

تأثير الهندسة المتزامنة في جودة الخدمات (بحث تحليلي لآراء عينة من القيادات الادارية في فنادق بغداد / الدرجة الممتازة)

الباحث / عمر محمد سعد الدين
كلية الادارة والاقتصاد – الجامعة العراقية
تاريخ القبول: 2021/10/24

أ.م.د. حميد علي الملا
كلية الادارة والاقتصاد – الجامعة العراقية
تاريخ النشر: 2022/10/1

المستخلص¹:

الفرض: يسعى البحث الحالي إلى استخلاص المضامين الفكرية للهندسة المتزامنة لتحديد جودة خدمات في الفنادق ذات الدرجة الممتازة في بغداد، وسيتم انجاز ذلك على ثلاثة مستويات، المستوى الأول (مستوى الوصف) ويتضمن عرض و تشخيص و توصيف المحتوى الفكري للهندسة المتزامنة وجودة الخدمات، والمستوى الثاني (مستوى التحليل) و يبين تحليل مدى التأثير و الموائمة بين إبعاد الهندسة المتزامنة (تصميم الخدمة، وتصميم العملية، وتصميم سلسلة التجهيز) وجودة الخدمات بأبعادها الخمسة (الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، الأمان، الملموسية) أما المستوى الثالث (مستوى التنبؤ) فقد تضمن صوغ مخطط فرضي لتعزيز الهندسة المتزامنة في الفنادق، وبيان تصورات محددة بشأن طبيعة العلاقات المناسبة بين متغيرات البحث

مشكلة البحث: اختزلت مشكلة البحث الحالي طرح مجموعة من التساؤلات، من أهمها، ما مدى دور الهندسة المتزامنة في زيادة جودة الخدمات، ما مدى التأثير الايجابي للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات، هل يوجد لدى الفنادق تصورات مسبقة حول متغيرات البحث .

المنهجية:- استخدم الباحث إستراتيجية المسح التحليلي في أتمام بحثه فقد كان مجتمع البحث خمسة فنادق ذات الدرجة الممتازة في بغداد، وبلغت عينة البحث (112) شخصاً، واستعمل الباحث الاستبانة أداة للقياس، وبعد إجراء تقويم واختبار مصداقية أداة القياس تم توزيعها على عينة البحث و المتمثلة بالقيادات الادارية وبعد جمع البيانات و تحليلها بواسطة الأدوات الإحصائية المستخدمة مثل الانحدار البسيط والمتعدد، ومعامل الارتباط بيرسون، فقد أفصحت النتائج صحة اغلب فرضيات البحث و بالاعتماد عليها صيغت بعض الاستنتاجات و التوصيات وكانت أهمها ضرورة الاهتمام بالعلاقة بين الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات، و الإفادة من التأثير الايجابي للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات .

القيمة:- يتعهد هذا البحث بتقديم المساعدة إلى الإدارات الفندقية في معالجة المشاكل والتحديات، من خلال الاستثمار الأمثل للهندسة المتزامنة لتعزيز جودة الخدمات.

الكلمات الرئيسية: الهندسة المتزامنة، جودة الخدمات، فنادق الدرجة الممتازة.

Abstract

Purpose: The current research seeks to extract the intellectual contents of concurrent engineering to determine the quality of service in luxury hotels in Baghdad as promising business organizations. This will be done at three levels; the first level includes the presentation, diagnosis and description of the intellectual content of concurrent engineering and quality of service. The second level (level of analysis) shows the impact analysis and alignment between the dimensions of concurrent engineering (service design, process design, and supply chain design) and the quality of service in their five dimensions (reliability, responsiveness, empathy, safety, tangibility), and the third level (level of prediction) involved the development of a hypothetical scheme to promote

¹ بحث مستقل من رسالة ماجستير

concurrent engineering in hotels and stating specific perceptions of the nature of appropriate relationships between research variables.

Research problem: The current research problem has reduced the range of questions. Most importantly, what is the role of concurrent engineering in increasing the quality of service? what is the positive impact of concurrent engineering in the quality of service? and do banks have prior perceptions of research variables?

Methodology: The researcher used the analytical survey strategy to complete his research. The research community was five top-class hotels in Baghdad, and the research sample was (12) person. The researcher used the questionnaire as a measurement tool, and after the evaluation and testing of the credibility of the measurement tool, the questionnaire was distributed to the research sample of management leadership. After data is collected and analyzed by statistical tools such as simple and multiple regression, and the Pearson correlation coefficient, the results revealed the validity of most of the research hypotheses. On this basis, some conclusions and recommendations were formulated, the most important of which was the need to pay attention to the relationship between concurrent engineering and the quality of service, and benefiting from the positive impact of concurrent engineering on the quality of service.

Originality: this research undertakes to provide assistance to hotel managements in addressing problems and challenges through optimal investment of concurrent engineering to enhance the quality of service.

Keywords: concurrent engineering, quality of service, premium class hotels.

المقدمة :

تعد الهندسة المتزامنة إستراتيجية مهمة جداً في عمليات التصنيع المباشر، إذ تعد عمليات تصميم كلاً من (الخدمات/ السلع، و العمليات الإنتاجية، وسلسلة التجهيز) هي الحجر الأساس لنجاح المنظمات و تميزها عن غيرها، و لكونها توفر مزايا عدة منها تحسين الجودة و تقليل الكلف و تعزيز المكانة السوقية للمنظمة وتحقيق الميزة التنافسية، لذا يتطلب الأمر دراستها و فهمها بشكل جيد ومعرفة التأثير الايجابي و السلبي في المنظمات مع التخطيط الجيد لتطبيقها، فعلى الإدارات الناجحة في المنظمات و التي لديها رغبة في تطوير أعمالها للوصول إلى النجاح في ظل المتغيرات البيئة المحيطة بها اعتماد الطرائق الجديدة و الملائمة لنجاح سير أعمالها، وبعد أن أصبح التوجه العام لمنظمات الأعمال يتجه نحو جودة الخدمات كونها إستراتيجية تنظيمية تضمن للمنظمة الاستقرار و النمو، ولتحقيق هذا الغرض لابد من المنظمات الاهتمام بأبعاد جودة الخدمات و المتمثلة بـ(الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، الأمان، الملموسية)، إذ سيؤدي هذا الاهتمام إلى تصور و بناء إمكانيات تنافسية تعتمد بالدرجة الأولى على الجودة، و لمعرفة أن هذه الأبعاد تعمل بصورة صحيحة لابد من قياسها و يتم ذلك عن طريق قياس الفجوات بين الخدمة المتوقعة و الخدمة المدركة، وما تقدم يأتي دور هذا البحث ليوضح تأثير الهندسة المتزامنة في جودة الخدمات.

المبحث الاول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث:

يحتل موضوع الهندسة المتزامنة درجة هامة لدى اغلب الكتاب و الباحثين, لما لها دور بارز في زيادة الجودة و تقليل الكلف, فضلاً عن ما يستشعره الباحث من ضرورة تطبيق هذه الاستراتيجية في المجال الخدمي, ومما تقدم يمكن إيضاح مشكلة البحث من خلال طرح التساؤلات الآتية:

- (1) هل هنالك تأثير للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات من وجهة نظر القيادات الادارية في الفنادق موضوع البحث؟
- (2) ما مدى معرفة القيادات الادارية في الفنادق قيد الدراسة الى موائمة مفهوم الهندسة المتزامنة مع جودة الخدمات؟
- (3) هل يوجد لدى الفنادق قيد الدراسة تصورات مسبقة حول الهندسة المتزامنة و جودة الخدمات؟

ثانياً: أهمية البحث:

تمثل أهمية البحث في وضع إطار عام لأختبار العلاقة بين الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات في الفنادق قيد الدراسة من وجهة نظر القيادات الادارية فيها, وكذلك إلى أهمية ربط المتغيرات مع بعضها البعض للتوصل الى نتائج و حقائق جديدة في البحث العلمي, إذ يقدم هذا البحث مناقشة فكرية مهمة ولها دور كبير في ارتقاء العمل الفندقي من الجانبين النظري و العملي, و من خلال التركيز على الدور الذي تلعبه الهندسة المتزامنة في جودة الخدمات, و تقديم المساعدة الى الفنادق قيد الدراسة من خلال توفير المعلومات اللازمة التي تساعد على تطور الاعمال في المجال الفندقي, مع الافادة من الاستنتاجات و التوصيات من قبل المنظمات الاخرى. وكذلك توضيح الجوانب المهمة لعملية التطوير من حيث التصميم وتخفيض الكلف و النفقات او القضاء عليها.

