دور مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في تخطيط ورقابة التكاليف الصناعية دراسة نظرية

بحث مقدم من الباحثة
سمر على أحمد موسى

إشـــــراف

أ.د/ صفاء محمد عبدالدايم
أستاذ محاسبة التكاليف
كلية التجارة
جامعة قناة السويس

د/ هناء عبده خليل
مدرس المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة
جامعة قناة السويس

ملخص البحث:

تناولت الباحثة في هذا البحث مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة ودوره في تخطيط و رقابة التكاليف الصناعية . ويهدف البحث الى تحديد دور مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في تخطيط و رقابة التكاليف الصناعية . ومن اهم العناصر التى تناولتها الباحثة مفهوم وأهداف مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة و عناصر تكاليف مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة و مبادئ ومقومات مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة. و اهم متطلبات تطبيق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة. وتوصلت الباحثة الى إن مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة يساعد في تخطيط ورقابة التكلفة و يوفر المعلومات الملائمة الدقيقة لترشيد القرارات الإدارية و يقوم مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة بتبني استراتيجية التحسين المستمر لكافة العمليات والأنشطة التي يتم تنفيذها ويعتمد مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة على إنتاج تقارير عن معلومات التكاليف بصورة دورية وقصيرة الأجل وتحتوى على معلومات كافة عناصر التكاليف المرتبطة بالمسار.

الكلمات الافتتاحية : تكاليف مسار تدفق القيمة ، التكاليف الصناعية ، رقابة ، تخطيط .

Abstract:

In this research, the researcher discussed the approach to value stream costs and its role in planning and controlling industrial costs. The research aims to determine the role of the value stream cost approach in planning and controlling industrial costs. Among the most important elements that the researcher addressed are the concept and objectives of the value stream cost approach, the elements of the value stream cost approach, and the principles and components of the value stream cost approach. The most important requirements for applying the value stream costing approach. The researcher concluded that the value stream cost approach helps in planning and controlling costs and provides accurate, appropriate information to rationalize administrative decisions. The value stream cost approach adopts a continuous improvement strategy for all processes and activities that are implemented, and the value stream cost approach relies on producing reports on information. Costs are periodic and short-term and contain information about all cost elements associated with the path.

Introductory words: value stream costs, industrial costs, control, planning.

الفصل الأول
الإطار العام للبحث:

مقدمة:

قد شهدت الآونة الأخيرة وفي ظل تزايد المنافسة الإنتاجية والاقتصادية العديد من التطورات والتغيرات في تقنيات تكنولوجيا المعلومات والبيئة الإنتاجية من تعقد العمليات التشغيلية وتعدد المنتجات، وقيام العديد من المنشآت بتطوير نظم التصنيع التقليدية والتحول إلى نظم التصنيع المرنة التي تساعد على إجراء التغييرات والتجديدات المستمرة في مواصفات ونوعيات المنتج وفقاً للتغير في رغبات وتفضيلات العملاء في ظل سوق تنافسية، مما أدى إلى تزايد التكاليف الرأسمالية وارتفاع تكاليف تصميم وإعادة هيكلة المراكز الإنتاجية، وقد أثرت هذه التطورات والتغيرات علي النظم المحاسبية بصفة عامة وأنظمة محاسبة التكاليف بصفة خاصة، حيث أصبحت نظم التكاليف التقليدية عاجزة عن توفير معلومات دقيقة وملائمة لإدارة المنشآت لإتخاذ العديد من القرارات.

وحيث إن عدم الدقة في تحديد تكلفة المنتجات قد يعرض المنشأة إلى مخاطر اختيار استراتيجية غير ملائمة، ومع زيادة الحاجة إلى المعلومات التي توفرها نظم محاسبة التكاليف لمقابله احتياجات الإدارة ازداد الاهتمام بتطوير الاساليب المستخدمة في عملية احتساب التكلفة والرقابة عليها، وضرورة وجود انظمة تكاليف متطورة توفر بيانات تكلفة اكثر دقة وملاءمة لاتخاذ القرارات المختلفة، الامر الذي سيؤدي إلى زيادة القدرة التنافسية للمنشأة. (Tunji et al., 2013)

موضوع البحث:

قدم الفكر المحاسبي العديد من المداخل والنظم الحديثة التى تساعد فى تخطيط ورقابة التكلفة (منها علي سبيل المثال المحاسبة عن تكلفة الأنشطة، المحاسبة عن تكلفة الأنشطة الموجه بالوقت، التكلفة المستهدفة. تكلفة مسار تدفق القيمة، المحاسبة

عن استهلاك الموارد، تكلفة المواصفات،..... وغيرها) والتي استهدفت قياس وتخطيط وتحليل التكلفة ودعم عمليات تخفيضها. (د/ صفاء عبد الدايم، ٢٠١٤).

ويتحدد موضوع هذا البحث في تحديد دور مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في تخطيط و رقابة التكاليف الصناعية.

٣/١ أهداف البحث:

تسعى الباحثة من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة بين الأهداف تتمثل:
١- تحديد مدي أهمية مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة فى رقابة التكاليف الصناعية.
٢- تحديد مدي أهمية مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في تخطيط التكلفة الصناعية.

٤/١ أهمية البحث:

تساهم هذه الدراسة في معرفة دور مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة وعلاقته بتخطيط ورقابة التكاليف.
ومن هنا يمكن ان نحدد أهمية هذه الدراسة للمجتمع بصفة عامة وللمجتمع الاكاديمي بصفة خاصة:

- الأهمية العلمية (الأكاديمية): نظرًا لندرة الدراسات التي تناولت مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة وعلاقته بالتخطيط والرقابة للتكلفة – في حدود علم الباحثة- فان هذه الدراسة تعد خطوة في هذا الاتجاه.
- الاهمية العملية (التطبيقية): تُعد هذه الدراسة امتداد للدراسات السابقة التي تناولت أهمية مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في تحقيق الكفاءة والفاعلية ومن وجهة أخرى تساعد هذه الدراسة المحاسبين ومتخذي القرار علي فهم وتطبيق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة وزيادة قدرته علي تخطيط ورقابة التكاليف.

