

تأثير تقنية هندسة القيمة في تحسين قيمة الزبون**دراسة استطلاعية لعينة من المستشفيات الاهلية في بغداد**

The Impact Of Value Engineering Technology On Improving Customer Value
Analytical study of a sample of private hospitals in Baghdad

أ.م. د مها عبد الكريم حمود الراوي
Dr. Maha Abdulkareem H. Alrawi
University of Technology
Department of Production
Engineering and Metallurgy
100139@uotechnology.edu.iq

زيد محمد عبد الرحمن الاعظمي
Zaid Mohammed Abdulrahman Al.Adhami
Aliraqia University
College Administration and Economics
zaid9995@gmail.com

تاريخ تقديم البحث: 2022/08/01

تاريخ قبول النشر: 2022/08/17

المستخلص

حظيت متغيرات البحث الحالي في الفترة الأخيرة باهتمام متزايد لكونها من الموضوعات المهمة والمؤثرة على مستقبل المؤسسات الخدمية وخصوصاً الصحية منها ، إذ يعتبر الزبون (المريض) من أهم العناصر التي يتم التركيز عليها في عملية الانتاج وتقديم السلع والخدمات . ومن هذا المنطلق تم تحديد مشكلة البحث من خلال الفجوة الكبيرة التي ظهرت وتفاقت في مجال سعي المؤسسات لتحسين القيمة المقدمة للزبون من خلال السلعة او الخدمة المقدمة له ، لاسيما مؤسسات الرعاية الصحية التي تتطلع إلى جذب هذا الزبون (المريض) وتحسين القيمة المقدمة له . كما وبرزت المشكلة ايضاً حول طبيعة ومستوى الاهتمام بأبعاد هندسة القيمة وقيمة الزبون في المستشفيات عينة البحث ، ومدى تأثير ابعاد تقنية هندسة القيمة في تحسين قيمة المريض . ولدراسة ذلك فقد اعتمد البحث اختبار نوع واتجاه العلاقة بين تقنية هندسة القيمة كمتغير مستقل وقيمة الزبون كمتغير مستجيب . كما وهدف البحث الحالي الى اختبار وتحديد العلاقة الفنية لهندسة القيمة في تحسين قيمة الزبون . وقد صيغت عدد من الفرضيات لهذا الغرض اهمها كانت ايجاد علاقة الارتباط والتأثير بين متغير هندسة القيمة وقيمة الزبون . واستخدم اسلوب البحث الميداني بتوزيع استبانة على عينة من مدرء الاقسام ومسؤولي الشعب من الاطباء بلغ عددهم (97) طبيباً في ثلاث مستشفيات اهلية هي المستشفى الدولي ، مستشفى المؤيد ، مستشفى القمة . اما أبرز الاستنتاجات فتمثلت : بان جميع علاقات الارتباط والتأثير لتقنية هندسة القيمة مع قيمة الزبون كانت جيدة وذات دلالة معنوية . واختتم البحث بمجموعة من التوصيات كان من اهمها : يجب على المستشفيات تكريس جهودها في مجال تقنية هندسة القيمة للخدمة وتوظيفها في تحسين قيمة الزبون من خلال برامج خاصة ومعدة لهذا الغرض .

المصطلحات الرئيسية للبحث : هندسة القيمة ، قيمة الزبون ، المستشفيات

ملاحظة : بحث مستل من رسالة ماجستير بعنوان (التكامل بين تقنيتي نشر وظيفة الجودة وهندسة القيمة وتأثيره في تحسين قيمة الزبون) الجامعة العراقية / كلية الادارة والاقتصاد / قسم ادارة الاعمال

Abstract:

The variables of the current research in the recent period have received increasing attention for being one of the important and influential topics on the future of service institutions, especially health ones, as the customer (the patient) is considered one of the most important elements that are focused on in the production process and the provision of goods and services. From this point of view, the research problem has been identified through the large gap that has emerged and aggravated in the field of institutions seeking to improve the value provided to the customer through the commodity or service provided to him, especially health care institutions that are looking to attract this customer (patient) and improve the value provided to him. The problem also emerged about the nature and level of interest in the dimensions of value engineering and customer value in hospitals, the research sample, and the extent of the impact of the dimensions of value engineering technology in improving the value of the patient. To study this, the research adopted a test of the type and direction of the relationship between value engineering technology as an independent variable and customer value as a responsive variable. The aim of the current research is to test and determine the technical relationship of value engineering in improving customer value. A number of hypotheses have been formulated for this purpose, the most important of which is finding the correlation and influence relationship between the value engineering variable and the customer value. The field research method was used by distributing a questionnaire to a sample of department managers and people's officials from doctors, their number reached (97) doctors in three private hospitals: the International Hospital, Al-Moayad Hospital, and Al-Qimma Hospital. As for the most prominent conclusions, it was represented: that all the correlation and influence relationships of value engineering technology with customer value were good and with moral significance. The research concluded with a set of recommendations, the most important of which were: Hospitals should devote their efforts in the field of service value engineering technology and employ it in improving customer value through special programs designed for this purpose.

Keywords: , Value Engineering, Customer Value, Hospitals

المقدمة

شهد التطور في مجال الفكر الإداري وتحديدًا إدارة الإنتاج والعمليات بزوغ العديد من التقنيات الحديثة التي سلطت الضوء على موضوعات أساسية مهدت للتبحر والاسترسال المعرفي في الدراسات الإدارية والتنظيمية ، وهذه الموضوعات لم تأتي من فراغ وإنما انبثقت من دراسات فكرية ورؤى فلسفية صقلها الباحثون في مساهمات بحثية لنضج مضامين الفكر الإداري المعاصر ، ومن هذه التقنيات هندسة القيمة التي تعتبر من أهم مفاهيم إدارة الإنتاج والعمليات الحديثة ، والذي يعد بان كل شيء مهم في الإنتاج والعمليات ولها ضرورة قصوى التي تعمل على تخفيض تكلفة الإنتاج في مراحل ما قبل إنتاج المنتج دون المساس بالمتطلبات الأساسية للمنتج فهي تعتمد على عناصر أساسية لتطبيقها وهي الجودة والأداء الوظيفي، وتخفيض التكاليف وتقييم الأفكار المطروحة . وان مفهوم قيمة الزبون من المفاهيم المهمة والحديثة في أدبيات التسويق المعاصر ، اذ يعد فهم قيمة الزبون دليلاً مرشداً للمنظمات لفهم حاجات الزبون وتلبيةها ، وكذلك حل المشاكل التي تواجهها خلال تعامله مع المنظمة ، حيث ان حل هذه المشاكل يعد جزءاً مهماً ومحوري في بناء رضا الزبون . وقد نالت هذه المواضيع اهتمام الكثير من الكتاب والباحثان في المجال العلمي والتطبيقي ، اذ تعد بمثابة أدوات تساعد المنظمات من أجل ان تتواكب مع التغيرات التي تشهدها بيئة الأعمال ، وبعد زيارة عدة مستشفيات أهلية في بغداد ، تم تشخيص وجود مشكلة تتلخص بعدم معرفة تلك المستشفيات بمدى الارتباط والتأثير بين تقنية هندسة القيمة وقيمة الزبون (المريض) ، ومن هنا وجد الباحثان أهمية الوصول الى معرفة علاقات الارتباط والتأثير التي تخص هذين المتغيرين في قطاع الصحة الأهلية في البيئة العراقية. وتم تقسيم البحث الى أربعة مباحث يتضمن المبحث الأول منهجية البحث والمبحث الثاني يتضمن الجانب النظري المتمثل بتقنية هندسة القيمة وقيمة الزبون ، اما المبحث الثالث يتضمن الجانب العملي للبحث واخيراً المبحث الرابع يتضمن الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحث.

المبحث الاول : منهجية البحث

اولاً : مشكلة البحث

تواجه المستشفيات الاهلية العديد من الصعوبات المتمثلة بكيفية رفع وتعزيز مستوى قيمة الخدمة الصحية المقدمة للمرضى بحيث تتمكن من مواجهة المنافسة المحتدمة في قطاع الصحة الاهلي في العراق ، خاصة وان هذا القطاع يتوسع بشكل ملحوظ من خلال تأسيس عدد من المستشفيات الاهلية في كل عام مما جعلها امام تحدي كبير يفترض عليها تطبيق مفاهيم وتقنيات حديثة تقوم على اساس فلسفة انتاجية معاصرة تساعد تلك المستشفيات في تنظيم عملها الخدمي والتسويقي والارتقاء بمستوى النتائج المتحققة منها . وتعد تقنية هندسة القيمة احد تلك التقنيات الحديثة التي يسعى الباحثان الى معرفة مدى ادراك المستشفيات الاهلية المبحوثة لفهمها وتطبيقها ، ويمكن ان تتلخص مشكلة البحث من خلال طرح التساؤل الرئيسي الاتي : (ماهو دور تقنية هندسة القيمة وابعادها في تحسين قيمة الزبون ؟) وعليه ينبثق من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية :

