

استخدام أدوات المحاسبة الرشيفة لقياس وتقويم الأداء في الوحدات الصحية استخدام أدوات المحاسبة الرشيفة لقياس وتقويم الأداء في الوحدات الصحية في مدينة الموصل، دراسة تطبيقية في مدينة الموصل، دراسة تطبيقية في مستشفى السلام

سيف سعد عبد الجليل
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

المستخلص

أن من أهم ما أفرزته المحاسبة في الاتجاهات الحديثة هو دخول مصطلح جديد إليها، لم يكن في السابق معروف أو متداول في الوسط المحاسبي وهذا المصطلح هو الرشاقة *Lean* والذي جاء اصلاً من الفكر الرشيق ومن هذا المنطلق حاول الباحث إجراء عملية تقويم أداء لأحدى الوحدات الصحية مستعيناً بأحد أساليب المحاسبة الرشيفة التي تعد من احد الاتجاهات الحديثة في الفكر المحاسبي، وقد تم اعتماد أسلوب صندوق النقاط في عملية تقويم الأداء، إذ افترض الباحث فرضيتين أساسيتين مفادهما انه هناك هدر حقيقي لموارد الوحدة الصحية وإذا ما تم استخدام صندوق الأداء في الوحدة الصحية فإنه سوف يقضى على الهدر الموجود ويرفع من كفاءة الأداء في الوحدة الصحية، وقد تحقق الباحث من صحة الفرضيتين واثبت نجاحهما في هذا البحث، وفي الخلاصة استنتج الباحث انه هناك هدر حقيقي في الوحدة الصحية سببه عدم رقابة الموارد بالدرجة الأولى وعدم وجود نظام كفوء يتمكن من السيطرة على صرف المواد والتجهيزات الطبية اما التوصيات فقد أوصى الباحث بضرورة تطبيق صندوق الأداء وبكل تفاصيله في وحدة الرقابة الداخلية والتدقيق مما سينعكس إيجاباً على رفع وتقويم الأداء في الوحدة الصحية.

الكلمات المرشدة: المحاسبة الرشيفة، التفكير الرشيق، صندوق الأداء، تيارات القيمة

Abstract

That one of the most important outcomes of accounting in modern trends is the introduction of a new term to it, was not previously known or traded in the accounting

environment and the term is Lean, which came originally from the thought of grace and from this point the researcher tried to perform a performance evaluation of one of the health Sectors using one of the methods. The researcher has hypothesized two basic hypotheses that there is a real waste of health Sectors resources. If the performance fund is used in the health Sectors, it will eliminate a In conclusion, the researcher concluded that there is a real waste in the health Sectors caused by the lack of control of resources in the first place and the lack of an efficient system that can control the disposal of materials and equipment The researcher recommended the implementation of the performance fund and its details in the internal control and auditing unit, which will positively affect the performance of the health Sectors.

Keywords: Lean accounting, Lean thinking, Box Score, Value Streams

مشكلة البحث

بات ضرورياً القيام ببعض الممارسات المحاسبية الحديثة لقياس أداء الوحدات الصحية ومعرفة مناطق الخلل والضعف فيها والعمل على اصلاح الاختناقات أو الثغرات التي تنشأ نتيجة تزايد اعداد المرضى وعدم القدرة على السيطرة عليهم وتوفير احتياجاتهم وفق تدفق انسيابي سلس، عليه يمكن القول ان مشكلة البحث الأساسية هي وجود قصور في الأداء الصحي وهو بحاجة الى أدوات محاسبية تتمكن من قياس وتقويم ذلك الأداء وفق النظم المحاسبية الحديثة

أهمية البحث

ان الضرر الذي لحق بالوحدات الصحية لزم بذل عناية لازمة من جميع الجهات لاسيما من المحاسبين، وعليه فإن مهمة المحاسب تتجسد بوضع مؤشرات حديثة تتلاءم مع الواقع الصحي تستطيع قياس أداء الأنشطة داخل الوحدة الصحية كما ان هناك حاجة الى تقويم أداء الوحدات الصحية من اجل تحسين الخدمات المقدمة للزائرين.

اهداف البحث

التعرف على الجانب النظري للمحاسبة الرشيقة واحد اهم ادواتها " صندوق النقاط او صندوق الأداء" وايضاً محاولة استخدام الاتجاهات الحديثة للمحاسبة في الواقع العملي متمثلاً برفع وتقويم الأداء الصحي.

فرضية البحث

يفترض الباحث ان المحاسبة الرشيقة من خلال ادواتها لاسيما صندوق النقاط يعمل وبشكل مباشر على رفع وتقويم الأداء داخل الوحدات الصحية للأقسام والإدارات المختلفة.

كما يعمل صندوق الأداء على القضاء على مصادر هدر الموارد في الوحدة الصحية والتخلص منها.

منهجية البحث

اعتمد الباحث المنهج الاستقرائي من خلال الاعتماد على التطبيق الميداني والمشاهدات والبحث ميدانياً من اجل التحقق من الفرضيات البحثية ومحاولة اثباتها والتأكد منها.

خطة البحث

تم تقسيم البحث الى مبحثين اساسين تناول المبحث الأول الإطار النظري للمحاسبة الرشيقة وبعض ادواتها الحديثة مع التركيز على أداة مهمة وهي صندوق النقاط من خلال الاستعانة بالمصادر والادبيات العلمية، اما المبحث الثاني فتناول تطبيق عملي على احدى الوحدات الصحية "مستشفى السلام" من اجل التأكد من فرضية البحث ومدى إمكانية تحقيقها.

المبحث الأول: تأثير الأدوات المحاسبية الرشيقة على تقويم الاداء في الوحدات الصحية

بعد التدمير الذي لحق بالبنى التحتية جراء العمليات العسكرية او الأخطاء الحربية ولاسيما الوحدات الصحية، الامر الذي جعل عدد الوحدات الصحية "المستشفيات" في مدينة الموصل يقل بشكل ملحوظ فقد دمرت اغلب الوحدات الصحية واستحدثت مكانها وحدات صحية اصغر تحاول قدر الإمكان سد النقص والحاجة للمرضى، لذا بات ضرورياً القيام ببعض الممارسات المحاسبية الحديثة لقياس أداء تلك الوحدات ومعرفة مناطق الخلل والضعف والعمل على اصلاح الاختناقات او الثغرات التي تنشأ نتيجة تزايد اعداد المرضى وعدم القدرة على السيطرة عليهم وتوفير احتياجاتهم وفق تدفق انسيابي سلس. لذا سيتناول هذا المبحث عدة جوانب أهمها التعرف على المحاسبة الرشيقة ومبادئها واهم اختلافاتها عن المحاسبة التقليدية كما سيتم تناول بشكل مختصر نبذة عن

تقويم الأداء وكيفية تطبيقه وفق الاتجاهات المحاسبية الحديثة، كما سيتم التركيز بشكل أساسي على صندوق النقاط وكيفية الاستفادة منه في الوحدات الصحية.

المحاسبة الرشيقة (Lean Accounting)

تتطور الوحدات الاقتصادية سواء كانت إنتاجية ام خدمية هادفة ام غير هادفة للربح مع تطور الحياة وبصورة مستمرة وخصوصاً مع تطور التكنولوجيا وتقنية المعلومات، لذا فمن الطبيعي ان تتطور نظم القياس والتوصيل المحاسبي لهذه الوحدات مع تطور جميع مرافق الحياة، وقد مرت المحاسبة بتطورات كبيرة عبر السنين من كونها فن لتسجيل بعض المعاملات المالية لصاحب مشروع فردي الى نظام محاسبي ثم نظام اداري وكلفوي يختص بتقديم تقارير داخلية وخارجية الى الإدارة ومن ثم بعد ذلك تطورت خصوصاً في العقود الأخير الى نظام معلومات يستجيب بشكل فوري ويعكس معلومات ذات موضوعية واهمية نسبية تخدم في اتخاذ العديد من القرارات الإدارية والمحاسبية داخل المشروع، تم ذلك من خلال تنفيذ بعض الممارسات والإجراءات التي تعمل على توفير بيانات ومعلومات الى الإدارة بشكل سريع وفي الوقت المطلوب.

وفي الآونة الأخير ظهر مفهوم التفكير الرشيق الذي تم تقديمه من رواد شركة تويوتا لإنتاج السيارات وان الخلفية التاريخية لهذا المفهوم تتجسد فيما يأتي:

يمكن العثور على أصول التفكير الهزيل في أرضيات المتاجر في الشركات اليابانية على وجه الخصوص وقد تم تسليط الضوء على العمل المبكر لشركة وتم تطبيق الكثير من هذا العمل المبكر تحت قيادة *Taiichi Ohno* لتصنيع محركات السيارات خلال عام 1950، وتمت مشاركة "أسرار" الفكر الرشيق مع شركات خارج تويوتا للمرة الأولى. وتمت كتابة الأدلة باللغة اليابانية، واستغرق الأمر ما يقرب الخمس سنوات قبل أن تتوفر الأدبيات الإنجليزية الأولى. ومع ذلك فإن الاهتمام الذي اتخذته مجموعة التصنيع الغربية كان محدوداً إلى أن تم تحديد الفجوات في الأداء بين شركة تويوتا وغيرها من شركات صناعة السيارات من خلال كتاب "الآلة التي غيرت العالم"، والذي صاغ أيضاً مصطلح "الإنتاج الرشيق" لـ (Womack & all: 1990). وبسبب هذه الثغرات في الأداء، قام المصنعون الغربيون بمحاكاة تقنيات أساليب الرشاقة في صناعاتهم، والأجزاء الهيكلية للرشاقة، ولكنهم غالباً ما وجدوا صعوبة في إدخال الثقافة التنظيمية والعقلية. وقد كانت نقاط الضعف الرئيسية في التصنيع الرشيق هي نظرتها القائمة على تصنيع السيارات والتقدير المحدود لكيفية التعامل مع التغيير في الطلب. كان التنفيذ يركز

بشكل كامل على الأدوات فقط، أهمل وعموم الجوانب البشرية لنظام العمل عالي الأداء الأساسي لمنهج التصنيع الرشيق. (Peter, Matthias, Nick:2004)

ماهية المحاسبة الرشيفة (What is Lean accounting)

أن اسم *lean* هو مصطلح اضيف للمحاسبة وهو بمعناه المجرد يعني نحيف او هزيل لكن عندما يضاف الى المحاسبة يصبح بمعنى رشيق او ترشيق المحاسبة او المحاسبة الرشيفة كمفهوم جديد أطلقه باحثون من الولايات المتحدة من معهد ماساتشوستس للتقنية *Massachusetts Institute of Technology*. الا انه وضع قبل ذلك من مديري شركة تويوتا للسيارات ساكيشي تويودا وأبنة من بعده كيشيرو تويودا بمساعدة المهندس تايبنتشي أونو *wikipedia.org*. لقد اشتق هذا المصطلح من مصطلح اخر سبقه وهو التفكير الرشيق الذي استخدمه اول مرة كل من *Womack and Jones* عام 1992 في كتابهم "الالة التي غيرت العالم" وقد تم تحديد مفهوم التفكير الرشيق على انه مجموعة من الطرق والأساليب لتحديد القيمة، من اجل انشاء وتقييم الأنشطة بأفضل طريقة ممكنة ومن ثم تنفيذ هذه الأنشطة بشكل مستمر عند الطلب، كما يعمل على زيادة فعاليتها بشكل تدريجي (Tugce 2015 Uzun:). ومنذ عام 1990، تم تقديم "أساس التفكير الرشيق". وكانت نقطة البداية الرئيسية هي القيمة، والتي تنص على أن موارد الوحدة يجب أن تركز على الأنشطة التي تؤدي إلى انشاء قيمة لجميع الزبائن المستفيدين، وحذف او الغاء جميع الأنشطة الموازية لها والتي لا تضيف أي قيمة للزبائن. (Kim Loader 2010)

ان مصطلح المحاسبة الرشيفة هو المصطلح العام المستخدم للتغيرات المطلوبة في الوحدة فيما يخص المحاسبة والرقابة والقياس وإدارة العمليات لدعم التصنيع الرشيق والتفكير الرشيق، اذ ان معظم الوحدات التي تتحول الى الرشاقة سرعان ما تجد تغيرات كبيرة في أساليب الإدارة لأنها على خلاف مع أساليب الرشاقة التي تقوم بها تلك الوحدات، والسبب يعود الى ان تلك الوحدات قد تم تصميم نظم محاسبية تقليدية لها تتماشى مع الإنتاج الواسع او الضخم، في حين ان الممارسات الرشيفة تكسر هذه القواعد وهي على الضد تماماً من الإنتاج الضخم انما الإنتاج وفق الطلب او ما يسمى نظام السحب، وعليه فأن النظم المحاسبية التقليدية وفي "احسن الأحوال" غير مناسبة مع الرشاقة بل وقد تكون معادية بشكل كبير للتغيرات الرشيفة التي تقوم بها الوحدة الاقتصادية. (Brian H :2010 Maskell).

وعرفت المحاسبة الرشيفة على انها مفاهيم مصممة لكي تعكس أفضل اداء ممكن ان تحصل عليه الوحدة الاقتصادية عندما تتبنى تلك المفاهيم في عملياتها وممارساتها للحصول على انتاج رشيق وخال من الهدر، وكما

انها تتضمن كل تكاليف الوحدة الاقتصادية من خلال تيار القيمة وادارة المخزون بشكل ملائم وتعديل القوائم المالية لتتضمن معلومات تشغيلية غير مالية (Karen & Kroll,2004:4).

