



## تأثير الابداع التكنولوجي في تصميم الخدمة\*

(دراسة تحليلية لآراء العاملين في المستشفيات الاهلية ضمن مركز محافظة بابل)

### The impact of technological innovation on service design

### Analytical study in a sample of private hospitals in the Babil Governorate

أ. د فيصل علوان الطائي

A. D.Faisal Alwan AL-Tai

كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة كربلاء

[Faisal\\_altaie@yahoo.com](mailto:Faisal_altaie@yahoo.com)

الباحث/ اوراس عباس محمد

Orass Abbas Mohammed

كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة كربلاء

[Oras.abbas.mohammed@gmail.com](mailto:Oras.abbas.mohammed@gmail.com)

## المستخلص

تهدف هذه الدراسة الى معرفة تأثير الابداع التكنولوجي بأبعاده (ابداع خدمة، ابداع العملية، نفقات البحث والتطوير، براءات الاختراع) في تصميم الخدمة بأبعاده (رضا الزبون، تقديم الخدمة، الجودة، الكلفة، الشمولية، الاثبات، التعاقب) بأجراء دراسة تحليلية على الملاكات الطبية والإدارية والتمريضية في جميع المستشفيات الاهلية في مركز محافظة بابل.

وقد اعتمدت الاستبانة لجمع البيانات والمعلومات الضرورية من مجتمع البحث التي بلغت 204 فردا. وتضمنت الدراسة فرضيتين رئيسيتين انبثق منها مجموعة من الفرضيات الفرعية توضح مدى وجود علاقات الارتباط والتأثير بين الابداع التكنولوجي وابعاده وتصميم الخدمة وابعادها، وأخضعت للتحليل الاحصائي كما بينت النتائج الإحصائية وجود تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لمتغير الابداع التكنولوجي في تصميم الخدمة. لقد اوصت الدراسة المستشفيات المبحوثة بالاهتمام بسرعة تطوير الخدمات الجديدة لمواكبة التطور السريع في تقديم تلك الخدمات من قبل المنظمات الأخرى. فضلا عن ضرورة تبني المستشفيات أحدث الاجهزة الطبية والمعدات التي تعزز الخدمات المقدمة للمرضى، واهتمام إدارات المستشفيات بإقامة ورش وتأثيرات عمل تدريبية مع مؤسسات خارجية عالمية من اجل تطوير وتحسين مهارات العاملين في البحث والتطوير. حيث انها تشجيع المبدعين وتكرم من يقدم منهم براءات اختراع في المجال الطبي والتمريضي، وتقديم الدعم المستمر لهم بهدف استثمار جهودهم الإبداعية بدعمهم بالحوافز النقدية والعينية والثناء عليهم في مواقف عدة.

**الكلمات المفتاحية:** الابداع، التكنولوجيا، الابداع التكنولوجي، تصميم الخدمة، المستشفيات الاهلية.

**Abstract**

This study aims to know the impact of technological innovation in its dimensions (service innovation, process innovation, research and development expenditures, and patents) in service design with its dimensions (Customer Satisfaction, Service Provide, Cost, quality, Evidencing, Holistic, Sequencing) on the medical, administrative and nursing staff in all private hospitals in the center of Babel Governorate. It was relied on the questionnaire for the purpose of collecting the necessary data and information from the research community, which amounted to 204 individuals. The study included two main hypotheses, from which emerged a set of sub-hypotheses that show the extent of the relationship and influence between technological innovation and its dimensions, service design and its dimensions. Such that, it was subjected to statistical analysis, and the statistical results showed a positive and significant effect of the technological innovation variable in service design. The study recommended the surveyed hospitals to pay attention to the rapid development of new services in order to keep pace with the rapid development in the provision of these services by other organizations. In addition to the need for hospitals to adopt the latest medical devices and equipment that enhance the services provided to patients, and the hospital administrations' interest in holding workshops and training courses with international institutions in order to develop and improve the skills of workers in research and developing. As it leads to encouraging innovators and honoring those who submit patents in the medical and nursing fields, and providing them with continuous support in order to invest their creative efforts by supporting them with monetary and in-kind incentives and praising them in several situations.

