استخدام خارطة تدفق القيمة في تخفيض وقت اداء الخدمات الطبية
دراسة حالة في مركز حي الوحدة للرعاية الصحية الأولية / الديوانية

الأستاذ: فارس جعباز شلاش الباحثة: زهراء سامر يوسف
جامعة القادسية- كلية الإدارة والاقتصاد - قسم ادارة الأعمال
تاريخ استلام البحث: 2015/4/21 تاريخ قبول النشر: 2015/9/1

المستخلص

تعد خارطة تدفق القيمة من الموضوعات المهمة في الوقت الحاضر، وخاصة في بيئة الأعمال الخدمية لدورها المهم في الارتقاء بمستوى هذه الأعمال نحو الأفضل، وبما يساهم في تقديم أفضل الخدمات الصحية التي تحقق الرشاقة في العمل، من خلال تحديد الهدر وإزالته أو تخفيضه كلما كان ذلك ممكناً، وبما يؤدي إلى تحسين كفاءة الخدمات وكفاءة المهام المقدمة للمرضى. اتبعت الدراسة أسلوب دراسة الحالة في مركز حي الوحدة للرعاية الصحية الاولية وقد تم جمع البيانات والمعلومات من خلال المعايشة الميدانية والمقابلات التي اجراها الباحثان مع الأطباء والمسؤولين وتوثيق العمليات الحالية لعينة مكونة من (15) حالة مرضية موزعة على ثمانية من وحدات المركز الصحي، وتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة للوقوف على مدى كفاءة الخدمة المقدمة للزبائن ومدى الكفاءة في أداء المهام المؤداة من الكادر الموجود والحد من معاناة كل من المرضى والكادر أو تخفيفها من خلال تخفيض الانشطة التي لا تضيف قيمة. وانتهت الدراسة الى مجموعة استنتاجات من بينها، قلة عدد الكادر الطبي في المركز الصحي مقارنةً بأعداد المراجعين أثر سلباً على زيادة أوقات الانتظار للمرضى، و توصلت الدراسة الى مجموعة من التوصيات منها: ضرورة توفر كادر طبي في المركز الصحي سعياً الى تخفيض وقت الانتظار للمراجعين والجهد على الكوادر الطبية في المركز الصحي وبما يضمن تقديم خدمة أفضل وبالمستوى المطلوب للمرضى المراجعين .

Service Quality Improvement via the Map of Value Stream: Case Study of Al-Wahda Alley Health Center in Diwaniya

Prof. Faris Jabbaz Shalash Researcher: Zahraa Samir Yosif
Al-Qadisiya University/College of Management & Economics/Department of Business Administration

Abstract

The map of value stream is one of the important topics today especially in service work environment because promote such work to present the best health services to achieve work fluency through waste identification and wastely, which in turn improves the efficiency of the service given to the patients. The study adopts case study approach to investigate Al-Wahda Alley health center. Data and information were collected through the actual field observing, interviewing physicians and officials and documenting the current processes of a sample of 15 outpatients divided over 8 units in the health center. A number of appropriate statistical methods used to identify the extent of the efficiency of the given service and task performance by the available staff in order to relief the suffering of the outpatients and the staff by means of reducing value non-adding activities. The study comes with some conclusions such as the negative impact of long waiting time of the outpatients due to staff scarcity compared to the huge number of the patient; The study ends with a number of recommendations, such as:
the necessity of providing medical staff in the center in order to reduce waiting times and staff efforts to ensure provising the best service.

أولاً - منهجية الدراسة

1- مشكلة الدراسة: يعد القطاع الصحي من القطاعات الخدمية التي باتت الشغل الشاغل لهموم المواطن العراقي. ومن خلال المعايشة الميدانية للباحثة في مركز حي الوحدة للرعاية الصحية الأولية للمدة (2014/10/19 - 2014/12/19) لاحظت بان هناك مشاكل عدة في هذه المنظمة الصحية وإحدى هذه المشاكل تتمثل في كثرة أعداد المراجعين لهذا المركز الذي يصل تقريباً إلى (300) مراجعاً وأكثر بينما يوجد هناك نقص في الأطباء مما يشكل عبئاً على الأطباء في تقديم العناية اللازمة للمرضى وزيادة أوقات انتظار المرضى فضلاً عن تأثير ذلك على جودة الخدمة المقدمة، وعلى هذا الأساس تركز مشكلة الدراسة على إثارة التساؤلات الآتية:

1. هل هناك إمكانية لتطبيق خارطة تدفق القيمة في المركز الصحي قيد الدراسة لأجل تحسين جودة الخدمة المقدمة للمرضى؟
2. هل يساهم تبني وتطبيق خارطة تدفق القيمة في تحقيق قيمة مضافة للمركز الصحي وتخفيض أوقات انتظار المرضى الى ادنى حد ممكن؟

2- أهمية الدراسة:

تتلخص أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

1. تستمد هذه الدراسة أهميتها من كونها تتناول الخدمات الصحية التي تعد من أهم الخدمات التي تقدمها الدولة للمواطنين لتماسها المباشر بحياتهم . لذلك فإن العمل على ترشيق الإجراءات التي تقلل من تقديم قيمة إضافية باستخدام خارطة تدفق القيمة في الخدمات الصحية بصورة عامة ومركز حي الوحدة للرعاية الصحية الأولية بشكل خاص يؤدي إلى تحسين جودة الخدمة الصحية ، وتقديم خدمة صحية أفضل وأرقى للمرضى . ولاسيما وأن الخدمات الصحية لا تصل إلى مستوى الطموح مقارنة بالدول المتقدمة والدول المجاورة.
2. معرفة مدى إمكانية تطبيق خارطة تدفق القيمة في الواقع الصحي العراقي، والوقوف على السلبيات التي تعرقل ذلك، وتوضيح الخطوات الأساسية المهمة لنجاح التطبيق، فضلاً عن الاستفادة منه.
3. تقدم جوانب مهمة لتحسين جودة الخدمات المقدمة للمرضى والقضاء على الهدر وتستكشف أيضا أهمية إحدى أهم أدوات الإنتاج الرشيق في المجال وهي خارطة تدفق القيمة التي هي من الموضوعات الأكثر حداثة التي لم يتم التطرق إليها في الدراسات العراقية السابقة.

3- أهداف الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة يتم تحديد أهداف الدراسة بالآتي:

1. بناء إطار معرفي لتطبيقات الإنتاج الرشيق باستخدام إحدى أهم أدواته وهي خارطة تدفق القيمة في القطاع الصحي لنشر الوعي والإدراك بأهميتها وتوجيه الاهتمام نحوها للنهوض بهذا القطاع الحيوي.
2. تقييم أداء المركز الصحي بتطبيق خارطة تدفق القيمة مع واقع الأداء الحالي.
3. رسم وبناء أطر وخرائط مقترحة (مستقبلية) للحد من الهدر في مسارات وتدفقات الإجراءات العملية أو تقليصه باتجاه تطبيق أسلوب الرشاقة في المركز الصحي وبما يؤدي إلى تحسين جودة الخدمة المقدمة للمرضى بصورة أفضل.

4- موقع وعينة الدراسة: تم اختيار مركز حي الوحدة للرعاية الصحية الأولية الكائن في الجنوب الشرقي لمحافظة الديوانية موقعا للدراسة، وقد وقع الاختيار على وحدات (اللقاحات، الرعاية، الصحية المدرسية، الأسنان، الإرواء الفموي، الكشف المبكر للضغط والسكر، الأمراض الانتقالية، الأمراض العصبية والنفسية) كعينة للدراسة، علما أن العمل الرئيس للمركز هو رعاية المرأة (وبالذات الحوامل) والطفل، إذ تعد مراجعة المرضى وتلقي الخدمة الصحية المطلوبة الأطول من خلال أوقات الانتظار وكفاءة الخدمة المنخفضة .

ثانياً: الجانب النظري للدراسة

1– تحسين جودة الخدمة:

ان عملية تحسين الجودة هي عملية مستمرة تبدأ ولا تتوقف او تنتهي وينبغي أن تشمل الأفراد، المعدات، المجهزين، المواد والإجراءات. وإن أساس هذه العملية هي الاعتقاد الذي يفترض أن كل ناحية من العملية التشغيلية يمكن ان تُحسن، والهدف النهائي هو بلوغ الكمال الذي لا يمكن بلوغه أبداً، لكن يمكن السعي نحوه دائماً، وإن الأفراد الأكثر صلة وارتباطاً بتلك العملية هم في وضع أفضل من الآخرين لتحديد التغيرات ومجالات التحسين التي يجب ان تجري على تلك العملية (محسن والنجار، 2012 :566). أما النشاطات الاساسية للتحسين (Goetsch & Davis,) 2006 : 640-641 فتتمثل بالآتي:

1. الحفاظ على الاتصال: أنه اساس للتحسين المستمر . فهو يعد ضرورياً بين فرق التحسين وبين الفرق الأخرى. وانه من المهم ان تتقاسم المعلومات قبل محاولة القيام بالتحسينات وفي اثنائها وبعدها.
2. تصحيح المشاكل الواضحة: غالباً ما تكون مشاكل العملية غير واضحة. والاهتمام الكبير بالدراسة يتطلب عزلها وإيجاد حلول لها.
3. النظر عكس التيار: البحث عن الأسباب وليس الاعراض.
4. مشاكل التوثيق والتقدم: وتستغرق هذه العملية وقتاً. وانه ليس من الشائع للمنظمة الاستمرار في حل المشكلة نفسها مرة أخرى .
5. مراقبة التغيرات: التحسين عملية مستمرة. ومن ثم فأنه لابد من أن تطرأ بعض التغييرات على تلك العملية، فإذا ما تم دراسة المشكلة بشكل جيد، فإنه سيتم الوقوف لإيجاد الحلول لتلك المشكلة.