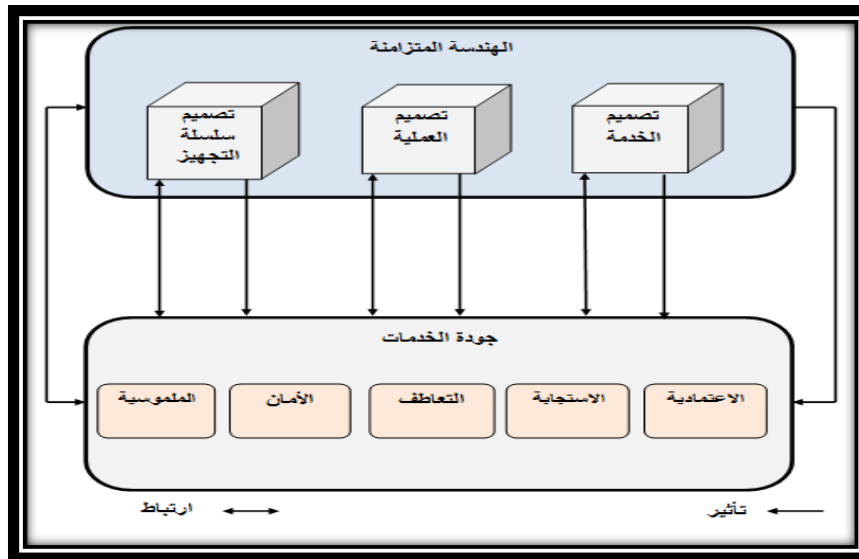
ثالثاً: اهداف البحث

يهدف البحث الى معرفة الانعكاسات المعرفية التي تحدثها المتغيرات في الفنادق العراقية, و كذلك توضيح التأثير و المساهمة الانبجائية للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات وعليه يسعى البحث الى تحقيق الاهداف الآتية:

- (1) توضيح الجوانب النظرية و الفكرية للمتغيرات و توضيح ابعادها الفرعية و مفاهيمها الاساسية.
- (2) اختبار تأثير الهندسة المتزامنة في جودة الخدمات.
- (3) تحليل و اختبار علاقة الارتباط بين المتغيرين المستقل الذي يتمثل بالهندسة المتزامنة و المتغير المعتمد جودة الخدمات.

رابعاً: المخطط الفرضي للبحث:

بعد اجراء أكثر من مراجعة بخصوص موضوع البحث و اجراء مسح للنتائج الفكرية العلمية ذات الصلة بموضوعات البحث (الهندسة المتزامنة, وجودة الخدمات) تم بناء وتطوير مخطط الدراسة ليعكس ابعاد و متغيرات البحث ولغرض توضيح فكرة المخطط سيرعرض البحث اهدافه و متغيراته والية سير حركته إذ يراعي المخطط الشمولية لجميع متغيرات البحث الرئيسية و الفرعية من خلال التركيز على الركائز الاساسية الموضحة في الشكل (1) وكذلك امكانية قياس تأثير المتغيرات بصورة مباشرة او غير مباشرة



شكل(1) المخطط الفرضي للبحث

خامساً: فرضيات البحث

1- الفرضية الرئيسية الأولى

توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

- أ- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد تصميم الخدمة وجودة الخدمات.
- ب- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد تصميم العملية وجودة الخدمات.
- ج- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد سلسلة التجهيز وجودة الخدمات.

2- الفرضية الرئيسية الثانية

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

- أ- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد تصميم الخدمة في جودة الخدمات.
- ب- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد تصميم العملية في جودة الخدمات.
- ج- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد سلسلة التجهيز في جودة الخدمات.

سادساً: ترميز و اختبار مقياس البحث

1) الترميز والتوصيف: تعد خطوة الترميز و التوصيف مهمة جداً، حيث يسهم الترميز الخاص بمتغيرات وأبعاد البحث في تنظيم أسلوب عرضها عند استعمال البرامج الإحصائية، ويهدف تحديد الباحث لطبيعة العلاقات بين متغيرات البحث، والتي تضمنت متغيرين رئيسيين (الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات)، وقد قيس الجزء الأول عبر ثلاثة محاور مثلت أبعاد الهندسة المتزامنة كمتغير مستقل (تصميم الخدمة، تصميم العملية، وتصميم سلسلة التجهيز)، بينما كان الجزء الثاني منها مخصص لجودة الخدمات كمتغير تابع من خلال خمسة محاور (الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، الأمان، والملموسية)، فكان عدد فقرات الاستبانة (40) فقرة، فخصت (15) فقرة للهندسة المتزامنة، و(25) فقرة مثلت جودة الخدمات، ويتضمن مصدر الحصول على المقاييس، وبحسب الجدول (2):

جدول(2) الترميز و التوصيف لمتغيرات البحث

المتغير	الرمز	البعد	الرمز	عدد الفقرات	المصادر	درجة و نوع القياس
الهندسة المتزامنة	X	تصميم الخدمة	SD	5	Fine,(2000) نور الدين (2020)	مقياس ليكرت الخماسي (لا اتفق بشدة1) (اتفق بشدة5)
		تصميم العملية	PD	5		
		سلسلة التجهيز	SC	5		
جودة الخدمات	Y	الاعتمادية	RE	5	Parasuraman (1985) (2020) تومان	مقياس ليكرت الخماسي (لا اتفق بشدة1) (اتفق بشدة5)
		الاستجابة	RES	5		
		التعاطف	SY	5		
		الأمان	SA	5		
		الملموسية	TA	5		

كما اخضعت استبانة القياس (الاستبانة) لقياس الصدق و الثبات المحتوي كما موضحه في جدول(3)، حيث قيس متغير الهندسة المتزامنة عبر (15) فقرة وثلاثة أبعاد، كانت قيمة اختبار (KMO) (0.928) وهي أكبر من الحد الأدنى للنسبة المطلوبة وبلغت قيمة اختبار (Bartlett) (1333.053) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أصغر من (0.05)، و قيس متغير جودة الخدمات

عبر (25) فقرة وخمسة أبعاد، كانت قيمة اختبار (KMO) (0.930) وهي أكبر من الحد الأدنى للنسبة المطلوبة،، وبلغت قيمة (Bartlett) (2194.626) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أصغر من (0.05)، وتشير النتائج المذكورة آنفاً إن حجم عينة البحث كافياً لإجراء التحليلات الإحصائية، كما أوضحت النتائج إلى إن مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة واحدة.

جدول (3) يبين اختبار KMO و Bartlett's				
الأبعاد	عدد الفقرات	اختبار KMO	اختبار Bartlett Test بالاعتماد على قيمة Chi-Square	Sig المعنوية
تصميم الخدمة	5	0.928	1333.053	0.000
تصميم العملية	5			
سلسلة التجهيز	5			
الهندسة المتزامنة	15			
الاعتمادية	5	0.930	2194.626	0.000
الاستجابة	5			
التعاطف	5			
الامان	5			
الملموسية	5			
جودة الخدمات	25			

(2) **مجمع وعينة البحث:** من الأهداف الرئيسية لانجاز البحث العلمي هو فهم الظاهرة المدروسة كونها هدفاً أساسياً حيث يحتاج الباحث إلى تحديد و استخدام الأدوات و الأساليب الصحيحة لاستخلاص المعلومات من البيانات التي حصل عليها حول تلك الظاهرة، و لا ريب من أن استعمال الطرائق الإحصائية المستخدمة في معالجة تلك البيانات تبرز عن غيرها من الوسائل و الأدوات في تحقيق الأهداف المنشودة (الملا، 2012: 128)، و بناءً على ذلك قسمت هذه الفقرة إلى عدة نقاط منها من عالج تحديد مجمع وعينة البحث وكذلك تحديد الأسباب الإيجابية وراء اختيار مجال عام لدراسة تأثير الهندسة المتزامنة في جودة الخدمات أما القسم الآخر فيوضح ماهية عينة البحث و تفاصيل اختيارها فضلاً عن الخصائص المعبرة عنها وفيما يأتي توضيح لتقسيمات هذه الفقرة:

أ- **مبررات اختيار العينة:** تعد عملية تحديد الموقع أمراً مهماً لإجراء البحث العلمي واختبار الفرضيات في بيئة عمل عراقية لذا اختار الباحث الفنادق الخاصة (الأهلية) للأسباب الآتية:

- (1) تمتع الفنادق الخاصة (الأهلية) و الفنادق ذات القطاع المشترك بحرية و مرونة أكبر من غيرها من المنظمات.
- (2) الحالة التنافسية بين الفنادق الخاصة و الفنادق ذات القطاع المشترك.
- (3) تمتع المدراء و رؤساء الأقسام بصلاحيات أوسع وحرية أكبر في بناء رسالة الفندق.
- (4) أفضلية تطبيق متغيرات البحث ضمن القطاع الفندقية من بين القطاعات الأخرى.

ب- **تحديد حجم عينة البحث:** تعد عملية تحديد حجم عينة البحث عملية صعبة و مهمة جداً فإن عدم الملاءمة في عملية اختيارها سوف تؤدي إلى ظهور نتائج ذات جودة رديئة لا تليق في البحوث العلمية، فإذا كان حجم العينة كبير فإنه ينتج هدراً لجهد و وقت الباحث و في حال كان حجم العينة صغير فإنه سيقدم إجابات غير موثقة لتساؤلات البحث المطلوبة

او فرضياتها(العطوي,2012: 164), وبما أن البحث الحالي يعتمد على نماذج اختيار متعدد المتغيرات فيست باستخدام معادلة اسلوب تحليل الانحدار

1..... $N < 50 + 8(P)$

حيث يمثل (P) عدد المة
على اقل تقدير وبما ان العينة المسحوبة من المجتمع الاصلي بلغت (86%) وهي نسبة يمكن الاعتماد عليها احصائيا والتي يمكن ان تمثل المجتمع بصورة صحيحة.

