Business Research*, Vol. 45, PP. 27-54.
- Chen, X. (2011),"The Implementation Framework and Path Research of Interorganizational Cost Management in Supply Chain", *International Conference on Management Science & Engineering*, Rome, Italy, PP. 256- 262.
- Coad, F. and Cullen, J. (2006), "Inter-organizational cost management: towards an evolutionary perspective", *Management Accounting Research*, Vol. 17, PP.342-369.

- Cooper, R. and Slagmulder, R (2004), "Interorganizational Cost Management and Relational context", **Accounting, Organization and Society**, Vol. 29, PP. 1-26.
- ----- (2003), "Interorganizational Costing, Part 1", **Cost Management**, Sep/ Oct, Vol. 17, No. 5, PP. 1-26.
- ----- (2003), "Interorganizational Costing, Part 2", **Cost Management**, Nov/ Dec, Vol. 17, No. 6, PP. 12-24.
- ----- (1999), **Supply chain development for the lean enterprise**, Portland, OR: Productivity Press.
- De Faria, A.; Soares, I.; Rocha, W. and Rossi, G. (2013), "The Adoption of Inter-organizational Cost Management in a Vehicle Assembly Plant in the Greater Region of ABC", **Review Business Management**, Sao Paulo, Vol. 15, No. 49, PP. 617-638.
- Dekker, H. (2003), "Value Chain Analysis in Interfirm Relationships: A Field Study", **Management Accounting Research**, Vol. 14, No. 1, PP. 1-223.
- Fawcett, S.; Osterhaus, p.; Magnan, G.; Brau, J. and McCarter, M. (2007), "Information sharing and supply chain performance: the role of connectivity and willingness", **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol. 12, No. 5, PP. 358-368.
- Fayard, D.; Lee, L.; Leitch, R. and Kettinger, W. (2012), "Effect of internal cost management, information systems integration, and absorptive capacity on inter-organizational cost management in supply chains", **Accounting, Organization and Society**, Vol. 37, PP.168 – 187.
- ----- (2014), "interorganizational Cost Management in Supply Chain: Practices and Payoffs", **Management Accounting Quarterly**, spring, Vol. 15, No. 3, PP. 1-9.
- Fredriksson, A. and Liljestrand, K. (2015), "Capturing food logistics: a literature review and research agenda", **International Journal of Logistics Research and Application**, Vol. 18, PP. 16-34.
- Goldbach, M. (2002), "Organizational Settings in Supply Chain Costing", In Seuring, S. and Goldbach, M. (Eds). **Cost Management in Supply Chain**, PP. 90-108, Verlag, Heidelberg. .

- Hansen, D.; Mowen, M. and Liming, G. (2009), **Cost Management: Accounting & Control**, 6th Edition, South-Western, Cengage Learning.
- Holweg, M. and Helo, P. (2014), "Defining value chain architectures: Linking strategic value creation to operational supply chain design", **International Journal of Production Economics**, Vol. 147, PP. 230-238.
- Institute of Management Accountants. (1999), "Tools & Techniques for Implementing Integrated Supply Chain Management", **Statement on Management Accounting**, Publication Number 00352, Montvale, NJ.
- ----- (2008), "Managing The Total Costs of Global Supply Chains", **Statement on Management Accounting**, Montvale, NJ.
- Kajuter, P. and Kulmala, H. (2005), "Open-book accounting in networks: Potential achievement reasons for failures", **Management Accounting Research**, Vol. 16, PP. 179-204.
- Kee, R. (2010), "The sufficiency of target costing for evaluating production-related decisions", **International Journal of Production Economics**, Vol. 126, PP. 204-211.
- Kirli, M. and Gumus, H. (2011), "The Implementation of Strategic Management Accounting Based on Value Chain Analysis: Value Chain Accounting", **International Journal of Social and Humanity Studies**, Vol. 3, No. 1, PP. 307-321.
- Kulmala, H. (2004), "Developing cost management in customer-supplier relationship: three case studies", **Journal of Purchasing & Supply Management**, Vol. 10, PP. 65-77.
- Li, S.; Ragu-Nathan, B.; Ragu-Nathan, S. and Rao, S. (2006), "The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance", **Omega**, Vol.34, PP.107-124.
- Lida, T. (2012), "Coordination of cooperative cost reduction effort in a supply chain partnership", **European journal of Operational Research**, Vol. 222, PP.180 – 190.
- Lockamy, A. and Smith, W. (2000), "Target costing for supply chain management: criteria and selection", **Industrial Management & Data Systems**, Vol. 100, No. 5, PP. 210-218.