1. ماهو مستوى الاهتمام بتقنية هندسة القيمة وابعادها في المستشفيات الاهلية المبحوثة ؟
2. ماهو مستوى الاهتمام بقيمة الزبون وابعادها في المستشفيات الاهلية المبحوثة ؟
3. ماهي طبيعة العلاقة بين هندسة القيمة وابعادها وقيمة الزبون في المستشفيات الاهلية المبحوثة؟
4. ماهو مستوى تأصيل تقنية هندسة القيمة وابعادها في قيمة الزبون في المستشفيات الاهلية المبحوثة؟

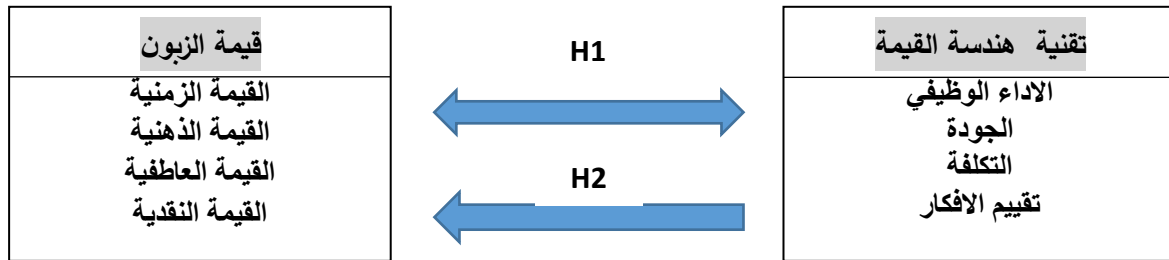
ثانياً: اهمية البحث: تبرز اهمية البحث من خلال النقاط الاتية

1. لفت انتباه ادارات المستشفيات المبحوثة الى اهمية تقنية هندسة القيمة وامكانية جعلها مصدر لتحسين قيمة الزبون وهذا قد يساعد تلك المستشفيات في تحقيق اهدافها .
2. تناول البحث مفهوم تقنية هندسة القيمة كمتغير مستقل وربطه بمتغير (قيمة الزبون) وهو موضوع حديث في القطاع الخدمي الصحي ، قليل ما جرى البحث فيه حسب ما اظهره تقصي الدراسات العربية والعراقية بالرغم من انه اخذ حيزاً كبير في الدراسات الاجنبية.
3. مساهمة البحث في رفد المكتبة العراقية والعربية بجهد بحثي متواضع يحاول تحليل علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرين يعدان محور اهتمام الباحثان في الفكر ادارة الانتاج والتسويق هما هندسة القيمة وقيمة الزبون .

ثالثاً: اهداف البحث : يهدف البحث الى تحقيق الاتي

1. التعرف على مدى الاهتمام بتقنية هندسة القيمة وطبيعة التعامل معها من حيث الياتها في المستشفيات الاهلية المبحوثة ، كذلك التعرف على مدى الاهتمام بكل بعد من ابعاد هندسة القيمة وهي (الاداء الوظيفي ، الجودة ، التكلفة، تقييم الافكار).
2. التعرف على مستوى الاهتمام بقيمة الزبون من خلال استخدام مقياس حديث ورصين خاص بقيمة الزبون في المنظمات التي تقدم الخدمة والمتمثلة بالمستشفيات.
3. قياس واختبار مدى علاقة الارتباط بين هندسة القيمة وابعادها مع قيمة الزبون .
4. قياس واختبار مدى تأثير هندسة القيمة وابعادها في قيمة الزبون .

رابعاً : فرضيات وانموذج البحث : يوضح الشكل (1) انموذج البحث الذي يوضح اتجاه علاقات التأثير والارتباط بي ابعاد المتغير الرئيس والمتغير المستجيب.



الشكل (1) انموذج للبحث

المصدر : من اعداد الباحثان
علاقة تأثير ← علاقة ارتباط

ولغرض تطبيق انموذج البحث و تحقيق الاهداف التي يسعى لتحقيقها فقد تم صياغة فرضيتان رئيستان ومجموعة فرضيات فرعية لتفسير علاقة الارتباط والتأثير لمتغيرات البحث ، وكما يأتي :

1. الفرضية الرئيسية الاولى (H1): توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين هندسة القيمة وقيمة الزبون. وتتفرع منها الفرضيات الآتية :

- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الاداء الوظيفي وقيمة الزبون.
- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الجودة وقيمة الزبون
- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين تخفيض التكلفة وقيمة الزبون.
- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين تقييم الافكار وقيمة الزبون.

2. الفرضية الرئيسية الثانية (H2) : توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية لهندسة القيمة في قيمة الزبون . وتتفرع منها الفرضيات الآتية :

- توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية للأداء الوظيفي في قيمة الزبون.
- توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية للجودة في قيمة الزبون.
- توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية لتخفيض التكاليف في قيمة الزبون.
- توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية لتقييم الافكار في قيمة الزبون.

خامساً : مجتمع وعينة البحث

استخدم البحث العينة القصدية ، اذ تم اختيار ، رؤساء الاقسام ومدراء الشعب في المستشفيات (الدولي الاهلي ، المؤيد الاهلي ، القمة الاهلي) في بغداد . وبلغ المجموع الكلي لمجتمع البحث (119) استبانة وزعت بصورة مباشرة من قبل الباحثان للعينة ، ولم يتم استرجاع (15) و (7) غير صالحة، لتكون الصالح منها (97) ، والجدول (1) يوضح خصائص عينة البحث.

الجدول (1) معدل الاستجابة

النسبة المئوية	العدد	الحالة
100%	119	عدد الاستبانات الموزعة
12.6%	15	عدد الاستبانات غير المسترجعة
5.9%	7	عدد الاستبانات غير الصالحة
81.5%	97	عدد الاستبانات الصالحة للتحليل

المصدر : من اعداد الباحثان

سادساً : ادوات البحث

تم في البحث الحالي الاعتماد على مجموعة من الادوات ومنها :

أ. ادوات الجانب النظري : والمتمثلة بالمصادر المتوفرة في المكاتب (رسائل ، كتب ، مجلات) وكذلك الاعتماد على شبكة الانترنت للحصول على المصادر الاجنبية .

ب. ادوات الجانب العملي : تم الاعتماد على استمارة الاستبانة وتم تصميمها في بيئة الصحة وفق مقياس ليكرت الخماسي وتم الاعتماد على مجموعة من المقاييس الخاصة ببعض الباحثان كما في الجدول (2) الذي يوضح تركيبة الاستبانة .

الجدول (2) تركيبة فقرات الاستبانة على وفق متغيرات البحث ومصادرها

ت	المحور	المتغيرات الفرعية	الفقرات	المصدر
اولاً	المعلومات الديمغرافية	الجنس ، العمر ، التحصيل الدراسي، المنصب الحالي	4	الباحث
ثانياً	هندسة القيمة	الاداء الوظيفي	5	(صغير & بهلول ، 2021: 542)
		الجودة	5	
		التكلفة	5	
		تقييم الافكار	5	
		المجموع	20	
ثالثاً	قيمة الزبون	القيمة الزمنية	5	(ابو فرع، 2015: 24) (Goetsch & Davis, 1997, 165) (Value, 2019: 5) (Zimbroff & Schlake, 2015: 1)
		القيمة الذهنية	5	
		القيمة العاطفية	5	
		القيمة النقدية	5	
		المجموع	20	

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المذكورة

المبحث الثاني : الجانب النظري

اولاً: تقنية هندسة القيمة VALUE ENGINEERING

1. مفهوم هندسة القيمة : قال (Smith, 1999: 2) بأن أي منظمة رصينة تسعى لتحقيق التميز او المثالية في منتجاتها يجب أن تتبنى مبدأ انجاز الكثير بالقليل (Doing more with less)، وتعد تقنية هندسة القيمة واحدة من التقنيات التي تساعدنا على تحقيق ذلك. اذ ظهرت هذه التقنية في البداية تحت مسمى "تحليل القيمة" (Value Analysis VA) في الولايات المتحدة الأمريكية بعد الحرب العالمية الثانية في أواخر الأربعينيات ، بسبب النقص الحاد في المواد الأساسية ، فقد ظهرت حاجة الوحدات الاقتصادية التي صنعت هذه المواد الى البحث عن بدائل تؤدي وظيفة هذه المواد نفسها، عندئذ اكتشفت شركة جنرال إلكتريك (GE) في أمريكا بدائل لهذه المواد بأقل تكلفة وبأفضل أداء، حين وجد مهندس كهربائي من الشركة يدعى (Larry Miles) عام 1947 طريقة للحصول على بدائل لهذه المواد (اليوسفي، 2000: 25). وغيرت البحرية الأمريكية الاسم من تحليل القيمة إلى هندسة القيمة لتأكيد أن الهندسة هي مظهر من مظاهر تلك التقنية ، وأصبح اسم هندسة القيمة هو الاسم المستخدم عالمياً (Elias, 1998: 383).