ج- خصائص عينة البحث: طبق البحث على عينة مكونة من (112) فردا من القيادات الادارية للفنادق العراقية من الدرجة الممتازة, اذ يبين جدول(4) الخصائص الديموغرافية لعينة البحث.

جدول(4) خصائص عينة البحث		
المتغيرات / توزيع الخاصية	العدد	النسبة %
الجنس	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	81	72
اثنى	31	28
المجموع	112	100.0
العمر	التكرارات	النسبة المئوية
اقل من 30 سنة	13	11.6
30 اقل من 40 سنة	29	25.9
40 اقل من 50 سنة	41	36.6
50 سنة فأكثر	29	25.9
المجموع	112	100.0
المؤهل العلمي	التكرارات	النسبة المئوية
دكتوراه	1	.9
ماجستير	4	3.6
دبلوم عالي	30	26.8
بكالوريوس	31	27.7
دبلوم فني	17	15.2
اعدادية	29	25.9
المجموع	112	100.0
عدد سنوات الخدمة	التكرارات	النسبة المئوية
اقل من 5 سنوات	10	8.9
5 اقل من 10 سنوات	17	15.2
10 اقل من 15 سنوات	26	23.2
15 سنة فأكثر	59	52.7
المجموع	112	100.0
المنصب	التكرارات	النسبة المئوية

22.3	25	مدير
20.5	23	معاون مدير
15.2	17	رئيس قسم
42.0	47	مسؤول شعبه
100.0	112	المجموع

المبحث الثاني: المدخل النظري لتغيرات البحث

أولاً: 1- مفهوم الهندسة المتزامنة: إن الاحاطة بمفهوم الهندسة المتزامنة تتطلب دراستها من مدخلين اساسين الاول أكاديمي, إذ يعرف قاموس (oxford) الهندسة هي تطبيق العلم و المعرفة في التصميم, ويعرف التزامن بأنه السير في الاتجاه نفسه, اما الثاني فهو المدخل الانتاجي او الصناعي والذي يوضح مفهوم الهندسة المتزامنة على انها تداخل العمليات الانتاجية بدلا من تسلسلها, لذا حظيت بأهتمام الباحثين في مجال ادارة العمليات و الانتاج وقد عدت فلسفة توفر الوقت و الكلفة والتي تستطيع المنظمة من خلالها تحقيق الاهداف المنشودة (Bogus,2005:1) إذ أن فكرة الهندسة المتزامنة تتمثل في اختيار الأشخاص المسؤولين عن تنفيذ عملية تصميم وصناعة المنتجات من اجل تحقيق الأهداف التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها (اللامي و نوري,2008: 9) وكذلك الأخذ بعين الاعتبار جميع المجالات التي تؤثر في عملية التصميم آنيا وفي الوقت نفسه (Makinen,2011:4) وبسبب المنافسة الشديدة بين المنظمات وفي ظل التغيرات السريعة الحاصلة في بيئة الأعمال وبسبب التطور التكنولوجي بصورة متسارعة أصبح الواقع يفرض على المنظمات استخدام تقنيات حديثة تميزها عن المنظمات الأخرى, لذلك أصبحت الهندسة المتزامنة هي المعيار الجديد في تطوير المنتجات (V.venkataramana,2013:11), وعلى وفق ذلك قدم عدد من الباحثين تعارف عده لمفهوم الهندسة المتزامنة فمنهم من عرفها عملية أو مدخل أو إستراتيجية أو نهج أو وصفة والجدول (5) يبين مجموعة من آراء الباحثين حول مفهوم الهندسة المتزامنة

جدول (5) يبين مجموعة من آراء الباحثين حول مفهوم الهندسة المتزامنة	
الباحث	المفهوم
Pelson,1994:111	عملية تطوير المنتجات من خلال دمج التصميم مع مهام أخرى مثل التخطيط و الجودة والتسويق.
Moges,2007:13-14	مدخل منظم ومتكامل لتصميم العملية المتزامنة بما في ذلك الدعم والتصنيع في مراحل مبكرة من عملية التصميم.
الدليمي,2012: 60	إستراتيجية تصنيع تهدف إلى تحقيق التزامن والتكامل و الامثلية في استغلال موارد التصنيع و التصميم لتحسين أداء العملية وتصميم منتجات جديدة إلى الزبون.
Gillen,2009:13	وصفة أو نهج أو أسلوب يمكنهم من إنتاج منتجات عالية الجودة وبالكلفة منخفضة وبوقت أسرع.
Winner,2013:1	نهج منظم للتصميم المتكامل للمنتجات و العمليات ذات الصلة بما في ذلك التصنيع والدعم ويهدف هذا النهج إلى جعل المطورين مهتمين في جميع عناصر دورة حياة المنتج بما في ذلك الجودة, والتكلفة, والجدول الزمني, ومتطلبات المستخدم.

و مما سبق يرى الباحث أن الهندسة المتزامنة هي إستراتيجية منظمة تهدف إلى تقليل حلقات العمل من خلال الفرق متعددي الاختصاصات التي تدمج جميع الأقسام المسؤولة عن عملية تصميم المنتج مثل قسم التسويق و المالية و الموارد البشرية و العمليات كما تهدف إلى تحسين جودة المنتجات وتقليل الوقت و الكلفة وتقديم منتجات جديدة إلى الأسواق تستطيع المنظمة من خلالها من المنافسة.

2- فوائد الهندسة المتزامنة: تقدم الهندسة المتزامنة عدداً من الفوائد وتكمن في التركيز على مرحلة التصميم منذ الوهلة الأولى و من ثم التأثير في التكلفة الإجمالية للمنتج لأنه قد تصل (80%) من تكاليف إنتاجية أن تتحقق في مرحلة التصميم وهذه العملية تؤدي إلى وفورات كبيرة في التكاليف للمنتجات لأنها تعالج جميع القضايا أو المشاكل في مراحل متقدمة من عمر المنتج الانتاجي و التأكد من أن التصميم المتبع هو الصحيح، وكذلك يمكنها أن تؤدي إلى خفض الوقت اللازم للإنتاج المنتج ومن ثم إنتاج منتجات تلبي احتياجات ومتطلبات الزبائن وضمان وصولها إلى الأسواق المستهدفة بصورة أسرع (Anumba,2002:3).

3- ابعاد الهندسة المتزامنة

أ- تصميم الخدمة: تعد عملية تصميم و تصنيع المنتجات من المهام الرئيسية الملقاة على عاتق قسم العمليات وكذلك تحديد القرارات الخاصة التي تتعلق بالمنتجات سواء كانت هذه المنتجات سلعاً مادية او خدمات أي تكون منتجات ملموسة او غير ملموسة، و أن أول قرار يتخذ من قبل قسم العمليات إيجاد و تحديد نوعية المنتجات وتحديد طرائق تصنيعها و تقديمها ف نظام الإنتاج و العمليات يعتمد على وجود تخطيط و تصميم (عبد السلام،2014: 72) إذا عملية تصميم المنتج عبارة عن عمل متعدد الوظائف يعتمد على المعرفة لنا تعد هذه العملية مهمة في بيئة الأعمال التنافسية، وتعرف عملية تصميم المنتج بأنها عملية إيجاد فكرة ما من اجل تطوير منتج معين أو إنتاج منتج جديد.

ب- تصميم العملية: تتضمن عملية تصميم (العملية) تحديد كافة الأنشطة و الأفراد الذين سيتم من خلالها أداء الأنشطة اليومية لكل فرد مشترك في العملية وما هي الأدوار التي سيؤديها وتعرف العملية على هي النشاط الذي يتم من خلاله وضع الأطر و الشكل للموارد و النشاطات التي تشكل خدمة او منتج (Salck,2004:102).

ت- تصميم سلسلة التجهيز: ويقصد بتصميم سلسلة التجهيز القدرة على التنسيق و التعاون بين الموردين و قنوات التوزيع وهي جزء أساسي في عملية التخطيط الاستراتيجي لأي منظمة لأنها تحتوي على جميع العمليات، والوظائف للمنظمة فأن تقديم الخدمات و المنتجات العالية الجودة يجب أن تتضمن قرارات التصميم الاستراتيجي (علي،2005: 46).

ثانياً: 1- جودة الخدمات: إن تقديم مفهوم لجودة الخدمات ليس بالأمر السهل فليس هناك تعبير دقيق و محدد يوضحها بالشكل المناسب، و تكمن الصعوبة في توضيح هذا المفهوم من الخصائص التي تميزها (هدى،2007: 23) إذ أن مفهوم الجودة يختلف في القطاع الخدمي عن القطاع الإنتاجي لان الحكم على جودة الخدمات سيكون من طرف الزبون بالاستناد على المنافع النهائية التي يتحصل عليها حيث يعتمد الزبون في تقييمه لجودة الخدمات على بعدين اساسين هما الجودة الفنية و الجودة الوظيفية أي يعني يعتمد تقييمه على الكم و الكيف بحيث تكون متوافقة مع تفضيلاته و متطلباته (تومان،2020: 66-67) الجدول (6) يوضح مجموعة من آراء الباحثين حول مفهوم جودة الخدمات.

