

إطار مقترح لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد دكتور / عماد سيد قطب السيد (*)

مقدمت:

أكدت الكثير من المنظمات والهيئات المحاسبية والإدارية على أهمية دور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد وذلك من خلال البحوث والمؤتمرات التي عقدت في هذا الصدد ، فعلى سبيل المثال قام معهد المحاسبين الإداريين بأمريكا Institute of Management Accountants بإصدار عدة قوائم حول دور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد مثل القائمة الخاصة بأدوات وأساليب تطبيق الإدارة المتكاملة لسلسلة التوريد Tools and Techniques For Implementing Integrated Supply Chain Management (IMA,1999) وقائمة المحاسبة الإدارية المتعلقة بإدارة التكاليف الكلية لسلاسل التوريد العالمية (IMA,2008) Managing The Total Costs of Global Supply Chains .

كما قامت جمعية المحاسبة الأمريكية American Accounting Association بإصدار مقالتين حول كل من إدارة التكلفة الهيكلية و إدارة التكلفة التنفيذية لسلاسل التوريد (Anderson & Dekker,2009a) ، (Dekker, 2009b) .

كما قام المحاسبون المهنيون بلجنة الأعمال (PAIB) المنبثقة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين بإصدار مقالة حول مقاييس أداء سلسلة التوريد Performance Measures in Supply Chains والتي نالت جائزة الاستحقاق عن أفضل مقالة قدمت في مجال المحاسبة المالية والإدارية لعام ٢٠٠٦ م. (Smith. K. & Smith. D., 2006)

وقد أكد المعهد الأوروبي للدراسات المتقدمة في الإدارة The European Institute For Advanced Studies in Management (EIASM) على

(*) أستاذ المحاسبة المساعد كلية التجارة - جامعة الأزهر

أهمية دور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد ضمن المؤتمر الخامس حول الاتجاهات الحديثة في المحاسبة الإدارية (EIASM, 2006) وفي المؤتمر السابع حول بحوث المحاسبة الصناعية (EIASM, 2005).

ويعد تحديد منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد وتعظيم المكاسب الناتجة عن تحقيق التعاون أحد أهم الأهداف التي يسعى أعضاء سلسلة التوريد إلى تحقيقها ، الأمر الذي يتطلب دراسة كيفية تطبيق المنهج المقترح وقياس وتحليل النتائج المترتبة على التطبيق مما يؤكد على أهمية إجراء دراسة متكاملة لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد لتحديد مكاسب أعضاء السلسلة المترتبة على التطبيق من ناحية ودعم دور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد من ناحية أخرى.

وعلى الرغم من تناول العديد من الدراسات لدور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد ، إلا أن أياً من تلك الدراسات لم يعرض لمناهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد ودور كل من أساليب المحاسبة الإدارية ونظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة في تطبيق مناهج التعاون المقترحة .

مما يؤكد على الحاجة الماسة لإجراء دراسة متكاملة لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

هدف البحث:

يهدف البحث إلي اقتراح إطار لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد يقوم على أساس تحقيق الربط بين كل من أساليب المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد ونظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

منهج البحث:

يستخدم البحث في هذه الدراسة المنهج الاستقرائي التحليلي وذلك من خلال استقراء وتحليل ما ورد في الفكر المحاسبي والإداري في مجال إدارة سلسلة التوريد من كتب وأبحاث ودوريات ومواقع على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) بشأن

موضوع الدراسة في سبيل محاولة إرساء إطار نظري لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

حدود البحث:

يقتصر البحث على تحديد مناهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد ودور كل من أساليب المحاسبة الإدارية ونظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة في تطبيق مناهج التعاون المقترحة في حدود الدراسات العربية والأجنبية المتاحة ووفقاً لما أمكن للباحث استخلاصه من تلك الدراسات، كما يقتصر البحث على الدراسة النظرية لموضوع البحث دون التطرق لتطبيقه على المستوى العملي .

خطة البحث:

لتحقيق هدف البحث تم تقسيم الدراسة إلى النقاط الرئيسية التالية :

- أولاً: الدراسات السابقة في مجال البحث .
- ثانياً: مفهوم إدارة سلسلة التوريد .
- ثالثاً: المحاسبة الإدارية وإدارة سلسلة التوريد .
- رابعاً: أساليب المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد .
- خامساً: نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة .
- سادساً: منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .
- سابعاً: الإطار المقترح لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

أولاً: الدراسات السابقة في مجال البحث:

ركزت الدراسات السابقة في مجال البحث على دراسة أبعاد معينة لدور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد ولم يتطرق أي من تلك الدراسات لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

فقد ركزت دراسات كل من : (الجندي، ٢٠٠٦)، (Cooda&Cullen,2006)، (Agendala & Nilssonb,2009)، (Anderson & Dekker, 2009a) (Anderson&Dekker,2009b) على دور المحاسبة الإدارية في إدارة تكاليف سلسلة التوريد .

في حين تناولت دراسات : (Park .et al.,2005)، (Chuan&Hau,2006)، (Smith.K.&Smith.D.,2006)، (Sharma&Bhagwat,2007) دور المحاسبة الإدارية في قياس وتقييم أداء سلسلة التوريد . وركزت دراسة (IMA,1999) على أدوات وأساليب تنفيذ الإدارة المتكاملة لسلسلة التوريد .

وأخيراً ركزت دراسة (Cullen,2009) على وضع إرشادات عامة لاستخدام أدوات وأساليب المحاسبة الإدارية في إعداد وتنفيذ نموذج إدارة سلسلة التوريد .

ثانياً: مفهوم إدارة سلسلة التوريد:

تعرف سلسلة التوريد بأنها هي:

«شبكة من الوحدات الاقتصادية (موردين ، موزعين ، مصنعين وما إلى ذلك) التي تشترك في تدفقات من الأنشطة والعمليات والمعلومات بهدف إنتاج منتجات أو خدمات ذات قيمة متميزة للعميل النهائي»

(Agbejule& Burrowes, 2007, p.914; الجندي، ٢٠٠٦، ص.١٤)

(Stimatupang& Sridharan, 2002,p.16)

وقد أكدت العديد من الدراسات على أن ظهور مفهوم إدارة سلسلة التوريد يعد أحد أهم التطورات بل وأكثرها تأثيراً على كفاءة وفعالية إدارة منظمات

الأعمال منذ بداية الثمانينات عندما بدأت الولايات المتحدة في تبني مفهوم الإنتاج الحيني Just in Time (Meira et al., 2010. p.151).

وقد تطور مفهوم إدارة سلسلة التوريد بشكل سريع جداً خلال العقدين الأخيرين بفعل التطور السريع في وظائف التخطيط والشراء والتصنيع وتقديم الخدمات اللوجستية إلا أن تكامل تلك الوظائف داخلياً وخارجياً مازال يمثل تحدياً كبيراً لمنظمات الأعمال (Godsell & Harrison, 2003, p.4).

الأمر الذي يبرز مدى أهمية تبني مفهوم إدارة سلسلة التوريد يأخذ بعين الاعتبار دور تكامل وظائف ووحدات سلسلة التوريد في تحقيق الإدارة الفعالة للسلسلة بما يساعد في تقديم منتجات وخدمات متميزة للعميل النهائي.

ويعرض الباحث فيما يلي لأهم الآراء التي تناولت مفهوم إدارة سلسلة التوريد بغية التوصل إلى مفهوم يرسخ للتعاون بين الوحدات المشتركة في السلسلة ويدعم القدرة التنافسية لسلسلة التوريد وبما يتفق مع هدف البحث:

١- يرى (IMA; Smith.D. & Smith.K.) أن مفهوم إدارة سلسلة التوريد يشير إلى تكامل العمليات الرئيسية لمنظمات العمال بدءاً من المستخدم النهائي وعبر الموردين الأصليين (مصدر التوريد) والتي تقوم بتقديم المنتجات والخدمات والمعلومات ذات القيمة المتميزة للعميل والأطراف الأخرى ذات المصلحة Stakeholders (IMA, 2008, p.2; Smith.D. & Smith.K., 2005, p.40).

٢- يعرف المجلس المهني لإدارة سلسلة التوريد The Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) إدارة سلسلة التوريد بأنها هي:

«تخطيط وإدارة جميع الأنشطة المشتركة في التدبير والشراء والتحويل وكذلك أنشطة الإدارة اللوجستية وتشمل التنسيق والتعاون مع الموردين والوسطاء ومقدمي الخدمات والعملاء بهدف تسهيل تكامل إدارة العرض والطلب داخل وخارج الوحدات التنظيمية» (Ballon, 2007, pp.337-338).

٣- ويشير كل من (Kampstra, Seuring) إلى أن مفهوم إدارة سلسلة التوريد يعبر عن تكامل الأنشطة المرتبطة بتدفق ونقل البضائع والمعلومات في اتجاه صاعد

وهابط لسلسلة التوريد من خلال تحسين العلاقات بين الوحدات الاقتصادية داخل السلسلة بهدف الدعم المستمر للقدرة التنافسية لسلسلة التوريد .

(Seuring,2006,p.11;Kampstra, et al.,2009,p.3)

٤- ويرى (Hadley) أن العناصر الأساسية لأي تعريف لإدارة سلسلة التوريد يجب أن تركز على إدارة العمليات والأنشطة المستخدمة في إحداث تكامل وإدارة الأنشطة والموارد المؤثرة على أداء سلسلة التوريد . (Hadley,2004,p.30) ويلاحظ على التعريفات السابقة ما يلي :

١- أكد التعريف الأول على أن الهدف من إدارة سلسلة التوريد هو تقديم منتجات وخدمات متميزة للعميل والأطراف الأخرى ذات الصلة ، في حين تميز التعريف الثالث بتأكيد على أن الهدف من إدارة سلسلة التوريد هو دعم القدرة التنافسية لسلسلة التوريد .

ويرى الباحث أن هدف دعم القدرة التنافسية لسلسلة التوريد يعد هدف أعم وأشمل فلن يتم تحقيق ودعم القدرة التنافسية ما لم تستطع إدارة سلسلة التوريد تقديم منتجات وخدمات ومعلومات ذات قيمة متميزة .

٢- أكد التعريف الثاني على أن مفهوم إدارة سلسلة التوريد يجب أن يشمل وظائف التخطيط والإدارة لأنشطة سلسلة التوريد وكذا وظائف التنسيق والتعاون بين أعضاء السلسلة بغية تسهيل التكامل بين الأنشطة داخل وخارج الوحدات التنظيمية .

٣- ويرى (Hadley) أن التكامل بين الوحدات الاقتصادية في سلسلة التوريد يجب ألا يقتصر على الأنشطة فحسب بل يجب أن يمتد ليشمل الموارد المستثمرة في أنشطة سلسلة التوريد حيث يؤثر استخدام تلك الموارد على درجة كفاية وفعالية أداء سلسلة التوريد .

في ضوء ما تقدم يمكن تصور مفهوم إدارة سلسلة التوريد يأخذ بعين الاعتبار جميع الملاحظات على التعريفات السابقة وذلك على النحو التالي :

تعريف الباحث لإدارة سلسلة التوريد:

تعرف إدارة سلسلة التوريد على أنها هي تخطيط وإدارة وتكامل جميع الأنشطة والموارد والمعلومات المشتركة لمنظمات الأعمال بدءاً من المستخدم النهائي وانتهاءً بالمورد الأصلي Original Supplier بهدف تحقيق ودعم القدرة التنافسية لسلسلة التوريد .

ثالثاً: المحاسبة الإدارية وإدارة سلسلة التوريد:

أكدت العديد من الدراسات على العلاقة الوثيقة بين المحاسبة الإدارية وإدارة سلسلة التوريد في إطار دور المحاسبة الإدارية في تسهيل التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد ، إدارة تكاليف السلسلة، وأخيراً توفير المعلومات المناسبة للحفاظ على إدارة علاقات الشراكة بين أعضاء سلسلة التوريد .

ويتم تناول الأبعاد الثلاث السابقة لدور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد بإيجاز على النحو التالي :

١ - تسهيل التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد :

ويتم ذلك من خلال ربط مقاييس الأداء المالية وغير المالية بأبعاد هامة للتعاون مثل المشاركة في المعلومات، حل المشكلات، والتكيف مع التغيرات وكذلك من خلال دراسة أثر الخيارات المختلفة المتعلقة بالتعاون بين أعضاء السلسلة على أداء سلسلة التوريد بشكل عام وعلى مركز كل طرف في السلسلة بشكل خاص .
(Ramos,2004,p.136; Anderson&Dekker,2009b,pp.298-300 and Smith.K.&Smith.D.,2006,p.1).

٢ - إدارة تكاليف سلسلة التوريد :

ويأخذ دور المحاسبة الإدارية في إدارة تكاليف سلسلة التوريد عدة أبعاد أساسية من أهمها :

أ - إدارة معلومات التكاليف المتعلقة بقرارات التدبير الخارجي Sourcing ، اختيار المورد المناسب Supplier Selection وتصميم علاقات شراكة فعالة بين أعضاء سلسلة التوريد .

(Anderson&Dekker,2009a,pp.202-212;Ramos,2004,p.136 and Agndala&Nilssonb,2009,p.88).

ب - إدارة معلومات التكاليف المتعلقة بمشروعات تصميم و تطوير المنتجات المشتركة بهدف الوصول لأقل تكلفة لتلك المنتجات .