الفصل الثانى:

دور مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة فى تخطيط ورقابة التكاليف الصناعية

مقدمة:

ان مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة (VSC) يعد بديلاً مناسباً عن نظام التكاليف المعيارية التقليدي، كما يساهم في تجنب مشكلات تطبيق نظام التكاليف المعيارية، ويستهدف ضبط التكلفة والوقت والجودة، ومن ثم زيادة التنافسية في الجودة والتكلفة ووقت تسليم المنتج للعملاء، الأمر الذى يحقق قيادة التكلفة والقيمة معا. (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٤)

كما ان نظام تكاليف مسار تدفق القيمة (VSC) هو نظام للمحاسبة عن بيئة الإنتاج الخالي من الفاقد، والهدف من تطبيق هذا النظام هو جعل النظام الإنتاجي أكثر كفاءة من خلال تخفيض الموارد المستخدمة ومن ثم تخفيض التكاليف كما انه نظام تكاليف يعكس تقويم الأداء المالي وغير المالي لبيئة الإنتاج الخالي من الفاقد من أجل قياس النجاح والتقدم المتحقق نتيجة تطبيق هذا النظام. (منال حامد فراج، ٢٠٢١، ص. ١٠٤٩)

وسوف تتناول الباحثة في هذا الفصل مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة ودوره في تحسين المعلومات التكاليفية ومعالجة الانتقادات الموجهة لنظام التكاليف المعيارية وزيادة كفاءته وفاعليته في ظل تغيرات بيئة التصنيع. وللتعرف على مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة سوف يتم تناول العناصر الأتية:

- مفهوم وأهداف مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة.
- عناصر تكاليف مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة.
- مبادئ ومقومات مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة.
- متطلبات تطبيق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة.

وفيما يلى تناول كل عنصر بالشرح والتحليل:

١/٢) مفهوم واهداف مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة:

١/١/٢) مفهوم مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة

ظهر مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة نتيجة لعدم ملائمة النظم المحاسبية التقليدية لبيئة الإنتاج الخالي من الفاقد، وقد كان هناك عدد من الأسباب وراء عدم الملائمة والتي تتطلب تغير هذه النظم. (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٢)

وقد أوضحت عدد من الدراسات هذه الأسباب فيما يلى: (Maskell & Baggaley, 2006; Maskell & Kennedy, 2007; Brosnahan, 2008، صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢)

أ- المقاييس الخاطئة: حيث تحفز المقاييس الموجودة في النظم التقليدية السلوك الذى يحول دون تحول المنشأة إلى مدخل تدفق القيمة الخالية من الفاقد، وتحقيق مستويات مرتفعة من المخزون.

ب- وجود أخطاء في قياس التكلفة باستخدام نظم التكلفة المعيارية للمنتج والتي تؤدى إلى التضليل عند اتخاذ القرارات، وتقييم المخزون، والتسعير، كما أن اتخاذ القرارات يتم استناداً على التكلفة الكلية للمنتج والتي تعتمد على افتراض الاستخدام الكلى للطاقة وهو ما لا يلائم بيئة الإنتاج الخالي من الفاقد.

ج- في ظل النظم المحاسبية التقليدية لا توجد طريقة جيدة لتحديد التأثير المالي لعمليات التحسين المرتبطة باستبعاد الفاقد، حيث تظهر التقارير المالية أن الآثار السيئة تظهر في ظل عدم الاحتفاظ بالمخزون، أو بمعنى أخر في ظل بيئة الخلو من الفاقد.

د- الحاجة إلى التركيز على القيمة من منظور العملاء، وفهم كيف تحقق المنتجات والخدمات قيمة للعملاء، ومن ثم إجراء تغيير وتحسين في العمليات وتصميم المنتج والأنشطة الأخرى التي تؤثر على قرار العميل.

ويُعرف (McIntyre, 2014, P.14) مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة بأنه هو: "العملية التي يتم بموجبها استخدام المعلومات من خريطة تدفق القيمة لحساب تكلفة مسار تدفق القيمة بالكامل مثل تكاليف المواد والعمالة واستهلاك الالات، كما

أنها عملية تخصص التكاليف الفعلية للمنشأة إلى مسار تدفق القيمة وليس إلى المنتجات أو الخدمات والأقسام".

بينما يُشير كل من (Carvalho,et al., 2019, P1) إلى أن مفهوم مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة بأنه تقنية تكلفة بديلة لتقليل تكاليف الإنتاج الخالي من الفاقد".

ويتكون مسار تدفق القيمة من مجموعة من الأنشطة المطلوبة لإمداد العملاء بالقيمة من خلال المنتجات أو الخدمات التي يتم تقديمها، كذلك فإن هناك أيضاً مجموعة من تدفقات القيمة الأخرى المتمثلة في إضافة قيمة للعملاء من خلال تصميم منتجات جديدة بداية من الفكرة وانتقالا إلى وضع هذه الفكرة في شكل التصميم المناسب للبدء في التجهيز للعمليات الإنتاجية ولهذا فإن المنشآت التي تتبنى تطبيق استراتيجية الترشيد تلجأ إلى تحديد تدفقات القيمة الخاصة بها والتعريف بالمنتجات أو الخدمات التي نقوم بتقديمها بعناية وتنظيم الخلايا الإنتاجية بهدف السعي إلى تعظيم القيمة التي تم تقديمها للعملاء والتقليل من عمليات الفقد التي تحدث في استغلال الموارد. (محمد أحمد شاهين، ٢٠١٥، ص ٤٠٧)

ويُعرف أيضاً (Langstrand, 2016, P.5) مسار تدفق القيمة بأنه: "طريقة لتوضيح وتحليل خطوات عملية الإنتاج بالكامل حيث يتم إضافة قيمة لكل خطوة في مسار الإنتاج وتقديم نظرة عامة حول مسار تدفق المواد والمعلومات في عملية الإنتاج".

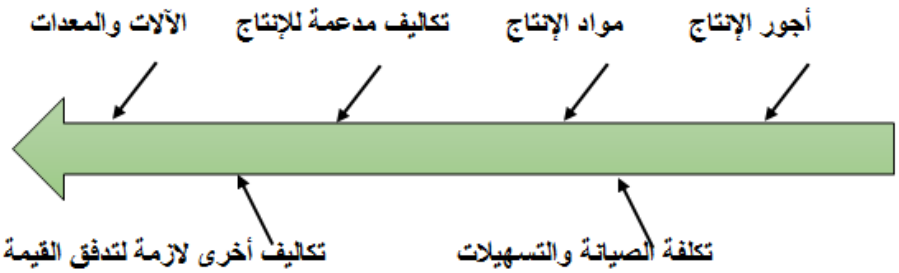
ويُعرفه (Jordan, et al., 2020, P.458) مسار تدفق القيمة بأنه هو: "أداة لتصور الخطوات التي يتخذها المنتج منذ بداية إنتاجه وحتي يصبح منتج جاهز للتقديم للعملاء وبذلك تحويل طلب العميل إلى منتج نهائي".