جدول (6) يوضح مجموعة من آراء الباحثين حول مفهوم جودة الخدمات	
الباحث	المفهوم
الدرادكه و اخرون، 2001: 143	هي جودة الخدمة المقدمة سواء كانت مدركة او متوقعة من قبل الزبون وهي المحدد الرئيسي لرضا او عدم رضا الزبون وتعتبر من الأولويات الرئيسية التي تزيد مستوى الجودة في خدماتها.
Terfaya,2004:13	مجموعة الخصائص و الصفات التي تتميز بها الخدمة وتهدف إلى إشباع الحاجات والرغبات المعلنة والضمنية للزبون.
Dhlamini,2009:33	مجموعة من الإجراءات و المعايير تهدف إلى التحسين المستمر لجودة الخدمات للوصول إلى مواصفات متكاملة في أنشطتها من اجل تقديم خدمات ذات جودة عالية.
Joshi et al.,2014:252	قدرة المنظمة من التخلص من الأخطاء في عملياتها بهدف تحديث معلوماتها للوصول إلى منتج

ترضي الزبائن	Dale,2016
الحكم الذاتي للزبون لمقارنة توقعات جودة الخدمة و إدراكه عن الخدمة المقدمة له.	

ومما تقدم آنفاً يتبين لنا أن جودة الخدمات هي النقطة التي تلتقي بها رغبات و احتياجات الزبائن مع الخدمة المقدمة بشرط أن تتضمن هذه الخدمة مجموعة من الخصائص و الصفات التي يحتاجها الزبون.

2- أهمية جودة الخدمات: إن المنتج سواء كان سلعة او خدمة والذي يتميز بجودة عالية فأنة يضيف أهمية كبيرة للمنظمات, إذ تمثل جودة الخدمات دوراً مهماً في حياة المنظمة وتعد سلاحاً تنافسياً لها لما تحمله من ميزة تنافسية تحقق فيها أهدافها الإستراتيجية (Slack,1998:501) و لقد نالت اهتمام الباحثين و الكتاب فهي تعد بمثابة منهج وقائي يمنع حدوث الأخطاء على وفق أساليب علمية يراعى فيها إمكانيات وقدرات المنظمة (David,2009:1) ولهذا أصبحت جودة الخدمات من أهم المبادئ في المنظمات الخدمية, إذ أن سمعة المنظمة تتعزز بقيمة الخدمات التي تقدمها مع مراعاة معايير الجودة لمخرجاتها.

3- ابعاد جودة الخدمات

أ) الاعتمادية: هي قدرة المنظمة على تقديم خدمات ذات جودة عالية ودرجة اعتمادية مرتفعة ومن غير أخطاء فأن التزام المنظمة بالمعايير التي تحددها تعني امتلاكها الاعتمادية (Schroeder,2007:14).

ب) الاستجابة: هي قدرة المنظمة على تلبية احتياجات ورغبات الزبائن في ضمن الوقت المحدد للأداء, كما وعدت المنظمة مسبقاً وكذلك هي رغبة المنظمة واستعدادها لمساعدة الزبائن و استلام الاقتراحات و المشاكل وتقديم الحلول السريعة لها ومعالجة المشاكل التي تكون مرافقة لعملية تقديم الخدمة (Cauny,2013:88).

ت) التعاطف: وتعني درجة التعاطف والحرص التي تقوم بها المنظمة تجاه الزبون من خلال جودة الخدمة المقدمة, و أن هذا البعد يركز على إدراك وفهم احتياجات ورغبات الزبائن و العمل على حل المشاكل التي تواجهه و العمل على حلها (Chiaming:2002:76).

ث) الأمان: وتعني خلو التعامل بين الزبون و المنظمات الخدمية من المخاطرة والشك(الحياوي,2006: 112).

ج) الملموسية: عادة ما يتم تقييم جودة الخدمات من الزبائن في ضوء التسهيلات المادية و التي تعد العنصر- المساعد في عملية تقديم الخدمة(الحياوي,2006: 113).

المبحث الثالث: الوصف الاحصائي لمتغيرات البحث

أولاً: وصف وتشخيص متغير الهندسة المتزامنة: وتمثل الهندسة المتزامنة المتغير المستقل المؤثر للبحث الحالي, قيس من خلال (15) فقرة في الفنادق العراقية, وعبر إجابات (112) مشاهدة, توزعت الفقرات (1-5) إلى البعد الأول **تصميم الخدمة** تحديد, فيما مثلت الفقرات (6-10) البعد الثاني **تصميم العملية**, بينما كانت الفقرات (11-15) مخصصة للبعد الثالث **سلسلة التجهيز**, وقد اعتمد مقياس (Likert) الخماسي في استقصاء آراء العينة, لتخلص نتائج التحليل الاحصائي الوصفي إلى الآتي:

1) تصميم الخدمة: إذ أوضحت النتائج المتعلقة بعد تصميم الخدمة ان اعلى قيمة كانت عند الفقرة والتي نصها **(تقوم ادارة الفندق بتصميم الخدمات وفقاً لاحتياجات ورغبات الزبائن)** بوسطاً حسابياً بلغ (3.5) وبمستوى جيد وانحراف معياري مقداره (1.040), إذ بلغ معامل الاختلاف لها (29.714) إذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الأول) من حيث الأهمية النسبية, اما أقل قيمة فقد جاءت عند الفقرة والتي نصها **(تقوم ادارة الفندق بأشراك مقدمي الخدمات في عملية تصميم الخدمة)** وبوسط حسابي بلغ (3.05) وبمستوى متوسط وانحراف معياري مقداره (1.130), إذ بلغ معامل الاختلاف لها (37.049) إذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الخامس) من حيث الأهمية النسبية, اما أجلاً فقد حقق بعد تصميم الخدمة وسط حسابي بلغ (3.33) وبمستوى جيد وانحراف معياري مقداره (0.945), وهذا يشير إلى أن إدارة الفنادق المبحوثة تقوم بتصميم الخدمات, على وفق احتياجات ورغبات الزبائن, واعداد برامج

تدريبية للأفراد المسؤولين عن تطوير الخدمات, وعلى إدارة الفنادق المبحوثة أن تهتم بوضع أكثر من تصميم للخدمة الفندقية من أجل رضا الزبائن, وأشراك مقدمي الخدمات في عملية تصميم الخدمة.

جدول (7) المؤشرات الاحصائية لبعء تصميم الخدمة					
الفقرات	تقيم ادارة الفندق بأعداد برامج تدريبيه للأفراد المسؤولين عن تطوير الخدمات	تقوم ادارة الفندق بتصميم الخدمات وفقا لاحتياجات ورغبات الزبائن	تمتلك ادارة الفندق موارد بشرية قادرة على تقديم الخدمات وفقا للمواصفات المحددة	تقوم ادارة الفندق بأشراك مقدمي الخدمات في عملية تصميم الخدمة	تتبنى ادارة الفندق وضع أكثر من تصميم للخدمة الفندقية من اجل اضاء الزبائن
المقياس	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة
التكرارات	30	100	179	158	93
النسبة	5.36	17.86	31.96	28.22	16.60
الوسط الحسابي	3.43	3.5	3.24	3.05	3.42
الانحراف المعياري	1.096	1.040	1.084	1.130	1.160
معامل الاختلاف	31.953	29.714	33.457	37.049	33.918
الاهمية النسبية	2	1	3	5	4

(2) تصميم العملية: اوضحت النتائج المتعلقة ببعء تصميم العملية ان الادارات الفندقية تعمل على (تحدد ادارة الفندق مقدمي الخدمات لإنجاز العمليات الخدمية بما يتناسب مع الخبرات والمعرفة التي يمتلكونها) بوسط حسابي بلغ (3.46) وبمستوى جيد وانحراف معياري مقدراه (1.048), اذ بلغ معامل الاختلاف لها (30.289) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الثاني) من حيث الأهمية النسبية, اما أقل قيمة فقد جاءت عند الفقرة والتي نصها (تمتلك ادارة الفندق تكنولوجيا حديثة لتصميم عملية الخدمة) وبوسط حسابي بلغ (3.21) وبمستوى متوسط وانحراف معياري مقدراه (1.173), اذ بلغ معامل الاختلاف لها (36.542) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الخامس) من حيث الأهمية النسبية, اما أجلاً فقد حقق ببعء تصميم العملية وسط حسابي بلغ (3.33) وبمستوى متوسط وانحراف معياري مقدراه (0.876), وهذا يشير إلى أن إدارة الفنادق المبحوثة تهتم بتصميم العمليات اللازمة لتقديم الخدمات, وتحدد مقدمي الخدمات لإنجاز العمليات الخدمية بما يتناسب مع الخبرات والمعرفة التي يمتلكونها, وعلى إدارة الفنادق المبحوثة زيادة الاهتمام بالتكنولوجيا الحديثة لتصميم عملية الخدمة, وتقديم أكثر من نموذج لعملية تقديم الخدمة.