(Ramos,2004,p.136;Anderson&Dekker,2009a,pp.212-216).

ج - التحليل الاستراتيجي لتكاليف الخيارات المتاحة لتحسين الإدارة المتكاملة

لسلسلة التوريد . (IMA,1999,p.1)

٢- توفير المعلومات المناسبة للحفاظ على إدارة علاقات الشراكة بين أعضاء

سلسلة التوريد (Ramos,2004,p.136;Free,2007,p.898) وتشمل ما يلي :

أ - تقييم المركز التنافسي لسلسلة التوريد .

ب- تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد .

ج - تخطيط وتوجيه المخاطر والمكاسب المشتركة.

د - التقرير عن الأهداف المحققة بالنسبة للأهداف المحددة مسبقاً والمتعلقة بربحية الاستثمار في أنشطة السلسلة ، تخفيض التكاليف ، جودة الإنتاج وما إلى ذلك .

هـ - التقرير عن توسيع العلاقات والتي قد تشمل انضمام أعضاء جدد في السلسلة أو أسواق أو تكنولوجيات جديدة مستخدمة في تصنيع منتجات السلسلة .

رابعاً: أساليب المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد

أكد الكثير من الباحثين على أهمية دور أساليب المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد ، على سبيل المثال قام معهد المحاسبين الإداريين بأمريكا (IMA,1999) بوضع إرشادات عامة للاستخدامات المختلفة لأساليب المحاسبة الإدارية في مجال الإدارة المتكاملة لسلسلة التوريد .

كما قام (Agndala & Nilssonb) بإجراء دراسة حول تطبيقات إدارة التكاليف خارج الحدود التنظيمية للوحدة الاقتصادية Interorganisational Cost Management في مجالات: اختيار الموردين ، تطوير عمليات التصنيع والتصنيع المشترك للمنتجات بين أعضاء سلسلة التوريد .

(Agndala& Nilssonb,2009,pp. 85-101)

كما تعرض (Ramos) لبعض أساليب المحاسبة الإدارية التي يمكن استخدامها في إدارة سلسلة التوريد (Ramos,2004,pp.135-136).

وفي إطار دور المحاسبة الإدارية في ترسيخ التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد يقتصر البحث على تناول الأساليب التي يمكن أن تسهم في دعم مناهج التعاون المقترحة لإدارة سلسلة التوريد وهي أساليب: محاسبة الدفاتر المفتوحة، تحليل سلسلة القيمة، المحاسبة عن الانجاز، أساليب تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد.

(١) محاسبة الدفاتر المفتوحة:

يعبر مفهوم محاسبة الدفاتر المفتوحة عن الإفصاح المنظم لمعلومات التكاليف في اتجاه صاعد وهابط لسلسلة التوريد بهدف تسهيل التعاون بين أعضاء السلسلة وكذا خفض التكاليف والتحكم في أسعار المنتجات والخدمات على مستوى سلسلة التوريد.

(Coad & Cullen, 2006, p.346; Hoffjan & Kruse, 2006, p.40 and Suomala, et al., 2010.p.74).

(أ) إطار محاسبة الدفاتر المفتوحة:

يرتبط تحديد إطار محاسبة الدفاتر المفتوحة بصور وأشكال التطبيق في الواقع العملي والتي قد تختلف من حيث طبيعة المعلومات الأساسية، اتجاه تدفق المعلومات وأخيراً درجة الإفصاح عن المعلومات. (Hoffjan&Kruse,2006,pp.45-46).

١- طبيعة المعلومات الأساسية:

فقد تكون المعلومات الأساسية التي يتفق على الإفصاح عنها مخططة أو فعلية أو كليهما فقد تتضمن العقود الإفصاح عن معلومات التكاليف الأساسية الفعلية أو الإفصاح عن معلومات التكاليف المخططة كأساس لحساب أسعار المنتجات والخدمات.

ويعد الإفصاح عن معلومات التكاليف المخططة - في تصور الباحث - الأكثر ارتباطاً بمفهوم محاسبة الدفاتر المفتوحة الذي يركز على الإفصاح المنظم للمعلومات كما أن معلومات التكاليف المخططة هي الأكثر دقة بالنسبة لحساب أسعار منتجات وخدمات سلسلة التوريد.

٢- اتجاه تدفق المعلومات :

في إطار محاسبة الدفاتر المفتوحة قد تتدفق المعلومات في اتجاه واحد وهو ما يعرف باسم محاسبة الدفاتر المفتوحة أحادية الاتجاه **Unilateral Open Book Accounting** وفيها تتدفق المعلومات في اتجاه واحد من المورد إلى العميل أو من العميل إلى المورد وإن كان الاتجاه الأول هي الأكثر شيوعاً.

وقد تتدفق المعلومات في عدة اتجاهات وهو ما ينطبق على مفهوم محاسبة الدفاتر المفتوحة متعددة الاتجاهات **Bilateral Open Book Accounting** درجة الإفصاح عن المعلومات :

يتأثر إطار محاسبة الدفاتر المفتوحة بدرجة الإفصاح عن المعلومات بدرجة كبيرة، فالإطار الشامل لمحاسبة الدفاتر المفتوحة يتضمن الإفصاح عن معلومات التكاليف كما يتم استخدامها في النظام المحاسبي لعضو السلسلة بدون تعديل أو تأخير.

أما الإفصاح المحدود لبعض المعلومات فيندرج تحت مسمى محاسبة الدفاتر المفتوحة المقيدة **Limited Open Book Accounting**.

(ب) أهداف محاسبة الدفاتر المفتوحة :

يترتب على تطبيق مفهوم محاسبة الدفاتر المفتوحة تحقيق عدة أهداف من أهمها :

(Kajuter&Kulmala,2005,pp.184-188; Mouritsen , et al.,2001,p.233 and Hoffjan&Kruse,2006,pp.42-43).

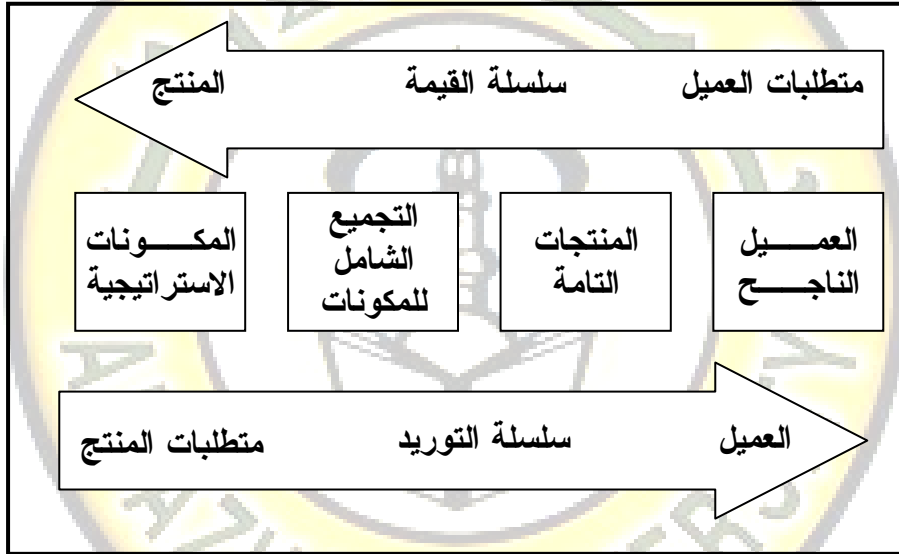
١- الرقابة على حسابات تكاليف الموردين بهدف تحديد السعر المناسب للمنتج أو الخدمة المقدمة للعميل.

٢- إمكانية التوصل للتكلفة المثلي لمنتجات وخدمات سلسلة التوريد من خلال المحاكاة المرجعية لهياكل تكاليف الموردين وكذا من خلال تحليل التكاليف عبر سلسلة القيمة.

٣- دراسة مدى ملائمة هامش الربح بالنسبة لتكلفة وسعر الخدمة المقدمة لعضو السلسلة.

(٢) أسلوب تحليل سلسلة القيمة :

يعبر مفهوم سلسلة القيمة عن وجهة نظر مكمل لمفهوم سلسلة التوريد حول المفهوم الممتد للمشروع Extended Enterprise الذي يتضمن العمليات المتكاملة لوحدة الأعمال وتشمل : دراسة الطلب والتدفقات النقدية في اتجاه (من العميل إلى المنتج) بالنسبة لسلسلة القيمة وتدفق المنتجات والخدمات في الاتجاه الآخر (من المنتج إلى العميل) بالنسبة لسلسلة التوريد وذلك على النحو المبين بالشكل رقم (١) (Cullen,2009,p.13).



شكل رقم (١) : العلاقة بين سلسلة القيمة وسلسلة التوريد .

المصدر : (Feller, et al., 2006, p. 2)

يشير الشكل السابق إلى أن تحليل سلسلة القيمة في إطار نموذج إدارة سلسلة التوريد يتضمن تحليل كل من أداء المورد وقدرات المشروع لكل رابط من روابط السلسلة من منظور العميل . (Cullen,2009,p.14)

(أ) إطار تحليل سلسلة القيمة

يمكن تصور تحليل سلسلة القيمة من خلال مصفوفة تتكون من قائمة

بالأنشطة الرئيسية Primary Activities التي ترتبط بإنتاج منتج معين في المحور الأفقي والأنشطة الداعمة لها Support Activities في المحور الرأسي على النحو المبين في الشكل رقم (٢).

وتعتبر كل خلية في المصفوفة عن التفاعل بين نشاط رئيسي ونشاط داعم ، ويتم إيجاد القيمة للمنتج الذي يتم تشغيله عبر مراحل تمر من يمين إلي يسار المصفوفة.

وكما بالشكل يتدفق الإنتاج من مرحلة هندسة الإنتاج عبر مرحلة التصنيع والتجميع مروراً بمرحلة التسويق والتوزيع وانتهاءً بمرحلة خدمة العميل . وتتضمن الأنشطة الداعمة كل من مراحل : التخطيط التعاوني المسئول عن وضع الإستراتيجية، المحاسبة والرقابة التي تتحكم في تدفق المنتج عبر نظام سلسلة القيمة، إدارة الموارد البشرية المسؤولة عن التدريب والتحفيز وانتهاءً بالتطوير التكنولوجي بهدف السعي إلى استيعاب التكنولوجيا الجديدة في الآجل الطويل . (Ronen & Coman, 2009, p.1410-1411).

وفي إطار الربط بين سلسلة القيمة وسلسلة التوريد يمكن توسيع إطار إيجاد القيمة ليشمل سلاسل القيمة لكل من الموردين والعملاء . ويرى الباحث أنه يمكن تحليل أداء كل من المورد وقدرات المشروع من وجهة نظر العميل في إطار التحليل الموسع لسلسلة القيمة الذي يشمل العلاقة بين الأنشطة الرئيسية والداعمة لكل من المصنع والمورد والعميل .

الأنشطة الرئيسية		هندسة الإنتاج	التصنيع والتجميع	التسويق والتوزيع	خدمة العميل
الأنشطة الداعمة					
التخطيط التعاوني					
المحاسبة والرقابة					
إدارة الموارد البشرية					
التطوير التكنولوجي					

شكل رقم (٢) : سلسلة القيمة

المصدر (Ronen&Coman,2009,p.1410)

وفي إطار العلاقة بين تحليل سلسلة القيمة والأهداف التنافسية لأعضاء سلسلة التوريد يتم تخصيص التكاليف والإيرادات والأصول على الأنشطة ذات القيمة من خلال تحليل مسببات التكلفة المحددة للسلوك الاقتصادي لكل نشاط استراتيجي بهدف دراسة الإستراتيجية التي تدعم الموقف التنافسي لكل وحدة اقتصادية سواء من خلال تخفيض التكاليف أو من خلال تقديم منتجات متميزة ومختلفة. (Dekker,2003,p.7; Bhatnagar&Teo,2009,p.205).

فوفقاً لإستراتيجية تخفيض التكاليف تسعى كل وحدة اقتصادية إلى تحسين مركزها التكاليفي من خلال التنسيق والتحسين المشترك لأداء سلاسل القيمة الذي يحقق الاستغلال الأمثل لإمكانيات سلسلة التوريد ومن ثم تخفيض التكلفة النهائية للمنتج.

ووفقاً لإستراتيجية تقديم منتجات متميزة ومختلفة تسعى كل وحدة اقتصادية إلى إعادة تشكيل سلسلة القيمة في إطارها الموسع بهدف إيجاد القيمة الحقيقية أو المحتملة للمشتريين.

(ب) أهداف تحليل سلسلة القيمة من منظور إدارة سلسلة التوريد : يرى الباحث أن تحليل المعلومات المتعلقة بكل من الأنشطة والأصول والتكاليف والإيرادات وفق الإطار الموسع لسلسلة القيمة يمكن أن يساعد في تحقيق الأهداف التالية لإدارة سلسلة التوريد : (Dekker, 2003, p.21; Ronen & Coman, 2009, p.1411 and Hutchison & Farris, 2009,pp. 43-46).

١- تحليل الأداء التكاليفي لأنشطة سلسلة التوريد على المستوى الفردي وعلى مستوى السلسلة ككل حيث تستخدم هذه المعلومات في الاتصال مع الموردين في تحليل أسباب الأداء الحالي واستنباط أفكار جديدة لتحسينه.
٢- تقدير التكاليف المتوقعة لتنفيذ الأفكار الجديدة لتحسين أداء سلسلة التوريد.