كما يقصد بمسار تدفق القيمة، كل ما يتم تأديته وتنفيذه بهدف إيجاد قيمة للعميل، ويجب مراعاة ان هذا المسار لا يقتصر بحدود المنشأة، بل قد يمتد هذا المسار خارج حدود المنشأة ليتضمن سلسلة التوريد كاملة من موردين وموزعين. (Grasso, 2007)

وبهذا يتطلب الأمر تنظيم العمل في شكل مسارات تدفق، يتضمن كل منها سلسلة متكاملة من العمليات والأنشطة التي تنشأ قيمة للعميل، بداية من طلب العميل ثم

اصدار أوامر الشراء ثم التصميم والتطوير والإنتاج والتسويق وخدمات ما بعد البيع. (محمدالصغير،٢٠١٦،ص ٦٧٥)

ويتم تجميع كافة تكاليف المسار مباشرة أو غير مباشرة حيث تعتبر كل التكاليف الحادثة داخل مسار التكلفة هى تكاليف مباشرة لهذا المسار، والتكاليف التي تتم خارج هذا المسار لا يتم تضمينها لتكاليف المسار كما في الشكل التالي:

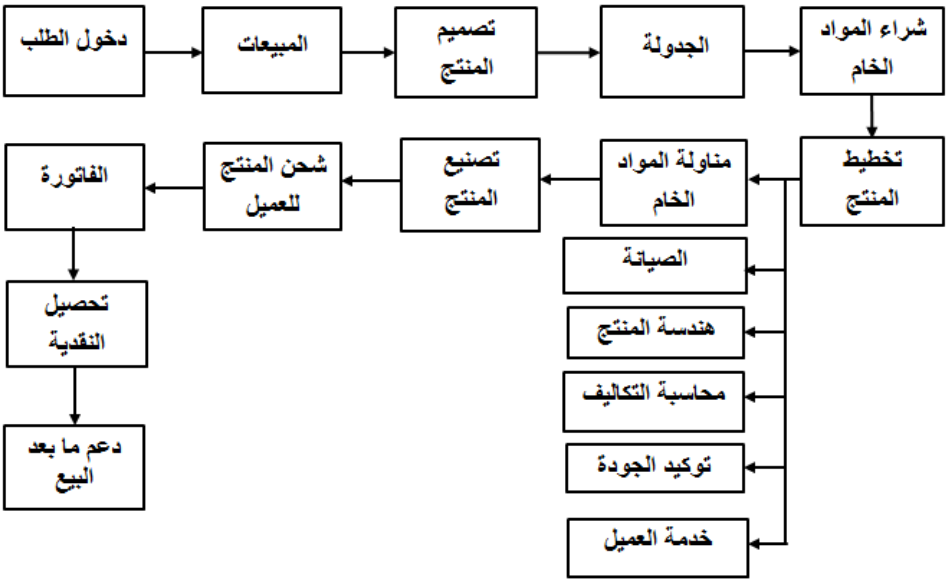


شكل رقم (٢/١)
مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة

المصدر: (Maskell and Baggaley, 2004)

- وتتمثل تكلفة المواد الخام في قيمة المواد الخام والأجزاء والمستلزمات المشتراه لمسار تدفق القيمة خلال فترة معينة.
- أما تكلفة العمل فتتضمن كلاً من تكلفة العمالة المباشرة وغير المباشرة العاملة في مسار تدفق القيمة بغض النظر عن النشاط الذى تمارسه هذه العمالة داخل المسار بداية من تصميم المنتج مروراً بجميع الأنشطة التي يتطلبها تصنيعه.
- وبالنسبة للتكاليف الداعمة للإنتاج فهى تتمثل في مجموع تكلفة الأجزاء والعدد الصغيرة، وقطع الغيار التي يتم شراؤها مباشرة لمسار تدفق القيمة، والتي ترحل مباشرة إلى مركز التكلفة / الربحية المتمثل في مسار تدفق القيمة.

- تخصيص تكاليف الصيانة والتسهيلات والتكاليف الأخرى مثل الإيجار والإهلاك والمصروفات اليومية الأخرى لمسار تدفق القيمة التي تحدث داخلها.
- ويعرض الشكل التالي رقم (٢) مسار تدفق القيمة لأحد المنتجات: (Maskell and Baggaley, 2004)



شكل رقم (٣/٢)
مسار تدفق القيمة لأحد المنتجات

المصدر: (Maskell and Baggaley, 2004) نقلا عن: صفاء عبد الدايم ، ٢٠١٢

ويسعى مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة نحو التخلص من كل ما هو غير ضروري وفصل الموارد غير المستغلة داخل مسار تدفق القيمة والتركيز على تحسين العمليات التشغيلية داخل المسار، حيث يعتمد مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة على التمييز بين تكاليف الموارد المستخدمة وتكلفة الموارد المتاحة من خلال حصر وتحديد

تكاليف الموارد المستخدمة فقط مع تحويل الموارد الفائضة (الفرق بين المتاح والمستخدم) إلى فرص لزيادة المبيعات عن طريق استخدام الموارد (الطاقة) غير المستغلة في إنتاج منتج أخر يساهم في زيادة الايرادات وتعتبر المعلومات التي تتوافر عن تكلفة الموارد المستخدمة هى الأساس في دراسة وتحديد تكاليف مسار تدفق القيمة (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٤، ص ٢٤٣).

ويرى (Maynard, 2006) نقلاً عن (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٣) انه يمكن تحقيق خفض في التكلفة من منظور تدفق المنتج خلال مسار عملية التشغيل، حيث أن وجود عوائق أو نقاط أختناق في العملية التشغيلية تحول دون تدفق المنتج خلال المسار سوف تؤدى إلى زيادة التكلفة – ومن هذه العوائق أعطال الآلات والمعدات، زيادة زمن التشغيل، الوقت الضائع الناتج من نقص مهارة ومرونة العاملين، أنخفاض جودة المدخلات أو جودة المخرجات مما يؤدى إلى إعادة تشغيل المنتجات المعيبة، عدم أنتظام الطاقات الإنتاجية داخل مسارات تدفق القيمة – ومن ثم فإن التخلص من المعوقات التي تعوق العملية التشغيلية سوف تؤدى إلى تحسين تدفق المنتج وبالتالي خفض تكلفته.