وعرف كل من (Kennedy & Brewer,2005:32) المحاسبة الرشيقة على انها تتمحور في بعدين اساسين الأول هو تحليل التكاليف بواسطة تيار القيمة اذ يتضمن تيار القيمة كل الانشطة المضيفة للقيمة وتلك التي ليس لها اي قيمة تذكر لكنها موجودة فعلاً ضمن العمليات وتستنفد الموارد، اما البعد الثاني فهو كشف الدخل الرشيق او قائمة الدخل الرشيقة الذي يوضح تأثيرات المخزون والتكاليف الفعلية بدون تسوية للانحرافات -وذلك بسبب عدم وجود بيانات معيارية في كشف الدخل لأنه يعد عادة لشهر او اسبوع- فضلاً عن تفاصيل اخرى.

اما (Ross Maynard,2008:2) فقد اشار الى ان المحاسبة الرشيقة عبارة عن تجميع للمهارات وان المحاسبين يحرصون على استغلالها لأنها تمثل فرص للنجاح بالنسبة لهم. اما *Horngren* فقد عرف المحاسبة الرشيقة من وجهة نظره التكاليفية بأنها الطريقة التي تدعم انشاء القيمة للزبائن من خلال حساب كامل تكاليف تيارات القيمة وليس حساب تكلفة منتجات معينة او اقسام فردية وبذلك ستعمل على ازالة كل انواع الهدر في الانشطة. (Horngren,2012:727)

المحاسبة الرشيقة وهي الطريقة التي تهدف إلى دعم وتشجيع التصنيع الرشيق من اجل تجنب العقبات والإشارات الخاطئة كما ان هناك حاجة للتغييرات في كل من تكاليف المنتج والرقابة التشغيلية عند الانتقال إلى نظام تصنيع الرشيق القائم على أساس قيمة تيار (Hansen Mowen,2013:755).

وقد ولدت فكرة المحاسبة الرشيقة من الإحباط الذي لحق العديد من الوحدات المصنعة التي استخدمت التقنيات التي دافعت عنها تويوتا لتقليل أوقات الإعداد والتحويل من طرق الإنتاج ذو دفعة الواحدة او ما يسمى الاوامر الإنتاجية إلى نظام *work cells* او خلايا العمل، والجدير بالذكر ان النتائج المتحققة قد لا تعكس بشكل فوري جراء تبني الفكر الرشيق والأساليب الرشيقة. فقد يمكن أن تمتد على مدى عدد من السنوات، فإن الأرباح الصافية تتضرر مع انخفاض المخزون المتقادم، إذا بقيت المبيعات ثابتة، فإن انخفاض حجم الإنتاج الناتج عن تخفيض المخزون الفائض يزيد أيضاً من العبء الاضافي على الناتج المتبقي (Peter, Matthias, Nick:2004). يجادل المؤيدون للمحاسبة الرشيقة بأن عمليات الإنتاج الرشيق لا يمكن قياسها بنفس الطريقة التي يمكن بها قياس الانتاج التقليدي للدفعة. وتشجع أساليب المحاسبة التقليدية عمليات الإنتاج ذات الحجم الكبير التي تمتص النفقات العامة وتتبنى فكرة وجود مخزون خاص بالعمل والتشغيل النهائي. فهي تعكس العصر الذي تطورت

فيه، والذي تميز بتنوع المنتجات الأقل وفكر الاقتصاد على نطاق واسع. ما هو أكثر من ذلك، استخدام المعلومات التي تولدها الأساليب التقليدية يمكن أن يؤدي إلى قرارات ليست فقط خاطئة، ولكنها مأساوية (Tugce 2015). (Uzun).

الفرق بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة الرشيفة

(Difference between traditional accounting & Lean accounting)

ان الجوهر الأساسي من وجود المحاسب في الوحدات الاقتصادية ليس الاقتصار على تسجيل الاحداث المالية فحسب ولكن مع مرور الزمن وتطور العلوم والتكنولوجيا تطورت ايضاً مهام المحاسب فقد رقى لأن يكون نظام متكامل يجهز الإدارة بالمعلومات اللازمة والمناسبة والضرورية في الوقت المناسب لإتخاذ العديد من القرارات الحاسمة التي تخص مستقبل الوحدة الاقتصادية وطبيعة نشاطها، عليه فأن الممارسات الحديثة التي تطبقها المحاسبة وفي جميع فروعها المالية والإدارية والكفوية تختلف ببعض الجوانب عن الممارسات التقليدية.

ان المحاسبة التقليدية تشير إلى مبادئ التصنيع التي ركزت على إنتاج المنتج لتحقيق وفورات في الحجم من خلال فترات طويلة لعملية الإنتاج للمنتج كما في المراحل أو الأوامر الانتاجية. وتحكم هذه العملية مجموعة كبيرة من اللوائح والتعليمات والمستندات المفروضة من قبل المدققين الخارجيين والهيئات التنظيمية. بينما المحاسبة الرشيفة تركز على صنع المنتج في وقت معين ومحدد لدى الزبون والوحدة وفي الواقع ليست النظم التقليدية طريقة خاطئة للعمل، ولكنها مصممة لدعم الإنتاج الضخم. وان المحاسبة الرشيفة تتخلى عن الافتراض الذي يقضي الإنتاج بكميات ضخمة. كما انها تلغي الحاجة إلى إجراءات حفظ المخزون الكثيرة والمتشعبة وطرق صرفه والاحتفاظ به وتسجيله والمراقبة عليه. هذا هو الفرق الرئيسي بين الرشافة والمدخل التقليدي للمحاسبة وفيما يأتي ملخص لأهم الفروق بين المحاسبة الرشيفة والمحاسبة التقليدية.

جدول (1) يوضح اهم الفروقات بين المحاسبة الرشيفة والمحاسبة التقليدية

المحاسبة الرشيفة	المحاسبة التقليدية
1. المحاسبة الرشيفة سريعة وبسيطة وتوفر دقة المعلومات لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب.	المحاسبة التقليدية هي عمليات كبيرة ومعقدة ومفعلة تتطلب قدراً كبيراً من العمل غير الروتيني.
2. تتمتع بالوضوح وسهولة الفهم والتقارير فيها بسيطة اللغة وواضحة المعاني.	من الصعب أن يفهم معظم المستخدمين محتوياتها بسبب نظام المحاسبة المالية المعقد.
3. عملية صنع القرار تدعمها مؤشرات تيارات القيمة وصندوق الأداء.	لصنع القرار فإنه يدعمه عادةً تقارير الانحرافات المعيارية التي تقوض مساعي الرشاقة.
4. بالنسبة لتكلفة المنتج، فإنه يدعم مدخل تيار القيمة الذي يرتبط بعملية المنتج بأكملها.	يدعم وجهة نظر اقسام او ادارات الإنتاج.
5. المحاسبة الرشيفة تتيح الرقابة والتحسين المالي لتيار القيمة.	النظم التقليدية تضيق تركيز الرقابة والتحسين المالي.
6. المحاسبة الرشيفة تتيح التسعير القائم على القيمة.	يتيح التسعير القائم على التكلفة.
7. تدعم المحاسبة الرشيفة قوائم الدخل لتيار القيمة بشكل أسبوعي. وتعطي أفضل فهم ورقابة محكمة.	تدعم النظم التقليدية التقارير المالية السنوية وفي افضل الأحوال تدعم التقرير الفصلي.
8. في المحاسبة الرشيفة تعرض كامل الإيرادات والتكاليف دون مخصصات.	في المحاسبة التقليدية هناك تركيز ضيق على جانب التكلفة من دفتر الأستاذ، وليس على العائدات أو القيمة.
9. يوفر المزيد من الرقابة من خلال الادارة المرئية.	توفر تقارير متعددة الصفحات مع مصطلحات محاسبية غير شفافة.
10. توفر المحاسبة الرشيفة ضوابط فعالة بسبب تقديم التقارير بفترات قصيرة وفي الوقت المناسب.	محاسبة التكلفة التقليدية لديها ضوابط ضعيفة، وذلك بسبب الدورة الشهرية والتوجه التاريخي والتركيز الضيق.
11. وهو يركز على المساءلة والمحاسبة على مدير تيار القيمة.	المساءلة عن العملية برمتها غير موجودة في هذا النظام.

12.	انها تنتج تقارير سهلة وسريعة والتي تتكامل بسهولة مع صندوق الأداء التي تظهر معلومات التشغيل والطاقت إلى جانب البيانات المالية.	في هذا النظام، التقارير سريعة وسهلة الإنتاج، ولكن فقط بعد ان يتم إنشاء الجدول الخاص بنشر التكاليف المعيارية. تستند التقارير إلى أعداد كبيرة من المعاملات المحاسبية.
13.	والتقارير الرشيقة تأتي في الوقت المناسب، واضحة، موجزة، ولا تتطلب اجتماعات مطولة لشرح "ماذا يعني هذا؟". او "ماذا يجب أن نفعّل؟"	التقارير التفصيلية، وعمليات الجمع الشهرية، وتخصيصات الأقسام، واجتماعات المهذرة للوقت، تستغرق وقتاً من الموظفين دون الإسهام بمعلومات مفيدة.
14.	تحليل القيمة المالية يظهر التأثير المالي الحقيقي عند اتخاذ القرار.	أي قرارات تستند إلى التكاليف المعيارية للمنتج فهي غير حقيقية ومضللة.
15.	تؤدي المحاسبة الرشيقة إلى تحسين التسعير والقرارات الأفضل التي تؤدي بدورها إلى زيادة الربحية والتدفق النقدي والإنتاج والتصنيع الرشيق	توفر هذه النظم التقليدية معلومات غير صحيحة حول التأثير المالي للقرارات، وغالباً ما يؤدي إلى سوء التسعير، واتخاذ الأوامر الخاطئة، ورفض الأوامر الصحيحة، وإجراء تحسينات خاطئة، وتصميم المنتجات بطريقة خاطئة، وشراء المعدات غير الصحيحة.

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على:

- Vineeta Arora, *LEAN ACCOUNTING: A CASE STUDY OF SELECTED ENTERPRISES IN INDIA*, Department of Accountancy and Statistics Faculty of Commerce Mohanlal Sukhadia University, Udaipur, 2016.
- Maskell, B. (July 8, 2013). Lean Accounting and Traditional Accounting compared Part 9 Decision Making With the Box Score. Retrieved from <http://blog.maskell.com/?p=1198> visited on May 10, 2015.

العلاقة بين القيمة والتكلفة (Relationship between Value and Cost)

هناك نقطة حرجة في التفكير الرشيق وهي التركيز على القيمة. ومع ذلك غالباً ما يُنظر إلى خلق القيمة على أنه يساوي خفض التكلفة. ويمثل هذا قصوراً شائعاً ولكنه حاسم في فهم الرشاقة لذلك توجد أهمية في فحص العلاقة بين قيمة الزبون والتكلفة بالتفصيل. ففي عام 1996 بلور *Womack & Jones* القيمة كأول مبدأ من مبادئ التفكير الرشيق (*Womack and all, 1998*). وعلى هذا النحو ابتعدت الوحدة عن مجرد التركيز على

"أرضية المتجر - *shop-floor*" - وهو مصطلح يستخدم للدلالة على واقع الحال في المصنع أي عند تنفيذ العمليات وما يرتبط بها من تكاليف الإنتاج والهدر المصاحب والأنشطة المستخدمة في ذلك - بما يخص الهدر وخفض التكاليف، إلى فلسفة تسعى في بعض الأحيان إلى تعزيز القيمة للزبائن عن طريق إضافة ميزات للمنتج أو الخدمة و / أو إزالة الإسراف والهدر من الأنشطة.

كان هذا تطوراً رئيسياً، وطالما كانت القيمة مرتبطة بمتطلبات الزبائن، وبغض النظر عما إذا كان النشاط يبدو مضيئاً للموارد من وجهة نظر الوحدة أو يكون مكلفاً، فإن الزبون هو الذي يقرر في النهاية ما يشكل هدراً أو غير مضيئاً للقيمة ام لا.

يوضح الشكل العلاقة بين القيمة والتكلفة، ويوضح كيف يمكن رسم المنتجات أو الخدمات فيما يتعلق بعرض القيمة-التكلفة النسبية للزبون. وكلما كان توازن التكلفة - القيمة مرتفع كان الاقتراح أكثر جاذبية بالنسبة للزبائن. يشير توازن التكلفة-القيمة إلى الحالة التي يرغب الزبون في دفع ثمنها نظراً لتكاليف المنتج. هذا الانتقال من مجرد التركيز على تقليل النفايات والهدر إلى التركيز على قيمة الزبون وبهذا يفتح أساساً ثانياً لخلق القيمة

فيتم إنشاء القيمة إذا تم تقليل مصادر الهدر الداخلية، إذ يتم تقليل الأنشطة المسؤولة عن التبذير والتكاليف المرتبطة بها، مما يزيد من القيمة الإجمالية للزبون. ويتم أيضاً زيادة القيمة إذا تم تقديم ميزات أو خدمات إضافية، والتي يتم تقييمها من قبل الزبون وإبداء رضاه عنها. وقد يتضمن ذلك دورة تسليم أقصر أو دفعات تسليم أصغر، والتي قد لا تضيف تكلفة إضافية، مع إضافة قيمة للزبون. (Peter, Matthias, Nick:2004)

لماذا الحاجة الى المحاسبة الرشيقة (Why need for Lean accounting)

- توفير معلومات واضحة وصحيحة وفي الوقت المناسب لجعل التغييرات الرشيقة في مجملها منظمة وأيضاً لإجراء تغييرات في صنع القرار التي تؤدي إلى زيادة في الانتباه إلى مبدأ الحفاظ على الزبائن، والتطوير والربحية والتدفق النقدي
- استخدام ادوات الرشاقة لإزالة مصادر الهدر الناتجة عن العمليات المحاسبية الزائدة في الرقابة والإجراءات الأخرى.
- حماية ثقافة الرشاقة من خلال تشجيع الموظفين في الوحدة وثقافتهم وتوفير معلومات قابلة للتنفيذ وتعزيز التحسين المستمر في كل مستويات الوحدة.