٣- رصد تطور تكاليف سلسلة التوريد عبر الزمن.

٤- تحديد القيود التي قد تعوق تحقيق القيمة لأعضاء سلسلة التوريد سواء كانت قيود داخلية أو قيود سياسات أو قيود خارجية.

- ٥- تحسين كفاءة التدفقات النقدية لسلسلة التوريد .
- ٦- التحليل الاستراتيجي لتكاليف وعوائد المبادرات الاستثمارية لأنشطة سلسلة التوريد .
- (٣) مدخل المحاسبة عن الانجاز في إدارة سلسلة التوريد
- يعرف مدخل المحاسبة عن الانجاز بأنه أسلوب يسعى إلى تعظيم هامش الانجاز مع الحفاظ على أو تخفيض المخزون ومصاريف التشغيل .
- (Freeman,2007,p.1).
- ويعد مدخل المحاسبة عن الانجاز أسلوباً يمكن تطبيقه خارج الحدود التنظيمية للمنظمة في إطار دور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد بهدف تحقيق مكاسب مشتركة ترسخ لمبدأ التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد تتضمن : تخفيض مستويات المخزون إلى ادني درجة ممكنة، الرقابة على مصروفات التشغيل بما يؤدي إلى زيادة صافي الربح ومعدل العائد على الاستثمار وزيادة التدفقات النقدية لسلسلة التوريد إجمالاً .
- (Northrup,2004,p.81;Cyplic,et al.,2009,pp.1-2).
- ويتضمن مدخل المحاسبة عن الانجاز استخدام ثلاثة متغيرات في إدارة القيود التي قد تحول دون تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد هي : هامش الانجاز Throughput ، الاستثمار Investment ، مصاريف التشغيل Operating Expenses .
- (Simatupang, et al., 2004, p.62; Cyplic, et al., 2009, p.2 and Caspari. J. & Caspari. P., 2004, pp.95-101).
- ويعبر مصطلح هامش الانجاز عن المعدل الذي به تولد سلسلة التوريد الأموال من خلال المبيعات ومن خلال قياس تدفق رأس المال من خارج سلسلة التوريد .
- حيث :
- هامش الانجاز بالوحدة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحدة .
- وتتضمن التكلفة المتغيرة للوحدة نصيبها من المواد الخام، عمولات البيع، تخفيضات الأسعار، التوريدات المستهلكة .
- هامش الانجاز الكلي = هامش انجاز الوحدة × عدد الوحدات المباعة .

أما الاستثمار فيعبر عن استثمارات سلسلة التوريد في البضائع التي يمكن بيعها وتشمل: المواد الخام، الإنتاج التام غير المباع، الإنتاج تحت التشغيل. وأخيراً تتضمن مصاريف التشغيل جميع الموارد المالية التي تنفقها سلسلة التوريد لتحويل الاستثمار إلى إنجاز وفي إطار تلك المعادلات يمكن قياس كل من صافي الربح وكذا معدل العائد على الاستثمار والتدفقات النقدية المستثمرة في سلسلة التوريد باستخدام المعادلات التالية:

$$\text{صافي الربح} = \text{هامش الانجاز} - \text{مصاريف التشغيل} \\ \text{معدل العائد على الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد} \\ = \frac{\text{هامش الانجاز} - \text{مصاريف التشغيل}}{\text{الاستثمار}}$$

التدفقات النقدية = صافي الربح $\pm$ التغير في الاستثمار
(٤) أساليب تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد
أكد Tomkins على الحاجة الماسة لاستخدام الأساليب المحاسبية في تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد بهدف إلى التوصل إلى القرار المناسب بالاستثمار في تحسين أداء السلسلة من عدمه وتحديد كيفية المشاركة في المكاسب المترتبة على الاستثمار.. (Tomkins, 2001 as cited in Dekker, 2003, p.19).
ويعد كل من مؤشر معدل العائد على الاستثمار ROI ومؤشر صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية NPV أهم مقاييس البعد المالي لأداء إدارة سلسلة التوريد والتقييم الاستثماري لمبادرات تحسين أداء السلسلة وفقاً لما أشارت إليه البحوث في هذا الصدد.
فقد أكدت بعض الدراسات على إبراز أهمية مؤشر معدل العائد على الاستثمار على أنه يعد أهم مقاييس البعد المالي للأداء وتقييم استثمارات سلسلة التوريد.

(Sharma & Bhagwat, 2007, p.61; Ballou, 2007, p.341 and Chuan & Hau, 2006, p.57).

في حين ركز البعض الآخر على معيار صافي القيمة الحالية باعتباره أهم المقاييس المالية ومعيار تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد . (Ezzamel , et al.,2005,p.49;Park,et al.,2005,p.341).

كما أكدت دراسة (Bremmers) على استخدام معيار NPV في تطبيق المعيار المحاسبي : إدارة الأصول كأحد المعايير المقترحة للمحاسبة عن سلسلة التوريد . (Bremmers,2009,p.32)

كما أكدت بعض الدراسات على إمكانية استخدام أي من المؤشرين ROI أو NPV في تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد في حالة توافر معايير معينة يتم تناولها في النقطة التالية :

معايير استخدام ROI و NPV في تقييم استثمارات سلسلة التوريد :

أكد (Wouters, 2006, p.518; Wouters & Kopezak, 2000, p.194) أن ROI و NPV يعطيان نتائج متماثلة في تقييم استثمارات أنشطة سلسلة التوريد في حالة توافر المعايير التالية :

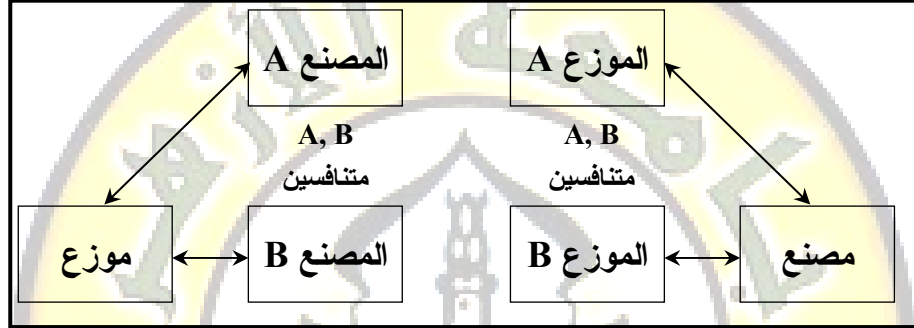
- ١- استهلاك الأصول الثابتة على أساس سنوي .
- ٢- حساب معدل العائد على الاستثمار على أساس متوسط القيمة الدفترية للأصول .
- ٣- تساوي معدل الخصم المستخدم في حساب NPV مع المعدل المطلوب ROI .
- ٤- حدوث التدفقات النقدية في نهاية كل فترة .
- ٥- عدم وجود تكاليف لتنفيذ البديل الاستثماري .

وفي ظل صعوبة توافر الشروط السابق ذكرها في حالات كثيرة وفي ظل تجاهل معيار ROI للتكاليف المرتبطة بتنفيذ البديل الاستثماري يرى (Wouters, 2006, p.518) أن معيار NPV هو الأفضل في جميع الحالات .

ويرى (Wouters,2006,p.519) أن معيار صافي القيمة الحالية المطلقة يصلح فقط للتطبيق على حالة المبادرات الاستثمارية التي يشترك فيها عضوين فقط : موزع ومصنع مثلاً ، أما في حالة زيادة عدد الأعضاء المشتركين في المبادرة الاستثمارية عن اثنين فإنه يجب استخدام معيار NPV النسبية والذي يشير إلي الفرق بين صافي القيمة الحالية للوحدة الاقتصادية ومنافسها في سلسلة التوريد .

فبفرض أن عدد الأعضاء المشتركين في المبادرة الاستثمارية أربعة : موزعين

A.B ومصنعين A.B على النحو المبين بالشكل رقم (٣) وأن الموزعين A.B يشتريان المنتجات من المصنع A ويقومان ببيعها لنفس السوق فيشترط لقبول الموزع A للمبادرة الاستثمارية أن تكون $NPV_A > NPV_B$ وكذلك الأمر بالنسبة للموزع B ولكن في النهاية سيتحقق المعيار للموزع الذي يحقق الميزة التنافسية. وبنفس الطريقة كما هو مبين بالشكل يستخدم المصنعين A.B معيار NPV النسبية لقبول المبادرة الاستثمارية.



شكل رقم (٣)

الأعضاء المشتركين في المبادرة الاستثمارية طبقاً لمعيار NPV النسبية

المصدر: (Wouters, 2006, p. 519)

خامساً: نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة

أكد الكثير من الباحثين على أهمية المشاركة في المعلومات Information Sharing في تسهيل التعاون بين الأعضاء ومن ثم خفض التكاليف وزيادة الربحية وتحسين الأداء ودعم المركز التنافسي لسلسلة التوريد (Simatupang & Sridharan, 2002, p.24; Percin, 2008, pp.266-267 and Sezen, 2008, p.238).

ويتضمن الإطار الشامل للمشاركة في المعلومات حيازة وتشغيل وتمثيل وتخزين المعلومات المتعلقة بالمتاح من الموارد (الطاقة، المخزون، المقدرة على توظيف الموارد)، حالة الأداء بأبعاده الأربعة (الوقت، الجودة، التكلفة، المرونة)، حالة عمليات التشغيل (التنبؤ، إصدار الطلبات، إعادة تجديد المخزون، تقديم الخدمات) حالة التعاقدات مع الشركاء في السلسلة.

(Simatupang & Sridharan, 2005, p.263; Simatupang & Sridharan, 2002, p.24).

وقد أدى اعتماد نظم معلومات المحاسبة الإدارية التقليدية بصفة أساسية على نظام المحاسبة المالية بهدف إعداد الحسابات المالية لاستخدامها لأغراض إدارية مختلفة (Rom&Rohde,2007,p.47) إلى عجز تلك النظم عن تحقيق الربط بين مفهوم المشاركة في المعلومات ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد . مما يؤكد الحاجة إلى نظام معلومات متكامل يحقق مفهوم المشاركة في المعلومات بما يدعم دور المحاسبة الإدارية في تطبيق مناهج التعاون المقترحة لإدارة سلسلة التوريد .

إطار نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة:

اقترح (Williams,2004,p.44) إطار لنظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة (الشكل رقم ٤) يعتمد أساساً على مخازن البيانات/ بيئة الأعمال الذكية Data warehouse/ Business Intelligence Environment والتي تعد بمثابة قواعد بيانات شاملة تشمل جميع معلومات المحاسبة الإدارية من مصادر مختلفة . ويتضمن الإطار المقترح معلومات عن الأصول، الإنتاجية، الجودة، الخدمة، الوقت، التكاليف ودمج التحليلات المختلفة للمعلومات المتعلقة بكل من القيمة، العملية، إدارة الجودة، نظم التكاليف في تحليل واحد ضمن قاعدة بيانات ذكية بما يخدم أغراض: تخطيط عمليات التشغيل وإعداد الموازنة، تحسين العمليات والأداء، إدارة ورقابة الأداء، إدارة الجودة، تحسين الإنتاجية وتخفيض التكاليف، تحسين خدمة العميل .

ويتميز الإطار المقترح بأنه يعد المصدر الوحيد والمتكامل لمعلومات التكاليف للأغراض المختلفة .

ويرى الباحث أن اعتماد إدارة سلسلة التوريد على نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة - وفقاً للإطار المقترح - في تطبيق مفهوم المشاركة في المعلومات بما يتناسب مع طبيعة وأهداف منهج التعاون المقترح تطبيقه سيؤدي حتماً إلى دعم دور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد .



شكل رقم (٤) : إطار نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة

المصدر : (Williams, 2004, p. 44)

سادسا: منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد:

يطلق مصطلح تعاون سلسلة التوريد Supply Chain Collaboration علي قيام وحدتين اقتصاديتين أو أكثر بالاشتراك في تخطيط وتنفيذ عمليات إدارة سلسلة التوريد بهدف إيجاد القيمة للعملاء والأطراف الأخرى ذات المصلحة بالمنشأة Stakeholders ومن ثم تحقيق ميزة تنافسية وربحية أعلى للسلسلة بدرجة أكبر مما يمكن تحقيقه من خلال عمل كل وحدة اقتصادية بمفردها .

(Simatupang & Sridharan, 2002, p.19; Simatupang, et al., 2004, p.57 and Simatupang & Sridharan, 2005, p.258).

ويرى الباحث أن المنهج المقترح لتسهيل التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد - في إطار دور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد - يمكن أن يقوم على أساس

استخدام نظرية القيود في كسر أو إزالة القيود التي قد تحول دون تحقيق التعاون في إدارة سلسلة التوريد أو من خلال تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد وتوزيع التكاليف والمكاسب الناتجة عن التقييم على أعضاء السلسلة أو من خلال إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد بهدف تحسين التعاون المالي بين أعضاء السلسلة ومن ثم التعاون في المجالات الأخرى.

