

دور تبني نظام تكاليف تيار القيمة كأداة للمحاسبة الرشيقة في تخفيض تكاليف

التصنيع الرشيق

The Role Of Adopting Value Stream Costs System As A Lean Accounting Tool In Reducing Lean Manufacturing Costs

عبد القادر زواتنية

جامعة الجزائر3، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، مخبر SFBPM

zouatenia.abdelkader@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2022/12/14

تاريخ القبول: 2021/12/19

تاريخ الاستلام: 2021/03/14

ملخص:

لقد فرضت تغيرات البيئة الاقتصادية كشدّة المنافسة وزيادة الاهتمام نحو تعظيم قيمة الزبائن بضرورة تحول المؤسسات نحو تبني نظام التصنيع الرشيق الذي يركّز على تخفيض تكاليف الإنتاج، وذلك بالاعتماد على أدوات المحاسبة الرشيقة، حيث تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور تبني نظام تكاليف تيار القيمة كأحد أهم أدوات المحاسبة الرشيقة في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق، وذلك بهدف تعزيز الموقع التنافسي للمؤسسات الاقتصادية، والاستجابة للمتطلبات المتنامية للزبائن.

لقد توصلت الدراسة إلى أن تبني نظام تكاليف تيار القيمة له دور كبير في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق، وذلك من خلال، استبعاد الأنظمة المعقدة لحساب تكاليف المنتجات، تخفيض مراكز التكلفة، التخلص من الطرق المعقدة لتخصيص التكاليف غير المباشرة، إنتاج تقارير أسبوعية تتضمن معلومات دقيقة وملائمة حول رقابة التكاليف، وتشجيع العاملين على استخدام مقاييس الأداء المرئية.

كلمات دالة: تفكير رشيق، تصنيع رشيق، محاسبة رشيقة، نظام تكاليف تيار قيمة

Abstract:

The Changes In The Economic Environment, Such As The Intensity Of Competition And The Increase In Interest Towards Maximizing The Value Of Customers, Have Imposed The Necessity For Enterprises To Shift Towards Adopting A Lean Manufacturing System That Is Based On Reducing Production Costs, By Relying On Lean Accounting Tools, As This Study Aims To Highlight The Role Of Adopting The Value Stream Cost System As One Of The Most Important Tools Lean Accounting In Reducing Lean Manufacturing Costs, With The Aim Of Enhancing The Competitive Position Of Economic Enterprises And Responding To The Growing Requirements Of Customers.

The Study Found That Adopting A Value Stream Costing System Has A Major Role In Reducing Lean Manufacturing Costs, By Excluding Complex Systems For Calculating Product Costs, Reducing Cost Centers, Eliminating Complex Methods Of Allocating Indirect Costs, Producing Weekly Reports That Include Accurate And Appropriate Information About Cost Control, And Encouraging Employees To Use Visual Performance Measures.

Key Words: Lean Thinking, Lean Manufacturing, Lean Accounting, Value Stream Costing System

1. مقدمة: لقد شهدت بيئات الأعمال تغيرات متطورة ومتسارعة كشدة المنافسة بين المؤسسات في الأسواق الدولية، وزيادة الاهتمام بالمتطلبات المتنامية للزبائن، الأمر الذي استدعى التوجه نحو تبني نظام التصنيع الرشيق الذي يركز على مجموعة من الأسس والأساليب التي تهدف إلى تخفيض التكاليف من خلال القضاء على الضياع، وتحسين عملية الإنتاج، والاستجابة لمتطلبات الزبائن.

إن توجه المؤسسات نحو تبني التصنيع الرشيق رافقه استحداث وتغيير في الإجراءات والأساليب المحاسبية، وذلك من خلال التحول نحو اعتماد المحاسبة الرشيقة، والتي تعتبر كنهج محاسبي جديد له مجموعة من المبادئ والأساليب، حيث جاء ليعالج عدة نقائص خلفتها أنظمة المحاسبة التقليدية ومنها العجز في مراقبة التكاليف.

تعتمد المحاسبة الرشيقة في مراقبة التكاليف على مجموعة من الأدوات، حيث يعتبر نظام تكاليف تيار القيمة كأحد أهم هذه الأدوات، من خلال دوره في الرقابة على تكاليف تيارات القيمة، وذلك من خلال مخرجات هذا النظام، والمتمثلة في إنتاج تقارير أسبوعية تتضمن معلومات دقيقة وملائمة حول تكاليف مختلف تيارات القيمة في المؤسسة، مما يساهم في تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال استبعاد الأنشطة التي لا تحقق قيمة مضافة، إضافة إلى القضاء على مختلف أوجه الضياع و الهدر لمختلف موارد المؤسسة.

