

امكانية تبني مبادئ الانتاج الرشيق في القطاع الخدمي

دراسة استطلاعية لآراء عينة من مديري المؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى

The possibility of adopting the principles of lean production in the service sector
/ a survey of the views of a sample of directors of health institutions in the
Department of Health Nineveh

<p>م. د. احمد هاني النعمي Dr. Ahmed Hani Al-Naami كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة الموصل College of Administration and Economics / University of Mosul ahmed_hani@uomosul.edu.iq</p>	<p>م. بشار عزالدين السماك M. Bashar Ezz Al-Din كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة الموصل College of Administration and Economics / University of Mosul basharmeme48@gmail.com</p>	<p>م. عبد العزيز بشار حسيب Abdul Aziz Bashar Haseeb كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة الموصل College of Administration and Economics / University of Mosul a_m24441@yahoo.com</p>
--	---	--

الملخص

يهدف البحث الحالي الى القاء الضوء حول امكانية تبني مبادئ الانتاج الرشيق في القطاع الخدمي عن طريق دراسة استطلاعي لآراء عدد من المديرين في المؤسسات الصحية لدائرة صحة نينوى عينة البحث, حيث تعمل هذه المؤسسات على تقديم الخدمات الصحية للمجتمع, والتي ترتبط مباشرة بصحة وسلامة الإنسان, وعلى هذا الاساس جرى بناء مخطط افتراضي بعدد المتغيرات التي سوف يجري قياس مدى توافرها في تلك المؤسسات, فُدمت في اطار نظري حول فلسفة الانتاج الرشيق بالاستعانة بمجموعة من المصادر ذات الصلة بالموضوع, اما الجانب الميداني فقد اعتمد استمارة استبانة اعدت لهذا الغرض, وزعت على مديري الاقسام والشعب والوحدات الادارية في تلك المؤسسات وقد جرى الاعتماد على البرنامج الاحصائي الجاهز **SPSS.V22**, توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات ابرزها امكانية اقامة مبادئ الانتاج الرشيق للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى, والتي على اساسها تقديم مجموعة من المقترحات تدعم توجه المؤسسات المبحوثة لتبني مبادئ الانتاج الرشيق.

الكلمات المفتاحية: الانتاج الرشيق, الخدمات الرشيقية, القيمة, السحب, الاتقان.

Abstract

The current research aims to shed light on the possibility of adopting the principles of lean production in the service sector through an exploratory study of the views of a number of managers in health institutions of the Nineveh Health Department, These institutions provide healthcare services to the community, which are directly related to human health and safety. A theoretical framework about lean production philosophy will be presented using a variety of relevant sources. The field side has adopted a questionnaire prepared for this purpose, which has been distributed to managers for department, divisions and administrative units, and it was relied on the ready statistical program SPSS.V22. The research reached a set of conclusions, the most prominent of which is the possibility of establishing the principles of lean production for health institutions in the Nineveh Health

Department, on the basis of which a set of proposals was presented that support the orientation of the research institutions to adopt lean production principles.

Keywords: lean production, lean services, Value ,Pull , perfection.

المقدمة

كان **Womack,1990** من أوائل المؤلفين الذين اقترحوا كيفية تطبيق مبادئ الانتاج الرشيق على الخدمات وتحديدًا على الرعاية في المؤسسات الصحية، جادل بأن الخطوة الأولى في تطبيق الانتاج الرشيق على الرعاية في المؤسسات الصحية هي وضع المريض في المقدمة وتضمين الوقت والراحة مقاييس الأداء الرئيسية للنظام، وجرى التأكيد على مبادئ الانتاج الرشيق كفرق متعددة المهارات لرعاية المريض والمشاركة الفعالة للمريض في عملية الرعاية، منذ ذلك الحين نشرت العديد من تطبيقات الخدمة الرشيقة على الرعاية في المؤسسات الصحية في المجالات الأكاديمية ، وبذلك فان التطبيق الواضح للإنتاج الرشيق على الرعاية في المؤسسات الصحية يكمن في القضاء على أوقات الانتظار وتكرار الزيارات والأخطاء والإجراءات غير المناسبة، و تمكين الموظفين عن طريق تزويدهم بالأدوات اللازمة لتحسين العمليات في مجال عملهم، وهذا يدل على أن جميع موظفي الرعاية في المؤسسات الصحية لا يركزون فقط على رعاية المريض ، ولكن على إيجاد طرق أفضل لرعاية المرضى ايضا ، و يعزز نظام الانتاج الرشيق خطوات العملية ذات القيمة والضرورية لرعاية المرضى ، مع التخلص من الخطوات التي تقشل في إضافة قيمة، وقد تضمن البحث اربعة محاور .

المحور الاول / منهج البحث

اولاً- اشكالية البحث :تضم المؤسسات الصحية عمليات متعددة وهي في حاجة ماسة للتحسين في مجالات تقديم الرعاية الصحية للمرضى بشكل آمن وفعال وفي الوقت المناسب، ولعل تبني مبادئ الانتاج الرشيق يمكن ان يساهم في تحقيق هذه التحسينات .

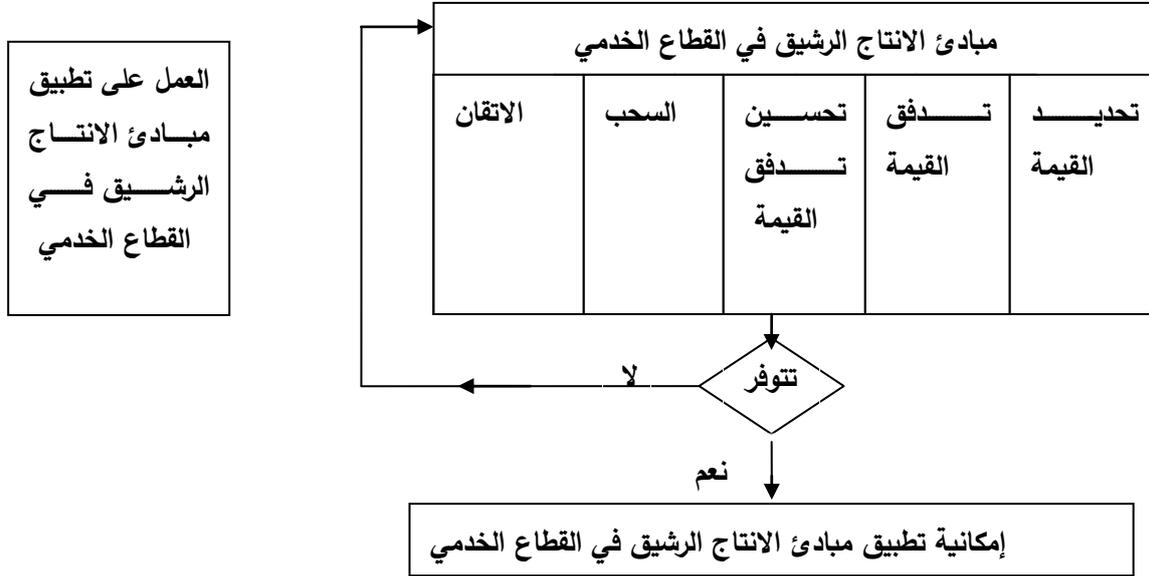
وبهذا الصدد قام الباحثون بدراسة استطلاعية أولية في دائرة صحة نينوى خلال المدة 2019/1/20-2 ، وجرى في هذه الفترة مقابلة عدد من المديرين حول موضوع البحث وتبين ان هنالك ادراك محدودا لديهم حول امكانية تبني مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة ،مما حفز الباحثون على الولوج في هذا الموضوع ،ويمكن تحديد اشكالية البحث عن طريق طرح التساؤل الاتي "ما مدى امكانية تبني مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى؟"