ووضح (Besterfield et al., 2003: 130-131) استراتيجيات عامة للتحسين وتتمثل استراتيجيات التحسين بالآتي: التحديد و التحسين و التحديث والابتكار. ومن الصحيح ان تكامل هذه الاستراتيجيات يؤدي الى تحسين دائم :

1. التحديد: هذه الاستراتيجية بسيطة، فأي شيء يتعطل يجب أن يتم تحديده لكي يتم العمل على اصلاحه.
2. التحسين: هذه الاستراتيجية تشمل النشاطات التي تُحسن باستمرار العملية الانتاجية.
3. التحديث: تنتج هذه الاستراتيجية من تحسينات متقدمة أو رئيسة . بالرغم من أن المنتج أو الخدمة أو العملية تبدو مختلفة عن الأصلية، إلا أنها في الأساس متشابهة أي تؤدي الوظيفة ذاتها.
4. الابتكار: وهي استراتيجية التحسين الأكثر طلباً.

2 - ابعاد جودة الخدمة:

إنَّ ملاحقة متطلبات الزبون جعلت هناك صعوبة فكرية في تغطية ابعاد الجودة بشكلها الذي يتناسب مع متطلبات الزبون، وتتمثل تلك الأبعاد بالاتي:

1. الملموسية: وهي الدليل المادي للخدمة من مثل البنايات، التسهيلات المادية مثل الأجهزة الطبية والمختبرات والكراسي والإضاءة وسيارات الإسعاف وغيرها، التي يكون من الصعب جداً أو المستحيل تقديم الخدمة الصحية كاملة بدونها في أي حال من الأحوال Fitzsimmons & (Fitzsimmons,2008:109) .
2. المعولية: القدرة على العمل بالخدمة الموعودة بجدارة وبدقة ويعد هذا البعد من أكثر أبعاد الخدمة الصحية ثباتاً، إذ يمكن أنْ يحصل مقدم الخدمة على الثقة الكاملة للمريض (Kheng et al. ,2010 :59) .
3. الاستجابة: مدى استجابة مقدم الخدمة في تقديم الخدمة في المواقف الاستثنائية غير العادية وبمستوى عالٍ من الحرص على سلامة وصحة الزبون (المريض) من مقدم الخدمة من الكوادر الصحية العاملة.
4. الدقة: هل تنجز الخدمة بشكل صحيح من اول مرة ؟ مثلاً هل يفي الكادر الطبي والتمريضي بالعهد الذي قطعه للمريض بإيصاله إلى حالة الشفاء التام في ظل الإمكانيات المتاحة لعلم الطب والخدمات الصحية (محسن والنجار، 2012 :547) .

5. التعاطف: الاهتمام الشخصي والحرص الذي توفره الكوادر الطبية والتمريضية للمريض عن طريق إبداء روح الصداقة والحرص العالي على المريض وإشعاره بأهميته القصوى وأنهم يرغبون في مساعدته في الأوقات جميعها وبالمستوى العالي نفسه من الرعاية الصحية (Gupta & Singh, 2012: 1396) .

3- مفهوم خارطة تدفق القيمة:

تقوم هذه الخارطة على تحديد الطرائق المناسبة لجعل المواد والمعلومات تنساب دون انقطاع وتحسين الانتاجية والتنافسية، والمساعدة في تطبيق تحسينات على النظام وليس مجرد تحسينات على عملية منفصلة. كما أنها تساعد في توضيح الهدر الموجود في العمليات، ويعرف الهدر بأنه "كل ما هو ليس بالمقدار الأدنى أو الكمية الأقل المطلوبة للمعدات والقطع والمواد وساعات العمل في الإنتاج أو العملية" (Yousof et al.,2013 :55)، وعرف (Haizer & Render, 2011: 292) خارطة تدفق القيمة بأنها "العملية التي تساعد المدراء على فهم كيفية اضافة القيمة في تدفق المواد والمعلومات من خلال مجمل العملية الإنتاجية" وعرفها (Gopalakrishnan, 2010: 95) بانها "اداة تستخدم كمؤشر مرئي لكل الأعمال المطلوبة لتسيير السلعة او الخدمة من البداية الى النهاية". إذ ان استبعاد مصادر الهدر من شأنهُ ان يركز الجهود على الانشطة التي تخلق القيمة التي يرغبها الزبائن وينبغي دفع المال للحصول عليها والمحصلة عمليات اعمال محسنة مثل تقليل الزمن ، تقليل الأخطاء والعيوب، وبكلفة اقل (Emiliani & Stec, 2004: 622)

ويرى الباحثان خارطة تدفق القيمة بأنها **"اداة مرئية لوصف عملية تدفق المواد والمعلومات في وقت معين لعملية معينة وكيف يمكن لها من العمل على تحسينها في المستقبل وبدون ضياع".**

4 - خطوات تنفيذ خارطة تدفق القيمة:

يعد تحليل تدفق القيمة منهجاً لتطبيق المبادئ الرشيقة في دراسة عمليات الاعمال. وتعد هذه الاداة طريقة لبيان نتائج تحليل تدفق القيمة، اذ تعمل على وصف نظام واقعي شديد التعقيد وجعله مبسطاً في صيغة ثنائية الابعاد مما يسهل الرؤية والفهم وايجاد لغة مشتركة لإيصال تلك الرؤية وذاك الفهم، وتتمثل خطوات خارطة تدفق القيمة بالآتي (Apel et al. ,2007 :11) :

1. تحديد المنتج او عائلة المنتج .
2. رسم خارطة تدفق القيمة للوضع الحالي .
3. تحليل و تقييم الخارطة الحالية وتحديد اماكن الهدر .
4. رسم خارطة تدفق القيمة للوضع المستقبلي .
5. تنفيذ الخطة النهائية .