وتمثل خاصية التبسيط السمة الأساسية لنظام تكاليف مسار تدفق القيمة حيث يكون عدد مراكز التكلفة محدودا نظرًا لتجميع التكاليف بواسطة مسار التدفق، بالإضافة إلى أن جميع التكاليف التي يتم تحميلها للمسارات هي تكاليف فعلية، وتكاليف الموارد التي تخدم أكثر من مسار يتم معالجتها في قائمة الدخل. وبالرغم من هذا التبسيط إلا انه يمكن أن يحمل في طياته انتقادا يوجه لنظام (VSC) حيث ان تكلفة المنتج لن تتضمن جزء من تكاليف الموارد الداعمة والتي يتم استهلاكها بواسطة مجموعة من المسارات، بالإضافة إلى عدم مسئولية مديري مسارات تدفق القيمة عن تلك التكاليف مما يؤثر على دقة قياس تكلفة وحدة المنتج. (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٤، ص ٢٤٥)

٢/٢/٢) أهداف مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة:

يتمثل الهدف الأساسي لمدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في توفير المعلومات الملائمة والدقيقة التي تساعد في قياس وتحسين أداء العمليات التشغيلية، واتخاذ القرارات المرتبطة بتخطيط الربحية، الشراء أو التصنيع، حذف منتج أو عميل، وذلك باستخدام المعلومات الناتجة من تطبيق مدخل تكلفة مسار تدفق القيمة وليس تكلفة كل منتج على حدة، بالإضافة إلى قياس الدخل والربحية على مستوى مسار تدفق القيمة أولاً ثم قياس الدخل على مستوى المنشأة ككل، ومدى تأثير القرارات السابقة والبدائل المقترحة على تكلفة وربح مسار تدفق القيمة. (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٨)

كما تشير دراسة أخرى إلى أن أهم الاهداف التي يسعى مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة لتحقيقها في بيئة الإنتاج الخالي من الفاقد هى: (اشرف غالى، ٢٠١٨، ص ٤٧٣)

- المساعدة في توفير احتياجات الإدارة من المعلومات التكاليفية، من خلال قياس التكاليف على أساس تدفقات القيمة، والتي تعتبر أكثر ملائمة مع احتياجات ومتطلبات البيئة الصناعية الحديثة.
- تحديد وتتبع الاخطاء والفاقد في استخدام الموارد المختلفة، ومحاولة التخلص منها أو إبقائها عند الحد الأدنى في ضوء تبنى تطبيق وأستخدام استراتيجيات التصنيع المبنى على الترشيد.
- تعظيم تدفق القيمة، من خلال القيام بإجراءات التحسين المستمر لكافة العمليات التي تؤدى داخل مسار تدفق القيمة، وبالتالي القضاء على أوجه الاسراف في استخدام الموارد، خفض زمن دورة التشغيل وتخفيض الأنشطة المتعلقة بالاحتفاظ بالمخزون، وبالتالي زيادة الإنتاجية.
- التحول من الاعتماد على نظام خطوط الإنتاج الثابتة التي تقوم بإنتاج منتجات نمطية متجانسة إلى إنتاج الطلبيات والأوامر المتباينة في الخصائص والمواصفات من خلال مجموعة متنوعة من الخلايا الإنتاجية المرنة.

- تخفيض زمن الاستجابة (Taket Time) لتوقعات ورغبات العملاء من خلال إمدادهم بالسلع والخدمات بمواصفات معينة، وفى الوقت المناسب، والجودة المناسبة، وبأسعار تنافسية.
- تبنى إستراتيجية التحسين المستمر لكافة العمليات والأنشطة التي يتم تنفيذها داخل المنشأة بهدف تحديد الطاقات غير المستغلة، والتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة من وجهة نظر العميل.
- توفير المعلومات اللازمة لبناء خرائط تدفق القيمة (Value Stream Mapping) المرتبطة بالأوضاع الحالية والمستقبلية المرغوب الوصول اليها، بناءً على التحسينات المقترحة من فريق مسار تدفق القيمة بالمنشأة.
- توفير المعلومات التفصيلية عن أنشطة مسار تدفقات القيمة التي تساهم في توضيح أثر الانعكاسات المالية والتكاليفية لجهود تعزيز ثقافة التحسين المستمر.
- المساعدة في تقييم الأنشطة في كل تدفق من تدفقات القيمة، وتحديد مواطن الفاقد ومجالات التحسينات الممكنة، من خلال تقييم الوضع الحالي لمسارات تدفق القيمة، ثم وضع خريطة تدفق القيمة للوضع المستقبلي.

وترى (صفاء عبد الدايم،٢٠١٤، ص ٢٤٣: ٢٤٤) أن الهدف من مدخل تكلفة مسار تدفق القيمة (VSC) هو توفير معلومات تكاليفية واضحة ومحدودة يمكن فهمها وملاءمة ودقيقة لمن يقوم بإدارة مسارات تدفق القيمة، ومن ثم فإن أي تكاليف تحدث خلال تلك المسارات لا تضيف منفعة أو مساعدة لإدارة مسارات القيمة وتحسينها سيتم تسجيلها على مستوى المصنع أو المنشأة. ومن القرارات التي يساعد مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في اتخاذها دون الحاجة لمعرفة تكلفة منتجات معينة ما يلى:

أ- قرارات التسعير:

على الرغم من ان المنشأة تركز على القيمة المحققة للعميل أو السوق وان هذه القيمة هى التي تحدد السعر، وبالتالي فان قيمة المنتج للعميل لا ترتبط بتكلفته إلا انه يجب التحديد الدقيق للتكلفة كأساس أو كحد أدنى لسعر البيع والا تحققت خسائر. (صفاءعبدالدايم،٢٠١٤، ص ٢٤٤)

ب- قرار التصنيع أو الشراء:

حيث يعتمد هذا القرار على ربحية مسار تدفق القيمة ككل وليس ربحية منتج بذاته فإذا كان ذلك المسار كفء ولديه طاقة متاحة لتصنيع المنتج موضوع القرار فلن يكون هناك مبرر لشرائه من الخارج، حيث أن تكلفة الآلات والأفراد والتسهيلات تتحمله المنشأة بالفعل في شكل طاقة فائضه، وبالتالي فإن تكلفة تصنيع هذا المنتج والتي سيتم مقارنتها بتكلفة الشراء تتمثل في التكلفة الاولية فقط، أما إذا لم تكن هناك طاقة متاحة أو فائضه داخل المسار فإن تكلفة التصنيع ستتضمن أيضا تكلفة الحصول على طاقة وموارد إضافية لتصنيع المنتج.

ج- قرار ادخال منتج جديد لمسار تدفق القيمة:

ويتطلب ذلك تحليل ربحية مسار تدفق القيمة. فإذا كان هناك طاقة متاحة غير مستغلة داخل المسار فإن إدخال منتج جديد سوف يزيد ربحية المسار بقيمة مساهمة هذا المنتج والتي تتمثل في الإيرادات مخصوما منها التكاليف المباشرة للمنتج، أما إذا لم يكن لدى المسار طاقة متاحة كافية لإنتاج منتجات إضافية فإن ربحية المسار تأخذ في الحسبان تكلفة الطاقة الإضافية الضرورية.