ومن حيث المفهوم ، فإن لهندسة القيمة مفهوم واسع ، حيث يرى (Horngren, 2012: 441) تقنية هندسة القيمة على انها " نهج لتقييم جميع جوانب وظائف الأعمال لسلسلة القيمة من أجل تقليل التكاليف وتحقيق جودة ترضي الزبون " ، نلاحظ انه ركز في تعريفه لهذه التقنية على رضا الزبائن ، والذي يمثل هدف المنظمة عند تقديم منتجاتها من سلع او خدمات ، وبالتالي يجب التركيز على جميع وظائف سلسلة القيمة ، وليس فقط عند التصميم، في مرحلة البحث والتطوير ومحاولة تحسين قيمتها لتقديم منتج يرضي الزبائن من حيث السعر وجودة الأداء من وجهة نظرهم . كما وتعرف تقنية هندسة القيمة بأنها " دراسة تحليلية بمنهج محدد تقوم بها فرق عمل متعددة التخصصات على منتج أو مشروع أو خدمة لتحديد وتصنيف الوظائف التي تؤديها بهدف أداء الوظائف المطلوبة بطريقة أفضل أو بتكلفة إجمالية أقل أو كليهما من خلال بدائل مبتكرة دون المساس بالمتطلبات الأساسية" (صاحب، 2015 : 14).

مما تقدم اعلاه يرى الباحثان ان هندسة القيمة هي نهج علمي يتميز بالنظام والترتيب ويهدف إلى تعظيم الوظيفة ثم زيادة قيمة المنتجات والخدمات وتحسين أدائها وموثوقيتها وجودتها وأمانها وتكلفتها الإجمالية ، وذلك بفضل الاستخدام الأمثل للموارد من خلال التوفيق بين أداء وتكلفة النظام من خلال استبعاد العناصر غير الضرورية دون المساس بجودة المنتج والخدمة.

2. اهداف هندسة القيمة : هناك عدة اهدف تحققها تقنية هندسة القيمة منها (هاشم والهاشمي، 2019: 19-20):

- أ. **الجودة** : تحسين الجودة عن طريق زيادة انشطة المنتج (مستوى الاداء الذي يحصل عليه الزبون من المنتج) مع جعل الموارد ثابتة ،او بتخفيض الموارد وجعل الانشطة مستقرة ، أو عن طريق زيادة الانشطة وتخفيض الموارد في نفس الوقت.
- ب. **الكفاءة** : يمكن استخدامها في المقام الأول لتحسين الكفاءة والسعي إلى أفضل توازن بين التكلفة والأنشطة والجودة والموثوقية والأداء للمنتج أو الخدمة ، وكذلك لإكمال العمليات بأسرع ما يمكن دون زيادة التكاليف أو تقليل الجودة العمل
- ج. **التركيز على الزبون** : تهدف هذه التقنية إلى توجيه المنظمات للتركيز على الزبون من خلال تحديد احتياجاتهم والعمل على تحقيق رغباتهم بحيث يتم اعادة تصميم المنتجات أو العمليات لتحقيق هذا الهدف ، وبالتالي تحسين قيمة الزبون للمنتج أو العملية .

- د. **السرعة والامان** : تهدف هذه التقنية الى تمكين المنظمة من القيام بأعمالها بسرعة عالية من خلال توفير المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات وتسهيل عملية الحصول عليها بالتالي من شأنها أن تقلل من المخاطر المحتملة التي ينطوي عليها تنفيذ أي مشروع

- هـ. **تحقيق تغيير جذري في الاداء والمنتج** : من خلال الاستثمار لجميع التكنولوجيا والمعارف والمهارات المتاحة في تحديد الجهود التي لا تتناسب مع احتياجات الزبون ورغباته. فهي تساعد على الانتقال من مستوى تحقيق ما هو جيد إلى الأفضل "to help the good achieve even better" وبالتالي تحقق تغيير جذري في الاداء .

- و. **تخفيض التكاليف** : تعظيم الأرباح من خلال تقليل تكاليف دورة الحياة الكلية للمشروع او العملية التي لا تضيف قيمة للمنتجات دون التضحية بمتطلبات المشروع للسلامة والجودة والتشغيل والصيانة والبيئة ، وتوليد البدائل من خلال التفكير الإبداعي وتوفير الوظائف اللازمة لتحقيق الهدف الأولي للمشروع (Kumar, 2015: 32-34).

3. اهمية هندسة القيمة : أشار (الشابع، 2009: 22) ان تقنية هندسة القيمة تحقق الاتي:-

- أ. تعمل على تحليل وضائف انشطة المنتج بغية تحديد الانشطة التي لا تضيف قيمة لإلغائها، أو تقليصها، وبالشكل الذي تنعكس آثاره في تحسين قيمة المنتج.
 - ب. تقوم على فريق عمل جماعي متعدد التخصصات.
 - ج. عدم التقليل من الاداء المطلوب للمنتج من قبل الزبون.
- في حين يرى كل من (حسين ، 2000 : 98) & (Sakurai,1998:45) ان استخدام تقنية هندسة القيمة تحقق العديد من الفوائد ابرزها :-

- أ. تسهم في تحقيق التوازن المطلوب بين التكلفة والوظيفة والأداء والمظهر والجودة ، وذلك بتقديم بدائل مختلفة ، مما يعني إجراء تغييرات جذرية على التصميم أو الخروج بتصميم جديد يفي بالأنشطة المطلوبة إلى الحد الأقصى والأفضل بأقل التكاليف.

- ب. تؤدي إلى تحسين قيمة المنتج وإثارة التطور الإبداعي للبدائل التي تحقق الوظائف الأساسية وبطريقة تؤثر على تكاليف وجودة المنتج.

4. **قياس هندسة القيمة** : تم تحديد عدد من الابعاد (الاداء الوظيفي ، الجودة ، التكلفة ، تقييم الافكار) التي يمكن من خلالها قياس مستوى هندسة القيمة للخدمة حسب ما يناسب بيئة البحث الحالية وهي القطاع الصحي (المستشفيات) ، اضافة الى ما يتناسب أيضا مع متغير قيمة الزبون للدراسة ، ويبين الجدول (3) وصف لهذه الابعاد.

جدول (3) : وصف أبعاد هندسة القيمة

ت	الأبعاد	الوصف	الأهداف
1	الاداء الوظيفي Functionality	الوظيفة أو الأداء في هندسة القيمة تعني الغرض المحدد من وجود الشيء أو استخدامه أو حيازته سواء كان ذلك عنصر أو سلعة أو خدمة أو غير ذلك،	هذا الأداء يصف العمل الذي يؤديه الشيء ويجعله ذا قيمة لمن هو بحوزته، ويعبر عن الوظيفة في دراسات هندسة القيمة بكلمتين هما فعل واسم، ويجب أن يكون لتسهيل مقارنة البدائل وتحديد تكلفة البديل.
2	الجودة Quality	هي درجة التآلق والتميز وحقيقة أن الأداء ممتاز أو أن خصائص المنتج (خدمة أو سلعة) ممتازة مقارنة بالمعايير الموضوعية من وجهة نظر المنظمة أو من وجهة نظر الزبون.	تحقيق أهداف ورغبات الزبائن باستمرار وتحقيق الميزة التنافسية.
3	التكلفة Cost	هي إجمالي المبلغ المدفوع للحصول على سلعة أو خدمة، ويشمل التكاليف المباشرة وغير المباشرة وتكلفة الوقت خلال فترة الاستخدام أو التمتع بالحصول على الخدمة	الهدف الرئيسي لهندسة القيمة هو تحسين القيمة عن طريق إزالة ما هو غير ضروري من التكاليف التي لا تساهم في وظيفة المنتج ومظهره وهذه التكاليف تضاف إلى المنتج أسباب عديدة، لذلك من الضروري معرفة كيف تظهر التكاليف غير الضرورية حتى يمكن اتخاذ الإجراءات اللازمة للتغلب عليها أو تقليلها.
4	تقييم الافكار Evaluate ideas	وهي عملية تقييم جدية للأفكار المطروحة من قبل العاملين والهدف منها هو تعظيم الأفكار ذات التأثير الأكبر في تحسين جودة الخدمات أو الحل الأمثل للمشاكل المطروحة.	تعظيم الأفكار ذات التأثير الأكبر في تحسين جودة الخدمات أو الحل الأمثل للمشاكل المطروحة.

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على :

1. صغير، عماد، و بهلول، لطيفة، (2021): " استخدام عناصر هندسة القيمة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في منظمات الأعمال: دراسة اتجاهات عينة من إدارات شركة condor إلكترونيك"، جامعة تبسة، الجزائر، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 17، العدد 25، ص 535 – 550.
2. اسماعيل، ابراهيم محمد (2018): " دور هندسة القيمة في تحسين جودة الخدمة : دراسة تحليلية لعينة من الفنادق في بغداد"، رسالة ماجستير، كلية اقتصاديات الاعمال، جامعة النهرين.