الخطوة الأولى هي اختيار عائلة المنتج المراد تحسينها: عند الشروع برسم خريطة العملية لابد من فصلها وصولاً الى مستوى المنتجات المحددة، **الخطوة الثانية** رسم خارطة الحالة الراهنة لتكون صورة سريعة عن الواقع الحقيقي للعمل الجاري وذلك بالمرور على مسارات العملية الفعلية التي تشكل عمليات الانتاج الفعلية (Roosen, 2013: 25)، **الخطوة الثالثة** تحليل وتقييم خارطة الحالة الراهنة، وتكون هذه الخطوة مفيدة جداً في تحديد الهدر واقتراح انشطة التحسين لتصميم تدفقات جديدة اكثر مرونة وخالية من العيوب، تختصر الزمن وتُحسن الجودة وتقلل الكلفة (Gustavsson & Marzec ,2007 :31) ، **الخطوة الرابعة** هي رسم خريطة الحالة المستقبلية. ان احد اهداف خريطة تدفق القيمة هي ابراز مصادر الهدر واستهداف الاماكن المنظورة للتحسين (Silva, 2012: 41)، والشكل (1) يوضح الخطوات الرئيسة لخارطة تدفق القيمة:

شكل (1) خطوات رسم خارطة تدفق القيمة

المصدر: اعداد الباحثان استناداً الى المصادر السابقة

5- منافع خارطة تدفق القيمة:

تحقق خارطة تدفق القيمة منافع عدة باتجاه ترشيق العمل وهي:

1. تمنح فهماً لطريقة تكوين القيمة للزبائن .
2. تربط عمليات التخطيط والجدولة بتدفق المواد .
3. توفر مثالاً لخطط التحسين التي تقود الى رسم خارطة تدفق القيمة للوضع المستقبلي (King ,2010:26) .
4. تربط المفاهيم والأساليب الرشيقة وتساعد في تفادي الانتقائية .
5. تُشكل الأساس لخطة التنفيذ من خلال تصميم التدفق الكلي خطوة - خطوة (Turkyilmaz et al., 2013: 33).

6- نقاط القوة والضعف لخارطة تدفق القيمة:

خارطة تدفق القيمة VSMهي أداة قَيمة لتحليل تدفق القيمة ، وتتمثل نقاط القوة الأكثر شيوعاً فيها بالآتي(Braglia et al. , 2006 : 4-5):

1. تشكل أساسا لتنفيذ التصنيع الرشيق .
2. تربط عمليات التصنيع الداخلية لتجهيز سلسلة التجهيز بأكملها .
3. توضح تدفقات المواد والمعلومات .
4. تتضمن المعلومات المرتبطة بأوقات التصنيع فضلا عن المعلومات المرتبطة بمستويات المخزون.

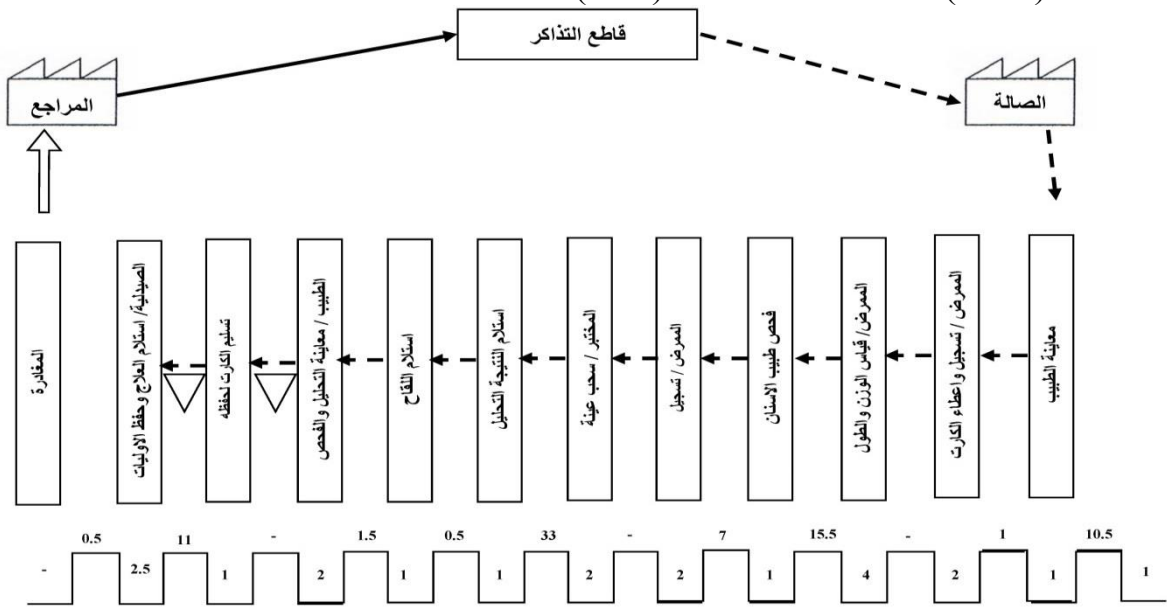
وهناك أيضاً بعض نقاط الضعف ل VSM إذ تستخدم عادةً في الآتي (Solding & Gullander, 2009 : 2232):