ثانيا- أهمية البحث :

1. مساعدة القطاع الصحي في التعرف على ماهية مبادئ الانتاج الرشيق في القطاع الخدمي والاستفادة منها .
2. يعد هذا البحث نقطة انطلاق مهمة لدراسات أخرى من حيث إظهار مبادئ الانتاج الرشيق في القطاع الخدمي.

ثالثا - نموذج البحث : جرى تصميم انموذج مقترح موضح في الصيغة رقم (1)

الشكل (1) أنموذج البحث المقترح



ثالثا - فرضيات البحث : اعتمادا على النموذج البحث فقد صيغت الفرضيات الآتية :-
 الفرضية الأولى: تتوفر لدى مؤسسات الصحة في دائرة صحة نينوى المبادئ الأساسية للإنتاج الرشيق في الخدمة حسب آراء المديرين المستطلعين.
 الفرضية الثانية: تكون استجابة المؤسسات الصحية في دائرة نينوى لمبادئ الإنتاج الرشيق في الخدمة بنسب جيدة .

خامسا - هدف البحث :

- 1- التعرف على مدى اطلاع المديرين لدى المؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى على مفهوم ومبادئ الإنتاج الرشيق في القطاع الخدمي .
- 2- التعرف على مدى توفر مبادئ الإنتاج الرشيق في القطاع الخدمي لمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى.
- 3- تقديم مجموعة من المقترحات تدعم التوجه لكل المؤسسات الصحية على تبني مبادئ الإنتاج الرشيق .

سادسا - منهج البحث:

جرى الاعتماد على المنهج الوصفي في عرض الجانب النظري للبحث فضلا عن المنهج التحليلي في التعامل مع بيانات الجانب الميداني من اجل التوصل الى اهم النتائج .

سابعاً - حدود البحث :

1. الحدود المكانية: مكانية البحث تتمركز على المؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى لتعاون ادارة هذه المؤسسة مع القائمين على البحث .
2. الحدود الزمانية: هي الفترة التي استغرق فيها انجاز البحث ابتداء بشروع الفكرة وتلتها الزيارات الميدانية وتوزيع الاستمارات والتحليل الاحصائي وصولا الى النتائج ، تمثلت بالمدة من (2019/1/2) الى (2019/7/2).

ثامناً - اساليب جمع البيانات والمعلومات

- 1- الاستعانة بالمصادر الأجنبية المتخصصة بموضوع البحث لتكوين الجانب النظري من البحث.
- 2- استمارة الاستبانة* : جرى استخدام استمارة الاستبيان كأداة للحصول على البيانات والمعلومات الخاصة بالجانب الميداني للبحث ، حيث اعتمد في صياغة العبارات المتعلقة بمبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة على المصادر الآتية:
(Singh,2009) (Kivisto& Ohlsson,2013) (Elnadi,2015) (Mohamed,2016) (mahmood,2014) .

تاسعاً-اختبار ثبات الاستبانة : جرى تطبيق مقياس (ALPha -Cronback) لثبات مدى صلاحية الاستبانة و قد بلغت قيمة معامل المقياس (0.771) وتشير هذه النتيجة الى قوة ثبات الاستبانة المستخدمة عند مستوى معنوية (0.05)

عاشراً - عينة البحث:

اختير مديرون الاقسام و الشعب و الوحدات الادارية للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى ممن لهم تأثير في صنع القرارات الرئيسية والبالغ عددهم (38) مديراً ، ويبين الجدول (2) وصف عينة البحث ، ويشير الجدول (2) ادناه الى العنوان الوظيفي للمبحوثين إذ يبين أن مدير قسم ومدير شعبة في المؤسسات الصحية عينة البحث تحتل (71%) من المبحوثين في حين يحتل مديرو الوحدات فيها (29%) . ويشير الجدول إلى التحصيل الدراسي للمبحوثين إذ تبين من الجدول أن (89%) منهم يحملون شهادة البكالوريوس فما فوق تساعدهم في ادراك الفقرات الخاصة بالاستمارة وملاها بصورة افضل . كما يتضح من الجدول (2) ادناه مدة خدمة المبحوثين في المؤسسات الصحية إذ تبين أن (84%) منهم يمتلكون خبرة لأكثر من (10سنة) يكتسب مديرو الاقسام والشعب و الوحدات عن طريقها المعرفة والخبرة الجيدة ، اما بخصوص سنوات الخدمة بالمنصب فيوضح الجدول (2) ادناه ان (74%) من عينة البحث هم ممن لديهم اكثر من (6) سنوات في المنصب الوظيفي وهذا يساعدهم في التعامل مع المتغيرات المحيطة بهم واتخاذ القرارات المناسبة في مجال الانتاج الرشيق في الخدمة .