(١) منهج نظرية القيود في إدارة سلسلة التوريد:

يقوم منهج نظرية القيود في إدارة سلسلة التوريد على أساس إدارة القيود التي قد تحول دون تحقيق التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد ومن ثم تحقيق ربحية أفضل لهم وذلك باستخدام المتغيرات: هامش إنجاز سلسلة التوريد، الاستثمار في المخزون، مصاريف التشغيل في دراسة أثر القرارات المختلفة المتعلقة بإدارة القيد على كل من: صافي أرباح السلسلة، معدل الاستثمار في السلسلة، التدفقات النقدية لسلسلة التوريد وفي استنباط مقاييس أداء تعاونية Collaborative Performance Measurements لقياس مدى التقدم في التعاون على مستوى الوحدة الاقتصادية ومستوى السلسلة ككل.

(Simatupang ,et al.,2004,p.57-70)

(أ) مدخل إدارة قيود سلسلة التوريد :

في إطار مفهوم إدارة قيود سلسلة التوريد التي تسعى إلي تحقيق أقصى ربح ممكن يطلق مصطلح القيد على كل ما يمنع أعضاء السلسلة من توليد ربح إضافي، فكل سلسلة توريد يجب إن يتوافر لديها قيد واحد على الأقل.

ومن ثم فإنه يمكن حل مشكلة عدم التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد إذا ما تمكن أعضاء السلسلة من تحديد وتركيز قراراتهم حول كيفية إدارة القيد أو القيود القليلة التي تمنع السلسلة إجمالاً من تحقيق ربح أفضل.

وباستخدام الخطوات الخمس للتحسين المستمر للأداء وفقاً لنظرية القيود والمعروفة في الأدب المحاسبي (Caspari.J.&Caspari.P.,2004,pp.31-34 ؛ السيسي، ٢٠٠٤، ص ١١٤-١١٧) وهي: تحديد القيد الذي يحد من قدرة

سلسلة التوريد على زيادة هامش الإنجاز، دراسة كيفية استغلال القيد، ربط جميع الأنشطة الفرعية بالقيد، رفع القيد، الرجوع للخطوة الأولى والبحث عن قيد جديد يمكن استخدام مدخل المحاسبة عن الإنجاز في دراسة تأثير القرارات المختلفة المتعلقة بإدارة القيد على كل من صافي الربح والعائد على الاستثمار والتدفقات النقدية لسلسلة التوريد.

فمثلاً يمكن دراسة أثر قرارات إدارة القيد على كل من زيادة استجابة العملاء لجهود التحسين، تخفيض تكاليف المواد الخام، الحد من تخفيض الأسعار، تخفيض التكاليف الثابتة ومن ثم زيادة صافي أرباح سلسلة التوريد.

كما يمكن دراسة أثر قرارات إدارة القيد على كل من: تقصير الفترة بين زمن التسليم وتوقيت التحصيل، زيادة حجم المبيعات، تقصير الفترة بين إصدار الطلب واستلام البضاعة ومن ثم زيادة معدل العائد على الاستثمار في أنشطة السلسلة.

وأخيراً يمكن دراسة أثر قرارات إدارة القيد على كل من: تخفيض الطاقة الفائضة، الاستخدام الأفضل للقيد، استخدام آلات أقل، استخدام مخزون أقل ومن ثم زيادة التدفقات النقدية لسلسلة التوريد.

(ب) مقاييس الأداء التعاونية:

وتتكون من مجموعة من المقاييس التي تقيس مدى تقدم التعاون على المستوى الفردي ومستوى السلسلة إجمالاً. (Simatupang, et. al., 2004, p.67) وتتكون من المقاييس التالية:

١- مقاييس أداء السلسلة: وتتضمن مؤشرات ربحية السلسلة مثل صافي الأرباح، العائد على الاستثمار، التدفقات النقدية للسلسلة.

٢- العوامل التنافسية Competitive Factors: وتبرز القدرة التنافسية لمنتجات وخدمات السلسلة، وتتضمن العوامل التنافسية: مستوى الخدمة، السعر، الاستجابة السريعة وتعتبر هذه العوامل هي الداعم الأساسي للزيادة المستمرة في الأرباح، العائد على الاستثمار، التدفقات النقدية للسلسلة.

٣- مقاييس الأداء الفردية: وتتضمن المقاييس التالية:

Throughput Per Dollar Days (TDD) هامش الإنجاز في وحدة الزمن

Inventory Per Dollar Days (IDD) قيمة المخزون عن فترة البقاء

Local Operating Expenses (LOE) مصاريف التشغيل المحلية

وتسمح تلك المقاييس لكل عضو في السلسلة بتقييم نفسه وتقييم الشركاء الآخرين.

فمثلاً يستخدم مؤشر هامش الإنجاز في وحدة الزمن في تقييم تاجر التجزئة لأداء المورد وتقييم المورد لأداء البائع Vendor ومن ثم تحديد نصيب كل منهما من هامش إنجاز السلسلة، حيث يرتبط نصيب المورد من هامش إنجاز السلسلة بقيمة المبيعات اليومية لتاجر التجزئة كما يرتبط نصيب البائع من هامش إنجاز السلسلة بقيمة المبيعات اليومية للمورد، ونظراً لارتباط هامش الإنجاز بالتدفقات النقدية ينطبق معيار هامش الإنجاز على التدفقات النقدية.

كما يستخدم مؤشر قيمة المخزون عن فترة البقاء في تقييم البائع للمورد وفي تقييم المورد لتاجر التجزئة ومن ثم تحديد نصيبهما من هامش إنجاز السلسلة والتدفقات النقدية للسلسلة.

وبالنسبة لتقييم العضو لنفسه يحاول كل عضو أن يصل لمستوى صفر TDD (المبيعات المفقودة عن فترة التأخير في التسليم) وأقل قدر ممكن من IDD وأقل انحراف ممكن بين LOE الفعلية والمخططة.

٣- التقارير اليومية

وتتضمن التقارير اليومية عن معدل أداء القيد، مقاييس أداء الحوائل Buffer Performance Metrics، رضا وولاء العملاء. تحديد احتياجات العملاء.

والشكل التالي يوضح التسلسل الهرمي لمقاييس الأداء التعاونية لسلسلة التوريد .



شكل رقم (٥) : التسلسل الهرمي لمقاييس الأداء التعاونية
المصدر : (Simatupang , et al., 2004, p. 67)

(٢) منهج تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد:

يقوم منهج تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد على دراسة أثر الربط بين طرق تقييم الاستثمار في السلسلة وبدائل إعادة توزيع التكاليف والمنافع (المكاسب) علي قرار كل وحدة اقتصادية بالاشتراك في مبادرات التعاون في الأنشطة الاستثمارية من عدمه .

ومما يبرز أهمية منهج تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد ما أشار إليه (Tomkins) من أن اشتراك المورد في استثمارات سلسلة التوريد يرتبط بمعرفته لكيفية تحديد التكاليف والعوائد والاستثمار للبدائل الاستثمارية المختلفة وكذا كيفية المشاركة في المكاسب المترتبة على تنفيذ بديل استثماري معين. (Tomkins,2001 as cited in Dekker,2003,p.19)

(أ) افتراضات التطبيق :

يقوم منهج تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد علي توافر مجموعة من الافتراضات من أهمها :

(Wouters,2006,pp.511-517; Simatupang&Sridharan,2002.p.17)

١- تماثل المعلومات Information Symmetry بين أعضاء سلسلة التوريد حول كيفية إدارة أنشطة وخدمات السلسلة وظروف الطلب وعمليات الإنتاج واحتياجات السوق وطرق الاستثمار في أنشطة السلسلة.

٢- استخدام طرق موحدة لتقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد بمعنى اتفاق جميع أعضاء السلسلة علي طريقة واحدة لتقييم الاستثمار في أنشطة السلسلة سواء كانت تلك الطريقة هي صافي القيمة الحالية أو معدل العائد علي الاستثمار.

٣- يترتب علي التعاون في الأنشطة الاستثمارية زيادة أرباح ومعدل العائد علي الاستثمار علي مستوى السلسلة إجمالاً يقابله تقسيم غير عادل للتكاليف والمنافع (المكاسب) الناتجة عن التعاون في الأنشطة الاستثمارية مرجعه اختلاف معدل الخصم الاستثماري بين طرفي أو أطراف السلسلة.

٤- إمكانية تحقيق التوافق بين أعضاء السلسلة حول البديل أو البدائل المناسبة لإعادة توزيع المكاسب بين الأعضاء .

٥- أن تنفيذ أي من بدائل إعادة توزيع المكاسب يتطلب تحمل طرف أو أكثر من أعضاء السلسلة لتكاليف تنفيذ تلك البدائل ، على سبيل المثال قد يؤدي قبول أحد البدائل إلى التخلص من أو تخفيض المخزون الزائد لدى طرف أو أكثر من أطراف السلسلة من خلال تخفيض الإنتاج أو زيادة المبيعات وكليهما يتطلب تحمل

الأعضاء للتكاليف المترتبة على ذلك والتمثلة في التكاليف الثابتة التي لا يمكن تجنبها (مقابل تخفيض تكاليف الإنتاج) أو تخفيض السعر (مقابل زيادة المبيعات).
(ب) بدائل إعادة توزيع المكاسب :

انطلاقاً من رغبة أعضاء سلسلة التوريد في التعاون في الأنشطة الاستثمارية بما يؤدي إلى زيادة المكاسب على مستوى السلسلة إجمالاً ومستوى كل وحدة اقتصادية يقوم الأعضاء بطرح مجموعة من البدائل لدراستها وتحليلها بغية التوصل إلى البديل المناسب لإعادة توزيع المكاسب بما يحقق التوافق بين المصالح الفردية للأعضاء وللسلسلة إجمالاً.

وفي هذا الصدد قام (Wouters,2006,pp.513-517) بعرض حالة افتراضية مبسطة عن سلسلة توريد تتكون من مصنع manufacturer (معدل العائد على الاستثمار ١٩٪) وموزع Distributer (معدل العائد على الاستثمار ١٠٪)، وقد عرض الموزع على المصنع القيام ببعض أنشطته الاستثمارية والتي يمكنه تنفيذها بتكلفة أقل على النحو المبين بالجدول رقم (١) والذي يتضمن الوضع الحالي للسلسلة قبل تنفيذ مبادرة التعاون الاستثماري ويشمل بيانات الأرباح والأصول المستثمرة في السلسلة ومعدل العائد على الاستثمار وحجم المبيعات على المستوى الفردي ومستوى السلسلة ككل وكذلك طريقة حساب استهلاك الأصول.

جدول رقم (١) : سلسلة التوريد - حالة افتراضية

بيان	المصنع	الموزع	سلسلة التوريد
الأرباح	٢٨٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	٤٨٥٠٠٠٠
الأصول	١٥٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠٠
العائد على الأصول	%١٩	%١٠	%١٣,٨٦
حجم المبيعات	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
الاستهلاك السنوي، ٥ سنوات، القيمة المتبقية ٣٠% من تكلفة الأصل			

المصدر (Wouters,2006,p.513)

ويترتب على قبول المصنع للعرض المطروح من الموزع ما يلي :

١- حاجة المصنع لاستثمار ٧٠.٠٠٠٠ دولار في الأصول المرتبطة بالعرض الاستثماري بمعدل عائد قدره ١٩٪ وتكون التكاليف الإضافية المترتبة على قبول العرض ٢٤٠.١٥٥ دولار لتغطية العائد على الاستثمار وتكاليف الاستهلاك وتكاليف التشغيل الأخرى.

٢- تجميد الموزع لاستثمار Disinvest ٨٠.٠٠٠٠ دولار من أصوله ارتباطاً بالأنشطة الاستثمارية المحولة للمصنع مع تخفيض تكاليف التشغيل السنوية (تشمل استهلاك الأصول) بمقدار ٥٠.٠٠٠ دولار سنوياً وإجمالاً تنخفض التكاليف السنوية المترتبة على تجميد الأنشطة الاستثمارية بمقدار ٢٢١٧٢٧ دولار بفعل انخفاض تكاليف الاستثمار السنوية وتكاليف الاستهلاك وتكاليف التشغيل الأخرى.

٣- انخفاض الأصول المستثمرة على مستوى السلسلة ككل بمقدار ١٠.٠٠٠٠ دولار (٧٠.٠٠٠٠ - ٨٠.٠٠٠٠) سنوياً وكذلك انخفاض تكاليف التشغيل على مستوى السلسلة بما فيها الاستهلاك بمقدار ٢٤.٠٠٠ دولار أي ٢٤,٠٠٪ للوحدة مع زيادة معدل العائد على الأصول المستثمرة من ١٣,٨٦٪ إلى ١٣,٩٧٪ سنوياً.

ولحل مشكلة عدم التقاسم العادل في التكاليف والمنافع بين كلاً من المصنع والموزع قام الطرفان بدراسة البديلين التاليين لإعادة توزيع المكاسب :

١- تعديل سعر بيع وحدة المنتج :

ويقوم هذا البديل على جميع افتراضات إعادة توزيع المكاسب السابق الإشارة

إليها باستثناء الافتراض الخامس الخاص بتكاليف التنفيذ لان تعديل سعر البيع لن يحمل طرفي السلسلة بآية تكاليف إضافية.