ثانياً : قيمة الزبون CUSTOMER VALUE

1. مفهوم قيمة الزبون: يعتمد بقاء ونجاح منظمات الأعمال اليوم على القيمة التي تقدمها لزيائنها من خلال العلاقة المباشرة بينها وبين الزبون من جهة، والخدمات المقدمة في عملية التبادل من جهة أخرى (الموسوي، 2007 : 71). وفي هذا السياق، يرى (Woodruff,1997:139) إن سر زيادة الأرباح والبقاء طويل الأجل للأعمال في السوق يعتمد على تبني استراتيجيات قيمة الزبون، حيث يُنظر إلى هذه المسألة على أنها المصدر الثاني للميزة التنافسية، حيث أكد Larry مدير منظمة Allied Signal "أن المنظمات ذات المقام الأرفع تكون جادة بخصوص توصيل القيمة للزبائن"، وأشار Bob Allen مدير شركة (AT&T) في تعليقه حول قيمة الزبون بقوله "إن ذلك قد يبدو أحد أهم الأشياء التي قمنا بها حتى الآن". ويعد تطوير استراتيجيات لإنشاء قيمة عالية للزبائن أمراً ضرورياً، إذ هو المفتاح لجذب انتباه الزبائن الجدد وتطوير علاقة جيدة معهم والحفاظ عليها وكسب ولائهم، وهذا يؤدي إلى إمكانات قوية لتحسين الثقة ورضا الزبائن والالتزام، الأمر الذي يؤدي إلى ولاء مرتفع للزبائن (Javed&Cheema,2017:2).

عرف (الاسدي، 2020 : 33) قيمة الزبون على أنها عملية مقارنة الزبون بين الخدمة أو السلعة المقدمة له بالتكلفة التي يتكبدها نتيجة قراره.

وعرفها (Hillton et al.,2003:842) على أنها مدى تلبية المنتج أو الخدمة لتوقعات العملاء من حيث السعر والجودة والوظيفة.

كما ويعرفها الباحثان على أنها الارتباط العاطفي الحاصل بين الزبون والمنتج بعد أن يتلقى الزبون منتجاً أو خدمة مهمة تقدمها هذه المنظمة ويجد الزبون أن المنتج يضيف قيمة له .

2. اهداف قيمة الزبون : ذكر كل من ، (السهروردي ، 2017 : 58) ، (4 : Boerdonk et al, 2020) اهداف قيمة الزبون وهي :

- أ. تحقيق الربحية والقيمة للمنظمة من خلال تحقيق قيمة الزبون .
- ب. زيادة موثوقية الزبون للمنظمة من خلال تقليل مخاطر العيوب او سوء الصيانة والمرونة .
- ج. تحقيق درجة مناسبة من المصادقية مع الزبون.
- د. تأهيل الموارد البشرية وتحسين مستوى وعيهم تجاه زبائن المنظمة.
- هـ. جعل من الزبون مروجاً ذو دعاية شفوية للمنظمة ، عبر الكلمة المنطوقة التي تؤثر بشكل كبير في اكتساب زبائن جدد ، بالتالي يصبح الزبون شريكاً مع المنظمة لتحقيق اهداف الطرفين .
- و. تحسين الخدمة المقدمة للزبون ، من خلال خلق القيمة له مثل ، خدمات ما بعد البيع ، اتفاقات الصيانة والارجاع .
- ز. تقليل التكاليف من خلال التجديد للخدمة المقدمة ، تتماشى مع احتياجات الزبون .

3. اهمية قيمة الزبون : يمكن تحديد أهمية قيمة الزبون على النحو الاتي:

- أ. إرضاء الزبون: إرضاء الزبون هو الأساس لاستمرار أي منظمة وبقائها ، حيث أنه عنصر أساسي في تقييم السلع أو الخدمات ذات الجودة العالية أو تحقيق مطالبه ورغباته وتلبية احتياجاته ، في المستقبل ، يُفترض زيادة رضا الزبون لأنه يؤدي إلى زيادة معدل الاحتفاظ بالعملاء ، وبالتالي سيؤدي إلى تحقيق أرباح عالية (هواري ، 2013 : 128) .
- ب. الفوائد الاقتصادية للمنظمة: هي العوائد والحصة السوقية التي تنمو من خلال إعادة الشراء وزيادة حصة محفظة الزبون من خلال عمليات الشراء المتقاطعة بالإضافة إلى ضمان تحقيق عوائد من قيمة حياة الزبون (هواري ، 2013 : 17) .
- ج. الاحتفاظ بالزبون: هو السعي لفهم احتياجات الزبون والوفاء بالوعود والحفاظ على علاقات مميزة معه والقدرة على منع هؤلاء الزبائن من التحول إلى منظمات منافسة ، يتم ذلك بالاعتماد على تحقيق قيمة الزبون ، مع ملاحظة أن القيمة تساوي الفرق بين إجمالي المنافع والتكاليف (عمر ، 2018 : 4).
- د. ولاء الزبون: يقصد به "الاستجابة السلوكية المنحازة التي يتم التعبير عنها باستمرار على الرغم من وجود بديل أو أكثر وهي تدل على العمليات النفسية" ، وهذا يعني أن ولاء الزبائن يتطلب عدة شروط ، بما في ذلك ، استجابة وتفضيل الزبون للخدمة (عبد الرسول ، 2019 : 12) .

4. قياس قيمة الزبون : تم تحديد عدد من الابعاد (القيمة الزمنية ، القيمة الذهنية ، القيمة العاطفية ، القيمة النقدية) التي يمكن من خلالها قياس مستوى قيمة الزبون للخدمة حسب ما يناسب بيئة البحث الحالية وهي القطاع الصحي (المستشفيات) ، اضافة الى ما يتناسب أيضاً مع متغير هندسة القيمة للدراسة ، ويبين الجدول(4) وصف لهذه الابعاد

جدول (4) : وصف أبعاد قيمة الزبون

ت	الأبعاد	الوصف
1	القيمة الزمنية Time Value	هي قيمة الوقت المستغرق للحصول على الخدمة من قبل الزبائن (المرضى) ، لأنهم يعتبرون الوقت أعلى من القيمة النقدية ، إذ لا يريدون أن تكون فترة الحصول على الخدمة أطول من الوقت المخصص لهم (أبو فزع ،2015 : 24).
2	القيمة الذهنية mental value	إنه انطباع أو صورة في ذهن الزبون (المريض) لجمع معلومات الخدمة الممزوجة بالمشاعر والأفكار والمواقف والخبرات ، حيث يتم تخزينها في ذاكرة المرضى الذين تمت معالجتهم وتحولها إلى معنى إيجابي أو سلبي ، ثم استرجاعها لبناء حالة ذهنية عن الخدمة المقدمة من قبل المستشفى ، ويعتمد رضا المريض من عدمه على مجموعة إدراكاته لعوامل بناء القيمة الذهنية، فيضع المرضى اسبقيات لتلك العوامل (Goetsch & Davis,1997, 165).
3	القيمة العاطفية Emotional Value	الصورة التعبيرية للزبون (المريض) هي نتاج شعوره بالرضا وكذلك التأثير على ولاء المرضى للمستشفى لأن هذه المشاعر تتميز بالقلق والاهتمام بهذه الخدمة وطريقة تنفيذ تقديم الخدمة الذي يولد أنواع مختلفة من (الحزن ، الفرح ، الغضب) (Value,2019:5) .
4	القيمة النقدية Cash Value	وتتمثل بثمن الكشفية التي يدفعها المريض للطبيب عند استقباله في المستشفى . ويمكن أن يمثل تحديد سعر الخدمة المقدمة تحدياً للمؤسسات ، حيث تؤثر العديد من المتغيرات على الأسعار ، ويمكن أن يعتمد التسعير الدقيق على قيم قد يصعب معرفتها دون بحث مكثف ، وبالتالي ترتكب العديد من المؤسسات أخطاء مكلفة في محاولة تسعير الخدمات المقدمة بشكل غير مناسب (Zimbhoff&Schlake,2015:1).

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المشار إليها في الجدول

المبحث الثالث : الجانب العملي

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

إن الهدف من توزيع الطبيعي هو تحديد توزيع البيانات، اضافة الى تحديد فيما إذا كانت الاختبارات التي ستستخدم هي الاختبارات المعلمية، أو الاختبارات اللامعلمية (Sekar & Bougie, 2016 :238) ، وإن تقييم التوزيع الطبيعي يتم من خلال الطرائق الإحصائية، ولا سيما من خلال إجراء اختبار (Kolmogorov-Smirnov) إذ تم اختبار البيانات بالاعتماد عليه وكما هو مبين في الجدول (5). يتبين من قيمة مستوى الدلالة لاختبار لمتغير تقنية هندسة القيمة و متغير قيمة الزبون انها اكبر من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يدل الى ان المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي. إذ سيتم استخدام الاساليب المعلمية في اجراء التحليلات الاحصائية اللاحقة

الجدول (5) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي			
Kolmogorov-Smirnov			نوع ومعالم الاختبار المتغيرات
Sig.	df	Statistic	
0.121	97	0.081	تقنية هندسة القيمة
0.200	97	0.053	قيمة الزبون

ثانياً: قياس مستوى وجود متغيرات البحث

1. مستوى وجود متغير تقنية هندسة القيمة

تمت معالجة البيانات التي تم جمعها باستخدام (SPSS V.23) في الجدول (6). حيث تشير النتائج الى تحقق متغير هندسة القيمة وسطا حسابيا بلغ قيمته (3.662) وبانحراف معياري لبعده تقييم الافكار (0.575) بينما حصل بعد الجودة انحراف معياري بلغ (0.575).