1.1. إشكالية الدراسة: بناء على ما سبق نحاول من خلال هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية التالية:

– كيف يساهم تبني نظام تكاليف تيار القيمة كأحد أهم أدوات المحاسبة الرشيقة في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق؟

1.2. أهداف الدراسة: نهدف من خلال هذه الدراسة إلى:

- تسليط الضوء على مفاهيم البيئة الرشيقة كالتفكير الرشيق، التصنيع الرشيق، والمحاسبة الرشيقة؛
- تحديد أهمية نظام تكاليف تيار القيمة باعتباره أحد أدوات المحاسبة الرشيقة، من خلال تعريفه، إبراز خصائصه وتبيان التكاليف التي يتكون منها، وآلية حسابها؛
- إبراز كيف يساهم تبني نظام تكاليف تيار القيمة في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق.

1.3. أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في أهمية التوجه نحو تخفيض التكاليف، خاصة في ظل التحول نحو ممارسات التصنيع الرشيق، وهذا من خلال الاعتماد على أدوات المحاسبة الرشيقة، حيث يعتبر نظام تكاليف تيار القيمة كأحد أهم هذه الأدوات، والذي يركز دوره في الرقابة على التكاليف، من خلال إنتاج معلومات حول كل تكاليف تيارات القيمة في المؤسسة، والتي تساهم في القضاء على الضياع أو الهدر لمختلف الموارد، إضافة إلى استبعاد الأنشطة التي ليس لها قيمة مضافة.

1.4. منهج الدراسة: لقد اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي، وذلك من خلال تسليط الضوء على الإطار النظري لكل من التفكير الرشيق، التصنيع الرشيق، المحاسبة الرشيقة،

ونظام تكاليف تيار القيمة، كما اعتمدنا على المنهج التحليلي، وذلك من خلال إبراز مدى مساهمة تبني نظام تكاليف تيار القيمة في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق.

5.1. الدراسات السابقة: لقد تناولت مجموعة من الدراسات موضوع نظام تكلفة تيار القيمة، ومن بين تلك الدراسات ما يلي:

- دراسة "وليد مرغني وآخرون" بعنوان: مدى تطبيق تحليل تيار القيمة كأحد أدوات المحاسبة الرشيقة في المؤسسات الاقتصادية- دراسة عينة من المؤسسات-، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، العدد 4، 2020، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى توفر إمكانية تطبيق تحليل تيار القيمة كأحد أدوات المحاسبة الرشيقة في المؤسسات محل الدراسة، ولقد توصلت الدراسة إلى توفر الإمكانيات لتحويل هذه المؤسسات إلى تطبيق المحاسبة الرشيقة، وأهم أداة من أدواتها هي تحليل تيار القيمة.

- دراسة "حسني عابدين عابدين، عبد الرحمن محمد رشوان" بعنوان: أثر استخدام تيار القيمة كأداة للمحاسبة الرشيدة لتطوير النظام المحاسبي وتقييم الأداء المالي -دراسة حالة-، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 2، 2018، هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر استخدام تيار القيمة كأداة للمحاسبة الرشيدة لتطوير النظام المحاسبي وتقييم الأداء المالي في الشركات الصناعية في قطاع غزة، ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن أداة تكلفة تيار القيمة أكثر ملاءمة لاتخاذ القرارات، وأداة سهلة ودقيقة ومفهومة لدى كافة المستويات الإدارية.

- دراسة " **patricia hart timm** " بعنوان: perceptions of value stream costing and the effect on lean accounting implementation، أطروحة دكتوراه، جامعة walden، 2015، فحصت هذه الدراسة ما إذا كانت تصورات المحاسبين الإداريين لسهولة استخدام والمنفعة المتوقعة لتكلفة تيار القيمة قد يؤثر على نيتهم لتطبيق تكلفة تيار القيمة، ولقد قدمت نتائج هذه الدراسة مزيداً من المعرفة حول كيفية ارتباط تصورات المحاسبين الإداريين بمنفعة وسهولة استخدام تكلفة تيار القيمة وأثرت على نية تطبيق تكلفة تيار القيمة.

2. المعنى اللغوي والاصطلاحي لكلمة رشيق (Lean):

كلمة رشيق (Lean) لغة لها معان كثيرة منها: هزيل، نحيل، قليل الدهن أو خال منه، أما اصطلاحاً فإنها تعبر عن النظام الإنتاجي الذي يستخدم الموارد الأولية (المدخلات) بمقدار أقل، من أجل إنتاج نفس المقدار من السلع والخدمات (المخرجات) المنتجة بواسطة النظم الإنتاجية التقليدية.

وعليه فإن الفكرة الأساسية وراء كلمة رشيق هو تزويد العملاء (المستهلك النهائي) بالسلع والخدمات التي يرغبون فيها، وفي الوقت المناسب، وبأكثر الطرق فاعلية. (سيروان و محمد عبد العزيز، 2015، صفحة 115)

3. الانتقال من فلسفة التفكير الرشيق إلى تبني التصنيع الرشيق:

لقد اتجهت المؤسسات الاقتصادية لتبني نظام التصنيع الرشيق من خلال ممارسة مبادئ وأساليب التفكير الرشيق، وذلك بهدف تعزيز موقعها التنافسي من خلال العمل على تخفيض تكاليف الإنتاج من جهة، والاستجابة للمتطلبات المتنامية للزبائن من جهة أخرى.