مبادئ المحاسبة الرشيقة (Principles of Lean Accounting)

تستمد المحاسبة الرشيقة مبادئها والاسس التي تقوم عليها من منطلق التفكير الرشيق الذي يمكن تلخيصه بقول " استخدام اقل من يمكن من موارد الوحدة مع تحسين الإنتاج او الخدمة" وفيما يأتي المبادئ الخمسة التي تقوم عليها المحاسبة الرشيقة والتي تعتمد ادواتها بشكل مباشر على هذه المبادئ.

المبدأ الأول: رشاقة وسهولة الاعمال المحاسبية (*Lean and Simple Business Accounting*)

وتسمى ايضاً " تطبيق اساليب الرشاقة لعمليات المحاسبة"، ان بعض العمليات المحاسبية تحتوي على نوع او اكثر من الهدر الذي يقسم الى قسمين أساسيين، الأول هدر لا يمكن القضاء عليه في الاجل القصير والثاني هو الاكثر شيوعاً ويمكن التعامل معه والقضاء عليه بواسطة استخدام كافة اساليب المحاسبة الرشيقة المطبقة على العمليات المحاسبية اذ يتم تقليص الهدر والحيلولة دونه، لكن يشترط ذلك تطبيق تلك الادوات والاساليب بالشكل الصحيح والجيد وبصورة ملائمة مع وجود رقابة فعالة ومستمرة لتحقيق القضاء التام على كافة مصادر الهدر داخل الوحدة، فوجود موظفين ذو كفاءة ومدربين على التعامل مع تلك الادوات - ادوات الرشاقة - ينتج عنه تطبيق ناجح لعمليات الرشاقة داخل الوحدة . (Maskell & Baggaley,2006:36)

المبدأ الثاني: العمليات المحاسبية الداعمة للتحويل للرشاقة

(*Accounting Processes that Support Lean Transformation*)

أشار *Nick Katko* إلى أنّ التقارير المحاسبية الرشيقة وكل الاساليب والانشطة وما تتضمنه من معلومات تعمل على التحسين المستمر داخل الوحدة، اذ تعكس التقارير الرشيقة البيانات والمعلومات المالية وغير المالية لتيارات القيمة داخل الوحدة وليس للمنتجات الفردية او العمليات او الانشطة، كما ان المحاسبة الرشيقة تركز على فهم وقياس كيفية انشاء قيمة للزبائن من خلال استخدام كل المعلومات لبناء علاقات مع الزبائن وتصميم المنتجات والتسعير والتحسين.

المبدأ الثالث: وضوح المعلومات وتوصيلها بالوقت المناسب.

(Clear and Timely Communication of Information)

يشير *David Paino* الى ان المحاسبة الرشيقة توفر تقارير مالية وتشغيلية مفهومة وواضحة وسهلة الاستخدام ويمكن لأي مستخدم داخل الوحدة او خارجها ان يفهم محتوياتها والمعلومات الواردة فيها فالمعلومات الواردة في كشف الدخل تقدم معلومات شاملة وسهلة وبالوقت نفسه ولا تكاد تكون أكثر صعوبة من كشف موازنة اسرة معينة ولهذا فهي سهلة ولا تحتوي على معلومات مضللة ومربكة تتعلق بالتكاليف المعيارية، ويعد كشف الدخل الرشيق بشكل شهري او اسبوعي.

المبدأ الرابع: التخطيط واعداد الموازنات من منظور الرشاقة.

(Planning and Budgeting from a Lean Perspective)

يبدأ التخطيط الرشيق مع نشر سياسة هيوشن (*Hoshin policy*)، ويمر عبر مخطط (SOFP) المختصر لـ(المبيعات ، العمليات ، التخطيط المالي) الامر الذي ينتج عنه وضع خطة متكاملة للوحدة اذ تكون هذه الخطة على كل مستوى من مستويات تيارات القيمة ويمكن ان تعد هذه الخطط بشكل سنوي او فصلي لسهولة مقارنتها مع الخطط الاستراتيجية التقليدية التي كانت تعد لـ 3-5 سنوات لصعوبة اعدادها وتعقيدها. (Maskell & Baggaley,2006:38)

المبدأ الخامس: تعزيز ضوابط الرقابة الداخلية المحاسبية.

(Strengthen Internal Accounting Controls)

كانت ولا زالت الرقابة الداخلية محل اهتمام للمحاسبة والمحاسبين ولا يمكن ان تتجاهل باي شكل من الاشكال المحاسبة الرشيقة الرقابة الداخلية لاسيما وهي تتمتع بسهولة كبيرة في التطبيق الامر الذي يجعل البعض يشك بركاكة تطبيقها، ولكن في الحقيقة لم تتجاهل المحاسبة الرشيقة الرقابة الداخلية بل عملت على دعمها وتعزيزها، وهناك العديد من الاساليب والأدوات التي تعمل على الرقابة الداخلية مثل اداة "مصفوفة القضاء على المعاملات" وهذه اداة اساسية تعمل على القضاء على كل العمليات التقليدية غير الضرورية وتميز العمليات الرشيقة داخل الوحدة وكل ذلك بدون المساس بقوة الرقابة المالية والتشغيلية، ومن التغيرات التي ادخلت ايضاً هو ما

توصلت اليه لوائح وقوانين سارينز اوكسلي (SOX) ومتطلباته، اذ تم ادخالها في العمل ضمن التخطيط للوحدة ورسم خرائط توضح درجة المخاطر بشكل واضح ومفهوم اذ في نهاية الامر ومن خلال التحسين المستمر يتم العمل على تخفيف وتقليل اثر هذه المخاطر، كما ان من اهم مميزات المحاسبة الرشيقة العمل على تخفيض المخزون الامر الذي يعمل على جعل الرقابة عليه جيدة وممكنة وغير معقدة خصوصاً في ظل وجود أنظمة السيطرة على المخزون كأنظمة السحب والتدفق.

تقويم الأداء من منظور المحاسبة الرشيقة

(Evaluate performance from Lean accounting perspective)

يتطلب تنفيذ الفلسفة الرشيقة إدخال إجراءات لتقويم الأداء جديدة تسمح بالرقابة وتؤدي إلى التحسين المستمر للعمليات. وستكون هذه الاجراءات التي تعكس المبادئ الرشيقة جزءاً من أساليب الإدارة المرئية التي تستخدمها الوحدات الرشيقة وتعمل على إنشاء رابط بين خلية العمل وتيار القيمة من جهة، وأهداف الوحدة واستراتيجيتها من جهة أخرى.

ان تقويم الأداء المطبق وفق أساليب التفكير الرشيق لا يمكن ان يستند فقط على المؤشرات والمقاييس المالية. بل يجب دعمه بمؤشرات تشغيلية أيضاً، ويجب أن يتم ذلك على مستوى خلية العمل *Cell Worker* وتيار القيمة *Value Stream*، حتى تتكامل الاستراتيجية الخاصة بالوحدة مع العمليات الجارية، كما وإشراك جميع العاملين الوحدة في عملية التقويم من أجل التقدم نحو تحسين المستمر لكافة التيارات وعلى جميع المستويات (Kennedy & Brewer: 2000).

ان مؤشرات الأداء الرشيقة تبدأ باستراتيجية الوحدة وأهدافها وغاياتها وان كل ما يجب القيام به لمتابعة استراتيجية الوحدة يرتبط بأهداف تيار القيمة، والتي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالخلايا والعمليات عبر عوامل النجاح الحاسمة. وفوق هذا كله، فإن المبادئ الرشيقة هي التي تحدد تماماً ما يجب القيام به حتى يمكن اتباع استراتيجية الوحدة الرشيقة (Baggaley, Maskell: 2003) و (Baggaley:2006). ان تقويم الأداء في الوحدات الرشيقة يركز على ثلاثة مجالات رئيسية: هي خلية العمل وتيارات القيمة والإدارة المرئية. (Maskell & Kennedy: 2007)

- فيما يتعلق بالمجال الأول (خلية العمل *Cell Worker*): فإن الغرض من خلية العمل هو إنتاج منتجات او تقديم خدمات ذات جودة عالية في تدفق مستمر جاهزة في الوقت الذي يطلبه المستفيد (Maskell &

(Kennedy: 2007). ويرى الباحث ان هذا الامر ينطبق على الوحدات الصحية ايضاً ففي كل تيار داخل الوحدة الصحية يوجد خلية عمل مكونة من فريق من الأطباء والمرضى والاداريين يعملون معاً من اجل تحقيق خدمة الزبائن المتعلقة بتلقي العلاج لهم.

• اما ما يتعلق بالجمال الثاني (تيار القيمة_ *Value Stream*): يجب أن يكون لفريق تيار القيمة الأهداف التالية (Maskell & Kennedy: 2007):

- تسليم المنتجات إلى العميل في أقرب وقت ممكن
- الحصول على أقل تكلفة للمنتج
- زيادة الربحية والحد من المخزون

كما يجب الإبلاغ عن نتائج هذه المؤشرات أسبوعياً للحفاظ على رقابة مشددة على العمليات داخل كل تيار، ويمكن أن تكون الرقابة الشهرية متأخرا جدا لأنه عندما تكون هناك مشكلة قد يكون من الصعب جعل العمليات تعود إلى طبيعتها (Baggaley:2006). يقترح كل *Maskell & Baggaley* المؤشرات التالية في عملية تقويم الأداء في ظل المحاسبة الرشيقة:

1. المبيعات لكل للشخص

2. والتسليم في الوقت المحدد

3. ومتوسط تكلفة الوحدة

4. ومتوسط وقت الاستلام من المدينين

يفيس المقياس الأول - المبيعات لكل الشخص - إنتاجية تيار القيمة في الأسبوع السابق فعندما تزداد الإنتاجية، يمكن لتيار القيمة تصنيع وبيع المزيد من المنتجات بنفس الموارد، وبالتالي زيادة إنتاجية تيار القيمة يعتمد على حساب قيمة مبيعات المنتجات المصنعة في تيار القيمة خلال أسبوع مقسوماً على عدد الأشخاص الذين يعملون في نفس التيار بالكامل (Baggaley, Maskell: 2003)

اما مؤشر - التسليم في الوقت المحدد - يعني النسبة المئوية للأوامر المشحونة إلى الزبون في غضون الموعد النهائي المتفق عليه. ويشير هذا المؤشر إلى مستوى الرقابة في تيار القيمة، لأنه إذا كانت القيمة التي تم الحصول عليها هنا منخفضة، فإن تيار القيمة لا يتمتع بأداء جيد والعمليات خارجة عن نطاق السيطرة (Baggaley, Maskell: 2003)

اما بخصوص المؤشر الثالث وهو متوسط التكلفة فيتم الوصول إلى قيمة متوسط التكلفة للوحدة الواحدة من خلال تقسيم إجمالي التكاليف الأسبوعية لتيار القيمة على الوحدات التي تم شحنها إلى الزبون في ذلك الأسبوع. ويعطي هذا المؤشر فكرة واضحة عن الدورة الإنتاجية التي يتخذها تيار القيمة أي إذا كان تيار القيمة يحتوي على مخزون، فإن متوسط التكلفة سيزيد والعكس صحيح، إذا زاد حجم النشاط التجاري سينخفض متوسط التكلفة، وإذا كانت هناك مشكلات مع خلية معينة والتسليم في الوقت المحدد سوف يرتفع متوسط التكلفة. اما مؤشر متوسط وقت الاستلام فإنه يقيس الوقت الذي يستغرقه التيار لتلقي قيمة المبيعات التي يتم تسليمها للزبائن. والهدف من هذا المؤشر او المقياس هو تقييم التدفقات النقدية. (Baggaley, Maskell: 2003)

- اما فيما يتعلق بالمجال الثالث (الإدارة المرئية _ *Visual management*): يتطلب تقييم الأداء عرضاً مرئياً للمؤشرات المالية وغير المالية. ويستخدم لهذا العرض عادة لوحة مربعة الشكل تسمى صندوق الأداء *Box* - *Scores* سيتم التطرق إليه لاحقاً- يحتوي على ملخص لتيار القيمة مع أدائه التشغيلي والأداء المالي وكيفية استخدام الطاقة. وبناءً على ذلك يتم اتخاذ القرارات باستخدام المعلومات المقدمة من صندوق الأداء التي تحتوي على مؤشرات الأداء لتيارات القيمة التي عادة ما يتم تحديثها أسبوعياً واستخدامها من قبل فريق التحسين المستمر لتحديد المجالات التي تحتاج إلى التحسين ومراقبة التقدم المحرز. إلى جانب مؤشرات أداء تيارات القيمة يوجد في المحاسبة الرشيقة مؤشرات أخرى مثل خرائط تيارات القيمة *VSM* التي توضح الوضع الحالي للوحدة والوضع التي تنوي الوحدة أن تكون عليه في المستقبل، وخطة الوحدة للوصول إلى تلك الحالة المستقبلية. يمكن استخدام صندوق الاداء، كأداة إدارة مرئية من قبل جميع مستويات الوحدة. وتنقسم إلى ثلاثة أقسام (الأداء التشغيلي، معلومات عن الطاقة والأداء المالي) وهي توضح الوضع الحالي للشركة والوضع المستهدف. فهي أداة جيدة لتحديد المناطق التي تحتاج إلى تحسينات رشيقة (Maskell & Kennedy: 2007). عادةً ما يُستخدم صندوق الاداء في التقرير عن الأداء الأسبوعي لتيار القيمة، وفي عملية اتخاذ القرارات الإدارية المهمة على مستوى كل تيار او على مستوى الوحدة ككل، وفي تحديد الأولويات لمبادرات تحسين الرشيقة، وفي تحليل الاستثمار في المعدات الجديدة. (Maskell & Kennedy: 2003).