1. تدفق منتج واحد فقط أو عائلة منتج لكل تحليل VSM .
2. تعطي فقط صورة الحالة على أرضية المصنع لكل تحليل VSM .
3. تنجز محاولةً لتسيير الحالة الواقعية .
4. صعبة التجربة بالأنظمة والترتيبات الداخلية الجديدة المقترحة .

ثالثا : الجانب التطبيقي للدراسة

1- خارطة تدفق القيمة الحالية لمرأة حامل لديها لقاح الكزاز :

لقاح توكسيد الكزاز هو معاملة سم الكزاز بمادة الفورمالديهايد، ويعد الكزاز مرض حاد وغالبا ما يكون مميتا بسبب سموم البكتريا (كلوستريديا تيتاني) المتواجدة في التربة وأمعاء الإنسان والخيل والدجاج والأغنام والأبقار وخطورة هذه الأمراض أنها تدخل جسم الإنسان من خلال الجروح والتكاثر وإفراز السم الذي يسبب أعراض المرض التي غالبا ما تنتهي بموت الشخص، ويعد هذا اللقاح من أهم اللقاحات التي يجب على الأم إكمالها أثناء الحمل وكذلك تلقيح الطفل الوليد بكافة اللقاحات وبالأخص لقاح الثلاثي والذي يحتوي على توكسيد الكزاز، إذ يوضح الشكل (2) خارطة تدفق القيمة الحالية للحالة عينة البحث، إذ بلغ إجمالي وقت إضافة القيمة للحالة المبحوثة (20.5) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة (80.5) دقيقة، وبذلك يبلغ إجمالي وقت الانتظار (101) دقيقة، أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار (20%)، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة (80%) من إجمالي وقت الانتظار، مما يتطلب ضرورة تخفيض الهدر في الوقت الناجم عن التنقلات والتأخيرات والتخفيف من كاهل المراجع، وبهذا فإن كفاءة الخدمة بلغت (20%) اما كفاءة المهمة فكانت (5.13).



إجمالي وقت إضافة القيمة = 20.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 80.5 دقيقة

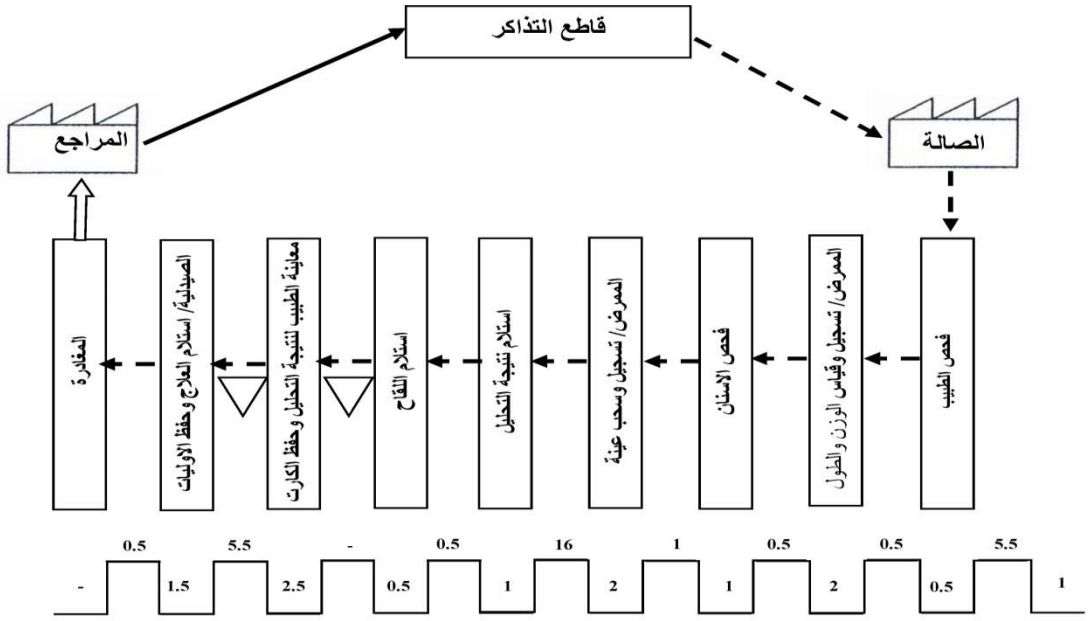
شكل (2) خارطة تدفق القيمة الحالية لمرأة حامل لديها لقاح الكزاز

2- خارطة تدفق القيمة المقترحة لمرأة حامل لديها لقاح الكزاز:

يبين الشكل (3) خارطة تدفق القيمة المقترحة (المستقبلية) لمرأة حامل لديها لقاح الكزاز، إذ بلغ إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة (12) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة (30) دقيقة، أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار (29%)، أما نسبة وقت عدم إضافة القيمة فتشكل نسبة (71%) من إجمالي وقت الانتظار، وبهذا فإن كفاءة الخدمة بلغت (29%) اما كفاءة المهمة فكانت (6).