**Keywords:** technology, innovation, technological innovation, service design, private hospitals.

**المقدمة**

في ظل التحولات والتطورات التي يشهدها العالم والتي ادت الى احداث تغيير في عمل المنظمات العالمية والمحلية في جميع المجالات، ادت هذه العوامل الى الاهتمام بالتكنولوجيا التي تعد أحد اهم المرتكزات في بناء وتعزيز التنافسية للمنظمات من اجل الوصول الى خلق منتجات جديدة او تطوير منتجات حالية ذات جودة عالية. وعليه يعد الابداع التكنولوجي اليوم عاملا مهما في تعزيز النمو والبقاء للمنظمات لذا عليها الاهتمام بتصميم الخدمات للحصول على ثقة الزبون، لان تصميم الخدمة يهدف الى اضافة قيمة عن طريق تعزيز كفاءة وفعالية انظمة الخدمة الحالية. ولأن القطاع الصحي من اهم القطاعات الخدمية لذا على منظمات هذا القطاع الاهتمام بجانب تصميم الخدمة لتقديم ما هو أفضل وتحسين كفاءة الخدمة المقدمة بحيث تكون ذات جودة عالية وكلفة قليلة.

تحقيقاً لما تقدم: فأن هيكليّة الدراسة تضمنت أربعة مباحث، قدم المبحث الأول منهجية الدراسة، والمبحث الثاني

الجوانب الفكرية لمتغيرات الدراسة، والمبحث الثالث عرض وتفسير نتائج متغيرات الدراسة واختتمت الدراسة بالمبحث

الرابع الذي تضمن الاستنتاجات والتوصيات المرتبطة بمتغيرات الدراسة

## المبحث الأول / منهجية الدراسة

## أولاً: مشكلة الدراسة

في ظل الثورة التكنولوجية التي يعيشها العالم فان للإبداع التكنولوجي تأثير كبير في جميع المجالات الحياتية وبسبب الارتباط المباشر للمنظمات بالزبائن فان عليها توفير كل وسائل الراحة والأمان والمرونة في تعاملهم معهم وذلك يتحقق بالخدمات التي تقدم لهم والتي تلبي احتياجاتهم ورغباتهم. فمن المراحل الأساسية للخدمات التي تقدمها المنظمات هي تصميم تلك الخدمة التي لا يمكن تصميمها الا بوجود التكنولوجيا المشروطة بالإبداع، ومن هنا ممكن أن تتجسد المشكلة في التساؤل الرئيس الاتي:

ما مدى تأثير الإبداع التكنولوجي في تصميم الخدمة ضمن المستشفيات المبحوثة؟ ويبنى على هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية الاتية:

- أ- ما مدى اهتمام المنظمات المبحوثة بالإبداع التكنولوجي وابعاده وتصميم الخدمة بأبعادها؟
- ب- ما مستوى أدراك عينة الدراسة لتأثير الإبداع التكنولوجي في تصميم الخدمة؟
- ت- ما الدعم الذي يقدمه الإبداع التكنولوجي لتصميم الخدمة فيما يتعلق بدراسة احتياجات الزبائن ورغباتهم ومتطلبات المنافسة؟

**ثانيا: أهمية الدراسة**

تتلخص أهمية الدراسة الآتية :-

- ◆ التركيز على دراسة متغير الابداع التكنولوجي بأبعاده (ابداع الخدمة، ابداع العملية، البحث والتطوير، براءات الاختراع) حيث تساهم هذه الابعاد في معرفة مدى ابداع المنظمة في الخدمات والعمليات وامكانياتهم في الاتفاق على البحث والتطوير فضلا عن وجود براءات الاختراع من عدمها.
- ◆ التركيز على متغير تصميم الخدمة بأبعاده (رضا الزبون، تقديم الخدمة، تكاليف الإنتاج، الجودة، الاثبات، الشمولية، التعاقب) والتي تعد مقياس لمدى الخدمات التي توفرها المنظمة لتلبي او تتجاوز توقعات الزبائن، فضلا عن الية تقديم الخدمة والتي تعتمد عليها بشكل رئيس في بناء سياستها الإنتاجية والتسويقية بما يتبعها من جوانب مالية وإدارية وفنية وبالمقابل تضمن للزبائن الراحة والسلامة والأمان وسهولة تلقي الخدمة فضلا عن جودتها.
- ◆ ندرة الدراسات التي تتعلق بموضوع تأثير الابداع التكنولوجي في تصميم الخدمة في المستشفيات الاهلية في محافظة بابل حصرا، ويؤمل من الدراسة الحالية ان تساهم في اثراء المكتبة العلمية في موضوع مهم يشكل منطلقا للباحثين لأجراء المزيد من الدراسات في المستقبل.