وبدراسة هذا البديل وفقاً للمثال السابق ووفقاً للجدول رقم (٢) تبين حاجة المصنع لزيادة سعر بيع الوحدة بمقدار ٢,٤ دولار للوحدة لتخفيض التكاليف الإضافية المترتبة على قبول العرض في حين لا يستطيع الموزع تحمل أكثر من ٢,٢٢ دولار للوحدة بفعل انخفاض تكاليف الاستثمار وتكاليف التشغيل (١٠٠٠٠٠/٢٢٢٠٠٠) وبالتالي يصبح أمام المصنع إما قبول العرض المطروح من الموزع وتحمل فرق التكاليف ١٨٠٠٠ دولار (٢٤٠٠٠٠ - ٢٢٢٠٠٠) بما يعادل ٠,١٨ دولار للوحدة أو رفض العرض المقدم ودراسة بديل آخر لإعادة توزيع المكاسب.

والجدول رقم (٢) يبين حالة التعديل سعري غير المتوافق

جدول رقم (٢) : التعديل السعري غير المتوافق

بيان	المصنع	الموزع	سلسلة التوريد
الاستثمار المبدئي الأصول المحولة	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠
صافي الاستثمار المبدئي	٧٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١٤٠٠٠
القيمة المتبقية	٢١٠٠٠	٢٤٠٠٠	١٠٠٠٠
Residual Value			٢٤٠٠٠
متوسط القيمة الدفترية	٥٣٧٠٠٠	٥٩٧٢٦٦	معدل العائد على الاستثمار ١٣,٩٧%
متوسط تكلفة رأس المال المستثمر	١٠٢١٥٥	٥٩٧٢٧	
تكلفة الاستهلاك	٩٨٠٠٠	١١٢٠٠٠	
تكاليف التشغيل الأخرى	٤٠٠٠	٥٠٠٠	
إجمالي التكاليف الإضافية	٢٤٠١٥٥	٢٢١٧٢٧	
التعديل السعري	٢,٤	٢,٢٢	
	الحد المطلوب	الحد الأقصى للتعديل	

المصدر (Wouters,2006,p.514)

(٢) تعديل سعر بيع وحدة المنتج مع تحويل الأصول الواجب استثمارها :
ويقوم هذا البديل على جميع افتراضات إعادة توزيع المكاسب بما فيها تحمل الموزع لتكاليف التنفيذ المترتبة على تحويل الأصول المراد استثمارها إلى المصنع (الاستثمار في كل من المخزون ، الآلات ، نظم المعلومات ، تدريب العمالة ، إعادة هندسة بعض العمليات)

باستخدام بيانات الجدول رقم (١) وبفرض قيام الموزع بتحويل أصول قيمتها ٧٠٠٠٠٠ دولار إلى المصنع وبالتالي يتبقى لديه أصول غير مستثمرة قيمتها ١٠٠٠٠٠ دولار مع تحمله لتكاليف تنفيذ مقابل التحويل قدرها ٥٠٠٠٠ دولار ما يعني أن صافي التدفقات النقدية المبدئية المتوقعة هو ٥٠٠٠٠ دولار (١٠٠٠٠٠-٥٠٠٠٠) وذلك على النحو المبين بالجدول رقم (٢) والذي تم تقسيمه إلى

جزئين :

الجزء الأول : وفيه تم حساب مدى التعديل السعري المقبول بين الطرفين قبل احتساب تكاليف التنفيذ المترتبة على تحويل الأصول ويتراوح ما بين ٠,٤ إلى ٠,٧١ دولار للوحدة.

الجزء الثاني : والذي فيه تغير مدى التعديل السعري المقبول لدى الطرفين بعد أخذ تكاليف التنفيذ في الحسبان ليصبح من ٠,٤ إلى ٠,٥٨ دولار للوحدة ما يعني إمكانية قبول الطرفين لتحويل الأصول المراد استثمارها إلى المصنع وتعديل سعر وحدة المنتج إلى المدى الذي يغطي التكاليف الإضافية التي سيتحملها المصنع مقابل استثمار الأصول المحولة إليه من الموزع .

جدول رقم (٣) : التعديل السعري المقبول بعد تحويل الأصول

بيــــــــــــــــان		المصنع	الموزع	سلسلة التوريد
قبل احتساب تكاليف التنفيذ				
صافي التدفقات النقدية المبدئية	١٠٠٠٠	—	١٠٠٠٠	التخفيض في الأصول
التدفقات النقدية الخارجة نهاية الفترة	٢٠٠٠٠	—	٢٠٠٠٠	تخفيض التكاليف
القيمة الحالية لتدفقات نهاية الفترة	١٨٦٢٨	—	١٨٦٢٨	الاستهلاك
(معامل الخصم ٠,٦٢١)				تكاليف تشغيل أخرى
١٤٠٠٠				
١٠٠٠٠				
٢٤٠٠٠				إجمالي
١٣,٩٧%				العائد على الاستثمار
٢١٤٦٦	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	
٢١٤٦٦	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	
٠,٤٠	٠,٧١	٠,٧١	٠,٧١	
التعديل السعري المقبول				
بعد احتساب تكاليف التنفيذ				
صافي التدفقات النقدية المبدئية	١٠٠٠٠	—	٥٠٠٠٠	التخفيض في الأصول
التدفقات النقدية الخارجة نهاية الفترة	٢٠٠٠٠	—	٢٠٠٠٠	تخفيض التكاليف
القيمة الحالية لتدفقات نهاية الفترة	١٨٦٢٨	—	١٨٦٢٨	الاستهلاك
(معامل الخصم ٠,٦٢١)				تكاليف تشغيل أخرى
١٤٠٠٠				
١٠٠٠٠				
٢٤٠٠٠				إجمالي
١٣,٩٧%				العائد على الاستثمار
٢١٣٧٢	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	
٨٢٧٦	٤٠٠٠٠	٥٨٥٠٠	٥٨٥٠٠	
٠,٤٠	٠,٥٨	٠,٥٨	٠,٥٨	
التعديل السعري المقبول				
الزيادة المطلوبة للسعر				

المصدر (Wouters, 2006, p.516)

(٣) منهج إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد :

يقوم منهج إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد (Cash To (C₂C Supply Chain Cash على توظيف المعلومات المتاحة حول شروط الدفع والتحصيل المتعلقة بكل من أوراق الدفع وأوراق القبض والمخزون باستخدام المعادلات المرتبطة بالدورة النقدية لسلسلة التوريد في تحديد الإستراتيجية أو الاستراتيجيات المثلى الواجب إتباعها بهدف زيادة الربح التشغيلي ومن ثم التدفقات النقدية لسلسلة التوريد .

(Hutchison, et al.,2009,p.44; Randall&Farris,2009,p.673)

ويقوم منهج إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد على افتراض هام يتمثل في أن التعاون المالي بين أعضاء السلسلة سيؤدي حتماً إلى تحسين التعاون على مستوى سلسلة التوريد في كافة مجالات التعاون الأخرى .

(Randall&Farris,2009,p.685)

(أ) مفهوم الدورة النقدية لسلسلة التوريد :

يشير مصطلح الدورة النقدية لسلسلة التوريد إلى مقياس مركب يعبر عن الفترة الزمنية البينية الفاصلة بين دفع النقدية للحصول على المواد الخام وتحصيل النقدية من بيع المنتج النهائي .

(Farris&Hutchison,2002,p.289;Cullen,2009,p.33).

ويتضمن مقياس الدورة النقدية لسلسلة التوريد متغيرات :الدورة النقدية للمخزون Inventory(C₂C) ، الدورة النقدية لأوراق القبض Receivables(C₂C) ، الدورة النقدية لأوراق الدفع Payables(C₂C) يتم من خلالها قياس كفاءة التدفقات النقدية عبر سلسلة التوريد .

(ب) قياس كفاءة الدورة النقدية عبر سلسلة التوريد :

يتم قياس كفاءة التدفقات النقدية من خلال الربط بين متغيرات الدورة النقدية لكل من المخزون وأوراق القبض وأوراق الدفع في مقياس واحد هو الدورة النقدية للنشاط التشغيلي والذي يعبر عن مدى كفاءة التدفقات النقدية عبر سلسلة التوريد وذلك على النحو التالي :

(Hutchison, et al,2009,p.43; Randall&Farris,2009,pp.673-674)

$$\bullet \text{ الدورة النقدية للمخزون} = \frac{\text{تكلفة المخزون}}{\text{تكلفة البضاعة المباعة}} \times 365 \text{ يوم}$$

ويمكن تخفيض الدورة النقدية للمخزون باستخدام بدائل مثل: المتابعة المستمرة للمخزون التخطيط المتزامن للعرض والطلب.

$$\bullet \text{ الدورة النقدية لأوراق القبض} = \frac{\text{قيمة أوراق القبض}}{\text{صافي قيمة المبيعات}} \times 365 \text{ يوم}$$

ويمكن تخفيض دورة أوراق القبض من خلال التحصيل الكلي أو الجزئي بمجرد إصدار الطلب، تأخير عمولات البيع حتى تحصيل أوراق القبض.... وما إلى ذلك.

$$\bullet \text{ الدورة النقدية لأوراق الدفع} = \frac{\text{قيمة أوراق الدفع}}{\text{تكلفة البضاعة المباعة}} \times 365 \text{ يوم}$$

ويمكن تخفيض الدورة النقدية لأوراق الدفع باستخدام بدائل مثل: المدفوعات الالكترونية الاستفادة، بمزايا شروط الدفع المبكر.

• الدورة النقدية للنشاط التشغيلي Cash to Cash Cycle

= الدورة النقدية للمخزون + الدورة النقدية لأوراق القبض - الدورة النقدية لأوراق الدفع
ويشير الرقم الموجب إلي متوسط عدد الأيام التي يجب على المنشأة خلالها أن تقترض أو تسحب من رأس المال انتظارا لتحصيل المستحق من العملاء.

بينما يشير الرقم السالب إلي متوسط عدد الأيام الفاصلة بين تحصيل النقدية من العملاء واستحقاق الدفع للموردين.

ويعكس الاقتراب من الرقم صفر أو الرقم السالب عن مدى تحسن كفاية وربحية سلسلة التوريد.

(ج) استراتيجيات إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد :

في إطار سعي إدارة سلسلة التوريد لتحسين كفاءة الدورة النقدية للنشاط التشغيلي للسلسلة يقوم أعضاء سلسلة التوريد بطرح ودراسة الاستراتيجيات المحتملة بغية اختيار الاستراتيجية أو الاستراتيجيات المناسبة التي تحقق أفضل كفاءة ممكنة للدورة النقدية للسلسلة.

وتتركز تلك الاستراتيجيات حول دراسة البدائل المحتملة لتحسين أداء متغير أو أكثر من متغيرات الدورة النقدية لسلسلة التوريد كما يتضح من الحالة الافتراضية التالية :

(Hutchison, et al.,2009,pp.43-46)

تتضمن الحالة الافتراضية البيانات المتعلقة بالأداء المالي لسلسلة توريد تتكون من ثلاثة أعضاء : مورد ، مصنع ، عميل على النحو المبين بالجدول رقم (٤)
جدول رقم (٤) : بيانات إدارة سلسلة التوريد - حالة افتراضية

بيـان	المورد	المصنع	العميل
متوسط تكلفة رأس المال المرجح	١٦%	١٢%	١٥%
تكلفة الاحتفاظ بالمخزون	٢٥%	٢٠%	٢٢%
سعر بيع الوحدة (جنية)	١٠٠	١١٥	١٢٧
نسبة هامش الربح	١٥%	١٠,٤٣%	٧,٧%
عدد الوحدات المباعة (سنويا)	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
المشتريات (جنيه)	٨٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١١٥٠٠٠
إيراد المبيعات (جنيه)	١٠٠٠٠٠	١١٥٠٠٠	١٢٧٠٠٠
الدورة النقدية لأوراق الدفع (يوم)	٢١	٤٩,١	٢٨,٣
الدورة النقدية لأوراق القبض (يوم)	٤٩,١	٢٨,٣	١٢,٨
الدورة النقدية للمخزون (يوم)	١٢,٥	٣٣,٧	٨,٥
الدورة النقدية للنشاط التشغيلي (يوم)	٤٠,٦	١٢,٩	٧-

المصدر (Hutchison, et al.,2009,p.43)

وتشمل الحالة الافتراضية دراسة أربعة استراتيجيات لتحسين كفاءة الدورة النقدية لسلسلة التوريد بيانها كالتالي :

١- استراتيجية الدفع المبكر :

وتقوم استراتيجية الدفع المبكر علي توظيف المصنع لميزة متوسط تكلفة رأس

المال المرجح لديه بالمقارنة بالموارد (١٢٪ مقابل ١٦٪) في دفع المصنع للمستحق عليه قبل المورد قبل تاريخ الاستحقاق بفترة ملحوظة (٢٠ يوماً) على أن يقوم المورد بتعويض المصنع عن تكاليف الدفع المبكر بتخفيض سعر بيع الوحدة بمقدار ٧٦٧١,٠ جنيه (من ١٠٠ إلى ٩٩,٢٣٢٩) لتغطية مصاريف الدفع المبكر وقدرها ٦٥٧٥,٠ جنيه للوحدة بالإضافة لحصول المصنع على نصف الوفورات التي حققها المورد جراء الدفع المبكر له (١٠٩٦,٠ جنيه للوحدة).

وإجمالاً ترتب على تطبيق استراتيجية الدفع المبكر تحقيق المورد لوفورات قدرها ١٠٩٦,٠ جنيه للوحدة ومن ثم زيادة أرباحه بنسبة ٠,٧٪ و تخفيض تكاليف المشتريات للمصنع وزيادة أرباحه من ٤٣,١٪ إلى ١١,١٪ وتخفيض تكلفة رأس المال المستثمر في سلسلة التوريد بمقدار ٢١٩٢ جنيه .