- Mensah, C.; Diyuoh, D. and Oppong, D. (2014), “Assessment of supply chain management practice and its effects on the performance of Kasapreko company limited in Ghana”, **European Journal of Logistics Purchasing and Supply Chain Management**, Vol. 2, No. 1, PP. 1-16.
- Moller, K. and Windolph, M. (2012), "OBA, IOCM and their impact on supplier relationship satisfaction", **Financial management**, Oct. pp. 54-56.
- Pettersson, A. and Segerstedt, A. (2013), “Measuring supply chain cost”, **International Journal of Production Economics**, Vol. 143, PP.357 – 363.
- Piontkowski, J.; Hoffjan, A.; Lachmann, M. and Schuchardt, D. (2012), "Determinants of the implementation and long-term use of Interorganizational Cost Management Tools- Experimental Investigation", **Performance Measurement and Management Control**, Vol. 25, PP. 223-246.
- Ponpakdee, S.; Sirivongpaisal, N. Suthummanon, S.; Kongkaew, W. and Penchamrat, P. (2014), "An Application of Lean Supply Chain Management for Cost Reduction in Latex Industry", **Advanced Material Research**, Vol. 844, PP. 478-481.
- Romano, P. and Formentini, M. (2012), "Designing and implementing open book accounting in buyer-supplier dyads: A framework for supplier selection and motivation", **International Journal of Production Economics**, Vol. 137, PP. 68-83.
- Sadeghi, L. and Jokar, I. (2014), "Identification and classification of open book accounting dimensions", **Management Science Letters**, Vol. 4, PP. 931-936.
- Schulze, M.; Seuring, S. and Ewering, C. (2012), “Applying activity-based Costing in a supply chain environment”, **International Journal of Production Economics**, Vol. 135, PP. 716-725.
- Shank, J. and Govindarajan, V. (1992). "Strategic cost management: the value chain perspective", **Management Accounting Research**, Vol. 3, PP.177-197.
- Sohn, S.; Shin, I. and Park, S. (2015), "Implementation of interorganizational cost management and its infrastructure: the case of Korean Chaebol' firm" **Asia Pacific Business Review**, Vol. 21, No. 2, PP. 228-250.

- Stevenson, W. (2012), **Operation Management: Theory and Practice**, 11th Edition, McGraw-Hill Irwin.
- Surowiec, A. (2013), "Costing Methods for Supply Chain Management" 1th Annual International Conference AIIC, April, 24-26, PP. Available at: eujournal.org/index.php/esj/article.
- Taylor, D. (2009), "Value chain analysis: an approach to supply chain improvement in agri-food chain", **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol. 35, No. 10, PP. 744-761.
- Toyin, A. (2012), "Supply Chain Management (SCM) Practices in Nigeria Today: Impact on SCM performance", **European Journal of Business and Social Sciences**, Vol. 2, No. 1, PP. 1-16.
- Uddin, M. (2013), "Techniques of interorganizational cost management: A review essay", **Journal of Statistics & Management Systems**, Vol. 16, No. 1, PP. 89-108.
- Wouters, M. and Kirchberger, M. (2015), "Customer Value Proposition as interorganizational management accounting to support customer collaboration", **Industrial Marketing Management**, Article in Press.
- Zbib, I.; Rakotobe-Joel, T. and Rigoli, R. (2014), "Target Costing: The Key to Supply Chain Excellence", **International Business & Economics Research Journal**, Vol. 2, No. 11, PP. 27-34.

