جمهـــورية العـــراق
وزارة التعـليـم العـــالي والـبـحـث العـلـمي
جـامـــعة القـادسية / كـلية الادارة والاقـتـصـــاد
قسـم ادارة الاعمـــال

استعمال خارطة نشاط العملية في تخفيض الهدر
(دراسة تطبيقية في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية)

رسالة مقدمة

الى

مجلس كلية الادارة والاقتصاد–جامعة القادسية

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم ادارة الاعمال

قدمتها الطالبة

مريم علي حسين القصير

إشراف

أ. فارس جعباز شلاش الحميداوي

1440هـ

2018م

بسم الله الرحمن الرحيم

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ ۖ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا
أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا

{ الاسراء : 85}

اقرار لجنة مناقشة رسالة الماجستير

نقر اننا اعضاء لجنة مناقشة طالب الماجستير (مريم علي حسين القصير) قسم ادارة الاعمال اطلعنا على التصحيحات والتعديلات التي تم اجراءها من قبل الطالب والتي تم اقرارها في المناقشة من قبلنا فهو جدير بتقدير (جيد جدا) في علوم ادارة الاعمال وعليه وقعنا .

ت	الاسم	اللقب	التوقيع	الصفة
1	قاسم نايف المحياوي	استاذ		رئيساً
2	قاسم محمد مظلوم	استاذ مساعد		عضواً
3	اسيل علي مزهر	استاذ مساعد		عضواً
4	فارس جعباز شلاش	استاذ		عضواً ومشرفاً

ملاحظة (1) : ضرورة متابعة كل عضو من اعضاء لجنة المناقشة ملاحظاته ويكون مسؤولاً عنها وفي حالة تعذر احدهم عم متابعة الملاحظات فبإمكانه تخويل احد الاعضاء ليكون بديلاً عنه ولا تروج الا بعد استكمال جميع الملاحظات والاجراءات واستحصال توقيع جميع الاعضاء .
ملاحظة (2) : يرجى التوقيع على الاستمارة بعد الاطلاع على التصحيحات واعادتها الينا مع التقدير

مصادقة مجلس الكلية

صادق مجلس كلية الادارة والاقتصاد على قرار لجنة المناقشة

العميد

أ. م. د. علي جواد كاظم

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة القادسية

/ /2019

الاهداء

ربي ...

يامن ترسخت اشجار في حدائق صدري

يامن اخذت لوعة محبته منازل قلبي

يا من يزيل كرمه علقت انامل يدي

معلمي واستاذي ...

تقديراً واحتراماً

ابي وامي

رمز العطاء ، طريق النبل والفداءِ

اخوتي...

اعضادي

اخواتي ...

اسنادي

اليكم اهدي ثمرة جهدي

مريم

شكر وعرفان

الحمد لله الذي هدانا لهذا وماكنا لنهتدي لولا ان هدانا الله والصلاة والسلام على رسوله الكريم واله وأصحابه اجمعين .

اما بعد فقد قال رسول الله (من لا يشكر الناس لا يشكر الله)

اتقدم بالشكر الجزيل وعظيم الامتنان الى الاستاذ المشرف(فارس جعباز شلاش)لما قدمه من جهود ومتابعة ورعاية صادقة ابداها في تيسير مهمة الرسالة طوال فترة اشرافه مع خلقه الرفيع ولطفه فجزاه الله عني كل الخير ورعاه وابعد عنه العثرات واطال في عمره، لما قدمه من توجيهات علمية ومتابعة صائبة وجهوده القيمة التي كان لها الاثر الكبير في اخراج الرسالة بالصورة التي هي عليها الان .

ويسعدني ان اتقدم بخالص الشكر وعظيم الاحترام للأساتذة رئيس لجنة المناقشة واعضائها لكل ما سيذكرونه من ملاحظات ثمينة ستغني هذه الرسالة .

كما اقدم شكري وامتناني لجميع اساتذة قسم ادارة الاعمال وبدون استثناء لما ابدوه من عون ومشورة عملية لا تمام متطلبات الرسالة.

وايضا اتقدم بالشكر الجزيل الى السيد (م .طاهر حميد عباس) لمساعدته الاخوية التي ازالت عني صعوبات الدراسة واتمنى له دوام الصحة و الموفقية .

ولا يفوتني من واجب وعرفان ان اتقدم بالشكر والثناء الى الكادر الطبي والتمريضي في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية ،لما ابدوه من تعاون جاد في انجاز الجانب التطبيقي للدراسة .

ثبت المحتويات

ت	الموضوع	الصفحة
.1	الاهداء	ا
.2	شكر وامتنان	ب
.3	ثبت المحتويات	ج
.4	ثبت الجداول	د
.5	ثبت الاشكال	ه
.6	ثبت الملاحق	و
.7	المستخلص	ي
.8	المقدمة	1
.9	الفصل الاول : منهجية الدراسة والدراسات السابقة	10-2
.10	المبحث الاول :الدراسات السابقة	5-2
.11	المبحث الثاني :منهجية الدراسة	10-6
.12	الفصل الثاني :الجانب النظري للدراسة	30-11
.13	المبحث الاول : خارطة نشاط العملية	25-11
.14	المبحث الثاني :الهدر	30-26
.15	الفصل الثالث :الجانب التطبيقي للدراسة	78-31
.16	المبحث الاول : وصف مسارات العمل والخارطة الحالية للعملية للأقسام والشعب في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية .	53-31
.17	المبحث الثاني: وصف مسارات العمل والخارطة المقترحة (المستقبلية) للأقسام والشعب في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية .	78-54
.18	الفصل الرابع :الاستنتاجات والتوصيات	82-79
.19	المبحث الاول : الاستنتاجات	80-79
.20	المبحث الثاني : والتوصيات	82-81
.21	قائمة المصادر	88-83
.22	قائمة الملاحق	
.23	Abstract	

ثبت الجداول

	عنوان الجدول	الصفحة
.1	رموز خارطة نشاط العملية	16
.2	جدول يوضح سلسلة التوريد وخارطة العملية	23
.3	انواع الهدر في المنظمات الخدمية	27
.4	اهم المشاكل التي تسببها هذه الانواع في منظمات الخدمة	29-28
.5	المؤشرات الكمية المستخدمة في الدراسة	5
.6	الوحدات التي تشملها الدارسة الحالية	31
.7	ملخص خارطة نشاط العملية الحالية لمريض بحالة ربو مزمن في شعبة الطوارئ	32
.8	ملخص خارطة نشاط العملية الحالية لمريض بحالة الثلاسيميا الكبرى	50
.9	ملخص خارطة نشاط العملية الحالية لمريض بالتهاب الكبد الفايروسي	34

.10	ملخص خارطة نشاط العملية الحالية حالة اصابة طفل بمرض السكري	36
.11	ملخصً خارطة نشاط العملية الحالية حالة اصابة مراجع بمرض السحايا	38
.12	ملخص خارطة نشاط العملية الحالية لمريض بحالة بتكسر خلايا الدم في استشارية الاطفال	44
.13	ملخص نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة اصابة بحساسية الحنطة في استشارية الاطفال	46
.14	ملخص نشاط العملية الحالية لمراجع مصاب بتسمم غذائي	40
.15	ملخصً نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة حساسية القصبات	48
.16	ملخص نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة حمى	42
.17	الأوقات (المتاحة ، العمليات ، القيمة المضافة ، القيمة غير المضافة ، الانتظار ، الدورة ، الإكمال) كفاءة الخدمة وكفاءة المهمة في خرائط تدفق القيمة الحالية	52
.18	ملخص خارطة نشاط العملية المقترحة لمريض بحالة ربو مزمن في شعبة الطوارئ	54
.19	ملخص خارطة نشاط العملية المقترحة لمريض بحالة الثلاسيميا الكبرى	73
.20	ملخص خارطة نشاط العملية المقترحة لمريض بالتهاب الكبد الفايروسي	59
.21	ملخصً نشاط العملية المقترحة لحالة طفل بمرض السكري	57
.22	ملخصً نشاط العملية المقترحة لحالة مراجع بمرض السحايا	61
.23	ملخص خارطة نشاط العملية المقترحة لمريض بحالة بتكسر خلايا الدم في استشارية الاطفال	67
.24	ملخص نشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة اصابة بحساسية الحنطة في استشارية الاطفال	69
.25	ملخص نشاط العملية المقترحة لمراجع مصاب بتسمم غذائي	63
.26	ملخصً نشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة حساسية القصبات	71
.27	ملخصً نشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة حمى	65
.28	الأوقات (المتاحة ، العمليات ، القيمة المضافة ، القيمة غير المضافة ، الانتظار ، الدورة ، الإكمال) كفاءة الخدمة وكفاءة المهمة في خرائط تدفق القيمة الحالية	75
.29	نسبة تخفيض الهدر في أوقات العمل والارتفاع في كفاءة الخدمة وكفاءة المهمة	78-77

ثبت الاشكال

	عنوان الاشكال	الصفحة
.1	المخطط الاجرائي للدراسة	4
.2	ادوات خارطة تدفق القيمة	12
.3	مفهوم العملية	13
.4	خرائط العمليات	15
.5	خطوات رسم خارطة نشاط العملية	19
.6	خارطة نشاط العملية الحالية لمريض بحالة ربو مزمن في شعبة الطوارئ	32
.7	خارطة نشاط العملية الحالية لمريض بحالة بالتهاب الكبد الفايروسي	34
.8	خارطة نشاط العملية الحالية لمريض بمرض السكري	36
.9	خارطة نشاط العملية الحالية حالة اصابة مراجع بمرض السحايا	38
.10	خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع مصاب بتسمم غذائي	40
.11	خارطة نشاط العملية الحالية لمريض بحالة حمى	42
.12	خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة تكسر خلايا الدم في استشارية الاطفال	44
.13	خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بحساسية الحنطة	46
.14	خارطة لنشاط العملية الحالية لمراجع بحالة حساسية القصبات	48
.15	خارطة لنشاط العملية الحالية لمراجع الثلاسيميا الكبرى	50
.16	خارطة نشاط العملية المقترحة لمريض بحالة ربو مزمن في شعبة الطوارئ	55
.17	خارطة نشاط العملية المقترحة لمريض التهاب الكبد الفايروسي	74
.18	خارطة نشاط العملية المقترحة لمريض بحالة سكري	60
.19	خارطة لنشاط العملية المقترحة لحالة مرض السحايا	62
.20	خارطة لنشاط العملية المقترحة لحالة تسمم غذائي	68
.21	خارطة نشاط العملية المقترحة لمريض بحالة حمى	70
.22	خارطة لنشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة تكسر خلايا الدم في استشارية الاطفال	74
.23	خارطة لنشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة حساسية الحنطة	72
.24	خارطة لنشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة حساسية القصبات	66
.25	خارطة لنشاط العملية المقترحة لمراجع بمرض الثلاسيميا الكبرى	55

قائمة الملاحق

ت	عنوان الملحق
.1	المقابلة الشخصية
.2	خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بربو مزمن
.3	خارطة تدفق القيمة الحالية لمصاب بالتهاب الكبد الفايروسي
.4	خارطة تدفق القيمة الحالية لمصاب بمرض السكري

.5	خارطة تدفق الحالية لمصاب بتسمم غذائي
.6	خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بالسحايا
.7	خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بارتفاع الحرارة (حمى)
.8	خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع تكسر خلايا الدم
.9	خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحساسية الحنطة
.10	خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع حساسية القصبات
.11	خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع الثلاسيميا الكبرى
.12	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بربو مزمن
.13	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمصاب بالتهاب الكبد الفايروسي
.14	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمصاب بمرض السكري
.15	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمصاب بمرض السكري
.16	خارطة تدفق المقترحة لمصاب بتسمم غذائي
.17	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بالسحايا
.18	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بارتفاع الحرارة (حمى)
.19	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع تكسر خلايا الدم
.20	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحساسية الحنطة
.21	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع حساسية القصبات
.22	خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع الثلاسيميا الكبرى

المستخلص:

تستهدف هذه الدراسة استعمال خارطة نشاط العملية والتي هي احدى اهم ادوات خارطة تدفق القيمة التي تسعى الى تخفيض الهدر في منظمات الاعمال الخدمية ،وقد تم اختيار مستشفى النسائية والاطفال التعليمي لكونها المنظمة الاكثر تماسا بحياة الفرد والمجتمع في مدينة الديوانية وبما يسهم في تقديم افضل الخدمات الصحية التي يتطلعون اليها وبذل اقصى الجهود من اجل تحقيق ميزة تنافسية تنعكس على تخفيض الهدر الذي يجعل من وقت انتظار المراجع اطول في حين يكون بأمس الحاجة الى الخدمات الصحية بأقصر فترة انتظار ممكنة .

انطلقت الدراسة من وجود مشكلة اساسية هي وجود هدر في الوقت والجهد في المنظمة المبحوثة تمثلت بكثرة الاجراءات وطول فترة الانتظار المعتمدة في معالجة المرضى ،

تهدف الدراسة الى التعرف على مدى امكانية استعمال خارطة نشاط العملية في تخفيض الهدروالامكانيات المتاحة لها وتحديد تأثير استعمالها بهدف توجيه الاهتمام نحو الانشطة التي تضيف قيمة والتعرف على انواع الهدر في المستشفى المبحوثة وكذلك تحديد حجم الهدر .والوقوف على مسببات الهدر او تخفيضها كلما امكن ذلك .اعتمدت الدراسة في جوانبها التطبيقية على استعمال خارطة نشاط العملية في تحديد مواطن الهدر وازالتها او تخفيضها اي تخفيض اوقات الانتظار او تقليل المسافة وحذف الاجراءات غير الضرورية وفقا للإمكانيات المتاحة ،وظروف العمل المتاحة ،و الوقوف على مناطق التحسين المحتملة ،بما يسهم في تطبيق الاسلوب الرشيق للمنظمات التي تسعى لتحقيق كفاءة الخدمة .

تتبع هذه الدراسة اسلوب دراسة الحالة ، وقد تم جمع البيانات والمعلومات اللازمة من خلال المعايشة الميدانية والمقابلات التي اجريت مع الاطباء والكوادر التمريضية والمسؤولين ذات العلاقة ،وقد تم استخدام مجموعة من الاساليب الكمية المناسبة والمتمثلة ب(وقت الدورة ،وقت الانتظار ،كفاءة الخدمة ،اجمالي وقت اضافة القيمة ،اجمالي وقت عدم اضافة القيمة)للوقوف على مدى كفاءة الخدمة المقدمة لمستحقيها وبما يلبي احتياجاتهم والحد من معاناتهم .توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات ،ومنها: قلة عدد الكادر الطبي في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي مقارنة بأعداد المراجعين مما اثر سلبا على طول فترة الانتظار اظهرت النتائج النهائية للدراسة بانها اداة كفؤة وذات تأثير على تحديد مواطن الهدر والتخلص منها

المقدمة

تطورت بيئة الاعمال تطورا كبيرا في الآونة الاخيرة وحدثت تغييرات كبيرة في اساليب اتخاذ القرارات الادارية وذلك بسب استخدام الوسائل العلمية الحديثة التي كان من اهمها وابرزها استخدام الاساليب الكمية .ولقد كان استعمالها ذات تأثير ايجابي في ايجاد الحلول المناسبة للكثير من المشاكل الادارية في مجالات الادارة ومع التطور الدائم والتغيير المستمر يعد القطام الصحي واحدا من القطاعات المهمة في منظمات الخدمة لابد من استخدام اداة فاعلة للتخلص من الانشطة التي لا تضيف قيمة للزبون من اجل تحسين كفاءة هذه الخدمة للتحقيق النجاح

وتعد خارطة نشاط العملية واحدة من ادوات التصنيع الرشيق ومن اهم المؤشرات لقياس مستوى التقدم الحضاري والاقتصادي في هذا البلد.

وتكسب هذه الدراسة اهمية بالغة كونها طبقت في المنظمات الصحية التي تعد القطاع الحيوي لتقديم مختلف الخدمات الانسانية الا وهو قسم الطوارئ والاستشارية الاطفال وامراض الدم الوراثي في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية . اذا ركزت الدراسة على كيفية استعمال خارطة نشاط العملية في المنظمات الخدمية، فالعمليات تعد من المؤشرات التي خلالها تضاف القيمة ، فبعض العمليات مهمة لكنها لا تضيف قيمة، وعمليات أخرى غير اساسية ولا تضيف قيمة ،وان بعضا من المنظمات لا تدرك العمليات التي لا تضيف قيمة. وتعد خارطة نشاط العملية بأنها مجموعة الخطوات التي توضح بشكل مرئي أو مصور تدفق المواد والمعلومات باستعمال مجموعة من الرموز أو الايقونات، الهدف الاساس منها هو تحديد الهدر وانواعه ومقداره والعمل على ازالته أو تخفيضه كلما كان ذلك ممكناً. وقد ثبت امكانية استخدام هذه الاداة في المنظمة المبحوثة لتحسين كفاءة تنفيذ المهام التي يتم تأديتها وكفاءة الخدمة المقدمة القدرة العالية على حل المشكل والاستجابة السريعة لتلبية متطلبات المرضى.

وجرى تقييم متغيرات الدراسة على اربعة فصول ،استعرض الفصل الاول منهجية الدراسة وبعض الدراسات السابقة والفصل الثاني الاسس المعرفية لخارطة نشاط العملية والهدر في حين تناول الفصل الثالث الجانب التطبيقي والفصل الرابع لعرض اهم الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الاول:منهجية الدراسة

1- مشكلة الدراسة

تمثلت مشكلة الدراسة من خلال المعايشة الميدانية في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية /قسم الطوارئ وقسم استشارية الاطفال وامراض الدم الوراثي كباحث أو لغرض المعالجة كمريض أو مرافق لأحد افراد العائلة اذا اظهرت كثرت وطول الاجراءات لا نجاز المهمة المشار اليها ما أدى الى زيادة في اوقات الانتظار الذي نجم عنه اثار نفسية ومادية انعكست سلبا على كفاءة الخدمة المقدمة وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات الاتية :

1. هل هناك امكانية لتطبيق ادوات خارطة تدفق القيمة (خارطة نشاط العملية)في المنظمة المبحوثة للوصول بها الى منظمة رشيقة قادرة على اكسابها ميزة تنافسية وكيف يمكن الاستفادة منها؟
2. هل ان استخدام خارطة نشاط العملية بوصفها احدى ادوات خارطة تدفق القيمة يسهم في تخفيض الهدر او تحسين كفاءة الخدمة ,وما النتائج التي يمكن ان تحقيق جراء تطبيقها ؟
3. ما أنواع أو اصناف الهدر؟وما مقدار حجم الهدر بالنسبة لكل صنف أو نوع؟

2- اهمية الدراسة

يمكن تحديد أهمية الدراسة من خلال النقاط الاتية:

1. يحظى موضوع الدراسة باهتمام جميع المنظمات العامة والخاصة على حد سواء لكونها تناولت واحدا من اهم القطاعات الحيوية في العراق عموما ومدينة الديوانية خصوصا الا وهو قسم الطوارئ في مستشفى الولادة الذي يؤثربشكل مباشر على حياة الافراد والمجتمع فهي تسعى الى الاستثمار الامثل للموارد المتاحة البشرية والمادية وازالة الهدر في العمليات ورفع مستوى كفاءة الخدمة المقدمة للكادر الطبي والمرضى بصورة عامة بالشكل الذي يؤدي الى نجاح هذه المنظمة في اداء خدماتها بالشكل المطلوب.
2. تبرز اهمية هذه الدراسة من كونها استعملت اداة خارطة نشاط العملية باعتبارها اداة كفؤة في تحديد مواطن الهدر في العمليات والاسهام برسم التصورات المستقبلية لتحسين تلك العمليات وكفاءة الخدمات المقدمة من خلال اسهامها بتقديم خدمات مدعومة بمؤشرات كمية .
3. تعد هذه الدراسة محاولة لأثارة اهتمام منظمات الخدمة بشكل عام والمنظمة المبحوثة بشكل خاص من اجل القضاء على او تخفيض الهدر والتركيز على انشطة العمليات التي تضيف قيمة واستثمار مواردها بشكل افضل.
4. المساهمة المتواضعة في إغناء المكتبة العربية عموماً والعراقية خصوصاً فيما يتعلق باستعمال خارطة تدفق القيمة وادواتها.

3- أهداف الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة وأهميتها تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على واقع الهدر في المنظمة المبحوثة ومدى امكانية تقليله بالإضافة للأهداف الأخرى المتمثلة ب :

1. التعرف على أنواع الهدر في المستشفى موضوع الدراسة وتحديد حجم الهدر والتعرف على مسببات الهدر
2. تحديد وتحليل واقتراح الحلول للمشاكل المتعلقة بالهدر والخروج بجملة من التوصيات تسهم في تخفيض اوقات الانتظار وتحسين كفاءة اداة الخدمة المقدمة للزبائن في المنظمة المبحوث وتحسين رضا الزبائن.
3. التركيز على تطوير خارطة نشاط العملية من اجل تطوير العمل فيها وكذلك الخدمة المقدمة من قبل الكادر الطبي والمرضى بصورة عامة وبالشكل الذي يؤدي الى نجاح هذه المنظمة في اداء خدماتها بالشكل المطلوب.

4- **حدود الدراسة :**

- **الحدود المكانية :** وتتمثل في المستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية اذا تم اختيار هذه المنظمة نظراً للدور الذي تلعبه في خدمة المجتمع ولقربها من محل عمل الباحثة وتعاون العاملين فيها.
- **الحدود الزمنية :**

امتدت المعايشة الميدانية والملاحظة المباشرة فضلا عن الاطلاع على السجلات والملفات والوثائق والمقابلات الشخصية للمدة 2018/9/11ولغاية 2018/11/11.

5- منهج الدراسة :

اعتمد على دراسة الحالة في التوصل إلى النتائج المطلوبة ، وفي أدناه عرض للإجراءات المعتمدة على المستوى العام والتفصيلي.

- **ادوات جمع المعلومات:** من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد في عملية جمع البيانات والمعلومات على الادوات الاتية:

ا- ادوات الجانب النظري : لإغناء الجانب النظري للدراسة تم الاعتماد على اسهامات الكتاب والباحثين التي تم جمعها من المصادر والمراجع العلمية والكتب والمجلات والأطاريح والرسائل الجامعية والبحوث والدراسات العلمية ذات الصلة بالموضوع فضلاً عن الاستعانة بخدمات الانترنيت

ب - ادوات الجانب التطبيقي:

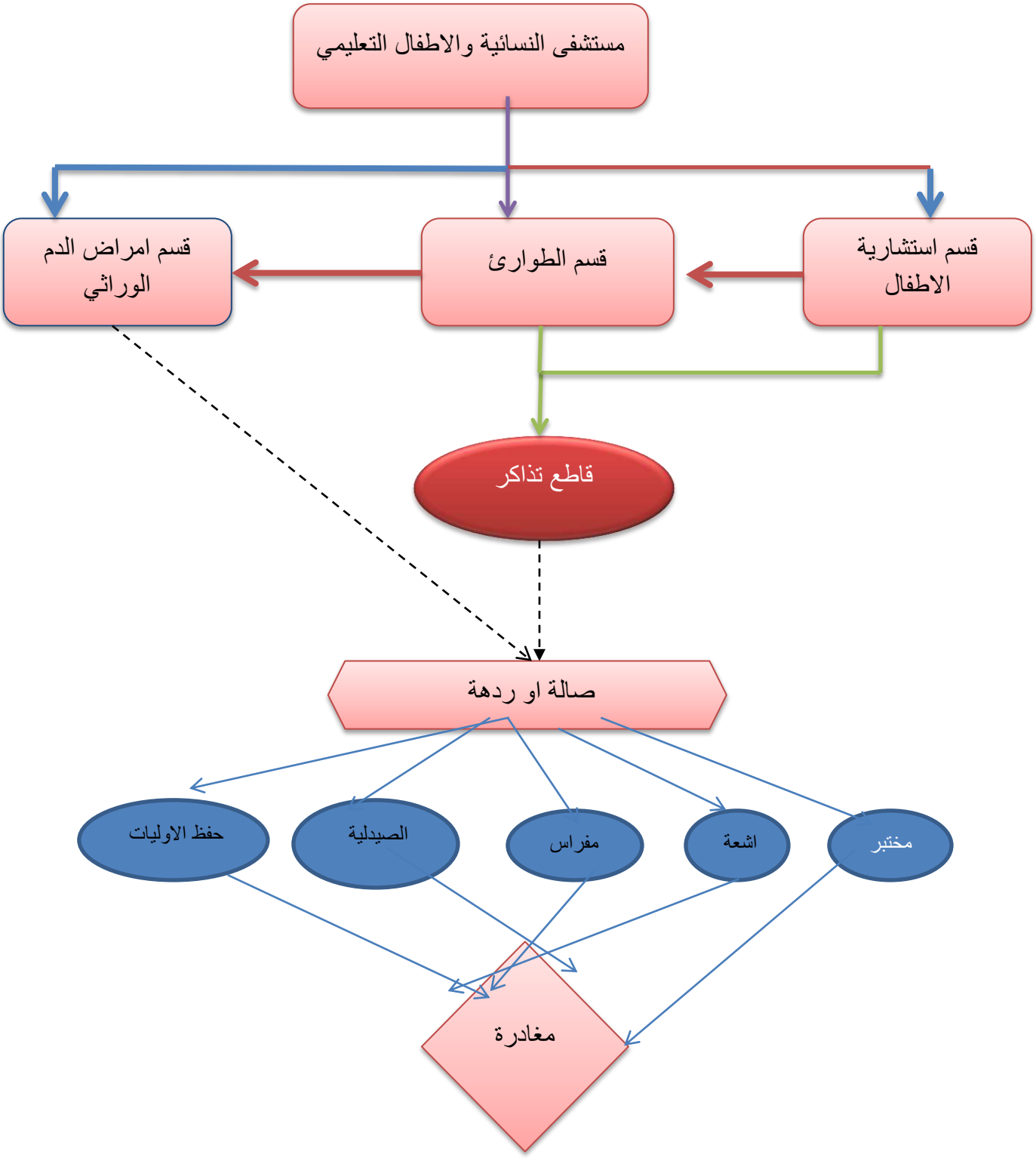
اعتمدت الدراسة في جانبها التطبيقي على:

- المعايشة الميدانية والملاحظة المباشرة للاطلاع على سير انشطة العمليات في شعبة الطوارئ والاستشاريات الاطفال وامراض الدم الوراثي (العينة المبحوثة) لتحديد المشاكل وجمع البيانات المطلوبة.
- الوثائق والسجلات .
- المقابلات الشخصية مع الاطباء المختصين والكوادر التمريضية.

6-مجتمع وعينة الدراسة

تم اختيار مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية وهي احدى منظمات وزارة الصحة موقعا للدراسة ،وقد وقع الاختيار على شعبة الطوارئ والاستشاريات عينة للدراسة ومصرف الدم الوراثي ،اذ تعد مراجعة المرضى لها وتلقي الخدمة الصحية المطلوبة الاطول من حيث اوقات الانتظار وكفاءة الخدمة المنخفضة .

7- المخطط الاجرائي للدراسة:



شكل (1) المخطط الاجرائي للدراسة

8- سبب اختيار مستشفى النسائية والاطفال التعليمي

يعد اختيار هذا المستشفى وفقا للاسباب التالية:

1. لكونه يقدم اهم الخدمات ذات التماس الاكثر في حياة المجتمع وتطوير هذه الخدمة واعداد الدراسة الخاصة بها من اجل رقي البلد وتطوره.
2. زيادة اعداد المراجعين اليها مقابل قلة الكادر الطبي مما يسبب مشاكل للمراجعين يمكن معالجتها وايجاد الحلول والوقوف على اسبابها من خلال تخفيض اوقات الانتظار والحد من المراجعات غير الضرورية .
3. رغبة ادارة المستشفى في التطوير والسعي الجاد والتعاون مع الباحثين من اجل التحسين المستمر والارتقاء بواقع الخدمات المقدمة .

9- المؤشرات الكمية

اثبتت الدراسة استخدام مجموعة من المؤشرات الكمية المناسبة لطبيعة بيانات الدراسة وكما مبين في الجدول(1)

جدول(1)

المؤشرات الكمية المستخدمة في الدراسة

ت	المؤشرات الكمية	اسلوب الاحتساب	المصدر المعتمد
1	Cycle timeوقت الدورة	اقصى وقت يمكن انجازه في كل محطة من محطات العمل	(Jacobs et .al. , 2009 :175)
2	Available timeالوقت المتاح	6ساعات *60 دقيقة	ساعات العمل الفعلية اليومية
3	اجمالي وقت اضافة القيمة total value added time	وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات	Heizer & Render , 2009) :228:
4	Total of non-value added timeاجمالي وقت عدم اضافة القيمة	وقت التأخيرات +وقت التنقلات	
5	وقت الانتظار lead time	اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة	(Erfan, 2010: 122)
6	وقت الاكمال Makes pan or complete	الوقت المتاح اليومي \اجمالي اوقات الانتظار	Banaccorsi,) .etal,2011:432)
7	كفاءة الخدمة service efficiency	اجمالي وقت اضافة القيمة \ اجمالي وقت الانتظار	

المصدر : بهية – طاهر حميد عباس (2014) ***استعمال خارطة تدفق القيمة في اعادة تصميم الخدمة الطبية*** دراسة حالة في مستشفى الديوانية التعليمي رسالة ماجستير في علوم الادارة الاعمال – كلية الادارة والاقتصاد جامعة القادسية

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

يتناول هذا المبحث عددا من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية من اجل الوقوف على مضامينها وذات ارتباط بموضوع الدراسة التي يتم تناولها فضلا عن الجهد المعرفي الذي تحققه وقد تم استعراض عدد من الدراسات العربية والاجنبية.

1-الدراسات العربية

ا- دراسة (الجنابي،2013)

عنوان الدارسة	اثر الهدر في الوقت على تكلفة الخدمة
هدف الدراسة	بيان اهمية الوقت واثره على تكلفة الخدمة المقدمة في دوائر الدولة وكذلك العلاقة بين الفساد والهدر في الوقت وبيان اسباب الهدر
منهج الدراسة	دراسة حالة
اهم الاستنتاجات	- توصلت الدراسة الى عدم اعتماد التوصيف الاداري للوظائف بسب هدر الوقت والفساد الاداري - عدم الاستغلال بشكل امثل يؤدي الى رفع تكلفة الخدمة - عدم الاهتمام بالوقت بسب ثقافة المجتمع

ب- دراسة (بهية،2016)

عنوان الدراسة	خارطة تدفق القيمة كمدخل لمواجهة الهدر
هدف الدراسة	متابعة الاجراءات للتعرف على الامكانيات المتاحة في المنظمة المبحوثة ومدى امكانية تطبيق هذه الاداة والتعرف على الاجراءات اللازمة لتحسين كفاءة الخدمة وتحديد اثر استخدامها بهدف توجيه الاهتمام نحو الانشطة التي لا تضيف قيمة لإزالتها او تخفيضها قدر الامكان
منهج الدراسة	دراسة حالة
اهم الاستنتاجات	خارطة نشاط العملية اداة كفؤة في تحديد مواطن الهدر ومعالجتها ان استعمالها يسهم في تحقيق الرضا الوظيفي من خلال تخفيض او ازالة الانشطة التي لا تضيف قيمة ان نجاح خارطة نشاط العملية مرهون بمدى الاستعداد والقدرة على استثمار كل الامكانيات التكنولوجية المتاحة في انجاز المهام وتبني منهجية عمل جديدة وجود دلالات هدر في الوقت والجهد انعكس سلبا على كفاءة الخدمة المقدمة.