جدول رقم (٥): استراتيجية الدفع المبكر

بيان	المورد	المصنع	ملاحظات
الدورة النقدية لأوراق القبض (يوم)	من ٤٩,١ إلى ٢٩,١		
الدورة النقدية لأوراق الدفع (يوم)		من ٤٩,١ إلى ٢٩,١	
متوسط تكلفة رأس المال المرجح	١٦٪	١٢٪	
التكلفة الأصلية لرأس المال (سنوياً)	٢١٥٢٣		١٦٪ × (٣٦٥/٤٩,١) × ١٠٠٠٠٠
التكلفة الجديدة لرأس المال (سنوياً)	١٢٧٥٦		١٦٪ × (٣٦٥/٢٩,١) × ١٠٠٠٠٠
المكاسب المحققة		٦٥٧٥-	١٢٪ × (٣٦٥/٢٠) × ١٠٠٠٠٠
التغير في تكلفة الوحدة	-٨٧٦٧,٠	-٦٥٧٥,٠	١٠٠٠٠/٨٧٦٧
تقسيم الوفورات في تكلفة الوحدة	+١٠٩٦,٠	-١٠٩٦,٠	١٠٠٠٠/(٢/٢١٩٢)
التكلفة الجديدة لوحدة المنتج	٩٩,٢٣٢٩	٩٩,٢٣٢٩	١٠٠-٨٧٦٧+١٠٩٦,٠ ١٠٠-٦٥٧٥+١٠٩٦,٠

المصدر (Hutchison, et al.,2009,p.44)

٢- استراتيجية تأخير التحصيل :

وتقوم استراتيجية تأخير التحصيل على توظيف المصنع لميزة متوسط تكلفة

رأس المال المرجح الأقل بالمقارنة بالعميل (١٢٪ مقابل ١٥٪) في تأخير تحصيل المستحق على العميل قبل تاريخ الاستحقاق بفترة ملحوظة (١٠ أيام) (جدول رقم ٦) على أن يقوم المصنع بزيادة سعر بيع الوحدة للعميل بمقدار ٤٢٥٤ , ٠ لتغطية المصاريف الإضافية المقابلة لتأخير التحصيل وقدرها ٣٧٨١ , ٠ للوحدة بالإضافة لحصول المصنع على نصف الوفورات التي حققها العميل جراء تأخير تحصيل المستحق عليه (٤٧٣ , ٠ للوحدة) .

وإجمالاً ترتب على تطبيق استراتيجية تأخير التحصيل من العميل زيادة تكلفة رأس المال بمقدار ٣٧٨١ جنيه لدى المصنع مقابل تخفيض التكلفة لدى العميل بمقدار ٤٧٢٦ جنيه ومن ثم خفض التكلفة على مستوى سلسلة التوريد بمقدار ٩٤٥ جنيه وزيادة إيراد المبيعات لدى المصنع بنسبة ٣٧ , ٠٪ ونسبة هامش الربح من ٤٣٥ , ١٠٪ إلى ٤٣٧ , ١٠٪ وكذا زيادة نسبة هامش الربح لدى العميل من ٨٧ , ٧٪ إلى ٩١ , ٧٪.

جدول رقم (٦) : استراتيجية تأخير تحصيل المستحق على العميل

بيان	المصنع	العميل	ملاحظات
الدورة النقدية لأوراق القبض (يوم)	من ٢٨,٢ إلى ٢٨,٢		
الدورة النقدية لأوراق الدفع (يوم)		من ٢٨,٢ إلى ٢٨,٢	
متوسط تكلفة رأس المال المرجح	١٢٪	١٥٪	
التكلفة الأصلية لرأس المال (سنويا)	١٠٧٠٠		$١٢\% \times (٢٨,٢/٣٦٥) \times ١١٥٠٠٠٠$
التكلفة الجديدة لرأس المال (سنويا)	١٤٤٨١		$١٢\% \times (٢٨,٢/٣٦٥) \times ١٠٠٠٠٠٠$
المكاسب المحققة		٤٧٢٦+	$١٥\% \times (١٠/٣٦٥) \times ١٠٠٠٠٠٠$
التغير في تكلفة الوحدة	٠,٣٧٨١+	٠,٤٧٢٦+	$٣٧٨١/١٠٠٠٠$ $٤٧٢٦/١٠٠٠٠$
تقسيم الوفورات في تكلفة الوحدة	٠,٠٤٧٣ +	٠,٠٤٧٣ -	$(٢/٩٤٥)/١٠٠٠٠$
التكلفة الجديدة لوحدة المنتج	١١٥,٤٢٥٣	١١٥,٤٢٥٣	$١١٥+٣٧٨١+٠,٠٤٧٣$ $١١٥-٠,٤٧٣-٤٧٢٦+١١٥$

المصدر (Hutchison, et al.,2009,p.44)

٢- إستراتيجية تحريك المخزون Inventory Shifting :

وتقوم استراتيجية تحريك المخزون على توظيف ميزة التكلفة الأقل للاحتفاظ بالمخزون لدى المورد بالمقارنة بالمصنع (٨٥ جنيه مقابل ١٠٠ جنيه) في تحريك المخزون للمورد (تقليل فترة الاحتفاظ بالمخزون لدى المصنع بمقدار ٢٠ يوماً) على أن يقوم المورد بزيادة سعر بيع الوحدة بمقدار ١٦٤٤ , ١ جنيه لتغطية التكاليف الإضافية للاحتفاظ بالمخزون بمقدار ١١٦٤٤ جنيه بالإضافة لحصوله على نصف مكاسب المصنع جراء تحريك المخزون (٢٣٩٧ , ٠ للوحدة) .

وإجمالاً ترتب على تطبيق استراتيجية تحريك المخزون خفض تكلفة الاحتفاظ بالمخزون على مستوى سلسلة التوريد بمقدار ٤٧٩٥ جنيه وزيادة نسبة هامش الربح لدى المصنع من ٤٣ , ١٠٪ إلى ٦٤ , ١٠٪ وزيادة نسبة هامش الربح لدى المورد من ١٥٪ إلى ١٨ , ١٦٪ وزيادة إيرادات مبيعاته من ١٠٠٠٠٠٠ إلى ١٠١٤٠٤١ جنيه .

جدول رقم (٧) : إستراتيجية تحريك المخزون

بيانات	المورد	المصنع	ملاحظات
الدورة النقدية للمخزون (يوم)	١٢,٥ من ٢٢,٥ إلى	٢٢,٧ من ١٢,٧ إلى	
تكلفة المخزون/وحدة	٨٥	١٠٠	٨٠ + (١٠٠٠/٥٠٠٠) ٨٥ + (١٥×١٠٠)٪
نسبة الاحتفاظ بالمخزون	٪٢٥	٪٣٠	
التكلفة الأصلية للاحتفاظ بالمخزون	٧٢٧٧	٢٧٦٩٩	$10000 \times (365/12,5) \times (1000/85000) \times 25$ $365/22,7 \times 10000 \times 100 \times 30$
التكلفة الجديدة للاحتفاظ بالمخزون	١٨٩٢١	١١٢٦٠	$10000 \times (365/22,7) \times (1000/85000) \times 25$ $365/12,7 \times 10000 \times 100 \times 30$ $365/12,7 \times 10000 \times 100 \times 30$
التغير في تكلفة الوحدة	١,١٦٤٤ +	١,٦٤٣٩ +	$10000/11644$ $10000/16439$
تقسيم الوفورات في تكلفة الوحدة	٠,٢٣٩٧+	٠,٢٣٩٧-	$10000/(2/4795)$
التكلفة الجديدة لوحدة المنتج	١٠١,٤٠	١٠١,٤٠	$0,2397 + 1,1644 + 15 + 85$ $0,2397 - 1,6439 + 100$

المصدر (Hutchison, et al.,2009,p.45)

٤- الجمع بين الاستراتيجيات الثلاث :

يوضح الجدول رقم (٨) نتائج الجمع بين الاستراتيجيات الثلاث السابقة باستخدام البيانات الأصلية من جدول رقم (٤) ، ويتطلب الجمع بين الاستراتيجيات الثلاث التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد (المصنع ، المورد ، العميل) والمشاركة في المعلومات المالية وبصفة خاصة المعلومات المتعلقة بمتوسط تكلفة رأس المال المرجح وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون والاستفادة بالمزايا التي يتمتع بها كل عضو من أعضاء سلسلة التوريد .

وكما يتضح من الجدول يترتب على الجمع بين الاستراتيجيات الثلاث ما يلي :

- زيادة هامش الربح لدى المورد بنسبة ٦٧ ، ١٪ ، لدى المصنع بنسبة ٩٧ ، ٢٪ ، لدى العميل بنسبة ٥١ ، ٠٪ وعلى مستوى سلسلة التوريد بنسبة ٨٥ ، ١٪ .
- زيادة إيرادات المبيعات لدى المورد بنسبة ٦٤ ، ٠٪ ، لدى المصنع بنسبة ٣٧ ، ٠٪ ، لدى العميل بنسبة صفر ٪ وعلى مستوى سلسلة التوريد بنسبة ٣١ ، ٠٪ .
- عدم تأثر الدورة النقدية للمورد وزيادتها بمقدار ١٠ أيام لدى المصنع وتناقصها لدى العميل بمقدار ١٠ أيام .

جدول (٨) : الجمع بين الاستراتيجيات الثلاث

بيانات	المورد	المصنع	العميل	سلسلة التوريد
نسبة هامش الربح الأصلية	٪١٥	٪١٠,٤٢	٪٧,٨٧	٪١٠,٨٢
نسبة هامش الربح الجديدة	٪١٥,٢٥	٪١٠,٧٤	٪٧,٩١	٪١١,٠٢
التغير في نسبة هامش الربح	٪١,٦٧+	٪٢,٩٧+	٪٠,٥١+	٪١,٨٥+
إيرادات المبيعات الأصلية	١٠٠٠٠٠	١١٥٠٠٠	١٢٧٠٠٠	٣٤٢٠٠٠
إيرادات المبيعات الجديدة	١٠٠٦٢٧٠	١١٥٤٢٥٢	١٢٧٠٠٠	٣٤٢٠٦٢٣
نسبة التغير في إيرادات المبيعات	٪٠,٦٤+	٪٠,٣٧+	صفر٪	٪٠,٣١+
الدورة النقدية الأصلية (يوم)	٤٠,٦	١٢,٩	٧-	
الدورة النقدية الجديدة (يوم)	٤٠,٦	٢٢,٩	١٧ -	

المصدر (Hutchison, et al.,2009,p.45)

سابعاً: الإطار المقترح لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد:

يقوم الإطار المقترح على أساس تحقيق الربط بين كل من أساليب المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد ونظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد، الأمر الذي يتضح تفصيلاً من خلال تناول كل من عناصر الإطار المقترح والعلاقة بين العناصر وذلك على النحو التالي:

المحور الأول: عناصر الإطار المقترح:

وتتضمن العناصر: أساليب المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد، نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة، منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد:

(١) أساليب المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد:

ويركز البحث على الأساليب التي يمكن أن تسهم في دعم مناهج التعاون المقترحة في إدارة سلسلة التوريد وتشمل الأساليب: محاسبة الدفاتر المفتوحة، تحليل سلسلة القيمة، مدخل المحاسبة عن الانجاز، أساليب تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد.

(٢) نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة:

وتشمل الإطار المتكامل لمعلومات المحاسبة الإدارية عن الأصول والإنتاجية والجودة والخدمة والوقت والتكاليف ودمج التحليلات المختلفة للمعلومات المتعلقة بكل من: القيمة والعملية، إدارة الجودة، نظم التكاليف في تحليل واحد ضمن قاعدة بيانات ذكية بما يخدم الأغراض المختلفة التي تساعد في تطبيق مفهوم المشاركة في المعلومات بما يتناسب مع طبيعة وأهداف منهج التعاون المطبق بين أعضاء سلسلة التوريد.