ملاحق البحث

مساهمة ممارسات تحليل سلسلة القيمة فى تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ممارسات تحليل سلسلة القيمة
					تحليل سلسلة القيمة لمنشآت سلسلة التوريد
					١- تحديد مدى مساهمة كل نشاط فى خلق القيمة للعميل.
					٢- تقسيم أنشطة المنشأة لأنشطة تُضيف قيمة للعميل ولاخرى لا تضيف قيمة
					٣- إدارة الروابط فيما بين الأنشطة المؤداة بالمنشأة .
					٤- ٤- تحديد مسببات التكلفة المختلفة لكل نشاط يساهم فى تفهم السلوك التكاليفى.
					٥- ٥- تحديد التكلفة والإيراد المرتبط بكل نشاط والأصول المخصصة له.
					٦- تُجرى المقارنة بين تكلفة أداء النشاط داخليا مقارنة بأفضل المنافسين.
					٧- يتم الرقابة على مسببات التكلفة بغرض تعزيز كفاءة أداء الأنشطة.
					٨- يتم إسناد الأنشطة التى لا تتفوق فيها المنشأة لموردين خارجيين بالسلسلة
					إدارة العلاقات/ الروابط مع العملاء
					٩- تُحدد التكلفة المرتبطة بخدمة كل فئة من العملاء.
					١٠- يتم إدارة العلاقات مع العملاء فى سبيل تحديد كفاءة أداء الأنشطة
					١١- يتم التفاوض مع العملاء لإدارة الطلب.
					١٢- إعلام العميل بمعالجة الطلبيات وتشمل جدولة الطلبيات، التشغيل، التسليم.
					إدارة العلاقات/ الروابط مع الموردين
					١٣- يتم إختيار الموردين فى ضوء إجمالى التكلفة المرتبطة بكل منهم
					١٤- تأخذ المنشأة فى إعتبارها ربحية مورديها عند التفاوض
					١٥- العمل باستمرار على كفاءة العمليات المتداخلة فيما بين المورد والمشتري.
					١٦- تتم مراعاة آثار القرارات على سلاسل القيمة الخاصة بكل من العملاء والموردين .
					١٧- تتسم علاقة المنشأة بمورديها بالثبات والإستقرار.

مساهمة ممارسات أدوات إدارة التكلفة البينية فى تعزيز المزايا التنافسية لسلسلة التوريد

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ممارسات أدوات إدارة التكلفة البينية
					ممارسات تطبيق اسلوب نظام التكلفة على أساس النشاط
					١- توفير بيانات دقيقة عن تكلفة أداء الأنشطة على إمتداد السلسلة يساهم فى إمكانية إدارة التكلفة بكفاءة وتعزيز المركز التنافسى للسلسلة.
					٢- تحدد مسببات التكلفة المرتبطة بأداء الأنشطة المختلفة.

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	ممارسات أدوات إدارة التكلفة البيئية
					٣- إمكانية تحديد التكلفة المرتبطة بكل مورد.
					٤- إمكانية توزيع تكاليف المورد على المنتجات المختلفة.
					٥- يتم تحديد تكلفة خدمة العملاء ومن ثم تحديد ربحيتهم.
					ممارسات أسلوب التكلفة المستهدفة
					٦- يتم تحديد العملاء المستهدفين قبل تصميم المنتج وبعد تكوين فكرة المنتج.
					٧- يتم إستقصاء رغبات العملاء في تصميم المنتج والأنشطة المتعلقة به.
					٨- يتم ترجمة رغبات العملاء في تصميم المنتج.
					٩- يتم عرض بدائل التصميم والتي تستهدف تخفيض التكلفة على العملاء.
					١٠- تتحدد التكلفة المستهدفة في ضوء سعر البيع وهامش الربح المستهدف.
					١١- مشاركة تخصصات وظيفية متنوعة عند تصميم المنتج.
					١٢- يتم تجزئة التكلفة المستهدفة للمنتج إلى التكاليف المستهدفة على مستوى المكونات/ الأجزاء.
					ممارسات أسلوب التكلفة المستهدفة المتسلسلة
					١٣- يساهم توزيع أهداف خفض التكلفة بين المنشأة ومورديها وعملائها على أساس تحليل الأنشطة، إلى تحديد المسؤولية عن خفض التكلفة
					١٤- مخرجات نظام التكلفة المستهدفة والمتمثلة في التكلفة المستهدفة على مستوى الأجزاء لدى المشتري، تمثل سعر البيع المستهدف لدى المورد.
					١٥- تثقل الضغوط التنافسية التي تواجهها المنشأة الرئيسية للموردين من خلال تحديد مواصفات الوظائف ومستويات الجودة للأجزاء وكذلك تحديد سعر الشراء لها.
					١٦- يؤدي إعتداد الموردين على نظام تكاليف المنشأة الرئيسية/ العملاء في تحديد أسعار بيع المكونات / الأجزاء لتنسيق جهود خفض التكلفة.
					١٧- يتم التفاوض بشأن المفاضلة بين الوظائف والجودة للأجزاء المنتج فيما بين المنشأة الرئيسية ومورديها، في سبيل تحقيق التكلفة المستهدفة على مستوى الأجزاء.
					١٨- تحدث تغييرات بالعمليات الإنتاجية، حيث قد ينقل أداء نشاط من منشأة لأخرى أكثر كفاءة في أداء ذلك النشاط، و حذف الأنشطة التي لاتضيف قيمة للعمل.
					١٧- تبسيط المكونات وتبسيطها يساهم في تخفيض التكلفة على إمتداد سلسلة التوريد.
					١٩- قد تحدث تغييرات بالتصميم المبدئي للمنتج عند إعادة تصميم الأجزاء لتبسيط العملية الإنتاجية وتخفيض مصادر التعارض
					٢٠- تستطيع المنشأة الرئيسية تخفيض التكاليف للحدود التنافسية إذا تعاونت ونسقت أنشطتها فيما بين العملاء والموردين.
					٢١- يؤدي العمل بمبدأ الشراكة بين المنشأة ومورديها وعملائها إلى تحسين ربحية