٣/٢ عناصر تكاليف مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة:

فيما يتعلق بقياس التكاليف على أساس تدفقات القيمة تعتبر القيمة المقدمة للعملاء بمثابة المرشد لعمل المدخل، وإن القضاء على كافة أشكال الفقد في استغلال الموارد المختلفة هو الهدف والغاية بالنسبة لمدخل قياس وتحليل التكاليف بالاعتماد على تدفقات القيمة.

وتتمثل أهم مبادئ استراتيجية الخالي من الفاقد في تجنب الاسراف في عملية شراء واستخدام المواد وشرائها، وبالتبعية الوصول بالمخزون من المواد الخام أو الإنتاج تحت التشغيل أو الإنتاج التام إلى ادنى حد ممكن مع اخضاعه للرقابة والمتابعة الجيدة. وفى ضوء ذلك، فإن تكلفة المواد التي يتم تعيينها وتحديدها على مسار تدفق القيمة تتمثل في إجمالي تكلفة المواد المشتراة والمستخدمة فعلا داخل مسار تدفق القيمة خلال فترة زمنية معينة (أسبوع أو شهر). (محمد ماهر الباز، ٢٠١٧، ص ١٢٤٧).

وتنقسم عناصر تكاليف مسار تدفق القيمة إلى عدة عناصر وهى:

١/٣/٢ تكاليف مواد الإنتاج:

تتمثل تكاليف مواد الإنتاج في تكلفة المواد الخام التي تتمثل في قيمة المواد الخام والأجزاء والمستلزمات المشتراة لمسار تدفق القيمة خلال شهر (على سبيل المثال)، على أن يكون مخزون المواد الخام والإنتاج تحت التشغيل أقل ما يمكن وأن تراقب بشكل فعال بحيث يتم أستخدامه في الإنتاج بسرعة لكى يعكس تكلفة المواد في المنتج الذى تم تصنيعه في المسار بشكل دقيق. (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٦)

٢/٣/٢ تكاليف العمالة المرتبطة بمسار تدفق القيمة:

تتمثل تكاليف العمالة المرتبطة بمسار تدفق القيمة في تكاليف الأجور والمزايا التي يتم سدادها للعمالة الفعلية التي تزاول نشاط فعلى داخل مسار القيمة والمحددة مسبقا داخل الخريطة الخاصة بهذا المسار، ولا يوجد حاجة لعمل تقسيم لتكاليف العمالة إلى تكاليف مباشرة أو غير مباشرة في ظل مدخل قياس التكاليف على أساس

تدفقات القيمة وكذلك لا توجد حاجة لفصل وتقسيم العمالة على حسب نوعية الأعمال التي يقومون بها داخل مسار القيمة، وبالتالي كلما كان ذلك ممكنا فأنه يجرى توزيع الأفراد والعاملين بين تدفقات القيمة المختلفة دون وجود حاجة لتحديد ما إذا كان هذا الشخص يقوم بأداء نشاط إنتاجي أو نشاط خدمي مساند داخل مسار تدفق القيمة (محمد أحمد شاهين، ٢٠١٥، ص ٤٢٧ نقلاً عن Stenzel, 2007, p.43).

وتشير دراسة (محمد ماهر الباز، ٢٠١٧، ص ١٢٤٧) إلى تكلفة العمل الإلكتروني حيث أدى التحول لتكنولوجيا التصنيع الحديثة إلى تعويض الوزن النسبي للعنصر البشرى داخل هيكل التكاليف في مقابل الارتكاز إلى عنصر العمل الإلكتروني، وهذا على عكس ما كان سائدا في النظم التقليدية لقياس التكاليف.

حيث تعكس فلسفة بيئة التصنيع الحديثة الدور الإيجابي لتكنولوجيا التصنيع الحديثة المتمثلة في الات ومعدات مرنة يتم التحكم فيها بواسطة أجهزة كمبيوتر مركزية، بحيث تستطيع تحقيق الأهداف الاستراتيجية للوحدة الاقتصادية من خلال سرعة الاستجابة إلى التغيرات المستمرة من قبل الأسواق التنافسية.

وفيما يتعلق ببنود تكلفة العمل الإلكتروني التي يمكن تتبعها وتحديدها حسب مسار تدفق القيمة (خلايا التصنيع)، فإنه يمكن ربط تلك التكاليف بالدفعة الإنتاجية التي يتم تصنيعها داخل المسار. ويعنى ذلك، وجود علاقة سببية مباشرة بين خلية التصنيع وتكلفة هذا العمل، أي أن السبب في استهلاك تلك الموارد (خدمات العمل الإلكتروني) هو تشغيل خلية التصنيع بهدف إنتاج طلبية معينة.

٣/٣/٢ استهلاك الآلات والمعدات الإلكترونية:

حيث يتم التحكم بها عن طريق أجهزة كمبيوتر مركزية، يتم من خلالها معرفة عدد ساعات التشغيل الالة داخل المسار (الخلية)، وبالتبعية إمكانية التوصل إلى قيمة استهلاك الآلات داخل مسار معين. ويترتب على بناء معدلات استهلاك آلة/ ساعة تجنب تحميل مسار القيمة بأي تكلفة للطاقة العاطلة إن وجدت، بحيث يجب تحميل تكلفة الطاقة العاطلة على قائمة الدخل باعتبارها خسائر، وهو ما يحتم اتخاذ قرارات لترشيد هذه التكاليف.

٤/٣/٢ الجزء المستنفذ من تكلفة التأمين على الآلات:

حيث يمكن تتبع وتحديد الجزء المستنفذ من تكلفة التأمين واعتباره تكاليف مباشرة على مسار تدفق القيمة، من خلال قسمة تكاليف التأمين الكلية في السنة على عدد ساعات التشغيل المتوقعة سنويا، وبالتبعية إمكانية تحديد تكاليف التأمين لكل ألة خلال فترة تشغيلها داخل مسار تدفق القيمة.