الجدول (2) وصف عينة البحث

العنوان الوظيفي									
مدير قسم		مدير شعبة				مدير وحدة			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
9	24	18	47	11	29				
الجنس									
نكر					انثى				
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
31	82	7	18						
سنوات العمر									
29-20		39-30		49-40		59-50		60 فأكثر	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
-	-	4	11	13	34	18	47	3	8
سنوات الخدمة الوظيفية									
اقل من سنة		10-1		20-11		30-21		اكثر من 31	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
-	-	6	16	12	32	18	47	2	5
سنوات الخدمة بالمنصب									
اقل من سنة		5-1		10-6		16-11		اكثر من 16	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
2	5	8	21	18	47	7	19	3	8
التحصيل الدراسي									
دبلوم فني		بكالوريوس		دبلوم عالي		ماجستير		دكتوراه	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
4	11	18	47	8	21	6	16	2	5

المحور الثاني/الجانب النظري

اولا: فلسفة الانتاج الرشيق:

طوير مفهوم الانتاج الرشيق من قبل نظام انتاج تويوتا (Toyota production system) ، ومع نشر كتاب "الماكنة التي غيرت العالم" (The machine that changed the world) من قبل (WomackK1990) وجدت تطبيقات الانتاج الرشيق قبولا في العديد من المنظمات اكثر من تقنيات الانتاج الواسع التقليدية (Elnadi,2015,34).

توجد العديد من التعريفات والتوصيفات لمصطلح الانتاج الرشيق اذ وصفه (Alabay,2008,6) بأنه عملية انتاج السلع والخدمات باستخدام اقل شيء من كل شيء مقارنة بالإنتاج الواسع، ضائعات اقل، جهد بشري اقل، مساحة اقل، معدات اقل، ووقت اقل لتطوير المنتجات والخدمات الجديدة، وعرفه (Singh,2009,7) بأنه المنهجية التي تحاول تقليل او ازالة الكلف والعيوب والاعطال والمخزون وفترات الانتظار وكذلك محاولة تحسين وزيادة الانتاجية ورضا الزبائن والارباح والجودة، وأشار (Jens&Henrik,2011,22) بأن فلسفة الانتاج الرشيق تعتمد على الجدول الزمني منذ اللحظة التي يعطي فيها الزبون الطلب الى المنظمة الى اللحظة التي تكمل فيها المنظمة هذا الطلب، حيث تعمل على تقليل هذا الجدول الزمني عن طريق ازالة الضائعات التي لا تضيف قيمة، وعبر عنه (Ugochukwn,2012,88) بأنه فلسفة ادارية تهتم بتحديد وازالة الضائعات ضمن سلسلة قيمة المنتجات في المنظمة، وهي طريقة يجري عن طريقها تقليل الكلف وتحسين الكفاءة بأقل الجهود، وذكر (Kivisto& Ohlsson,2013,17) ان معنى الانتاج الرشيق هو تقليل الضائعات وتسليم القيمة للزبون وهذا ما يمكن التعبير عنه بأنه يركز على الكفاءة والفاعلية، ويرى (Ogunbiyi,2014,29) بأنه عملية مستمرة لإزالة الضائعات ومقابلة جميع متطلبات الزبون بالتركيز على سلسلة القيمة وتحقيق الكمال داخل المنظمة، وعده (Mibili,2016,11) النظام الذي يأخذ بنظر الاعتبار أي نشاط لا يضيف قيمة حيث لا يرغب الزبون النهائي بالدفع لما يعتبره ضياع، وعرفه (Effah,2017,9) بأنه مدخل لاستخدام اقل كمية من الموارد لتوفير قيمة مرضية للزبون، ووصفه (Reinikka,2018,10) بأنه مجموعة من المبادئ لتنظيم وإدارة المنظمة التي تساعدها للوصول الى مسار التعلم والتحسين الايجابي.

بالاطلاع على التوصيفات السابقة لمصطلح الانتاج الرشيق يرى الباحثون بأن هذا المفهوم يركز على جانبيين اساسيين، الاول ازالة الضائعات داخل العمليات والثاني اضافة قيمة للزبون النهائي ، عليه اذ ما ارادت المنظمة تبني هذه الفلسفة لابد من التركيز على الجوانب سابقة الذكر وفي الانشطة التي تقوم بها كافة.

ثانيا: الخدمات الرشيقية:

وجد ان فلسفة الرشيق مطبقة على نطاق واسع في قطاع التصنيع وخصوصا في صناعة السيارات حيث بدأت هناك، ولكن في الوقت الحالي وبسبب المنافع التي يمكن الحصول عليها عن طريق تطبيق فلسفة الرشيق، فإن هذه الفلسفة بدأت تنتشر في القطاعات الخدمية بشكل كبير، ومن القطاعات الخدمية التي طبقت فلسفة الرشيق الجامعات، شركات التأمين والمستشفيات. ان تبني فلسفة الرشيق في قطاع الخدمات يعد امرا اساسيا لإضافة قيمة الى الزبائن عن طريق توفير خدمات ذات جودة اعلى وفترة انتظار اقل وذلك عن طريق استخدام الموارد المناسبة (Elnadi,2015,72). ان القضية الجوهرية في فلسفة الخدمات الرشيقية هي ازالة كافة اشكال الضائعات والتي تتمثل بالاتي: (mahmood,2014,26).

1. الانتاج الفائض: وهذا يدل على زيادة الانتاج من مخرجات الخدمة، وهذا يحدث لان المنظمة تنتج خدمات اكثر مما يريده الزبون، مثلا في مجال الرعاية الصحية يجري جمع معلومات عن المريض ربما تكون غير ضرورية.

2. الانتظار: ويتضمن التأخير في احد الانشطة يسبب التأخير في النشاط الاتي، مثلا في مجال الرعاية الصحية ينتظر المرضى في المستشفيات ضمن طوابير مختلفة بسبب التأخير في احد الانشطة.

3. النقل: اي حركة المواد والمعلومات والتي ينبغي تخفيضها للأنشطة التي لا تضيف قيمة، مثلا في مجال الرعاية الصحية عندما يجري نقل عينات الاختبار الى المختبرات المركزية بسبب عدم وجود مختبرات فرعية.

4. الإفراط في المعالجة: وتشمل التكاليف الإضافية التي تتحملها المنظمة عندما تحاول إضافة المزيد من القيمة أكثر مما هو مطلوب لإرضاء الزبائن، مثلاً في مجال الرعاية الصحية يجري أخذ المزيد من عينات الاختبار التي لا ضرورة لها.

5. المخزون: أي استخدام مخزون أكبر مما هو مطلوب فعلياً لتوفير الخدمة للزبائن، وهذا يجب تجنبه لأنه لا يضيف قيمة إلى الزبائن.

6. الحركة: وهي لا تضيف قيمة للخدمات لأنها تستغرق وقتاً وتكلفة إضافية تتعلق بحركة الموظفين غير الضرورية، مثلاً في مجال الرعاية الصحية يجري البحث عن الأدوات التي وضعت ضمن مسافات بعيدة.

7. العيوب: وتحدث عندما لا تنفذ الخدمات حسب رغبات الزبائن مثلاً في مجال الرعاية الصحية قد يصاب المرضى بالالتهابات بسبب قلة النظافة وضعف العلاج.