جدول (8) المؤشرات الاحصائية لبعء تصميم العملية					
الفقرات	تهتم ادارة الفندق بتصميم العمليات اللازمة لتقديم الخدمات.	تمتلك ادارة الفندق تكنولوجيا حديثة لتصميم عملية الخدمة	تحدد ادارة الفندق مقدمي الخدمات لانجاز العمليات الخدمية بما يتناسب مع الخبرات و المعرفة التي يمتلكونها	تعمل ادارة الفندق على هندسة العملية بما يتلائم مع طلبات و احتياجات الزبائن	تقدم ادارة الفندق أكثر من نموذج لعملية تقديم الخدمة
المقياس	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة

79	174	184	101	22	التكرارات
14.10	31.07	32.86	18.04	3.93	النسبة
3.29	3.32	3.46	3.21	3.38	الوسط الحسابي
1.028	1.033	1.048	1.173	0.960	الانحراف المعياري
31.246	31.114	30.289	36.542	28.402	معامل الاختلاف
4	3	2	5	1	الاهمية النسبية

(3) تصميم سلسلة التجهيز: بينت النتائج المتعلقة ببعد سلسلة التجهيز على ان اعلى قيمة كانت عند الفقرة والتي نصها (تسعى ادارة الفندق على اقامة علاقات عمل مع أكثر من مجهر للخدمات لضمان استمرار العمل) بوسط حسابي بلغ (3.79) وبمستوى جيد وانحراف معياري مقداره (0.924)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (24.380) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الأول) من حيث الأهمية النسبية، اما أقل قيمة فقد جاءت عند الفقرة والتي نصها (تتم ادارة الفندق بأشراك المجهزين المتعاملين معهم في عملية تصميم سلسلة التجهيز) وبوسط حسابي بلغ (3.06) وبمستوى متوسط وانحراف معياري مقداره (1.188)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (38.824) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الرابع) من حيث الأهمية النسبية، اما أجلاً فقد حقق بعد سلسلة التجهيز وسط حسابي بلغ (3.45) وبمستوى جيد وانحراف معياري مقداره (0.900). وهذا يشير إلى أن إدارة الفنادق المبوثة تعمل على إقامة علاقات عمل مع أكثر من مجهر للخدمات لضمان استمرار العمل، والاهتمام برودود الافعال التي ييدها الزبائن بخصوص الخدمات. وعلى إدارة الفنادق المبوثة زيادة الاهتمام بأشراك المجهزين المتعاملين معهم وأقسام العمليات الفندقية في اختيار وتصميم سلسلة التجهيز.

جدول (9) المؤشرات الاحصائية لبعء تصميم سلسلة التجهيز

الفقرات	تسعى ادارة الفندق على اقامة علاقات عمل مع أكثر من مجهر للخدمات لضمان استمرار العمل	تختار ادارة الفندق قنوات التجهيز التي تمتاز بكفاءة عالية بما يتناسب مع طبيعة الخدمة الفندقية المقدمة للزبائن.	تتم ادارة الفندق برودود الافعال التي ييدها الزبائن بخصوص الخدمات	تتم ادارة الفندق بأشراك المجهزين المتعاملين معهم في عملية تصميم سلسلة التجهيز.	تشرك ادارة الفندق اقسام العمليات الفندقية في اختيار و تصميم سلسلة التجهيز.
المقياس	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة
التكرارات	26	78	193	146	117
النسبة	4. 64	13.92	34.46	26.09	20.89
الوسط الحسابي	3.79	3.63	3.65	3.06	3.11
الانحراف المعياري	0.924	1.006	0.984	1.188	1.211
معامل الاختلاف	24.380	27.713	26.959	38.824	38.939
الاهمية النسبية	1	3	2	4	5

ثانياً: وصف وتشخيص متغير جودة الخدمات: وتمثل جودة الخدمات المتغير التابع للدراسة الحالية، قيس من خلال (25) فقرة في الفنادق العراقية، وعبر إجابات (121) مشاهدة، توزعت الفقرات (1-5) إلى البعد الأول الاعتمادية، فيما مثلت الفقرات (10-6) البعد الثاني الاستجابة، بينما كانت الفقرات (11-15) مخصصة للبعد الثالث التعاطف، أما كانت الفقرات (16-20) مخصصة

للبعد الرابع الامان، في حين كانت الفقرات (25-21) مخصصة للبعد الخامس الملموسية، وقد اعتمد مقياس (Likert) الخماسي في استقصاء آراء العينة، لتخلص نتائج التحليل الاحصائي الوصفي إلى الآتي:

1- الاعتمادية: اذ اوضحت النتائج المتعلقة ببعد الاعتمادية ان اعلى قيمة كانت عند الفقرة والتي نصها (تلمي الخدمة التي تقدمها ادارة الفندق توقعات ورغبات الزبائن) بوسط حسابي بلغ (3.76) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقدراه (0.998)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (26.543) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الثاني) من حيث الأهمية النسبية، أما أقل قيمة فقد جاءت عند الفقرة والتي نصها (تقدم ادارة الفندق مجموعة من الاقتراحات التي تخص الخدمات المقدمة) وبوسط حسابي بلغ (3.45) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقدراه (1.003)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (29.072) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الرابع) من حيث الأهمية النسبية، اما أجلاً فقد حقق بعد الاعتمادية وسطاً حسابياً بلغ (3.57) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقدراه (0.818). وهذا يشير إلى أن إدارة الفنادق المبحوثة تعتمد على الزبائن بدرجة عالية في تقديم الخدمات، وتعمل على توقع وتلبية الخدمة التي تقدمها للزبائن، وعلى إدارة الفنادق المبحوثة زيادة الاهتمام بالخبرات الادارية والفنية الكافية لأداء الخدمات بأفضل طريقة ممكنة، والاهتمام بالاقتراحات التي تخص الخدمات المقدمة.

جدول (10) المؤشرات الاحصائية لبعد الاعتمادية					
الفقرات	تلمي الخدمة التي تقدمها ادارة الفندق توقعات ورغبات الزبائن	تحرص ادارة الفندق على تقديم الخدمات بجودة عالية ومن المرة الاولى	تمتلك ادارة الفندق الخبرات الادارية و الفنية الكافية لاداء الخدمات بأفضل طريقة ممكنة	تقدم ادارة الفندق مجموعة من الاقتراحات التي تخص الخدمات المقدمة.	يعتمد الزبائن بدرجة عالية على مقدمي الخدمات في تقديم الخدمات
المقياس	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة
التكرارات	16	51	199	187	107
النسبة	2.86	9.10	35.54	33.4	19.10
الوسط الحسابي	3.76	3.64	3.46	3.45	3.54
الانحراف المعياري	0.998	0.985	1.056	1.003	0.890
معامل الاختلاف	26.543	27.060	30.520	29.072	25.141
الاهمية النسبية	2	3	5	4	1

2- الاستجابة: اوضحت النتائج المتعلقة ببعد الاستجابة وكما هي مبينة في الجدول (26) ان اعلى قيمة كانت عند الفقرة والتي نصها (تسعى ادارة الفندق للاستجابة السريعة في تلبية احتياجات ورغبات الزبائن) بوسط حسابي بلغ (3.87) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقدراه (1.027)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (26.537) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الأول) من حيث الأهمية النسبية، أما أقل قيمة فقد جاءت عند الفقرة والتي نصها (تحرص ادارة الفندق على عرض الخدمات قبل طلب الزبائن) وبوسط حسابي بلغ (3.35) وبمستوى متوسط وبانحراف معياري مقدراه (1.063)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (31.731) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الخامس) من حيث الأهمية النسبية، اما أجلاً فقد حقق بعد الاستجابة وسط حسابي بلغ (3.58) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقدراه (0.874). وهذا يشير إلى أن إدارة الفنادق المبحوثة تتعامل بشكل سريع مع المشاكل أو الأسئلة الواردة من الزبائن، وعلى إدارة الفنادق المبحوثة زيادة الاهتمام بتقديم جميع المعلومات التي يحتاجها الزبون، وعرض الخدمات قبل طلب الزبائن.