ان استخدام الإدارة المرئية يجعل عمل غالبية الأشخاص في الوحدة أسهل. إلى جانب ذلك فإنها تكشف بسرعة كل المشاكل عند حدوثها مباشرة، مما يسمح بتصحيحها السريع والقضاء عليها (Maskell & 2006).
(Kennedy).

وفي خلاصة الحديث عن تقويم الأداء ينتقل الباحث الى موضوع أكثر أهمية في تقويم الأداء بشكل أكثر تفصيلاً وعملياً وهو من خلال التعرف والاستفاضة بالأدبيات والمصادر على أداة مهمة من أدوات المحاسبة الرشيقة المعنية بتقويم الأداء في الوحدات الرشيقة وهي صندوق الأداء او مربع الأداء او مربع الدرجات أي كان المسمى فالأداة واحدة واسمها الإنكليزي هو *Box Scores* والذي سيتطرق لها الباحث في الفقرة التالية.

صندوق النقاط (Box Scores)

سيتم تناول هذا الموضوع من عدة جوانب والتركيز على كل التفاصيل التي تحتوي عليها هذه الأداة من خلال استعراض الادبيات والمصادر العلمية التي تناولت هذا الموضوع وكما يأتي

مفهوم صندوق النقاط او "صندوق الأداء" (Concept of Box Scores)

يمكن وصف صندوق الأداء او صندوق النقاط او مربع الأداء أي كان المسمى على انه جدول يعطي ملخص منظم للنتائج الأسبوعية، التي تم تسجيلها في تقرير اداء تيار القيمة. وعادة يتم استخدامه أيضا لاتخاذ قرار روتيني او لقرار غير روتيني مهم مثل اتخاذ القرارات الخاصة بالصنع او الشراء، او قرارات الاستعانة بمصادر خارجية للتمويل، او قرارات الربحية، او قرارات ترشيد المنتج وما إلى ذلك. ويمكن تحقيق هذه القرارات

بسهولة مع استخدام صندوق الأداء والمعلومات التشغيلية الواردة فيه، كما انه يوضح مدى توافق النتائج مع الأهداف والغايات في كل مستوى من مستويات الوحدة من اجل فهم فعالية الرشاقة وما يجب القيام به لتعزيز التحسين المستمر (Richard, Karen: 2007)

يعرض صندوق الأداء ثلاث أنواع من المؤشرات التي تقيس بدقة ثلاث أجزاء منفصلة وهي المؤشرات التشغيلية الخاصة بالكفاءة والجودة والسرعة والالتزام بالتسليم بالوقت المحدد بينما النوع الثاني يختص ببيان الطاقات المتاحة والمستخدمة او المتاحة وغير مستغلة والمقصود بالطاقات هي موارد الوحدة التي تملكها وتعتم مصدر قوتها اما النوع الثالث فهو يعرض الوضع المالي فهي مؤشرات مالية عن إيرادات وتكاليف كل تيار على حدى وبذلك يعتبر صندوق الأداء المحرك الرئيسي من اجل تحسين ورفع القيمة، وهي تمكن الإدارة من اتخاذ العديد من

القرارات الحاسمة بخصوص تحسين الحالة المستقبلية لتيار القيمة من اجل انشاء قيمة للزبائن. ويرى كل من *Woehrlé* و *Abu-Shady* ان صندوق الأداء يعمل على انشاء جسر بين موقع الإنتاج او ما يسمى بأرضية المحل وبين الإدارات المحاسبية والمالية في الوحدة، وعليه يرى الباحث بضرورة نشر ما يوضح صندوق الأداء في موقع العمل الميداني بواسطة شاشات عرض رقمية او على أوراق مطبوعة او أي وسيلة ايضاحية وحسب إمكانية موارد الوحدة الاقتصادية وكلما أدخلت التكنولوجيا كان ذلك افضل ويعكس المعلومات بشكل فوري، ولكن ان يتم طباعتها على أوراق وتعلق ضمن ميدان العمل يفى بالغرض وفيما يلي صور توضيحية عن صندوق الأداء في احدى الوحدات الإنتاجية. (Kateryna, Muhammad, Yumeng,2017:61)

يمكن ان يستفاد من أداة أخرى نذكرها على سبيل المثال لا الاستفاضة فيها وهي خرائط تيارات القيمة *Value Stream Mapping* او اختصاراً *VSM* وهذه احدى أدوات المحاسبة الرشيقية وهي من اهم الأدوات ويمكن ان تستفاد الوحدة منها في تقييم وتحسين الأداء بصورة كبيرة ولعل بحوث قادمة يتناولها الباحث على انفراد لتشعبها وكثرة تفاصيل ادواتها ولكن باختصار هي أداة يتم من خلالها رسم الوضع الحالي لعمل التيارات كلها داخل الوحدة الرشيقية ومن ثم رسم خارطة جديدة بناءً على الخارطة الحالية ولكن يتم فيها ترشيح العمل وإزالة كل الأنشطة غير الضرورية والعمليات التي يوجد فيها ازدواج او عمل اختصار لبعض الإجراءات من خلال تقصير طرق المناولة والنقل والتسليم، ويمكن ربط هذه الخريطة مع مؤشرات أداء صندوق النقاط حتى يتم الوصول الى افضل أداء ممكن. (Womack and Jones:2003)(Ward, Crute,2003:75). ويمكن سد الفجوة بين *shop floor* والتي تعني واقع المصنع او الشركة او الوحدة فيما يخص العمليات التشغيلية الجارية والبيان المالي عن طريق استخدام واختيار مؤشرات الأداء التي تدعم التحسين المستمر للعملية. وقد اقترح *Cunningham and Fiume* مجموعة من مؤشرات تقييم الأداء ولكنها تحتاج إلى دعم استراتيجية الوحدة ويجب ان تكون قليلة العدد نسبياً، كما ان معظمها غير مالية، وهي تكون بشكل منظم لتحفيز السلوك الصحيح، وتكون بسيطة وسهلة الفهم. كما أنهم يقترحون أن معايير الأداء تحتاج إلى قياس العملية، وليس قياس النتائج، والنتائج الفعلية يجب ان تقابل الأهداف، وتتحقق في الوقت المناسب. (Stephen, Abou-Shady:2010)

وفي الخلاصة ان صندوق الأداء هو نظام رقابي أساسي داخل الوحدة الرشيقية وانه لا يمكن من التحسين المستمر وحسب بل انه يولد حلول خارج سيطرة الوحدة ايضاً، وجدير بالإشارة انه إذا كانت هناك مشاكل تتجاوز سلطة واختصاص فريق التحسين المستمر فيجب استشارة كبار المديرين لحل مثل هذه المشاكل وعادة يتم تعيين موظفين من قسم المحاسبة والتمويل من اجل ممارستهم أنشطة ضمن إطار الرقابة في الوحدة الرشيقية. (Maskell & Baggaley:2003).

مكونات صندوق الأداء (Box Scouse Components)

يتكون صندوق الأداء من ثلاث أجزاء أساسية وكما مر سابقاً وفيما يلي استعراض مفصل لهذه الأدوات

وكما يأتي

- المؤشرات التشغيلية *Operational indicators*

فيما يأتي يستعرض الباحث عدد من مؤشرات صندوق الأداء وبعد البحث والاستطلاع يرى الباحث ان هذه المؤشرات قد تزيد وتقص وهي غير ثابتة ويمكن للوحدات ان تشتق مؤشرات تشغيلية خاصة بها تتلاءم مع نشاطها ويمكن ان يستبدل أحد المؤشرات او يحذف او غير ذلك ولكن أكثر ما اتفق عليها الكتاب والباحثون هي المؤشرات التالية.

1. المبيعات لكل شخص (Sales per Person)

ان المبيعات لكل شخص *Sales per Person* هو احد مؤشر صندوق الأداء الذي يقيس القيمة التي تم إنشاؤها بواسطة تيار القيمة، وفعالية تيار القيمة، وهو مؤشر مهم في معرفة كفاءة تيار القيمة اذ تزداد الكفاءة بانتظام مع مرور الوقت عندما تزداد المبيعات لتيار القيمة، ويمكن لتيار القيمة تصنيع وبيع المزيد من المنتجات من خلال نفس الموارد خلال فترة ثابتة، ويحسب هذا المؤشر من خلال قسمة اجمالي المبيعات على عدد العاملين في التيار، وبالتالي فإنه ضروري ان يتم ترميز أوامر المبيعات أو المنتجات في تيار القيمة من أجل تحديد كل منتج في تيار القيمة الذي ينتمي إلى الأمر المعين، بهذه الطريقة يتم تسجيل المبيعات المرمزة في تيار القيمة في وقت لاحق.

ان عدد العاملين في تيار القيمة يشمل جميع الأفراد سواء كانوا يعملون بدوام جزئي أو مؤقتين في تيار القيمة، فيعتبرون متساويين مع باقي الموظفين في تيار القيمة. وفي حالة وجود شخص واحد يعمل في أكثر من تيار قيمة، قد يستمر ذلك لفترة قصيرة فقط، حيث قد تكون نتائج هذه التطبيقات بهذه الطريقة مشوه نوعاً ما. وعليه يجب استخدام التدريب المتقاطع لاستبعاد الموظفين العاملين في أكثر من تيار قيمة في أسرع وقت ممكن. (Hunt zinger،2007).

وتلجأ بعض الوحدات الصناعية او الإنتاجية الى استخدام معدل الوحدات لكل شخص *Rate of units per person* ويعتبرونه أفضل مقارنة بالمبيعات لكل شخص، اذ يسهل فهمها بصورة أكبر لكن يجب أن تكون

المنتجات متشابهة تمامًا كما ان مؤشر الوحدات لكل شخص يتم استخدامه إذا كان تيار القيمة يحتوي على عائلة من المنتجات متجانسة بالكامل من حيث المواصفات، فإن مؤشر الوحدة لكل فرد يكون مناسباً أكثر في هذه الحالة. وعلى العكس إذا قام تيار القيمة بتصنيع مجموعة واسعة من المنتجات التي تتكون من أسعار وعمليات ومواد مختلفة، فإن المبيعات لكل شخص تعد مؤشراً أفضل من الوحدات المنتجة لكل شخص. (Maskell & 2003) (Baggaley).

يرى بعض الباحثين أيضاً أنه عندما يتم استخدام العديد من المنتجات في العمليات، قد يكون من المفيد استخدام معدل المبيعات لكل ساعة عمل. إذ يمكن أن تكون ساعات عمل الماكينات هي المستخدمة أو ساعات العمل العادية. ولكن يمكن أن يؤدي استخدام ساعات العمل الخاصة بالجهاز إلى تحريف النتائج في بعض الأحيان. كما يتطلب مراقبة ساعات الآلة بحذر ودقة، فقد تظهر تحسناً حتى عندما ينخفض وقت الإنتاج وتنخفض المبيعات.

قد يكون من الصعب بعض الشيء بالنسبة للوحدات التي تقوم بأعمال موسمية حساب المبيعات لكل شخص، إذ يمكن لهذه الوحدات أن توفر مخزونات موسمية مؤقتة. ففي مثل هذه الحالة سيتم ملاحظة ارتفاع كبير في مؤشر المبيعات لكل شخص حسب الموسم. هذه الوحدات عادة ما تستخدم مؤشر الوحدات المصنعة لكل شخص. يجب استخدام هذا المؤشر بعناية إذ أن الكفاءة في المبيعات لا في التصنيع.

أحياناً من الضروري حفظ المخزون لفترة معينة من السنة في بيئة موسمية وبيع المنتجات المكتملة خلال موسم الذروة. تفضل بعض الوحدات مؤشر الدخل لكل شخص *income per person* بدلاً من المبيعات لكل شخص، وبالتالي فإن التركيز يكون على ربحية تيار القيمة.