إن تطبيق فلسفة الرشيق في قطاع الخدمات يقلل من تكاليف العمليات ويعمل على زيادة المرونة التي تمكنها من الاستجابة السريعة لطلبات الزبائن، حيث إن الخدمة الرشيقة هي الطريق السريع لزيادة إنتاجية الخدمة عن طريق تحديد وإزالة الضائعات في الأنشطة والعمليات التي لا تضيف قيمة (Ikativinasari & Haryanto, 2014, 291)، إن تطبيق فلسفة الخدمات الرشيقة يجري عن طريق فهم الطلبات ومن ثم تعديل تسلسل العمليات وتجميعها حيث يجري تحسين جودة الخدمة وتقليل الضائعات (Rees, 2010, 19).

بالنظر إلى الطرح السابق يمكن القول إنه بإمكان المنظمات الخدمية تبني فلسفة الخدمات الرشيقة وجني المنافع المتحققة من تطبيق هذه الفلسفة من أجل إضافة قيمة لزيائنها.

ثالثاً: منافع الانتاج الرشيق:

إن تطبيق فلسفة الانتاج الرشيق يمكن ان يحقق عدد من المنافع ومنها الاتي: (singh, 2009, 22)

1. زيادة الانتاجية.
 2. معنويات افضل للأفراد العاملين.
 3. تحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة.
 4. تقليل الاخطاء واعادة العمل.
 5. فترات انتظار اقل.
 6. استجابة افضل لطلبات الزبائن.
- اما (Mohamed, 2016, 35) فذكر ان المنافع المتحققة من تطبيق فلسفة الانتاج الرشيق تتمثل بالاتي:
1. تحسين رضا الزبائن.
 2. تحسين اداء سلسلة التجهيز عن طريق تقليل وقت الدورة الى 50%.
 3. تمكين العاملين مما يمنحهم المزيد من المسؤوليات والقدرة على اتخاذ القرارات وهذا يؤدي الى زيادة مهاراتهم.
 4. تساعد هذه الفلسفة المنظمات على حل المشكلات واعتماد التوحيد القياسي بطريقة سهلة ومستدامة..
 5. ازالة خطوات العمليات التي لا تضيف قيمة.
 6. تخفيض او ازالة خطوات العملية يعزز من قيمة الزبائن ويحسن جودة السلعة و الخدمة.
 7. القضاء على الضائعات التي تقود الى الهدر.

بالنظر الى المنافع المتحققة من تطبيق فلسفة الانتاج الرشيق يمكن القول ان هذه المنافع يمكن ان تعدُّ حافز يدفع المنظمات الى تبني هذه الفلسفة.

رابعاً: مبادئ الانتاج الرشيق : يتفق العديد من الكتاب والباحثين على ان مبادئ الخدمات الرشيقة تتمثل بالاتي: (kivisto&ohlsson,2013,95) ، (Elnadi,2015,47) ، (Effah-kesse,2017,19) ، (Graza,2005,13) ، (Mohamed,2016,14) ، (Singh,2009,10) ، (Mahmood,2014,19) ، (Ekene,2018,19)

1. تحديد القيمة: لتحديد القيمة في المنتجات والخدمات يتطلب الامر تحديد من الذي يحدد هذه القيمة، الذي يحدد القيمة هو الزبون، لذلك يجب تحديد ما هو الشيء الذي يعتبره الزبون قيمة (kivisto&ohlsson,2013,95)، ان المبدأ الاول لفلسفة الرشيق هو تحديد القيمة من وجهة نظر الزبون، قيمة الزبون يمكن ان تحدد على اساس كيفية ادراك الزبون للمنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة، ان كل خاصية للمنتج او الخدمة لا يطلبها الزبون تعدُّ ضياع، لذلك لا بد من تحديد القيمة بدقة للقضاء على الضائعات (Elnadi,2015,47)، يفضل الزبائن اختيار المنتجات والخدمات التي تمنحهم اعلى قيمة من حيث السعر، وما يمكن ان تقدمه المنتجات والخدمات مقارنة بما يدفعه الزبون من سعر، لزيادة القيمة يجب تقليل الانشطة التي تؤدي الى حصول الضائعات وكذلك الانشطة التي لا تضيف قيمة الى المنتج او الخدمة (Effah-kesse,2017,19)، الهدف الاساسي من فلسفة الرشيق هو تحويل تركيز الادارة من التنظيم الحالي والتقنيات والاصول الى المنتج او الخدمة ذاتها، وهذا سيمكن المنظمة من تمييز القيمة عن الضائعات (Graza,2005,13)، يجري تحقيق القيمة في المنتجات والخدمات عندما يجري مقابلة توقعات الزبائن من حيث السعر والتأثير العاطفي (Mohamed,2016,14).

2. تدفق القيمة: المبدأ الثاني لفلسفة الرشيق هو تدفق قيمة المنتج، وهي العملية التي يمر بها المنتج بدأ من مرحلة الحصول على المواد الاولية لحين وصول هذا المنتج الى الزبون النهائي، وعن طريق تصور هذه العملية يمكن ملاحظة ان هناك عدد كبير من الانشطة التي لا تضيف قيمة الى الزبون النهائي (Kivisto& Ohlsson,2013,17) ، تدفق القيمة هو مجموعة عمليات وانشطة محددة مطلوبة لإيصال منتج محدد او خدمة محددة للزبون، عن طريق تحديد او رسم خارطة تدفق القيمة بشكل كامل يمكن ازالة جميع الانشطة التي لا تضيف قيمة (Elnadi,2015,47)، حيث ان الانشطة يمكن ان تكون كلياً او جزئياً غير ضرورية أي لا تضيف قيمة ومن ثم يجب ازلتها، كما ويجب دعم أنشطة اضافة القيمة من اجل العمل باستمرار على تحسين القيمة المقدمة للزبون (Singh,2009,10)، إن انشاء خريطة تدفق القيمة يسهل من عملية تحديد المهام والانشطة غير الضرورية في العملية، حيث تقسم الانشطة وفقاً لهذه الخارطة الى ثلاثة اصناف هي (أ) الانشطة والاجراءات التي تخلق قيمة حقيقية للزبائن، (ب) الانشطة والاجراءات التي يتطلبها النظام والتي تتضمن (تطوير المنتجات، اوامر الشراء، وغيرها) والتي لا تضيف قيمة ولكن لا يمكن الاستغناء عنها، (ت) الانشطة والاجراءات التي لا تضيف قيمة للزبون وليست مطلوبة من قبل النظام والتي يجب استبعادها على الفور (Graza,2005,14).