جدول (6) خلاصة أبعاد متغير هندسة القيمة						
ت	ابعاد متغير هندسة القيمة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاتفاق	نسبة عدم الاتفاق
1	الاداء الوظيفي	3.664	0.491	13.407	73.28	26.72
2	الجودة	3.641	0.574	15.775	72.82	27.18
3	التكلفة	3.647	0.55	15.075	72.94	27.06
4	تقييم الافكار	3.696	0.575	15.567	73.92	26.08
	هندسة القيمة	3.662	0.458	12.498	73.24	26.76

2. درجة قيمة الزبون

تشير النتائج في الجدول (7) إلى ان متغير قيمة المريض للفقرة (9) (يساهم تحسين الخدمات المقدمة للمريض في تعزيز ادراكه بقيمة جودة تلك الخدمات) يتمتع بمتوسط حسابي مقداره (3.979) وبانحراف معياري مقداره (0.629). وحصلت على الاهمية النسبية الاكبر ، بينما حصل الفقرة (1) (تمتاز الخدمات المقدمة من قبل المستشفى بإمكانية الحصول عليها بالوقت المناسب) على اقل نسبة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.546) وانحراف معياري (0.817) .

جدول (7) المؤشرات الاحصائية لأبعاد متغير قيمة الزبون

القيمة الزمنية						
الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	اتجاه الاجابة	
1	تمتاز الخدمات المقدمة من قبل المستشفى بإمكانية الحصول عليها بالوقت المناسب.	3.546	0.817	23.031	3	أُتفق
2	يوجد في المستشفى قسم العلاقات لإدارة التواصل مع المرضى بشكل مستمر	3.557	0.854	23.998	5	أُتفق
3	تخصص ادارة المستشفى الوقت الكافي للاستماع الى شكاوي المريض.	3.66	0.734	20.066	2	أُتفق
4	لدى المستشفى قسم لاستقبال طلبات المرضى يعمل بواقع 24 ساعة ولاسيما الطلبات الطارئة.	3.742	0.74	19.772	1	أُتفق
5	يشجع موظفي المستشفى على اتصال المرضى في أي وقت من اجل طلب الخدمة	3.68	0.848	23.051	4	أُتفق
(الوسط العام)		3.637	0.572			
القيمة الذهنية						
6	تمتلك ادارة المستشفى معرفة باحتياجات المرضى وتوقعاتهم تجاه الخدمات المقدمة	3.732	0.836	22.39	4	أُتفق
7	يدرك المريض معرفة ادارة المستشفى باحتياجاته وتوقعاته لتقديم الخدمات التي يحتاجها	3.753	0.693	18.459	2	أُتفق
8	يختار المريض زيارة هذه المستشفى لإدراكه بجودة الخدمات التي يتلقاها من حيث تقديم الخدمة	3.588	0.732	20.417	3	أُتفق
9	يساهم تحسين الخدمات المقدمة للمريض في تعزيز ادراكه بقيمة جودة تلك الخدمات	3.979	0.629	15.802	1	أُتفق
(الوسط العام)		3.763	0.539			

الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	اتجاه الاجابة
القيمة العاطفية					
10	3.65	0.778	21.313	3	أُتفق
11	3.722	0.787	21.151	2	أُتفق
12	3.629	0.87	23.97	5	أُتفق
13	3.711	0.803	21.639	4	أُتفق
14	3.742	0.65	17.368	1	أُتفق
(الوسط العام)					
القيمة النقدية					
15	3.577	0.852	23.814	5	أُتفق
16	3.825	0.722	18.873	1	أُتفق
17	3.742	0.833	22.25	3	أُتفق
18	3.722	0.732	19.678	2	أُتفق
19	3.546	0.829	23.388	4	أُتفق
(الوسط العام)					

3. الاهمية النسبية لمتغيري البحث

لترتيب الأهمية لمتغيرات البحث بصورة عامة ، تم استعمال معامل الاختلاف وكما هو مبين في الجدول (8) ، إذ يتضح ان (قيمة الزبون) جاءت بالترتيب الاول من حيث متغيرات البحث إذ تشير النتائج الى قلة تشتت اجابات عينة البحث حول هذا المتغير والاتفاق على اهمية قياساً بمتغير هندسة القيمة

جدول (8) خلاصة متغيرات البحث							
ت	متغيرات البحث	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	نسبة الاتفاق	نسبة عدم الاتفاق	ترتيب المتغيرات
1	هندسة القيمة	3.662	0.458	12.498	73.24	26.76	2
2	قيمة الزبون	3.693	0.478	12.946	73.86	26.14	1

ثالثاً: اختبار الفرضية الرئيسية الاولى (H_1) وفرضياتها الفرعية:

التي تنص على : " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير هندسة القيمة وابعادها وقيمة المريض من وجهة نظر افراد عينة البحث " وتتفرع منها اربع فرضيات فرعية كما يأتي:

1. اختبار فرضية البحث الفرعية الاولى و التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية ما بين بعد الاداء الوظيفي و قيمة الزبون)

بلغ معامل الارتباط بين بعد الاداء الوظيفي و قيمة الزبون (0.712^{**}) عند مستوى دلالة (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05) ، اذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (8.641) وهي اكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96) ، وتشير هذه النتيجة

الى معنوية قيمة الارتباط ، اذ جاءت بمستوى قوي ، وهذا يعني قبول الفرضية التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية ما بين بعد الاداء الوظيفي و قيمة الزبون) . اي يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية ما بين الاداء الوظيفي وقيمة الزبون. كما مبين في الجدول (9).

2. اختبار فرضية البحث الفرعية الثانية و التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية ما بين بعد الجودة و قيمة الزبون)

بلغ معامل الارتباط بين بعد الجودة و قيمة الزبون (0.689^{**}) عند مستوى دلالة (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05)، اذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (8.203) وهي اكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96) ، وتشير هذه النتيجة الى معنوية قيمة الارتباط، اذ جاءت بمستوى متوسط، وهذا يعني قبول الفرضية التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية ما بين بعد الجودة و قيمة الزبون) . مما يدل على وجود الارتباط ما بين الجودة وقيمة الزبون. كما مبين في الجدول (9).

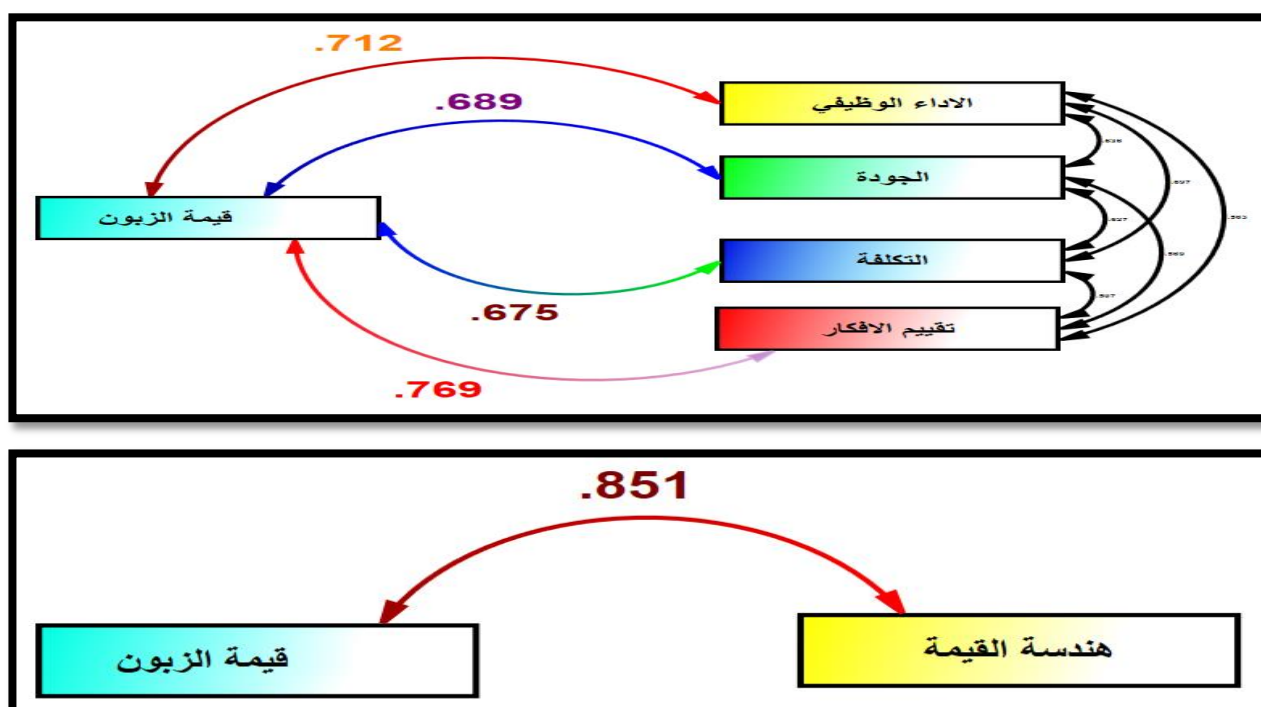
3. اختبار فرضية البحث الفرعية الثالثة و التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية ما بين بعد التكلفة و قيمة الزبون)

بلغ معامل الارتباط بين بعد التكلفة و قيمة الزبون (0.675^{**}) عند مستوى دلالة (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05)، اذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (7.949) وهي اكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96) ، وتشير هذه النتيجة الى معنوية قيمة الارتباط، اذ جاءت بمستوى متوسط، وهذا يعني قبول الفرضية التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية ما بين بعد التكلفة و قيمة الزبون). اي يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية ما بين التكلفة وقيمة الزبون وكما مبين في الجدول (9)

4. اختبار فرضية البحث الفرعية الرابعة و التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية ما بين بعد تقييم الافكار وقيمة الزبون)

بلغ معامل الارتباط بين بعد تقييم الافكار وقيمة الزبون (0.769^{**}) عند مستوى دلالة (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05)، اذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (9.869) وهي اكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96) ، وتشير هذه النتيجة الى معنوية قيمة الارتباط ، اذ جاءت بمستوى قوي، وهذا يعني قبول الفرضية والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية ما بين بعد تقييم الافكار و قيمة الزبون) . اي يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية ما بين تقييم الافكار وقيمة الزبون.