2. التسليم في الوقت المحدد (On Time Delivery)

ان مؤشر التسليم في الوقت المحدد *On Time Delivery* يقيس مستوى الرقابة ضمن تيار القيمة وهو عبارة عن قياس لنسبة الطلبات المسلمة للزبائن في الوقت المحدد (Searcy,2009). فإذا كان تيار القيمة تحت السيطرة والرقابة، فأن مؤشر وقت التسليم سيكون مرتفع. وان انخفاض معدل التسليم في الوقت المحدد يعني أن تيار القيمة غير ناجح وأن العمليات ليست تحت السيطرة. ان قياس مستوى الرقابة مهم جداً لموظفي التمويل في الوحدات الصغيرة. فالموظفون الماليون يستخدمون تقويم الأداء للتأكد من أن العملية تحت السيطرة والرقابة. ان

مؤشر التسليم في الوقت المحدد هو مقياس عام ودقيق لتحديد مستوى الرقابة داخل العملية. كما ان هذا المؤشر يظهر اداء طلبات الزبائن المشحونة في تاريخ الشحن الصحيح، ويقاس بالنسبة المئوية.

هناك عدة طرق لحساب هذا المؤشر، بعض الوحدات تتبع عدد الوحدات المحملة بالمقارنة مع عدد الوحدات المطلوبة. في حين يتبع البعض عدد جميع الطلبات المحملة في الوقت المحدد. كما تقوم بعض الوحدات بتتبع تاريخ تحميل المنتج نحو تاريخ المنتج الذي كان قد طلبه الزبون. (Maskell & Baggaley:2003). ان الطريقة الأكثر صرامة هي كل الطلبات المحملة في التاريخ الذي يريده الزبون. القياس المطلوب والصغير هو عدد الوحدات المحملة في الوقت المحدد مقارنة بالتاريخ الموعود. لا تعد وحدة القياس المستخدمة مهمة طالما أنها ملائمة للزبائن والمنتجات، شريطة أن يركز فريق تيار القيمة على تحسين نتائج عملهم.

تابع كل من (Maskell & Baggaley:2003). إذا كان عدد العملاء الذين يقدمون تقارير عن التسليم في الوقت أمراً كبيراً، فإنه يتطلب الكثير من الدقة لاستخدام نفس طريقة القياس في تقارير الزبائن. يتطلب قياس التسليم في الوقت المحدد الوقت المطلوب ونظام حاسوب لتتبع وقت التحميل. معظم المنظمات الضعيفة تفضل استخدام الطرق المرئية المصنوعة يدوياً في قياس الأداء. يقوم القياس اليدوي الدقيق بحساب عدد الطلبات التي يجب تسليمها كل يوم، ولكن لم يتم تسليمها. يتم استخدام هذه الطريقة للواجبات فقط التي يمكن الإبلاغ عنها بشكل مرئي على جدول قياس الأداء. يتم في بعض الأحيان فصل الطلبات التي يتم تسليمها إلى أقسام مثل "يوم متأخر"، "متأخرة يومين"، إلخ. يظهر هذا القياس مع قياسات جدول النتائج الأخرى أو بدلاً من ذلك، في جدول مرئي يستخدم في تخطيط طلبات العملاء. وبالتالي يمكن بسهولة عرض الطلبات المقدمة ولن يكون هناك أي تقارير إضافية. إذا كان من الممكن الحصول على البيانات، فقد يكون من الأفضل قياسها عند توزيع الوقت، بدلاً من قياس وقت التحميل. يمكن للشركات التي لديها طرق للإبلاغ عن الوقت الفعلي لعمليات الشراء من عملائها استخدام هذا النوع من التقارير. يعد قياس التسليم في الوقت أفضل من قياس وقت التحميل. أخذ المنتج فقط هو عامل يضيف قيمة للعميل. حتى الآن تحميل المنتج ليس واحد (Maskell & Baggaley:2003).

3. التسليم من الباب الى الباب (Dock to Dock Day)

التجهيز من الباب الى الباب او *Dock to Dock Day* ويعني المدة المستغرقة من دخول المواد الأولية في الإنتاج الى ان يصبح منتج كامل ويسلم الى الزبون. وهنا يتم الاستفادة من هذا المؤشر في قياس سرعة الأداء وسرعة تحول المواد الخام الى منتج تام ومسلم الى الزبون.

يقيس مؤشر التجهيز من الباب الى الباب *Dock to Dock Day* المجرى او التيار او المسار التي تمر فيه المواد في جميع أنحاء تيار القيمة (Searcy,2009).

أن مؤشر التجهيز من الباب الى الباب *Dock to Dock Day* _ DTD يستخدم لتحفيز وتحسين تدفق المواد. ففي حالة انخفاض تواريخ أو ساعات العمل لمؤشر DTD، يزداد معدل تدفق المواد كما تنخفض مستويات المخزون في تيار القيمة، وتهتم الوحدات التي تعتمد على الرشاقة زيادة السرعة في تيار القيمة.

يمكن للوحدات التي تتعامل مع منتج بسيط وعدد قليل من العناصر حساب عدد العناصر الموجودة في المخازن بسهولة. فالمنتجات التي يتم تحميلها في الأسبوع يمكن فهمها بسهولة من معلومات التحميل والمبيعات. وبالتالي يتم احتساب DTD يدويًا.

اما في المنتجات الأكثر تعقيدًا، فأن الوحدات الاقتصادية عادة تستخدم او تلجأ الى استخدام نظام *Kanban* وهو نظام خاص بالسحب يعتمد على الأوامر والطلبات في جميع أنحاء تيار القيمة، ويمكن حساب *Kanban* للمنتج الفردي او البسيط والمنتج المركب او المعقد والمكون من عدة مركبات او مواد من اجل الحصول على معلومات حول جودة المخزون الكلي.

تشعر معظم الوحدات الاقتصادية بالحاجة إلى استخدام العناصر السهلة او البسيطة. بينما هناك مشكلة وهي ان معظم عمليات الإنتاج تحتوي على مئات العناصر والمواد الخام والمكونات التي تتكامل مع بعضها في اثناء العملية الانتاجية، وفي المنتجات المكتملة. وإذا ما حسبت العملية يدويًا فأنها حتمًا تكون مرهقة ومهدرة للوقت، وعليه يجب اولاً حساب عناصر العينة من أجل حل هذه المشكلة. وعناصر العينة هي العناصر التي تم استخدامها والانتهاؤها منها في كل مرحلة من مراحل الإنتاج. (Maskell & Baggaley:2003).

يمكن بسهولة تحديد المخزون في تيار القيمة. اذ يشمل المخزون كل المواد بالإضافة الى المنتجات المكتملة، من أجل التوصل إلى عدد وحدات المخزون، يتم احتساب عدد المنتجات المكتملة. ويقوم موظف أو عضو آخر في فريق تيار القيمة بحساب عدد عناصر العينة في تيار القيمة. يتم استخدام هذا الرقم لحساب DTD، من خلال حساب إجمالي المخزون في تيار القيمة وتقسيمه على متوسط سعر المنتجات المسلمة الى الزبون وهو يساوي DTD. والمخزون يشمل المواد الخام المستخدمة في العملية الانتاجية، والمنتجات المكتملة. كما ان معدل التسليم هو متوسط عدد الوحدات المنتجة التي يتم تسليمها في الساعة. (Maskell & Baggaley:2003)

يتم التقرير عن DTD أسبوعياً مع غيره من مؤشرات أداء تيارات القيمة من خلال عرض النتائج يتم بواسطة مخططات تنفيذية او المخططات المجمعمة او الرسومات او كذلك من خلال الطرق المرئية الأخرى. كما يمكن إظهار DTD في صندوق الأداء كمؤشر مستقل ضمن المؤشرات التشغيلية وهو ما سيتم استخدامه في هذا البحث. (Searcy,2009).

4. من خلال اول مرة _ (First Time Through-FTT)

من خلال اول مرة او اختصاراً FTT هو مؤشر لقياس النسبة المئوية للمنتجات او الخدمات الصحيحة المقدمة في تيار القيمة خلال فترة معينة "أسبوع عادة" بدون إعادة تشغيل، او إعادة اختبار او إعادة ضبط او رفض أي بدون وجود أخطاء في التصنيع او تقديم الخدمة، وهو أفضل مؤشر لقياس الجودة والكفاية الإنتاجية، والتقرير عنها اسبوعياً في تيار القيمة. (Maskell & Baggaley:2007).

يجب أن يتم التعبير عن هذه العملية في تيار القيمة بشكل جيد كما يجب القضاء على جميع العمليات التي تتصف بأنها متغيرة أي يجب العمل على ضرورة تجانس العمليات وتوحيدها في جميع تيار القيمة من اجل زيادة مؤشر FTT اذ يمكن اعتباره كمؤشر لقياس مستوى التوحد في الأساليب ايضاً داخل التيار.

يتم احتساب FTT في تيار القيمة بضرب جميع FTT في معدلات الخلايا وهذا ما سيتم عملياً في الجانب العملي من هذه الدراسة. اذ ان هذه الخلايا *Cells* داخل التيار الواحد ربما تكون غير خلايا التصنيع مثل خلية إدخال الأوامر او الفواتير والإنتاج الخ.

قد يكون هناك هامش خطأ في تنفيذ كل عملية، FTT يساعد في القضاء على الأخطاء بشكل منتظم من خلال المساعدة المستمرة بالتحسين مع تحديد السبب الرئيسي لهذه الأخطاء وخلق الحلول الملائمة من خلال تحديد الأخطاء.

اذا كانت نسبة هذا المؤشر مرتفعة فهو دليل على ان تيار القيمة يسير وفق ما هو مخطط وان الأخطاء الإنتاجية فيه قليلة او معدومة وبالتالي فإنه ذو كفاءة عالية ويمتلك فاعلية في الاستجابة لطلبات الزبائن وعلى العكس من ذلك فإن كانت نسبة الـ FTT منخفضة فهذا مؤشر غير جيد وعندما نقول منخفضة فلا نعني بأنها متوسطة فقد يعني الانخفاض ان تكون النسبة بحدود الـ 20% فهذا مؤشر خطير ويعني ان هنالك خلل يحدث ولم

يتم الانتباه عليه في احدى الخلايا الإنتاجية داخل التيار ويجب التعرف على نوع هذا الخطأ ومعالجته والتأكد من عدم تكراره في المستقبل.

ان الهدف من مؤشر "من خلال اول مرة" هو معرفة مستوى الرقابة على تيار القيمة من قبل فريق التحسين المستمر ومدير التيار، والجدير بالذكر هنا ان بعض الوحدات الإنتاجية تستخدم أساليب حديثة جداً في التأكد من جودة الإنتاج ومنها أساليب تقيس الأجزاء بالمليون لكل منتج أي بما معناه كل مليون قطعة منتجة مسموح بثلاث او أربع وحدات معيبة فقط متجهة الى المعيب الصفري أي يكون النظام أكثر صرامة ولا يسمح بالخطأ ابداً. وقد تستخدم بعض الوحدات ايضاً معدل الرفض او عائدات الإنتاج. (Maskell & 2003, Baggaley).

ان هذه المؤشرات ناجحة في معظم الوحدات الاقتصادية الرشيقة ويمكن لأي شخص فهمها بسهولة، وهي تساعد على القضاء على الأخطاء وتعمل على زيادة التحسين والتوحيد داخل التيار، كما ان هذه المؤشرات كل واحد منها يستهدف موضوع معين فكما لاحظنا بعضها يختص بالجودة وبالعض بالكفاءة واخر بالسرعة وهكذا ويرى الباحث ان مثل هذه المؤشرات إذا ما اجتمعت وطبقت في أي وحدة صحية تتمكن تلك الوحدة بسهولة بالغة ان تقوم أدائها وتحسن باستمرار كل أنشطتها وعملياتها خلال فترة موجزة.

5. متوسط تكلفة الوحدة _ (Average Cost per Unit)

يعتقد بعض مديري تيارات القيمة وفرقهم التابعة لهم انه ليس هناك حاجة للإبلاغ عن تكلفة المنتجات الفردية، اذ يقوم مديرو تيارات القيمة بحساب متوسط التكلفة لكل منتج، كما أنه مؤشر مهم في جميع ممارسات عمليات تيارات القيمة. كما يتم حساب متوسط تكلفة الوحدة الواحدة من خلال تجميع التكاليف الاجمالية في تيار القيمة الأسبوعية وتقسيمها على الوحدات المنتجة والتي تم تسليمها أسبوعياً للزبون.

وبعض تيارات القيمة تحسب تكاليفها من خلال حساب تكلفة المواد وتكاليف التحويل وان تكاليف التحويل كل التكاليف ماعدا تكاليف المواد وتتضمن تكاليف أجور العاملين في التيار ايضاً، فإذا كانت المنتجات متشابهة ولها نفس تكلفة المواد فكان حساب المتوسط سهل جداً ولكن بعض المنتجات تكون موادها مختلفة ولكن تمر بنفس العمليات فمن السهل حساب متوسط تكلفة التحويل وهو أكثر ملائمة يكون عندئذ (Baggaley: 2003). أن معظم الوحدات الرشيقة تستخدم تقنيات التخطيط والتنظيم لتدفق الإنتاج على مستوى تيار القيمة. وأن الثبات في طرق الانتاج يقوي تيار القيمة وان متوسط التكلفة للمنتج هو أكثر معقولية في القياس، كما ان متوسط التكلفة لكل

وحدة يلقي الضوء على جميع جوانب تيار القيمة. فإذا كان الإنتاج في تيار القيمة أكثر من المبيعات، سيزيد متوسط التكلفة. أما إذا كانت المبيعات أكثر من المنتجات المصنعة في تيار القيمة، فإن متوسط التكلفة سينخفض. ويزيد متوسط التكلفة عندما يكون هناك اختناق في التسليم في الوقت المحدد.