3. تحسين تدفق القيمة: يمكن تنفيذ هذه الخطوة بعد ان يجري تحديد القيمة ومن ثم تحديد تدفق القيمة، في عمل المنظمات الرشيقة يجب ان يتدفق العمل بثبات ومن دون توقعات بين محطة اضافة قيمة واخرى او من نشاط داعم الى اخر، حيث يجب بذل الجهود لإزالة المعوقات والاختناقات التي تعيق التدفق (Singh,2009,10)، يحاول هذا المبدأ وصف انه من المهم جعل المنتج او الخدمة يتحرك من خطوة اضافة

قيمة الى اخرى والحفاظ عليهما في تدفق مستمر، يجب على المنظمات تجنب فترات الانتظار او على الاقل تقليلها باستمرار وعدم تأخير خطوة اضافة قيمة عن طريق خطوة اخرى لا تضيف قيمة (Mahmood,2014,19)، حيث يجب اداء الخطوات المتبقية لخلق القيمة في سلسلة متكاملة ومحكمة لكي يتدفق المنتج بسلاسة الى الزبون، ويكون ذلك عن طريق اعادة تحديد مسؤوليات وعمل الادارات وتحديد مهامها (Mohameed,2016,15)، من الناحية العملية يمكن تحسين التدفق عن طريق ثلاثة خطوات، تتمثل الاولى بالتركيز على وحدة التدفق وما يدعم تدفقها، حيث يمكن ان تكون وحدة التدفق منتجا او معلومات او افراد، اما الخطوة الثانية فيجب القضاء على جميع المعوقات وتجاهل الهياكل التنظيمية التقليدية لتحسين التدفق، وتركز الخطة الثالثة على ان تكون الطرق المحددة لإنتاج وحدة التدفق غير صارمة من اجل المرونة في اجراء التغييرات لتحسين التدفق (Kivisto&Ohlsson,2013,21)، بالنسبة للمنظمات الخدمية يمكن ان يزيد هذا النشاط من القيمة المضافة للزبون الى نسبة تصل الى 45%، يؤدي ازالة الضائعات الى زيادة الثقة بالمنتجات والخدمات التي سوف تصل الى الزبون من دون حدوث تداخل او تأخير او انقطاع (Ekene,2018,19).

4. السحب : في هذه المرحلة على المنظمات أن تهتم بطلب زبائنها وان تضع خطة استجابة لهذا الطلب (Ekene,2018,19)، اعتماد نظام السحب هو لضمان فهم الزبون عن طريق تمكين الزبون من توصيل احتياجاته بشكل مباشر الى المنظمة، وفقا لهذا النظام فأن الزبون هو من يسحب المنتج من المنظمة بدلا من ان تدفع المنظمة المنتجات الى الزبون، تكمن اهمية نظام السحب في ان الزبون يحصل على المنتج المرغوب في الوقت المطلوب، حيث ان النقطة الاساسية في هذا النظام هو القضاء على الانتاج الفائض بالإضافة الى التركيز على حاجات ورغبات الزبائن (Mohamed,2016,15)، فوائد اعتماد نظام السحب ليس فقط تخفيض تكلفة المخزون او القضاء عليها لكنه يعزز من قدرة المنظمة على التكيف مع متطلبات زبائنها حيث عن طريق نظام السحب يمكن الاستجابة للتغيرات في طلبات الزبائن لان الانتاج يجري عن طريق طلب صريح من قبل الزبون (Kivisto&Ohlsson,2013,22).

5. الاتقان : ليس الاتقان هو الجودة فقط بل انتاج ما يريده الزبون بالضبط ومتى ما يريده بالضبط وبسعر معقول وبحد ادنى من الضائعات (mahmood,2014,19).

إنّ التطبيق العملي لهذا المبدأ هو ان المنظمة والمديرين العاملين فيها يجب ان لا يشعروا بالرضا عن وضع العمليات الحالي، اذ ان الاتقان يرتبط بتطور حاجات الزبائن، حيث ما يعتبره الزبون كقيمة اليوم ربما يعدّ متطلب اساسي غدا وهذا ما يدفع الحاجات للتطور، ان الفائدة من تبني مبدأ الاتقان هو ان المنظمة وعملياتها يجري تطويرها بشكل تدريجي، وهذا ما يجنب المنظمة عمليات اعادة الهندسة الكبيرة والخطيرة حيث بدلا من ذلك يجري تطويرها عن طريق تغييرات صغيرة مستمرة تتم من قبل الافراد الاقرب الى العملية ذاتها لكونهم يملكون افضل فهم لها (kivisto&ohlsson,2013,22).

في هذا المبدأ يمكن للعاملين ملاحظة تأثير عملهم والحصول على تغذية عكسية من اداراتهم والزبائن وهذا يحفز العاملين ويعزز الشفافية داخل المنظمة، حيث تعدّ الشفافية واحدة من اهم عوامل الاتقان (Mohamed,2016,15).

المحور الثالث / الجانب العملي

وصف مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة وتشخيصها: يوضح الجدول (2) وصف بالإضافة الى تشخيص مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة في المؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى .

الجدول (2) وصف وتشخيص مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة في مؤسسات الصحة في دائرة صحة نينوى

معام الاختلاف %	نسبة الاستجابة %	الانحراف المعياري	الدرجة الحسابي	مقياس الاستجابة										ترتيب
				لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة		
				%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
26.9 9	75.3 4	1.01 7	3.76 7	2.6	1	16.34	6.2	14.74	5.6	34.2	13	32.1	12.2	تحديد القيمة X1 - X5
25.6 3	76.9 4	0.98 6	3.84 7	5.24	2	8.94	3.4	13.18	5	41.0	15.6	31.6	12	تدفق القيمة X6 - X10
22.9 4	78.2	0.89 7	3.91 0	4.2	1.6	7.88	3	13.7	5.2	41.0	15.1	33.16	12	تحسين تدفق القيمة X11 - X15
24.6 3	77.1 4	0.95 0	3.85 7	4.72	1.8	8.42	32	15.78	6	38.4	14.6	32.66	12.4	السحب X16 - X20
24.7 4	76.9 4	0.95 2	3.84 7	5.26	2	8.42	3.2	14.74	5.6	39.4	15	32.12	12.2	الاتقان X20 - X25
24.9 6	76.8 8	0.96 0	3.84 5	4.40 4	1.68	10	3.8	14.42 8	5.4 8	38.8 4	14.7 6	32.32 8	12.28	المؤشر الكلي

الجدول جرى اعداده من قبل الباحثين بالاستناد على معطيات الحاسبة الالكترونية.