ومن خلال اختبار الفرضيات الفرعية تبين ان **توجد علاقة ارتباط ذو دلالة معنوية بين هندسة القيمة و قيمة الزبون** حيث جاءت قيمة معامل الارتباط بين هندسة القيمة و قيمة الزبون (0.851^{**}) عند مستوى دلالة (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05)، اذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (12.214) وهي اكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96) ، وتشير هذه النتيجة الى معنوية قيمة الارتباط ، اذ جاءت بمستوى قوي، وهذا يعني قبول الفرضية الرئيسية الاولى والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة احصائية بين هندسة القيمة و قيمة الزبون) . مما يدل على وجود علاقة ارتباط ما بين هندسة القيمة وقيمة الزبون والجدول (9) والشكل (3) يبينان نتائج اختبار علاقات الارتباط بين هندسة القيمة وابعادها وقيمة الزبون.



شكل (2) قيم الارتباط بين أبعاد هندسة القيمة و قيمة الزبون

الجدول (9) قيم الارتباط بين أبعاد هندسة القيمة و قيمة الزبون						
القرار	قوة العلاقة	اتجاه العلاقة	قيمة الارتباط ومستوى الدلالة		ابعاد المتغير هندسة القيمة	المتغير المعتمد
قبول الفرضية	قوية	طرديه موجبه	0.712**	R	الاداء الوظيفي	قيمة الزبون
			0.000	Sig		
			8.641	Z		
قبول الفرضية	متوسطة	طرديه موجبه	0.689**	R	الجودة	
			0.000	Sig		
			8.203	Z		
قبول الفرضية	متوسطة	طرديه موجبه	0.675**	R	التكلفة	
			0.000	Sig		
			7.949	Z		
قبول الفرضية	قوية	طرديه موجبه	0.769**	R	تقييم الافكار	
			0.000	Sig		
			9.869	Z		
قبول الفرضية	قوية	طرديه موجبه	0.851**	R	هندسة القيمة	
			0.000	Sig		
			12.214	Z		
5				عدد الفرضيات البديله المقبولة		
100%				النسبة المئوية		
**الارتباط عند مستوى دلالة 0.01						
حجم العينة =97						

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V.25

رابعاً: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية (H_2) وفرضياتها الفرعية:

التي تنص على: "يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لهندسة القيمة وابعادها على قيمة الزبون" من وجهة نظر افراد عينة البحث. وتتفرع منها اربع فرضيات فرعية سيتم اختبارها كما يأتي :

1. اختبار الفرضية الفرعية الاولى ألتى مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لبعء الاداء الوظيفي في قيمة الزبون) اذ سيجري التحليل وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط وكما يلي:

$$(الاداء الوظيفي) = 1.153 + 0.693 \text{ قيمة الزبون}$$

اذ يتبين من الجدول (10) ما يأتي :

جاءت قيم (F) المحسوبة ما قيمته (97.865). وهي اكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) لذلك تقبل الفرضية التي تنص على (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لبعء الاداء الوظيفي في قيمة الزبون). اي يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعء الاداء الوظيفي في قيمة الزبون، ومن قيمة $Adj R^2$ البالغة (0.502) يتبين بأن بعء الاداء الوظيفي تفسر ما نسبته (50%) من المتغيرات التي تطرأ على قيمة الزبون. اذ سجلت قيمة (t) المحسوبة لمعامل الميل الحدي لبعء الاداء الوظيفي (9.893) . وهي أكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي لبعء الاداء الوظيفي، كما و يتبين من قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغة (0.693) بأن زيادة بعء الاداء الوظيفي بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة قيمة الزبون بنسبة (69%) .

2. اختبار الفرضية الفرعية الثانية ألتى مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لبعء الجودة في قيمة الزبون) اذ سيجري التحليل وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط وكما يلي:

$$(الجودة) = 1.606 + 0.573 \text{ قيمة الزبون}$$

اذ يتبين من الجدول (10) ما يأتي :

سجلت قيمة (F) المحسوبة ما قيمته (85.680) . وهي اكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) لذلك تقبل الفرضية التي تنص (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لبعء الجودة في قيمة الزبون). ومن قيمة $Adj R^2$ البالغة (0.469) يتبين بأن بعء الجودة تفسر ما نسبته (46%) من المتغيرات التي تطرأ على قيمة الزبون. اذ سجلت قيمة (t) المحسوبة لمعامل الميل الحدي لبعء الجودة (9.256) . وهي أكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي لبعء الجودة، كما و يتبين من قيمة (β) البالغة (0.573) بأن زيادة بعء الجودة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة قيمة الزبون بنسبة (57%) .

3. اختبار الفرضية الفرعية الثالثة ألتى مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لبعء التكلفة في قيمة الزبون) اذ سيجري التحليل وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط وكما يلي:

$$(التكلفة) = 1.552 + 0.587 \text{ قيمة الزبون}$$

اذ يتبين من الجدول (10) ما يأتي :

حققت قيمة (F) المحسوبة ما قيمته (79.513) . وهي اكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) لذلك الفرضية التي تنص على (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لبعء التكلفة في قيمة الزبون) اي يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعء التكلفة في تحقيق قيمة الزبون. من قيمة معامل التحديد المصحح $Adj R^2$ البالغة (0.450) يتبين بأن بعء التكلفة تفسر ما نسبته (45%) من المتغيرات التي تطرأ على قيمة الزبون. حيث سجلت قيمة (t) المحسوبة لمعامل الميل الحدي لبعء التكلفة (8.917) . وهي أكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي لبعء التكلفة، كما و يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغة (0.587) بأن زيادة بعء التكلفة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة قيمة الزبون بنسبة (58%) .

4. اختبار الفرضية الفرعية الرابعة ألتى مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لبعد تقييم الافكار في قيمة الزبون) إذ سيجري التحليل وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط وكما يلي:

$$\text{(تقييم الافكار)} = 1.333 + 0.639 \times \text{قيمة الزبون}$$

اذ يتبين من الجدول (10) ما يأتي :

جاءت قيمة (F) المحسوبة ما قيمته (137.053). وهي اكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) لذلك تقبل الفرضية التي تنص على (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لبعد تقييم الافكار في قيمة الزبون). مما يدل على ان لبعد تقييم الافكار تأثير واضح في قيمة الزبون. ومن قيمة Adj (R²) البالغة (0.586) يتضح بأن بعد تقييم الافكار تقسر ما نسبته (58%) من المتغيرات التي تطرأ على قيمة الزبون. اذ سجلت قيمة (t) المحسوبة لمعامل الميل الحدي لبعد تقييم الافكار (11.707). وهي أكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير الى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي لبعد تقييم الافكار ، و يتضح من خلال قيمة (β) البالغة (0.639) بأن زيادة بعد تقييم الافكار بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة قيمة الزبون بنسبة (63%).

الجدول (10) المؤشرات الاحصائية لتحليل اثر ابعاد هندسة القيمة في قيمة الزبون									
المتغير المعتمد	ابعاد متغير هندسة القيمة			(R ²)	(F)	Adj (R ²)	(t)	Sig	القرار
قيمة الزبون	الاداء الوظيفي	(α)	1.153	97.865	0.507	0.502	9.893	0.000	قبول الفرضية
		(β)	0.693						
	الجودة	(α)	1.606	85.680	0.474	0.469	9.256	0.000	قبول الفرضية
		(β)	0.573						
	التكلفة	(α)	1.552	79.513	0.456	0.450	8.917	0.000	قبول الفرضية
		(β)	0.587						
	تقييم الافكار	(α)	1.333	137.053	0.591	0.586	11.707	0.000	قبول الفرضية
		(β)	0.639						
	هندسة القيمة	(α)	0.436	250.422	0.725	0.722	15.825	0.000	قبول الفرضية
		(β)	0.890						
حجم العينة = 97 /// قيمة (F) الجدولية = 3.94 /// قيمة (t) الجدولية = 1.984/									

وتشير النتائج اعلاه الى معنوية قيمة التأثير ، اذ جاءت بمستوى قوي، وهذا يعني قبول الفرضية الرئيسية الثانية والتي نصت (توجد علاقة تأثير ذو دلالة احصائية لهندسة القيمة وابعادها في قيمة الزبون) . مما يدل على وجود تأثير لهندسة القيمة في قيمة المريض، والجدول (10) نتائج اختبار علاقات التأثير لهندسة القيمة وابعادها في قيمة الزبون.