وبمقارنة النتائج التي تم التوصل إليها في خارطة تدفق القيمة الحالية مع النتائج أعلاه يتبين الآتي:

إن إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية (20.5) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة (12) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية (80.50) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة (30) دقيقة، مما يدل على تقليل الهدر بنسبة (42%) من وقت إضافة القيمة وبنسبة (63%) من وقت عدم إضافة القيمة. وشكلت كفاءة الخدمة في خارطة تدفق القيمة الحالية (20%)، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فكانت (29%). أما كفاءة المهمة فكانت (5.13) في خارطة تدفق القيمة الحالية، و(6) في خارطة تدفق القيمة المقترحة، إذ كان هناك تحسناً في أداء المهام بنسبة (15%).



إجمالي وقت إضافة القيمة = 12 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 30 دقيقة

شكل (3) خارطة تدفق القيمة المقترحة لمرأة حامل لديها لقاح الكزاز

جدول (1) نسبة تخفيض الهدر في أوقات العمل والارتفاع في كفاءة الخدمة وكفاءة المهمة

الوحدة	اللقاحات						الرعاية			
الوحدة / الأوقات (دقيقة)	لقاح الحصبة المنفردة (1)			لقاح شلل الأطفال (2)			لقاح الروتا أحادي الجينات (3)			لقاح الكزاز (4)		
	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض
وقت العمليات	14.5	6.5	%55	5	1.5	%70	7	3	%57	15.5	7.5	%52
وقت أضافة القيمة	17.5	9	%49	5	1.5	%70	8.5	4	%53	20.5	12	%41
وقت عدم أضافة القيمة	84.5	13.5	%84	41.5	7.5	%82	54.5	22.5	%59	8.5	30	%63
وقت الانتظار	101	22.5	%78	46.5	9	%81	63	26.5	%58	101	42	%58
وقت الدورة	3	1.5	%50	2	0.5	%75	2.5	1	%60	4	2	%50
			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع
كفاءة الخدمة	0.17	0.40	%57	0.11	0.16	%31	0.13	0.15	%14	0.20	0.29	%31
كفاءة المهمة	5.8	6	%4	2.5	3	%17	3.4	4	%15	5.13	6	%14

الوحدة	الرعاية			الصحة المدرسية						الإرواء الفموي		
الوحدة / الأوقات (دقيقة)	انفلونزا أو ارتفاع حرارة (5)			أنفلونزا (6)			فحوصات عامة (7)			ضيق تنفس (8)		
	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض
وقت العمليات	6	5	%17	10.5	8	%24	14	9.5	%32	5	5	%1
وقت أضافة القيمة	9	7.5	%17	14.5	11	%25	19	13	%32	15	12.5	%17
وقت عدم أضافة القيمة	90	37.5	%58	32.5	13.5	%58	60.5	14	%77	57	28.5	%50
وقت الانتظار	99	45	%55	47	24.5	%48	79.5	27	%66	72	41	%43
وقت الدورة	2	1.5	%25	3	2	%33	5	3	%40	7	5	%29
			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفا			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفا

					ع						ع
كفاءة الخدمة	0.09	0.17	%47	0.31	0.45	%31	0.24	0.48	%50	0.21	0.30	%30
كفاءة المهمة	4.5	5	%10	4.8	5.5	%17	3.8	4.3	%12	2.14	2.5	%15

الحالة	الإرواء الفموي			الأمراض الانتقالية			الكشف المبكر للضغط والسكر				الأمراض العصبية والنفسية
	إسهال (9)			جدري الماء (10)			ارتفاع ضغط (11)			صرع (12)	
الوحدة / الأوقات (دقيقة)	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض
وقت العمليات	5.5	4.5	%18	4	2.5	%37	5.5	5.5	%1	33	26.5	%20
وقت أضافة القيمة	7	6	%14	7	4.5	%36	13.5	11.5	%15	43	36	%16
وقت عدم أضافة القيمة	39.5	20	%49	35	14	%60	4352.5	2904	%33	145.5	74.5	%49
وقت الانتظار	46.5	26	%44	42	18.5	%56	4366	2915.5	%33	188.5	110.5	%42
وقت الدورة	2	1.5	%25	2.5	1.5	%40	4	2.5	%37	19	15	%21
			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع
كفاءة الخدمة	0.15	0.23	%35	0.17	0.24	%30	0031.0	0039.0	%21	0.23	0.33	%30
كفاءة المهمة	3.5	4	%13	2.8	3	%7	37.3	6.4	%27	2.26	2.4	%6