يُستدل من مخرجات الجدول (2) الى ان هنالك اجماع بين آراء المديرين عينة البحث تجاه معطيات البحث (X1-X25) إذ بلغ معدل الاجماع الكلي لإجابات عينة البحث (71.168%)، وتبين هذه المحصلة إلى هنالك توافق بدرجة جيدة من قبل اجابات عينة البحث على مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى، وذلك ي توجه آراء المدراء عينة البحث باتجاه القطب الموجب بالاستناد على المقياس الخماسي لليكرت. كما توضح مخرجات الجدول (2) إلى نفي وجود توافق بين المديرين عينة البحث على مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى حيث حصلت على قيمته (14.404%) (لا أتفق، لا أتفق بشدة)، اما الحيادية في الاجابات فقد حصلت على قيمت (14.428%) من المديرين عينة البحث، وقد بلغت الوسط الحسابي قيمة قدرها (3.845) وهي قيمة اكبر من قيمة الوسط الفرضي البالغ (3)، اما الانحراف المعياري فقد حصل على قيمة قدرها (0.960) وحقق معامل الاختلاف قيمة قدرها (24.96%)، وتمثل نسبة الاستجابة (76.88%) إلى مساحة المقياس وهذا يؤثر مستوى إلمام عينة البحث بمعطيات البحث تمثل لمتوسط الحالة المدركة ضمن المستوى الثاني التي تبين أهمية مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى ، وقد كان لمبدئي (تحسين تدفق القيمة، السحب) الإسهام الاعلى في إغناء معطيات البحث وبنسبة اتقاق (74.22%) (71.08%) على التوالي وكانت أوساطها الحسابية (3.910) (3.857) وانحرافاتها المعيارية (0.897) (0.950) وهذا يبين اجماع إجابات المديرين عينة البحث على مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة . بناءً على ما عُرض سابقاً ندرج في

الجدول (3) الأولوية في الأهمية لتبني مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى .

الجدول (3) أهمية تبني مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى

المبادئ	متوسط الأوساط	النسبة المئوية للاستجابة
تحسين تدفق القيمة	3.910	78.2
السحب	3.857	77.14
تدفق القيمة	3.847	76.94
الاتقان	3.847	76.94
تحديد القيمة	3.767	75.34

بالاستناد على معطيات الحاسبة الالكترونية جرى اعداد الجدول من قبل الباحثين

يستدل من الجدول (3) أن مديرين المؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى يعطون اهتماماً عالي لتبني مبدأ (تحسين تدفق القيمة) في المرتبة (1)، ثم مبدأ (السحب) في المرتبة (2)، ويليه مبدأ (تدفق القيمة) فقد حقق المرتبة (3)، ويليه مبدأ (الاتقان) في المرتبة الرابعة واخيراً مبدأ (تحديد القيمة) كانت رقم المرتبة هي (5). بناءً على ما سبق الفرضية الأولى مقبولة على مستوى البحث والتي تنص " تتوفر لدى مؤسسات الصحة في دائرة صحة نينوى المبادئ الأساسية للإنتاج الرشيق في الخدمة حسب آراء المديرين المستطلعين".

1. تحديد مدى استجابة مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى : جرى استخدّم الاختبار " T-test " (*) لمعرفة مدى استجابة مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى وكما درج بالجدول (4):

الجدول (4) نتائج المختبر الإحصائي (T) لإجابات المبحوثين على متغيرات البحث

المبادئ	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	نسبة الاستجابة (**)
تحديد القيمة	VAR 1	4.263	0.828	9.404	4/5 = 80%
	VAR 2	3.973	1.052	5.704	
	VAR 3	3.973	0.972	6.174	
	VAR 4	2.736	1.201	1.351 N.S	
	VAR 5	3.894	1.034	5.333	
تدفق القيمة	VAR 6	4.026	0.999	6.329	4/5 = 80%
	VAR 7	4.026	0.853	7.410	
	VAR 8	2.842	1.325	0.734 N.S	
	VAR 9	4.368	0.713	11.821	
	VAR 10	3.973	1.026	5.848	
تحسين تدفق القيمة	11 VAR	4.210	0.664	11.237	4/5 = 80%
	12 VAR	4.342	0.745	11.101	
	13 VAR	2.815	1.291	0.879 N.S	
	14 VAR	3.947	1.038	5.624	
	15 VAR	4.236	0.751	10.152	

(*) المصدر: (الراوي ، 1989 ، 456) تم الاعتماد عليه في تحديد قيمة T الجدولية

(**) نسبة الاستجابة تساوي عدد المتغيرات لكل بعد مقسومة على مجموع المتغيرات للبعد الواحد.

السحب	16 VAR	4.263	0.920	8.457	4/5 = 80%
	VAR 17	2.789	1.276	1.016 N.S	
	VAR 18	3.973	0.999	6.004	
	VAR 19	3.947	0.898	6.497	
	VAR 20	4.315	0.661	12.254	
الاتقان	VAR 21	4.210	0.741	10.070	4/5 = 80%
	VAR 22	4.342	0.745	11.101	
	VAR 23	3.947	0.984	5.929	
	VAR 24	2.736	1.308	1.240 N.S	
	VAR 25	4.000	0.986	6.249	

الجدول من اعداد الباحثون بالاعتماد على مخرجات الحاسوب

N= 38

قيمة T الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 1.697

يمكن اعطاء وصف موجز لمخرجات الجدول السابق:

أ. نتائج (T-test) للفقرات (X1-X5): بين الجدول (4) نتائج (T-test) لإجابات عينة البحث أن اغلب الفقرات قد حققت اجماع على مبدأ (تحديد القيمة) ، إذ كانت قيم T المحسوبة لهذه الفقرات بمستوى اعلى من القيمة الجدولية (1.697) عند درجة معنوية (0.05) وحققت نسبة اجماع لهذا المبدأ (80%).

ب. نتائج (T-test) للفقرات (X6-X10): وضع الجدول (4) نتائج (T-test) لإجابات عينة البحث أن اغلب الفقرات قد حققت اجماع على مبدأ (تدفق القيمة) إذ كانت قيم T المحسوبة لهذه الفقرات مستوى اعلى من القيمة الجدولية (1.697) عند درجة معنوية (0.05)، وحققت نسبة اجماع لهذا المبدأ (80%).

ت. نتائج (T-test) للفقرات (X11-X15): اعطا الجدول (4) نتائج (T-test) لإجابات عينة البحث أن اغلب الفقرات قد حققت اجماع على مبدأ (تحسين تدفق القيمة) إذ كانت قيم T المحسوبة لهذه الفقرات بمستوى اعلى من القيمة الجدولية (1.697) عند درجة معنوية (0.05)، وحققت نسبة اجماع لهذا المبدأ (80%).