تسعى العديد من الوحدات الرشيقة الى إعادة تصميم المنتجات لتقليل المواد الخام وتكلفة التجميع، بينما تحاول رفع معدل الإنتاج للمنتجات التامة بنفس كمية المواد المستخدمة وعند هذه النقطة هناك تأثير كبير وطويل الاجل ويبقى ساري المفعول يعمل على انخفاض تدريجي ومستقر لمتوسط التكلفة.

ان متوسط التكلفة هو أحد المؤشرات الملخصة في تيار القيمة الذي يبحث في الأسباب الرئيسية التي تقلل التكلفة وتعمل على تطويرها لمجموعة مختلفة من المنتجات. ووفقا لطريقة الرشاقة، فإن أفضل طريقة لخفض التكاليف هو زيادة المبيعات دون زيادة الموارد. كما يمكن استخدام متوسط التكلفة لتقييم المخزون أيضاً. ومع ذلك فإن الاستخدام الحقيقي لمتوسط التكلفة يكمن في استدعاء فريق تيار القيمة من اجل لفت انتباهه نحو التحسينات المستمرة. تستخدم بعض تيارات القيمة متوسط التكلفة الإجمالية، بينما تستخدم تيارات اخرى تكلفة التحويل (Maskell & Baggaley:2003).

مؤشرات الطاقة (Capacity indicators)

يتكون الجزء الثاني من صندوق الأداء من مؤشرات خاصة بالطاقة المتاحة والمستخدمة والمستغلة وفيما يلي توضيح لكل من هذه الطاقات.

1. الطاقة المتاحة (Available Capacity)

يشير هذا الجزء الى الطاقات المتاحة في تيار القيمة بغض النظر فيما لو كانت مستخدمة او غير مستخدمة فهو يشر الى قدرات وموارد التيارات بشكل عام وقد تختلف هذه الطاقات من تيار الى اخر او من وحدة الى أخرى وحسب ما تتميز به او ما تملكه او قد تكون في بعض الأحيان هذه الطاقات متعددة مثل المساحة وعدد المكائن او ساعات الإنتاج او الأسرة المستخدمة في المستشفيات والفنادق، ولكن بصورة عامة يستخدم القدم المرعب في قياس الطاقة المتاحة.

2. الطاقة المنتجة (Productive Capacity)

وهي اقل او تساوي الطاقة المتاحة وهي الجزء المنتج والمستخدم من الموارد والطاقات المتاحة في الوحدة وتسمى كل الوحدات الى الوصول الى الاستخدام الأمثل للطاقة في كل تيار وهو عند ما تتساوى الطاقة المتاحة مع الطاقة المنتجة اما عند وجود فرق فهذا يعتبر طاقات غير مستغلة وهنا يجب البحث في أسباب عدم استغلال مثل هذه الطاقة سواء كانت في المساحة او في موارد أخرى وهو ما تتحمل عنه الوحدة أعباء دون الانتفاع منه، وجدير بالذكر هنا انه لطالما كانت هناك مسؤولية تقع على كل تيار من ناحية استخدام المساحة او الطاقات الأخرى سوف يحفز مثل الامر مديري تيارات القيمة الى استغلال اقل ما يمكن من الموارد والطاقات مع الحفاظ على مستوى الإنتاج او رفعه دون زيادة استهلاك الموارد وهذا ما يؤدي في النهاية الى الاستخدام الأمثل للموارد والطاقات وتحرير المزيد من هذه الموارد ومحاولة استغلالها في امر اخر على سبيل المثال اذا كانت هناك مساحات فائضة عن الاستخدام يتم تأجيرها والانتفاع من مردودها. او إذا كان هناك آلات ومكائن يمكن الاستفادة من ساعاتها الإضافية في استخدامات أخرى وهكذا.

3. الطاقة غير المنتجة (Nonproductive Capacity)

ان الطاقات غير المنتجة او غير المستغلة هي مؤشرات سلبية على كفاءة إدارة التيارات في الوحدات الرشيقة وهو ما يؤدي الى عدم الاستغلال الأمثل للموارد والطاقات وتحرص الإدارات في التيارات الى أمثل استغلال للطاقات والموارد كي يتخلصوا من المسائل بالدرجة الأولى وكي يتم مكافأتهم ثانياً، وتسعى الإدارات العليا دائماً الى تحفيز مدراء تيارات القيمة الى استغلال أمثل للطاقات والموارد المتاحة من اجل التخلص من الهدر في كافة الأنشطة داخل الوحدات الرشيقة.

وفي الخلاصة لا بد الإشارة الى مسألة مهمة في الوحدة موضوع البحث فيما يتعلق بالطاقة، فكما هو معلوم ان الطاقات المتوفرة في مستشفى السلام "الوحدة المبحوثة" اقل بقليل من استيعاب جميع المرضى ولهذا نرى ان الطاقة المستخدمة هي %100 وهي تساوي الطاقة المتاحة *Available* أي انها كلها مستخدمة اما الطاقة غير المنتجة او غير المستخدمة او كما يسميها البعض غير مضيعة للقيمة *Nonproductive* فهي %0 وذلك لعدم وجود شاغر في الاسرة الموجودة في المستشفى.

- المؤشرات المالية (Financial indicators)

اما فيما يخص القسم الأخير من صندوق الأداء وهو *Financial* فهو يحتوي على خمسة فقرات أساسية تبدأ بأجمالي الإيرادات الشهرية *Monthly Revenue* او الإيرادات الأسبوعية ثم بعدها تأتي تكلفة المواد الشهرية *Monthly Martial Cost* او الأسبوعية أيضاً وهي مجموع لكل التكاليف التي انفقت على شراء المواد ونقلها الى داخل التيار وضمن الخلايا التصنيعية، مضافاً اليها أجور العاملين والتكاليف الإضافية الأخرى التي تسمى مجتمعةً بتكاليف التحويل الشهرية *Monthly Conversion cost* لتقابل هي والمواد مع الإيرادات للوصول الى صافي ربح او خسارة تيار القيمة الشهري *Monthly V.S Profit*.

الى هنا يكون الباحث قد غطى بشكل مفصل كل الموضوعات المتعلقة بهذه الدراسة وتوصيف كل فقراتها بما أمكن وما أتيج له من مصادر علمية اجنبية تمت ترجمتها الى العربية من اجل الاستفادة منها في هذه الدراسة، والمبحث القادم سيتناول بشكل عملي مدعوم بالأرقام والاشكال التوضيحية صندوق الأداء لأحدى التيارات في مستشفى السلام بعد التطبيق العملي فيها والوصول الى النتائج والتحقق منها.

المبحث الثاني: تطبيق صندوق الأداء على الوحدات الصحية لتقويم وتحسين الأداء الصحي

تعرفنا بالمبحث السابق على المحاسبة الرشيفة واهم ادواتها المتمثلة بصندوق الأداء من اجل تقويم الأداء في الوحدات الصحية وفي هذا المبحث سوف تناول نبذة مختصرة عن الوحدة المبحوثة ثم بعد ذلك ينتقل الباحث الى التطبيق العملي لصندوق الأداء وتحليل النتائج والتعليق على الأرقام والنتائج المتحققة.

خلفية تاريخية عن مستشفى السلام التعليمي في الموصل.

تُعدّ مستشفى السلام التعليمي في الموصل من المستشفيات الحديثة وهي واحدة من مجموع المستشفيات التي بنتها شركة ماريوني اليابانية في العراق، عام 1984، وبدأت المستشفى باستقبال المرضى عام 1985، إذ تتألف المستشفى من ستة طوابق بسعة (400) سرير فضلاً عن بنايات إضافية مثل قاعة محاضرات لطلبة كلية الطب ودار الأطباء.

تحتوي المستشفى على عدد كبير من الأجهزة الحديثة والمتطورة مثل أجهزة تخطيط القلب والصدمات

الكهربائية وجهاز السونار والإيكو وجهاز الرنين المغناطيسي وجهاز المفراس وغيرها من الأجهزة التي أُدخلت إلى المستشفى فضلاً عن تطوير وتحديث لبعض الأجهزة القديمة في المستشفى.

ولكن بعد احداث العاشر من تموز عام 2014 عندما دخلت عصابات داعش لمدينة الموصل تدهورت حالة المستشفى الى ان تم قصفها واخراجها من الخدمة عام 2016 وبذلك أصبحت خارج الخدمة كلياً وبعد تحرير مدينة الموصل أنشئ موقع بديل مؤقت للمستشفى لحين اصلاح الاضرار في المبنى الرئيسي وتم استخدام كل ما أتيج من أجهزة او اثاث في الموقع البديل وأجريت هذه الدراسة في الموقع البديل للمستشفى.

تيارات القيمة في مستشفى السلام

لابد من إعادة تبويب أي وحدة يُراد ان يطبق فيها صندوق الأداء الى تيارات للقيمة وقد سبق وتم توضيح تيار القيمة وحتى يفهم ذلك التأثير لصندوق الأداء وجب ان يتم توضيح ماهي تكاليف وإيرادات التيار شهريا او اسبوعياً، كما انه من غير الممكن اطلاقاً ان يتم في مثل هذا البحث المصغر استيعاب كل الوحدة المبحوثة ولكن الباحث عمد الى اخذ عينة منها وذلك من خلال البحث في تيار واحد وهو تيار قيمة الطوارئ الصباحي وذلك بسبب كثرة مراجعيه وتكاليفه، وفيما يأتي جدول يلخص بعض البيانات المهمة في تيار الطوارئ.

تيار القيمة الخاص بوحدة الطوارئ

ينفرد هذا التيار ببعض المميزات التي يختلف بها عن باقي التيارات الأخرى لأنه يستقبل اعداد تفوق اعداد التيارات الأخرى وتتصف انشطته الجارية اليومية بالسرعة عادةً وحياناً تكون حرجة في بعض الحالات ولهذا وجب على الإدارة الاهتمام بتدفق البيانات والمعلومات حول هذا التيار بالوقت المناسب حتى يتم اتخاذ كل الإجراءات والتصحيحات التي يجب اتخاذها من اجل حل جميع المشكلات التي تواجه التيار اثناء عمله بالإضافة الى ذلك فأن هذا التيار ليس لديه اية إيرادات تذكر فالمرضى الذين يدخلون الى هذا التيار يكونون في حالة حرجة ولهذا لا تهتم إدارة المستشفى الا بمحاولة تقديم الاستجابات اللازمة والضرورية من اجل سلامة المريض، لكن من الملاحظ ومن خلال التطبيق العملي الذي قام به الباحث وجد ان هذا التيار يعاني من نقص حاد في الطاقة والموارد وان هناك كثير من الحالات تفشل او أخطاء تحدث اثناء تقديم الخدمات الطبية وذلك ربما يعود لسببين أساسيين وهو قلة الكادر المتخصص والارتباك الذي يحصل نتيجة الزخم الحاصل في هذا التيار على طول ساعات العمل فأن ساعات العمل به طويلة جدا ويعمل بورديتين على طول اليوم والليله ولكن الوردية الأولى اثناء النهار هي الأفضل من حيث تقديم الخدمات. وحتى يتم اجراء تقويم للأداء في هذا التيار لابد من توافر بعض البيانات

التي يستفاد منها في مؤشرات صندوق الأداء الذي سيتم اعداده لاحقاً، وعليه فيما يأتي جدول يوضح بعض البيانات والمعلومات التي تفيد في انشاء صندوق الأداء لتيار قيمة الطوارئ لمدة شهرين من عام 2018.

الجدول (1-1) الخاص ببيانات تيار الطوارئ خلال شهرين

البيان	شباط	اذار
الإيرادات الشهرية	-	-
عدد المراجعين شهرياً	16500	15000
نسبة الذين لم تتم معالجتهم	4%	5%
عدد الذين لم تتم معالجتهم	660	750
الذين تمت معالجتهم	15,840	14,250
تكلفة المواد	20,000,000	19,320,000
تكلفة الأجور	54,100,000	54,100,000
تكاليف إضافية	1,337,640	1,337,640
مج. ت التحويل	55,437,640	55,437,640
مج التكاليف	74,654,200	73,974,200
عدد العاملين	38	38

كما اشير سابقاً ان هذا التيار ليس لديه إيرادات تذكر فالمريض لا يحتاج ان يدفع أجور تذكر انما يدخل مباشرة لتلقي العلاج اللازم وحسب الحاجة، وهنا يرى الباحث ان هذه العملية غير منظمة ويجب ان يتم ادارتها بطريقة اصح وان يتم ادخال جميع المرضى في قاعدة بيانات واخذ منهم بعض المعلومات التي تفيد في معرفة المواد والأدوية التي انفقت عليهم ونوع العلاج الذي تلقوه، لكن بسرعة تتناسب مع حالتهم الحرجة وبدون عمل طوابير انتظار طويلة جداً، اما بخصوص الأشخاص الذين يتم رفض تقديم الخدمة لهم فيعزى ذلك لعدة أسباب منها قلة الأجهزة والموارد المتاحة في هذا التيار او عدم وجود العلاج المناسب للمريض في هذا التيار او ان التيار لا يستطيع ان يقدم له الخدمة الجراحية او الطبية لأي سبب اخر، فأما ان يتم احالته الى التيار المختص او ينصح المريض بمراجعة مستشفى اخر لتعذر المستشفى عن تلبية طلبه، وفيما يأتي جدول يفصل تكلفة المواد والأجور والتكاليف الإضافية في التيار للشهر الثاني والثالث لتيار قيمة الطوارئ من عام 2018 وحسب بيانات المستشفى.