ج- دراسة :(عبد الرحمن والجابة،2016)

عنوان الدراسة	دور المؤسسات الانتاجية في تطبيق اسلوب الادارة الرشيقة
هدف الدراسة	تهدف هذه الدراسة الى تسليط الضوء على احد اهم الاساليب الحديثة لتسيير الانتاج وهو اسلوب الادارة الرشيقة ويعرض مختلف اشكال الهدر الذي تواجه المنظمة خلال العملية الانتاجية ومن خلال المنهج الوصفي التحليلي الذي اعتمدت عليه الدراسة فقد تم من خلال تطبيق اسلوب الادارة الرشيقة في القضاء على الهدر فقد تم من خلال الجانب النظري بيان الدور الفعال الذي قد في المنظمة وذلك من خلال مجموعة من الاليات والادوات التي تركز عليها هذه الفلسفة مع ضرورة توفير المتطلبات الاساسية والضرورية لتطبيق الصحيح لهذا الاسلوب
منهج الدراسة	دراسة حالة
اهم الاستنتاجات	ان الثقافة السائدة في هذه المؤسسات وغياب روح التعاون بين الادارة

	والعمال مما يجعلها عائقا كبيراً امام تطبيق هذه فلسفة الادارة الرشيقة

2- الدراسات الاجنبية:

ا- دراسة (Colligan, et al :2010)

عنوان الدراسة	Does the process map influence the outcome of quality improvement work? A comparison of a sequential flow diagram and a hierarchical task analysis diagram هل تؤثر خارطة نشاط العمليةعلى نتائج تحسين جودة العمل؟ مقارنة بين مخطط التدفق المتتابع ومخطط التحليل الهرمي للمهمة
هدف الدراسة	تعتمد العديد من أساليب تحسين الجودة والسلامة في الرعاية الصحية على خريطة كاملة ودقيقة من العملية غالبًا ما يتم رسم خرائط العمليات في الرعاية الصحية باستخدام مخطط التدفق المتتابع لتنظيم المعلومات في تمثيل خارجي يؤثر على اتخاذ القرارات. تحديد أجزاء العملية التي تحتوي على اهتمامات الجودة والسلامة.
منهج الدراسة	دراسة استطلاعية
اهم الاستنتاجات	اختلفت اهتمامات الجودة والسلامة التي جرت من قبل الممارسين اعتمادا على ما إذا كانوا أو لم يكونوا كذلك بالنظر إلى خارطة نشاط العملية ، وما إذا كانوا ينظرون إلى مخطط التدفق المتتابع أكثر وتحديد العيوب باستخدام الرسم البياني الهرمي مقارنة بالمخطط التتابعي وكذلك فيما يتعلق بالعمل السريري عن العمل الإداري

ب- دراسة :(Holbrook& Bowen :et al,2016)

عنوان الدراسة	process mapping evaluation of medication reconciliation in academic teaching hospitals: a critical step in quality improvement تقييم خارطة العملية للدواء الملائم في المستشفيات التعليمية الأكاديمية: خطوة حرجة في تحسين الجودة
هدف الدراسة	لتوضيح العمليات الحالية واستخدام الموارد ، وتحديد الكفاءات المحتملة والثغرات في الرعاية ، وتقديم توصيات للتحسين في ضوء الأدلة الحالية .
منهج الدراسة	دراسة حالة
اهم الاستنتاجات	عدم استخدام جميع مصادر الأدوية المتاحة ، وتكرار الجهد المبذول ادى الى خلق عدم الكفاءة ، وعدم وجود توقيت لإكمال أفضل تاريخ دوائي ممكن ، وعدم توحيد عملية MedRec ، التواصل دون المستوى الأمثل لقضايا MedRec بين الأطباء والصيادلة والممرضات

ج- دراسة(pude,etal:2012)

عنوان الدراسة	Application Of Process Activity Mapping For Waste Reduction A Case Study In Foundry Industry تطبيق خارطة نشاط العملية للحد من الهدر دراسة حالة في صناعة السباكة.
هدف الدراسة	تحديد والقضاء على الهدر الموجود في خط السبائك من خلال تخفيض وقت الانتظار لتحسين العملية .

منهج الدراسة	دراسة حالة
اهم الاستنتاجات	انها اداة عالمية يمكن تطبيقها في اي نوع من القطاعات تحديد حالات الاختناق وتخفيض الهدر الموجود بنسبة23%في المخزون غير الضروري وحالات النقل والانتظار.

د- دراسة(Morice,2011)

عنوان الدراسة	An examination of the Feasibility and Acceptance of Process Mapping in the Canterbury District Health Board دراسة جدوى وقبول خارطة نشاط العملية في مجلس صحة مقاطعة كانتربري.
هدف الدراسة	- مراجعة عامة لخارطة نشاط العملية وتطبيقها في مجال الرعاية الصحية - دراسة تصورات المشاركين بشأن تحديد خارطة نشاط العملية التي تقدم بها للمريض ،الاستكشاف ، من وجهة نظر المشارك ، إلى الحد الذي تكون فيها خرائط العمليات تمثل العملية بدقة. - تحديد درجة الرضا للمرضى من هذه الاداة(خارطة نشاط العملية)بما في ذلك وجهات نظرهم حول قابليتها للاستخدام وفائدتها. - استكشاف تجارب كل من المرضى والكوادر الطبية للعملية في توثيق وتطبيق خرائط العمليات على تقديم الخدمات في مجال الصحة وضع الرعاية
منهج الدراسة	دراسة حالة
اهم الاستنتاجات	خارطة نشاط العملية: هي أداة مفيدة للحصول على الرعاية الصحية للعمليات واصبحت مهمة خارطة نشاط العملية في فهم الأفراد للوحدات العملية والوصول اليها بسهولة تحتاج خارطة نشاط العملية إلى تحديث للحفاظ على دقة العمليات التي تضيف قيمة.

ه- دراسة (2016:Mahmoud)

عنوان الدراسة	**Implementation of the Value Stream Map for Waste Removal in Public Sectors: Case Study at Imam Sajjad Clinic, Rasht, Iran** تنفيذ خارطة تدفق القيمة لإزالة الهدر في القطاعات العامة: دراسة حالة في عيادة الإمام السجاد ، رشت ، إيران.
هدف الدراسة	تحسين الاقتراحات وإزالة الأنشطة غير الضرورية للنظر في مفاهيم التصنيع الرشيق. وتحقيق الاختلاف بين الخرائط التدفق الحالية والمستقبلية من حيث الانتظار وتجهيز الأوقات
منهج الدراسة	دراسة حالة
اهم الاستنتاجات	- تم محاكاة خرائط التدفق القيمة الحالية والمقترحة باستخدام "ARENA" واظهرت نتائج المقارنة أن التحسن في 6.336 دقيقة و 77.76 ثانية قد تم تحقيقه في أوقات الانتظار والتجهيز ، على التوالي.

	- كما أظهر استخدام الاختبار العادي القياسي وجود اختلافات كبيرة بين متوسط أوقات الانتظار والتجهيز على خرائط التدفق الحالية والمستقبلية. - تظهر تحسنًا كميا في متوسط أوقات الانتظار والتجهيز في خرائط التدفق الحالية والمستقبلية ، - أن استخدام تقنية خارطة تدفق القيمة قادر على تحسين جودة الخدمة في المراكز الطبية

و- دراسة:(Gill, 2012)

عنوان الدراسة	Application of Value Stream Mapping to Eliminate Waste in an Emergency Room تطبيق خارطة تدفق القيمة لحد من الهدر في غرفة الطوارئ
هدف الدارسة	الكشف عن فرص التحسين مقابل اصناف الهدر السبعة.
منهج الدراسة	بتطبيق خارطة تدفق القيمة في غرف / أقسام الطوارئ بالمستشفيات
اهم الاستنتاجات	وجود تحديات التي تواجه في تنفيذها كأدوات منها فترة الانتظار.

ل- دراسة(Aij, et al : 2014)

عنوان الدراسة	Lean Process Mapping Techniques: Improving the Care Process for Patients with Oesophageal Cancer لتحسين تقنيات خارطة نشاط العملية الرشيقة :عملية العناية بمرضى سرطان المري.
هدف الدراسة	امكانية استخدام خارطة نشاط العملية في تحسين عملية العناية بمرضى سرطان المري من خلال تقليل الهدر في الوقت بين التشخيص وبداية المعالجة.
منهج الدراسة	دراسة حالة
اهم الاستنتاجات	توصلت الدراسة الى ان طريقة الاهتمام بالمرضى غير منظمة وهذا يؤدي الى وجود اخطاء طبية ومن خلال تطبيق خارطة تدفق القيمة ساعدت على تحسين العمليات حيث قللت عدد الخطوات التي يحتاجها الفرد بالمعالجة(128)خطوة الى (103) وبتنفيذ الادوات الرشيقة تم تحسين العناية للمرضى حيث قللت وقت المعالجة(13.5)الى 10 اسابيع وزادت قيمة المضافة للانشطة الى حوالي 24% .

ط- دراسة(Antonacci ,et al: 2018)

عنوان الدراسة	The use of process mapping in healthcare quality improvement projects استخدام خارطة نشاط العملية في تحسين جودة مشاريع الرعاية الصحية
هدف الدراسة	تقديم نظرة ثاقبة للأنظمة والعمليات التي يتم إدخال خارطة نشاط العملية من اجل تحسينها وينظر إليها بأنها مفيدة في مشاريع تحسين جودة الرعاية الصحية.
منهج الدراسة	دراسة حالة .
اهم الاستنتاجات	هذه الدراسة تعزز فهم فوائد وعوامل نجاح خارطة نشاط العملية ضمن مشاريع تحسين الجودة

	أبلغ المشاركون عن ثمانية فوائد رئيسة تتعلق باستخدام خارطة نشاط العملية (تحديد فهم مشترك للواقع ؛ تحديد فرص التحسين ؛ إشراك أصحاب المصلحة في المشروع ؛ تحديد أهداف المشروع ؛ متابعة تقدم المشروع ؛ التعلم ؛ زيادة التعاطف ؛بساطة طريقتها) و خمسة عوامل تتعلق بنجاح خارطة نشاط العملية (تمثيل بصري بسيط ومناسب ، معلومات تم جمعها من أصحاب المصلحة المتعددين ، خبرة والمهارات ، التدريب الأساس ، الاستخدام المتكرر لخارطة نشاط العملية في جميع أنحاء المشروع)

3- مجالات الافادة من الدراسات السابقة

في ضوء عرض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية تبين اهمية خارطة نشاط العملية بوصفها احدى ادوات خارطة تدفق القيمة ذات اهمية في عمليات التصنيع الرشيق وانها ذات تطبيق واسع في مختلف المنظمات وفي مختلف البيئات ونظرا للمنافع التي تحققها من جراء استعمالها بوصفها اداة كفوءة في تحديد مواطن الهدر وازالتها او تخفيضها والمناطق المحتملة لتحسينها. ويمكن حصر نقاط الافادة من هذه الدراسات بـ:

1. عرض الادوات التي يمكن استعمالها لبلوغ اهداف التحسين في منظمات الخدمة.
2. ساعدت هذه دراسة خارطة نشاط العملية اختيار موقع وعينة الدراسة الحالية من خلال الاطلاع على الواقع التطبيقي الذي اعتمدتها.
3. التحول الى فلسفة الرشيقة التي تهدف الى اعطاء نتائج ايجابية فيما يتعلق بالتخلص من الهدر وتحسين كفاءة الخدمة.

4. موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة

1. تقدم مساهمة رائدة في المجال الصحي من خلال تطبيق خارطة نشاط العملية في تخفيض الهدر في القطاع الصحي .

2. اظهرت الدراسات الاجنبية السابقة استخدام خارطة نشاط العملية في اقسام الطوارئ والرعاية الصحية في المستشفيات فقط، اما الدراسة الحالية فقد تناولت شعبة الطوارئ وشعبة الاستشاريات (النسائية ،الاطفال) ومصرف الدم الذي تم اختياره لوجود معوقات كبيرة فيها فضلا عن الوحدات والشعب التي تستدعي حالة الامتداد اليها في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي .

المبحث الاول: خارطة نشاط العملية

1- خارطة تدفق القيمة

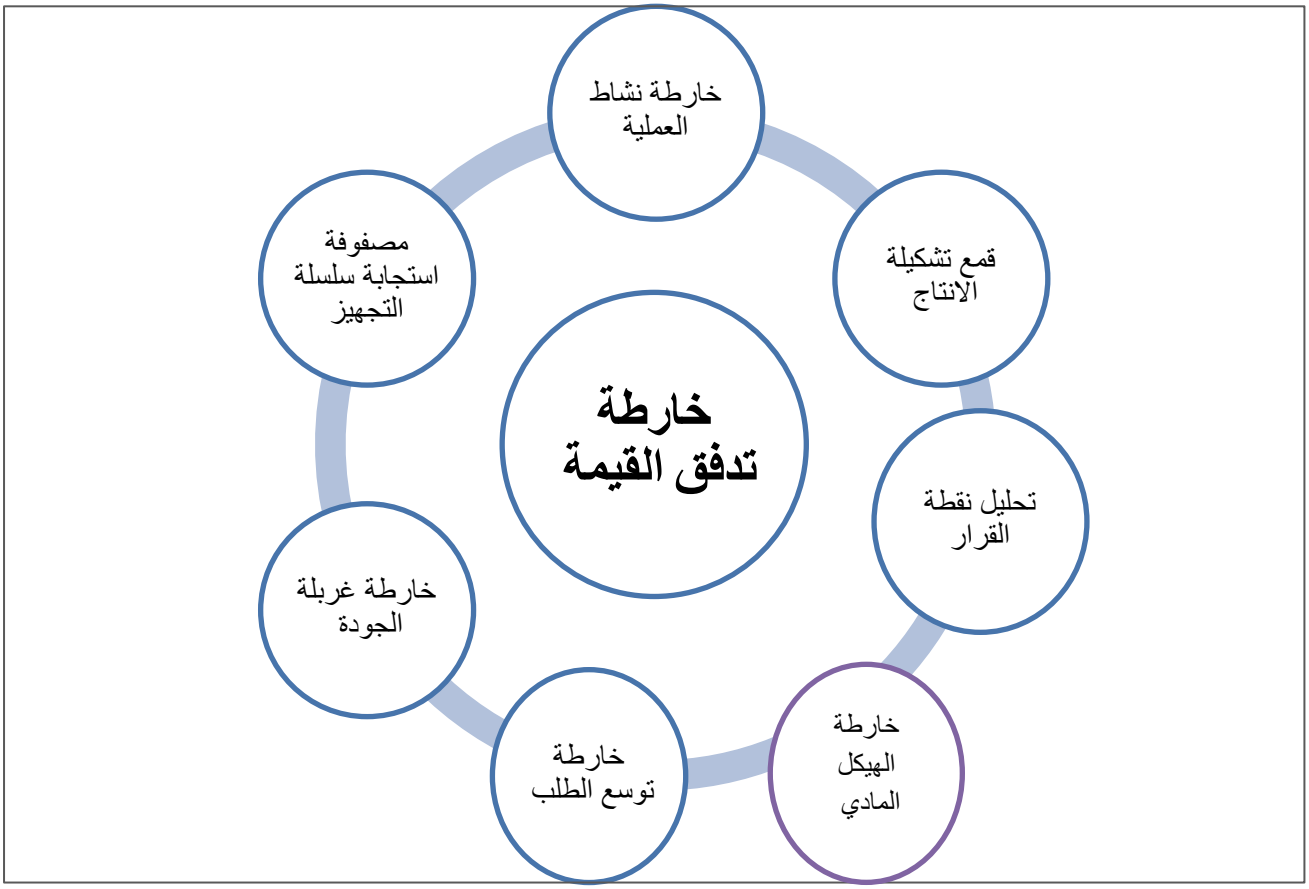
يرى العديد من ممارسي التصنيع الرشيق بان خارطة تدفق القيمة هي الاداة الاساسية لتحقيق العديد من الامور منها. تحديد الهدر وتخفيض اوقات الانتظار وتطبيق تحسين العملية .

في الكثير من المنظمات اصبحت دالة لتطبيق الرشيق بل اصبحت اداة رئيسة وحاسمة لتوثيق العمليات وتحديد مواطن الهدر فيها وتعداحدى ادوات للتصميم واعادة تصميم العمليات المتمثلة (الرسوم البيانية ,خرائط الخدمة ,خارطة دالة الوقت ,خارطة تدفق القيمة ,مخططات العملية).

(Heizer & Render,2011 :291-292)

عرفت القيمة (value) بانها "المعلومات او المادة بالشكل الذي يكون فيه الزبون راغبا بالدفع (Rahayu ,2009:116) ويرى (Graff & Maas , 2008 :6)بانها" التقييم الكلي للزبائن جراء استخدامهم للسلعة او الخدمة المعتمد على ادركهم لما يستلمونه و ما يحصلون عليه "وعبر عنها (tinoco,2004:5)بانها" مجموعة من العمليات المتضمنة كل انشطة القيمة المضافة وغير المضافة لتحويل المواد الى سلع نهائية التي يقيمها الزبون

ويرى (Hedberg &lindstrom,2012:12) بانها طريقة مرئية للتصوير وتحليل تدفق المواد والمعلومات تهدف الى تحقيق قيمة للزبون ويمكن اجمالها في ثلاث خطوات هي (تحديد تدفق القيمة واختيار منتج معين لمتابعة تدفق القيمة وضع خارطة الحالية وضع الخارطة المستقبلية).اما (Gopalakrishnan,2010:95)فيرى انه يمكن تحديد الغرض من خارطة تدفق القيمة بانه فهم تدفق القيمة في العملية الانتاجية التي تساعد على فهم كيفية تدفق المنتج من وقت طلبات الزبون لحين ارسال المنتج وكذلك تحديد الخطوات التي لا تضيف قيمة للزبون وتلك التي تضيف قيمة حيث تعرض بشكل تخطيطي الاتي (كل عملية او نشاط –المخزون – اوقات الانتظار– اوقات الاعداد – التسلسل الزمني التام للتدفق القيمة – تدفق المعلومات من الزبون خلال عملية الانتاج – تصور العملية الكاملة – والتغييرات الضرورية لتطبيقها) ويرى (بهية ,:143:2014)انها تقنية رشيقة بصرية تسهم في صياغة عملية التغيير في المنظمة تعرض جميع التدفقات المادية والمعلوماتية المطلوبة لتقديم المنتج , فضلا عن انها تظهر نهج التحسين المستقبلي من خلال خلق رؤية تدفق افضل باتجاه القيمة التي يتوقعها الزبون تشمل خارطة تدفق القيمة على مجموعة من الادوات التي استخدمت في تحسين العملية واعادة تصميم انظمة التصنيع والخدمة بهدف جعلها اكثر كفاءة لتحقيق ميزة تنافسية(Hines&Rich,2013:50) وهي :خارطة نشاط العملية وقمع تشكيلة المنتج الموضحة بالشكل



شكل رقم (2) ادوات خارطة تدفق القيمة

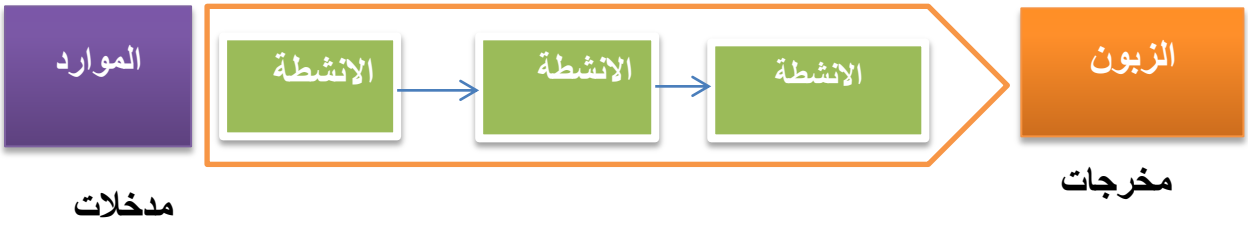
المصدر: اعداد الباحثة

2- مفهوم العملية: Concept of process

تعرف العملية: بانها مجموعة من الانشطة التي تهدف الى تحديد مدخلات مجموعة من العمليات وضع المعايير لمخرجاتها (Dumas et al,2013: 33)كما تعرف العملية :بانها مجموعة من الانشطة التي لا ترتبط او تصنع السلع وحسب بل تمتد لتشمل عمليات اخرى كالنقل والتجهيز والخدمة وغير ذلك اذا يقصد بالنقل موقع الاشخاص او الاشياء كما يتضمن التجهيز تغيير ملكية السلعة فيما تشمل الخدمة مهمة التعامل مع الاشخاص ما او شيء ما(slack,etal:2010'15) ويمكن تعريفها :اي نشاط او مجموعة من الانشطة التي تأخذ واحدا او اكثر من المدخلات وتحويلها لتوفير واحد او اكثر من المخرجات لزبائنها (Krajewski,etal2013:22) العملية عبارة عن سلسلة من الاجراءات او التغيرات او الوظائف التي تحقق النتيجة النهائية وتعرف العملية ايضا بوصفها واحدة او اكثر من المهام التي تحول مجموعة من المدخلات الى مجموعة محددة من النواتج على شكل سلع او خدمات لشخص اخر. وعرفها (Bernard FROMAN,2001:20)بأنها تتابع لمجموعة من الأنشطة، باستعمال موارد

(أشخاص، معلومات،..). وفق مجموعة من القيود والشروط (المتطلبات الداخلية والخارجية ، الأمن، البيئة) من اجل توليد سلعة او خدمة للزبون .

شكل رقم (3) مفهوم العملية



Source: Fabienne GUERRA,Op.cit, . 38, . Yvon MOUGIN, La cartographie des processus 2ème édition, Editions d'organisation, Paris, 2004, p.37.

وصفت العملية :بانها مجموعة الانشطة المطلوبة للتغيير طريقة عمل لجميع المشاركين في العملية وتشمل الانشطة التالية : (Dumas ,etal:3013'20)

1. شرح التغييرات التي طرأت على المشاركين في العملية الى حد فهمهم للتغييرات التي يتم ادخالها.
2. وضع خطة للتغيير بحيث يعرف اصحاب المصلحة متى سيتم تنفيذ التغييرات وماهي الترتيبات الانتقالية التي سيتم استخدامها لمعالجة المشاكل اثناء الانتقال للعملية
3. تدريب المستخدمين على الطريقة الجيدة للعمل من اجل ضمان ان العملية تتم بصورة افضل

وفقا (Eira.etal:2014:11)هناك اربعة انواع من الانشطة عند تحليل العملية هي :

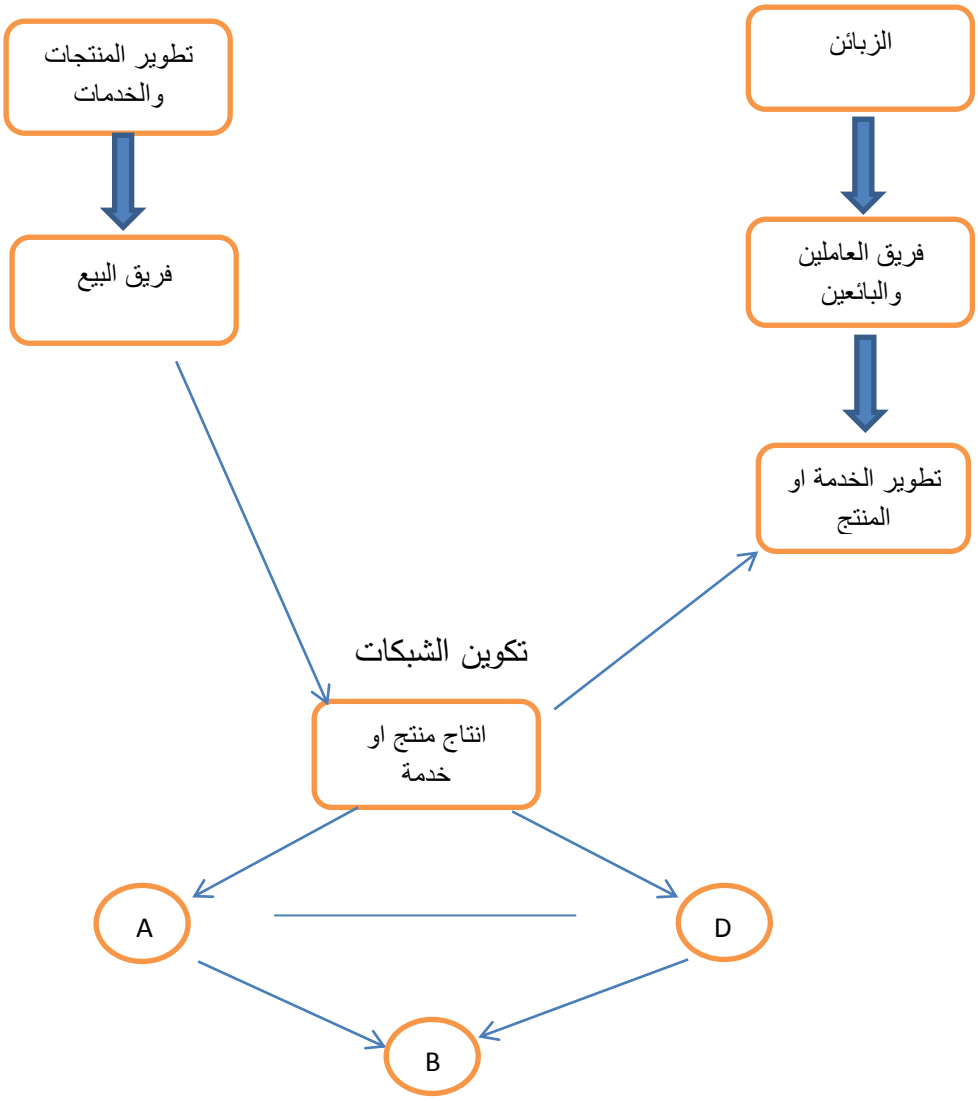
1. انشطة القيمة المضافة Value adding activities: الانشطة التي تجعل السلعة او الخدمة اكثر قيمة للزبائن متوافقة مع قيمة شرائها.
2. انشطة القيمة المضافة في المستقبل Future value adding activities:الانشطة التي من شانها ان تجعل المنتج اكثر قيمة في لحظة معينة.
3. الانشطة المساعدة او الداعمةSupport activities: الانشطة التي لا تجعل المنتج اكثر قيمة ولكن ضرورية.
4. انشطة الهدر او الانشطة التي لاتضيف قيمة Waste or non-value adding activities:الانشطة التي لاتجعل المنتج او الخدمة اكثر قيمة وغير ضرورية.

3- مفهوم خارطة نشاط العملية: concept of process activity mapping

تعد خارطة نشاط العملية احدى ادوات خارطة تدفق العملية وتبرز اهميتها من كونها تدار في مجال التصميم الهندسي او تصميم الصناعة سابقا وهي مهمة لجيل جديد في هيكل الادارات

المحترفة في تعلم نمذجة بناء المعلومات لذلك تساعد الموظفين في فهم التعقيد في المشاريع التصميم من المنتج ومنظور العملية اصبحت اكثر استخداما في تحديد الزمن الانتاجي والفرص الانتاجية لكل من التدفق الحقيقي للمنتج وتدفقات المعلومات تدعى غالبا(خارطة العملية) بوصفها تقنية لتحليل التدفق في موقع العمل (De Bucort etal.,2012:3) وهي تقديم تدريجي للعملية تعمل) بوصفها أداة مساعدة في عمليات التصنيع الرشيق لتحديد وازالة خطوات العملية التي لا تضيف اي قيمة الى الزبون يمكن من خلال فهم الخطوات الحالية للعملية (Gopalakrishnan,2010:87) وان لها بدايات في الهندسة الصناعية التي تشتمل على مجموعة من التقنيات التي يمكن استخدامها لإزالة الهدر من موقع العمل والتضاربات وتزويد بسلع عالية الجودة بسهولة وبشكل رخيص وهي تقنية معروفة من خلال عدة مسميات في هذا السياق وعلى الرغم من ان تحليل العملية الاكثر شيوعا عرفت من (Daniel&Julie,2008:144) "بانها تمثيل او توضيح بالرسم او تصوير للعملية يوضح مدخلات ومخرجات خطوات العملية اعتمادا على الغرض من الخارطة ويكون بمستوى عال او تفصيلية "اما(فِّيحان 2011:47,) فترى "انها تصف اي معلومات مفصلة عن انسيابية عملية الانتاج عبر سلسلة من الانشطة باستخدام رموز محددة "ويرى (Gopalakrishnan,2010:87) على انها اداة مساعدة للتصنيع الرشيق للتحديد وازالة الخطوات التي لا تضيف قيمة للزبون . في حين عرفها (محسن والنجار :231,2012:) انها الاداة التي تسعى الى متابعة الحالة التي يكون عليها المنتج داخل المصنع ويشير (Tayler& Russell,2011:235) الى أنها أداة تستعمل لتحليل أو بيان كيف أن الخطوات في عملية أو وظيفة أو مجموعة من الوظائف تتلاءم مع بعضها في عملية تدفق الانتاج ويشير(Krajewski,et al,2013:149) الى انها طريقة منظمة لتسجيل كل النشاطات التي يقوم بها الافراد والآلات في مواقع العمل مع الزبون او المواد اما(Slack,et al,2010:97) فيرى انها وسيلة بسيطة تستعمل لتسجيل تفاصيل العملية او التحليل المستقبلي عادة ويرى(Damelio,2011:8) انهاعبارة عن تمثيل بياني لتسلسل أنشطة العمل المستعملة في انشاء أو إنتاج او تقديم منتج فريد نوعا ما (Hizer&render ,2011:293) اداة تستعمل الرموز, الوقت او المسافة لتحقيق هدف وطريقة مهيكله للتحليل وتسجيل الفعاليات التي تصنع العملية(Sanders& Reid,2013:174):"انها مخطط تخطيطي لتسلسل الخطوات المتضمنة في العملية وتعد أداة واضحة سهلة الاستخدام والفهم. من خلال رؤية واضحة للخطوات لكيفية عمل العملية وأين يمكن أن تنشأ المشاكل" ويرى(Haksever&Render,2013:271-272):انها رسوم بيانية تتكون من رموز تصويرية متصلة بواسطة مقاطع خطية موجهة. الغرض منها إظهار تسلسل الأنشطة ، العمليات ، المهام ، تدفق المواد ، تدفق البيانات / المعلومات ، حركة الأشخاص ، تدفق المنطق ، أو تدفق السلطة في المؤسسات. فهي مفيدة في تصميم ووصف الخدمات والعمليات "**وتأسيسا على ما تقدم:** بانها نهج مصمم لإنتاج عمليات افضل والتي تتضمن كل الانشطة المتكررة والمترابطة والتي تعمل معا للتحويل

المدخلات الى مخرجات ذات قيمة للزبون اي ادارة ما يحدث من البداية الى النهاية من اجل توفير خدمة.



الشكل رقم (4) يوضح خرائط العمليات

المصدر :(النجار :9:2005)تطبيقات تكنولوجيا ومنظومات المعلومات في تبسيط اجراءات تدفق العمل بالمنظمات

4- مراحل خارطة نشاط العملية

هناك خمس مراحل لخارطة نشاط العملية اشار اليها اغلب الباحثين:(Hines &rich,2013:51) (prde etal,7-8) (De Bucourt etal.,2012:3) (Li , 2014 :15).

1- دراسة تدفق العمليات وتحليلها.

2- تحديد الهدر .

3- النظر في ما إذا كانت العملية يمكن إعادة ترتيبها في تسلسل أكثر كفاءة.