ث. نتائج (T-test) للفقرات (X16-X20): وضع الجدول (4) نتائج (T-test) لإجابات عينة البحث إن اغلب الفقرات قد حققت اجماع على مبدأ (السحب) إذ كانت قيم T المحسوبة لهذه الفقرات اعلى من قيمتها الجدولية (1.697) عند درجة معنوية (0.05)، وحققت نسبة اجماع لهذا المبدأ (80%).

ج. نتائج نتائج (T-test) للفقرات (X21-X25): اعطا الجدول (4) نتائج (T-test) لإجابات عينة البحث أن اغلب الفقرات قد حققت اجماع على مبدأ (الاتقان) إذ كانت قيم T المحسوبة لهذه الفقرات بمستوى اعلى من قيمتها الجدولية (1.697) عند درجة معنوية (0.05)، وحققت نسبة اجماع لهذا المبدأ (80%).

بناء على ما سبق الفرضية الثانية مقبولة على مستوى البحث والتي تنص " تكون استجابة المؤسسات الصحية في دائرة نينوى لمبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة بنسب جيدة".

المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً- عرض الاستنتاجات

1. تحقق وجود اجماع لآراء المديرين المبحوثين حول فقرات البحث اذا اتجهت صوب القطب الموجب بالاستناد على المقياس الخماسي لليكرت وهذا يشير الى امكانية اقامة مبادئ الانتاج الرشيق للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى.
2. حقق مستوى ادراك المبحوثين بفقرات البحث المرحلة الثانية من متوسط الحالة المدركة التي تبين افضلية تبني مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى ، وقد كان لمبدئي (تحسين تدفق القيمة، السحب) الإسهام الاعلى في إثراء فقرات البحث.
3. استجابة المؤسسة الصحية قيد البحث بنسبة جيدة لجميع مبادئ الانتاج الرشيق وهذا يبين بان هنالك اسس لتبني هذه المبادئ في المؤسسات الصحية لدائرة صحة نينوى و قد حقق مبدأ (تحسين تدفق القيمة) المرتبة (1) من ناحية الاهمية النسبية للعمل بمبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة من وجهة نظر عينة البحث ويليه مبدأ (السحب) بالمرتبة (2) و مبدأ (تدفق القيمة) وحققت المرتبة (3) مبدأ (الاتقان) في المرتبة (4) واخيرا مبدأ (تحديد القيمة) في المرتبة (5)، وهذا يشير الى التفاوت من الناحية الاهمية في تطبيق المبادئ على مستوى المؤسسات الصحية.
4. حققت المؤسسات الصحية عينة البحث وبشكل جيد جدا استجابة للمتغيرات الأساسية للبحث والتي تمثل مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة .

ثانياً- التوصيات

1. ضرورة ترصين جوانب القوة للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى قيد البحث فيما يتعلق بمفهوم ومبادئ الانتاج الرشيق في قطاع الخدمة والعمل على توفير كافة المستلزمات والموارد الضرورية لإقامة جميع المبادئ بكفاءة.
2. ضرورة تشجيع المؤسسات بصورة عامة والمؤسسات الصحية قيد البحث بصورة خاصة على تبني مفاهيم و مبادئ الانتاج الرشيق كونها احد الطرق الحديثة في ازالة واستبعاد اي شيء لا يضيف قيمة .
3. ينبغي على المؤسسات الصحية قيد البحث اعطاء الاهمية لجميع مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة بصورة متساوية .
4. ضرورة الدعم الحكومي للمؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى ليتمكنها من تبني مبادئ الانتاج الرشيق في الخدمة من اجل مواكبة التطورات العلمية الحديثة في هذا المجال .

المصادر

1. Al abay ,Evton ,2008, Analysis of production system , invstigation of improvement areas in the assembly line within Western Geco , master thesis ,The school of in dustrial engineering and management ,Royal in statute of technology .
2. Effah ,Doris ,2017,Implementation of lean in the public sector : investigating the benefits and drawbacks ,master thesis ,molde university college.

3. Ekene ,umeh nicholos ,,2018,Application of lean teals inrolling stock procurement supply chain management ,master thesis ,faculty of Engineering ,Stellenbosch university.
4. Elmadi ,Moustafa,2015,Aa innoration framework for implementing lean principles in product –service system ,D.ctor thesis, school of opplied science ,Cranfield university.
5. Garza,laura,2005,integrating lean principlies in automotive product development :Breaking down barriers in Culture and process,master thesis, massachusetls institute of technology.
6. Ikatrinasari ,Zulfa and Haryonto ,Evlana ,2014,Implementation of lean service with value stream mapping at directorate airworthiness and aircraft operation ,ministry of transportation ,pepublic of Indonesia ,Journal of service science and management vol .7.
7. Jens, Arleroth and Henrik ,kristonsson ,2011,Waste in lean Constraction ,Master thesis ,Department ,of technology management and Economics , Chalmers university of technology .
8. Kivisto, Glenn and oh lsson ,Henrik,2013,Expoding lean into transportation infrastructure con struction ,master thesis ,Department of Technology management and economics ,chalmers univarsity of technology .
9. Mahmood,Kashif,2014,Lean approach in manufacturing and service sectors ,faculty of mechanical engineering ,Tallin university of Technology.
10. Mbili ,thecorene ,2016,the demand for agile/ leagile third party logistics services :an assessment of dairy industry needs ,master thesis ,school of management it and Governance university of kwazulu-Natal.
11. Mohamed ,A MINA ,2016,Employee perspective on lean implementation ,A qualitative study in a finnish pension insurance company , master thesis school of management ,business competence ,university of tampere.
12. Ogunbiy , oyodolapa ,2014,implementation of lean approach in sustainable construction :Aconceptual fromwork ,Doctor thesis ,Grenfell.Baines school of architecture, university of central lan cashcre.
13. Reinikka,katia,2018,appreciative lean thinking in service development Master thesis ,faculty of social sciences and business studies, university of eastern finland.
14. Roos,Gareth,2010,Lean thinking in new –zealand emergency department , master thesis , university of otago.
15. Singh ,ravi pratar ,2009 , Application of lean strategies in heal th care sector :A case study, Master thesis ,deportment of mechanical engineering ,national institute of technology .
16. Ugochukwu , paschal and Engstorm ,John and Langstrond ,Jostein ,2012,Lean in the Supply chain : alitertum review, management and production engineering review, vol .3.no.4.