الجدول (1-2) الخاص بالمواد الشهرية لتتيار الطوارئ

المجموع	شهر اذار	شهر شباط	البيان
16,950,000	8,450,000	8,500,000	مضادات حيوية
1,950,000	950,000	1,000,000	قناني سيلان
4,800,000	2,250,000	2,550,000	حبوب متنوعة
8,900,000	4,400,000	4,500,000	ضماوات طبية
4,900,000	2,400,000	2,500,000	قطن طبي
670,000	320,000	350,000	مشارط جراحية
1,150,000	550,000	600,000	خيوط جراحي
39,320,000	19,320,000	20,000,000	المجموع

المصدر: من واقع سجلات المستشفى والمبالغ بالدينار العراقي.

من واقع سجلات المستشفى وبعد إعادة تبويب وتصرف من الباحث نلاحظ ان تكاليف المواد لشهر شباط قد بلغت 20,000,000 دينار وهي أكبر من تكاليف شهر اذار البالغة 19,320,000 دينار وهو قد يكون امر طبيعي بسبب التقلبات الموسمية او ما شابه فقد تختلف التكاليف من شهر الى اخر باختلاف عدد المراجعين الى المستشفى، ولكن حتى لو كان هناك اختلاف فلعل سائل يسأل كيف يمكن ان نقارن بين أداء الشهرين وليس هناك تشابه بالكلفة؟ الجواب ممكن ان يتم المقارنة من خلال مؤشرات الكفاءة في صندوق الأداء والذي سيتم توضيحه لاحقاً.

بالإضافة الى هذه التكاليف هناك تكاليف أخرى تسمى تكاليف التحويل وهي تكلفة أجور الموظفين في تيار القيمة مضافا اليها كل التكاليف الإضافية الأخرى التي كانت تصنف في النظم المحاسبية التقليدية على انها تكاليف صناعية إضافية غير مباشرة، اما في نظام الرشاقة هي تعتبر تكاليف تحويل وهي مباشرة على وحدات الإنتاج (المرضى)، ان التكاليف الإضافية وعملية تحويلها وفرزها وقياسها عملية لها عدة طرق للوصول الى الأرقام الدقيقة ولكن يكتفي الباحث للوصول الى معلومات مفيدة ومعبرة عن الواقع الحالي بشكل موضوعي ومع مراعاة الجدوى من الحصول على تلك المعلومات، على أية حال فان تكاليف التحويل تشمل تكاليف الطاقة التشغيلية مثل ايجار المباني والطاقة الكهربائية والماء والاندثارات وتكاليف الدعم والصيانة واية تكاليف أخرى يتحملها تيار القيمة خلال الفترة. ففي الجدول التالي توضيح لتكاليف التحويل لتتيار قيمة وحدة الطوارئ خلال شهر شباط وكما يأتي

جدول رقم (3-1) يوضح تكاليف التحويل (أجور + تكاليف إضافية) في تيار قيمة الطوارئ

ت	البيان	تكاليف التحويل الشهرية لتيار القيمة
1.	أجور العاملين	54,100,000
2.	أجور الماء	870,000
3.	أجور الكهرباء	405,800
4.	أجور الصيانة	61,840
5.	المجموع	55,437,640

ولمزين من التفصيل في كيفية التوصل لحساب أجور العاملين في تيار الطوارئ والذي بلغ 54,100,000 مليون دينار فإنه تفصيلهم واعدادهم كما في الجدول التالي:

جدول رقم (4-1) يوضح الرواتب الشهرية للعاملين في تيار القيمة

ت	الموظف	العدد	الراتب الشهري	المجموع
1.	طبيب أقدم	8	2,000,000	16,000,000
2.	طبيب اخصائي	6	2,000,000	12,000,000
3.	طبيب	12	1,500,000	18,000,000
4.	مضمد	6	750,000	4,500,000
5.	اداري	6	600,000	3,600,000
6.	المجموع	38		54,100,000

وبالعودة الى الجدول (3-1) وبعد ان تم توضيح تفاصيل أجور العمالة في تيار الطوارئ لابد من توضيح كيف تم الحصول على تكاليف الإضافية الاخرى فبخصوص أجور الماء للمستشفى ككل فقد بلغت (8,700,000)

خلال السنة، ولكن اذا ما تم تقسيم المستشفى الى تيارات فيتم حساب أجور الماء والكهرباء والصيانة لكل تيار وحسب استخدامه الفعلي ولا يتحمل التيار تكاليف هو غير منتفع من خدماتها بشكل فعلي، اما في هذه الحالة سيتم احتساب حصة التيار كنسبة من التكلفة الكلية الشهرية، وهي (1%) أي ما يعادل (870,000)، كما ان أجور الكهرباء والصيانة والماء كلها تحسب بهذه الطريقة حتى يأخذ كل تيار نصيبه من تكاليف التحويل، بينما بلغت أجور الصيانة (6,184,000) وان نسبة (1%) هي حصة تيار الطوارئ لشهر شباط وهو (61,840)، اما أجور الكهرباء لتيار القيمة الطوارئ فقد كان (40,580,000) وان نسبة (1%) هي حصة التيار وهي (405,800) .

ولم يبقى الا الحديث عن الطاقة فمن المعروف ان كل وحدة او مؤسسة لها طاقات وان هذه الطاقات تتمثل بقدرة الوحدات على تقديم الخدمات او انتاج المنتجات خلال فترة معينة وان طاقات الوحدة الصحية تتمثل بمساحتها وعدد الاسرة التي تستوعب المرضى في جميع اقسام المستشفى فيمكن التعبير عن الطاقة المتاحة فهي الاسرة الموجودة في التيار ويمكن استخدامها، كما ان الطاقة المستخدمة فهي كل الاسرة التي يتم اشغالها اما الطاقة غير المستخدمة فهي متاحة ولكن لم تستخدم لأنها فائض عن الحاجة حالياً، والجدير بالذكر ان الطاقات المستخدمة في جميع تيارات القيمة في المستشفى هي اكبر من الطاقات المتاحة وهو امر غير طبيعي ويعني ان المستشفى تحتاج الى توسيع وإعادة تأهيل لاستيعاب اعداد اكبر من المرضى.

بعد الحصول على كل هذه المعلومات وعلى مستوى شهري او اسبوعي يمكن اعداد صندوق الأداء الذي يتناول ثلاث اقسام رئيسية - مؤشرات الأداء، مؤشرات الطاقة، مؤشرات حول التكلفة الاجمالية للتيار وريج التيار الشهري او الخسارة خلال المدة المحددة "شهري او اسبوعي" وجدير بالذكر ان المحاسبة الرشيقة تعمل على قياس متوسط تكلفة الوحدة الواحدة من الإنتاج من خلال قسمة اجمالي تكاليف التيار على عدد الوحدات المنتجة والسبب في ذلك لأنه لا يوجد معدلات تحميل ولا يوجد تكاليف معيارية ولا توجد انحرافات فكل التكاليف حقيقية ومباشرة على وحدة المنتج وان الوحدات المنتجة تأخذ نفس النصيب من التكاليف، كما ان هناك بعض الآراء تقول ان متوسط التكلفة يمكن الحصول عليها بقسمة تكاليف التحويل فقط دون المواد على اجمالي الوحدات المنتجة خلال الفترة.

صندوق الأداء لتيار قيمة الطوارئ

بعد ان قام الباحث بوصف كل المتطلبات الأساسية من اجل انشاء صندوق الأداء ينتقل الان الى تحديد كل المعطيات والتوصل الى نتائج المؤشرات التشغيلية والمالية من اجل انشاء صندوق الأداء وفيما يلي المؤشرات التشغيلية الخاصة بصندوق الأداء لشهر شباط وان شهر اذار سيتم حسابها بنفس الطريقة فلا داعي للتكرار.

1. المبيعات للشخص الواحد _ *Unit per Person* : وهو مؤشر يقيس الكفاءة للعاملين في التيار، وبعبارة أخرى فإنه من خلال هذا المؤشر يتم معرفة كم وحدة قد انجز العاملون في تيار القيمة خلال الفترة، او - المستشفى بصورة خاصة - كم مريض قد تمت معالجته خلال المدة في التيار وبحسب من خلال قسمة اجمالي الوحدات المباعة (المرضى الذين تمت معالجتهم بدون رفض) مقسوماً على عدد العاملين في التيار، وبحسب بالمعادلة الآتية:

$$UPP = \frac{\text{اجمالي المرضى}}{\text{عدد العاملين في التيار}}$$

$$UPP: 16,500-660 / 38 = 417 \text{ لشهر شباط}$$

$$UPP: 15,000-750 / 38 = 375 \text{ لشهر اذار}$$

يشير الأطباء ان نسبة 4% من المرضى في شهر شباط قد تعذر تقديم الخدمة لهم وتم احالتهم الى جهات أخرى وان هذه النسبة في تيار الطوارئ (4%×16,500) ويعادل 660 مريض.

وهو يعني ان معدل إنتاجية العاملين "الأطباء ومساعدتهم" في تيار الطوارئ كانت لشهر شباط 417 مريض لكل عامل منهم وهذا الرقم يفيد عند مقارنته بالأشهر الأخرى ومعرفة مدى التحسن او الانخفاض في الأداء، او يمكن مقارنته مع تيارات أخرى لنفس المعطيات.

2. التوصيل بالوقت المحدد _ *On Time Delivery* : وهو مؤشر لقياس الكفاءة من منظور الوقت أي التسليم في الوقت المطلوب، وهو في نفس الوقت مؤشر للرقابة وكلما كان ضعيف يدل على عدم كفاءة التيار، ويمكن ان يستفاد منه في الوحدات الصحية لقياس كفاءة الأداء، وبحسب من خلال المعادلة الآتية:

$$OTD = \frac{\text{المرضى الذين تمت خدمتهم}}{\text{ساعات العمل الفعلية}}$$

$$\text{ساعات العمل الفعلية} = \text{ساعات الدوام الفعلي (8) ساعات} \times \text{عدد أيام الشهر الفعلية (26)}$$

$$= 26 \times 8 = 208 \text{ ساعة عمل شهرياً كمعدل عام}$$

$$\text{ODT: لشهر شباط} = 16,500 - 660 / 208 = 76$$

$$\text{ODT: لشهر اذار} = 15,000 - 750 / 208 = 68.5$$

وهذا يعني انه تم تقديم الخدمة لـ 76 شخص تقريباً في شهر شباط و68.5 في اذار في كل ساعة عمل فعلية وهذا المؤشر يمكن ان يخدم ايضاً عند مقارنته بالأشهر الأخرى ومعرفة توجهات الأداء.

3. التجهيز من الباب الى الباب _ *Dock To Dock day*: هو مؤشر لقياس سرعة تحول المواد الخام الى منتج نهائي في تيار القيمة ومن ثم تسليمه للزبون في النهاية، اذاً فهو مؤشر يدل على سرعة تدفق المواد خلال تيارات القيمة، على اية حال فأن هذا المؤشر يخدم بصورة أكبر في الوحدات الإنتاجية ويمكن ان يستخدم في شركات صناعة الادوية على سبيل المثال، اما في الوحدات الخدمية فمن رأي الباحث لا يخدم بشيء.

4. من خلال اول مرة _ *First time through*: وهو مؤشر يستخدم لقياس الكفاءة من منظور الكمالية وعدم وجود أخطاء او عيوب او إعادة او رفض، وفيه فلسفة أخرى ايضاً اذ يقيس هذا المؤشر مدى التوحيد في العمل داخل الوحدة الصحية ويحسب من خلال المعادلة الآتية:

$$FTT = \frac{\text{المرضى الذين تمت خدمتهم بصورة جيدة}}{\text{اجالي المرضى}}$$

المرضى الذين تم خدمتهم بصورة جيدة = اجمالي المرضى - المرضى الذين تعذر تقديم الخدمة لهم.

$$16,500 - (4\% \times 16,500) = 660$$

$$\text{FTT: لشهر شباط} = 16,500 - 660 / 16,500 = 93\%$$

$$\text{FTT: لشهر اذار} = 15,000 - 750 / 15,000 = 95\%$$

وهو مؤشر يشير للجودة في تقديم الخدمة او الوصول للمتألية فكما ارتفع المعدل كان مؤشر جيد.

5. متوسط تكلفة الوحدة _ *Average Cost per unit*: ويستفاد من هذا المؤشر في معرفة متوسط تكلفة المنتج وأيضاً يستخدم للتخفيض في التكلفة والتحسين المستمر.

$$AC = \frac{\text{اجمالي تكاليف تيار القيمة}}{\text{اجالي المرضى}}$$

$$AC \text{ لشهر شباط} = 74,654,200 / 15,480 = 4,822$$

$$AC \text{ لشهر اذار} = 73,974,200 / 14,250 = 5,191$$

وهو متوسط تكلفة المريض في تيار القيمة على المستشفى او التيار ولو كانت المستشفى هادفة للربح لكانت هناك أجور يجب ان تفوق هذا المبلغ ويمكن ان يستفاد من هذا في المنافسة من خلال إضافة هامش ربح على متوسط التكلفة.