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	ممارسات أدوات إدارة التكلفة البينية
					جميع الأطراف بشكل أفضل من العمل بشكل منفرد
					ممارسات أسلوب التحسين المستمر
					٢٢- تحليل سلاسل القيمة لمنشآت سلسلة التوريد مع دراسة أداء أفضل المنافسين أثناء مرحلة التصنيع تساهم في تحديد مصادر عدم الكفاءة في إستغلال الموارد.
					٢٣- تخفيض تكلفة التعقد والمرتبطة بتشكيلة المنتجات أو الوظائف المساعدة للعمليات الإنتاجية تساهم في تخفيض تكاليف التصنيع.
					٢٤- تخفيض سعر الشراء بمعدل واحد سنوياً لجميع الأجزاء المشتراة يساهم في نقل ضغوط خفض التكلفة للموردين أثناء مرحلة التصنيع إستجابة لإنخفاض أسعار البيع.
					٢٥- تخفيض سعر الشراء لبعض الأجزاء مرتفعة التكلفة من الموردين قد يساهم في تخفيض فجوة التكلفة التي لم يتسنى تجاوزها أثناء فترة التصميم
					ممارسات أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة
					٢٦- تتضمن علاقة الشراكة بين منشأتنا وشركائنا الإفصاح عن بيانات التكاليف.
					٢٧- تتضمن عملية تبادل المعلومات بعض المعلومات التي تُعتبر سرية.
					٢٨- تتوافر الشفافية في عرض هياكل التكلفة في علاقات الشراكة.
					٢٩- يستند التنسيق في علاقة الشراكة على تطبيق أسلوب هندسة القيمة
					٣٠- يرتبط الإفصاح عن بيانات التكلفة بإقتسام العوائد بين أطراف الشراكة عند إرتفاع حجم المبيعات أو انخفاض التكلفة.
					٣١- يقتصر إستخدام المعلومات التكاليفية المتبادلة على تحسين كفاءة التكلفة

فيما يلي مجموعة من المؤشرات التي تعبر عن التحسن المُحتمل في مؤشرات المزايا التنافسية

والناتجة عن التكامل بين أسلوب تحليل سلسلة القيمة وأدوات إدارة التكلفة البينية

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	مؤشرات المزايا التنافسية
					١- تخفيض التكلفة.
					٢- تحسين مستويات الجودة.
					٣- تدعيم سرعة الإستجابة/ المرونة.
					٤- تدعيم مستوى الإبتكارية.
					٥- تحسين مؤشرات الربحية، والمرتبطة بزيادة الحصة السوقية