استمارة الإستبانة

جامعة الموصل

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم الإدارة الصناعية

م / استمارة الاستبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:

إن استمارة الاستبيان التي بين أيديكم تمثل احد متطلبات مشروع البحث الموسوم (امكانية تبني مبادئ الانتاج الرشيق في القطاع الخدمي/ دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء المؤسسات الصحية في دائرة صحة نينوى) وتعد هذه الاستمارة مقياساً لأغراض البحث العلمي، وإن تفضلكم بالإجابة الصحيحة والمناسبة عن الاسئلة الواردة فيها يساهم بشكل كبير في الحصول على نتائج دقيقة تسهم في تحقيق أهداف البحث.

ولكم جزيل الشكر والامتنان

ملاحظة:

- 1) سستخدم البيانات لأغراض البحث العلمي لذا لا ضرورة لذكر الاسم والتوقيع.
- 2) الرجاء عدم ترك أي سؤال، لأن ذلك سيؤدي الى استبعاد الاستمارة .
- 3) ضـع (√) في المربع الذي تجـده مـلائـم لإجابـتـك.

الباحثون

أولاً. بيانات عامة :

1- العنوان الوظيفي

مدير قسم مدير شعبة مدير وحدة

2- ذكر أنثى

3- العمر:

من 20 - 29 من 30 - 39 من 40 - 49

من 50 - 59 60 فأكثر

4- سنوات الخدمة الوظيفية :

اقل من سنة 1-10

21-30 31 فأكثر

5- سنوات الخدمة بالمنصب :

اقل من سنة 1-5

16-11 16 فأكثر

6- التحصيل الدراسي:

دكتوراه ماجستير دبلوم عالي

بكالوريوس دبلوم فني

ثانيا: الانتاج الرشيق: عملية انتاج السلع والخدمات باستخدام اقل شيء من كل شيء ، ضياعات اقل، جهد بشري اقل، مساحة اقل، معدات اقل، ووقت اقل لتطوير المنتجات والخدمات الجديدة (Alabay,2008,6).

أ. تحديد القيمة: وتعني كيفية ادراك الزبون للمنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة حيث ان كل خاصية للمنتج او الخدمة لا يطلبها الزبون تعتبر ضياع، لذلك لابد من تحديد القيمة بدقة للقضاء على الضياعات (Elnadi,2015,47).

ت	العبرة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
1	تحدد منظمتنا الانشطة والفعاليات التي يعتبرها الزبون ذات قيمة.					
2	تعزز منظمتنا الانشطة والفعاليات التي تضيف قيمة الى الخدمة المقدمة للزبون.					
3	تزيل منظمتنا الانشطة والفعاليات التي لا تضيف قيمة الى الخدمة المقدمة للزبون					
4	تقدم منظمتنا خدمات تمنح الزبون قيمة عالية مقارنة بما يدفعه من ثمن.					
5	تبحث منظمتنا باستمرار عن كل ما يعزز قيمة الخدمة المقدمة للزبون.					

ب. تدفق القيمة: وهي العملية التي يمر بها المنتج بدأ من مرحلة الحصول على المواد الاولية لحين وصول هذا المنتج الى الزبون النهائي (Kivisto & Ohlsson,2013,17).

ت	العبرة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
6	ترسم خارطة لخطوات الانشطة والفعاليات الخاصة بتقديم الخدمة للزبون من اجل تفحصها باستمرار.					
7	تتفحص منظمتنا مراحل عملية تقديم الخدمة للزبون ممن اجل تعزيز القيمة المقدمة.					
8	تتفحص منظمتنا مراحل عملية تقديم الخدمة للزبون لأزالة الانشطة التي لا تضيف قيمة للزبون.					
9	تسمع منظمتنا اراء الزبائن حول خطوات					

					الخدمة المقدمة لهم من اجل تحسينها.
				10	تستعين منظمتنا بالأفراد ذوي الاختصاص من اجل تحديد أنشطة الخدمة التي لا تضيف قيمة للعمل على ازلتها.

ت. تحسين تدفق القيمة: وتعني انه يجب ان يتدفق العمل بثبات ومن دون توقفات بين محطة اضافة قيمة واخرى او من نشاط داعم الى اخر، حيث يجب بذل الجهود لإزالة المعوقات والاختناقات التي تعيق التدفق (Singh,2009,10)،

ت	العبارة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق بشدة	لا اتفق بشدة
11	تبذل منظمتنا الجهود لإزالة الاختناقات بين نشاط واخر.					
12	تحافظ منظمتنا على تدفق الخدمة بين نشاط واخر بشكل مستمر دون توقف.					
13	تتجنب منظمتنا فترات الانتظار بين فعاليات تقديم الخدمة.					
14	تجري منظمتنا تغييرات في هيكلها التنظيمي من اجل تحسين تدفق الخدمة المقدمة للزبون .					
15	تحول منظمتنا الصلاحيات اللازمة للأفراد العاملين لديها لتحسين تدفق الخدمة المقدمة للزبون.					

ث. السحب: وفقا لهذا النظام فأن الزبون هو من يسحب المنتج من المنظمة بدلا من ان تدفع المنظمة المنتجات الى الزبون، حيث تكمن اهمية نظام السحب في ان الزبون يحصل على المنتج المرغوب في الوقت المطلوب (Mohamed,2016,15).

ت	العبارة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق بشدة	لا اتفق بشدة
16	تعمل منظمتنا باستمرار الى فهم طلبات زبائننا.					
17	تضع منظمتنا خطة استجابة سريعة لتنفيذ طلبات الزبون.					
18	تمكن منظمتنا الزبون من ايصال احتياجاته بشكل مباشر الى المنظمة.					
19	تتكيف منظمتنا باستمرار مع طلبات زبائننا.					
20	تعتمد منظمتنا في تقديم خدماتها على استلام الطلب من الزبون.					

ج. الاتقان: الاتقان لا يعني الجودة فقط بل يعني ايضا انتاج ما يريده الزبون بالضبط ومتى ما يريده بالضبط وبسعر معقول وبحد ادنى من الضياعات (mahmood,2014,19).

ت	العبرة	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
21	تقدم منظمتنا خدماتها وفقا لما يريده الزبون بالضبط.					
22	تقدم منظمتنا خدماتها بالتوقيت الذي يطلبه الزبون بالضبط.					
23	تقدم منظمتنا خدماتها بالسعر الذي يناسب الزبون.					
24	تتابع منظمتنا التطورات الحاصلة في حاجات الزبون.					
25	تسعى منظمتنا الى تحسين عمليات تقديم الخدمة بشكل تدريجي.					