1.3. التفكير الرشيق (lean thinking): لقد ظهر مفهوم التفكير الرشيق كنتيجة لعدة

عوامل أهمها شدة المنافسة بين المؤسسات، ندرة الموارد الاقتصادية، زيادة الاهتمام نحو تعظيم قيمة الزبون، وارتفاع تكاليف الإنتاج.

1.1.3. تعريف التفكير الرشيق:

- التفكير الرشيق هو مجموعة من الأساليب التي تقضي على العمليات التي لا تخلق قيمة مضافة، وتقضي على الضياع أو الهدر، وهو نهج لتحسين العمليات أو الأنشطة، كما يعتبر فلسفة للتسيير. (Gunduz, 2015, p. 40)

- التفكير الرشيق هو نظرية لزيادة الكفاءة وخلق قيمة ثابتة، وتدنية المصاريف والضياع (الهدر).

(ahakchi, ahakchi, sattari yangjhi, & alilou, 2012, p. 1040)

مما سبق نستنتج أن التفكير الرشيق هو ترسيخ مجموعة من المبادئ والأفكار الرشيقة لدى الموظفين، وذلك بهدف تطبيقها على مختلف مصالح المؤسسة.

2.1.3. المبادئ الأساسية للتفكير الرشيق: إن الهدف الأساسي للتفكير الرشيق هو تسريع عملية خلق القيمة بداية من عملية إدخال المواد الأولية في دورة الإنتاج وصولاً إلى تسليم السلعة أو الخدمة إلى الزبون، وهذا بالاعتماد على مجموعة من المبادئ الأساسية المتمثلة في: (uzun kocamis, 2015, pp. 6-7)

– **تحديد الزبائن والقيمة:** وذلك من خلال تحديد قيمة منتج أو خدمة معينة بوضوح من وجهة نظر الزبون النهائي، حيث يمكن استهداف جميع الأنشطة التي ليس لها قيمة وإزالتها.

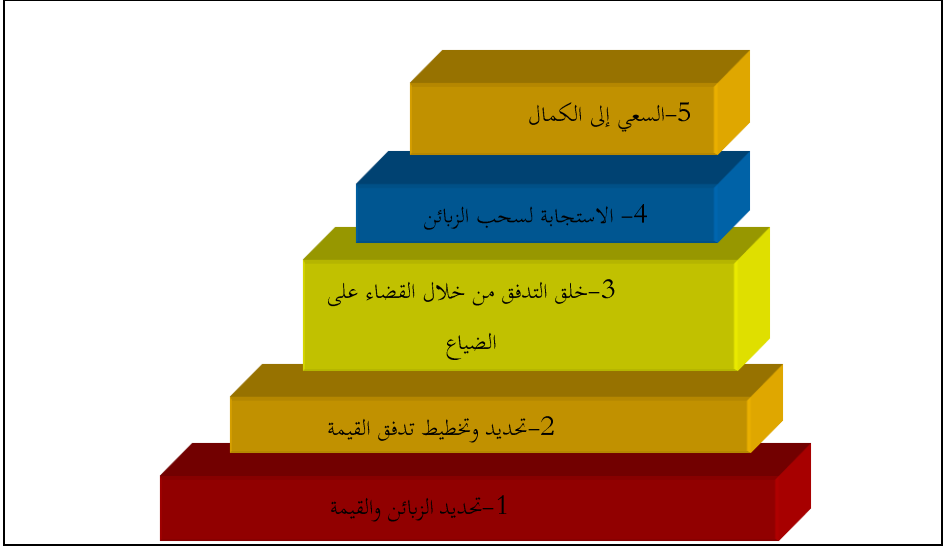
– **تحديد وتخطيط تدفق القيمة:** تدفق القيمة هو العملية الشاملة لتقديم منتج أو خدمة للزبون، حيث بمجرد فهم ما يريده الزبون، فإن الخطوة الموالية هي تحديد كيفية تقديمها له (القيمة).

– **خلق التدفق من خلال القضاء على الضياع (النفائيات):** إن القضاء على الضياع يضمن أن المنتج أو الخدمة تتدفق إلى الزبون دون أي انقطاع أو انتظار.

– **الاستجابة لسحب الزبائن:** ويتمثل هذا في فهم طلب الزبون على الخدمة، ثم اتخاذ القرارات للاستجابة لذلك، حيث يتم إنتاج ما يريده الزبون فقط.

– **السعي إلى الكمال:** وذلك من خلال ربط خطوات خلق التدفق والسحب بأكملها مع بعضها البعض، حيث تستمر العملية نحو نقطة النهاية النظرية للكمال، حيث يضيف كل إجراء قيمة للزبون النهائي، حيث يمكن توضيح ما سبق من خلال الشكل رقم (01)