الوحدة	الأسنان								
الحالة	قلع سن (13)			حشوة سن (14)			قلع سن (15)		
الأوقات (دقيقة)	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض
وقت العمليات	16.5	13	%21	45	37.5	%17	24.5	17.5	%29
وقت أضافة القيمة	18	14.5	%19	48	42	%12	27.5	21	%24
وقت عدم أضافة القيمة	38	26.5	%30	44790.5	20211.5	%55	30288.5	10111.5	%67
وقت الانتظار	56	41	%27	44838.5	20253.5	%55	30316	10132.5	%67
وقت الدورة	13	10	%23	35	30	%14	15	10	%33
			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع
كفاءة الخدمة	0.32	0.35	%9	0.0011	0.0021	%48	0.001	0.002	%50
كفاءة المهمة	1.38	1.45	%5	1.37	1.4	%30	1.83	2.1	%13

المصدر: اعداد الباحثان

تؤشر حقول الجدول (1) أهم النتائج الآتية:

1- وقت العمليات: بلغت أعلى نسبة تخفيض في وقت العمليات (70%) في وحدة اللقاحات (لقاح شلل الأطفال)، وبلغت أقل نسبة تخفيض (1%) في وحدة الإرواء الفموي (ضيق تنفس) ووحدة الكشف المبكر للضغط والسكر (ارتفاع ضغط).

2- وقت إضافة القيمة: بلغت أعلى نسبة تخفيض في وقت أضافة القيمة (70%) في وحدة اللقاحات (لقاح شلل الأطفال)، وبلغت أقل نسبة تخفيض (12%) في وحدة الأسنان (حشوة سن).

3- وقت عدم إضافة القيمة: بلغت أعلى نسبة تخفيض في وقت عدم أضافة القيمة (84%) في وحدة اللقاحات (لقاح الحصبة المنفردة) ، وبلغت أقل نسبة تخفيض (30%) في وحدة الأسنان (قلع سن).

4- وقت الانتظار: بلغت أعلى نسبة تخفيض في وقت الانتظار (81%) في وحدة اللقاحات (لقاح شلل الأطفال)، وبلغت أقل نسبة تخفيض (27%) في وحدة الأسنان (قلع سن).

5- وقت الدورة: بلغت أعلى نسبة تخفيض في وقت الدورة (75%) في وحدة اللقاحات (لقاح شلل الأطفال)، وبلغت أقل نسبة تخفيض (14%) في وحدة الأسنان (حشوة سن).
6- كفاءة الخدمة: بلغ أعلى ارتفاع لكفاءة الخدمة (57%) في وحدة اللقاحات (لقاح الحصبة المنفردة)، وبلغ أقل ارتفاع (9%) في وحدة الأسنان (قلع سن).
7- كفاءة المهمة: بلغ أعلى ارتفاع لكفاءة المهمة (27%) في الكشف المبكر للضغط والسكر (ارتفاع ضغط)، وبلغ أقل ارتفاع (3%) في وحدة الأسنان (حشوة سن).

رابعاً: الاستنتاجات والتوصيات

1- الاستنتاجات:

1. عززت دراسة الوضع الحالي والمستقبلي للحالات المختارة من معرفة وتشخيص خطوات الإجراءات لكل حالة وإمكانية تحديد الاختناقات في مسار العمل التي أدت إلى زيادة أوقات تقديم الخدمة للمرضى المراجعين التي تؤشر وجود أوقات فائضة كبيرة لعدم إضافة القيمة في تدفق الأعمال الحالية.
2. ضعف آليات التكامل والتنسيق بين المركز الصحي والمراكز الصحية الأخرى فيما يتعلق بالمراجعين التابعين لكل منهم، اذ تصل إلى مركز حي الوحدة الصحي أعداد كبيرة من المراجعين التابعين لمراكز صحية أخرى فأثر ذلك سلباً على المركز الصحي بوجود اختناقات غير مبررة تزيد من وقت الانتظار فضلاً عن التكاليف التي يتحملها المراجع.
3. وجود المنفذ الواحد لقطع التذاكر والمنفذ الواحد للإحالات يحول دون سهولة تدفق المراجعين إلى مراكز الخدمة داخل المركز الصحي.
4. قلة الكادر الطبي في المركز الصحي أثر سلباً على زيادة أوقات الانتظار للمرضى، اذ يوجد (3) أطباء فقط في المركز الصحي، ووفق المعيار العالمي يجب توفر طبيب واحد لكل (10.000) نسمة وبحسب الفرض العالمي لا بد من وجود (5) أطباء في المركز الصحي لأن عدد الأفراد التابعين لمركز حي الوحدة الصحي يبلغ (53.520) نسمة.
5. أثبتت الدراسة إمكانية تخفيض أوقات (الانتظار، الدورة، العمليات، عدم إضافة القيمة) في المنظمة ميدان البحث فضلا عن تحسين كفاءة الخدمة وكفاءة المهمة وخفض التكاليف المترتبة على المراجعين والمنظمة على حد سواء.