4- النظر في نمط تدفق أفضل، تنطوي على تخطيط تدفق مختلف أو توجيه النقل.

5- النظر في ما إذا كان كل شيء يجري القيام به في كل مرحلة هو ضروري حقا وماذا يحدث إذا تمت إزالة المهام الزائدة.

وتتبنى الباحثة خارطة نشاط العملية : (الدفاعي ,2011:75-77)

1. لكونها شاملة ومتابعة لسلسلة الاجراءات العملية لكل مهمة .
2. لسهوله تشخيص الاجراءات والمهام.
3. لكونها تتضمن الأوقات الفعلية لإنجاز كل اجراء والأوقات الإجمالية للعمليات.
4. إمكانية تشخيص نقاط الضعف ومعالجتها ضمن تدفق العمليات.
5. لسهولة المراجعة والتقييم لاجراء التحسينات على تدفقات العمل و من ثم التوصل الى نتائج مناسبة.

5- رموز خارطة نشاط العملية : Process Mapping symbols

توجد عدة تفسيرات لوضع رموز خارطة نشاط العملية ومع ذلك فان هذه الرموز تستخدم لتوثيق العملية يمكن ان تصبح اكثر دلالة وذات رموز اضافية مفيدة من خلال اي تقارير وتخزين البيانات حيث يتم تحديد انواع العمليات التي تجرى اثناء سيرها من نقطة البداية الى نقطة النهاية ولتسهيل هذه المهمة وضعوا رموزا اكثر قبولا واكثر استخداما

الرموز	
	العملية
	النقل
	الانتظار
	المخزون
	الفحص

شكل رقم (5) رموز خارطة نشاط العملية

استنادا الى المصادر (slack etal"2010:97) , (kragewsk,etal,2013:150) (فيحان :47"2011) (Taylor& Russell ,2011:335) , (Donald ,2003:210)

1- عملية Process: تحدث عندما يتم انشاء شيء ما او تغيره او اضافته او صنع فقرة ما الى او اعداده خطوة اخرى وتحدث العملية ايضا عند اعطاء المعلومات او استلامها وترمز الى اي عملية مثل التسخين او التقطيع او التشغيل او الكتابة .

2- النقل Transportation:هي خطوة مساعدة تحدث عندما ينقل شيء ما من مكان الى اخر الا عندما تكون هذه الحركة جزءا من عملية او تفتيش وترمز الى نقل المواد او حركة الزبون مثل حركة (مادة او اداة او شخص او جزء).

3- التخزين Storage:تخزين سواء في بداية العملية او الاحتفاظ بالجزء الى وقت اخر مثل تخزين المواد الخام اوتخزين المنتج النهائي .

4- التأخير او الانتظار Delay and wait:تحدث عندما تسمح الظروف او تتطلب اداء فوريا للخطوة التالية او انتظار الزبون او توقف مؤقت عن العمل لتلقي الخدمة او انتظار المواد لكي يتم تشغيلها.

5- التدقيق او الفحص Check up :تعد خطوة مساعدة تحدث عندما يتم فحص العناصر او التحقق منها او تقييمها للجودة او الكمية من اجل تحديد مستوى قبولها تتمثل بفحص المنتج او المستندات او الاشخاص.

7- خطوات رسم خارطة نشاط العملية:Steps to map the activity of the process

هناك عدة خطوات لرسم خارطة نشاط العملية تصنف بما يأتي :(Krajewski ,etal.2013:307)

- عائلة المنتج: تمثل الخطوة الاولى في تحديد اطار خارطة نشاط العملية يبدأ غالباً بتحديد تدفق القيمة من البداية الى النهاية لدراسة إمكانية تحسينه ، والعائلة هي مجموعة من المنتجات أو الاجزاء لها صفات أو خصائص مشتركة أو تتطلب عمليات انتاجية متشابهة أو مستلزمات متشابهة ومعدلات طلب متشابهة وهي قد تختلف باللون والحجم، وسبب التركيز على نظام العوائل هو ان التطوير الرشيق مثل نظام الخلايا ، الكانبان يعمل جيداً فقط عندما تكون المنتجات في التدفق متشابهة في وقت العمل (Nielsen ,2008: 3).
- رسم الخارطة الحالية: هذه الخارطة هي وصف لما يحدث فعلاً من البداية الى النهاية لأن القيمة الأهم تأتي من وصف ما يحدث فعلاً بأمانة وبعد ذلك البحث عن طريق التطوير. في هذه المرحلة لا بد من وجود فريق وقائد لهذا الفريق يعمل على جمع المعلومات وتحليلها ، فاذا لم تقم بقياس العملية لن تكون قادراً على ادارتها بشكل فعال واذا لم تستطع ذلك فلا يمكن تحسينها. وهذه الخارطة تتضمن معلومات عن زمن دورة الصنع، وقت الاكمال، وقت التغيير، الوقت المتاح للعمل، المسافة التي يقطعها الافراد والمواد والمعدات، الاخطاء الحاصلة مثل عيوب المنتج، اخطاء ادخال البيانات، طرق العمل غير الكفؤة، صفوف الانتظار للأفراد أو المعدات وغيرها من المعلومات المتعلقة بالسلعة أو الخدمة. الفريق المكلف بجمع المعلومات يمكن ان يستخدم تقنية (WIH 5) .(Pude ,etal 2012, 3485)

1. لماذا تحدث فعالية ما؟
2. من قام بها؟
3. على أي ماكنة؟
4. أين ومتى وكيف؟

لذا يمكن جمع المعلومات عن تدفقات العمل بما في ذلك البيانات المتعلقة بزمن دورة الصنع وفترة الانتظار وقت المتاح للعمل (Krajewski, et al:311-310:2010)

1- زمن دورة الصنع (C/T):هو الوقت المتاح بالدقائق \الثواني بين جزء واحد من العملية والجزء الذي يليه.
2- وقت التغيير (C/O): هوالوقت الذي يبدا من انتاج منتج من نوع واحد الى الاخر.
3- وقت المتاح للعمل :مقدار الوقت لكل وجبة في كل عملية.
4- وقت التشغيل :هو الوقت الفعلي الموجود في الالة.
5- وقت اضافة القيمة: الوقت المصروف لنقل المنتج بطريقة يرغب بها الزبون عند الدفع
6- وقت الانتظار: هو الوقت المستغرق لنقل قطعة واحدة من البداية الى نهاية التدفق.
7- طلب الزبون (CD):طلب الزبون لكمية في كل شهر (Gopalakrishnan ,2010 :95).

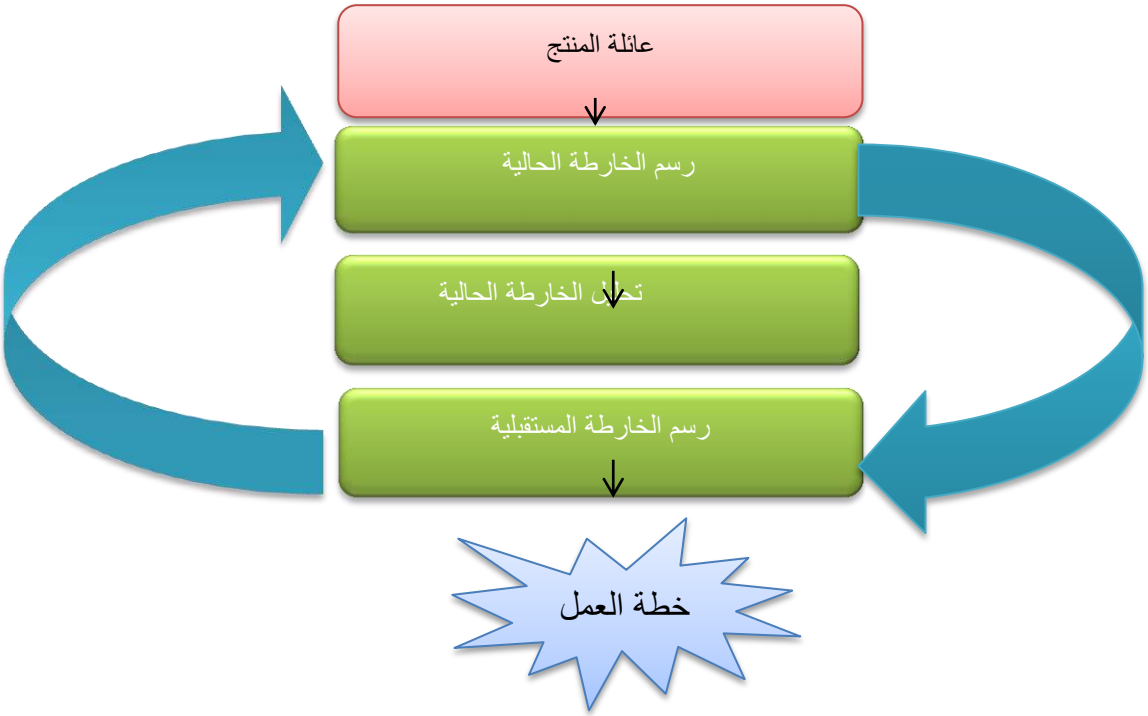
- رسم الخريطة المستقبلية :ويمكن أيضا استخدام خرائط العمليات لتوضيح التحسينات المحتملة في العمليات ولعرض الطريقة التي تريد العمل بها. يمكن أن توضح خريطة عملية "أن تكون" (أو "حالة مستقبلية") المسارات التي تريد إنشاءها لتوفير قيمة أكبر. وبالتالي، تعد خرائط العمليات شروطا أساسية هامة لبرنامج تحسين العمليات Pojasek & Associates,2014:83) من خلال استخدام تقنيات التصنيع الرشيق والتي يمكن ايجازها في الخطوات التالية: (.Bonaccorsi , etal : 2011: 43).

1- التركيز على الطلب : الزبون هو الذي يوجه العملية وعلى المختص أن يفهم أنَّ طلب الزبون يجب أنْ يدرس من حيث امكانية تلبيته أم لا بالأفراد والمعدات والادوات الحالية وأسهل طريقة للقيام بذلك هو حساب وقت الاكمال (takt time)وهذا يساعد على تحقيق حالة التوازن بين مراحل العمل المختلفة أي لا تحدث ظاهرة اختناق أو وقت عاطل.
2- التركيز على التدفق : ضرورة تحليل حالات الهدر ومعرفة الاعمال الصحيحة، لان الهدف هو اعادة تشكيل العملية بما يؤمن تحقيق التدفق المستمر الخالي من الاخطاء أو التوقفات وعلى الفريق المكلف بالدراسة ان يبذل الجهود اللازمة لخلق التدفق الفعال.
3- التركيز على التسوية : وهي الانتاج بمعدل ثابت للسلع والخدمات أي القدرة على ضمان وقت محدد لتقديم الخدمة واجراء التعديل اللازم لجدولة النشاطات ويضيف Julie & Daniel انه

للحصول على اعظم فائدة من خارطة نشاط العملية لا بد من طرح الاسئلة الاتية التي تساعد المحلل في تحويلها من أداة وصفية إلى أداة تحليلية كالآتي:-

- هل المعالجة تدعم التوجهات الاستراتيجية للعملية؟
- هل أن كل فعالية تضيف قيمة؟
- هل العملية مسيطر عليها؟ ما هي المقاييس التي تعتمد لضمان ان هذا العنصر يعمل كما متوقع؟ من المسؤول عن التنبؤ؟
- من المسؤول عن العملية؟ من الافراد المسؤولين عن تصميم وتطوير العملية بالكامل؟
- هل مستوى الوضوح مناسب؟ كيف يتم التمييز بين المكتب الامامي والخلفي؟ هل من الممكن تحديد اماكن هذه الاجزاء أو الفعاليات أو المهام؟
- كيف هي كفاءة العملية؟ يجب حسابها وتحديد العوائق ثم ازالتها.
- كيف يمكن تطوير العملية؟ ما هي نقاط الفشل الاساسية أو المحتملة؟
- تطبيق أو تنفيذ خطة التطوير: بعد الانتهاء من رسم الخارطة المستقبلية فان الخطوة الاخيرة هي وضع خطة للتطوير توضح التحسينات أو التطويرات اللازمة لتحقيق الخطة المستقبلية.

وعليه لابد ان تكون هنالك مرحلة اخرى تتوسط مرحلة رسم خارطة الحالة الحالية ورسم خارطة الحالة المستقبلية وهي مرحلة تحليل خارطة الحالة الحالية للوقوف على وتحديد مواطن الهدر فيها, وكما في الشكل .



شكل (6)خطوات رسم خارطة نشاط العملية

المصدر اعداد الباحثة

8- فوائد خارطة نشاط العملية: Benefits of the process activity mapping

العديد من المنظمات قد تعكس هذا الغياب السابق لألية مراجعة العمليات والتي تتم جنبا الى جنب مع النمو ا لعمليات على مدى فترة طويلة من الزمن من خلال الحصول على فوائد رئيسية من خارطة نشاط العملية وفوائد اللاحقة من صيانة العمليات تستمد الفوائد من عملية او عمليات محسنة واكثر كفاءة تكون اكثر قدرة على اجازة او التحكم فيها وتعمل وفق المستويات التشغيلية والادارية والاستراتيجية (Henry&David,2005:39), (Hines& Rich,2013:51) (Gopalakrishnan,2010:88-89).

1. تساعد فريق التصنيع الرشيق على فهم العملية الحالية وكذلك تحديد فرص التحسين.
2. تحدد الطرق الفعلية التي تبين اماكن المشاكل والحلول الممكنة بواسطة ربط الافكار والمعلومات والبيانات المتعلقة بالعملية بشكل مرئي وفعال.
3. تمكِّنْ الفريق من فحص كل خطوة من خطوات العملية مع التحديد وبشكل واضح الهدر في العملية وتقريره خارطة العملية المستقبلية (المطورة).
4. بإمكان الفريق الرشيق استعمال خارطة نشاط العملية الحالية والمستقبلية لتحديد مقدار التحسين بوضوح.
5. بالإمكان استعمال خارطة نشاط العملية كوسيلة تدريب مرئية للأشخاص في العملية المطورة اي توثيق افضل لاستعراض نتائج العملية من خلال القدرة على تمثيل العملية مرئيا والقاء نظرة شاملة على جميع جوانب العملية المختلفة اذا كانت هذه الخطوة الوحيدة التي اتخذت عند تطوير خرائط العمليات هي لتوثيق بيانات العملية تعد خرائط العمليات جزءا من نظام اكبر عند استخدام جميع خطوات هذا النظام (mike&Paulette,2009:7)
6. المساعدة في زيادة كفاءة الخدمة المقدمة من خلال تطوير واختبار طرق جديدة للعمل لذلك فإن خرائط العمليات ليست مفيدة إلا عندما تكون سهلة الاستخدام ومفهومة
7. يوفر استخدام خرائط العمليات للمنظمات وسيلة للتعرف بسهولة التسلسل الرئيسي للأنشطة ، توضيح الاتصالات الهامة عبر تنظيم وتحديد كيفية ارتباط العمليات التنظيمية الأساسية وتؤثر على بعضها البعض. بالإضافة إلى ذلك فإنه يفيد المنظمة بقدرتها إنشاء معايير قياسية للنظم / العمليات .وقد ثبت باعتبارها طريقة فعالة في الانخفاض وقت دورة العملية (أي الوقت المستغرق لإتمام العملية المحددة).

ويرى (محسن والنجار 231:2012)انها خارطة نشاط العملية تمتازب:الوضوح ودقة نتائج العملية والانسجام في تصوير المعلومات ونقل معلومات بشكل مختصر ودقيق وسريع والحصول على اسس موحدة للمقارنة وبهدف تجنب المشاكل.

9- **محددات خارطة نشاط العملية:** على الرغم من الفوائد السابقة لهذه الخارطة إلا ان هناك بعض المحددات منها: (Slack etal 2010 :435) (March,2009:123)

1- تتطلب مستوى عاليا من المهارة والتسهيلات لتوجه الفريق في عملية التخطيط.

2- الاشخاص الذين لا يفضلون العمل مع التفاصيل يمكن ان يجدوا صعوبة كبيرة في الجلوس لفترة من الوقت للتخطيط.

3- قد تفشل مبادرات تحسين خارطة نشاط العملية لعدة أسباب منها: عدم تقدير الاستثمار بدقة من قبل الافراد في العملية الحالية و التقليل من تأثير التغييرات العملية المقترحة والقلق الناتج الذي يطرا على العمليات القائمة عن طريق الفشل في تطوير فهم خط الأساس الجيد للعمليات القائمة.

10- مراحل تكوين خارطة نشاط العملية :

يرى(Julie & Daniel : 2008:144)ان بناء خارطة نشاط العملية يمر بعدة مراحل لابد من اخذها بنظر الاعتبار هي:

1. كوِّنْ، هيء و درِّب فريق العمل لجمع المعلومات المختلفة.. لابد ان يكون للفريق قائد يدعم ويقلل مخاوف الاعضاء, ومن المفيد جداً ان يكون لدى جميع اعضاء الفريق صورة واضحة عن دورهم قبل الموافقة على ان يكونوا جزءاً من الفريق.
2. عيِّنْ حدود العملية أي اين تبدأ وأين تنتهي كل عملية، ومن الواضح ان العمليات تتداخل فيما بينها ولأجل الحصول على تخطيط ناجح لعملية ما لابد من تحديد نطاق العملية فاذا كانت الحدود غير واضحة فالعملية لن تكون واضحة.
3. حدِّدْ المهام الاساسية والثانوية من خلال وضعها في قوائم ورُتَبْ تسلسلها.
4. اعداد المخطط الأساس.
5. اجراء الاصلاحات الضرورية.
6. حدَّدْ البيانات أو المعلومات الاضافية المطلوبة

ثالثا:- مصفوفة استجابة سلسلة التجهيز(supply chain response matrix)

ان مصدر هذه الاداة هو ضغط الوقت والامداد(Time compression/logistics) واستخدمت على نطاق واسع في القطاع الصناعي(Hines& Rich ,2013:52)وتم استعملها من قبل(Forza,etal) في محيط سلسلة تجهيز النسيج .

خارطة نشاط العملية وسلسلة التجهيز:

خريطة سلسلة التوريد او التجهيز :في سلاسل التوريد ذات العمليات المتعددة البلدان ، قد لا يكون لدى المدير رؤية واضحة للتدفق الدقيق للمواد والمعلومات والأموال. إن تطوير سلسلة التوريد

التي تظهر بوضوح الموردين ، ومساهماتهم ، وأنواع التدفق المختلفة ، وطريقة تنظيم الأعمال التجارية، يمكن أن يؤدي إلى جعل عملية صنع سلسلة التوريد أكثر فاعلية. نظرًا لتعقيد سلاسل التوريد ، قد تستبعد خرائط سلسلة التوريد النقاط التي لا تضيف قيمة للحفاظ على الخريطة وجعلها أكثر بساطة. يجب أن تكون خريطة سلسلة التوريد سهلة الإنشاء والاستخدام ، وبديهيًا في استخدام الصور ، وفعالة في بناء البدائل. وبالتالي ، سيكون للخريطة رموز موحدة للسماح بالتعرف السهل على كيانات سلسلة التوريد وفهم التدفقات بين كل كيان (Farris II، 2010). من المهم ملاحظة دور حجم وشكل ولون الرموز المدعومة بوصفها وسيلة للاتصال المرئي. إن اختيار ما يمكن تمثيله من منظور يمكن أن يكون له تأثير جوهري على استراتيجية سلسلة التوريد. يجب أن تؤدي عمليات تطوير الخريطة ونشرها إلى فهم مشترك لسلسلة التوريد التي من شأنها أن تشمل ما يعتبر مهماً لإدارة السلسلة أو مراقبتها ، فضلاً عن هيكل سلسلة التوريد أو هيكلها. يمكن لخريطة سلسلة التوريد إما أن تشكل جزءاً لا يتجزأ من عملية التخطيط أو أداة لتنفيذ استراتيجية سلسلة التوريد. وبالتالي ، وفقًا لـ (Gardner & Cooper,2003) ، فإنه قد ينبه إلى معايير يجب ان توفر أساسًا لـ:

1. تعزيز عملية التخطيط الاستراتيجي
2. تسهيل توزيع المعلومات الأساسية
3. تسهيل إعادة تصميم سلسلة التوريد وتوزيع المعلومات الرئيسية .
4. تسهيل إعادة تصميم سلسلة التوريد

توضيح ديناميكيات القناة توفير منظور مشترك و تعزيز الاتصالات و تمكين مراقبة استراتيجية سلسلة التوريد توفير أساس لتحليل سلسلة التوريد. لذا ، توفر خريطة سلسلة التوريد إطار علاقات ربط سلسلة التوريد ، ولكنها لا توفر التفاصيل التي تسمح بإدارتها. على الرغم من أنه يمكن استخدام عملية رسم الخرائط والعثور عليها في العديد من المجالات العلمية ، إلا أن مظهر الخريطة قد يختلف بشكل كبير. وفقا ل(Gardner & Cooper, 2003)توجد ثلاثة اختلافات رئيسية بين تخطيط سلسلة التوريد وخارطة نشاط العملية

1- الاتجاه

يوضح اتجاه مشروع الخرائط على أنه محور إجراء .الخارطة العملية يركز تخطيط سلسلة التوريد الاستراتيجي على كيفية تدفق السلع والمعلومات ، وتدفق الأموال في كل من اتجاهات الشركة. قد يتم تضمين جميع العمليات. "يمكن النظر إلى العمل كمجموعة من العمليات المترابطة". يتضمن تحليل مخطط التدفق وصف النظام الحالي عن طريق خرائط التدفق وكفاءة الكفاءة وتطوير عمليات تصميم محسنة . عادة ما توجه خارطة العملية انتباهها إلى عملية واحدة أو نظام واحد داخل الشركة. في بعض الأحيان قد يظهر المورِّد أو الزبون في الخريطة ، ولكن الاهتمام لا يتم عادةً على السلسلة بأكملها ولكن بدلاً من ذلك عملية التخطيط التي لا تتعدى مستوى الشركة في كثير من الأحيان.

2- مستوى التفاصيل:

التي يتم تمثيلها في الخريطة. يؤكد تخطيط سلسلة التوريد الاستراتيجي على الإجراءات عالية المستوى مثل الحجم أو التكلفة أو وقت الانتظار. تأخذ إدارة سلسلة التوريد منظورًا عامًا لكيفية عمل العمليات معًا بين الشركات. بالإضافة إلى ذلك ، قد تستبعد خرائط سلسلة التوريد نقاط غير ضرورية للحفاظ على الخارطة أكثر بساطة. تميل خارطة العملية إلى تقسيم العملية إلى أنشطة وخطوات. تتضمن كل خطوة معلومات لتوصيف النظام الذي يتم تعيينه. قد لا تكون هذه المعلومات متاحة بسهولة ويجب تحديدها من خلال خطوات رسم الخرائط الشاملة

3-الغرض

الاختلاف الرئيسي الثالث هو الهدف العام لإنشاء الخريطة. عملية رسم الخرائط هي عادة تكتيكية بدلا من الاستراتيجية. يحدث تخطيط سلسلة التوريد الاستراتيجي بالتزامن مع إنشاء إستراتيجية سلسلة التوريد أو التأكد من أن سلسلة التوريد الحالية تتوافق مع الإستراتيجية الموجودة بالفعل. يتم استخدام تخطيط سلسلة التوريد إما للمساعدة في إنشاء سلسلة توريد تتوافق مع إستراتيجية أو ضمان لتأكد من إعداد السلسلة الحالية بشكل صحيح لتنفيذ هذه الإستراتيجية. غالباً ما يأتي أصل خريطة العملية من التعرف على منطقة مشكلة ومحاولة لتحسين كفاءة التشغيل. الهدف هو إجراء تغييرات في العمليات الحالية للشركة. عادة ما يتم عزل الجهود إلى عملية واحدة أو وظيفة واحدة في كل مرة

جدول (2)

خارطة نشاط العملية وتخطيط سلسلة التوريد

	تخطيط سلسلة التوريد	خارطة العملية
توجهات	يركز على كيفية تدفق المواد المعلومات ، وتدفق الأموال يوجه في كل من اتجاهات منافذ المنظمة.	يمكن تعريفه بأنه محور إجراء الخرائط. – يوجه اهتمامه بشكل عام إلى عملية واحدة أو نظام واحد داخل المنظمة.
التفاصيل	.• يؤكد على التدابير رفيعة المستوى مثل الحجم أو التكلفة أو الفترة	•يميل إلى تقسيم العملية إلى أنشطة وخطوات
الغرض	هي الاستراتيجية :يستخدم للمساعدة في إنشاء سلسلة توريد تتوافق مع استراتيجية، أو التحقق للتأكد من أن السلسلة الحالية قد تم إعدادها بشكل صحيح لتنفيذ هذه الاستراتيجية.	•.عادة ما تكون تكتيكية • مصدر هذه الخريطة يأتي من الاعتراف بمجال المشكلة ومحاولة لتحسين كفاءة التشغيل. الهدف هو إجراء تغييرات على العمليات الحالية للمنظمة.

جدول (2) يوضح سلسلة التوريد وخارطة العملية www.intechopen.com 170 Gardner & Cooper (2003

رابعا: قمع تشكيلة الانتاج (production variety funnel)

تقنية تستخدم لتصوير مقدار تشكيلة المنتج المتولد في كل مرحلة من عملية الانتاج تأخذ بنظر الاعتبار نوع المصنع او عملية الانتاج الحالية واستعمالها فيما يتعلق بانواع المواد (park,2012:1) ظهرت في مجال ادارة العمليات وطبقت في صناعة المنسوجات تسمح بفهم كيفية عمل المنظمة او سلسة التجهيز والتعقيد المصاحب لها والذي يجب ادارته ومن خلالها يمكن مساعدة الزبائن في التعرف على اوجه الاختلاف والتشابه بين صناعة واخرى وايضا يمكن المساعدة في تقرير المكان الذي يستهدف تخفيض المخزون وايضا مفيد في كسب ميزة تنافسية للشركة (Hines&rich,2013:53-54)

خامسا: خارطة غربلة الجودةQuality filter mapping

هي أداة جديدة مصممة لتحديد مكان وجود مشاكل الجودة في سلسلة التجهيز. تظهر هذه الخارطة ثلاثة أنواع مختلفة من عيوب الجودة في سلسلة التجهيز(Hines&Rich,2013:54-55)(De Bucourt et al.,2012:3)

(1) عيب المنتج : يتم معرفة عيوب المنتج بانها عيوب في السلع المنتجة التي لا يتم اكتشافها من خلال عمليات الفحص عبر الخط أو في نهاية الخط ، وبالتالي يتم نقلها إلى الزبائن .

(2) عيوب الجودة :هو ما يمكن أن يطلق عليه عيب الخدمة. عيوب الخدمة هي تقدم للزبون الذي لا يرتبط مباشرة بالسلع نفسها ، بل هي نتائج لمستوى الخدمة. أهم هذه العيوب الخدمية هي التسليم غير الملائم (في وقت متأخر أو مبكر) ، إلى جانب العمل الورقي أو الوثائق غير الصحيحة. وبعبارة أخرى ، تشمل هذه العيوب أي مشاكل يواجهها الزبائن ولا تهتم بأخطاء الإنتاج.

(3) الهدر الداخلي. يشير إلى العيوب التي ظهرت في المنظمة تم اكتشافها من خلال الفحص عبر الخط أو في نهاية الخط. تختلف طرق الفحص ويمكن أن تتكون من الفحص التقليدي للمنتج أو رقابة عملية احصائيا

سادسا:-خارطة توسع الطلب (demand amplification mapping)

اداة تعود جذورها في عمل ديناميكا النظم (Burbidge&Forreste) المعروف باسم تأثير (Forrester) وصفت اولا في مقالة عمل هارفرد في 1958 من قبل (Forrester)هذا التأثير مرتبط بمجموعة من القرارات المتعلقة بتدفق المواد والمعلومات في مصانع الانتاج التي لم تنظم بشكل صحيح (Burbidge) ان تأثيره مرتبط حاليا بقانون الصناعة الديناميكية ان الطلب على:إذا تم إرسال الطلب عبر سلسلة من قوائم المخزون باستخدام أمر مراقبة المخزون ، توسيع التغير في الطلب مع كل عملية نقل.ونتيجة لذلك ، في سلاسل التجهيز غير المعدلة عموما ، توجد مخزونات وفائض الإنتاج(Hines&Rich,2013:55).

سادسا :- تحليل نقطة القرار(decision point analysis)

ان فكرة هذه الاداة هي معالجة الانتاج الفائض والانتاج المنخفض عند توقف المنتجات المصنعة وفقا للطلب والمصنعة حسب رغبة المستهلك المتوقعة اي بدلا من تصنيع المنتجات لمجاراة اعداد الطلبات المستلمة يتم تصنيع لتلية الطلبات المتوقعة ان فهم هذه النقطة اساسي للتصميم سيناريوهات''ماذا لو''(park,2012:2) تحليل نقطة القرار من الاستعمالات المهمة للمصانع ذات تشكيلة واسعة من المنتجات ولسلاسل التجهيز والصناعات ذات المزايا المتماثلة

سابعا: خارطة الهيكل المادي(physical structure mapping)

أداة جديدة تم ايجادها لتكون مفيدة في فهم ما تبدو عليه سلسلة التجهيز الخاصة على مستوى نظرة عامة أو مستوى صناعي. ذات فائدة تقدير كيف تبدو الصناعة ، وفهم كيفية عملها ، اعتبارها مقسّمة على قسمين ، هما: بنية الحجم وهيكل التكلفة هيكل الصناعة وفقًا للمستويات المختلفة الموجودة في كل من منطقة المورد ومنطقة التوزيع ، مع وجود المجمع في النقطة الوسطى. في هذا المثال البسيط ، هناك ثلاث طبقات من المورِّد بالإضافة إلى ثلاث طبقات توزيع عاكسة. وبالإضافة إلى ذلك ، يُنظر إلى منطقة المورد على أنها تشمل مصادر المواد الخام وموردي الدعم الآخرين (مثل الأدوات والمعدات الرأسمالية والشركات المستهلكة). لا يتم إعطاء هاتين المجموعتين من الشركات مستوى من المستويات حيث يمكن أن يتضح أنهما يتفاعلان مع المجمّع وكذلك مع طبقات الموردين الأخرى(Hines&Rich,2013:58-59) '(De Bucourt et al.,2012:4).

اولا: مفهوم الهدر

Mada: هي كلمة يابانية يقصد بها كل نشاط انساني يستهلك موارده بدون اي فائدة فعلية كحركة العمال او انتقال سلعة من نقطة الى اخرى بدون اي سبب حقيقي او حدوث توقعات في مرحلة ما بسبب تأخير في مرحلة سابقة او سلع وخدمات لا تتوافق مع احتياجات الزبائن (3 : Womack & Daniel, 2009) من اهم القضايا التي تسعى المنظمات اليوم الى تحقيقها في ظل التكنولوجيا المتقدمة هو التخلص من الهدر في العمل لاسيما تلك الممارسات التي لا تضيف قيمة للمنتج عرف (Tinoco,2004:10) بانه أي شيء لا يضيف قيمة وذات كلفة.