**ثالثا: اهداف الدراسة**

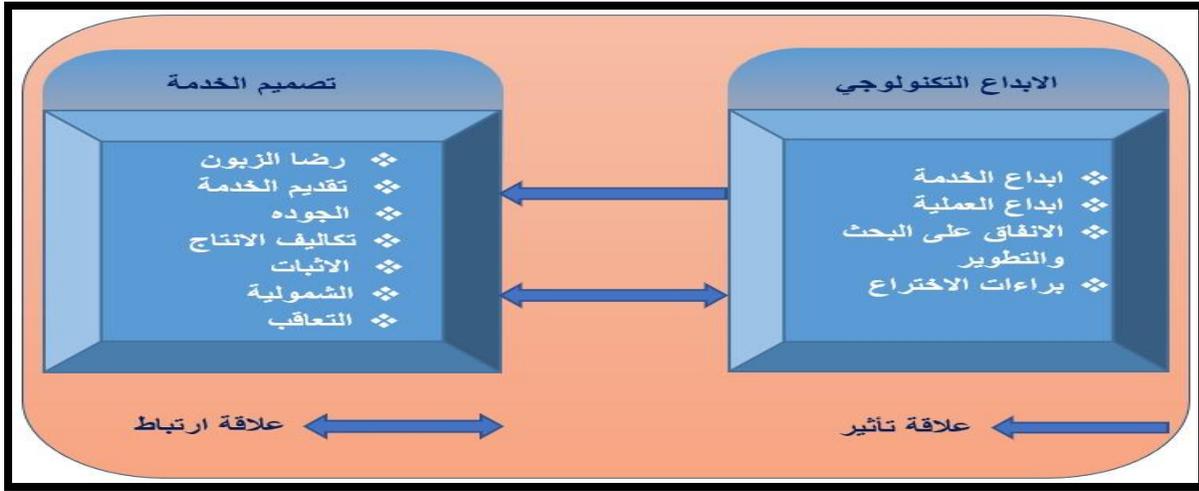
تسعى الدراسة لتحقيق مجموعة من الأهداف الأخرى والتي تشمل:

- ◆ قياس مستوى الابداع التكنولوجي بأبعاده (ابداع الخدمة، ابداع العملية، البحث والتطوير، براءات الاختراع) وتصميم الخدمة بأبعاده (رضا الزبون، تقديم الخدمة، تكاليف الإنتاج، الجودة، الاثبات، الشمولية، التعاقب) في المنظمة محل الدراسة.
- ◆ تحديد الدعم الذي يقدمه الابداع التكنولوجي في مجال تصميم الخدمة.
- ◆ قياس مستوى واتجاه علاقة الارتباط بين الابداع التكنولوجي وتصميم الخدمة.

**رابعا: المخطط الفرضي للدراسة**

يوضح المخطط الفرضي للدراسة العلاقة المنطقية (الارتباط والتأثير) التي تربط بين متغيرات الدراسة التي تجسد العلاقة المنطقية بين المتغيرين الرئيسين واتجاهات تأثيرهما كما بالشكل (1) والذي يوضح الابداع التكنولوجي بأبعاده (ابداع الخدمة، ابداع العملية، الاتفاق على البحث والتطوير، براءات الاختراع)، وتصميم الخدمة بأبعاده (رضا الزبون، تقديم الخدمة، وتكاليف الإنتاج، الجودة، الاثبات، الشمولية، التعاقب).

## الشكل (1) المخطط الفرضي للدراسة



## خامسا: فرضيات الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة واختبار مخططها الفرضي اعتمد الباحث فرضيتين للدراسة هما:

◀ الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الابداع التكنولوجي وتصميم الخدمة داخل

المستشفيات الاهلية في مركز محافظة بابل

◀ الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين الابداع التكنولوجي وتصميم الخدمة داخل

المستشفيات الاهلية في مركز محافظة بابل

سادسا: حدود الدراسة

تمثل حدود الدراسة الحجر الأساس التي تعتمد عليه الدراسة الحالية وغالبا ما تكون نوعين وهذه الحدود هي:

**الحدود المكانية:** تمثلت الحدود المكانية للدراسة المستشفيات الاهلية في مركز محافظة بابل

**الحدود البشرية:** تمثلت الحدود البشرية بالملاكات الطبية والتمريضية والإدارية في المستشفيات الاهلية في مركز محافظة بابل.

## سابعا: منهج الدراسة وادوات جمع البيانات

أ- منهج البحث: اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.

ب- أدوات جمع البيانات: من اجل تحقيق غايات واهداف الدراسة اعتمد جمع البيانات نظريا وتطبيقيا على الأدوات الاتية:

## أدوات الجانب المعرفي

استندت الدراسة في الجانب النظري على استخدام ما هو متوفر من المصادر الأجنبية والعربية الحديثة التي تتضمن الأبحاث والدراسات العلمية بالإضافة للرسائل والاطاريح الجامعية والكتب التي استحصل عليها من مصادر عديدة كالمكاتب التي تضم الكتب وشبكة الانترنت لإسناد الجانب النظري للدراسة المتمثلة بمتغيري الدراسة الابداع التكنولوجي وتصميم الخدمة.