2- التوصيات:

بناءً على الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة ، نقترح جملة من التوصيات وهي :

1. في ظل تزايد الاهتمام بالقطاع الصحي في بلدان العالم المتحضر جميعها على وجه الخصوص فأنه من المهم لمنظماتنا الصحية اعتماد التحسين المستمر لعملياتها ومواصلة ذلك في السعي لنشر الوعي والمفاهيم الحديثة بغية تعزيز وترسيخ فلسفة الرشيق في أداء العمل واعطاء الاولوية لجودة الخدمات الصحية المقدمة للمرضى المراجعين صحيا ونفسيا.
2. تطبيق مداخل الانتاج الرشيق في مختلف المؤسسات الصحية لوجود هدر كبير في الاوقات والجهود المبذولة.
3. فتح منفذين لقطع التذاكر ومنفذين للإحالات في اوقات الذروة يقلل من وقت الانتظار أمام شباك التذاكر وشباك الاحالات.
4. في أوقات الذروة مثلا ضرورة عدم استجابة الاطباء لرغبات بعض المراجعين لأجراء فحوصات مختبرية أو تسجيل أدوية بدون مبرر صحي لتقليل وقت الانتظار والتكاليف التي يتحملها المركز الصحي .
5. ضرورة توفر كادر طبي في المركز الصحي بدوام كامل وبالشكل الذي يؤدي إلى تخفيض وقت الانتظار للمراجعين والجهد على الكوادر الطبية في المركز الصحي وبما يؤدي الى تقديم خدمة أفضل وبالمستوى المطلوب للمرضى المراجعين .

المصادر

1. محسن ، عبد الكريم والنجار ، صباح مجيد ، (2012) ، " ***ادارة الإنتاج والعمليات*** " ، الذاكرة للنشر والتوزيع ، الطبعة الرابعة ، الأردن – عمان .
2. Besterfield , Dale H. , Michna, Carol Besterfield , Besterfield , Glen H. , Sacre , Mary Besterfield , (2003) , ***" Total Quality Management "*** , 3rd ed , Pearson Education International , Prentice Hall , NewJersey.
3. Braglia , Marcell , Carmignani , Gionata & Zammori , Francesco , (2005) , ***" A New Value Stream Mapping Approach for Complex Production Systems "*** , International Journal of Production Research , Vol.7 , No.3.
4. Emiliani , M.L. & Stec , D.J. , (2004) , ***" Using Value Stream Maps to Improve Leadership "*** , The Leadership & Organization Development Journal , Vol.25 , No.08 .
5. Goetsch, David L., Davis, Stanley B., (2003),***"Quality Management"***, 5th ed, Pearson Education International, Prentice Hall, NewJersey
6. Gopalakrishnan N., (2010), ***"Simplified Lean Manufacturing– Elements, Rules, Tools, And Implementation"***, Phi Learning Private Limited, NewDelhi
7. Gustafsson, Asa & Marzec, Cindy, (2007), ***"Value Stream Mapping-A Case Study of Construction Supply Chain of Prefabricated Massive Timber Floor Element"***, master of thesis, Vaxjo University .
8. Heizer, Jay & Render, Barry, (2011), ***"Operations Management"***, 10th ed, Pearson Education International, Prentice Hall, NewJersey.
9. Ko, Yong Jae, Zhang, James & Kattani, Kevin, (2011), **"*Assessment of Event Quality in Major Spectator Sports*"**, Managing Service Quality, Vol.21 , No.03 .
10. Kheng , Lo Liang , Mahamad , Osman , Ramayah T. & Mosahab , Rahim , (2010) , " ***The Impact of Service Quality on Customer Loyalty : Astudy of Banks in Penang , M alysia*** " , International Journal of Mrketing Studies , Vol.02 , No.02 .
11. King , Peter L. , (2010) ***," Value Stream Mapping "*** , Process Industry Operations , Lean Dynamics , LLC , www.processitinnovations.se.
12. Musaba , Chileshe Ng'andu , Musaba , Emmanuel C. & Hoabeb , Simon I.R. , (2014) , ***" Employee Perceptions of Service Quality in The Namibian Hotel Industry : A SERVQUAL Approach "*** , International Journal of Asian Social Science , Vol.13 , No 5 .
13. Roosen , Timothy James , (2013) , ***" Reducing Lean and Environmental Wastes : The Integration of Value Stream Mapping with Environmental Wastes to Improve Production , Performance , Efficiency and Process Flow*** " , Master of Mechanical Engineering , University of Canterbury , Christchurch , New Zealand .
14. Silva , S. K. P. N. , (2012) , ***" Applicability of Value Stream Mapping (VSM) in the Apparel Industry in Sri Lanka*** " , International Journal of Lean Thinking , Vol. 3 , Issue. 1 .
15. Solding , Petter & Gullander , Per , (2009) , ***"Concepts for simulation based value stream mapping "*** , conference M.D.Rossetti , R.R.Hill , B. Johanssen , A. Dunkin and R.G. Ingalss , eds
16. Turkyilmaz , Ali , Gorener , Ali & Baser , Humeyra , (2013) , ***" Value Stream Mapping : Case Study in A Water Heater Manufacturer*** " , International Journal of Supply Chain Management , Vol. 2 , No. 2 .