٥/٣/٢ تكاليف دعم الإنتاج:

تمثل مجموعة تكلفة الأجزاء والعدد الصغيرة، وقطع الغيار التي يتم شراءها مباشرة لمسار تدفق القيمة، والتي ترحل مباشرة إلى مركز التكلفة/ الربحية المتمثل في مسار تدفق القيمة. (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٦)

٦/٣/٢ تكاليف الآلات والمعدات:

تتمثل التكاليف الخاصة بالآلات والمعدات المرتبطة بمسار القيمة في تكاليف الاهلاك الخاصة باستخدام هذه الآلات والمعدات بالإضافة إلى تكاليف أخرى مثل تكاليف قطع الغيار وتكاليف الاصلاحات والإمدادات، ومن الممكن حساب تكاليف الاستهلاك من البيانات الخاصة بنظام الأصول الثابتة وإهلاكاتها، عموما لا يتم احتساب أي تكاليف للاستهلاك وتحميلها لمسار القيمة فيما يتعلق بالأصول التي أستهلكت دفتريًا بالكامل.

ومع ذلك فأن بعض المنشآت تلجأ إلى استخدام التكاليف الاستبدالية للتعبير عن قيم بعض الأصول التي استهلكت بالكامل تمهيدا لاحتساب تكاليف الإهلاك وتحميلها على مسار تدفق القيمة وتعتبر هذه المعالجة صحيحة وبخاصة أنها تتماشى مع الأفكار الخاصة ببعض أنظمة التكاليف الأخرى ومنها التكاليف عن الموارد المستهلكة وكذلك تتماشى مع المعايير الدولية للمحاسبة.

٧/٣/٢ تكاليف التسهيلات والصيانة والإيجار والإهلاك:

تتمثل في كل ما يتحمله مسار تدفق القيمة في سبيل الحصول على الخدمات اللازمة لتحقيق أهدافه ما عدا تكاليف المواد والعمل، وقد اطلق عليها البعض

(Maskell et al., 2011, p177) مسمى تكاليف التسهيلات. ومن امثلة تلك التكاليف استهلاك مباني المنشأة، صيانة مباني المنشأة، تكاليف الحراسة والمرافق المختلفة، التأمين على مباني المنشأة، الضرائب العقارية على مباني المنشأة، القيمة الايجارية ... وغيرها.

فمن ناحية يرى كل من (Maskell & Katko, 2007 & Maskell et al., 2011, p177) أنه نظرًا لصعوبة تخصيص تلك التكاليف مباشرة على مسار تدفق قيمة معين، فانه يتم توزيعها بناء على أساس توزيع عادل ومناسب، وغالبًا ما يكون المساحة التي يشغلها مسار تدفق القيمة.

ومن ناحية أخرى، يرى (عاشور، ٢٠١١، ص٧٣-٨٣) إن أهم ما يميز بنود التكاليف الأخرى هو عدم حساسية مقدار الموارد المستخدمة منه للتغيرات في محرك تكاليفي واحد.

ويعتبر أساس التخصيص الوحيد لهذ التكاليف والمستخدم في مسار تدفق القيمة هو القدم المربع حيث تحسب التكلفة المخصصة لمسار تدفق القيمة معبراً عنها بالمساحة التي يشغلها المسار مضروبة في تكلفة القدم المربع (ويتم حساب تكلفة القدم المربع بقسمة إجمالي هذه التكاليف على مساحة المنشأة بالقدم المربع). ولا شك أن هذا التخصيص سيشجع الفريق الذى يعمل بالمسار على تخفيض المساحة التي يشغلها المسار والتي تتمثل في منطقة الإنتاج، أماكن التخزين، المكاتب المستخدمة بواسطة العاملين في المسار.(صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٧)

ومما سبق يتضح أن هناك عناصر رئيسية لتكاليف مسار تدفق القيمة (تكلفة المواد، تكلفة الأجور، تكلفة الآلات) بالإضافة إلى عنصر التكاليف الأخرى والذى يشمل تكاليف المرافق والتسهيلات والتكاليف الإدارية، وإن تجميع تكاليف هذه العناصر يجب أن يتغير بحيث يتم على أساس مسار القيمة وليس على مستوى الوظائف ويوضح الجدول التالي رقم (١) نموذجا لتجميع عناصر هذه التكاليف كما يلى:

جدول (٢/١)
قائمة تجميع تكاليف مسار تدفق القيمة

تكاليف مسار تدفق القيمة للمنتج / المنتجات للأسبوع ..... من شهر ..... من سنة					
البيان	تكلفة المواد	تكلفة الأجور	تكلفة الآلات والمعدات	تكاليف أخرى	الإجمالي
استلام الأوامر تخطيط الإنتاج المشتريات الإنتاج رقابة الجودة التعبئة والتغليف والشحن المحاسبة والمعلومات					
الإجمالي					

المصدر: مثنى الريدى، ٢٠١٨، ص ٣٢.

وفى ضوء الجدول التالي يتم إعداد قائمة إيرادات وتكاليف مسار تدفق القيمة وعرضها على الإدارة لأستخدامها في متابعة أداء مسار تدفق القيمة في المنشأة ويوضح الجدول التالي رقم (٢) قائمة إيرادات وتكاليف على أساس مسار تدفق القيمة.

جدول (٢/٢)
قائمة إيرادات وتكاليف مسار تدفق القيمة

البيان	جزئي	كلى
ايراد المبيعات		×××
عناصر تكاليف مسار تدفق القيمة		
تكاليف المواد	×××	
تكاليف العمل	×××	
تكاليف الآلات والمعدات	×××	
التكاليف الأخرى	×××	
إجمالي التكاليف		(×××)
الأرباح قبل التغير في المخزون		×××
التغير في مخزون الإنتاج التام		×××
أرباح مسار تدفق القيمة		×××

المصدر: مثنى الريدى، ٢٠١٨، ص ٣٣.

وتشير دراسة (مثنى الريدى، ٢٠١٨، ص ٣٣) إلى إن قائمة الإيرادات والتكاليف يجب أن تتغير بما ينسجم مع مفهوم مسار تدفق القيمة اذ ان قوائم التكاليف التقليدية تخفى تأثير التغير في المخزون على الربح وهى معقدة ويتم إعدادها وفقًا لفترات زمنية متباعدة، مما يؤدى إلى فقدان المعلومات التي تحتويها لأهميتها، في حين أن قائمة تكاليف مسار تدفق القيمة توفر معلومات تكاليفية سهلة الفهم ويتم اعداها أسبوعيا وعرضها على إدارة مسار تدفق القيمة ونظرا لما تحتويه من معلومات تتسم بالوقتية والملائمة فهى توفر رقابة جيدة على التكاليف بسبب قصر فترة اعدادها، كما إنها تتيح إمكانية الحصول على معلومات مركزة ودقيقة لم يكن متاح الوصول اليها سابقا أهمها:

- التكلفة الفعلية للمنتج.
- إجراء التسويات الشهرية للتكاليف المستهدفة.
- عمل مقارنات دقيقة بين تكاليف إنتاج المنتج أو أحد اجزائه مع تكلفة التجهيز من الخارج.
- توفير معلومات سهلة الفهم للعاملين.
- المقارنة بين التكاليف الفعلية للمنتج أو أجزائه في نفس الفترة أو مع الفترات المختلفة.
- كمية الانخفاض في مخزون الإنتاج التام وتكاليف الأنشطة غير المضيفة للقيمة.