شكل 1. المبادئ الأساسية للتفكير الرشيق



المصدر: من إعداد الباحث

2.3. التصنيع الرشيق (lean manufacturing): لقد تم تقديم مفهوم التصنيع الرشيق لأول مرة في شركة تويوتا لتصنيع السيارات في عام 1950، وكان يعرف بنظام تويوتا الإنتاجي TPS (Toyota Production System)، حيث كان الهدف الأساسي لهذا النظام هو تخفيض التكاليف وتحسين الإنتاجية من خلال التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة، وقد ظهر المصطلح نتيجة لندرة الموارد المادية والبشرية وزيادة المنافسة في سوق السيارات اليابانية، وبعد ذلك تم انتقال مفهوم التصنيع الرشيق عبر الدول والصناعات المختلفة، وذلك نتيجة لتفوقه الشامل في التكاليف والجودة والمرونة. (مرغني، دمدوم، و بوقفة، 2020، صفحة 78)

1.2.3. تعريف التصنيع الرشيق:

- التصنيع الرشيق هو تشغيل عمليات التصنيع وفقا لتيارات القيمة ومبادئ المنهج الرشيق وأساليبه الصناعية. (عليش عوض الله و ابراهيم الصديق، 2018، صفحة 108)

- التصنيع الرشيق هو نظام إنتاجي يهدف إلى القضاء على الضياع وتعظيم قيمة الزبون، ويتميز بتوصيل المنتجات المناسبة، بالكميات المناسبة، النوعية المناسبة في الوقت الذي يحتاجه الزبون، وبأقل تكلفة ممكنة. (بزقاري و بن ساهل، 2018، صفحة 96)

مما سبق نستنتج أن التصنيع الرشيق هو تطبيق لمبادئ وأساليب التفكير الرشيق في المؤسسات الرشيقة، وذلك بهدف تخفيض تكاليف الإنتاج، من خلال القضاء على الأنشطة التي لا تخلق قيمة مضافة وتسبب هدر للموارد.

2.2.3. خصائص التصنيع الرشيق: يتسم التصنيع الرشيق بعدد من الخصائص التي تجعله من طرق التصنيع الحديثة، والتي تساعد على تحقيق الكفاءة والفعالية، حيث تتمثل هذه الخصائص في: (مرغني، دمدوم، و بوقفة، 2020، صفحة 78)

- إن الإنتاج يتم وفقاً لطلب الزبون ، أي أن الزبون هو القائد في العملية الإنتاجية؛
- يعتمد نظام التصنيع الرشيق على فرق الإنتاج التي تستطيع اتخاذ القرارات الخاصة مثل إيقاف الخط الإنتاجي عند فشله؛

- السعي المتواصل للوصول إلى المثالية، بحيث تكون عملية التحسين مستمرة؛
- التخطيط لكل الأنشطة والعمليات اللازمة لتصميم وإنتاج المنتج وفهمها بشكل كامل.

3.2.3. أهداف التصنيع الرشيق: يهدف نظام التصنيع الرشيق إلى القضاء على كافة أنواع الضياع في الأنشطة والعمليات داخل المؤسسة، والسعي نحو إنتاج منتجات أو تقديم خدمات تتميز بـ: (مرغني، دمدوم، و بوقفة، 2020، صفحة 78)

- توصيلها في الوقت المناسب؛ - استخدام أقل قدر ممكن من الموارد؛
- منتجات أفضل من منتجات المنافسين؛ - إزالة الضياع بقدر الإمكان.

4.2.3. الفرق بين التفكير الرشيق والتصنيع الرشيق:

التفكير الرشيق هو عبارة عن ترسيخ وتبني مجموعة من الأفكار والمبادئ الرشيقة لدى موظفي المؤسسة الاقتصادية، أما التصنيع الرشيق فهو تطبيق تلك الأفكار والمبادئ الرشيقة من طرف الموظفين على مختلف مصالح ووظائف المؤسسة الاقتصادية.

4. نظام تكاليف تيار القيمة كأحد أهم أدوات المحاسبة الرشيقة:

يعتبر نظام تكاليف تيار القيمة كأحد أهم الأدوات التي تستند عليها المحاسبة الرشيقة في الرقابة على التكاليف، حيث يعمل على إنتاج تقارير أسبوعية تتضمن معلومات حول ربحية وتكلفة كل تيار قيمة في المؤسسة.

1.4. المحاسبة الرشيقة (lean accounting):

لقد رافق تبني المؤسسات لنظام التصنيع الرشيق استحداث نهج محاسبي جديد تحت اسم المحاسبة الرشيقة، والتي تهدف إلى قياس الأثر المالي لمشاريع التصنيع الرشيق.

1.1.4. تعريف المحاسبة الرشيقة:

- المحاسبة الرشيقة هي نهج محاسبي جديد ظهر مع زيادة الاهتمام التجاري لتبني ثقافة التفكير الرشيق، حيث تهدف المحاسبة الرشيقة إلى قياس الأثر المالي لممارسة مشاريع التحسين الرشيق على العمليات التجارية. (L.woehrle & abou-shady, 2010, p. 71)

- المحاسبة الرشيقة هي العملية التي تصور الفوائد المالية للممارسة الرشيقة، واستخدام الأدوات الرشيقة لتبسيط عملية المحاسبة. (hart timm, 2015, p. 27)

حيث تم تطوير المحاسبة الرشيقة في البداية لدعم شركات التصنيع الرشيق، لكن اليوم انتقلت بسرعة إلى الخدمات المالية، الرعاية الصحية، الحكومة والتعليم. (kenneth enoch, 2013, p. 509)

مما سبق نستنتج أن المحاسبة الرشيقة هي نهج محاسبي جديد يطبق في المؤسسات التي تمارس التصنيع الرشيق، حيث تهدف إلى قياس الأثر المالي للمشاريع الرشيقة، وذلك بالاعتماد على الأدوات الرشيقة كنظام تكاليف تيار القيمة.