ويرى (McManus,2005:57)ان هناك اصنافا للهدر التي هي (العيوب –الخزن غير الملائم –الانتاج الزائد –طول فترة الانتظار –الحركة – النقل – المعالجة غير الملائمة)

ثانيا– انواع الهدر

1– الإنتاج الزائد : حسب نظام التصنيع الرشيق يمثل الانتاج الذي يفوق الطلب او الانتاج الذي لا يباع مباشرة (Barac Nada and all, 2010:322) او هو انتاج مواد لا ضرورة لها الآن. او الانتاج أكثر من حاجة أو طلبات الزبائن (Stevenson,2010: 462) أو الانتاج بوقت مبكر لمواعيد طلبها وهذا يؤدي إلى تزايد المخزون وفترات انتظار اطول(Johnston, 2005:154. & Clark) يعتقد البعض ان الانتاج بكميات بدون طلب او الانتاج الزائد عن الحد يحمي من ظروف العمل والطلب المختلفة ولكن في الحقيقة هو في اثناء الانتاج ممكن ينتج منتجات معابة او فيها عيوب صناعة بشكل كبير الي جانب انه يحتاج الى مخازن وهذا يؤدي الى زيادة كلفة و يصبح المنتج اكثر عرضة للتلف ويعد من اسوء انواع الهدر لأنه يتأثر بحدوث انواع الاخرى.

2– وقت الانتظار : يعد هذا الوقت بمثابة وقت ضائع ويمكن ان يكون ناجما عن تدفق سيء في خطوط ومراحل العملية بسبب اوقات الانتظار لحالات القطع قبل المعالجة او انتظار وصول العامل الى مركز العمل او تعطل الالة هو الوقت الغير مستخدم والذي لا يضيف قيمة، وهذا يحصل عندما لا ينتقل المخزون للمراحل اللاحقة ويبقى بدون معالجة أو بسبب وجبات انتاج كبيرة، أو تدفق رديء للمواد، أو وجود عمليات غير مترابطة وهذا يؤدي إلى تحمل المنظمة للتكاليف الناتجة عن الانتظار.

3–المخزون: تعد الوحدات المخزونة هدر في المال والمساحة وتحتاج الى تكاليف اضافية للاحتفاظ بها ويجب القضاء على الهدر لا نها تكلف المنظمة مصاريف هي في غنى عنها ويرى (McManus,2005:57) بانها معلومات مسترجعة , قلة الرقابة ,او معلومات ملغية او قديمة ويقصد به المخزون الفائض نتيجة الانتاج الزائد لا يضيف قيمة ويكون سبب في ظهور المشاكل، ويتطلب فضاء أكبر ويطيل فترة الانتظار ويحمل الشركة كلف خزن غير مبررة.

4–**النقل :** تغيير في موقع الاشخاص او الاشياء من مناولة المواد والمنتجات بين العمليات أو محطات العمل قد يؤدي إلى تلف أو الاضرار بجودة تلك المنتجات دون ان يضيف قيمة للزبون

ويمثل على نقل البضائع. إذا نظرنا إلى أقصى الحدود ، يمكن النظر إلى أي حركة في المصنع على أنها هدر ، وبالتالي يتم السعي إلى الحد الأدنى من النقل بدلاً من الإزالة الكلية. بالإضافة إلى ذلك ، من المرجح أن يتسبب التناول المزدوج والحركات المفرطة في حدوث تلف وتدهور مع وجود مسافة اتصال بين العمليات متناسبة مع الوقت الذي تستغرقه لإرجاع التقارير ذات الجودة الرديئة واتخاذها يعد وقت التنقلات الداخلية للعاملين بين مراكز العمل ومن خلال نظام التصنيع الرشيق سوف يتم التقليص المسافات بين هذه المراكز كما يتم تقليص عدد المرات التي يقوم بها العامل بأخذ قطعة دون اضافة قيمة للعملية الانتاجية (Olivier Fantanill and all,2010:12)

5-**الحركة** : يعدمن الحركات الغير ضرورية التي ذات نفس طبيعة الهدر المتأتية من النقل ويدرج الهدر من انتقال العامل بين مراكز العمل والناتجة عن سوء التنظيم مثلا يحتاج العامل الى اداة المطلوبة قد تكون بعيدة عنة فيضطر الى استخدام اداة معينة في عمله الى الحركة عدة مرات هذا يؤدي الى هدر في الجهد والوقت (Olivier Fantanill and all, 2010: 12)

6- **الوحدات المعيبة:** بسبب ارجاع الوحدات المعيبة أي رفضها وهذا يكلف ضمانات واعادة اصلاح أو اتلاف لها.

7-**المساحة:** وهو عدم استخدام كل مساحات الابنية أو الطاقة القصوى لحمولة الشاحنات (Sutherland ,2008:3).او المسافات الطويلة بين العمليات التشغيلية Johnsson ,2008 (:36)

بالإضافة إلى ما تقدم هنالك ثلاث أنواع من الهدر حسب تصنيف شركة تويوتا هي: يركز مفهوم الانتاج الرشيق على .القيمة المضافة للزبون لتسهل زيادة القيمة مع تخفيض الهدر في نفس الوقت. حدد نظام إنتاج تويوتا ثلاثة أنواع من الهدر(16 : 2012 , Liker)(: 2008 , Naval 5-8)(14 -13و2013:MOTAVALLIAN) 13 : 2013 , Mishra & Sharma)

1- (Muda): تعني عديمة الفائدة، أو النفايات أي الاعمال أو الحركات التي لا تضيف قيمة أي نشاط لا يضيف اي قيمة للمنتج أو الخدمة. الوقت الذي ينفق على المنتج أو الخدمة ولكن لا يخلق قيمة للزبون اي العملية التي تضيف قيمة من خلال انتاج سلعة او تكوين خدمة للزبون فعندما تقوم العملية باستهلاك موارد اكثر من اللازم دون اضافة قيمة هذا هو الهدر.الكثير من المنظمات الرشيقة تعلمت تحديد الهدر muda دون تحديد mura muri في نفس المجال الذي يحتاج الى وقت كافي لتحديد السيطرة عليها وغالبا ما يشار اليه بانعدام الجدوى او الانتاجية

2. (Mura): وتعني التفاوت أو الاختلاف أو عدم التناسق والانسجام وهذا يعني الهدر في أشارة إلى استخدام الموارد بصورة غير عادلة أو استفادة غير متساوية أو اختلاف التحميل من وقت لآخر ومن مورد لآخر
3. (Muri): ويقصد به غير المعقول أو المفرط أو الحمل الزائد والذي يعني هدر لأنه يقلل المخرجات بسبب العمل الزائد وفي بعض الاحيان بسبب شيء غير طبيعي لذلك يولد العوائق والاختناقات اي" تثقل في المعدات والمرافق والأشخاص خارج حدوده الطبيعية. أما في المنظمات الخدمية فتوجد أنواع أخرى من الهدر كما في الجدول رقم (3)أدناه.

جدول(3)

انواع الهدر في المنظمات الخدمية

أنواع الهدر	التفاصيل
العيوب	خطأ في ادخال البيانات، ملفات مفقودة، تحطم أو اضرار بالسلع.
التكرار	اعادة ادخال البيانات، تواقيع متعددة، تقارير غير ضرورية، استعلامات متعددة.
خزن غير صحيح	خزين تدريجي، خسارة الوقت للبحث عن المفقود، نسخ غير ضرورية.
قلة التركيز على الزبون	معاملة سيئة، فضاضة أو تعامل بخشونة، قلة الانتباه للزبون.
اتصال غير واضح	معلومات خاطئة، عدم تنسيق للبيانات، تدفق غير واضح.
حركة أو نقل	ترتيب غير جيد، ايداع غير فعال، ضعف وسائل الراحة.
الاستخدام غير الكامل للعاملين	ادوات غير كافية, بيروقراطية زائدة أو مفرطة، محدودية الصلاحيات.
التنويع / الاختلاف	اجراءات غير فعالة، عدم وجود نماذج قياسية، الوقت القياسي أو المعياري غير واضح.
التأخير او الانتظار	انتظار الموافقات، توقف عن العمل،الانتظار للتجهيز.

Source :Bonaccorsi,Andera& Carmignani ,Gionata and Zammori , Francesco,(2011) , Service value stream management (SVSM)Developing lean thinking in the service industry, journal of service science and management ,vol.4,p.430.

ثالثا- التخلص من الهدر

يعد الجزء الأكثر أهمية في عمليات التصنيع الرشيق هو التخلص من الهدر بكل اشكاله

ان تحديد الهدر هو الخطوة الأولى نحو القضاء عليه. وقد وصفت تويوتا سبعة أنواع. يتم دمجها في أربع فئات واسعة من الهدر التي تنطبق في العديد من أنواع مختلفة من العمليات:(274: Slack &Lewis, 2008)

1. الهدر الغير منتظم يتم من خلال وجود سلسلة من العمليات وشبكات التوريد.
2. الهدر كعرض غير دقيق: اي نقص او زيادة في العرض او التسليم متأخر سيؤدي الى الهدر.
3. الهدر من اختلاف خارطة نشاط العملية من حالة للأخرى يمكن أن تختلف احتياجات العملاء ، من حيث ما يريدون ، وكم يريدون ، ومتى يريدون ذلك. ولكن ما لم تكن العملية قابلة للتطبيق ، فإنها يمكن أن تحدث التغيير بشكل غير منتظم. اي عدم التطابق يسبب هدر في المخزون ، على سبيل المثال ، الآلات التي تقوم بتكوين مجموعة كبيرة من المنتجات المتشابهة معًا
4. الهدر من التغيرالمتزامن يعني ضبط مستويات الجودة . إذا كان هناك تباين في مستويات الجودة، فلن يتم توفير مايطلبه الزبائن بشكل كافٍ. لذلك ، يعد التباين حاجزًا مهمًا لتحقيق الإمداد المتزامن.

ويرى (Kumer & Suren,2008:103)بأنه يمكن معالجة أنواع الهدر كالآتي:

1. الهدر الناتج من الانتاج الزائد: يقلل او يتم التخلص منه من خلال تقليل وقت التنصيب, مزامنة الكميات, التوقيت بين العمليات, مشاكل الترتيب, تصنيع ما مطلوب حالياً فقط.
2. الهدر الناتج من الانتظار: يعالج من خلال ازالة العوائق, موازنة الاحمال, استعمال معدات عمل مرنة.
3. الهدر الناتج من النقل: يقلل من خلال مراجعة الترتيب والمواقع التي تسبب النقل والمناولة غير الضرورية كلما كان ذلك ممكناً.
4. الهدر الناتج من العملية نفسها: يقلل بطرح سؤال عن اسباب تواجد المنتج ,وهل كل عملية كانت ضرورية؟
5. الهدر الناتج من الخزن: تقليل كل انواع الهدر الاخرى يقلل من المخزون.
6. الهدر الناتج من الحركة: دراسة الاقتصاد والاتساق , دراسة الاقتصاد يطور الانتاجية , اما دراسة الاتساق فيطور الجودة من خلال تحسين الحركات ثم جعلها ميكانيكية أو أوتوماتيكية
7. الهدر الناتج من المنتوج المعيب: يتم معالجته من خلال تطوير عملية الانتاج لمنع الاخطاء وبالتالي التخلص من الفحص عند كل عملية , لا تقبل الاخطاء ولا تقم بأي عمل خطأ, اجعل العملية بدون اخطاء لان العملية ذات الجودة العالية تنتج سلع جيدة دائماً.

رابعا: الهدر في منظمات الخدمة الصحية

جدول (4) بالاضافة الى الانواع الاخرى للهدر يتم التعرف على اهم المشاكل التي تسببها هذه الانواع في منظمات الخدمة

جدول (4)

انواع الهدر واهم مشاكله

انواع الهدر	اهم المشاكل
الانتاج الزائد	• الحصول على معلومات إضافية من المرضى في قطاع المبحوث • أدوار عمل الورقة (المرضى الذين يأتون لمجرد شؤون التمريض ، بالإضافة إلى ملء النموذج ، تحديد نوع التأمين الذي يتلقونه من قبول الورقة
الحركات الإضافية	رحلات لا لزوم لها من موظف الاستقبال او الممرضة
المخزون الغير ضروري	•تعبئة النموذج الغير الضروري. فترة راحة التمريض غير مناسبة. ترتيب محطات العمل.غير الصحيحة عدم وجود لوحة أو ورقة عن تخصصات العيادة مقسومة اليوم والساعة بشكل منفصل. • عدم وجود أنظمة الرد على الهاتف
خسائر ناتجة عن عيوب في المنتج	•أسئلة متكررة ومكررة من المرضى. • إعادة العمل في إعادة المرضى إلى الطبيب لمعرفة طريقة. تشخيصه بشكل دقيق • عدم وجود مصعد ومشاكل لنقل المرضى.
الهدر الناتج عن طول فترة الانتظار	هدر في اوقات التأخير تسبب خلل أثناء استخدام بعض المعدات الطبية وتحطمها. • وقت الانتظار لملء النموذج في حقل الاستقبال. وقت الانتظار لتلقي الفواتير وعدم وجود نقاط البيع. الانتظار في حين استخدام الشؤون الطبية ودخول المريض إلى العيادة بسبب الفصل بين الجنسين من المريض والطبيب. وقت الانتظار في التمريض. انتظار وقت لإظهار الدواء للطبيب عندما يكون موظف الاستقبال مشغولاً. وقت الانتظار بسبب إهمال موظف الاستقبال لوقت الانتظار بسبب غياب الطبيب في العيادة والحضور غير الضروري في المنطقة وإهمال موظف الاستقبال من إخطار الطبيب

الهدر في اوقات النقل	انتقال المريض من قسم التمريض إلى عيادة الطبيب لإثبات صحة العقار او الدواء وتاكيد الطبيب
الهدر الناتج من عملية اضافية	عيادة الطبيب لإثبات الدواء وتأكيد الطبيب. هدروقت النقل عدم التوافق بين الوظائف والعاملين (عدم الاستخدام السليم للمشغل ، وعدم وجود الحافز) • عدم انتظام في المحطات • عدم معرفة المريض الدقيق بعدد انتظار المرضى وفي بعض الحالات ، مواجهة ارتفاع حجم المرضى • عدم الاهتمام الكافي لترتيب أولويات المرضى لتحديد شدة المرض

(Mahmoudabadi,2016 :43)n Sedighi Fashtali F, Noorbakhsh Langroudi M, Mahmoudabadi A. Implementation of value stream mapping for waste elimination in public sectors: A case study at Emam sajjad clinic, Rasht, Iran.Public Health Open J. 2016; 1(2): 40-47. doi: 10.17140/PHOJ-1-109

المبحث الاول : وصف مسارات العمل والخارطة العملية الحالية للأقسام والشعب في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية.

يبن الجدول (5) في ادناه الوحدات التي شملتها الدراسة الحالية .

جدول (5)

الشعب والاستشاريات التي شملتها الدراسة الحالية

الشعب والاستشاريات	الحالات المبحوثة	تاريخ الإعداد
شعبة الطوارئ	**طفل مصاب بربو مزمن**	2018/9/14-12
	حالة اصابة طفل بالتهاب الكبد الفايروسي	2018/9/20-16
	طفل بمرض السكري	2018/24-22
	حالة طفل مصاب بتسمم غذائي	2018/9-25
	حالة طفل مصاب حمى	2018/9-28
	حالة اصابة مراجع بمرض السحايا	2018/10/9-1
الاستشارية الاطفال	**مصاب بتكسر خلايا الدم**	2018/10/18-14
	حالة طفل مصاب بحساسية الحنطة	2018/11/1-24
	حساسية قصبات	2018/11/18-10
امراض الدم الوراثي	**لمراجع التلاسيميا الكبرى**	2018/11/27-25

الشعب والوحدات التي تم الاشارة اليها في الجدول اعلاه للأسباب الآتية:

1. ارتفاع أعداد المرضى.
2. اختلاف طبيعة التخصصات التي تتم معالجتها في الشعب والوحدات.
3. ان شعبة الطوارئ تقدم خدماتها على مدار الساعة للحالات الطارئة.

اولا: شعبة الطوارئ

ا- طفل مصاب بربو مزمن

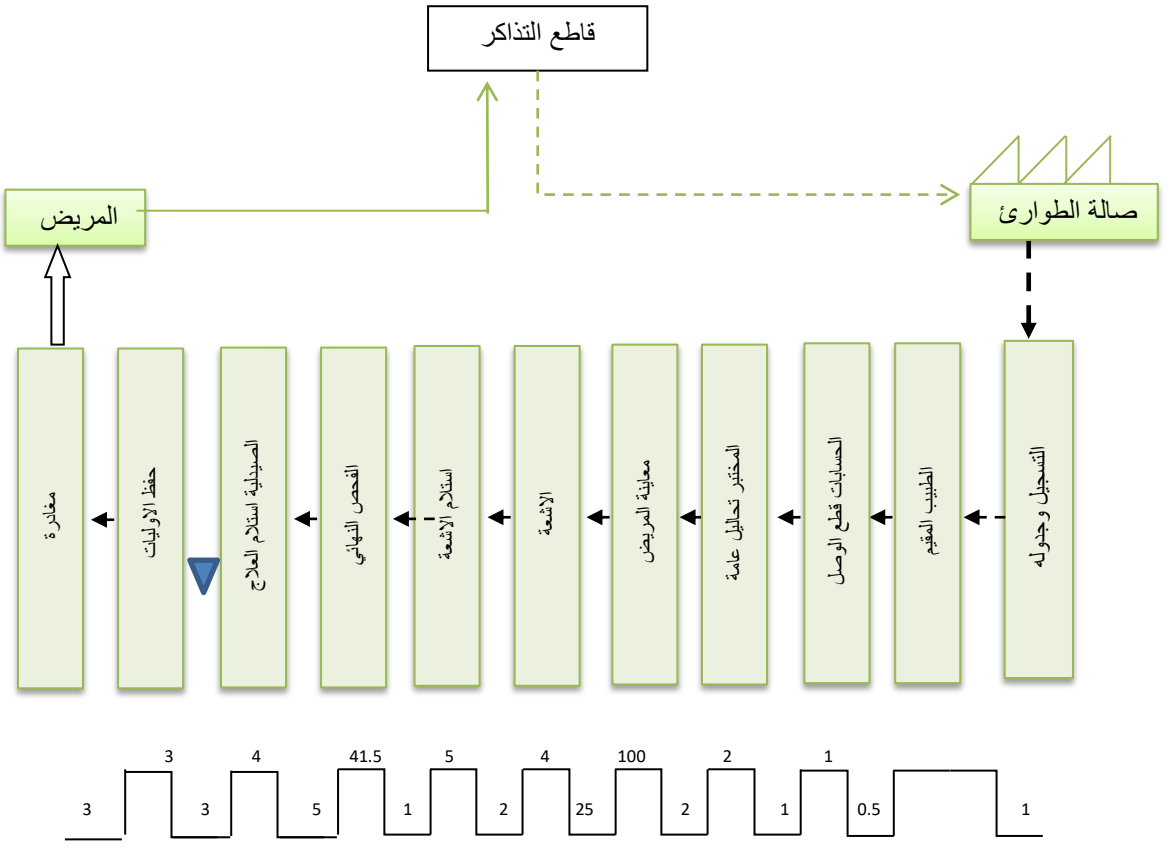
وهي حالة مفاجأة او (طارئة) اتسمت بوجود ضيق في التنفس وآلام حادة توجب اتخاذ التدابير الطبية اللازمة من اهتمام و رعاية فورية وإغاثة بالشكل الذي يضمن عدم تدهور الوضع الصحي للمصاب عند إخراجه من شعبة الطوارئ أو إحالته، أي استقرار الجهاز التنفسي ، وقد جمعت هذه

بمخطط (خارطة نشاط العملية)، كما مبين في الملحق(2) الذي تضمن وصف خطوات الإجراءات المتخذة والوقت والمسافة وعدد الأفراد ورموزاً تشير إلى العملية، الانتقال، التأخير، الفحص، والحفظ، ويوضح الجدول(6) ملخصاً لنشاط العملية استناداً إلى خارطة نشاط العملية للحالة المبحوثة، كما يوضح الشكل (6) خارطة تدفق القيمة الحالية المتعلقة بالحالة المشار إليها أعلاه.

جدول(6)

ملخص نشاط العملية الحالية لمصاب بربو مزمن في شعبة الطوارئ

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	10	39.5	
الانتقال	⇨	8	20	1655
التأخير	D	4	140.5	
الفحص	□	2	3	
الحفظ	▽	1	1	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 43.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 160.5 دقيقة

شكل (6)

خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة ربو مزمن

يشير الشكل (6) الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر الاستشارية بدلا من شباك التذاكر في شعبة الطوارئ لقطع تذكرة المراجعة بوقت (1) دقيقة ثم الى صالة الطوارئ ليسجل ويجدول لدى الممرض بوقت (0.5) دقيقة ويعرض على الطبيب المختص لأجراء الفحص اللازم بوقت (1) دقيقة ليقرر حالته الى المختبر لأجراء التحليلات المطلوبة حيث يتم قطع الوصولات بواقع (2) دقائق ثم التوجه الى التحاليل العامة لسحب العينات المطلوبة واستلام النتائج بوقت (25) دقائق ثم العودة الى الطبيب المختص لمعاينة التحاليل اللازمة بوقت (2) دقيقة تم التوجه الى الاشعة بوقت (5) واستلامها (3) بعدها تم التوجه الى الطبيب ليقرر العلاج في ضوء الاشعة والتحاليل العامة لاستلامه من الصيدلية بوقت (3) دقائق وحفظ اولياته هناك بوقت (1) دقيقة ,اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (43.5)، وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار (204) دقيقة الذي تم احتسابه بـ:

اجمالي وقت اضافة القيمة =وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=39.5+3+1=43.5دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة =وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=140.5+20= 160.5 دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=160.5+43.5= 204 دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(0.001),اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(79%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

كفاءة الخدمة المقدمة =---------- اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 43.5 / 204 = (0.21)

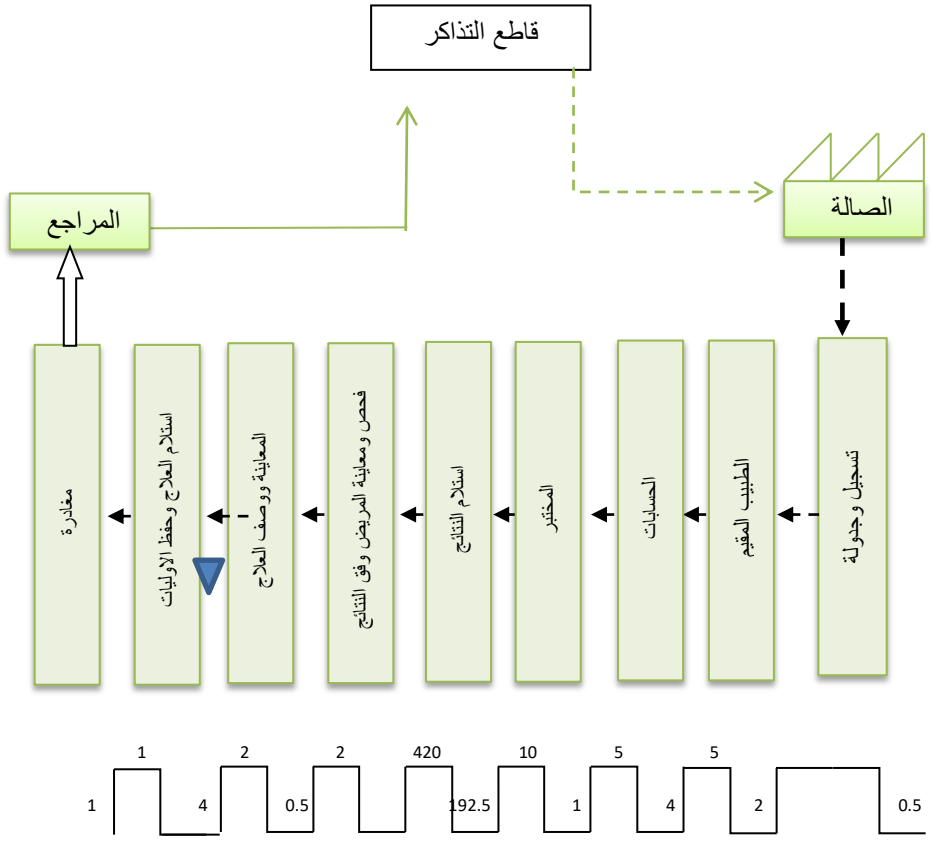
ب – حالة اصابة طفل بالتهاب الكبد الفايروسي :

هي احدى الحالات التي ترد الى شعبة الطوارئ بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحية التي تستوجب اخذ الاهتمام والعناية لمعالجة هذه الحالة وذلك بمجموعة من الإجراءات جمعت بمخطط خارطة نشاط العملية وكما مبين في الجدول (7) ملخصا لنشاط العملية استنادا الى خارطة نشاط العملية للحالة المبحوثة .

جدول(7)

ملخص نشاط العملية الحالية لمصاب بالتهاب الكبد الفايروسي **في شعبة الطوارئ**

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	3	202.5	
الانتقال	⇨	3	21	265
التأخير	D	3	424	
الفحص	□	2	2	
الحفظ	▽	1	1	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 205.5دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 445 دقيقة

شكل (9)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة التهاب الكبد الفايروسي

يشير الشكل (7) الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر الاستشارية لقطع تذكرة المراجعة بوقت (0.5) دقيقة ثم الى صالة الطوارئ ليسجل ويجدول لدى الممرض بوقت (0.5)دقيقة ويعرض على الطبيب المختص لأجراء الفحص اللازم بوقت (2) دقيقة ليقرر حالته الى المختبر لأجراء التحليلات المطلوبة حيث يتم قطع الوصولات بواقع (4) دقائق ثم التوجه الى التحاليل العامة لسحب العينات المطلوبة بوقت (1) دقيقة واستلام النتائج بوقت (192.5) دقائق ثم العودة الى الطبيب المختص لمعاينة التحاليل اللازمة بوقت (0.5) دقيقة ليقرر العلاج في ضوء التحاليل العامة لاستلامه من الصيدلية بوقت (4) دقائق وحفظ اولياته هناك بوقت (1) دقيقة ,اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (205.5),وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار(650.5) دقيقة الذي تم احتسابه بـ:

اجمالي وقت اضافة القيمة =وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=202.5+2+1=205.5 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة =وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=21+424=445 دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=205.5+445=650.5 دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(0.31) اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(69%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

$$\text{كفاءة الخدمة المقدمة} = \frac{\text{اجمالي وقت اضافة القيمة}}{\text{اجمالي وقت الانتظار}} = \frac{205.5}{650.5} = 31\%$$

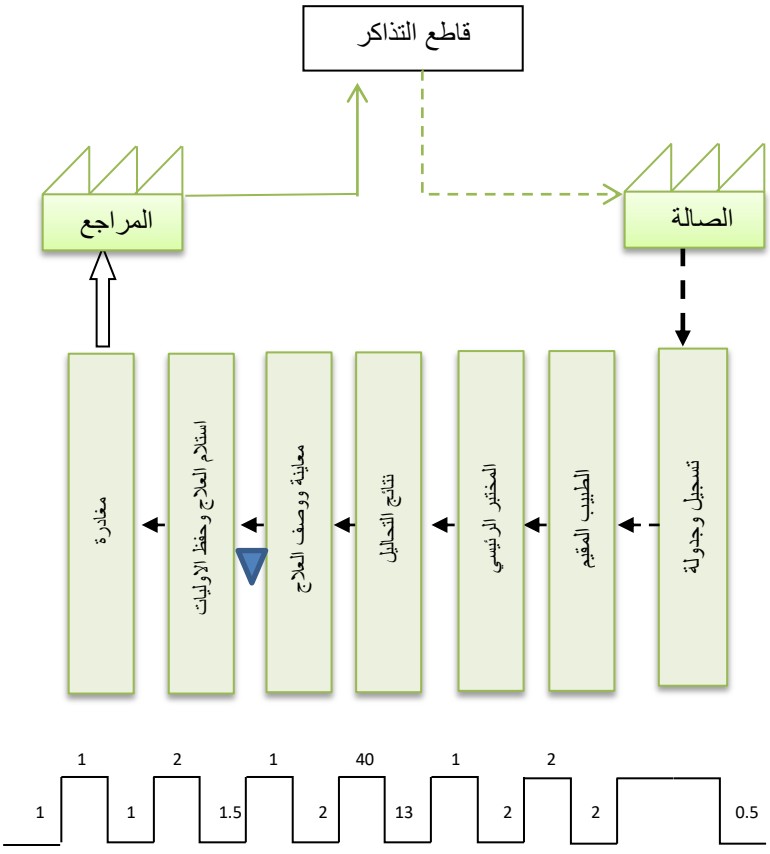
ج- حالة اصابة طفل بمرض السكري:

هي أحدى الحالات التي ترد إلى شعبة الطوارئ بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحي والتي تستلزم اتخاذ التدابير الصحية اللازمة دون تأزم الوضع الصحي للمريض من خلال مجموعة من الاجراءات جمعت في مخطط (خارطة نشاط العملية), وكما مبين في الملحق(4)، ويوضح الجدول(8) ملخصاً لنشاط العملية استناداً إلى خارطة نشاط العملية الحالية للحالة المبحوثة .

جدول(8)

ملخص نشاط العملية الحالية لمصاب بارتفاع السكر في شعبة الطوارئ

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	7	20	
الانتقال	⇨	3	7	163
التأخير	D	3	40	
الفحص	□	2	2	
الحفظ	▽	1	1	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 23دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 47 دقيقة

شكل (8)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة السكري

يشير الشكل (8) الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر الاستشارية لقطع تذكرة المراجعة بوقت (1) دقيقة ثم الى صالة الطوارئ ليسجل ويجدول لدى الممرض بوقت (0.5) دقيقة ويعرض على الطبيب المختص لأجراء الفحص اللازم بوقت (2) دقيقة ليقرر حالته الى المختبر لأجراء التحليلات المطلوبة ليتم التوجه الى التحاليل العامة لسحب العينات المطلوبة بوقت (2) دقائق واستلامها بواقع (13)ثم العودة الى الطبيب المختص لمعاينة التحاليل اللازمة بوقت (2) دقيقة ليقرر العلاج في ضوء التحاليل العامة لاستلامه من الصيدلية بوقت(2.5)دقائق وحفظ الاوليات بواقع (1) دقيقة، تم مغادرة المريض بوقت (1) دقيقة اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (23),وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار(42)دقيقة الذي تم احتسابه بـ:

اجمالي وقت اضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الاوليات

=20+2+1=23 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة = وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=7+40=47 دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=23+47=70 دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(32%)، اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(68%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

$$\text{كفاءة الخدمة المقدمة} = \frac{\text{اجمالي وقت اضافة القيمة}}{\text{اجمالي وقت الانتظار}} = \frac{23}{70} = (0.32)$$

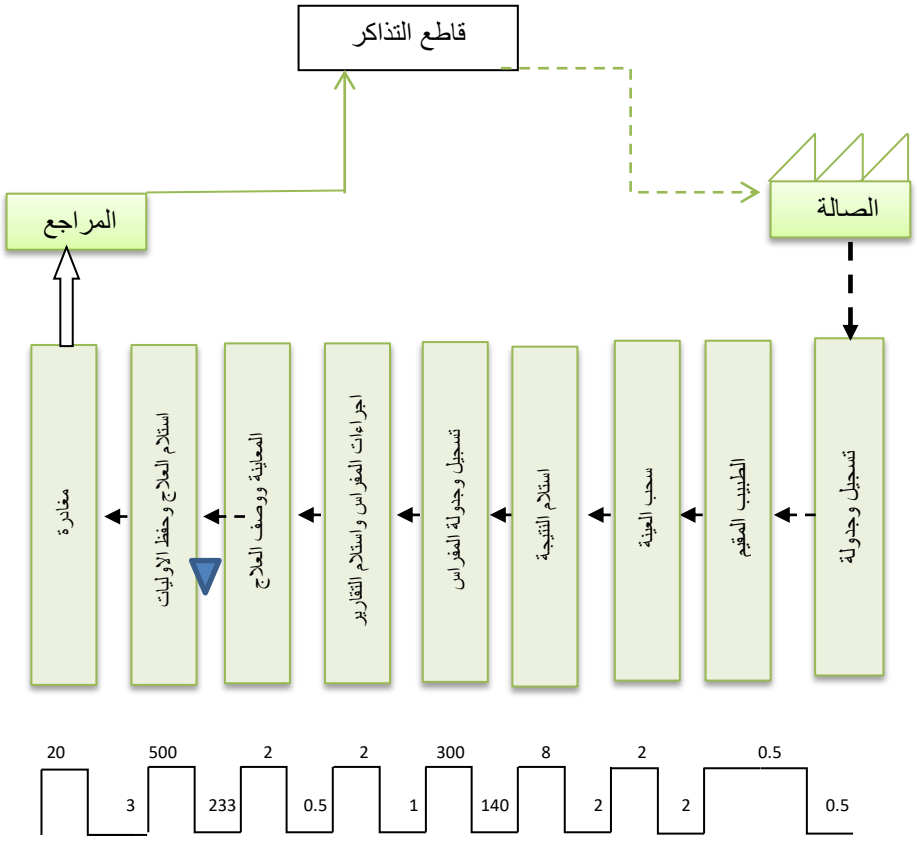
د- حالة اصابة مراجع بمرض السحايا:

هي احدى الحالات التي ترد الى استشارية الاطفال بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحي والتي تستلزم اتخاذ التدابير الصحية اللازمة دون تأزم الوضع الصحي للمريض من خلال مجموعة من الاجراءات جمعت في مخطط (خارطة نشاط العملية), وكما مبين في الملحق(5) ، ويوضح الجدول(9) ملخصاً لنشاط العملية استناداً إلى خارطة نشاط العملية الحالية للحالة المبحوثة.