(٣) منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد:

يرى الباحث أن المنهج المقترح لتسهيل التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد قد يكون أحد المناهج التالية:

(أ) منهج نظرية القيود في إدارة سلسلة التوريد :

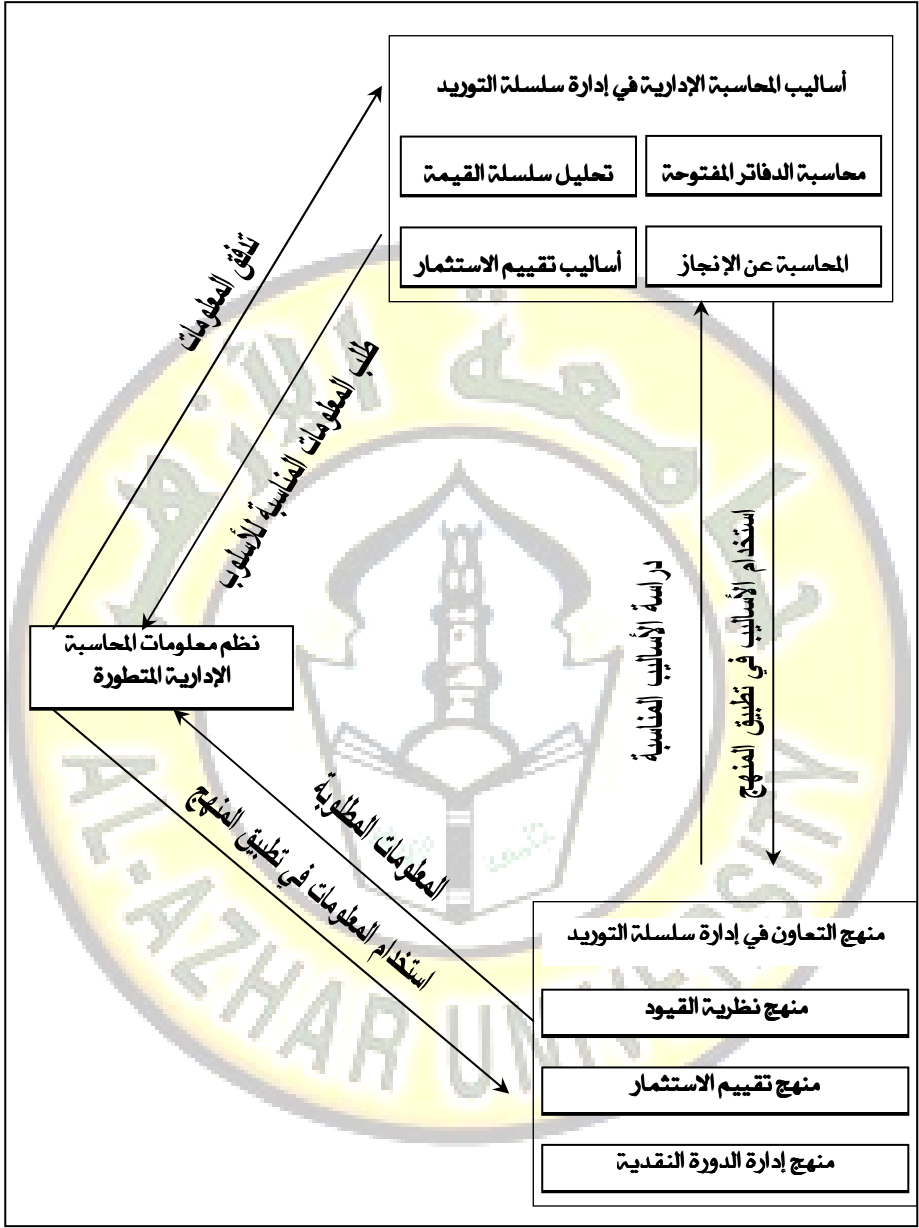
ويقوم على أساس إدارة القيود التي قد تحول دون تحقيق التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد .

(ب) منهج تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد :

ويقوم على أساس دراسة أثر الربط بين طرق تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد وبدائل إعادة توزيع التكاليف والمكاسب على قرار كل وحدة اقتصادية بالاشتراك في مبادرات التعاون في الأنشطة الاستثمارية من عدمه .

(ج) منهج إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد :

ويقوم على أساس توظيف المعلومات المتاحة حول شروط الدفع والتحصيل المتعلقة بكل من أوراق الدفع وأوراق القبض والمخزون في تحديد الاستراتيجية أو الاستراتيجيات المثلى الواجب إتباعها بهدف زيادة الربح التشغيلي ومن ثم التدفقات النقدية لسلسلة التوريد وبالتالي تحسين التعاون المالي بين أعضاء السلسلة .



شكل رقم (٦) : الإطار المقترح لدور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد

المصدر : الباحث .

المحور الثاني: العلاقة بين عناصر الإطار المقترح:

وتشمل العلاقات التالية :

(١) العلاقة بين الأساليب المستخدمة ونظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة:

وتؤكد تلك العلاقة على دور نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة في توفير المعلومات المناسبة لاستخدام أساليب :محاسبة الدفاتر المفتوحة ، تحليل سلسلة القيمة، المحاسبة عن الانجاز ، أساليب تقييم الاستثمار في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

وتتمثل المعلومات المطلوبة لاستخدام محاسبة الدفاتر المفتوحة في المعلومات التكاليفية وكافة المعلومات الأخرى المرتبطة بها والتي يرغب الأعضاء في الإفصاح عنها وفقاً للإطار المتفق عليه الذي يرتبط بكل من طبيعة المعلومات الأساسية (مخططة أم فعلية أم كلاهما) ، اتجاه تدفق المعلومات (أحادى أم متعدد الاتجاهات) ، درجة الإفصاح عن المعلومات (إفصاح شامل أم مقيد) وبما يتفق مع طبيعة وأهداف المنهج المقترح استخدامه في إدارة سلسلة التوريد .

وبالنسبة لأسلوب تحليل سلسلة القيمة توفر نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة كافة المعلومات المرتبطة بأداء المورد وقدرات المشروع لكل رابط من روابط السلسلة من منظور العميل وذلك بما يتفق مع طبيعة وأهداف المنهج المقترح استخدامه في إدارة سلسلة التوريد .

وتتمثل المعلومات المطلوبة لاستخدام مدخل المحاسبة عن الانجاز في إدارة سلسلة التوريد في كافة المعلومات المرتبطة بالمتغيرات الثلاث المستخدمة في إدارة قيود السلسلة وهي هامش الانجاز ، الاستثمار ، مصاريف التشغيل على المستوى الفردي ومستوى سلسلة التوريد إجمالاً وذلك بما يتفق مع طبيعة وأهداف المنهج المقترح استخدامه في إدارة سلسلة التوريد .

وبالنسبة لأساليب تقييم الاستثمار توفر نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة كافة المعلومات المرتبطة بتقييم استثمارات سلسلة التوريد وإعادة توزيع

التكاليف والمكاسب على أعضاء السلسلة وتشمل المعلومات المتعلقة بطرق تقييم الاستثمار (معدل العائد على الاستثمار، صافي القيمة الحالية) وكذا المعلومات المتعلقة بكل من: الأرباح، الأصول، معدل العائد على الأصول، حجم المبيعات، الاستهلاك السنوي وطريقة حسابه، تكاليف التشغيل، تكلفة رأس المال المستثمر، معامل الخصم للتدفقات النقدية السنوية وذلك بما يتفق مع طبيعة وأهداف المنهج المقترح استخدامه في إدارة سلسلة التوريد .

(٢) العلاقة بين أساليب المحاسبة الإدارية ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد:

وتركز تلك العلاقة على دور أساليب المحاسبة الإدارية في ترسيخ منهج التعاون المقترح تطبيقه لإدارة سلسلة التوريد، وتشمل العلاقات التالية:

(أ) العلاقة بين أساليب المحاسبة الإدارية ومنهج نظرية القيود في إدارة سلسلة التوريد:

يقترح الباحث استخدام الأساليب: محاسبة الدفاتر المفتوحة، تحليل سلسلة القيمة، مدخل المحاسبة عن الانجاز في تطبيق منهج نظرية القيود في إدارة سلسلة التوريد وذلك على النحو التالي:

١- استخدام أسلوب تحليل سلسلة القيمة في تحديد القيود التي قد تعوق تحقيق التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد، فيتم تحليل أداء الأنشطة الرئيسية لتحديد القيود الداخلية كما يتم تحليل الأنشطة الداعمة لتحديد قيود السياسات وأخيراً يتم تحليل أداء الأنشطة المرتبطة بالموردين والعملاء لتحديد القيود الخارجية.

٢- استخدام أسلوب محاسبة الدفاتر المفتوحة لتحديد إطار المعلومات الواجب على أعضاء السلسلة الإفصاح عنها والمرتبطة بتحديد قيم المتغيرات المستخدمة في إدارة القيود بأنواعها.

٣- استخدام مدخل المحاسبة عن الانجاز في دراسة تأثير القرارات المتعلقة بإدارة القيد على كل من صافي الربح والعائد على الاستثمار والتدفقات النقدية على المستوى الفردي وعلى مستوى سلسلة التوريد إجمالاً.

(ب) العلاقة بين أساليب المحاسبة الإدارية ومنهج تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد :

يقترح الباحث استخدام الأساليب : تحليل سلسلة القيمة ، محاسبة الدفاتر المفتوحة ، أساليب تقييم الاستثمار في تطبيق منهج تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد وذلك على النحو التالي :

١- استخدام أسلوب تحليل سلسلة القيمة في تحديد الفرص الاستثمارية المتاحة لسلسلة التوريد على ضوء تحليل كل من أداء المورد وقدرات المشروع من وجهة نظر العميل وذلك لكل رابط من روابط سلسلة القيمة .

٢- استخدام محاسبة الدفاتر المفتوحة في تحديد إطار المعلومات الواجب الإفصاح عنها والمرتبطة بتحديد طرق وبدائل تقييم الاستثمار وبدائل إعادة توزيع التكاليف والمكاسب على أعضاء سلسلة التوريد .

٣- استخدام أساليب تقييم الاستثمار في تقييم استثمارات سلسلة التوريد ودراسة البدائل المتاحة لتوزيع التكاليف والمكاسب بين أعضاء السلسلة وتمكين الأعضاء من تحديد القرار المناسب بالاشتراك في مبادرات التعاون في الأنشطة الاستثمارية من عدمه .

(ج) العلاقة بين أساليب المحاسبة الإدارية ومنهج إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد :

يقترح الباحث استخدام الأساليب : تحليل سلسلة القيمة ، محاسبة الدفاتر المفتوحة في تطبيق منهج إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد وذلك على النحو التالي :

١- استخدام محاسبة الدفاتر المفتوحة في تحديد إطار المعلومات الواجب الإفصاح عنها والمتعلقة بالدورة النقدية لمتغيرات : أوراق القبض ، أوراق الدفع ، المخزون والدورة النقدية لسلسلة التوريد بشكل عام .

٢- استخدام أسلوب تحليل سلسلة القيمة في تحديد الاستراتيجيات المتاحة لقياس كفاءة الدورة النقدية عبر سلسلة التوريد على ضوء تحليل الأداء المالي لكل

من الموردين والمصنعين والعملاء لكل رابط من روابط سلسلة القيمة وأثره على تحقيق القيمة لكل منهم.

(٣) العلاقة بين نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد:

تستخدم مخرجات نظم المعلومات في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد وفقاً لطبيعة العلاقة بينهما مباشرة أم غير مباشرة.

فوفقاً للعلاقة المباشرة يتم توظيف بعض المعلومات كأداة مكملية لأساليب المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد، وينطبق ذلك على منهج نظرية القيود في إدارة سلسلة التوريد بالنسبة لبعض مقاييس الأداء التعاونية وهي: العوامل التنافسية (مستوى الخدمة، السعر، الاستجابة السريعة) وبعض المقاييس الداعمة عن رضا وولاء العملاء واحتياجاتهم.

وفي إطار العلاقة غير المباشرة يتم توظيف المعلومات باستخدام أساليب المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد، وينطبق ذلك على مناهج التعاون الثلاث وذلك على النحو السابق الإشارة إليه حول العلاقة بين أساليب المحاسبة الإدارية ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج:

تناول الباحث موضوع :إطار مقترح لتطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد حيث تم التوصل إلى إطار يحقق الربط بين كل من أساليب المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد ونظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

وقد ركز البحث على الأساليب التي يمكن أن تسهم في دعم مناهج التعاون المقترحة في إدارة سلسلة التوريد وتشمل الأساليب : محاسبة الدفاتر المفتوحة ، تحليل سلسلة القيمة ، مدخل المحاسبة عن الانجاز ، أساليب تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد .

ويتضمن الإطار المتكامل لنظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة معلومات عن : الأصول والإنتاجية والجودة والخدمة والوقت والتكاليف ودمج التحليلات المختلفة للمعلومات المتعلقة بكل من : القيمة ، العملية ، إدارة الجودة ، نظم التكاليف في تحليل واحد ضمن قاعدة بيانات ذكية بما يخدم الأغراض المختلفة التي تساعد في تطبيق مفهوم المشاركة في المعلومات بما يتناسب مع طبيعة وأهداف منهج التعاون المطبق بين أعضاء سلسلة التوريد .

وقد توصل الباحث إلى أن منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد قد يقوم على أساس استخدام نظرية القيود في إدارة القيود التي قد تحول دون تحقيق التعاون بين أعضاء سلسلة التوريد أو استخدام منهج تقييم الاستثمار في دراسة أثر الربط بين طرق تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد وبدائل إعادة توزيع التكاليف والمكاسب على قرار كل وحدة اقتصادية بالاشتراك في مبادرات التعاون في الأنشطة الاستثمارية من عدمه أو استخدام منهج إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد في توظيف المعلومات المتاحة حول شروط الدفع والتحصيل المتعلقة بكل من أوراق الدفع وأوراق القبض والمخزون في تحديد الاستراتيجية أو الاستراتيجيات المثلى الواجب

إتباعها بهدف زيادة الربح التشغيلي ومن ثم التدفقات النقدية لسلسلة التوريد وبالتالي تحسين التعاون المالي بين أعضاء السلسلة .