2.1.4. أهداف المحاسبة الرشيقة:

تسعى المؤسسات الاقتصادية من خلال تطبيق المحاسبة الرشيقة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها: (uzun kocamis, 2015, p. 8)

- تقديم معلومات قياس الأداء والتكلفة إلى قيادة تيار القيمة لتزويدهم بفعالية مراقبة تدفق القيمة، ودعم التحسين المستمر؛
- توفير معلومات حول تقارير التكلفة، وقياس الأداء لكبار الموظفين؛
- توفير معلومات ذات الصلة بالتكلفة، وتسجيلها في المحاسبة وفي قائمة الدخل؛
- تقديم معلومات مفيدة حول فعالية النشاط لممارسة عملية تصنيع الإنتاج الرشيق والمحافظة عليه.

3.1.4. أهمية المحاسبة الرشيقة:

تتبع أهمية المحاسبة الرشيقة في أنها: (المحمدي و المهدي هجالة، 2018، صفحة 125)

- توفر معلومات لاتخاذ قرارات تؤدي إلى تحسين الإيرادات والربحية؛
- تخفيض الوقت والتكلفة، والتخلص من الضياع عن طريق التخلص من العمليات غير الضرورية؛
- تحديد المنافع المالية المتوقعة من تطبيق فكر الإنتاج الخالي من الضائع، والتركيز على الاستراتيجيات التي تحقق هذه المنافع؛
- تشجيع التحسينات عن طريق تقديم المعلومات والإحصائيات.
- التركيز على قيمة الزبون من خلال الربط بين قياس الأداء وبين مسببات خلق القيمة، وذلك لتعظيم قيمة الزبون.

2.4. نظام تكاليف تيار القيمة (value stream costing):

تعتمد المحاسبة الرشيقة في قياس الأثر المالي لأنشطة وأعمال التصنيع الرشيق على نظام تكاليف تيار القيمة.

1.2.4. تعريف نظام تكاليف تيار القيمة:

قبل تقديم تعريف لنظام تكاليف تيار القيمة، نحاول توضيح معنى المصطلحات التي يتكون منها وهي: القيمة، تيار القيمة، وتكلفة تيار القيمة، وذلك على النحو الآتي:

– القيمة: تتمثل القيمة من وجهة نظر الزبائن في الميزات أو خصائص المنتج أو الخدمة. (hart timm, 2015, p. 27)

– تيار القيمة: ويعني تسلسل العمليات التي يتم من خلالها تحويل المنتج من مادة أولية (خام) إلى تسليمه للزبون، حيث يعالج تيار القيمة مجموعة المنتجات التي تتطلب نفس خطوات الإنتاج. (hart timm, 2015, p. 28)

– تكلفة تيار القيمة: هي عملية تعيين أو تخصيص النفقات الفعلية الخاصة بتيارات القيمة للمشروع الاقتصادي، بدلا من تخصيصها للمنتجات، الخدمات أو الأقسام. (salah & hanafi, 2013, p. 90)

– نظام تكاليف تيار القيمة: هو نظام تكاليف بديل لنظم التكاليف التقليدية يطبق في الشركات التي تتبع نظام التصنيع المرشد (الرشيق)، ويصنف التكاليف إلى مجموعات تختلف عن التصنيف التقليدي للتكاليف، ويعمل على تحميل كافة التكاليف بصورة مباشرة على تيارات القيمة. (المشهوروي، 2015، صفحة 59)

ولقد سمي بنظام تكاليف تيار القيمة لأن التكاليف التي يجب أن تتدفق في هذا التيار هي التكاليف التي تنشئ قيمة فقط، أما التكاليف التي لا تضيف قيمة فيتم استبعادها. (المشهوروي، 2015، صفحة 64)

2.2.4. خصائص نظام تكاليف تيار القيمة:

يتميز نظام تكاليف تيار القيمة بعدة خصائص، والمتمثلة في: (سيروان و محمد عبد العزيز، 2015، صفحة 124)

- يوفر معلومات حول تكلفة ورجحية كل تيار قيمة على حدة؛
- المعلومات التي يوفرها تتصف بالملاءمة، التوقيت المناسب، والقابلية للتنفيذ؛
- يتطلب جهد ووقت أقل، لأن البيانات تجمع على أساس تيار القيمة وبشكل مباشر؛
- يؤدي إلى اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة فيما يتعلق بقرارات التسعير، الربحية، الشراء... إلخ؛
- يبين الأثر الحقيقي لتحول المنشآت إلى منشآت رشيقة.