جدول (9)

ملخص نشاط العملية الحالية مراجع بمرض السحايا

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	7	320	
الانتقال	⇨	4	21	8016
التأخير	D	4	311	
الفحص	□	2	2	
الحفظ	▽	1	0.5	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 382دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 832 دقيقة

شكل (11)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة السحايا

يشير الشكل (11)الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر الاستشارية لقطع تذكرة المراجعة بوقت (1) دقيقة ثم الى صالة الطوارئ ليسجل ويجدول لدى الممرض بوقت (0.5)دقيقة ويعرض على الطبيب المختص لأجراء الفحص اللازم بوقت (2)دقيقة ليقرر حالته الى المختبر لأجراء التحليلات المطلوبة ثم التوجه الى التحاليل العامة لسحب العينات المطلوبة بوقت (2) دقائق واستلامها بواقع (140) ثم العودة الى الطبيب المختص لمعاينة التحاليل اللازمة بوقت (1) دقيقة ليقرر العلاج في ضوء التحاليل العامة لاستلامه من الصيدلية بوقت (3) دقائق ,اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (340),وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار(1172) دقيقة الذي تم احتسابه بـ:

اجمالي وقت اضافة القيمة = وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=320+2+0=340 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة = وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=21+811=832 دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=340+832=1172 دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(29%),اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(71%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

كفاءة الخدمة المقدمة =اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 382 / 1172 =.29%

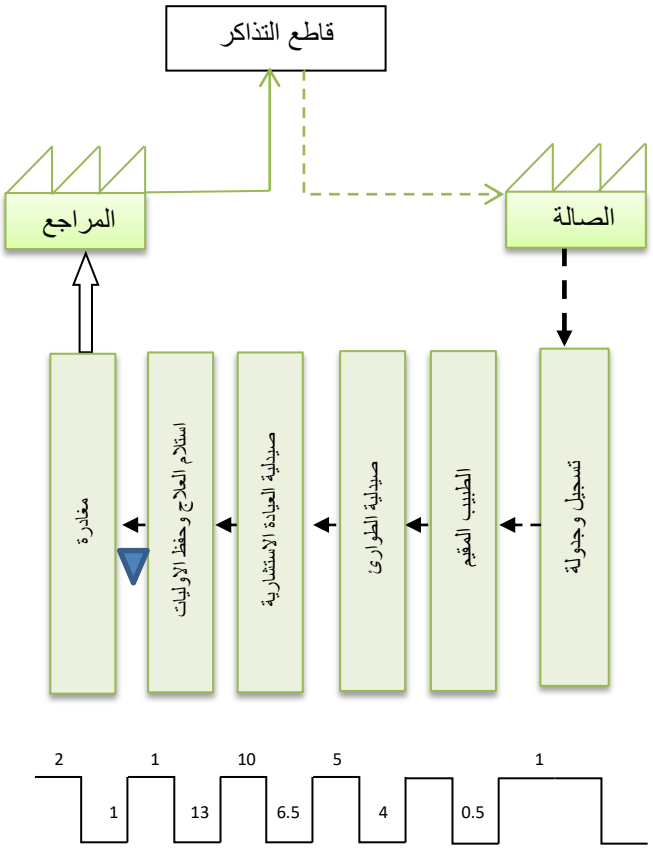
هـ – حالة طفل مصاب بتسمم غذائي

هي احدى الحالات التي ترد الى شعبة الطوارئ او بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحية تستلزم اتخاذ التدابير الطبية اللازمة دون تأزم وضع المريض الصحي عبر مجموعة من الاجراءات جمعت في مخطط (خارطة نشاط العملية) وكما في الملحق (5)،ويوضح الجدول(10)ملخصا لنشاط العملية استنادا الى خارطة نشاط العملية للحالة الحالية المبحوثة

جدول (10)

ملخص نشاط العملية الحالية مصاب بتسمم غذائي

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	3	24	
الانتقال	⇨	2	4	28
التأخير	D	2	15	
الفحص	□	2	1	
الحفظ	▽	1	1	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 26 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 19 دقيقة

شكل (10)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة اتسمم الغذائي

يشير الشكل (10) الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر لقطع تذكرة المراجعة بوقت (0.5) دقيقة ثم الانتقال الى صالة الطوارئ ليسجل ويجدول لدى الممرض بوقت (0.5) دقيقة ويعرض على الطبيب المختص لأجراء الفحص اللازم بوقت (4) دقيقة ليقرر حالته الى الصيدلية الطوارئ بوقت (6.5) ثم التوجه الى صيدلية العيادة الاستشارية بواقع (13),وحفظ الاوليات بوقت (1) دقيقة ,اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (26) اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (19),وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار (45) دقيقة الذي تم احتسابه بـ:

اجمالي وقت اضافة القيمة =وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=24+1+1=26 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة =وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=15+4= 19 دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=26+19=45 دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار (57%),اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(43%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

$$\text{كفاءة الخدمة المقدمة} = \frac{\text{اجمالي وقت اضافة القيمة}}{\text{اجمالي وقت الانتظار}} = \frac{26}{45} = 57\%$$

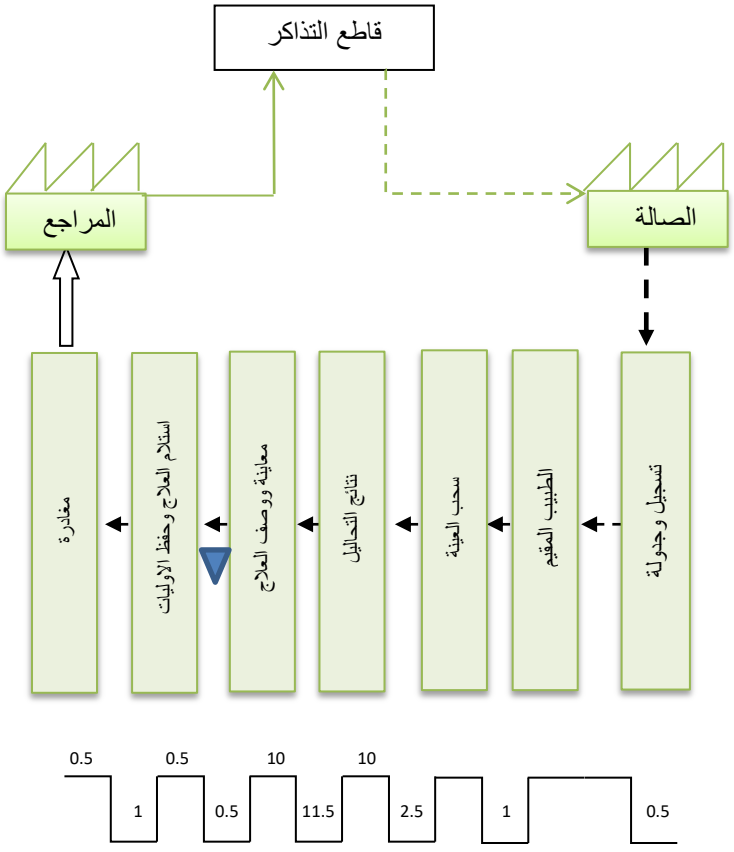
و- حالة اصابة طفل بارتفاع درجات الحرارة (حمى)

هي أحدى الحالات التي ترد إلى استشارية الاطفال بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحي والتي تستلزم اتخاذ التدابير الصحية اللازمة دون تأزم الوضع الصحي للمريض من خلال مجموعة من الاجراءات جمعت في مخطط (خارطة نشاط العملية), وكما مبين في الملحق(6) ، ويوضح الجدول (11) ملخصاً لنشاط العملية استناداً إلى خارطة نشاط العملية الحالية للحالة المبحوثة

جدول (11)

ملخص نشاط العملية الحالية لمصاب بارتفاع درجات الحرارة (حمى)

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	5	14.5	
الانتقال	⇨	3	10	88
التأخير	D	2	11	
الفحص	□	2	2	
الحفظ	▽	1	0.5	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 17 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 21 دقيقة

شكل (11)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة الحمى

يشير الشكل (13) الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر الاستشارية لقطع تذكرة المراجعة بوقت (0.5) دقيقة وتسجيل وجدولة من قبل الممرض بوقت(0.5) دقيقة ثم الانتقال الى صالة الطوارئ ليتم فحصة من قبل الطبيب المقيم لأجراء الفحص اللازم بوقت (1)دقيقة ليقرر حالته الى المختبر الرئيسي بدلا من مختبر الطوارئ بوقت (3) ثم التوجه الى استلامها بوقت(11.5) دقائق بعدها يتم التوجه الى الطبيب ليتم تقرير العلاج وفق التحاليل (0.5)الى صيدلية الطوارئ بواقع (1),اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (17),اذا بلغ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة (21),وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار(37.5)دقيقة الذي تم احتسابه ب:

اجمالي وقت اضافة القيمة =وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=14.5+2+0.5=17 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة =وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=10+11=21 دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=17+21=38 دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(44%),اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(55%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

$$\text{كفاءة الخدمة المقدمة} = \frac{\text{اجمالي وقت اضافة القيمة}}{\text{اجمالي وقت الانتظار}} = \frac{17}{38} = 45\%$$

ثانيا: استشارية الاطفال

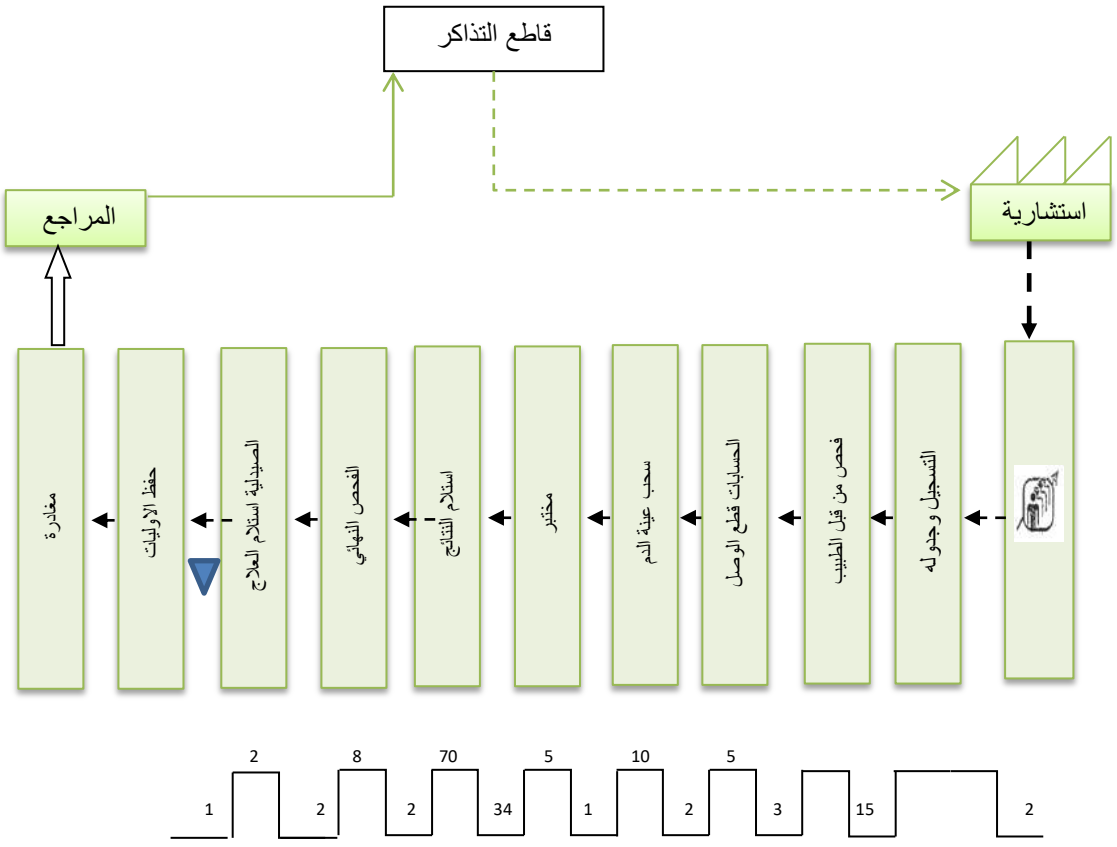
1- حالة طفل مصاب بتكسر خلايا الدم

هي احدى الحالات التي ترد الى الاستشارية الاطفال بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحية التي تستوجب اخذ الاهتمام والعناية لمعالجة هذه الحالة وذلك بمجموعة من الإجراءات جمعت بمخطط خارطة نشاط العملية وكما مبين في الجدول (12) ملخصا لنشاط العملية استنادا الى خارطة نشاط العملية للحالة المبحوثة .

جدول(12)

ملخص نشاط العملية الحالية لمراجع بتكسر خلايا الدم في استشارية الاطفال

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	6	47	
الانتقال	⇨	4	30	430
التأخير	D	5	70	
الفحص	□	2	14	
الحفظ	▽	1	1	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 62 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 100 دقيقة

شكل (12)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة تكسر خلايا الدم

يشير الشكل (14) الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر لقطع تذكرة المراجعة بوقت (0.5)دقيقة ثم الانتقال الى الاستشارية ليسجل ويجدول لدى الممرض بوقت (2) دقيقة ويعرض على الطبيب المختص لأجراء الفحص اللازم بوقت (15) دقيقة ليقرر حالته الى المختبر لأجراء التحليلات المطلوبة حيث يتم قطع الوصولات بواقع (3) دقائق ثم التوجه الى المختبر سحب الدم لسحب العينة بوقت (2) دقائق ثم التوجه الى مختبر الدم واستلام النتيجة بوقت (34)دقائق ثم العودة الى الطبيب المختص لمعاينة التحاليل وصف العلاج اللازم بوقت (2)دقيقة لاستلامه من الصيدلية بوقت (2) دقائق وحفظ اولياته هناك بوقت (1)دقيقة ,اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (62),وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار(162) دقيقة الذي تم احتسابه بـ:

اجمالي وقت اضافة القيمة =وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=47+14+1=62 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة =وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=30+70=100دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=62+100=162دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(39%),اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(61%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

$$\text{كفاءة الخدمة المقدمة} = \frac{\text{اجمالي وقت اضافة القيمة}}{\text{اجمالي وقت الانتظار}} = \frac{62}{162} = 38\%$$

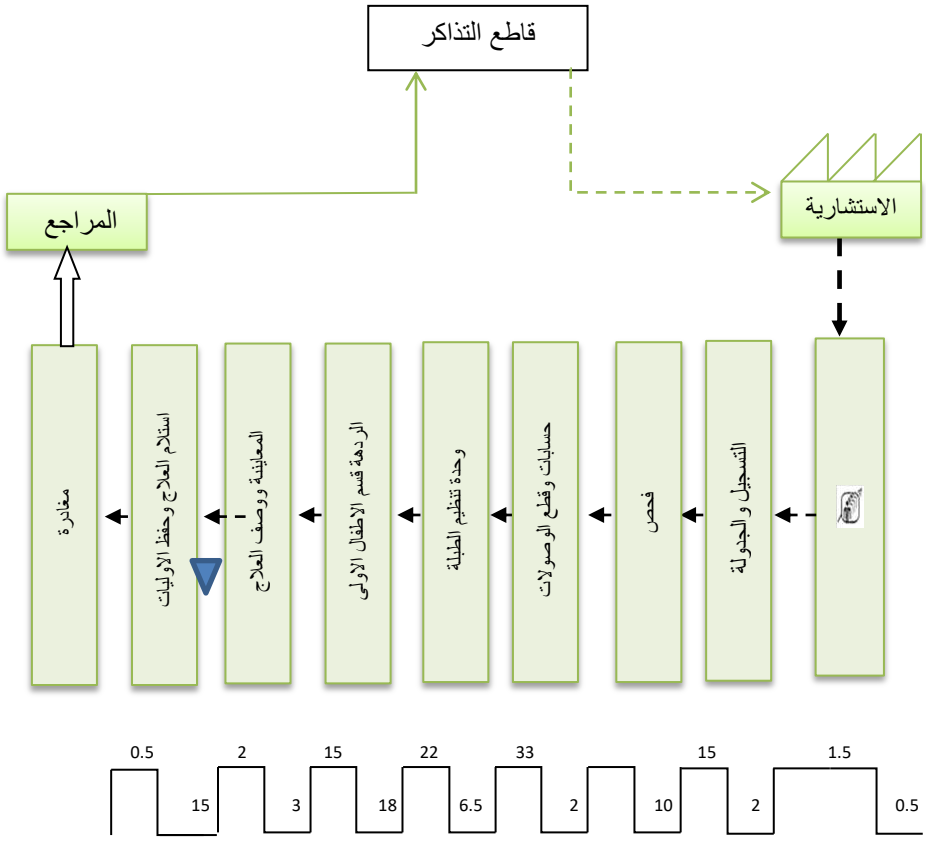
2- حالة طفل مصاب بحساسية الحنطة

هي احدى الحالات التي تتوافد الى هذه الاستشارية الاطفال بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحية التي تستلزم العناية والاهتمام للحد من اثارها واتخاذ التدابير الصحية اللازمة لمعالجتها وذلك بمجموعة من الاجراءات جمعت بمخطط (خارطة نشاط العملية)وكما مبين في الملحق (7),يوضح جدول (13)ملخصا لنشاط العملية استنادا الى خارطة نشاط العملية للحالة المبحوث ,وكما يوضح الشكل (13) خارطة تدفق القيمة الحالية المتعلقة بالحالة المشار اليها اعلاه.

جدول(13)

ملخص نشاط العملية الحالية لمصاب بحساسية الحنطة

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	9	28.5	
الانتقال	⇨	6	12	2723
التأخير	D	3	77	
الفحص	□	2	15	
الحفظ	▽	1	1	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 44.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 89 دقيقة

شكل (15)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة حساسية الحنطة

يشير الشكل (13) الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر لقطع تذكرة المراجعة بوقت (0.5) دقيقة ثم الانتقال الى الاستشارية ليسجل ويجدول لدى الممرض بوقت (2) دقيقة ويعرض على الطبيب المختص لأجراء الفحص اللازم بوقت (10) دقيقة ثم التوجه الى قطع الوصولات (2) دقيقة ليتم احالته الى وحدة تنظيم الطبلات بواقع (6.5) ثم التوجه الى قسم الاطفال اي وحدة الاطفال الاولى بواقع (18) دقيقة ثم العودة الى الطبيب المختص لمعاينة الحالة مرة اخرى ليتم وصف العلاج اللازم بوقت (3) دقيقة لاستلامه من الصيدلية وحفظ اولياته هناك بوقت (2.5)دقيقة ,اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (44.5),وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار(133.5)دقيقة الذي تم احتسابه بـ:

اجمالي وقت اضافة القيمة =وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=28.5+15+1=44.5 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة =وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=77+12=89 دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=44.5+89=133.5دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(33%),اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(67%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 44.5 / 133.5 = 33%

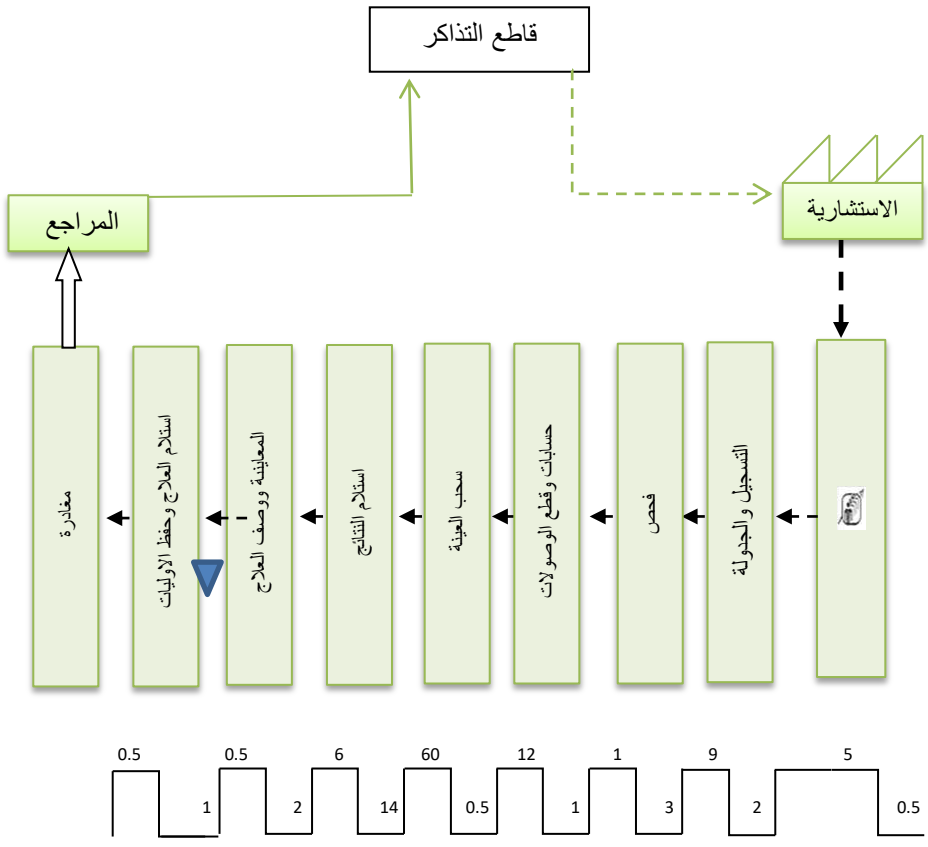
3- حالة اصابة طفل بحساسية القصبات

هي أحدى الحالات التي ترد إلى استشارية الاطفال بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحي والتي تستلزم اتخاذ التدابير الصحية اللازمة دون تأزم الوضع الصحي للمريض من خلال مجموعة من الاجراءات جمعت في مخطط (خارطة نشاط العملية), وكما مبين في الملحق(8) ، ويوضح الجدول(14) ملخصاً لنشاط العملية استناداً إلى خارطة نشاط العملية الحالية للحالة المبحوثة

جدول (14)

ملخص نشاط العملية الحالية لمصاب طفل بحساسية القصبات

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	5	14.5	
الانتقال	⇨	3	10	720
التأخير	D	2	11	
الفحص	□	2	2	
الحفظ	▽	1	0.5	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 24 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 94 دقيقة

شكل (14)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة لتهاب حساسية القصبات

يشير الشكل (16) الى بدء المريض بمراجعة شباك التذاكر لقطع تذكرة المراجعة بوقت (0.5) دقيقة ثم الانتقال الى الاستشارية ليسجل ويجدول لدى الممرض بوقت (2)دقيقة ويعرض على الطبيب المختص لأجراء الفحص اللازم بوقت (3) دقيقة ليقرر حالته الى ليقرر حالته الى المختبر لأجراء التحليلات المطلوبة بعد قطع الوصولات (1) دقيقة ثم التوجه الى المختبر سحب الدم لسحب العينة بوقت (0.5)دقائق ثم التوجه الى مختبر الدم واستلام النتيجة بوقت (14)دقائق ثم العودة الى الطبيب المختص لمعاينة التحاليل وصف العلاج اللازم لاستلامه من الصيدلية بوقت (2)دقائق وحفظ اولياته هناك بوقت (1) دقيقة اذا بلغ اجمالي وقت اضافة القيمة (24), وبذلك يكون اجمالي وقت الانتظار(118) دقيقة الذي تم احتسابه بـ:

اجمالي وقت اضافة القيمة =وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=19+4+1=24 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة =وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=15+79=94 دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=24+94=118دقيقة

اي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(21%),اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(79%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

$$\text{كفاءة الخدمة المقدمة} = \frac{\text{اجمالي وقت اضافة القيمة}}{\text{اجمالي وقت الانتظار}} = \frac{24}{118} = 21\%$$

ثالثا- مصرف الدم الوراثي

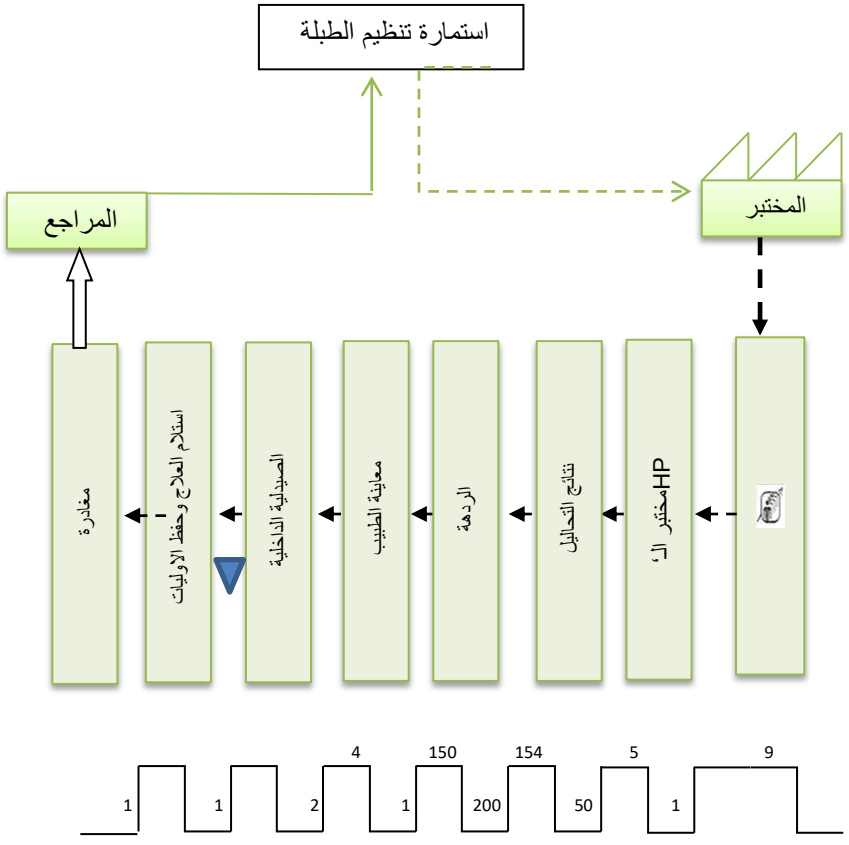
1- حالة طفل مصاب بمرض الثلاسيميا الكبرى

هي احدى الحالات التي ترد الى مستشفى النسائية والاطفال التعليمي بحسب نظام الاحالة من المراكز الصحية التي تستوجب اخذ الاهتمام والعناية لمعالجة هذه الحالة وذلك بمجموعة من الإجراءات جمعت بمخطط خارطة نشاط العملية وكما مبين في الجدول (15)ملخصا لنشاط العملية استنادا الى خارطة نشاط العملية للحالة المبحوثة:

جدول (15)

ملخص نشاط العملية الحالية لمصاب بمرض الثلاسيميا الكبرى

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	5	252	
الانتقال	⇨	3	12	55
التأخير	D	2	310	
الفحص	□	2	2	
الحفظ	▽	1	1	



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 255 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 322 دقيقة

شكل (17)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة الثلاسيميا الكبرى

يشير الشكل (15) الى بدء المريض بمراجعة الارشيف لغرض التسجيل بوقت (1) دقيقة ثم التوجه الى المختبر لغرض سحب عينة من الدم لمعرفة حالة المريض وماهي نسبة دمة و فصلية لغرض الحصول على الدم المناسب للمريض بوقت (1.5) دقيقة ثم التوجه الى الردهات بوقت (50) دقيقة ليتم فحصة من قبل الطبيب المختص في ضوء النتائج التي تظهر بانة بأمس الحاجة الى الدم بواقع(200) دقيقة ثم قرر الطبيب له استلام العلاج من الصيدلية الداخلية (2) دقيقة وحفظ الاوليات بواقع (1) دقيقة.