جدول (11) المؤشرات الاحصائية لبعء الاستجابة					
الفقرات	تسعى ادارة الفندق للاستجابة السريعة في تلبية احتياجات و رغبات الزبائن	تتعامل ادارة الفندق بشكل سريع مع المشاكل او الاستئلة الواردة من قبل الزبائن	تحرص ادارة الفندق على عرض الخدمات قبل طلب الزبائن	تقدم ادارة الفندق جميع المعلومات التي يحتاجها الزبون.	تراعي ادارة الفندق اعلام الزبائن بمواعيد الخدمات التي يقدمها الفندق.
المقياس	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة
التكرارات	22	49	191	176	122
النسبة	3.93	8.75	34.10	31.43	21.79
الوسط الحسابي	3.87	3.6	3.35	3.51	3.6
الانحراف المعياري	1.027	1.009	1.063	1.048	1.026
معامل الاختلاف	26.537	28.028	31.731	29.858	28.500
الاهمية النسبية	1	2	5	4	3

3- التعاطف: أوضحت النتائج المتعلقة ببعء التعاطف وكما هي مبينة في الجدول (12), ان اعلى قيمة كانت عند الفقرة والتي نصها (تضع ادارة الفندق مصلحة الزبون بالمقام الأول) بوسط حسابي بلغ (3.97) وبمستوى جيد وانحراف معياري مقداره (0.963), اذ بلغ معامل الاختلاف لها (24.257) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الأول) من حيث الأهمية النسبية، اما أقل قيمة فقد جاءت عند الفقرة والتي نصها (تعامل ادارة الفندق جميع الزبائن بنفس الدرجة من الاهمية) وبوسط حسابي بلغ (3.42) وبمستوى جيد وانحراف معياري مقداره (1.144), اذ بلغ معامل الاختلاف لها (33.450) و جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الخامس) من حيث الأهمية النسبية، اما أجلاً فقد حقق بعد التعاطف وسط حسابي بلغ (3.62) وبمستوى جيد وانحراف معياري مقداره (0.782). وهذا يشير إلى أن إدارة الفنادق المبحوثة تعمل على وضع مصلحة الزبون بالمقام الأول. وعلى إدارة الفنادق المبحوثة زيادة الاهتمام بتعامل مع جميع الزبائن بالدرجة نفسها من الأهمية.

جدول (12) المؤشرات الاحصائية لبعء التعاطف					
الفقرات	يسعى مقدمي الخدمات لتقديم رعاية خاصة في تقديم الخدمات الى الزبائن.	تحرص ادارة الفندق و مقدمي الخدمات على تقديم النصائح والارشادات الى الزبائن	تتعامل ادارة الفندق جميع الزبائن بنفس الدرجة من الاهمية	تعمل ادارة الفندق على وجود مرونة في اوقات الدخول و الخروج من وإلى الفندق	تضع ادارة الفندق مصلحة الزبون بالمقام الاول.
المقياس	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة
التكرارات	15	58	175	191	121
النسبة	2.68	10.36	31.25	34.11	21.60
الوسط الحسابي	3.59	3.52	3.42	3.58	3.97
الانحراف المعياري	1.000	0.968	1.144	0.936	0.963
معامل الاختلاف	27.855	27.500	33.450	26.145	24.257
الاهمية النسبية	4	3	5	2	1

4- الامان: أوضحت النتائج المتعلقة ببعء الامان وكما هي مبينة في الجدول (13), ان اعلى قيمة كانت عند الفقرة والتي نصها (تهتم ادارة الفندق بأشعار الزبائن بالراحة والامان اثناء وجودهم في الفندق) بوسط حسابي بلغ (3.94) وبمستوى جيد

وبانحراف معياري مقداره (0.923)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (23.426) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الثالث) من حيث الأهمية النسبية، اما أقل قيمة فقد جاءت عند الفقرة والتي نصها (تمتاز ادارة الفندق ومقدمي الخدمات بالصدق والامانة) وبوسط حسابي بلغ (3.81) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقداره (0.916)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (24.042) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الرابع) من حيث الأهمية النسبية، اما أجلاً فقد حقق بعد امان وسطاً حسابياً بلغ (3.87) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقداره (0.754). وهذا يشير إلى أن إدارة الفنادق المبحوثة تعمل على المحافظة على السرية التامة لجميع الزبائن المتعاملين مع الفندق، وأشعار الزبائن بالراحة والامان في اثناء وجودهم في الفندق، وعلى إدارة الفنادق المبحوثة زيادة الاهتمام بتعزيز العلاقة بينها وبين الزبون، والاهتمام بالصدق والامانة في تقديم الخدمة

جدول (13) المؤشرات الاحصائية لبعده الامان					
الفقرات	تتم ادارة الفندق بأشعار الزبائن بالراحة والامان اثناء وجودهم في الفندق.	تمتاز ادارة الفندق و مقدمي الخدمات بالصدق و الامانة	تحافظ ادارة الفندق على السرية التامة لجميع الزبائن المتعاملين مع الفندق.	توفر ادارة الفندق المعلومات الكافية للاستفسارات الزبائن	تعمل ادارة الفندق على تعزيز العلاقة بينها وبين الزبون
المقياس	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة
التكرارات	3	25	170	205	157
النسبة	0.54	4.46	30.36	36.61	28.03
الوسط الحسابي	3.94	3.81	3.93	3.86	3.82
الانحراف المعياري	0.923	0.916	0.824	0.868	0.932
معامل الاختلاف	23.426	24.042	20.967	22.487	24.398
الأهمية النسبية	3	4	1	2	5

5- الملموسية: بينت النتائج المتعلقة ببعده الملموسية وكما هي مبينة في الجدول (14)، ان اعلى قيمة كانت عند الفقرة والتي نصها (تتم ادارة الفندق بتوفير غرف نوم ملائمة ومريحة) بوسط حسابي بلغ (4.03) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقداره (0.925)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (22.953) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الأول) من حيث الأهمية النسبية ، اما أقل قيمة فقد جاءت عند الفقرة والتي نصها (تضع ادارة الفندق لوحات ارشادية تبين للزبون على وجود الخدمات اضافية وامكان الخدمات) وبوسط حسابي بلغ (3.51) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقداره (1.013)، اذ بلغ معامل الاختلاف لها (28.860) اذ جاءت هذه الفقرة بالمستوى (الأول) من حيث الأهمية النسبية، اما أجلاً فقد حقق بعد الملموسية وسط حسابي بلغ (3.73) وبمستوى جيد وبانحراف معياري مقداره (0.775). وهذا يشير إلى أن إدارة الفنادق المبحوثة تعمل على توفير قاعات انتظار وغرف نوم ملائمة ومريحة.. وعلى إدارة الفنادق المبحوثة زيادة الاهتمام بتوفير المعدات الحديثة والجديدة من أجل تقديم الخدمات.

جدول (14) المؤشرات الاحصائية لبعده الملموسية					
الفقرات	توفر ادارة الفندق معدات حديثة وجديدة لصنع الخدمات	تتم ادارة الفندق على ان يظهر مقدمي الخدمات بمظهر جيد وانيق	تضع ادارة الفندق لوحات ارشادية تبين للزبون على وجود الخدمات اضافية وامكان	تتم ادارة الفندق بتوفير غرف نوم ملائمة ومريحة	يوفر ادارة الفندق قاعة انتظار مريحة للزبائن.

المقياس	لا اتفق بشدة	لا اتفق	اتفق الى حد ما	اتفق	اتفق بشدة
التكرارات	10	57	163	175	155
النسبة	1.79	10.18	29.10	31.25	27.68
الوسط الحسابي	3.54	3.59	3.51	4.03	3.97
الانحراف المعياري	1.081	1.053	1.013	0.925	0.972
معامل الاختلاف	30.537	29.331	28.860	22.953	24.484
الاهمية النسبية	5	4	3	1	2

ثالثاً: اختبار فرضيات الارتباط: تعد أكثر الظواهر غير قائمة بذاتها ولا مستقلة عن غيرها، وان معرفة العلاقات والروابط بين الظواهر محل اهتمام ومراي الأهداف الرئيسة للكثير من الدراسات والبحوث، التي لا تتوقف أهدافها عند حد الوصف، ليتعداه إلى تفسير تلك الظواهر عن بعضها البعض، واستكشاف أحدها عبر علاقتها بالآخرى، الا ان تلك العلاقة لا تعني بالضرورة ان أحدها سبباً في حدوث الأخرى.

1) اختبار علاقة الارتباط للفرضية الرئيسة الأولى: والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات).

نلاحظ من الجدول (15) ان معامل الارتباط بين الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات بلغ (**0.800) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وبمستوى قوي، إذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (11.326) وهي أكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96) وتشير هذه النتيجة إلى معنوية قيمة الارتباط، إذ جاءت بمستوى قوي، وهذا يعني قبول الفرضية والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات). وهذا مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية وموجبة ما بين الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات، أي كلما زاد اهتمام إدارة الفنادق العراقية المبحوثة بالهندسة المتزامنة زادت بذلك جودة الخدمات.

1) اختبار علاقة الارتباط للفرضية الفرعية الأولى: والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد تصميم الخدمة وجودة الخدمات).

نلاحظ من الجدول (15) ان معامل الارتباط بين بعد تصميم الخدمة وجودة الخدمات بلغ (**0.721) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، إذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (9.498) وهي أكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96) وتشير هذه النتيجة إلى معنوية قيمة الارتباط، إذ جاءت بمستوى قوي، وهذا يعني قبول الفرضية والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد تصميم الخدمة وجودة الخدمات). وهذا مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية وموجبة ما بين بعد تصميم الخدمة وجودة الخدمات، أي كلما زاد اهتمام إدارة الفنادق العراقية المبحوثة بـ بعد تصميم الخدمة زادت بذلك جودة الخدمات.

ب) اختبار علاقة الارتباط للفرضية الفرعية الثانية: والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد تصميم العملية وجودة الخدمات).