وعند استخدام الانحدار الخطي المتعدد لقياس تأثير ابعاد الجودة الوظيفية معاً في قيمة الزبون لغرض معرفة التأثير الكلي لأبعاد تقنية هندسة القيمة على قيمة الزبون نستخدم الانحدار الخطي المتعدد ، اذ يوضح الجدول (11) والشكل (3) المؤشرات الاحصائية بين ابعاد هندسة القيمة في قيمة الزبون ويمكن التعبير عن ذلك بالمعادلة الاتية :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

$$Y = 0.411 + 0.211X_1 + 0.149X_2 + 0.159X_3 + 0.376X_4$$

ويتضح من الجدول (11) ما يأتي :

- حققت قيمة (F) المحسوبة للأنموذج المقدرة (68.336). وهي أكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (2.46) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه نقبل الفرضية وهذا يعني (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية معنوية بين هندسة القيمة بأبعاده في قيمة الزبون) وهذا مما يدل على ان أبعاد هندسة القيمة لها تأثير فاعل وجوهري في قيمة الزبون.

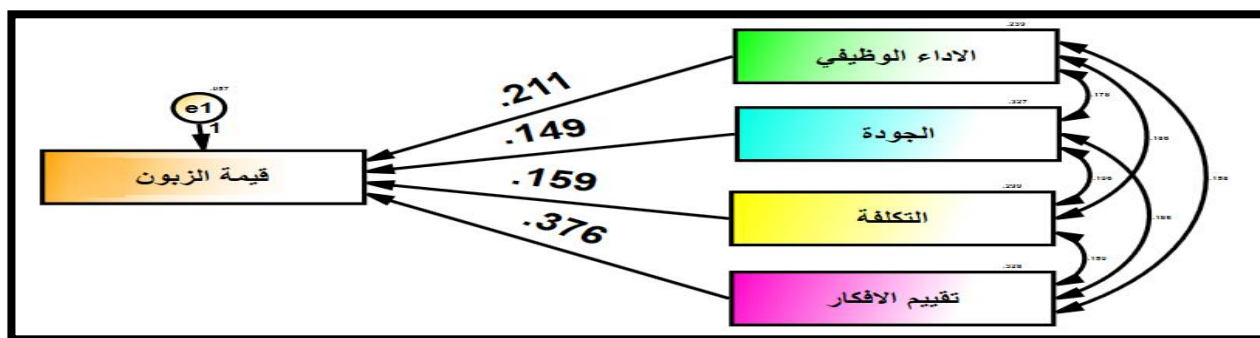
- يتبين من قيمة معامل التحديد المصحح Adj (R²) البالغة (0.737) بأن أبعاد هندسة القيمة قادرة على تفسير ما نسبته (73%) من التغيرات التي تطرأ على (قيمة الزبون). والشكل (3) يوضح تأثير أبعاد هندسة القيمة معاً في قيمة الزبون.
- بأستعمال طريقة (Stepwise) الخاص باختبار معنوية الأبعاد و بعد حذف الأبعاد غير المعنوية يتضح بأن الانموذج بصورة النهائية يعتمد على الأبعاد الأربعة مجتمعة (الاداء الوظيفي ، الجودة ، التكلفة ، تقييم الافكار) ، اذ سجلت قيمة (F) المحسوبة للنموذج الجديد (68.336) وهي اكبر من قيمة (F) الجدولية والبالغة (2.46) عند مستوى دلالة (0.05) أي بدرجة ثقة (95%)
- يتبين من قيم اختبار (t) لأبعاد (الاداء الوظيفي ، الجودة ، التكلفة ، تقييم الافكار) والبالغة قيمها (2.385 ، 2.695 ، 2.352 ، 6.704) وعلى التوالي، هي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) وهذا يشير إلى ثبوت معنوية الميل الحدي لأبعاد (الاداء الوظيفي ، الجودة ، التكلفة ، تقييم الافكار).
- يتبين ان حجم التأثير لبعء الاداء الوظيفي البالغة (0.211) بأن زيادة بعد الاداء الوظيفي بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة في (قيمة الزبون) بنسبة (21%).
- يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي لبعء الجودة البالغة (0.149) بأن زيادة بعد الجودة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة في (قيمة الزبون) بنسبة (14%).
- يتبين من قيمة معامل الميل الحدي لبعء التكلفة البالغة (0.159) بأن زيادة بعد التكلفة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة في (قيمة الزبون) بنسبة (15%).
- يتضح من خلال قيمة معامل الميل الحدي لبعء تقييم الافكار البالغة (0.376) بأن زيادة بعد تقييم الافكار بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة في (قيمة الزبون) بنسبة (37%).

الجدول (11) المؤشرات الإحصائية لأبعاد هندسة القيمة معاً في قيمة الزبون باستخدام الانحدار الخطي المتعدد							
نموذج الانحدار الخطي المتعدد باستخدام طريقة (Stepwise)				نموذج الانحدار الخطي المتعدد			أبعاد هندسة القيمة
ترتيب دخول الأبعاد	Sig.	(t)	(β)	Sig.	(t)	(β)	
2	0.008	2.695	0.211	0.008	2.695	0.211	الاداء الوظيفي
3	0.019	2.385	0.149	0.019	2.385	0.149	الجودة
4	0.021	2.352	0.159	0.021	2.352	0.159	التكلفة
1	0.000	6.704	0.376	0.000	6.704	0.376	تقييم الافكار
0.411				0.411			(α)
0.865				0.865			قيمة الارتبط المتعدد (R)
0.748				0.748			معامل التحديد (R ²)
0.737				0.737			معامل التحديد المصحح (R ²)
68.336				68.336			قيمة (F) المحسوبة
0.000				0.000			Sig.
2.46				2.46			قيمة F الجدولية
1.984				1.984			قيمة t الجدولية
حجم العينة =97							

الأبعاد المعنوية (الاداء الوظيفي ، الجودة ، التكلفة ، تقييم الافكار)

الأبعاد غير المعنوية (لا يوجد)

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V.25



شكل (3) تأثير أبعاد هندسة القيمة معاً في قيمة الزبون

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

بناءً على ما توصل اليه من نتائج حول متغيرات البحث تم تثبيت الاستنتاجات التالية:

أ. كشفت النتائج ان مستوى تطبيق تقنية هندسة القيمة وقيمة الزبون للخدمة الصحية في المستشفيات مجال البحث كان بصورة جيدة من وجهة نظر ادارة المستشفيات ، وهذا ناتج عن مستوى تطبيق الابعاد التي كانت كما يأتي:

- اظهرت نتائج البحث ان ترتيب الاهمية النسبية لمتغيرات البحث في المستشفى عينة البحث من وجهة نظر ادارة المستشفيات، هي (قيمة الزبون ، هندسة القيمة) على التوالي ، اذ يتضح ان اقل حجم فجوة كانت عند متغير قيمة الزبون وقد جاء بالترتيب الاول ، اما اكبر حجم فجوة فكان عند متغير هندسة القيمة وقد جاء بالمرتبة الثانية من حيث ترتيب متغيرات البحث ، مما يتبين ان اهتمام ادارة المستشفى تسعى الى تقوية الارتباطات العاطفية بينها وبين المريض ويجد ان الخدمة المقدمة تضيف قيمة له ، ولا تعطي اهمية كبيرة عن تقنية هندسة القيمة لخدماتها الصحية.

- اظهرت النتائج ان اقل حجم فجوة كانت عند بعد تقييم الافكار و الاداء الوظيفي اذ جاء بالترتيب الاول من حيث اهمية الابعاد، اما اكبر حجم فجوة فكان عند بعد الجودة اذ جاء هذا البعد بالمرتبة الرابعة ، اذ يتضح من خلال التركيز على بعدي الجودة و التكلفة عندها سيتم حل ما يقارب (54%) من نسبة عدم الاتفاق الكلية لمتغير هندسة القيمة . اذ يستوجب على ادارات المستشفيات مجال البحث الاهتمام بإيجاد وتفعيل قسم متخصص بالجودة يضمن الرقابة وتحسين عمليات تقديم الخدمة للمرضى وان تولي الادارات اهتمامها الجدي في تخفيض تكاليف خدماتها المقدمة من خلال ترشيق بعض الانشطة والعمليات و استعمال مواردها بصورة رشيدة ما يقلل من تخفيض التكلفة.

- اظهرت النتائج ان اقل حجم فجوة كان عند بعد (القيمة الذهنية) اذ جاء بالترتيب الاول من حيث اهمية ابعاد قيمة الزبون وبالمستوى الثاني من حيث الاهمية النسبية ، ما يعني ان ادارة المستشفيات تحسن خدماتها المقدمة للمريض لتعزيز ادراكه بجودة تلك الخدمات ، اما اكبر حجم فجوة فكان عند بعد القيمة النقدية اذ جاء بالمرتبة الرابعة ، اذ يتضح من خلال التركيز على بعدي القيمة الزمنية والنقدية انه سيتم حل ما يقارب (53%) من نسبة عدم الاتفاق الكلية لمتغير قيمة الزبون .

- تراعي الملاكات الطبية العاملة في المستشفيات مجال البحث العلاقات الانسانية في التعامل مع المرضى والاهتمام بهم لكسب عاطفتهم وتعزيز ثقتهم بالمستشفى.