اجمالي وقت اضافة القيمة =وقت العمليات +وقت الفحص +وقت حفظ الاوليات

=252+2+1=255 دقيقة

اجمالي وقت عدم اضافة القيمة =وقت التنقلات +وقت التأخيرات

=12+310=322دقيقة

اجمالي وقت الانتظار = اجمالي وقت اضافة القيمة+ اجمالي وقت عدم اضافة القيمة

=255+322=577.دقيقة

أي ان نسبة وقت اضافة القيمة من اجمالي وقت الانتظار(44%),اما وقت عدم اضافة القيمة فيشكل نسبة(56%) من اجمالي وقت الانتظار ,مما يستلزم ضرورة معالجة الهدر الناجم عن التنقلات والتأخيرات من اجل الاسراع بمعالجة المريض والتخفيف من الامه وبهذا فان :

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 255 / 577 = %44

جدول (16)

الأوقات : (المتاحة، العمليات، القيمة المضافة، القيمة غير المضافة، الانتظار، الدورة، الإكمال) وعدد الأفراد العاملين ومعدل المراجعين وكفاءة الخدمة المقدمة في خرائط تدفق القيمة الحالية

الشعبة أو الاستشارية	نوع الحالة	عدد الأفراد العاملين	الوقت المتاح (دقيقة)	معدل المراجعين يومياً	وقت العمليات (دقيقة)	أوقات إضافة القيمة (دقيقة)	أوقات عدم إضافة القيمة (دقيقة)	وقت الانتظار (دقيقة)	وقت الدورة (دقيقة)	وقت الإكمال (دقيقة)	كفاءة الخدمة
شعبة الطوارئ	ربو مزمن	1	360		39.5	43.5	160.5	204	25	1.02	%21
	التهاب الكبد الفايروسي	8			202.5	205.5	455	650.5	192.5		%31
	سكري	8	360		20	23	47	70	13		%32
	تسمم غذائي	9	360		24	26	19	45	13		%57
	سحايا	6	360	359	380	340	832	1172	140		%31
	حمى	10	360	226	14.5	17	21	38	11.5	1.59	%44
استشارية الاطفال	حساسية حنطة	7	360		28.5	44.5	89	133.5	18		%33
	تكسر خلايا الدم	7	360		47	62	100	162	34		%39
	حساسية القصبات	8	360		14.5	24	94	118	14		%21
مصرف الدم الوراثي	الثلاسيميا الكبرى	4	360	17	252	255	322	577	200	21.2	%44
الوسط الحسابي			360		262	104.25	213.95	317	66.1		35.3

المصدر: إعداد الباحث

1. بلغ أعلى عدد للأفراد العاملين لمعالجة طفل مصاب بالحمى القادم إلى شعبة الطوارئ (10) فرداً، أما أقل عدد للأفراد العاملين على معالجةالربو المزمن في نفس الشعبة فقد بلغ (1) أفراد.
2. الوقت المتاح فعلياً للعمل في النسائية والاطفال التعليمي(360) دقيقة يومياً، حيث تعمل المستشفى بكافة استشارياتها(6) ساعات يومياً، أما شعبة الطوارئ فهي تعمل بثلاث نوبات عمل (8 صباحاً–2 ظهراً) ومن(2ظهراً–8 مساءاً) ومن(8 مساءاً–8 صباحاً) وقد تم اختيار فترة العمل المسائية (8 مساءاً) في هذه الدراسة.
3. بلغ أعلى معدل للمراجعين يومياً في شعبة الطوارئ (150) مراجعاً وكذلك اقل معدل في نفس الشعبة (5) مراجعا.
4. بلغ أعلى وقت للعمليات(380) دقيقة في شعبة الطوارئ (بحالة السحايا)، أما أقل وقت للعمليات(20) دقيقة فكان في شعبة الطوارئ (حالة ارتفاع السكر).
5. بلغ أعلى وقت إضافة قيمة (255) دقيقة في مصرف الدم الوراثي (الثلاسيميا الكبرى)، أما أقل وقت إضافة قيمة فقد كان (17) دقيقة في شعبة الطوارئ (حالة تسمم غذائي).
6. بلغ أعلى وقت عدم إضافة قيمة(160.5) دقيقة في شعبة الطوارئ(حالة ربو مزمن)، أما أقل وقت عدم إضافة قيمة(19) دقيقة في شعبة الطوارئ (حالة تسمم غذائي).(حالة الحمى)
7. بلغ أعلى وقت انتظار(1172) دقيقة في شعبة الطوارئ (حالة سحايا)، أما أقل وقت انتظار فكان(38)دقيقة في شعبة الطوارئ(حالة حمى).
8. بلغ أعلى وقت دورة(200) دقيقة في مصرف الدم الوراثي (حالة الثلاسيميا الكبرى)، أما أقل وقت دورة (13) دقيقة في شعبة الطوارئ(حالة ارتفاع السكر) و(حالة تسمم غذائي) .
9. بلغ أعلى وقت إكمال (Takt Time) في مصرف الدم الوراثي (21.2) دقيقة ، أما أقل وقت إكمال فقد بلغ(1.2) دقيقة في شعبة الطوارئ.
10. أعلى كفاءة خدمة(57%) في شعبة الطوارئ(حالة تسمم غذائي)، أما أقل كفاءة خدمة فقد بلغ(1%) في شعبة الطوارئ (حالة ربو مزمن).

بلغ أعلى وسط حسابي(213.95) لوقت الانتظار، أما أقل وسط حسابي(35.3) لكفاءة الخدمة.

.

المبحث الثاني: وصف مسارات العمل والخارطة المقترحة (المستقبلية) للأقسام والشعب في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في الديوانية.

خارطة تدفق القيمة المقترحة (المستقبلية) لشعبة الطوارئ والاستشاريات (عينة البحث) يقوم هذا المبحث على تحسين واقع أنشطة العمليات في شعبة الطوارئ والاستشاريات(عينة البحث) من خلال:

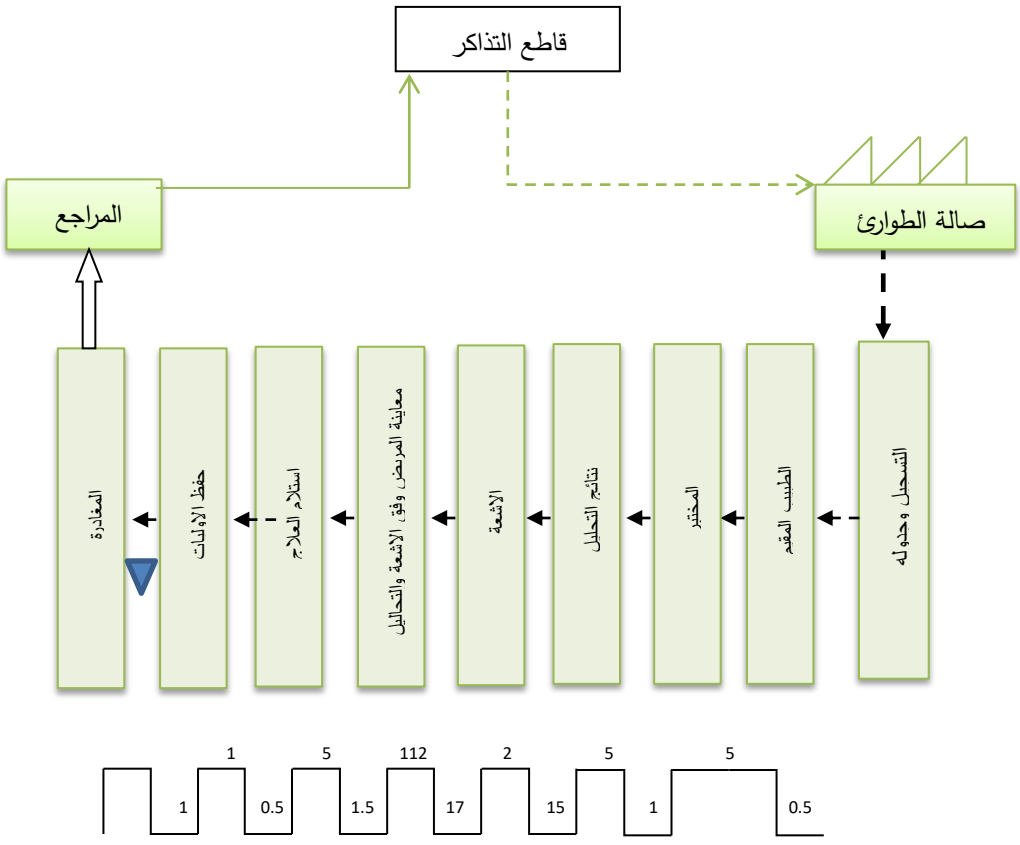
1. حذف بعض الإجراءات غير الضرورية التي أدت إلى زيادة وقت عدم إضافة القيمة.
2. دمج بعض الإجراءات لتقليل وقت الانتظار.
3. استحداث إجراءات جديدة لتخفيض أوقات عدم إضافة القيمة(التنقلات، التأخيرات).
4. تغيير مواقع تقديم بعض الخدمات من أجل تقليل المسافة ومن ثم الوقت كلما أمكن ذلك.

وتأسيساً على ما تقدم تم رسم خرائط تدفق القيمة المقترحة(المستقبلية) لإعداد أنشطة باتجاه ترشيق العمليات الحالية واستثمار الإمكانيات المادية والبشرية للمنظمة المبحوثة من اجل تقديم أفضل الخدمات الصحية للمرضى والمصابين القادمين إليها.

اولا: شعبة الطوارئ

١- حالة ربو مزمن

يبين الشكل(18) خارطة تدفق القيمة المقترحة(المستقبلية) لمصاب بربو مزمن الذي تم معالجته لدى شعبة الطوارئ في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي.



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 36.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 310 دقيقة

شكل (18)

خارطة تدفق القيمة الحالية لمراجع بحالة ربو مزمن

جدول (17)

ملخص نشاط العملية المقترح لمصاب ربو مزمن في شعبة الطوارئ

الإجراءات	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	8	24	
الانتقال	6	10	628
التأخير	3	300	
الفحص	2	12	
الحفظ	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 24+12+0.5= 36.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

=10 +300= 310 دقيقة

إجمالي وقت الانتظار = إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

=.36.5+310 =346.5دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار(11%)، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة(89%) من إجمالي وقت الانتظار وبهذا فإنَّ:

$$\text{كفاءة الخدمة المقدمة} = \frac{\text{اجمالي وقت اضافة القيمة}}{\text{اجمالي وقت الانتظار}} = \frac{36.5}{346.5} = (11\%)$$

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

أن إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(43.5) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(36.5) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(42685) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(310) دقيقة مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(17%). من وقت إضافة القيمة وبنسبة72(%)

من وقت عدم إضافة القيمة شكلت كفاءة الخدمة(1%) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فقد شكلت(11%).

استند الشكل(18) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة على إتباع الآتي:

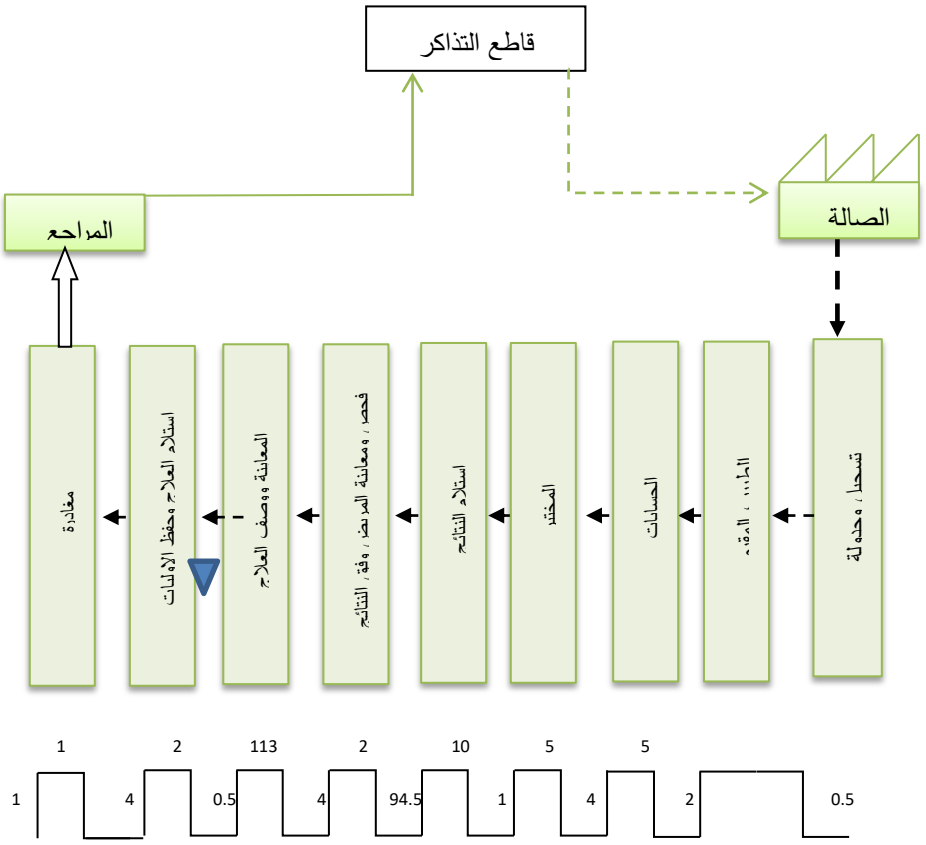
1. لابد من وجود جهاز اشعة خاص بشعبة الطوارئ او جهاز اشعة متنقل حيث يتم تقليل حركة الانتقال إلى شعبة الأشعة داخل المستشفى النسائية والاطفال التعليمي وكذلك إزالة وقت الانتظار لإجراء الأشعة وكذلك وقت العودة من شعبة الأشعة إلى الطوارئ والعمل بأجهزة تحميض الكترونية حديثة وليست تقليدية.
2. مل استمارة الإحالة بوقت أقل كون الحالة مستعجلة.

3- ضرورة فتح منفذ الطوارئ للحالات الصباحية بدلا من المنفذ الرئيس لتخفيض وقت انتظار المراجع

3. تواجد سيارة الإسعاف بجانب شعبة الطوارئ وتهيئة المسعف مسبقاً يقلل من فترة التأخير.
4. - ايقاف اعمال الصيانة المفاجئة او ضرورة توافر صالة اخرى لتسهيل مهمة عمل الصيانة وتخفيض اوقات الانتظار المرضى
5. حذف الخطوات(1 ،3) والاكتفاء بتوقيع الإحالة من الطبيب المختص الذي يفترض تواجده في شعبة الطوارئ
6. دمج خطوات الاشعة و تقليل مدّة حفظ الأوليات
7. - بلغ وقت الدورة في خارطة تدفق القيمة الحالية(25) دقيقة، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة(17) دقيقة بتخفيض(8) دقيقة، أي بنسبة(2.1%)، مما يعني إسهاماً في ترشيق انجاز مسار العمليات الحالية لهذه الشعبة.

ب - حالة اصابة طفل بالتهاب الكبد الفايروسي

يبين الشكل(19) خارطة تدفق القيمة المقترحة لمصاب بحالة بالتهاب الكبد الفايروسي أُسعفَ إلى شعبة الطوارئ في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 111.5دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 138 دقيقة

شكل (19)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة التهاب الكبد الفايروسي

جدول (18)

ملخص نشاط العملية المقترح لمصاب بالكبد الفايروسي في شعبة الطوارئ

الإجراءات	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	4	110	
الانتقال	2	18	160
التأخير	2	120	
الفحص	1	1	
الحفظ	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 110+1 + 0.5 = 111.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 18 + 120 = 138 دقيقة

إجمالي وقت الانتظار = إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 111.5+138=249.5 دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار(45%)، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة(55%) من إجمالي وقت الانتظار وبهذا فإن:

:

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 111.5 / 249.5 =(44%)

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

أن إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(205.5) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(111.5) دقائق، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية فقد بلغ(445) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(138) دقيقة مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(47%)من وقت إضافة القيمة وبنسبة(30%) من وقت عدم إضافة القيمة. بلغت كفاءة الخدمة نسبة(31%) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فقد بلغت نسبة(44%).

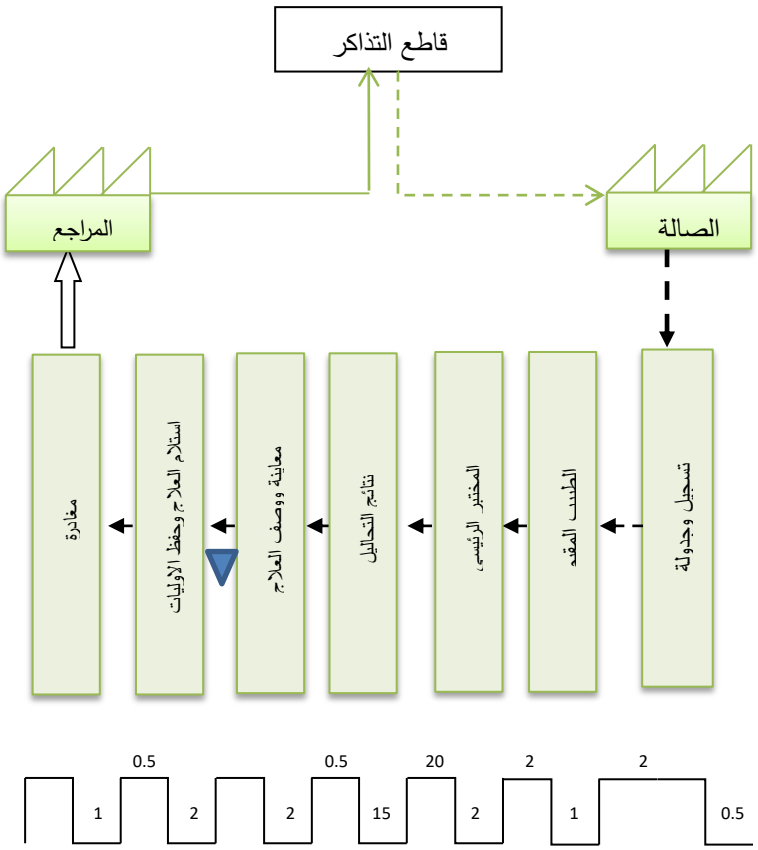
استند الشكل(19) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة الى إتباع الآتي:

1. وجود ثلاثة منافذ لقطع التذاكر لكن دون أي استغلال لها يؤدي الى زيادة وقت الانتظار أمام شباك التذاكر.
2. بذل جهدا أكبر من الممرض(الإداري) لتخفيض وقت التسجيل والجدولة.
3. حضور الطبيب في الوقت المحدد يحول دون انتظاره في الصالة.
4. تواجد أطباء مختصين عدد(2) أو الطبيب المختص مع مقيم دوري أقدم يخفض وقت الانتظار للدخول إلى الطبيب.
5. زيادة عدد العاملين المسؤولين عن عملية سحب العينة في المختبر إلى(2) يخفض وقت انتظار سحب العينة.

6. إصلاح الجهاز العاطل في وحدة الكيمياء وتأهيله للخدمة بدلا من العمل اليدوي وإضافة جهاز إلى وحدة أمراض الدم ،يخفض من وقت انتظار استلام نتيجة التحليلات المطلوبة.
7. ضرورة الاستفادة من مختبر الطوارئ للحالات الصباحية بدلا من المختبر الرئيس يقلل من وقت التأخير
8. بذل جهد أكبر من الإداري المسؤول عن الحفظ لتخفيض مدّة حفظ الأوليات

ج- حالة اصابة طفل بمرض السكري

يبين الشكل(20) خارطة تدفق القيمة المقترحة(المستقبلية) اصابة طفل بمرض السكري



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 23.5دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 25 دقيقة

شكل (20)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة السكري

جدول (19)

ملخص نشاط العملية المقترح لمراجع بارتفاع السكر في شعبة الطوارئ

الإجراءات	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	7	18	
الانتقال	3	5	84
التأخير	3	20	
الفحص	2	1	
الحفظ	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 18+5+0.5=23.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 5+20=25دقيقة

إجمالي وقت الانتظار = إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 23.5+25 = 48.5 دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار(0.48)، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة(0.52) من إجمالي وقت الانتظار وبهذا :

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 23.5 / 48.5 = 48%

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

أن إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(23) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(23.5) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(47) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(48.5) دقيقة مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(1%) من وقت إضافة القيمة وبنسبة(1%)

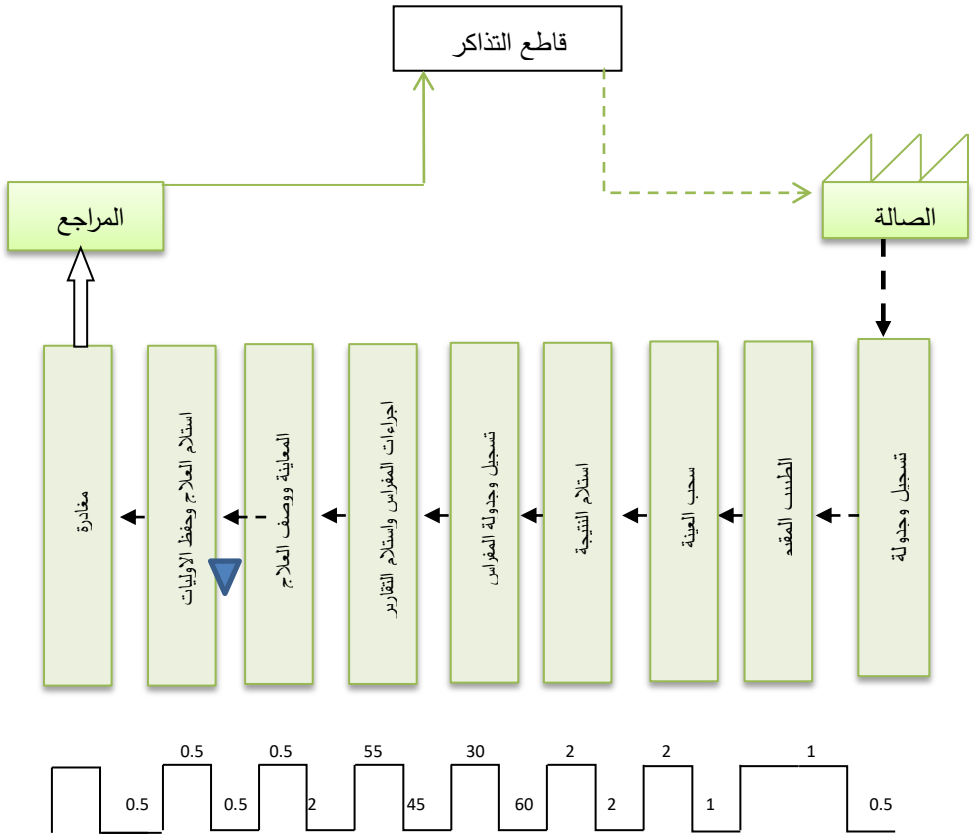
من وقت عدم إضافة القيمة. بلغت كفاءة الخدمة نسبة(0.32) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فقد بلغت نسبة(0.48).

استند الشكل(20) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة الى إتباع الآتي:

1. زيادة عدد مجهزي الأدوية في صيدلية الاستشاريات إلى(2) مجهز يقلل من وقت الانتظار أمام الصيدلية لاستلام العلاج.
2. بذل جهد أكبر من الإداري المسؤول عن الحفظ لتخفيض مدّة حفظ الأوليات

د- حالة اصابة مراجع بمرض السحايا

يبن الشكل (21) الخارطة المقترحة المستقبلية لطفل مصاب بمرض السحايا



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 111.5دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 91 دقيقة

شكل (21)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة السحايا

جدول (20)

ملخص نشاط العملية المقترح لمصاب بمرض السحايا في شعبة الطوارئ

الإجراءات	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	7	110	
الانتقال	4	11	583
التأخير	4	80	
الفحص	2	1	
الحفظ	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 110 + 1 + 0.5 = 111.5دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 11+80=91دقيقة

إجمالي وقت الانتظار = إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 111.5+91=202.5دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار(55%)، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة(45%) من إجمالي وقت الانتظار وبهذا فإنَّ:

فان :

اجمالي وقت اضافة القيمة 111.5

كفاءة الخدمة المقدمة =---------- =---------- = 0.55%

اجمالي وقت الانتظار 202.5

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

أن إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(382) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(111.5) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(1214) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(91) دقيقة مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(29%) من وقت إضافة القيمة وبنسبة(75%)

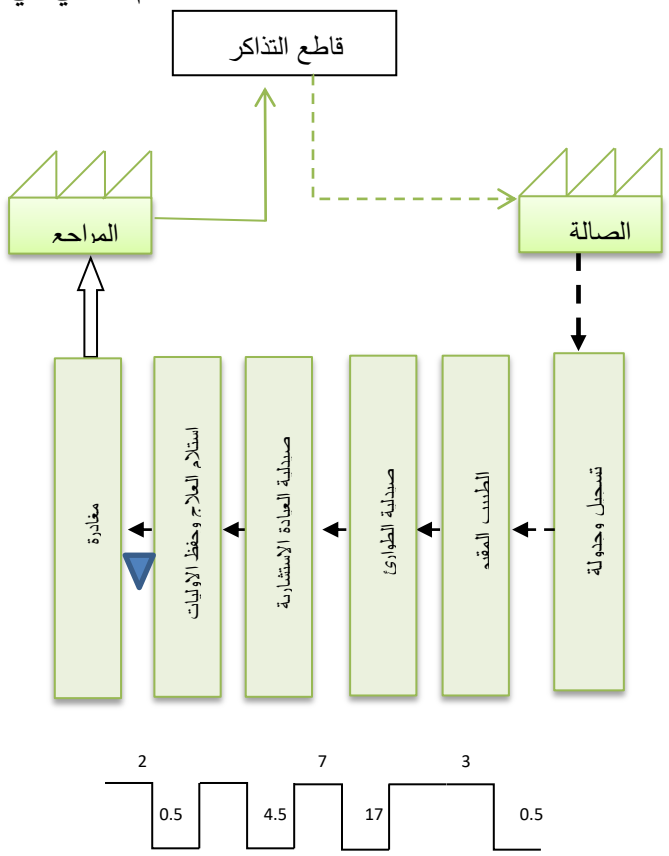
من وقت عدم إضافة القيمة. شكلت كفاءة الخدمة(31%) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فقد شكلت(55%).

استند الشكل(22) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة على إتباع الآتي:

1. مل استمارة الإحالة بوقت أقل كون الحالة مستعجلة.
2. تقليل فترة إصدار الإحالة.
3. وجود سيارة الإسعاف بجانب شعبة الطوارئ وتهيئة المسعف مسبقاً يقلل فترة التأخيرات

و- حالة مصاب بتسمم غذائي:-

يبين الشكل (22)خارطة تدفق القيمة المقترحة لمصاب بمرض بتسمم غذائي في شعبة الطوارئ



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 22.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 9.5 دقيقة

شكل (22)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة اتسمم الغذائي

جدول (21)

ملخص نشاط العملية المقترح لمراجع بحالة تسمم غذائي في شعبة الطوارئ

الإجراءات	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	3	12	
الانتقال	2	1.5	10
التأخير	2	8	
الفحص	2	10	
الحفظ	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 12+10+0.5 =22.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 1.5+8= 9.5 دقيقة

إجمالي وقت الانتظار= إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 22.5+9.5 =32 دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار (70%) ، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة (30%) من إجمالي وقت الانتظار ، وبهذا فإنَّ:

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 22.5 / 32 = 70%.

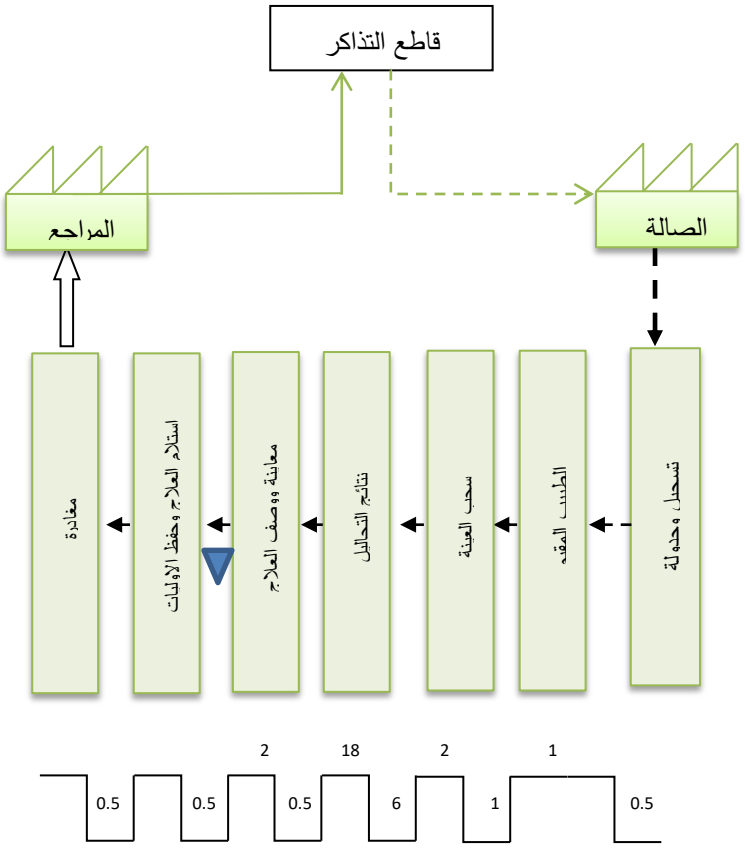
وبمقارنة النتائج التي تم التوصل إليها في خارطة تدفق القيمة الحالية مع النتائج أعلاه يتبين الآتي:إن إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(19) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(22.5) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(12) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة القيمة المقترحة(9.5) دقيقة مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(1.2%) من وقت إضافة القيمة وبنسبة(79%) من وقت عدم إضافة القيمة. شكلت كفاءة الخدمة نسبة(0.001) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فكانت(2%).

استند الشكل(24) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة الى إتباع الآتي:

1. بذل جهد أكبر من الممرض(الإداري) ليكون التسجيل والجدولة في(0.5) دقيقة بدلاً من(1) دقيقة.
2. وجود أطباء مختصين عدد(2) أو الطبيب المختص مع مقيم دوري أقدم لتخفيض وقت انتظار الدخول إلى الطبيب.
3. ضرورة تقليل وقت الانتظار في العيادة الاستشارية

ر- اصابة طفل بارتفاع الحرارة (حمى)

يبين الشكل (23)خارطة تدفق القيمة المقترحة لمصاب حمى في شعبة الطوارئ



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 9 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 14 دقيقة

شكل (23)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة الحمى

جدول (22)

ملخص نشاط العملية الحالية لمصاب بارتفاع درجات الحرارة (حمى)

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	5	8	
الانتقال	⇨	3	6	44
التأخير	D	2	8	
الفحص	□	2	0.5	
الحفظ	▽	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 8+0.5+0.5= 9دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 6+8=14 دقيقة

إجمالي وقت الانتظار = إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 9 + 14= 23دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار(39%)، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة(61%) من إجمالي وقت الانتظار وبهذا فإنَّ:

$$\text{كفاءة الخدمة المقدمة} = \frac{\text{اجمالي وقت اضافة القيمة}}{\text{اجمالي وقت الانتظار}} = \frac{9}{23} = 0.39\%$$

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(17) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(9) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(19) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(14) دقيقة، مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(53%) من وقت إضافة القيمة وبنسبة(74%) من وقت عدم إضافة القيمة.

بلغت كفاءة الخدمة نسبة(44%) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فقد بلغت نسبة(39%).

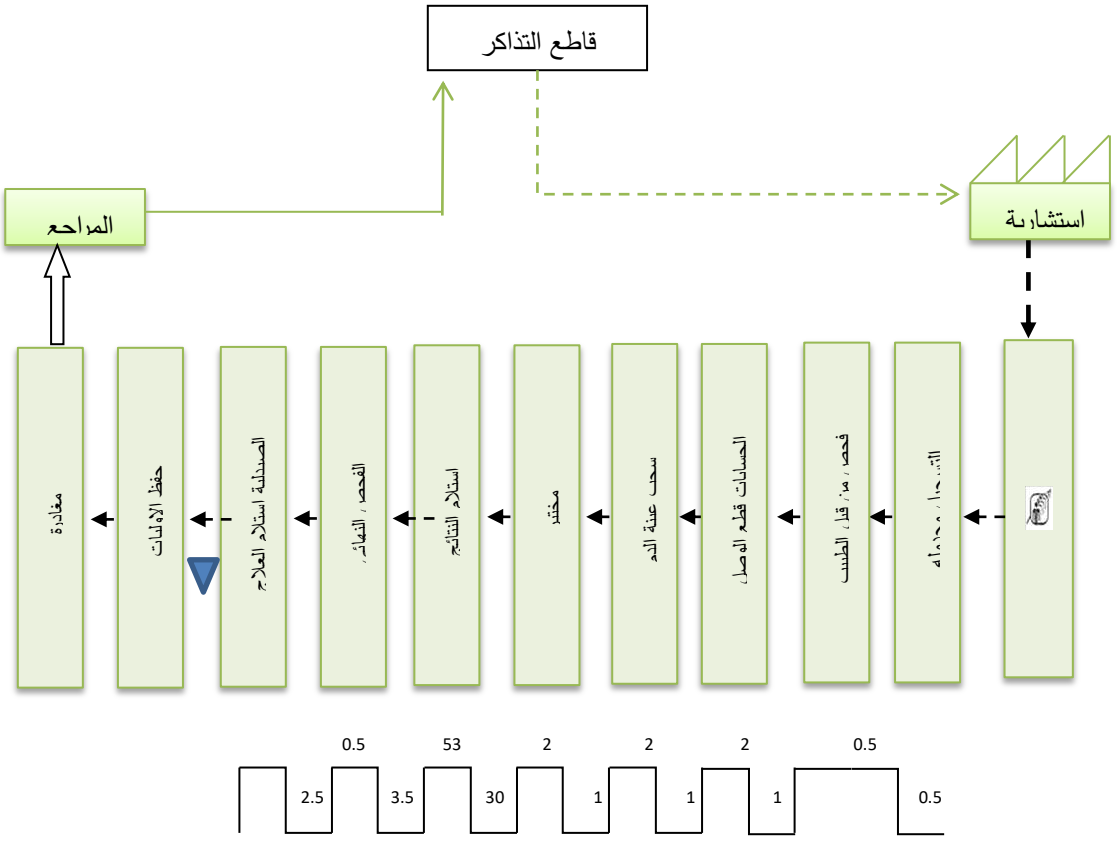
واستند الشكل(25) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة الى إتباع الآتي:

1. بذل جهد أكبر من الممرض لتخفيض وقت التسجيل والجدولة.
2. حضور الطبيب في الوقت المحدد يحول دون انتظاره في الصالة.
3. وجود أطباء مختصين(2) أو الطبيب المختص مع مقيم دوري أقدم يخفض وقت انتظار الدخول إلى الطبيب.