ولتحقيق كفاءة المسار يجب أن يتصف التدفق بما يلى: (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٥)

أ. أن كل وحدة من الإنتاج تتحرك من خلية لأخرى داخل المسار بدون مخزون من إنتاج تحت التشغيل بين الخلايا (حيث يتكون المسار من مجموعة من الخلايا المتتابعة).

ب. الوقت المستنفد داخل المسار: فالمهم ليس فقط عدد الأجزاء أو المنتجات التامة، ولكن الأهم كم عدد ما تم بصورة صحيحة من أول مرة بدون إعادة تشغيل للفاقد.

وعند تحول المنشآت إلى تنظيم أعمالها على أساس مسارات تدفق القيمة فإن وضع نظام لتحديد التكلفة على أساس مسار تدفق القيمة يكون أكثر ملائمة وبساطة من نظم التكاليف التقليدية، حيث يتم تسجيل التكلفة والربحية باستخدام تكلفة مسارات التدفق، وهى تكلفة بسيطة وملخصة ومباشرة لمسار تدفق القيمة، وقد يكون هناك قليل من الحاجة (أو عدم الحاجة) إلى تخصيص الأعباء، مما يوفر معلومات تكاليفية ومالية يمكن فهمها بواسطة كل فرد في مسار تدفق القيمة، والذى يؤدى بدوره إلى زيادة القيمة وتقليل الفاقد داخل مسار تدفق القيمة واتخاذ قرارات سليمة وجيدة، وتوفير دوافع لتحسين الأداء داخل مسار التدفق بالكامل، وامكانية رقابة وإدارة التكاليف والربحية. (صفاء عبد الدايم،٢٠١٢، ص٤٠٥)

٤/٢ مبادئ ومقومات مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة:

يقوم مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة على مجموعة من المبادئ إلى جانب ضرورة توافر مجموعة من المقومات وذلك على النحو التالي:

١/٤/٢) مبادئ مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة:

تتمثل مبادئ مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في: (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٤، ص٢٤٤)

أ- تبويب عناصر التكاليف حسب أنشطة مسار تدفق القيمة: فالتكاليف الناتجة عن الموارد المستهلكة بواسطة أنشطة مسار تدفق القيمة تعتبر تكاليف مباشرة بالنسبة لمسار تدفق القيمة حيث يعتبر المسار هو وحدة التكلفة في ظل هذا المدخل، أما تكاليف الموارد الأخرى التي لا تحدث داخل المسار وتخدم اكثر من مسار لتدفق القيمة فتعتبر تكاليف غير مباشرة للمسارات المستخدمة لهذه الموارد حيث يتم معالجتها محاسبياً في قائمة الدخل.

ب- تحديد مقدار التكاليف الحادثة على أساس الموارد المستهلكة وليس الموارد المتاحة، ويتم حساب متوسط تكلفة تدفق القيمة للوحدة على أساس الوحدات المشحونة وليس الوحدات المنتجة: حيث يرتكز هذا المدخل على إن الإنتاج يتم على أساس السحب (وليس الدفع) بواسطة العميل وبالتالي فلا حاجه إلى وجود مخزون، واتباع فلسفة الإنتاج للبيع

وليس الإنتاج للتخزين مما يساهم في خفض التكاليف بشكل مستمر (Kennedy & Windener, 2008; Maskell & Baggaley, 2006)

٢/٤/٢) مقومات مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة:

يسعى مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة نحو تحقيق مبادئ بيئة الإنتاج الخالي من الفاقد وذلك من خلال التخلص من كل ما هو غير ضروري، وفصل الموارد غير المستغلة داخل مسار تدفق القيمة والتركيز على تحسين العمليات التشغيلية داخل مسار تدفق القيمة ومن أجل توفير المعلومات التكاليفية التي تساعد في تحقيق ذلك لابد من توافر المقومات التالية: (Kennedy & Widener, 2008; Maskell, 2006) نقلا عن: (صفاء عبد الدايم، ٢٠١٢، ص ٤٠٧)

١/٢/٤/٢) صغر الفترة التي تعد عنها البيانات التكاليفية (أسبوع / شهر).
٢/٢/٤/٢) يعتبر مسار تدفق القيمة هو وحدة التكلفة.
٣/٢/٤/٢) تعتبر تكاليف الموارد المستخدمة بواسطة أنشطة مسار تدفق القيمة تكاليف مباشرة للمسار.
٤/٢/٤/٢) وجود قليل من (أو عدم وجود) عمليات تخصيص التكاليف غير المباشرة حيث يتم تتبع هذه التكاليف لمسار تدفق القيمة وليس لمنتج معين، ومن ثم ترتبط هذه التكاليف بمسار تدفق القيمة ككل وليس بوقت عمالة الإنتاج (زمن العمل المباشر).
٥/٢/٤/٢) تكاليف الموارد المستخدمة والتي تخدم أكثر من مسار لتدفق القيمة ولا تخص مسار معين تعتبر تكاليف غير مباشرة للمسارات المستخدمة لهذه الموارد، ومن ثم يفضل معالجتها محاسبياً في قائمة الدخل.
٦/٢/٤/٢) عدم مسئولية مديري مسارات تدفق القيمة عن التكاليف غير المباشرة.
٧/٢/٤/٢) يتم تجميع التكاليف بواسطة مسارات تدفق القيمة، حيث تكون جميع التكاليف التي يتم تحميلها للمسار تكاليف فعلية.

٨/٢/٤/٢) يتم حساب متوسط التكلفة وحدة المنتج عن طريق قسمة التكاليف الكلية لمسار تدفق القيمة على عدد وحدات المنتج التي يتم شحنها للعميل وليس الوحدات المنتجة.

٥/٢) متطلبات تطبيق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة ومؤشرات تقييمه:

١/٥/٢) متطلبات تطبيق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة

حتى يحقق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة أهدافه بفعالية يجب مراعاة ما يلى:
(محمد أحمد شاهين، ٢٠١٥، ص ٤٢٥؛ Baggaley and Maskell,2006,p35-45، شوقي فودة، ٢٠١٩)

١/١/٥/٢) يجب أن يكون أساس التقارير المعدة بواسطة مدخل قياس التكاليف على أساس مسار القيمة هو مسار القيمة وليس الإدارات أو الوظائف المختلفة بما يضمن دقة المعلومات.