نلاحظ من خلال الجدول (15) ان معامل الارتباط بين بعد تصميم العملية وجودة الخدمات بلغ (**0.760) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، إذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (10.327) وهي أكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96)، وتشير هذه النتيجة إلى معنوية قيمة الارتباط، إذ جاءت بمستوى قوي، وهذا يعني قبول الفرضية، والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد تصميم العملية وجودة الخدمات). وهذا مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية وموجبة ما بين بعد تصميم العملية وجودة الخدمات، أي كلما زاد اهتمام إدارة الفنادق العراقية المبحوثة بـ بعد تصميم العملية زادت بذلك جودة الخدمات.

(ت) اختبار علاقة الارتباط للفرضية الفرعية الثالثة: والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد سلسلة التجهيز وجودة الخدمات).

نلاحظ من الجدول (15) ان معامل الارتباط بين بعد سلسلة التجهيز وجودة الخدمات (0.744^{**}) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05), إذ بلغت قيمة (Z) المحسوبة (10.016) وهي أكبر من قيمة (Z) الجدولية البالغة (1.96), وتشير هذه النتيجة إلى معنوية قيمة الارتباط, إذ جاءت بمستوى قوي, وهذا يعني قبول الفرضية والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد سلسلة التجهيز وجودة الخدمات). وهذا مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية وموجبة ما بين بعد سلسلة التجهيز وجودة الخدمات, أي كلما زاد اهتمام إدارة الفنادق العراقية بالمحسنة بعد سلسلة التجهيز زادت بذلك جودة الخدمات.

جدول (15) قيم الارتباط بين أبعاد الهندسة المتزامنة و جودة الخدمات						
المتغير المعتمد	أبعاد متغير الهندسة المتزامنة	قيمة الارتباط ومستوى الدلالة		الدلالة	قوة العلاقة	اتجاه العلاقة
جودة الخدمات	تصميم الخدمة	R	0.721	معنوي	قوية	طرديه موجبه
		Sig	0.000			
		Z	9.498			
	تصميم العملية	R	0.760	معنوي	قوية	طرديه موجبه
		Sig	0.000			
		Z	10.327			
	سلسلة التجهيز	R	0.744	معنوي	قوية	طرديه موجبه
		Sig	0.000			
		Z	10.016			
	الهندسة المتزامنة	R	0.800	معنوي	قوية	طرديه موجبه
		Sig	0.000			
		Z	11.326			
عدد الفرضيات المقبولة		4				
النسبة المئوية		100%				
**الارتباط عند مستوى دلالة 0.01						
حجم العينة =112						

رابعاً: اختبار فرضيات التأثير:

1) اختبار التأثير للفرضية الرئيسة الثانية باستخدام الانحدار الخطي البسيط
لاختبار التأثير للفرضية الرئيسة الثانية والتي تنص على ما يأتي (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات), إذ سيتم التحليل على وفق نموذج الانحدار الخطي البسيط وكما يأتي:

$$(Y) = 1.381 + 0.680 (X)$$

حيث تمثل (X) الهندسة المتزامنة و تمثل (Y) جودة الخدمات, إذ يتضح من خلال الجدول (16) ما يأتي :
سجلت قيمة (F) المحسوبة ما قيمته (189.294) وهي أكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه نقبل الفرضية التي تنص على (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات), ومن خلال قيمة معامل التحديد المصحح (R^2) البالغة (0.629) يتبين بان الهندسة المتزامنة تفسر ما نسبته (62%) من المتغيرات التي تطرأ على جودة الخدمات أما النسبة الباقية والباقية (38%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلية في نموذج الدراسة, إذ

سجلت قيمة (t) المحسوبة لمعامل الميل الحدي لمتغير الهندسة المتزامنة (13.758). وهي أكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير إلى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي لمتغير الهندسة المتزامنة، و يتبين من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغة (0.680) بأن زيادة الهندسة المتزامنة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة جودة الخدمات بنسبة (68%)، وسجلت قيمة الثابت (α) في المعادلة (1.381)، بمعنى عندما تكون الهندسة المتزامنة مساوياً للصفر فإن جودة الخدمات لن يقل عن هذه القيمة.

1) اختبار التأثير للفرضية الفرعية الأولى

لاختبار التأثير للفرضية الفرعية الأولى والتي نصت على ما يأتي (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد تصميم الخدمة في جودة الخدمات)، إذ سيتم التحليل وفق أنموذج الانحدار الخطي البسيط وكما يأتي:

$$(Y) = 1.838 + 0.551 (SD)$$

حيث تمثل (SD) تصميم الخدمة، إذ يتضح من خلال الجدول (16) ما يأتي :

سجلت قيمة (F) المحسوبة ما قيمته (119.422) وهي أكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه نقبل الفرضية والتي تنص على (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد تصميم الخدمة في جودة الخدمات). ومن خلال قيمة معامل التحديد المصحح (R^2) البالغة (0.516) يتبين بأن بعد تصميم الخدمة تفسر ما نسبته (51%) من المتغيرات التي تطرأ على جودة الخدمات، أما النسبة الباقية والبالغة (49%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلية في أنموذج الدراسة، إذ سجلت قيمة (t) المحسوبة لمعامل الميل الحدي لبعد تصميم الخدمة (10.928) وهي أكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير إلى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي لبعد تصميم الخدمة، كما ويتبين من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغة (0.551) بأن زيادة بعد تصميم الخدمة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة جودة الخدمات بنسبة (55%)، وسجلت قيمة الثابت (α) في المعادلة (1.838)، بمعنى عندما يكون بعد تصميم الخدمة مساوياً للصفر فإن جودة الخدمات لن يقل عن هذه القيمة.

ب) اختبار التأثير للفرضية الفرعية الثانية

لاختبار التأثير للفرضية الفرعية الثانية والتي نصت على ما يأتي (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد تصميم العملية في جودة الخدمات)، إذ سيتم التحليل وفق أنموذج الانحدار الخطي البسيط وكما يأتي:

$$(Y) = 1.595 + 0.623 (PD)$$

حيث تمثل (PD) تصميم العملية

سجلت قيمة (F) المحسوبة ما قيمته (147.241) وهي أكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه نقبل الفرضية والتي تنص على (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد تصميم العملية في جودة الخدمات)، إذ يتبين من قيمة معامل التحديد المصحح (R^2) البالغة (0.568) يتبين بأن بعد تصميم العملية تفسر ما نسبته (56%) من المتغيرات التي تطرأ على جودة الخدمات، أما النسبة الباقية والبالغة (44%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلية في أنموذج الدراسة. كما سجلت قيمة (t) المحسوبة لمعامل الميل الحدي لبعد تصميم العملية (12.134) وهي أكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير إلى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي لبعد تصميم العملية، إذ يتبين من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغة (0.623) بأن زيادة بعد تصميم العملية بمقدار وحدة واحدة ستؤدي إلى زيادة جودة الخدمات بنسبة (62%)، وسجلت قيمة الثابت (α) في المعادلة (1.595)، بمعنى عندما يكون بعد تصميم العملية مساوياً للصفر فإن جودة الخدمات لن يقل عن هذه القيمة.

ت) اختبار التأثير للفرضية الفرعية الثالثة

لاختبار التأثير للفرضية الفرعية الثالثة والتي نصت على ما يأتي (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لعدد سلسلة التجهيز في جودة الخدمات)، إذ سيتم التحليل على وفق أنموذج الانحدار الخطي البسيط وكما يأتي:

$$(Y) = 1.617 + 0.600 (SC)$$

حيث تمثل (SC) تصميم سلسلة التجهيز، إذ يتضح من خلال الجدول (16) ما يأتي :

سجلت قيمة (F) المحسوبة ما قيمته (136.115) وهي أكبر من القيمة (F) الجدولية البالغة (3.94) عند مستوى دلالة (0.05) وبناءً عليه تقبل الفرضية التي تنص على (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لعدد سلسلة التجهيز في جودة الخدمات). ومن خلال قيمة معامل التحديد المصحح (R^2) البالغة (0.549) يتبين بأن بعد سلسلة التجهيز تفسر ما نسبته (54%) من المتغيرات التي تطرأ على جودة الخدمات، أما النسبة الباقية والبالغة (46%) فتعود إلى متغيرات أخرى غير داخلية في أنموذج الدراسة، إذ سجلت قيمة (t) المحسوبة لمعامل الميل الحدي لعدد سلسلة التجهيز (11.667) وهي أكبر من القيمة (t) الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يشير إلى ثبوت معنوية معامل الميل الحدي لعدد سلسلة التجهيز، كما ويتبين من خلال قيمة معامل الميل الحدي (β) البالغة (0.600) بأن زيادة بعد سلسلة التجهيز بمقدار وحدة واحدة ستؤدي إلى زيادة جودة الخدمات بنسبة (60%)، وسجلت قيمة الثابت (α) في المعادلة (1.617)، بمعنى عندما يكون بعد سلسلة التجهيز مساوياً للصفر فإن جودة الخدمات لن يقل عن هذه القيمة.