ثانيا:- استشارية الاطفال

ا- طفل مصاب بتكسر خلايا الدم

يبين الشكل (24) الخارطة المستقبلية طفل مصاب بتكسر خلايا الدم في استشارية الاطفال



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 38.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 60 دقيقة

شكل (24)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة تكسر خلايا الدم

جدول (23)

ملخص نشاط العملية المقترحة لمصاب بمرض تكسر خلايا الدم

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	6	28	
الانتقال	⇨	4	15	330
التأخير	D	5	45	
الفحص	□	2	10	
الحفظ	▽	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 28+10+0.5= 38.5دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 15+45=60دقيقة

إجمالي وقت الانتظار = إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 38.5+ 60= 98.5دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار(39%)، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة(61%) من إجمالي وقت الانتظار وبهذا فإنَّ:

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 38.5 / 98.5 = 39%

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(62) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(38.5) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(100) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(60) دقيقة، مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(62%) من وقت إضافة القيمة وبنسبة(6%) من وقت عدم إضافة القيمة.

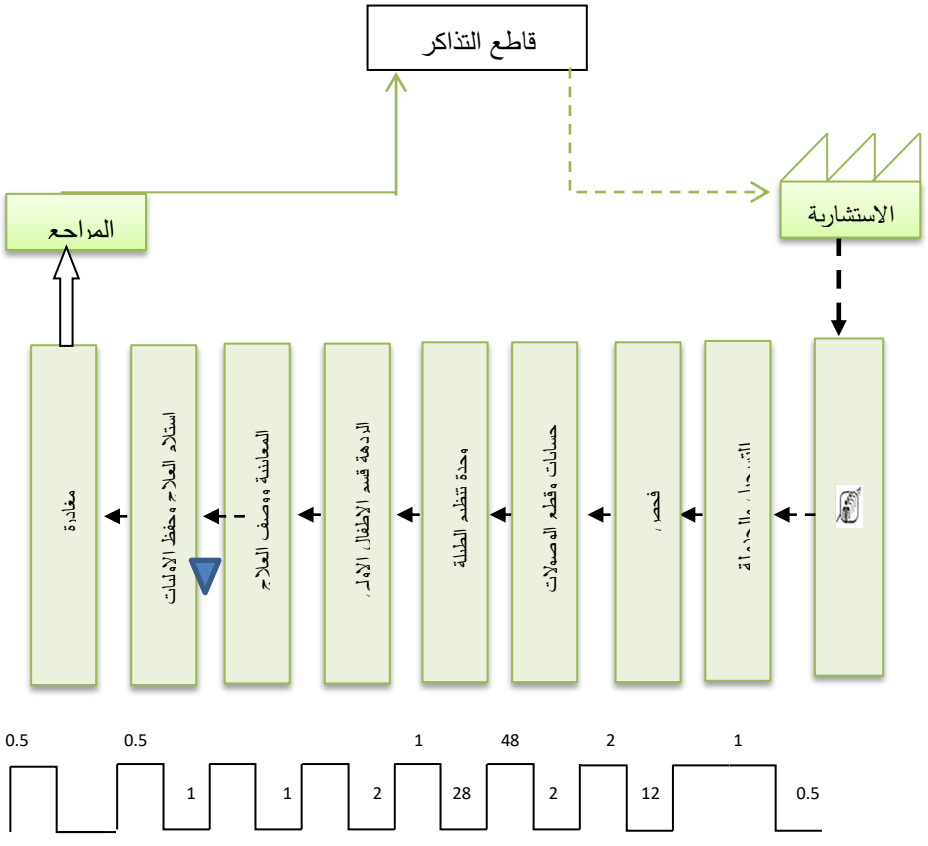
بلغت كفاءة الخدمة نسبة(39%) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فقد بلغت نسبة(39%).

واستند الشكل(27) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة الى إتباع الآتي:

1. بذل جهد أكبر من الممرض لتخفيض وقت التسجيل والجدولة.
2. حضور الطبيب في الوقت المحدد يحول دون انتظاره.
3. وجود أطباء مختصين(2) أو الطبيب المختص مع مقيم دوري أقدم يخفض وقت انتظار الدخول إلى الطبيب

2- حالة طفل مصاب بحساسية الحنطة

يبين الشكل (25) القيمة المقترحة (المستقبلية) طفل مصاب بحساسية الحنطة في استشارية الاطفال



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 46.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 53 دقيقة

شكل (25)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة حساسية الحنطة

جدول (24)

ملخص نشاط العملية المقترحة لمصاب بحساسية الحنطة في استشارية الاطفال

الإجراءات	الرمز	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	○	9	35	
الانتقال	⇨	6	15	110
التأخير	D	3	38	
الفحص	□	2	11	
الحفظ	▽	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 35+11+0.5= 46.5دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 15+38= 53 دقيقة

إجمالي وقت الانتظار= إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 46.5+53=99.5 دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار (47%) ، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة (53%) من إجمالي وقت الانتظار ، وبهذا فإنَّ:

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 46.5 / 99.5 = 47%

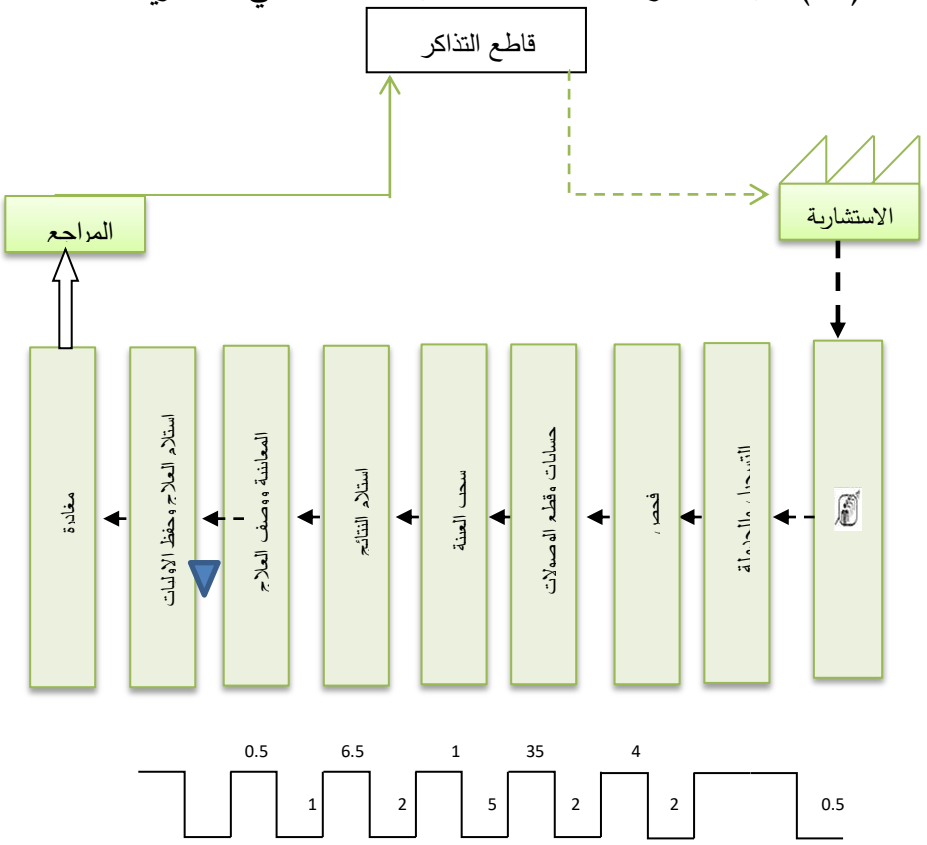
وبمقارنة النتائج التي تم التوصل إليها في خارطة تدفق القيمة الحالية مع النتائج أعلاه يتبين الآتي: إن إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(44.5) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(46.5) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(89) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة القيمة المقترحة(53) دقيقة مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(1.04%) من وقت إضافة القيمة وبنسبة(59%) من وقت عدم إضافة القيمة. شكلت كفاءة الخدمة نسبة(33%) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فكانت(47%).

استند الشكل(29) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة الى إتباع الآتي:

1. فتح منافذ(النسائية و الطوارئ) لقطع التذاكر بدلاً من منفذ واحد يخفض وقت الانتظار أمام شباك التذاكر.
2. بذل جهد أكبر من الممرض(الإداري) ليكون التسجيل والجدولة في(0.5) دقيقة بدلاً من(1) دقيقة.
3. وجود أطباء مختصين عدد(2) أو الطبيب المختص مع مقيم دوري أقدم لتخفيض وقت انتظار الدخول إلى الطبيب.

3- حساسية القصبات

يبين الشكل(26) القيمة المقترحة لمصاب بحساسية القصبات في استشارية الاطفال



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 12.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 47 دقيقة

شكل (26)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة لتهاب حساسية القصبات

جدول (25)

ملخص نشاط العملية المقترح لمراجع بحساسية قصبات في استشارية الاطفال

الإجراءات	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	6	10	
الانتقال	4	7	320
التأخير	2	40	
الفحص	2	2	
الحفظ	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 10+2+0.5=12.5. دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 7+40= 47 دقيقة

إجمالي وقت الانتظار= إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 12.5+47= 59.5دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار (2%) ، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة (98%) من إجمالي وقت الانتظار ،

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 12.5 / 59.5 =2%

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(33.5) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(29) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(29085.5) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة القيمة المقترحة(1414) دقيقة مما يدل على تقليل الهدر بنسبة (13%) من وقت إضافة القيمة وبنسبة(95%) من وقت عدم إضافة القيمة. شكلت كفاءة الخدمة نسبة (0.001) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فكانت(2%).

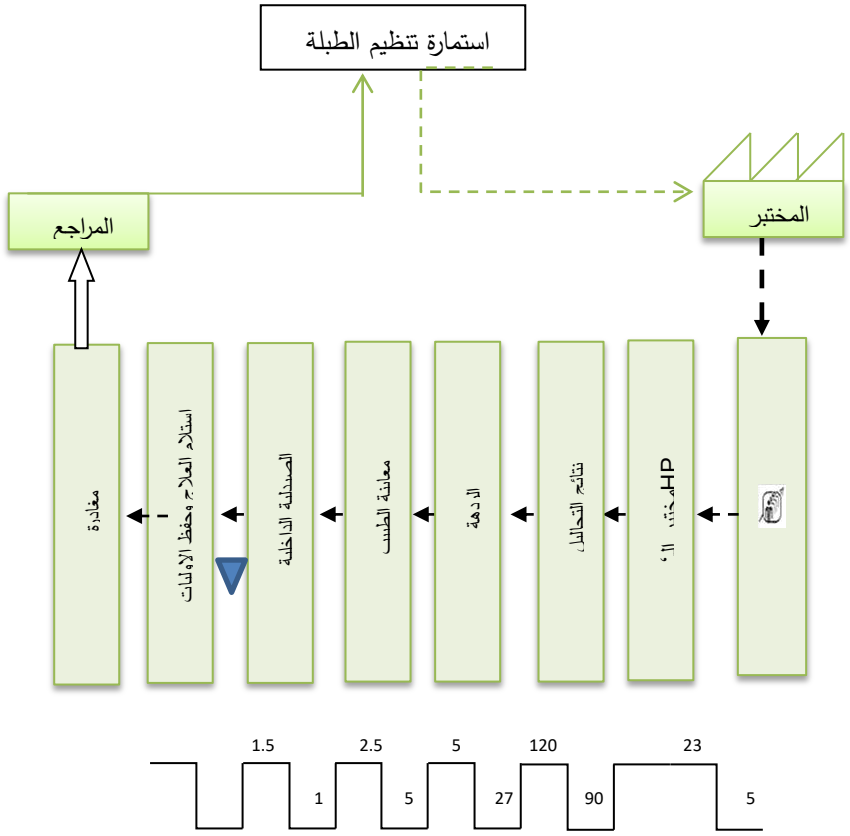
استند الشكل(26) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة الى إتباع الآتي:

1. فتح ثلاثة منافذ لقطع التذاكر بدلاً من منفذ واحد يخفض وقت الانتظار أمام شباك التذاكر.
2. بذل جهد أكبر من الممرض(الإداري) ليكون التسجيل والجدولة في(0.5) دقيقة بدلاً من(1) دقيقة.
3. ضرورة وجود الطبيب في الوقت المناسب لتخفيض وقت انتظار الدخول إلى الطبيب.

ثالثا:- مصرف الدم الوراثي

- **حالة اصابة طفل بمرض الثلاسيميا الكبرى**

يبين الشكل (27) القيمة المقترحة (المستقبلية) طفل بمرض الثلاسيميا الكبرى ضمن امراض الدم الوراثي



إجمـــــالي وقت إضافة القيمة = 138.5 دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = 106 دقيقة

شكل (27)

خارطة تدفق القيمة المقترحة لمراجع بحالة الثلاسيميا الكبرى

جدول (26)

ملخص نشاط العملية المقترح لمراجع بمرض الثلاسيميا الكبرى في امراض الدم الوراثي

الإجراءات	عدد الرموز	الوقت الإجمالي (دقيقة)	المسافة (متر)
العمليات	5	127	
الانتقال	3	6	28
التأخير	2	100	
الفحص	2	56	
الحفظ	1	0.5	

إجمالي وقت إضافة القيمة = وقت العمليات + وقت الفحص + وقت حفظ الأوليات

= 127+56+0.5 = 138.5دقيقة

إجمالي وقت عدم إضافة القيمة = وقت التنقلات + وقت التأخيرات

= 6 + 100 = 106دقيقة

إجمالي وقت الانتظار = إجمالي وقت إضافة القيمة + إجمالي وقت عدم إضافة القيمة

= 138.5 + 106 244.5 دقيقة

أي أن نسبة وقت إضافة القيمة من إجمالي وقت الانتظار (56%) ، أما وقت عدم إضافة القيمة فيشكل نسبة (43%) من إجمالي وقت الانتظار ، وبهذا فإنَّ : :

كفاءة الخدمة المقدمة = اجمالي وقت اضافة القيمة / اجمالي وقت الانتظار = 138.5 / 244.5 = 56%

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

أن إجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(255) دقيقة وإجمالي وقت إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(138.5) دقيقة، أما إجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة الحالية(322) دقيقة وإجمالي وقت عدم إضافة القيمة في خارطة تدفق القيمة المقترحة(106) دقيقة مما يدل على تقليل الهدر بنسبة(12.5) من وقت إضافة القيمة،

وبنسبة(58%) من وقت عدم إضافة القيمة. شكلت كفاءة الخدمة نسبة(44%) في خارطة تدفق القيمة الحالية، أما في خارطة تدفق القيمة المقترحة فقد شكلت نسبة(56%).

استند الشكل(31) الذي يمثل خارطة تدفق القيمة المقترحة الى إتباع الآتي:

1. زيادة عدد العاملين على سحب العينات في المختبر الى(2) يخفض وقت انتظار سحب العينة
1. حضور الطبيب في الوقت المحدد يحول دون انتظاره في الردهة.
2. بذل جهد أكبر من الممرض(الإداري) يخفض فترة التسجيل والجدولة إلى(0.5) دقيقة بدلاً من(5) دقيقة.
3. ضرورة زيادة عدد اطباء الاختصاص الى (2) يخفض وقت انتظار الدخول إلى الطبيب.
4. ضرورة توافر العينات المطلوبة (الدم)للمرضى ومن فصائل مختلفة مثل(+A, B ,o+) وغيرهايخفض من وقت انتظار المريض لاسيميا ان عدد المرضى في تزايد قد يصل(900) مريض موزعا بين الثلاسيميا الكبرى والمتوسطة والصغرى ومن اماكن مختلفة.

جدول (27)

الأوقات : (المتاحة، العمليات، القيمة المضافة، القيمة غير المضافة، الانتظار، الدورة، الإكمال) وعدد الأفراد العاملين ومعدل المراجعين وكفاءة الخدمة المقدمة في خرائط تدفق القيمة الحالية

الشعبة أو الاستشارية	نوع الحالة	عدد الأفراد العاملين	الوقت المتاح (دقيقة)	معدل المراجعين يوميـــــــاً	وقت العمليات (دقيقة)	أوقات إضافة القيمة (دقيقة)	أوقات عدم إضافة القيمة (دقيقة)	وقت الانتظار (دقيقة)	وقت الدورة (دقيقة)	وقت الإكمال (دقيقة)	كفاءة الخدمـــــة
شعبة الطوارئ	ربو مزمن	1	360		24	36.5	310	346.5	17	1.02	%11
	التهاب الكبد الفايروسي	8			110	111.5	138	249.5	94.5		%44
	سكري	8	360		18	23.5	25	48.5	15		%48
	تسمم غذائي	9	360		12	22.5	9.5	32	17		%70
	سحايا	6	360	359	110	111.5	91	202.5	60		%55
	حمى	10	360	226	8	9	14	23	6	1.59	%39
استشارية الاطفال	حساسية حنطة	7	360		35	46.5	53	99.5	28		%47
	تكسر خلايا الدم	7	360		28	38.5	60	98.5	30		%39
	حساسية القصبات	8	360		10	12.5	47	59.5	5		%21
مصرف الدم الوراثي	الثلاسيميا الكبرى	4	360	17	127	138.5	106	244.5	90	21.2	%56
الوسط الحسابي			360		48.2	55.5	85.35	140.4	36.25		%43

المصدر: إعداد الباحث

تؤشر حقول الجدول(27) أبرز النتائج الآتية

1. بلغ أعلى عدد للأفراد العاملين لمعالجة حمى القادم إلى شعبة الطوارئ (10) فرداً، أما أقل عدد للأفراد العاملين على معالجة الربو المزمن في نفس الشعبة (1) أفراد.
2. الوقت المتاح فعلياً للعمل في النسائية والاطفال التعليمي(360) دقيقة يومياً، حيث تعمل المستشفى بكافة استشارياتها(6) ساعات يومياً، أما شعبة الطوارئ فهي تعمل بثلاث نوبات عمل (8 صباحاً–2 ظهراً) ومن(2ظهراً–8 مساءاً) ومن(8 مساءاً–8 صباحاً) وقد تم اختيار فترة العمل المسائية (8 مساءا) في هذه الدراسة.
3. بلغ أعلى معدل للمراجعين يومياً في شعبة الطوارئ (359) مراجعاً وكذلك اقل معدل في مصرف الدم الوراثي (17) مراجعا.
4. بلغ أعلى وقت للعمليات(127) دقيقة في مصرف الدم الوراثي (الثلاسيميا الكبرى)، أما أقل وقت للعمليات(8) دقيقة فكان في شعبة الطوارئ (حالة حمى).
5. بلغ أعلى وقت إضافة قيمة (138.5) دقيقة في مصرف الدم الوراثي (الثلاسيميا الكبرى)، أما أقل وقت إضافة قيمة فقد كان (9) دقيقة في شعبة الطوارئ (حالة حمى).
6. بلغ أعلى وقت عدم إضافة قيمة(138) دقيقة في شعبة الطوارئ(التهاب الكبد الفايروسي)، أما أقل وقت عدم إضافة قيمة(9.5) دقيقة في شعبة الطوارئ (حالة تسمم غذائي).
7. بلغ أعلى وقت انتظار (346.5) دقيقة في شعبة الطوارئ (حالة ربو مزمن)، أما أقل وقت انتظار فكان(23)دقيقة في شعبة الطوارئ(حالة حمى).
8. بلغ أعلى وقت دورة(94.5) دقيقة في شعبة الطوارئ(حالة التهاب الكبد الفايروسي)، أما أقل وقت دورة فقد بلغ (5) دقيقة في استشارية الاطفال (حساسية القصبات)
9. بلغ أعلى وقت إكمال (Takt Time) في (21.5) في مصرف الدم الوراثي واقل وقت للاكمال في (1.02) في شعبة الطوارئ
10. أعلى كفاءة خدمة(70%) في شعبة الطوارئ(حالة تسمم غذائي)، أما أقل كفاءة خدمة فكان(11%) في شعبة الطوارئ (حالة ربو مزمن).
11. بلغ أعلى وسط حسابي(140.4) لوقت الانتظار، أما أقل وسط حسابي فكان(43%) لكفاءة الخدمة.

جدول(28) نسبة تخفيض الهدر في أوقات العمل والارتفاع في كفاءة الخدمة المقدمة جراء استخدام خارطة نشاط العملية

الشعبة أو الاستشارية	شعبة الطوارئ											
الحالة / الأوقات (دقيقة)	حالة ربو مزمن (1)			التهاب الكبد الفايروسي (2)			حالة السكري (3)			تسمم غذائي (4)		
	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض
وقت العمليات	39.5	24	%39	202.5	110	%46	20	18	%1	24	12	%5
وقت إضافة القيمة	43.5	36.5	%16	205.5	111.5	%46	23	23.5	%2	26	22.5	%13
وقت عدم إضافة القيمة	42685	310	%27	455	138	%70	47	25	%47	19	9.5	%5
وقت الانتظار	42728.5	346.5	%19	650.5	249.5	%17	70	48.5	%31	45	32	%29
وقت الدورة	25	17	%32	192.5	94.5	%51	13	15	%13	13	17	%24
نسبة الارتفاع	نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع		
كفاءة الخدمة	0.001	%11	%90	%31	%45	%31.2	%32	%48	%33	%57	70	%19

جدول(29) نسبة تخفيض الهدر في أوقات العمل والارتفاع في كفاءة الخدمة المقدمة جراء استخدام خارطة نشاط العملية

الشعبة أو الاستشارية	شعبة الطوارئ						استشارية الاطفال					
الحالة / الأوقات (دقيقة)	حمى (5)			سحايا (6)			حساسية حنطة (7)			تكسر خلايا الدم (8)		
	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض
وقت العمليات	14.5	8	%45	380	110	%71	28.5	35	%19	47	28	%40
وقت إضافة القيمة	17	9	%47	382	111.5	%71	44.5	46.5	%4	62	38.5	%38
وقت عدم إضافة القيمة	21	14	%33	832	91	%89	89	53	%40	100	60	%40
وقت الانتظار	38	23	%39	1214	202.5	%83	133.5	99.5	%25	162	98.5	%39
وقت الدورة	11.5	6	%48	140	60	%57	18	28	%36	34	30	%12
نسبة الارتفاع	نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع		
كفاءة الخدمة	%44	%39	%11	%31	%55	%44	%33	%47	%30	%39	%39	%99

جدول(30) نسبة تخفيض الهدر في أوقات العمل والارتفاع في كفاءة الخدمة المقدمة جراء استخدام خارطة نشاط العملية

الشعبة او الاستشارية	استشارية الاطفال			مصرف الدم الوراثي		
الحالة / الاوقات بالدقيقة	حساسية القصبات (9)			الثلاسيميا الكبرى (10)		
	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض	الحالي	المستقبلي	نسبة التخفيض
وقت العمليات	14.5	12.5	%14	252	127	%50
وقت اضافة القيمة	24	10	%58	255	138.5	%46
وقت عدم اضافةالقيمة	49	47	%4	322	106	%67
وقت الانتظار	118	59.5	%40	577	244.5	%58
وقت الدورة	14	5	%26	200	90	%55
	نسبة الارتفاع			نسبة الارتفاع		
كفاءة الخدمة	%21	%21	%99	%44	%56	%21

الفصل الرابع :الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول: الاستنتاجات

توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات وهي كالاتي:

1. ضعف التنسيق والتكامل بين مستشفى النسائية والاطفال التعليمي والمراكز الصحية فيما يتعلق بنظام الاحالة الطبية ،اذا يظهر وجود اعداد كبيرة من المراجعين ذوي الحالات السهلة التي يتم مراجعتها في المراكز الصحية بسهولة وقد اثر سلبا في وجود اختناقات غير ضرورية تزيد من وقت الانتظار فضلا عن التكاليف التي يتحملها المريض.
2. قلة الفرص المتاحة امام الكوادر التمريضية للتعلم من خلال زجهم في دورات تدريبية وتطويرية داخل المستشفى او خارجها مما اثر سلبا على كفاءة الخدمة المقدمة
3. عدم وجود ممرض مختص بنقل الدم الى المختبر اثر على كفاءة الخدمة
4. وجود حالات من الهدر في الوقت والجهد مما انعكس سلبا على كفاءة الخدمة المقدمة.
5. وجود منافد لقطع التذاكر (نسائية ،اطفال)لكن يتم شغل منفذ واحد غالبا من قبل الموظفين وهذا يؤدي الى زخم كبير من قبل المراجعين وطول فترة الانتظار.
6. الاعتماد على الفحص التشخيصي البصري غالبا.
7. تأخر الاطباء لساعات طويلة وبشكل مستمر اثر سلبا في زيادة اوقات الانتظار ،في وقت يكون المصاب بأمس الحاجة اليهم.
8. وجود مستوى مقبول من القدرات التقنية والفنية لدى المنظمة قيد البحث الا ان هذا الاستنتاج لا ينطبق في بعض الحالات على حالات التصميم المقترحة التي تتطلب تحسين القدرات التكنولوجية.
9. بعد المسافة بين مركز تقديم الخدمة الصحية وبعض مواقع الفحص الطبي.
10. عدم الاهتمام بأجراء البحوث والدراسات السابقة للتعرف على حالة المجتمع وحاجته الفعلية لتلبية متطلبات المرضى.
11. عدم وجود مسعفين متخصصين لمرافقة المريض في سيارة الاسعاف.
12. مساحة شعبة الطوارئ وضعف تنظيمها جعلها غير قادرة على استيعاب الاعداد الكبيرة من المرضى والحالات الطارئة.
13. عدم توافر عينات مناسبة من الدم ومن فصائل مختلفة لحالات امراض الدم الوراثي وهذا يؤثر سلبا على طول فترة الانتظار.
14. الاستجابة غير المبررة منطقيا لمطالب بعض المرضى بأجراء فحوصات مختبرية واشعة دون قناعة الطبيب المختص للحاجة اليها فعليا اثر سلبا في طول فترة الانتظار واجهاد الكادر التمريضي المختص فضلا عن التكاليف العالية التي تتحملها المنظمة نتيجة استهلاك مواردها (مواد اولية،اجهزة).

المبحث الثاني :التوصيات

بناء على الاستنتاجات التي توصلت إليها الدارسة ، نقترح مجموعة من التوصيات اهمها:

1. العمل على نشر ثقافة إزالة الهدر بين العاملين في المستويات المختلفة.
2. تغيير مواقع بعض مراكز تقديم الخدمة (المختبر،موقع جهاز المفراس)،وهذا ما يؤدي الى تقليل المسافة بين مركز تقديم الخدمة الصحية وموقع الفحص وبالتالي تقليل الاوقات التي لا تضيف قيمة.
3. الوقوف على الاحتياجات التدريبية للعاملين في المنظمة المبحوثة بما يؤمن رفع مستوى كفاءتهم .اي زج الكوادر الفنية المخصصة بدورات ورش تدريبية لأعمال صيانة الاجهزة في لزيادة خبراتهم بما يؤمن تشغيل وصيانة الاجهزة الحديثة.
4. التخلي عن التقنيات التقليدية في شعبة الاشعة واستثمار التقنيات الحديثة المتوافرة.
5. استثمار الكوادر التمريضية للقيام بأنشطة في وحدات اخرى لتنمية وتطوير قدراتهم وتنويع مهاراتهم.
6. الاستفادة من الكوادر الهندسية المتخصصة في وزارة الصحة بإصلاح اجهزة مهمة وغالية الثمن عاطلة عن العمل.
7. - ضرورة فتح منفذ الطوارئ للحالات الصباحية وليس فقط للحالات المسائية وكذلك مختبر الطوارئ نتيجة الزحم الموجود من قبل المرضى على منافذ القطع بما يؤثر على كفاءة الخدمة.
8. ضرورة ان يكون سحب العينات المطلوبة من قبل المرضى قريبة على المختبرات لتحقيق كفاءة الخدمة.
9. اختزال الاجراءات الادارية المطولة لنظام الاحالة الى المفراس بصحبة سيارة الاسعاف واقتصار اجراءاتها على توقيع الطبيب المختص او الطبيب الاقدم.
10. اعادة ترتيب وتنظيم شعبة الطوارئ بالشكل الذي يجعلها قادرة على تحقيق الانسيابية واستيعاب المصابين والمرضى والمراجعين فيها.

11.اثبتت الدراسة امكانية تخفيض اوقات (الانتظار ،عدم اضافة القيمة ،العمليات ،الدورة) في المنظمة المبحوثة ،فضلا عن تحسين كفاءة الخدمة المقدمة وخفض التكاليف المترتبة على المراجعين والمنظمة على حد سواء وسهولة تطبيق هذه الاداة وبساطتها.

12.ان نجاح خارطة نشاط العملية مرهون بمدى الاستعداد والقدرة على استثمار الامكانيات التكنولوجية المتوفرة في انجاز المهام.

13. تقليص الفجوة بين الإدارة وكوادرها لتفهم مشاكلهم والاستماع إلى آرائهم ومقترحاتهم التي تخص عمل المنظمة والمساهمة في ترشقيها وإعادة تأهيل منظومة الاتصال والمعلومات لضمان التبادل الشبكي والسريع للخبرات.

14. العمل وفقاً لقاعدة من يصل أولاً يدخل أولاً بطريقة نظامية تضمن عدم عشوائية الدخول.

15. في ظل تزايد الاهتمام بالقطاع الصحي في جميع بلدان العالم المتحضر على وجه الخصوص ندعو منظماتنا الصحية إلى اعتماد ومواصلة التحسين المستمر لعملياتها ، والسعي لنشر الوعي والمفاهيم الحديثة بغية ترسيخ وتعزيز فلسفة الرشاقة في أداء العمل وإعطاء الأولوية لجودة الخدمات الصحية المقدمة للمرضى طبياً ونفسياً.

16. تهيئة الموارد والمقدرات الاستراتيجية المادية والبشرية والاستفادة من تجارب المنظمات العالمية الرائدة في حقل الاختصاص عبر إقامة الدورات التدريبية وورش عمل متقدمة بالتنسيق مع المنظمات البحثية والتدريبية المتخصصة والاستفادة من برامج تدريب وتأهيل الأفراد لإعادة تأهيلهم في اختصاصات ومهارات تحتاجها المنظمة.