3.2.4. التكاليف المكونة لنظام تكاليف تيار القيمة:

تشمل التكاليف التي يتضمنها نظام تكاليف تيار القيمة على تكلفة المواد، تكلفة الموظفين، تكلفة الآلات، التكاليف الخارجية، تكلفة التسهيلات، والتكاليف الأخرى، والتي يمكن توضيحها كما يلي: (عابدين عابدين و رشوان، 2018، الصفحات 569-570)

- **تكلفة المواد:** إن تكلفة المواد الأولية لتيار القيمة تحتسب بناء على المواد الفعلية المستخدمة من قبل تيار القيمة، وذلك على أساس المشتريات الفعلية أو الإصدار الفعلي للمواد من المخازن إلى تيار القيمة.

- **تكلفة الموظفين:** يتم تخصيص الموظفين على تيار القيمة بناء على عدد الأفراد العاملين في تيار القيمة، حيث يتم تخصيص كل واحد منهم على تيار قيمة محدد.

حيث يجب أن نميز بين نوعين من هؤلاء الموظفين: (المشهوروي، 2015، صفحة 65)

النوع الأول: موظفون ليسوا جزءا من سلسلة عمليات تيار القيمة كموظفي الإدارة والإدارة المالية وتكنولوجيا المعلومات، وفي هذه الحالة لا يتم توزيع أجور هؤلاء العاملين على تيارات القيمة، وإنما يتم التعامل معها كتكاليف مساندة للأعمال.

النوع الثاني: موظفون يعتبرون جزءا من سلسلة عمليات تيار القيمة كموظفي المبيعات والتسويق، عندئذ يتم معاملة هؤلاء العاملين كموارد مشتركة ويتم توزيع أجورهم على تيارات القيمة.

- **تكلفة الآلات:** تتضمن تكلفة الآلات على مصاريف اهتلاك الآلات الموجودة ضمن تيار القيمة، إضافة إلى مصاريف الصيانة وقطع الغيار، وأي مصاريف أخرى.

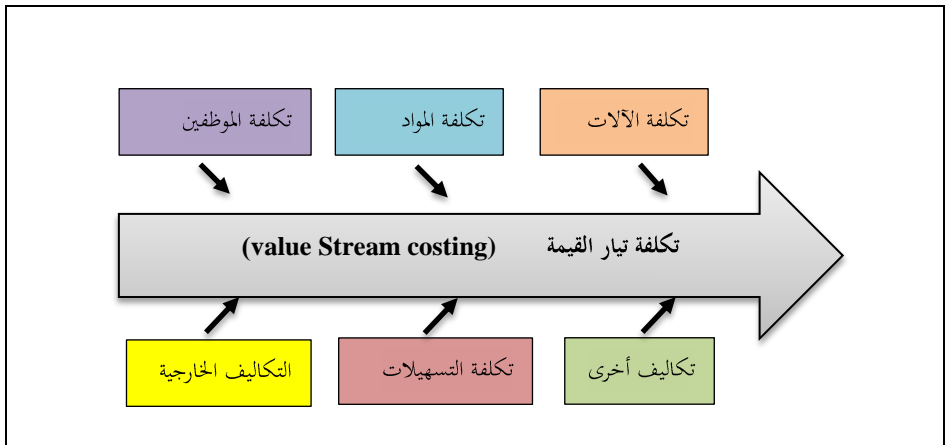
- **التكاليف الخارجية:** وهي التكاليف الفعلية للأعمال المنجزة من قبل مقاول خارجي.

- **تكلفة التسهيلات:** وهي تكلفة إيجار، وصيانة، واهتلاك مباني المصنع، والحراسة... الخ.

- **تكاليف أخرى:** وتتضمن التكاليف المتعلقة بالتجهيزات المكتبية، والأدوات، وتكاليف السفر، والتكاليف المباشرة اليومية التي يتم تخصيصها لتيار القيمة.

حيث يمكن توضيح ما سبق من خلال الشكل رقم (02)

الشكل 2. التكاليف المكونة لنظام تكاليف تيار القيمة



source: Wafaa salah, hanafi zaki, product costing in lean manufacturing organizations, research journal of finance and accounting, vol 4, n° 6, 2013, p 92.

4. 2. 4. آلية حساب تكاليف تيار القيمة:

من أجل تجميع وحساب تكاليف تيار القيمة يتم إعداد مصفوفة بعدد الأعمدة والصفوف المطلوبة، حيث يتم وضع تسميات العمليات في العمود الأول رأسياً، وتوضع تسميات تكاليف تيار القيمة في الصف الأول أفقياً، ثم يتم ملء بيانات التكاليف حيث يتم إدراج تكلفة كل عملية في المربع المقابل لفئة التكلفة، أخيراً يتم تجميع التكاليف، فالتكاليف المجمعة في السطر الأخير تمثل إجمالي تكاليف كل نوع من أنواع تكاليف تيار القيمة، أما التكاليف المجمعة في العمود الأخير فتمثل إجمالي تكاليف العمليات. (المشهوروي، 2015، صفحة 71)، والجدول رقم (01) يوضح آلية حساب تكاليف تيار القيمة.