ب. هناك علاقة ارتباط طردية بين تقنية هندسة القيمة وقيمة الزبون ، وهذا يقودنا الى القول بان هندسة القيمة وقيمة الزبون يسيران بنفس الاتجاه وان رفع مستوى احدهم سيكون بمثابة قوة تدفع الاخر ، وان اي اخفاق في احدهم سينعكس سلباً على الاخر .

ج. ان اكثر ابعاد تقنية هندسة القيمة ارتباطاً بقيمة الزبون هو ل بعد تقييم الافكار ، وهذا يقودنا الى ان ادارة المستشفيات تسعى الى تشكيل فرق متخصصة لتقييم الافكار المقترحة من قبل العاملين التي تهدف الى تحسين الخدمات واختيار انسب فكره بما

يتوافق مع اهداف المستشفى تقديم الخدمات ، ولدى ادارة المستشفيات فهم واضح عن اهمية تقييم الافكار لتحسين تنافسية المستشفى في سوق العمل .

د. هناك تأثير قوي لتقنية هندسة القيمة في قيمة الزبون ، وهذا يجعلنا ندرك الدور الايجابي الذي تقوم به هذه التقنية في تحسين قيمة المريض في المستشفيات مجال البحث.

هـ. ان اكثر ابعاد تقنية هندسة القيمة تأثيراً في قيمة الزبون هو لبعدي الاداء الوظيفي وتقييم الافكار ، وهذا يجعلنا ندرك الدور الايجابي الذي تقوم به ادارة المستشفيات من ان تحسين المواصفات الفنية في مراحل ما قبل تقديم الخدمة الصحية وتشكيل فرق متخصصة لتقييم الافكار التي تؤدي تقليل التكاليف مع الحفاظ على الجودة ستساهم في تحقيق التأثير الاكبر في تحسين قيمة المريض .

ثانياً : التوصيات

أ. دعوة ادارة المستشفيات مجال البحث لإقامة الندوات والمحاضرات وورش العمل لتعريف افرادها في كافة المستويات الادارية بأهمية تقنية هندسة القيمة ، والعمل على بناء ثقافة تنظيمية تتجسد فيها فلسفة هندسة القيمة وجعلهم يؤمنون بها ويجسدونها في تعاملاتهم اليومية.

ب. انشاء قسم فعال متخصص بالجودة بضمن الرقابة ويعمل على تحسين العمليات الخدمية من خلال اشراكه بصور مباشرة بباقي الاقسام الفنية والادارية والخدمية الاخرى ، اذ عند تقديم الخدمات الصحية يجب ان تكون خالية من اي معوقات تؤثر على المريض بصورة سلبية.

ج. ضرورة اهتمام ادارة المستشفى بالوضع الاجتماعي والمادي للمرضى ، وان تهتم بشكل اكبر بتخفيض تكاليف الخدمات ، وان تستعمل المستشفى الموارد المتاحة لها بصورة رشيدة بما يقلل الهدر ويخفض الكلفة دون المساس بالجودة.

د. على ادارة المستشفيات مجال البحث العمل على تقديم الخدمات العلاجية والتشخيصية بالسرعة الممكنة ولجميع الحالات المرضية باستمرار ، وتفعيل قسم العلاقات لإدارة التواصل مع المرضى بشكل مستمر وتشجيعهم على الاتصال في اي وقت من اجل طلب الخدمة.

هـ. ضرورة ان تستثمر ادارة المستشفيات المبحوثة تأثير تقنية هندسة القيمة في تحسين قيمة المريض ، فضلاً عن توفير الدعم المادي والمعنوي الذي من شأنه تجسيد افضل صورة لفلسفة هندسة القيمة على ارض الواقع.

المصادر

1. أسماعيل ، ابراهيم محمد (2018): " دور هندسة القيمة في تحسين جودة الخدمة « دراسة ميدانية» ،رسالة ماجستير ، كلية اقتصاديات الاعمال ، جامعة النهرين.
2. الاسدي ، علي صباح ، (2020) " دور قيمة الزبون في تحسين سمعة المنظمة : بحث تطبيقي في مديرية بلدية الحلة " رسالة ماجستير في إدارة الاعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد
3. أبو فزع ، عصام ، رشاد محمد ، (2015) " اختبار العلاقة بين جودة الخدمة، رضا الزبون وقيمة الزبون: دراسة مقارنة بين المصارف الإسلامية والمصارف التجارية في الأردن " ، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال ، كلية الاعمال ، جامعة الشرق الاوسط ، الاردن .
4. ألسهروردي، هدى محمد ، (2017) " قياس قيمة الزبون استنادا الى مفهوم تسويق العلاقة" مجلة الدراسات المالية و المصرفية - العدد الرابع.
5. الشايع، نور صباح حسين (2009): "دور هندسة القيمة في تخفيض كلف النوعية وتحسين نوعية المنتجات – بالتطبيق على شركة الفداء/مصنع تموز"، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
6. الموسوي، احمد منصور، (2007) ، " تطبيق توزيع وظيفة الجودة (QFD) لتحسين قيمة الزبون " ، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال ، كلية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية.
7. اليوسفي ، عبد العزيز سليمان ، " إدارة القيمة : المفهوم والاسلوب " ، الطبعة الثالثة ، المملكة العربية السعودية ، 2000.

8. عبد الرسول ، حسين علي ، وعبد ، افتخار جبار (2019) " دراسة محددات ولاء الزبون في القطاع الفندقى – دراسة تحليلية في الفنادق السياحية " ، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد 6 ، العدد 2 ، العراق.
9. عمر ، خالد محمد ، (2018) " اثر ادارة علاقات الزبائن بالاحتفاظ بالزبون في قطاع التأمين " ، مجلة الادارة والاقتصاد ، جامعة عمان العربية ، المجلد 40 ، العدد 110 ، عمان ، الاردن
10. حسين ، أحمد حسين علي ، (2000) ، "المحاسبة الإدارية المتقدمة" ، الطبعة الأولى ، قسم المحاسبة ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية.
11. صاحب، منار عي (2015): "دور هندسة القيمة في تعزيز تطبيق ادارة الجودة الشاملة"، بحث بكالوريوس في المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة واسط.
12. صغير، عماد ، و بهلول ، لطيفة ، (2021): " استخدام عناصر هندسة القيمة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في منظمات الأعمال: دراسة اتجاهات عينة من إطارات شركة condor إلكترونيك " ، جامعة تبسة، الجزائر ، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، المجلد 17 ، العدد 25 ، ص 535 – 550.
13. هاشم ، عامر والهاشمي ، بن وضاح ، (2019)، "هندسة القيمة كآلية استراتيجية لنجاح المشروعات" ، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية ، المجلد 12، العدد 2 .
14. هوارى ، معراج ، واخرون ، (2013) " سياسات وبرامج ولاء الزبون واثرها في سلوك المستهلك " دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع ، الطبعة الاولى ، عمان ، الاردن .
15. Boerdonk, van , & Krikke , & W. Lambrechts , (2020) “New business models in circular economy: A multiple case study into - touch points creating customer values in health care “ , Journal of Cleaner Production 282 (2021) 125375
16. Elias, S. (1998): "Value Engineering: A Powerful Productivity Tool", Computers and Industrial Engineering", Vol. 35, Nos 3-4, pp. 381-393.
17. Goetsch, David L. & Davis, Stanley B. (1997), Introduction to Total Quality: Quality Management for Production, Processing, & Services, (2nd ed.), Prentice-Hall, USA.
18. Hillton , W., Maher , W. & selto , H. (2003) , "Cost management : strategies for business decisions" 2nd ed , Irwin , McGraw – Hill .
19. Horngren, C., Datar, S. and Rajan, M. (2012): "Cost Accounting: A Managerial Emphasis", 14th Ed., Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey, USA.
20. Javed, Farheen & Cheema, Sadia (2017), Customer satisfaction and customer perceived value and its impact on customer loyalty: the mediational role of customer relationship management , The Journal of Internet Banking and Commerce, 1-14.
21. Kumar, Vinod (2015) "Operations Research and Value Engineering – Role in Decision Making and Productivity Improvement", IJCST Vol. (6), Issue 1 Spl – 1.
22. Sakurai , M., (1998) , " Target costing and how to use it " , Journal of cost management .
23. Smith, Ken L. (1999) "Applying Value Analysis to a Value Engineering Program", Washington State Department of Transportation.
24. Uma Sekaran and Roger Bougie “ Research Methods for Business A Skill-Building Approach” Seventh Edition Copyright © 2016 John Wiley & Sons Ltd.
25. Yalue Vakulenko, Pejvak Oghazi, (2019) ” An innovative framework for self-service discovery in integrating customers with defined value" Innovation and Knowledge Magazine, Issue (89) Vol (141), Sweden.
26. Woodruff, R.B. (1997), Customer Value: The Next Source For Competitive Advantage, Journal Of The Academy Of Marketing Science, Vol. 25, No. 2, pp. 139-153
27. Zimbroff, Andrew D. & Schlake, Marilyn R. (2015), Introduction to Pricing for a Product Or Service, University of Nebraska--Lincoln, Extension.