17. ضرورة وجود ثقافة اخلاقية لجميع الكوادر الطبية من اجل تحسين كفاءة الخدمة المقدمة للمرضى

المصادر العربية

❖ **القران الكريم**

اولا المصادر العربية :

ا- الكتب:

1.الفيحان – ايثار عبد الهادي(2011) ادارة الانتاج والعمليات الطبعة الاولى –ذاكرة النشر والتوزيع في بغداد

2- **محسن - عبد الكريم والنجار ،صباح مجيد (2012)"ادارة الانتاج والعمليات "الطبعة الرابعة ،الذاكرة للنشر والتوزيع ،بغداد**

ب - الرسائل والأطاريح الجامعية :

1. **الدفاعي وزينب كامل كاظم (2011)** ***اعادة تصميم الخدمة بتطبيق مدخل الانتاج الرشيق*** **–دراسة حالة في دائرة البعثات والعلاقات الثقافية بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي رسالة ماجستير (غ.م)كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد**
2. **بهية – طاهر حميد عباس (2014)** ***استعمال خارطة تدفق القيمة في اعادة تصميم الخدمة الطبية*** **دراسة حالة في مستشفى الديوانية التعليمي رسالة ماجستير في علوم الادارة الاعمال – كلية الادارة والاقتصاد جامعة القادسية**
3. **الجنابي ،عادل حسين علي(2013)"اثر الهدر في الوقت على تكلفة الخدمة" دراسة حالة في جامعة الانبار رسالة ماجستير في لعلوم - كلية الادارة والاقتصاد جامعة الانبار**
4. **وارث ،عبد الرحمن والجابة ،احمد (2016)دور المؤسسات الانتاجية في تطبيق اسلوب الادارة الرشيقة دراسة حالة في المؤسسات الصيدلانية الجزائرية –جامعة باجي مختار عنابة- الجزائر.**

ج - البحوث والدوريات

1. بهية .طاهر حميد عباس (2016) "خارطة تدفق القيمة كمدخل في مواجهة الهدر" المجلد السادس ،العدد الاول ،مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية.
2. **النجار ،فريد (2005)"تطبيقات تكنولوجيا ومنظومات المعلومات في تبسيط اجراءات تدفق العمل بالمنظمات".**

A:book

1. Daniel B, & Julie M, (2008) , Health care , operations Managemtent .
2. GoPalakrishnan N., (2010) , Operation management , 10th Ed , Pearson education , Inc ,publishing as prentice Hal , New Jersey .
3. Heizer , Jay & Render , Barry , (2011) , Operation Management , 10th ed., prentice – Hall , New York .
4. Jacobs , F.Robert & chase , Richard , B., (2008) , Operations and supply management : The core , McGraw – Hill / Irwin , New York .
5. Johnston ,Robert & Clark ,Graham,(2005),service operations management, second edition ,prentice Hall .
6. Krajewski , Lee J& Ritzman , Larry p . and Mathotra Manojk., (2013), Operation management : Processes and supply chains , 9th ed ., person prentice – Hall, New Jersey .
7. Kumar , S.Anil & Suren man ., (2008) , Production and Operations management ,2th ed ., New Age international (P) Ltd. publisher.
8. Nielsen, Anders,(2008),Getting started with value stream mapping ,salt spring island,BC,vbk,info@gardinerielsen.com.
9. Russell , Roberta S. and Taylor III , Bernard W ., (2011) , Operations management – Multimedia version , 3th ed ., Prentuce – Hall , Inc ., New Jersey .
10. Slack , Nigel & Chambers , Stuart and Johnston , Robert , (2010), Operations Management , 6th ed , pitman Publishing , London .
11. Stevenson , William , (2010) , Operation Management , 11th ed , Irwin Mc Graw – Hill , New York.
12. Slack, Nigel, and Michael Lewis.(2008) *Operations strategy*. Pearson Education
13. Dumas, Marlon, et al(2013). *Fundamentals of business process management*. Vol. 1. Heidelberg: Springer
14. Damelio, Robert.(2016) *The basics of process mapping*. Productivity Press

15. Pam Champagne et al.(2008) . A Toolkit For Process Mapping for MFIs(Process Mapping Toolkit for Microfinance Institutions
14 Haksever, Cengiz, and Barry Render.(2013) *Service management: An integrated approach to supply chain management and operations*. FT Press
15 Waters, C. Donald J.(2003) *Logistics: an introduction to supply chain management*. Palgrave Macmillan.
16 Bernard, F. R. O. M. A. N. "Du manuel qualité au manuel de management: l'outil stratégique." *Editions AFNOR, Paris, France*(2001).
17 Jones, D. T., and J. P. Womack. "Système Lean: Penser l'entreprise au plus juste (éd. 2)." (2009).
18 Fremy, Olivier, et al. *Pratique du lean: Réduire les pertes en conception, production et industrialisation*. Dunod, 2010

B -Journal & Periodicals

1. Farris II, M. (2010). Solutions to strategic supply chain mapping issues. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 40, No. 3, (164-180), ISSN 09600035
2. Gardner, J. & Cooper, M. (2003). Strategic supply chain mapping approaches. Journal of Business Logistics, Vol. 24, No. 2, (37-64), ISSN 0735-3766.
3. Hines, Peter& Rich, Nick . (2013). The seven value stream mapping tools m Emerald international journal of operations & production management vol.17 , Iss.1

C: **. Thesis & Dissertation**

1. Rahayu , Devy Adhriany , (2009) , " Building Model of Basic Stability for Productivity Improvement Journey in PT. Dow Agrosciences Indonesia by Utilizing Value Stream Mapping (VSM) in Production Shop Floor " , Thesis of Master , Post Graduate School , North Sumatra University Medan
2. Tinoco,Juan C . (2004) . Implementation of Lean Manufacturing",Master in Science Degree in Management Technology, The Graduate Collage, university of Wisconsin stout.
3. Hedberg, Viktor & Lindstrom, Jens .(2012) .Value Stream mapping in new Product introduction A case study at Ericsson Mic, Master Thesis

of science, KTH industrial Engineering and management, Industrial management, Stockholm, Sweden

4. Holbrook A, Bowen JM, Patel H, et al. Process mapping evaluation of medication reconciliation in academic teaching hospitals: a critical step in quality improvement. BMJ Open 2016;6:e013663. doi:10.1136/bmjopen-2016013663.
5. Naval , Pablo Moleiro , (2008) , " Process Improvements in a Material Handling Activity by Applying Lean Production Techniques " , Thesis of Master ,University Politecnica De Catalunya .
6. Mahmoud Abbadi Implementation of a mapping of the value of waste for the elimination of waste in public sectors: case study at Imam Sajjad Clinic, Rasht, Iran. Public Health Open J. 2016; 1 (2): 40-47. Doi: 10.17140 / PHOJ-1-109
7. Motavallian , Seyed Mohammad Ali & Settyvari , Hariprasad , (2013) , " Application of Value Stream Mapping in Product Development " , Master of Science Thesis in The Quality and Operations Management Programme , Chalmers University of Technology Goteborg , Sweden

E. Internet

1. Graf , Albert & Maas , Peter , (2008) ," Customer Value From A Customer Perspective : A Comperhensive Review " , Institute of Insurance Economics , University of St . Gallen , springerlink.metapress.com .
2. De Bucourt, Maximilian& Buss, Reinhard& Guttler, Felix& reinhold, Thomas & vollnberg, Bernd . (2012). process mapping of PTA and Stent placement in auniversity hospital interventional radiology department, charite–university medicine Berlin mdb@charite.de.
3. Sutherland,joel,(2008),the seven deadly waste of logistics: applying Toyota production system principle to create logistics value, priority distribution Inc., www.pdi3pl.com
4. Liker , J. , (2012) , " Lean Thinking " , Massachusetts Institute of Technology , http://ocw.mit.edu/terms
5. Anne F. Marrelli , (2005) , Process Mapping , www. ispi . org .
6. Tera prudent solutions , (2012) , Waste reductions by muda , mura and muri www.tera-tps.com.au.

7. Sutherland,joel,(2008),the seven deadly waste of logistics: applying Toyota production system principle to create logistics value, priority distribution Inc., www.pdi3pl.com

8. park, Molly .(2012). The seven value stream mapping tools, www.ehow.com .

9. Robert B. Pojasek, Ph.D. is President of Pojasek & Associates, a management consultancy specializing in the use of the Systems Approach for Process Improvement™ for process characterization, problem solving, action planning, program implementation, and true performance measurement. Please see the web site for more information – http://www.PojasekAssociates.com

10.Mc Manus, Hugh . (2005) . The lean Aero space initiative, product Development value mapping (PDVSM) Manul 1.0, Massachusetts institute of technolog WWW.hmcmmanus@alum.mit.edu

F.Articles And Research's

11.Eira, Inês Sofia Oliveira da. *Application of lean thinking tools to municipal services*. Diss. 2014

12. Colligan, L., Anderson, J. E., Potts, H. W., & Berman, J. (2010). Does the process map influence the outcome of quality improvement work? A comparison of a sequential flow diagram and a hierarchical task analysis diagram. BMC health services research, 10(1), 7.

13. Pude, G. C., G. R. Naik, and P. G. Naik. "Application Of Process Activity Mapping For Waste Reduction A Case Study In Foundry Industry." International Journal of Modern Engineering Research 2.5 (2012): 3482-3496.

14. Morice, Sonya Ruth. An examination of the Feasibility and Acceptance of Process Mapping in the Canterbury District Health Board. Diss. University of Otago, 2011.

15. Sedighi Fashtali F, Noorbakhsh Langroudi M, Mahmoudabadi A. Implementation of value stream mapping for waste elimination in public sectors: A case study at Emam sajjad clinic, Rasht, Iran. Public Health Open J. 2016; 1(2): 40-47. doi: 10.17140/PHOJ-1-109

16. Gill, Preetinder Singh. "Application of value stream mapping to eliminate waste in an emergency room." Global Journal of Medical Research 12.6 (2012).

17. Aij, K. H., Widdershoven, G., & Visse, M. (2014). Lean process mapping techniques: improving the care process for patients with

oesophageal cancer. Global Journal of Management And Business Research.

18. Antonacci, Grazia, et al. "The use of process mapping in healthcare quality improvement projects." Health services management research 31.2 (2018): 74-84

D. Conferences :

1. Mishra , N. M. & Sharma , Satyavir S. , (2013) , " Lean Thinking – An Operations Strategy for Business Excellence " , Conference Proceedings , Institute of Management Technology : Center of Distance Learning , Ghaziabad .

ملحق (1)
المقابلة الشخصية

المنصب او التخصص	تاريخ اجراء المقابلة	طبيعة المقابلة
المعاون الاداري	2018/9/11 2018/9/16	التعرف على طبيعة عمل المستشفى واهم المشاكل التي تواجهها في شعبة الطوارئ والاستشاريات والشعب والوحدات الممتدة اليها
م. شعبة الطوارئ	2018/9/17 2018/9/20 2018/9/27 2018/10/1 2018/10/20	التعرف على واقع عمل شعبة الطوارئ والمشاكل التي توجهها.
م. شعبة الاستشاريات	2018/10/25 2018/10/28	التعرف على واقع عمل الاستشاريات والمعوقات التي تواجهها.
م. امراض الدم الوراثي	2018/11/1 2018/11/10	التعرف على واقع عمل امراض الدم (الثلاسيميا) والمعوقات التي تواجهها
م. شعبة الاشعة والسونار	2018/11/20 2018/11/25	التعرف على واقع المهام التي يقوم بها الافراد العاملون في هذه الشعبة وعدد الاجهزة الصالحة منها والعاطلة والمعوقات التي تواجهها
م. شعبة المختبر	2018/11/26 2018/11/29	التعرف على واقع عمل الافراد وعددهم والمعوقات التي تواجهها

ملحق (2)

خارطة نشاط العملية الحالية لمصاب بربو مزمن في شعبة الطوارئ

الشعبة	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	حالة ربو مزمن	
تاريخ الإعداد	2018/9/11	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	قطع تذكرة من شباك التذاكر	○					1		1
2	الانتقال إلى صالة الطوارئ		○				0.5	10	
3	فحص الطبيب المقيم	○					1		1
4	الحسابات / قطع الوصولات				○		2	50	2
5	اجراء التحاليل				○		1		2
6	استلام التحاليل		○				25	200	
7	معاينة الطبيب	○					0.5		1
8	التسجيل في شعبة الاشعة			○			50.	700	
9	إجراء الأشعة	○					5		1
10	انتظار استلام الأشعة			○			01		
11	استلام الأشعة	○					3		
12	العودة إلى الطوارئ		○				3		
13	استلام العلاج				○		3	695	
14	حفظ الاوليات	○					1		1
15	مغادرة	○							

ملحق (3)
خارطة نشاط العملية الحالية لمصاب بالتهاب الكبد الفايروسي في شعبة الطوارئ

الشعبة	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	بالتهاب الكبد الفايروسي	
تاريخ الإعداد	2018/9/20-16	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	قطع تذكرة من شباك التذاكر	○					0.5		1
2	نقل إلى صالة الطوارئ		○				1	10	
3	معاينة الطبيب المقيم	○					2		1
4	الحسابات / قطع الوصل				○		4	100	1
5	سحب العينات (مختبر)		○				0.5	4	
6	انتظار استلام النتائج				○		10		1
7	العودة الى طبيب الطوارئ		○				0.5	150	
8	تحديد العلاج اللازم	○					0.5		1
9	استلام العلاج			○			4		
10	حفظ الاوليات	○				○	0.5		1
11	مغادرة الطوارئ		○				15		

ملحق (4)
خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بمرض السكر

الشعبة	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	مرض السكر	
تاريخ الإعداد	2018/9/24-22	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	صالة الطوارئ			○			0.5		
2	قطع تذاكر من قبل الاستشارية	○					0.5	8	1
3	تسجيل وجدولة لدى الممرض		○				0.5		2
4	معاينة الطبيب			○			2		1
5	التحول الى المختبر الرئيسي	○					2	10	1
6	استلام النتائج			○			13	100	1
7	العودة الى صالة الطوارئ				○		0.5		
8	انتظار الطبيب		○				0.5		
9	استلام العلاج	○					2.5	250	4
10	حفظ الاوليات					○	1		1
11	مغادرة		○						

ملحق (5)
خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بالسحايا

شعبة	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	مصاب بمرض السحايا	
تاريخ الإعداد	2018/10/1	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	شباك التذاكر			o			4		1
2	قطع تذكرة المراجعة	o					1		
3	الذهاب الى صالة الطوارئ		o				0.5	20	
4	انتظار الطبيب			o			2		
5	الممرض / تسجيل وجدولة	o					0.5		1
6	قطع الوصولات			o			1	100	
7	التوجه الى سحب العينات				o		2		1
8	استلام التحاليل		o				041		
9	العودة الى صالة الطوارئ	o					1		1
10	تسجيل المفراس	o					2		1
11	اجراء المفراس			o			0.5		1
12	استلام المفراس	o					100		
13	العودة الى الطبيب		◦				10	400	1
14	معاينة الطبيب وفق نتائج التحاليل			o			1		1
15	التوجه الى الصيدلية			o			3	200	1
16	مغادرة الطوارئ					o	0.5		

ملحق (6)
خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع تسمم غذائي

	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	تسمم غذائي	
تاريخ الإعداد	2018/9/25	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	شباك التذاكر			○			5		1
2	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
3	التحول الى صالة الطوارئ		○				2	10	
4	انتظار الطبيب			○			5		
5	الممرض / تسجيل وجدولة	○					1		1
6	فحص الطبيب				○		2		1
7	التحول إلى الصيدلية				○		3	20	
8	انتظار أمام الصيدلية			○			1	32	1
9	استلام العلاج	○					2		1
10	الانتقال الى صيدلية العيادة الاستشارية			○			6	12	2
11	حفظ الاوليات					○	1		1
12	مغادرة الطوارئ	○					0.5		

ملحق (7)
خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة حمى

	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	حمى	
تاريخ الإعداد	2018/9/28	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	شباك التذاكر			○			4		1
2	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
3	التحول الى صالة الطوارئ		○				2	10	
4	انتظار الطبيب			○			2		
5	الممرض / تسجيل وجدولة	○					1		1
6	فحص الطبيب				○		3		
7	احالة الى المختبر		○				5	100	1
8	انتظار استلام النتائج			○			11.5		1
9	استلام النتائج	○					2		1
10	العودة الى صالة الطوارئ		○				1	20	
11	انتظار الطبيب			○			4		1
12	معاينة الطبيب لنتائج التحاليل	○					2		
13	التحول الى الصيدلية		○				4.5	300	
14	انتظار الصيدلية			○			10		2
15	استلام العلاج	○					3		
16	حفظ الاوليات					○	0.5		1
17	مغادرة		○				1		

ملحق (8)
خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة تكسر خلايا الدم

الاستشارية	استشارية الاطفال	خارطة نشاط العملية
الحالة	تكسر خلايا الدم	
تاريخ الإعداد	2018/10/18-14	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	شباك التذاكر			○			32		1
2	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
3	التحول إلى الاستشارية		○				2	20	
4	انتظار الطبيب			○			25		
5	الممرض / تسجيل وجدولة	○					1		1
6	الاصطفاف بانتظار الدخول إلى الطبيب			○			21		1
7	فحص الطبيب				○		3		
8	قطع الحسابات /وصولات						3		
9	التحول الى المختبر		○				1	100	
10	انتظار سحب العينة			○			2		
11	سحب العينة	○					1		1
12	استلام النتيجة	○					34	40	
13	العودة الى الطبيب		○				2		
14	انتظار الدخول الى الطبيب			○			1		
15	استلام العلاج				◦		12	600	1
16	حفظ الاوليات	◦					1		1
17	مغادرة	◦					0.5		

ملحق (9)
خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة بحساسية القصبات

الاستشارية	استشارية الاطفال	خارطة نشاط العملية
الحالة	حساسية القصبات	
تاريخ الإعداد	2018/9/18-10	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
18	شباك التذاكر			o			22		1
19	قطع تذكرة المراجعة	o					0.5		
20	التحول إلى الاستشارية		o				5	40	
21	انتظار الطبيب			o			15		
22	الممرض / تسجيل وجدولة	o					1		1
23	الاصطفاف بانتظار الدخول إلى الطبيب			o			02		1
24	فحص الطبيب				o		3		
25	قطع الحسابات /وصولات						2		
26	التحول الى المختبر		o				1	100	
27	انتظار سحب العينة			o			2		
28	سحب العينة	o					1		1
29	استلام النتيجة	o					14	40	
30	العودة الى الطبيب		o				2		
31	انتظار الدخول الى الطبيب			o			1		1
32	استلام العلاج				◦		12		3
33	حفظ الاوليات	◦					0.5		1
34	مغادرة	◦					0.5		

ملحق (10)
خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة

	مصرف الدم الوراثي	خارطة نشاط العملية
الحالة	الثلاسيميا الكبرى	
تاريخ الإعداد	2018/11/25	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	استمارة تنظيم الطبلة			○			2		1
2	المختبر				○		4		2
3	انتظار سحب العينة		○				2	20	1
4	تسجيل وجدولة من قبل الممرض			○			25		1
5	اجراء العينة	○					2		
6	سحب العينة						3		1
7	استلام النتائج					○	1		1
8	التحول الى الرهة		○				200	10	
9	انتظار الطبيب			○			10		
10	معاينة الطبيب				○		5.5		
11	اخذ عينة الدم		○				10		
12	انتظار المريض في الردهة			○			20		
13	التحول الى الصيدلية الداخلية			○			1	30	
14	انتظار الصيدلية			○			2		1
15	استلام العلاج	○					0.5		
16	مغادرة					○	1		

ملحق (11)
خارطة نشاط العملية الحالية لمراجع بحالة بحساسية الحنطة

الاستشارية	استشارية الاطفال	خارطة نشاط العملية
الحالة	حساسية الحنطة	
تاريخ الإعداد	2018/9/18-10	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
35	شباك التذاكر			o			22		1
36	قطع تذكرة المراجعة	o					0.5		
37	التحول إلى الاستشارية		o				5	40	
38	انتظار الطبيب			o			15		
39	الممرض / تسجيل وجدولة	o					1		1
40	الاصطفاف بانتظار الدخول إلى الطبيب			o			02		1
41	فحص الطبيب				o		3		
42	قطع الحسابات /وصولات						2		
43	التحول الى المختبر		o				1	100	
44	انتظار سحب العينة			o			2		
45	سحب العينة	o					1		1
46	استلام النتيجة	o					14	40	
47	العودة الى الطبيب		o				2		
48	انتظار الدخول الى الطبيب			o			1		
49	استلام العلاج من الصيدلية				◦		8		2
50	حفظ الاوليات	◦					1		1
51	مغادرة	◦					1		

ملحق (1)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمصاب بربو مزمن في شعبة الطوارئ

الشعبة	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	حالة ربو مزمن	
تاريخ الإعداد	2018/9/11	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	قطع تذكرة من شباك التذاكر	○					0.5		1
2	الانتقال إلى صالة الطوارئ		○				0.5	10	
3	فحص الطبيب المقيم	○					1		1
4	الحسابات / قطع الوصولات				○		1	40	2
5	اجراء التحاليل				○		0.5		2
6	استلام التحاليل		○				20	150	
7	معاينة الطبيب	○					0.5		1
8	التسجيل في شعبة الاشعة			○			0.5	400	
9	إجراء الأشعة	○					4.5		1
10	انتظار استلام الأشعة			○			8		
11	استلام الأشعة	○					3		
12	العودة إلى الطوارئ		○				3		
13	استلام العلاج				○		2	200	
14	حفظ الاوليات	○					0.5		1
15	مغادرة	○							

ملحق (2)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمصاب بالتهاب الكبد الفايروسي في شعبة الطوارئ

الشعبة	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	بالتهاب الكبد الفايروسي	
تاريخ الإعداد	2018/9/20-16	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	قطع تذكرة من شباك التذاكر	○					0.5		1
2	نقل إلى صالة الطوارئ		○				0.5	10	
3	معاينة الطبيب المقيم	○					1.5		1
4	الحسابات / قطع الوصل				○		2.5	80	1
5	سحب العينات (مختبر)		○				0.5	4	
6	انتظار استلام النتائج				○		10		1
7	العودة الى طبيب الطوارئ		○				0.5	100	
8	تحديد العلاج اللازم	○					0.5		1
9	استلام العلاج			○			4		
10	حفظ الاوليات	○				○	0.5		1
11	مغادرة الطوارئ		○				10		

ملحق (3)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمراجع بمرض السكر

الشعبة	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	مرض السكر	
تاريخ الإعداد	2018/9/24-22	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	صالة الطوارئ			○			0.5		
2	قطع تذاكر من قبل الاستشارية	○					0.5	8	1
3	تسجيل وجدولة لدى الممرض		○				0.5		2
4	معاينة الطبيب			○			1		1
5	التحول الى المختبر الرئيسي	○					2	10	1
6	استلام النتائج			○			10	80	1
7	العودة الى صالة الطوارئ				○		0.5		
8	انتظار الطبيب		○				0.5		
9	استلام العلاج	○					2.5	200	4
10	حفظ الاوليات					○	0.5		1
11	مغادرة		○						

ملحق (4)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمراجع بالسحايا

شعبة	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	مصاب بمرض السحايا	
تاريخ الإعداد	2018/10/1	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	شباك التذاكر			○			3		1
2	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
3	الذهاب الى صالة الطوارئ		○				0.5	20	
4	انتظار الطبيب			○			1		
5	الممرض / تسجيل وجدولة	○					0.5		1
6	قطع الوصولات			○			1	80	
7	التوجه الى سحب العينات				○		2		1
8	استلام التحاليل		○				100		
9	العودة الى صالة الطوارئ	○					1		1
10	تسجيل المفراس	○					2		1
11	اجراء المفراس			○			0.5		1
12	استلام المفراس	○					80		
13	العودة الى الطبيب		○				10	250	1
14	معاينة الطبيب وفق نتائج التحاليل			○			1		1
15	التوجه الى الصيدلية			○			3	200	1
16	مغادرة الطوارئ					○	0.5		

ملحق (5)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمراجع تسمم غذائي

	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	تسمم غذائي	
تاريخ الإعداد	2018/9/25	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	شباك التذاكر			○			5		1
2	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
3	التحول الى صالة الطوارئ		○				2	10	
4	انتظار الطبيب			○			5		
5	الممرض / تسجيل وجدولة	○					1		1
6	فحص الطبيب				○		2		1
7	التحول إلى الصيدلية				○		3	20	
8	انتظار أمام الصيدلية			○			1	32	1
9	استلام العلاج	○					2		1
10	الانتقال الى صيدلية العيادة الاستشارية			○			6	12	2
11	حفظ الاوليات					○	1		1
12	مغادرة الطوارئ	○					0.5		

ملحق (6)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة حمى

	الطوارئ	خارطة نشاط العملية
الحالة	حمى	
تاريخ الإعداد	2018/9/28	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	شباك التذاكر			○			2.5		1
2	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
3	التحول الى صالة الطوارئ		○				1	10	
4	انتظار الطبيب			○			1.5		
5	الممرض / تسجيل وجدولة	○					0.5		1
6	فحص الطبيب				○		2		
7	احالة الى المختبر		○				5	100	1
8	انتظار استلام النتائج			○			11.5		1
9	استلام النتائج	○					2		1
10	العودة الى صالة الطوارئ		○				1	20	
11	انتظار الطبيب			○			4		1
12	معاينة الطبيب لنتائج التحاليل	○					2		
13	التحول الى الصيدلية		○				4.5	150	
14	انتظار الصيدلية			○			8		2
15	استلام العلاج	○					3		
16	حفظ الاوليات					○	0.5		1
17	مغادرة		○				1		

ملحق (7)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة تكسر خلايا الدم

الاستشارية	استشارية الاطفال	خارطة نشاط العملية
الحالة	تكسر خلايا الدم	
تاريخ الإعداد	2018/10/18-14	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	شباك التذاكر			○			30		1
2	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
3	التحول إلى الاستشارية		○				2	20	
4	انتظار الطبيب			○			20		
5	الممرض / تسجيل وجدولة	○					0.5		1
6	الاصطفاف بانتظار الدخول إلى الطبيب			○			21		1
7	فحص الطبيب				○		3		
8	قطع الحسابات /وصولات						3		
9	التحول الى المختبر		○				1	100	
10	انتظار سحب العينة			○			2		
11	سحب العينة	○					1		1
12	استلام النتيجة	○					30	40	
13	العودة الى الطبيب		○				1		
14	انتظار الدخول الى الطبيب			○			0.5		1
15	استلام العلاج وحفظ الاوليات				○		0.5		1
16	مغادرة	○					0.5		

ملحق (8)

خارطة نشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة بحساسية القصبات

الاستشارية	استشارية الاطفال	خارطة نشاط العملية
الحالة	حساسية القصبات	
تاريخ الإعداد	2018/9/18-10	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
17	شباك التذاكر			○			18		1
18	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
19	التحول إلى الاستشارية		○				2.5	20	
20	انتظار الطبيب			○			10		
21	الممرض / تسجيل وجدولة	○					0.5		1
22	الاصطفاف بانتظار الدخول إلى الطبيب			○			20		1
23	فحص الطبيب				○		3		
24	قطع الحسابات /وصولات						1		
25	التحول الى المختبر		○				0.5	80	
26	انتظار سحب العينة			○			2		
27	سحب العينة	○					1		1
28	استلام النتيجة	○					14	40	
29	العودة الى الطبيب		○				1		
30	انتظار الدخول الى الطبيب			○			0.5		1
31	استلام العلاج وحفظ الاولويات				○		1		1
32	مغادرة	○					0.5		

ملحق (9)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة الثلاسيميا الكبرى

	مصرف الدم الوراثي	خارطة نشاط العملية
الحالة	الثلاسيميا الكبرى	
تاريخ الإعداد	2018/11/25	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
1	استمارة تنظيم الطبلة			○			0.5		1
2	المختبر				○		3		2
3	انتظار سحب العينة		○				2	20	1
4	تسجيل وجدولة من قبل الممرض			○			20		1
5	اجراء العينة	○					2		
6	سحب العينة						3		1
7	استلام النتائج					○	1		1
8	التحول الى الرهة		○				150	10	
9	انتظار الطبيب				○		10		
10	معاينة الطبيب	○					5.5		
11	اخذ عينة الدم			○			10		
12	انتظار المريض في الردهة		○				20		
13	التحول الى الصيدلية الداخلية				○		1	20	
14	انتظار الصيدلية		○				1		1
15	استلام العلاج				○		0.5		
16	مغادرة					○	0.5		

ملحق (10)
خارطة نشاط العملية المقترحة لمراجع بحالة بحساسية الحنطة

الاستشارية	استشارية الاطفال	خارطة نشاط العملية
الحالة	حساسية الحنطة	
تاريخ الإعداد	2018/9/18-10	

رقم الخطوة	وصف خطوات الإجراءات	○	⇨	D	□	▽	الوقت (دقيقة)	المسافة (متر)	الأفراد
33	شباك التذاكر			○			20		1
34	قطع تذكرة المراجعة	○					0.5		
35	التحول إلى الاستشارية		○				5	40	
36	انتظار الطبيب			○			10		
37	الممرض / تسجيل وجدولة	○					1		1
38	الاصطفاف بانتظار الدخول إلى الطبيب			○			18		1
39	فحص الطبيب				○		3		
40	قطع الحسابات /وصولات						2		
41	التحول الى المختبر		○				1	100	
42	انتظار سحب العينة			○			2		
43	سحب العينة	○					1		1
44	استلام النتيجة	○					12	40	
45	العودة الى الطبيب		○				1		
46	انتظار الدخول الى الطبيب			○			0.2		
47	استلام العلاج وحفظ الاوليات				○		1		1
48	مغادرة	○					1		

Using the map of process activity to reduce the waste"case study in educational women's and children's hospital in diwaniya city

Abstract

This study is looking to recruit a map of the process activity as one of the most important tools of the value flow map that seek to reduce the waste time in service organizations.

Has been chosen (educational women's and children hospital)the most appropriate organization to the life of the individual and to the community in diwaniyah city ,and to contribute the best health services which they look forward to and make the maximum efforts to achieve a competitive advantage which makes the waiting time for reviewers are longer,while it is needed for health services in the the shortest possible waiting time.

The study started from the existence of a fundamental problem is the presence of the waste time and the effort in the organization of the questionnaire was the number of procedure and the length of the waiting time in deliberate treatment of patients as well as the length of the distance between the centers of necessary health services.

The research aims to achieve a number of objective ,including the identification of the extent to which this tool can be applied and the possibilities available to it and determine the impact of its use in order to focus attention on the activities that the add value and indentify the waste time as well as determining the period of the waste time to hospital under investigation and to identify the causes of the waste time or reduce it if possible.

In its applied aspects ,the study relied on the use of a map of the process activity in determining the areas of the waste time and removing or reducing them.

The waiting times or reducing the distance and deleting the unnecessary procedures according to the available possibilities.

The woking conditions available and identifying the areas of potential improvement ,which contributes to the agile application of organizations seeking an efficient service.

This study follows the method of case study .data and information were collected through interviews and interviewed with doctors ,nursing staff and relevant officials .

A number of appropriate statistical method have been used ,the time of session ,the waiting time the efficiency of the service ,the total time to add value ,the total time not add value.

In order to determine the efficiency of the service provided to the beneficiaries and to meet their needs and reduce their suffering the study reached a number of conclusions ,including the number of medical staff in(educational women's and children hospital)compared to the preparation of the reviewers which negatively affected the length of the waiting time.

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education and
Scientific Research
AL-Qadissiya University
College Administration and Economics

Department of Business Administration Using the map of process activity to reduce the waste" applied study in educational women's and children's hospital in diwaniya city .

A thesis submitted

To the Council of The College of Administration and Economics : University of AL-Qadissiya As A Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Sciences Business Administration

By

Marriam ali hussain al-kasseer

Under supervision

Assistant Prof. Faris Jabbaz Shalash Alhamidawi

1439 h **2018A .D**