الجدول1. آلية حساب تكاليف تيار القيمة (x)

تيار القيمة (x)	تكلفة المواد	تكلفة أجور العاملين	تكلفة الآلات	تكاليف مساندة	تكاليف أخرى	إجمالي تكاليف العمليات
خدمة العملاء		XX				XX
المشتريات		XX				XX
خلية 1	XX	XX	XX		XX	XX
خلية 2	XX	XX	XX			XX
خلية 3		XX	XX			XX
التجميع	XX	XX				XX
الشحن		XX				XX
ضمان الجودة		XX				XX
الهندسة الصناعية		XX				XX
الصيانة		XX				XX

XX				XX		المحاسبة
XX				XX		الموارد البشرية
XX				XX		نظم المعلومات
XX		XX جنيه		XX		هندسة التصميم
						هندسة الفحص
<u>XX</u>	<u>XX</u>	<u>XX</u>	<u>XX</u>	<u>XX</u>	<u>XX</u>	إجمالي تكاليف تيار القيمة (X)

المصدر: زاهر حسني قاسم المشهراوي، استخدام نموذج قياس تكاليف تيار القيمة لأغراض تدعيم إستراتيجية الاستدامة في

ظل بيئة التصنيع المرشد "دراسة تطبيقية"، أطروحة دكتوراه، جامعة عين شمس، 2015، ص: 72.

5. مساهمة تطبيق نظام تكاليف تيار القيمة في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق.

يساهم تطبيق نظام تكاليف تيار القيمة في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق من خلال: (المحمدي و المهدي هجالة، 2018، صفحة 130 (بتصرف))

– استبعاد الأنظمة المعقدة في احتساب تكاليف المنتجات: في ظل نظام تكاليف تيار القيمة فإنه يتم التخلص من الحاجة للاحتفاظ بنظام التكاليف التقليدي المعقد لحساب تكاليف المنتجات، حيث يتم تخصيص العمل إلى أوامر محددة، كما أن المواد تحمل مباشرة إلى تيار القيمة استنادا إلى المدفوعات النقدية، أو المواد الإجمالية المصروفة؛

– تخفيض مراكز التكلفة: أي يتم جمع التكاليف عند مستوى تيار القيمة، وتلخيص التكاليف إلى تكاليف المواد، الأجور، التسهيلات، الدعم، ويتم تخفيض التكاليف من خلال التخلص من الضياع بالاعتماد على التحسين المستمر الذي يركز على استبعاد الأنشطة المسببة لخلق التكاليف؛

– التخلص من الطرق المعقدة لتخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة: إذ أن التكاليف غير المرتبطة بتكاليف تيار القيمة تعد تكاليف مساندة للأعمال، حيث يتم التخطيط لها والرقابة عليها، والعمل على تخفيضها من خلال تطبيق ممارسات التحسين المستمر؛

- يعمل نظام تكاليف تيار القيمة على تزويد مدراء وأعضاء فرق تيارات القيمة بالمعلومات الدقيقة والملائمة، وفي الوقت المناسب، وذلك بواسطة التقارير الأسبوعية التي تتضمن مختلف المعلومات حول رقابة التكاليف؛

- تقارير تكاليف تيار القيمة يتم تطويرها وتحسينها أسبوعياً من قبل أعضاء فريق تيار القيمة؛

- يساهم نظام تكاليف تيار القيمة في تشجيع العاملين على استخدام مقاييس الأداء المرئية؛

- يعمل نظام تكاليف تيار القيمة على التركيز على القضايا والمشكلات المتعلقة بتيارات القيمة، مما يساهم في إجراء التحسينات في تيارات القيمة.

6. خاتمة: من خلال هذه الدراسة المتعلقة بـ" دور تبني نظام تكاليف تيار القيمة كأداة

للمحاسبة الرشيقة في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق"، توصلنا إلى **النتائج** التالية:

- إن تخفيض التكاليف يقتضي إتباع الأساليب التي تهدف إلى القضاء على الأنشطة التي لا تخلق قيمة، وعلى الأنشطة التي تشكل مصدر ضياع وهدر الموارد المؤسسة، حيث تسمى هذه الأساليب بالتفكير الرشيق؛

- يهدف التفكير الرشيق إلى تسريع عملية خلق القيمة بداية من عملية إدخال المواد الأولية في دورة الإنتاج وصولاً إلى تسليم المنتج أو الخدمة إلى الزبون؛

- لقد تبنت المؤسسات الاقتصادية أساليب التفكير الرشيق باسم مفهوم التصنيع الرشيق، والذي ظهر لأول مرة في شركة تويوتا لتصنيع السيارات عام 1950 كنتيجة لندرة الموارد المادية والبشرية وزيادة المنافسة في سوق السيارات اليابانية، ثم انتقل التصنيع الرشيق إلى باقي الدول؛

- التصنيع الرشيق هو نظام إنتاجي يهدف إلى القضاء على الضياع وتعظيم قيمة الزبون، حيث من خصائصه الاستجابة لمتطلبات الزبون، تخفيض التكاليف من خلال ترشيد استخدام الموارد، إضافة إلى التحسين المستمر للأنشطة؛