على كل حال ان كل ما تم توضيحه بشكل من التفصيل كان يخص تيار قيمة الطوارئ وقد تمت مناقشة الأرقام وكيفية الحصول عليها من واقع السجلات الخاصة بالمستشفى لشهر شباط.

بعد ان تم توضيح المؤشرات التشغيلية يتم الحديث عن المؤشرات المالية ومؤشرات الطاقة فبخصوص المؤشرات المالية فكما موضح سابقاً لا يوجد إيرادات في هذا التيار لأنه غير هادف للربح وتوجد فقط تكاليف مواد وتكاليف تحويل وقد تم وصفها في الجداول السابقة اما بخصوص الطاقات فان الطاقات المتاحة كلها مستخدمة ولا يوجد طاقات غير منتجة او غير مستغلة وهي ما سيتم ملاحظته في صندوق الأداء.

التعليق على نتائج صندوق الأداء والتحقق من الفرضيات

بعد ان تم انشاء صندوق الأداء لتيار القيمة الخاص بالطوارئ لمدة شهرين على التوالي يتم التعليق في هذه الفقرة على النتائج المتحققة، فيلاحظ في الجزء الأول من الصندوق وهو المؤشرات التشغيلية Operational فأنها كما ملاحظ قد اشتملت على عدة مؤشرات والمؤشر الأول هو المبيعات للشخص الواحد فقد كان في شهر شباط 417 بينما في شهر اذار 375 وهذا يعني ان شهر شباط كان الأفضل من حيث هذا المؤشر وهو ما يعني ان الـ 38 موظف في تيار الطوارئ قدم كل شخص منهم خدمات في شهر شباط أكثر من شهر اذار، اما بخصوص المؤشر الثاني وهو التسليم في الوقت المحدد فقد بلغ 76 مريض في الساعة في شهر شباط بينما كان 68.5 مريض في الساعة في شهر اذار وهذا يعطي الأفضلية لشهر شباط في الأداء وفيما يخص المؤشر الثالث

من خلال اول مرة فقد كان نسبة شهر شباط 93% بينما بلغت نسبة شهر اذار 95% وهو يعني ان عدد الذين تم رفض معالجتهم قد قل في شهر اذار وهذا مؤشر جيد ويعني ان المستشفى في تحسن، وبخصوص المؤشر الأخير متوسط تكلفة المريض فقد بلغت في شهر شباط 4822 دينار اما في شهر اذار فقد ارتفعت الى 5191 دينار وهو مؤشر غير جيد فأن من دواعي التحسين هو تخفيض متوسط التكلفة، كل هذا كان فيما يخص مؤشرات الأداء التشغيلية اما بخصوص مؤشرات الطاقة Capacity فقد كانت الطاقة المتاحة 38 سرير في تيار الطوارئ وهو اقل بكثير عما كانت عليه في السابق وهو بلا شك يحتاج الى توسعه لاستيعاب اعداد اكبر من المرضى وبخصوص الطاقة المنتجة او Productive فقد بلغت نسبة 100% من الطاقة المتاحة وهذا يعني ان Nonproductive تساوي صفرًا وهو بدون شك فلا يوجد أي مساحات او شواغر بدون استغلال هذا كله فيما يتعلق بالطاقة.

الجدول (5-1) صندوق الأداء لتيار قيمة الطوارئ للعام 2018 في مستشفى السلام

	شباط	اذار
Operational		
Unit per person	417	375
On- time delivery	76	68.5
First time through	%93	%95
Average Product Cost	4,822	5,191
Capacity		
Productive	%32	%32
Nonproductive	0%	0%
Available	%32	%32
Financial		
Monthly Revenue	-	-
Martial Cost	20,000,000	19,320,000
Conversion	55,437,640	55,437,640
V.S Profit	(74,654,200)	(73,974,200)
ROS	-	-

اما الجزء الثالث من صندوق الأداء فهو يوضح التكاليف والايرادات للتيار في كل شهر ويمكن ايضاً مقارنة تلك التكاليف والايرادات ما بين الفترات أشهر او أسابيع اذ كانت هناك زيادة في مجموع تكاليف شهر شباط بالنسبة لشهر اذار بمقدار 680,000 دينار (74,654,200 - 73,974,200) وأن هذا الفرق قد نشأ بسبب تكلفة المواد اذ بقيت تكاليف التحويل ثابتة وهو حدث صدفة في هذه الحالة فقد يكون الاختلاف ناشئ نتيجة أسباب أخرى، والمقصود من هذا ان صندوق الأداء يعطي تفسيرات اكثر وضوح لكل حالة قد تختلف فيها التكاليف من شهر الى اخر سواء ارتفاعاً او هبوطاً وهو ما يخدم فريق التحسين المستمر، اما فيما يتعلق بالفقرة الأخيرة وهي معدل العائد على الاستثمار او Return on Sales وتكتب اختصاراً ROS وهي ناتج قسمة أرباح تيار القيمة V.S profit على اجمالي مبيعات التيار الشهرية ولكن الجدير بالذكر ان هذا الامر لم يحصل في مستشفى السلام اذا من اهداف المستشفى انها غير هادفة للربح وهذا يعني ان هذا المؤشر يبقى صفرأ وهو ما يعني لا توجد أرباح ولا معدل عائد على الاستثمار. بهذا يكون قد تم كل المؤشرات والأرقام الواردة في صندوق الأداء ويمكن القول ان الفرضيين قد تحققنا وهو ان الأولى التي تقول " ان صندوق النقاط يعمل وبشكل مباشر على رفع وتقويم الأداء داخل الوحدات الصحية للأقسام والإدارات المختلفة" فقد لوحظ كيف يقدم صندوق الأداء عدة مؤشرات مالية وغير مالية تمكن الإدارة من اجراء المزيد من التحسينات الخاصة بالأداء والكفاءة والجودة والسرعة في التسليم والتخلص من الأنشطة الزائدة او غير الضرورية، اما الفرضية الثانية التي مفادها" ان صندوق الأداء يقضي على الهدر في عموم تيار القيمة" ايضاً قد تم تحقيقها والتأكد من صحتها من خلال ما يستطيع صندوق الأداء من تحقيقه في القضاء على الهدر في عموم الموارد من خلال عمل المقارنات والمنافسة بين تيارات القيمة وتشجيع الجيد منها ومعرفة أسباب التيارات غير الكفوة ومعرفة أسباب الخلل والاختناقات الحاصلة.

بهذا يكون الباحث قد انهى كل الموضوعات المتعلقة بتيار القيمة وقد توصل الى استنتاجات مفادها انه يوجد هدر في الأداء الصحي في مستشفى السلام وفي المستشفيات الأخرى وهذا الهدر اما ناتج من سوء استخدام الموارد او بسبب عدم وجود نظام رقابي على تلك الموارد ووجد ايضاً انه لا بد من تقسيم الوحدة الى تيارات للقيمة من اجل فصل المسؤوليات والموارد وتوزيعها على التيارات حتى يعمل كل تيار كجزء مستقل وتعمل التيارات جميعاً على تحقيق غايات واهداف الوحدة الصحية المتمثلة باستراتيجيتها الهادفة الى خدمة المرضى بدون مقابل او مقابل رمزي.

كما انه يوصي بضرورة انشاء صندوق أداء من اجل تقويم الأداء في تيارات المستشفى المختلفة واجراء المقارنات بشكل اسبوعي او شهري من اجل التوصل الى أفضل أداء والقضاء على جميع مصادر هدر الطاقات

والموارد المتاحة مما يشكل تحسين كلي للوحدة سواء في خدمة المرضى او في تقليل استهلاك الموارد وهو ما يعود بالنفع على الوحدة وعلى الصالح العام.

المصادر

- Brian H Maskell, (2010), WHAT IS LEAN ACCOUNTING President, BMA Inc.
- Hansen Mowen, Cost Management,(2013): Accounting and Control, 6th Edition
- Hornngren, Charles T., and Foster, George and Datar, Srikant M., Cost Accounting A Managerial Ephasis, 14th ed., Prentice – Hall, Inc., New Jersey, 2012.
- James P. Womack and Daniel T. Jones Simons & Schuster, LEAN THINKING, Journal of Small Business Strategy Volume 9, No. 2 New York, NY, 1998
- Kateryna Ogar ,Muhammad Abdus Samad ,Yumeng Shu, Value Creation with Lean Accounting - optimizing utilization of resources through the value chain applying management accounting techniques in a package around management control system. May 23, 2017
- Kennedy, F. & Brewer, P. (2005). Lean accounting: what’s it all about? Strategic Finance, November, 27-34.
- Kennedy, F. & Brewer, P. (2006). The lean enterprise and traditional accounting – is the honeymoon over? The journal of Corporate Accounting & Finance, Sep/Oct, 63-74
- Kennedy, F. A. and P. C. Brewer. (2005). Lean accounting: What's it all about? Strategic Finance (November): 26-34.
- Kim Loader (March 2010) "a Journal of Purchasing and Supply Management, Volume 16, Issue 1, pp. 41-50
- Kroll, Karen M. (2004),, “The Lowdown on Lean Accounting,” Journal of Accountancy, July (New York, AICPA, 2004), pp. 72-74.
- Maskell, B. & Baggaley, B. (2003). Practical lean accounting: a proven system for measuring and managing the lean enterprise. New York: Productivity Press.
- Maskell, B. & Baggaley, B. (2006). Lean accounting: what’s it all about? Target Magazine, 1, 35-43. Book of Proceedings

- Maskell, B. & Kennedy, F. (2007). Why do we need lean accounting and how does it work? *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, March/April, 59-73.
- Maskell, B. (2000). Lean accounting for lean manufacturers. *Manufacturing Engineering*, 125(6), 46-53.
- Maskell, B. (2006). Solving the standard cost problem. *Cost Management*, 20(1), 27-35.
- Maskell, B. (Dec 14, 2012). Lean Accounting and Traditional Accounting compared part 1-Costing. Retrieved from <http://blog.maskell.com/?p=457> visited on May 10, 2015.
- Maskell, B. (Dec 28, 2012). Lean Accounting and Traditional Accounting compared part 2 – Cost Accounting. Retrieved from <http://blog.maskell.com/?p=495> visited on May 10, 2015.
- Maskell, B. (Jan 5, 2013). Lean Accounting and Traditional Accounting compared part 3-Performance Measures. Retrieved from <http://blog.maskell.com/?p=513> visited on May 10, 2015.
- Maskell, B. (July 8, 2013). Lean Accounting and Traditional Accounting compared Part 9 –Decision Making With the Box Score. Retrieved from <http://blog.maskell.com/?p=1198> visited on May 10, 2015.
- Maskell, B. (July 8, 2013). Lean Accounting and Traditional Accounting compared Part 9 Decision Making With the Box Score. Retrieved from <http://blog.maskell.com/?p=1198> visited on May 10, 2015.
- Peter Hines, Matthias Holweg, Nick Rich, "From Strategic Toolkit to Strategic Value Creation: A Review of the Evolution of Contemporary Lean Thinking" in the *International Journal of Operations & Production Management*, Vol 24, 2004 (Peter, Matthias, Nick:2004)
- Richard, E. C, & Karen, M. (2007). Lean Accounting-Fad or Fashion. Retrieved from http://www.sedsi.org/2008_Conference/proc/proc/p070921001.pdf
- Ross Maynard, Reflections on a lean accounting project, BMA Inc, http://www.maskell.com/lean_accounting/subpages/lean_accounting/articles/reflections_on_a_lean_accounting_project.pdf
- Searcy, D. L. (2009). Developing a lean performance score. *Strategic Finance*, 91(3), 34-39.

- Stephen L. Woehrle, Louay Abou-Shady, Using Dynamic Value Stream Mapping And Lean Accounting Box Scores To Support Lean Implementation, American Journal of Business Education – August 2010 Vol 3, Num 8
- STOJANOVIC Dragana, RADOJEVIC Zoran, ACCOUNTING CHARACTERISTIC IN LEAN MANUFACTURING, INTERNATIONAL SCIENTIFIC DAYS 2006 Faculty of Economic and Management SAU in Nitra, May 17-18, 2006
- Surabhi Lata, Kshitij Mohan Sharma, IMPLEMENTATION OF LEAN THINKING IN MANUFACTURING AND NON-MANUFACTURING SECTORS: A REVIEW, International Journal of Lean Thinking Volume 8, Issue 2 (December 2017) (Lata, Sharma:2017)
- Tuğçe Uzun Kocamiş, Lean Accounting Method for Reduction in Production Costs in Companies, Istanbul University Vocational School of Social Sciences Accounting and Tax Department, International Journal of Business and Social Science Vol. 6, No. 9, September 2015 (Tugce Uzun:2015)
- Vineeta Arora, LEAN ACCOUNTING: A CASE STUDY OF SELECTED ENTERPRISES IN INDIA, Department of Accountancy and Statistics Faculty of Commerce Mohanlal Sukhadia University, Udaipur, 2016. (Vineeta Arora,2016:39)
- Vineeta Arora, LEAN ACCOUNTING: A CASE STUDY OF SELECTED ENTERPRISES IN INDIA, Department of Accountancy and Statistics Faculty of Commerce Mohanlal Sukhadia University, Udaipur, 2016.
- Yvonne Ward, Valerie Crute, 2003, Cost and management accounting methods to support lean Aerospace Enterprises, University of Bath