جدول (16) قيم التأثير بين ابعاد الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات								
Sig	(t) الجدولية	(t)	(F) الجدولية	(F)	Adjusted (R^2)	(β)	(α)	
0.000	1.984	13.758	3.94	189.294	0.629	0.680	1.381	الهندسة المتزامنة (X)
0.000	1.984	10.928	3.94	119.422	0.516	0.551	1.838	تصميم الخدمة (SD)
0.000	1.984	12.134	3.94	147.241	0.568	0.623	1.595	تصميم العملية (PD)
0.000	1.984	11.667	3.94	136.115	0.549	0.600	1.617	تصميم سلسلة التجهيز (SC)
جودة الخدمات								

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

- وجود تجانس في اجابات افراد عينة البحث للفنادق العراقية المبحوثة و من خلال تحقيق وسط حسابي جيد لمتغير الهندسة المتزامنة، و هذا مؤشر جيد يوضح مدى تفهم الادارات الفندقية لمفهوم (الهندسة المتزامنة).
- هناك تجانس في اجابات افراد عينة البحث حول بعد (تصميم سلسلة التجهيز) فقد حقق وسط حسابي جيد وكانت اجابات العينة الاقل تشتت من الابعاد الاخرى.

- (3) وجود تجانس في اجابات افراد عينة البحث للفنادق العراقية المبحوثة عبر تحقيق وسط حسابي جيد، يبين مدى تفهم ادارات الفنادق المبحوثة بمفهوم (جودة الخدمات).
- (4) وجود تجانس في اجابات افراد عينة البحث حول بعد (الامان) فقد حقق وسطاً حسابياً جيداً وكانت اجابات العينة اقل تشتتاً بين الابعاد الاخرى.
- (5) حقق متغير جودة الخدمات وسطاً حسابياً جيداً، وهذا يدل على وجود تجانس في اجابات افراد عينة البحث اذ كان الاقل تشتتاً من متغير الهندسة المتزامنة.
- (6) وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الهندسة المتزامنة و جودة الخدمات، مما يعني كلما اهتمت ادارات الفنادق العراقية المبحوثة من خلال تطبيق ابعادها الثلاثة (تصميم الخدمة، تصميم العملية، تصميم سلسلة التجهيز) زادت جودة الخدمات المقدمة الى الزبائن.
- (7) وجود تأثير ذو دلالة معنوية بين الهندسة المتزامنة بأبعادها الفرعية الثلاثة (تصميم الخدمة، تصميم العملية، تصميم سلسلة التجهيز) في جودة الخدمات بأبعادها الفرعية الخمسة (الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، الامان، الملموسية)، اذ كان بعد (تصميم العملية) التأثير الاقوى بين الابعاد الاخرى، اي كلما زاد اهتمام ادارات الفنادق بالهندسة المتزامنة ازدادت جودة الخدمات.

التوصيات:

- (1) الاستفادة من العلاقة الترابطية بين (الهندسة المتزامنة) بأبعادها الفرعية الثلاثة (تصميم الخدمات، تصميم العملية، تصميم سلسلة التجهيز) وبين (جودة الخدمات) بأبعادها الخمسة (الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، الامان، الملموسية) لزيادة الجودة في التي تقدمها ادارات الفنادق.
- (2) الاستفادة من التأثير الايجابي الذي تقدمه الهندسة المتزامنة بأبعادها في جودة الخدمات مع زيادة الاهتمام بعملية (تصميم العملية) و الاهتمام الاكثر (بتصميم الخدمات) و (سلسلة التجهيز) زيادة اجراء التحسينات عليها بصورة مستمرة لتحقيق ميزة تنافسية للفنادق المبحوثة.
- (3) معالجة القصور الذي يحدث بسبب ضعف الاهتمام في تطبيق الجودة في الخدمات المقدمة من ادرات الفنادق ويتم ذلك من خلال التعرف على احتياجات ورغبات الزبائن للخدمات التي يحتاجونها.
- (4) يوصي الباحث ادارات الفنادق العراقية المبحوثة بزيادة الاهتمام بعملية (تصميم الخدمات) بما يتلاءم مع احتياجات ورغبات الزبائن و يتم ذلك من طريق اشراك مقدي الخدمات في عمليات التصميم كونهم على تماس مباشر مع الزبائن.

المصادر

المصادر العربية:

- الدرادكة، مأمون، وآخرون، (2001)، إدارة الجودة الشاملة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان-الأردن.
- الديلمي، محمود فهد، (2012) "دور الهندسة المتزامنة في تحسين أداء العملية"، دراسة ميدانية في شركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد.
- العطوي، عامر علي حسين، (2012)، إدارة قوى التناقض لضمان الاداء المنظمي المستدام في إطار نموذج التوازن الديناميكي للتنظيم، بحث تحليلي في عينة من كليات الجامعات العراقية، جامعة بغداد، كلية الإدارة و الاقتصاد.
- الحياوي، قاسم نايف علوان، (2006) إدارة الجودة في الخدمات، مفاهيم و عمليات و تطبيقات، دار الشروق للنشر- و التوزيع، عمان، الأردن.
- السلامي، غسان و نوري، حيدر شاكر (2008)، دور فرق الهندسة المتزامنة في تحسين جودة المنتجات، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة بغداد.

- الملا, حميد علي احمد, (2014), تعزيز القوة التنظيمية في اطار الموائمة بين رأس المال البشري و رأس المال الاجتماعي, بحث ميداني في عدد من المصارف الاهلية العراقية, جامعة بغداد, كلية الإدارة و الاقتصاد.
- توماس, محمد علي, (2020) دور الاعلام الالكتروني السياحي في زيادة الحصة السوقية وتأثيرها في جودة الخدمات السياحية, دراسة ميدانية في فنادق الدرجة الممتازة و الاولى في محافظة كربلاء المقدسة, الجامعة المستنصرية.
- علي, ازهار زين العابدين, (2005), تصميم و محاكاة سلسلة التجهيز الالكترونية, دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الصوفية, رسالة ماجستير, كلية الإدارة و الاقتصاد, الجامعة.
- هدى, جبلي, (2007) قياس جودة الخدمات المصرفية, دراسة حالة بنك البركة الجزائري, كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير, قسم العلوم التجارية, جامعة منتوري, 2007.

المصادر الاجنبية

- Anumba, J.C., Baldwin N.A. and Bouchlaghem, D., Integrating (2000) Concurrent Engineering Concepts in a Steelwork Construction project, Technomic Publishing Co., Inc Vol. 8, N3.
- Bogus,Susan M.,Molenaar, Keith R., &Diekmann, james E., (2005) concurrent engineering Approach to Reducing Desing Delivery Time , Journal of Construction engineering and management ,vol(131), No(11),.
- Bogus,Susan M.,Molenaar, Keith R., &Diekmann, james E.,(2005) concurrent engineering Approach to Reducing Desing Delivery Time , Journal of Construction engineering and management ,vol(131), No(11).
- ChiaMing Chang& Chin_ Tsuchen & Cin_Hsien,(2002) A Review of Service Sualityin Corporate And Recreational Sport :fitness programs , the sport Journal ,Vol,5.No.3
- Dale, Barrie G. & David Bamford,(2016) Managing Quality : AN Essential Guide and Resource Gateway (6th) Edition Printed in Great Britain by TJ International LTD Padstow Corn Wall UK,.
- David M. Dejoy & Butts M.Marcus & Vandenberg J. Robert, (2009) Individual Reactions to High Involvement Work Processes: Investigating the Role of Empowerment and Perceived Organizational Support" Journal of Occupational Health Psychology, Vol. 14, No. 2, 122–136.
- Ivyanno, Cauny,(2013) An empirical Investigation of Service Quality Tourist Satisfaction and Future Behavioral in Tensions Among Domestic Local Tourist and Borobudur Temple, International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol. 4.
- Joshi, Maulik S. & Ranson, Elizabeth R. & Nash, Bavid B. & Ranson, Scott B. (2014) The Healthcare Qulity Book: Vision Strategy and Tools Third Edition.
- Makinen, J. T., , (2010)" Concurrent engineering approach to plastic optics design, " University in Oulu, Finland,.

- Moges, Alemu, (2007) "Concurrent Engineering Implementation – a Case Study In Addis Engineering Center" Master Thesis Submitted To The School Of Graduate Studies Of Addis Ababa University.
- Schroeder,R(2007) Operations Management: Contemporary Concepts and Cases, (3rd),Ed,Mcgraw- Hill Irwin.
- Slack, Nigel, & Chambers, Stuart, & Johnston, Robert (2004) "Operations Management" 4th e.d.. Prentice - Hall, New Jersey, USA,.
- Slack, Nigel, (1998)Chmber, Stuart, Harland, Christine, Harreson, Alan, Johston, Robert, Operation Management, 2nd Edition.
- Terfaya, Nassima, (2004),Demarche Quality dons Enterprise Et Analyses des Risqué ED Houman : (3) editions, Alger.
- V. Venkataramana, (2013) CONCURRENT ENGINEERING: AN EFFECTIVE ENGINEERING MANAGEMENT STRATEGY .
- Winner , R ., I ., & Pennell , J. , P ., & Bertrand , H ., E . & Slusarzuk , M ., M .&Marko , M . G .(2013) " The role of Con current engineering in Weapon system Acquisition " institute of defense Analysis , Report R – 338 ,.