- لقد رافق تبني المؤسسات لنظام التصنيع الرشيق استحداث نَحج محاسبي جديد تحت اسم المحاسبة الرشيقة، والتي تهدف إلى قياس الأثر المالي لمشاريع التصنيع الرشيق، وذلك باستخدام الأدوات الرشيقة؛

- يعتبر نظام تكاليف تيار القيمة كأحد أهم أدوات المحاسبة الرشيقة، حيث يعمل على توفير معلومات حول تكلفة وربحية كل تيار قيمة على حدة، بحيث تتصف هذه المعلومات بالملاءمة،

والتوقيت المناسب، والقابلية للتنفيذ، وباستخدام جهد ووقت أقل، وهذا ما يساهم في اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة من طرف مسيري المؤسسة؛

- يتضمن نظام تكاليف تيار القيمة على كل من تكلفة المواد، تكلفة الموظفين، تكلفة الآلات، التكاليف الخارجية، تكلفة التسهيلات، والتكاليف الأخرى؛

- يساهم تبني نظام تكاليف تيار القيمة في تخفيض تكاليف التصنيع الرشيق، وذلك من خلال استبعاد الأنظمة المعقدة لحساب تكاليف المنتجات، تخفيض مراكز التكلفة، التخلص من الطرق المعقدة لتخصيص التكاليف غير المباشرة، إنتاج تقارير أسبوعية حول رقابة التكاليف، إضافة إلى تشجيع العاملين على استخدام مقاييس الأداء المرئية.

7. الاقتراحات: بناء على النتائج المتوصل إليها نفتح ما يلي:

- ترسيخ ثقافة التفكير الرشيق في المؤسسات الاقتصادية على مختلف مصالحها ومستوياتها؛
- الاهتمام بتدريب وتشجيع الموارد البشرية باعتبارها عنصر أساسي في قيادة الممارسات الرشيقة؛

- الاهتمام بنظام تكاليف تيار القيمة باعتباره أداة هامة لتحقيق أهداف المحاسبة الرشيقة.

8. قائمة المراجع:

1.1. المراجع باللغة العربية:

- حسني عابدين عابدين، و عبد الرحمن محمد رشوان. (2018). أثر استخدام تيار القيمة كأداة للمحاسبة الرشيدة لتطوير النظام المحاسبي وتقييم الأداء المالي دراسة حالة. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، الصفحات 569-570.
- حياة بزقاري، و وسيلة بن ساهل. (2018). المحاسبة الرشيقة وخلق قيمة الزبون. مجلة أداء المؤسسات الجزائرية ، صفحة 96.
- زاهر حسني قاسم المشهراوي. (2015). استخدام نموذج قياس تكاليف تيار القيمة لأغراض تدعيم إستراتيجية الاستدامة في ظل بيئة التصنيع المرشد "دراسة تطبيقية" (أطروحة دكتوراه). كلية التجارة: جامعة عين شمس، صفحة 59.
- فطوم محمدي، و سارة المهدي هجالة. (2018). الإفصاح عن المحاسبة الرشيقة باستخدام تدفق القيمة. مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية ، صفحة 125.
- كريم عيسى سيروان، و محسن محمد عبد العزيز. (2015). المحاسبة الرشيقة تطبيق نموذج مقترح لتيار القيمة في شركة فاملي لإنتاج المواد الغذائية. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية ، صفحة 124.

- ليندا عليش عوض الله، و بابكر ابراهيم الصديق. (2018). أثر التكامل بين محاسبة استهلاك الموارد ونظام المحاسبة الرشيقية في تخفيض التكاليف "دراسة ميدانية على بعض شركات الصناعات الغذائية بالسودان". مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، صفحة 108.
- وليد مرغني، زكرياء دمدوم، و عبد الحق بوقفة. (2020). مدى تطبيق تحليل تيار القيمة كأحد أدوات المحاسبة الرشيقية في المؤسسات الاقتصادية دراسة عينة من المؤسسات. مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال ، صفحة 78.

2.8. المراجع باللغة الأجنبية:

- ahakchi, r., ahakchi, r., sattari yangjh, b., & alilou, m. (2012). , lean accounting adaptation tool lean thinking and lean production. *world applied sciences journal* , p. 1040.
- Gunduz, M. (2015). value stream performance measurement in lean manufaturing business. *international business and management* , p. 40.
- hart timm, P. (2015). perceptions of value-stream costing and the effect on lean accounting implementation (doctoral dissertation). college of management and technology: Walden university.p.27.
- kenneth enoch, o. (2013). lean accounting and lean business philosophy in nigeria an exploratory research. *international journal of economics, finance and management* , p. 509.
- L.woehrle, s., & abou-shady, l. (2010). using dynamic value stream mapping and lean accounting box scores to support lean implementation. *american journal of business education* , p. 71.
- salah, w., & hanafi, z. (2013). product costing in lean manufacturing organizations. *research journal of finance and accounting* , p. 90.
- uzun kocamis, t. (2015). lean accounting method for reduction in production costs in companies. *international journal of business and social science* , pp. 6-7.