٢/١/٥/٢) ان تخضع كل عمليات الإنتاج المتواجدة داخل مسارات تدفق القيمة للسيطرة الكاملة والرقابة المحكمة من قبل فريق العمل المسئول عن تلك المسارات مع التقليل إلى اقصى درجة من التغيرات.

٣/١/٥/٢) الرقابة الفعالة على المخزون بحيث يكون في أقل حد ممكن وبشكل منتظم.

٤/١/٥/٢) يجب أن يكون هناك القليل من الدوائر الخدمية التي تقوم بتقديم مجموعة من الخدمات المشتركة إلى العديد من مسارات تدفق القيمة وذلك للتقليل من عمليات التخصيص.

٥/١/٥/٢) اسناد الأفراد في المنشأة إلى مسارات تدفق القيمة بشكل واضح محدد يساعد على تحديد التكلفة.

٦/١/٥/٢) الرقابة الكاملة للحالات التي تحتاج إلى سيطرة مثل المخزون والخردة والأعطال وغيرها.

٧/١/٥/٢) أستخدام تقنية ضبط الوقت في عمليات الشراء وعمليات التصنيع.

❖ **نتائج البحث:**

يمكن استخلاص بعض النتائج الهامة ذات العلاقة بموضوع البحث وذلك على النحو التالي:

١. إن مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة يساعد في تخطيط ورقابة التكلفة .
٢. يوفر مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة المعلومات الملائمة الدقيقة لترشيد القرارات الإدارية..
٣. يقوم مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة بتبني استراتيجية التحسين المستمر لكافة العمليات والأنشطة التي يتم تنفيذها.
٤. يعتمد مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة على إنتاج تقارير عن معلومات التكاليف بصورة دورية وقصيرة الأجل وتحتوى على معلومات كافة عناصر التكاليف المرتبطة بالمسار.
٥. لا يقتصر مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة بحدود المنشأة بل يمتد خارج حدود المنشأة ويراعى ظروف السوق واسعار المنافسين.

توصيات البحث :

١. ضرورة تطبيق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في المنشآت لتبنى استراتيجية التحسين المستمر.
٢. ضرورة تطبيق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في المنشآت لتوفير المعلومات الدقيقة لاتخاذ القرارات الإدارية السليمة.
٣. ضرورة تطبيق مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في المنشآت لتحديد مجالات الفاقد والفرص المتاحة وإدارة الموارد بشكل أكثر كفاءة، وبالتالي الوصول إلى الأسباب الجذرية وراء الهدر والعمل علي التخلص منها.

المراجع :

١. أحمد عبد العليم السيد محمد (٢٠١٢)، "استخدام أسلوب تكاليف تدفق القيمة في تقييم تطبيقات المحاسبة عن الصناعة المرنة دراسة نظرية تطبيقية"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية تجارة، جامعة حلوان، مجلد ٢٧، العدد ٢.

٢. أشرف أحمد محمد غالي (٢٠١٧)، "أثر تفعيل أسلوب سجلات المحاسبة المفتوحة (OBA) على تدعيم إدارة تكلفة مسار تدفق القيمة الخالية من الفاقد (LVSCM) مع دراسة ميدانية"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية تجارة، جامعة عين شمس، العدد ٢، الجزء الاول، ص ٤٧٣.

٣. صفاء محمد عبد الدايم، (٢٠١٢)، "دور نظام التكاليف مسار تدفق قيمة (VSC) في دعم إستراتيجية ريادة التكلفة في بيئة الإنتاج الخالي من الفاقد بهدف زيادة القدرة التنافسية مع دراسة تطبيقية"، مجلة المحاسبة المصرية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد ٣، ص ٤٠١: ٤٠٤.

٤. ــــــــــــــــــــــ، (٢٠١٤)، "مدخل مقترح للتكامل بين نظامي المحاسبة عن استهلاك الموارد وتكاليف مسار تدفق القيمة بهدف تحسين جودة قياس التكلفة مع دراسة ميدانية"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية تجارة، جامعة طنطا، العدد ٢، ص ٢٤٣.

٥. على إبراهيم، صدام محمد، محمد عبد الكريم، (٢٠١٨)، دور الثقافة التنظيمية لشركات الأعمال في تحديد العلاقة بين نظام التكاليف المعيارية وبيئة التصنيع الحديثة، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٢)، العدد (٤٢)، ج (١) ، ص

٦. على الجوهري، (٢٠٢٠)، "دراسة مدى ملاءمة استخدام نظام التكاليف المعيارية لأغراض الرقابة على التكاليف في ظل استحداث نظم المحاسبة الإدارية المتقدمة بالتطبيق على بيئة الأعمال المصرية"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة، جامعة سوهاج، مجلد (٣٤)، العدد ١ ، ص ١٩٣ : ١٩٥ .

٧. على مجاهد أحمد، (٢٠١٨)، "ملاءمة نظام تكاليف تيار تدفق القيمة لتدعيم فلسفة الإدارة على أساس القيمة مع دراسة ميدانية"، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد ٢، ص ٥٣٥.

٨. مثنى فاتح الزيدي، (٢٠١٨)، "استخدام مسار تدفق القيمة في قياس التكاليف في بيئة الإنتاج الموجه بواسطة الزبون"، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، المجلد ١، العدد ٤١، الجزء ١، ص ٣٣.

٩. محمد ماهر عبد الحميد مصطفى الباز، (٢٠١٧)، "استخدام نموذج قياس تكاليف تدفقات القيمة في زيادة فاعلية تطبيق آلية ربط الأثر بالسبب لأغراض تحسين دقة القياس التكاليفي"، مجلة الفكر المحاسبي، كليه التجارة، جامعة عين شمس، مجلد ٢١، العدد ١، ص ١٢٤٧.

١٠. منال حامد فراج، (٢٠٢١)، استخدام نظام تكاليف مسار تدفق القيمة (VSC) في تدعيم بيئة الإنتاج الخالي من الفاقد (Lean) لتحقيق الاستراتيجية المستدامة للمنشآت: دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، مجلد ٢ ، العدد ٢ ، ص ١٠٤٧-

١١. خالد محمد محمود عبد العليم، (٢٠١٤)، "استخدام مدخل تكاليف مسار تدفق القيمة في زيادة دقة قياس تكلفة المنتج في ظل التصنيع المرنة (دراسة ميدانية)"، رسالة ماجيستير، جامعة قناة السويس، ص ٣٣.