ووفقاً للعلاقة غير المباشرة بين نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد يتم توظيف مخرجات نظم المعلومات على النحو الذي يمكن من استخدام أساليب المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

وفي إطار العلاقة المباشرة يتم توظيف بعض المعلومات كأداة مكملية لأساليب المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد ، وينطبق ذلك على منهج نظرية القيود في إدارة سلسلة التوريد بالنسبة لبعض مقاييس الأداء التعاونية وهي : العوامل التنافسية (مستوى الخدمة ، السعر ، الاستجابة السريعة) وبعض المقاييس الداعمة عن رضا وولاء العملاء واحتياجاتهم .
ووفقاً للعلاقة بين أساليب المحاسبة الإدارية ومنهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد اقترح الباحث ما يلي :

- استخدام الأساليب : محاسبة الدفاتر المفتوحة ، تحليل سلسلة القيمة ، مدخل المحاسبة عن الانجاز في تطبيق منهج نظرية القيود في إدارة سلسلة التوريد .
 - استخدام الأساليب : تحليل سلسلة القيمة ، محاسبة الدفاتر المفتوحة ، أساليب تقييم الاستثمار في تطبيق منهج تقييم الاستثمار في أنشطة سلسلة التوريد .
 - استخدام الأساليب : تحليل سلسلة القيمة ، محاسبة الدفاتر المفتوحة في تطبيق منهج إدارة الدورة النقدية لسلسلة التوريد .
- ثانياً: التوصيات:

يوصى الباحث بما يلي :

[١] توجيه الفكر المحاسبي لمزيد من الدراسات والأبحاث حول أساليب المحاسبة الإدارية خارج الحدود التنظيمية للمنظمة ودورها في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .

- [٢] ضرورة إجراء مزيد من الدراسات والأبحاث النظرية والتطبيقية حول كيفية التحول من نظم معلومات المحاسبة الإدارية التقليدية إلى نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة بما يحقق مفهوم المشاركة في المعلومات وبما يدعم دور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون المقترحة في إدارة سلسلة التوريد .
- [٣] ضرورة إجراء مزيد من الدراسات والأبحاث للتوصل إلى مناهج جديدة للتعاون في إدارة سلسلة التوريد .
- [٤] ضرورة أن تعمل الشركات والمؤسسات والقطاعات الصناعية والخدمية المختلفة على دراسة جميع السبل والوسائل التي تمكن من تطبيق الإطار المقترح لدور المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد وتشمل :
- تبني مفهوم إدارة سلسلة التوريد في إدارة أنشطة وعمليات المنشأة .
 - ترسيخ مفهوم التعاون وأهميته في تعظيم مكاسب الوحدات المشتركة في سلسلة التوريد .
 - تحديد منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد بما يتناسب مع طبيعة الأهداف المرجو تحقيقها جراء تحقيق التعاون .
 - استخدام أساليب المحاسبة الإدارية في تطبيق منهج التعاون المقترح على النحو الذي يحقق أهداف أعضاء سلسلة التوريد .
 - استخدام نظم معلومات المحاسبة الإدارية المتطورة في توفير المعلومات المناسبة لتطبيق منهج التعاون في إدارة سلسلة التوريد .
- [٥] إجراء مزيد من الدراسات والأبحاث حول دور المحاسبة الإدارية في إدارة سلسلة التوريد .
- [٦] ضرورة إجراء دراسة شاملة حول مدى إمكان وضع إطار للمحاسبة الإدارية خارج الحدود التنظيمية للمنظمة

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- (١) نجوى أحمد السيبي (٢٠٠٤). استراتيجية التحسين المستمر من منظور نظرية القيود ودور المراجعة في زيادة فعاليتها - دراسة ميدانية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة جامعة عين شمس، العدد الثاني.
- (٢) نهال محمد الجندي (٢٠٠٦، أكتوبر). تفعيل دور المحاسبة الإدارية في إدارة تكاليف سلسلة التوريد (منظومة مقترحة). مجلة البحوث الإدارية. أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، العدد الرابع.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- (1) Agbejule. A.; Burrowes. A.(2007). Perceived Environmental Uncertainty. Supply Chain purchasing Strategy. And Use of MAS Information An Empirical Study of Finnish Firms. Managerial Auditing Journal,22(9),913-927.
- (2) Agndala. H.; Nilssonb. U.(2009). Interorganizational Cost Management In The Exchange Process. Management Accounting Research,20,85-101.
- (3) Anderson. S.W.; Dekker. H.C.(2009a,June). Strategic Cost Management in Supply Chains. Part 1: Structural Cost Management. Accounting Horizons, American Accounting Association,23(2),201-220.
- (4) Anderson. S.W.; Dekker. H.C.(2009b,Sep). Strategic Cost Management in Supply Chains. Part 2: Executonal Cost Management. Accounting Horizons, American Accounting Association,23(3),289-305.
- (5) Ballou. R.H.(2007). The Evolution And Future of Logistics And Supply Chain Management. European Business Review,19(4),332-348.
- (6) Bhatnagar. R.; Teo. C.C.(2009). Role of logistics in enhancing competitive advantage A value chain framework for global supply chains. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,39(3),202-226.
- (7) Bremmers. H.(2009). Accounting Standards For Supply Chains .Retrieved Oct 17,2009 From: http://library.wur.nl/frontis/quantifying_supply_chain/03_bremmers.pdf
- (8) Caspari. J.A.; Caspari. P.(2004). Management Dynamics Merging Constraints Accounting to Drive Improvement, John Wiley & Sons. Inc.
- (9) Chuan .L. C.; Hau .Y.K.(2006,Oct). An Integrated Approach for Measuring Supply Chain Performance. Journal of Modern Accounting and Auditing,2(10),54-58
- (10) Coad. A.F. Cullen. J.(2006). Inter-Organisational Cost Management: Towards An Evolutionary Perspective. Management Accounting Research,17,342-369.
- (11) Cullen. J. (2009). Supply Chain Management Accounting. The Society of Management Accountants of Canada ,The American Institute of Certified Public Accountants and The Chartered Institute of Management Accountants.
- (12) Cyplic. P.; Hadas. L. and Domanski. R.(2009). Implementation of The Theory of Constraints In The Area of Stock Management Within The Supply Chain – A Case Study. Log Forum Electronic Journal of Logistic,5(6),11-12.
- (13) Dekker. H.C.(2003). Value Chain Analysis In Interfirm Relationships: A Field Study. Management Accounting Research,14,1-23.

- (14) Ezzamel. M.; Morris. J.; Smith. J.A.(2005). Accounting For New Organizational Forms- The Case of Subcontracting and Outsourcing. Research Report, The Chartered Institute of Management Accountants(CIMA).
- (15) Farris. M.T.; Hutchison. P.D.(2002). Cash-to-Cash: The New Supply Chain Management Metric. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management , 32(3/4), 288-298.
- (16) Feller. A.; Shunk,V. and Callarman. T.(2006.March).Value Chains Versus Supply Chains. BP Trends. 1-7, Retrieved August 10,2009 From:
<http://www.bptrends.com/publicationfiles/03-06-ART-ValueChains-SupplyChains-Feller.pdf>
- (17) Free. C.(2007.Fall). Supply-Chain Accounting Practices in the UK Retail Sector: Enabling or Coercing Collaboration. Contemporary Accounting Research, 24(3), 897-933.
- (18) Freeman. C.(2007). Theory of Constraints and Throughput Accounting. The Chartered Institute of Management Accountants(CIMA). Topic Gateway Series, 26.
- (19) Godsell. J.; Harrison. A.(2003.August). Managing the supply Chain. Finance & Management,102,4-6.
- (20) Hadley. S.(2004.Apr). Making the Supply Chain Management Business Case. Strategic Finance, 85(10),28-34.
- (21) Hoffjan. A.; Kruse. H.(2006, Nov/Dec).Open Book Accounting In Supply Chains- When And How Is It Used In Practice. Cost Management, 20(6), 40-47.
- (22) Hutchison. P.D.; Farris. M.T. and Fleischman. G.M.(2009,July). Supply Chain Cash-to-Cash A Strategy For The 21ST Century. Strategic Finance,41-48.
- (23) Institute of Management Accountants (IMA) (1999). Tools and Techniques for Implementing Integrated Supply Chain Management. Statements on Management Accounting.
- (24) Institute of Management Accountants (IMA) (2008). Managing the Total Costs of Global Supply Chains. Statements on Management Accounting.
- (25) Kajuter. P.; Kulmala. H.I.(2005). Open-Book Accounting In Networks Potential Achievements And Reasons for Failures. Management Accounting Research,16,179-204.
- (26) Kampstra. R.P.; Ashayeri. J. and Gattorna. J.(2009). Realities Of Supply Chain Collaboration. Retrieved Nov. 12,2009 From:
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=919813
- (27) Meira. J.; Kartalis. N.D.; Tsamenyi. M. and Cullen. J.(2010). Management Controls And Inter-firm Relationships: A Review. Journal of Accounting & Organizational Change, 6(1),149-169.
- (28) Mourisen. J.; Hansen. A. and Hansen. C.O.(2001. June). Inter-Organizational Controls And Organizational Competencies: Episodes Around Target Cost Management/ Functional Analysis And Open Book Accounting. Management Accounting Research, 12(2),221-244.
- (29) Northrup. C.L.(2004). Dynamics of Profit-Focused Accounting Attaining Sustained Value and Bottom-Line Improvement, J. Ross Publishing. Inc., Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- (30) Park. J.H.; Lee J.K. and Yool. J.S.(2005). A framework for designing the balanced supply chain scorecard. European Journal of Information Systems,14,335-346.
- (31) Percin. S.(2008). Use of Fuzzy AHP For Evaluating The Benefits Of Information-Sharing Decisions in A Supply Chain. Journal of Enterprise Information,21(3),263-284.
- (32) Ramos. M .M.(2004). Interaction between management accounting and supply chain management. Supply Chain Management,9(2),134-138.
- (33) Randall. W.S.; Farris. M.T.(2009). Supply Chain Financing: Using Cash-to-Cash Variables to Strengthen The Supply Chain. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,39(8),669-689.
- (34) Rom. A.; Rohde. C.(2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. International Journal of Accounting Information Systems,8,40-68.
- (35) Ronen. B.; Coman.A.(2009). Information Technology In Operations Management A Theory of Constraints Approach. Retrieved Oct. 22,2009 From:

- <http://www.boazronen.org/PDF/Information%20Technology%20in%20Operations%20Management%20-%20A%20TOC%20Approach.pdf>
- (36) Sezen. B.(2008). Relative Effects of Design. Integration And Information Sharing on Supply Chain Performance. *Supply Chain Management: An International Journal*,13(3), 233-240.
- (37) Seuring.S.(2006). Supply chain controlling: summarizing recent developments in German literature. *Supply Chain Management*,11(1),10-14.
- (38) Sharma. M.K.. Bhagwat. R.(2007). An integrated BSC-AHP approach for supply chain management evaluation. *Measuring Business Excellence*, 11(3),57-68.
- (39) Simatupang. T.M.; Sridharan. R.(2002). The collaborative supply chain. *International Journal of Logistics Management*,13(1),15-30.
- (40) Simatupang. T.M.; Wright. A.C. and Sridharan. R.(2004). Apply The Theory of Constraints to Supply Chain Collaboration. *Supply Chain Management An International Journal*,9(1),57-70.
- (41) Simatupang. T.M.; Sridharan. R.(2005). An Integrative framework for Supply Chain Collaboration. *The International Journal of Logistics Management*,16(2),257-274.
- (42) Smith. K. L.; Smith. D.(2005.Mar).Performance Measures In Supply Chains. *Australian Accounting Review*, 15(1),39-51.
- (43) Smith. K. L.; Smith. D.(2006). Performance Measures In Supply Chains. Paib Articles of Merits Award Program For Distinguished Contribution to Management Accounting.
- (44) Suomala. P.; Lahikainen. T.; Yrja"na"inen. J.L. and Paranko. J.(2010). Open Book Accounting in Practice – Exploring The Faces Of Openness. *Qualitative Research in Accounting & Management*,7(1),71-96.
- (45) The European Institute For Advanced Studies in Management (EIASM). (2005). 7th Manufacturing Accounting Research Conference. Tampere. Finland. May 30 - June 1, Retrieved Oct. 30,2009 From:
http://www.eiasm.org/frontoffice/event_announcement.asp?event_id=370
- (46) The European Institute For Advanced Studies in Management(EIASM).(2006). 5th Conference On New Directions In Management Accounting: Innovations In Practice And Research. Brussels. Belgium. Dec. 14-16, Retrieved Oct. 30, 2009 From:
http://www.eiasm.org/frontoffice/event_announcement.asp?event_id=434
- (47) Tomkins. C.(2001). Interdependencies. Trust And Information in Relationships. *Alliances And Networks. Accounting. Organisations & Society*, 26, 161–191.
- (48) Williams. S.(2004.Aug). Delivering Strategic Business Value. *Strategic Finance*, 86(2), 40-48.
- (49) Wouters. M.J.; Kopezak. L.R.(2000). The Economic Evaluation of Joint Supply Chain Innovation. *The Engineering Economist*, 45(3),189-205.
- (50) Wouters. M.(2006). Implementation costs and redistribution mechanisms in the economic evaluation of supply chain management initiatives. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(6),510-521.
- (References are written using The issue No.5 of APA Style For the year 2007:
Style Guide for Writing Papers using the Publication Manual of the American Psychological Association.5th Edition . 2007. Cardinal Stritch University. downloaded from:
<http://library.stritch.edu/guides/apa%20style%20guide.pdf>).