## أدوات الجانب التطبيقي

من أجل الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة تم الاعتماد على الاستبانة كأداة رئيسة للدراسة وأعدت وحدد المقياس بالاعتماد على مصادر (عمير، فضيلة: 2018) و (حسن، عبيد: 2018) كما شملت الاستبانة تعاريف وتفسير للمتغيرات الرئيسية التي اعتمدت لجمع بيانات الجانب العملي للدراسة وقد اعتمد مقياس ليكرت الخماسي في طرح أسئلة الاستبانة (اتفق تماماً، اتفق، محايد، لا اتفق، لا اتفق تماماً). ووزعت وفقاً لما موضح في الجدول الآتي:

## الجدول (1) الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي

النسبة	العدد	الاستبانات الموزعة	مجتمع البحث
%100	240	الموزعة	المستشفيات
%95	228	المسترجعة	
%85	204	الصالحة	

## ثامناً: مجتمع وعينة الدراسة

تضمن مجتمع الدراسة جميع المستشفيات الأهلية في مركز محافظة بابل (مستشفى بابل الأهلية ومستشفى طيبة مستشفى السلام مستشفى الحياة ومستشفى الفحاء) كونها مجتمع ملائم لاختبار متغيرات الدراسة وتطبيق الجانب العملي منها. وشملت عينة الدراسة جميع الملاكات الطبية والتمريضية فضلاً عن العاملين في الاختصاصات الإدارية في المستشفيات وبلغت مجموع عينة الدراسة الكلية (240) فرداً.

ويمكن توضيح أهم خصائص عينة الدراسة فيما يأتي:

## أ- توزيع عينة الدراسة وفقاً للنوع الاجتماعي

بلغ عدد الذكور في عينة البحث (118) فرداً أي ما يشكل نسبة (58%) من إجمالي العينة كما بلغ عدد الإناث (86) فرداً ما يشكل نسبة (42%) من إجمالي العينة، نلاحظ هنا أن نسبة الذكور سائدة على نسبة الإناث في العينة المقصودة وكما موضح في الجدول (2)

## ب- توزيع عينة الدراسة وفقاً للفئة العمرية

بملاحظة الجدول (2) فإن الفئة (29 سنة فأقل) حصلت على أعلى نسبة ضمن العينة بنسبة (32) % وتأتي بالمرتبة الثانية الفئة (30-39) بنسبة (28) % تأتي بالمرتبة الثالثة الفئة (40-49) على نسبة (23) % وتأتي في المرتبة الرابعة الفئة (50-59) على نسبة (11) % وفيما حصلت الفئة (60 سنة وأكثر) من إجمالي عينة البحث بنسبة (5) % وهذا يعني أن النسبة الأكبر في عينة الدراسة هم فئة الشباب. وهو مؤشر إيجابي لتأثير هذه الفئة وقدرتها على بذل مجهود كبير في المهام المنسوبة إليهم.

## ت- توزيع عينة الدراسة وفقاً للمؤهل العلمي

ويبدو من جدول (2) أن نسبة الحاصلين على شهادة البكالوريوس من عينة الدراسة كانت نسبة عالية إذ بلغت (42) % وهذا يعني أن إدارة المستشفى ذات اهتمام أن يكون عاملها من أصحاب الشهادات الجامعية وذوي الكفاءات.

## ث- توزيع عينة الدراسة وفقاً للخدمة الوظيفية

من الجدول (2) يمكن ملاحظة أن عدد سنوات الخدمة (5 سنوات فأقل) حصلت على أعلى نسبة وهي (38) % ثم تليها (6-10) نسبة (32) %.

الجدول (2) وصف مجتمع وعينة الدراسة

ت	الخصائص	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
1	النوع الاجتماعي	الذكور	118	58%
		الاناث	86	42%
2	الفئة العمرية	29 سنة فأقل	66	32%
		30-39	58	28%
		40-49	47	23%
		50-59	22	11%
		60 فأكثر	11	5%
3	المؤهل العلمي	ثانوية فأقل	20	10%
		دبلوم فني	63	31%
		بكالوريوس	86	42%
		دبلوم عالي	24	12%
		ماجستير	6	3%
		دكتوراه	5	2%
4	الخدمة الوظيفية	5 سنوات فأقل	78	38%
		6-10	66	32%
		11-15	38	19%
		16 فأكثر	23	11%
	المجموع		204	100%

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على استمارة الاستبانة.

### تاسعا : اساليب التحليل والمعالجة الإحصائية

لغرض تحليل بيانات الدراسة اعتمد كلا من برنامج (Microsoft excel, Amos v.23, spss v.23) حيث استخدمت الأساليب الآتية:

1. اختبار التوزيع الطبيعي: أداة إحصائية تستخدم للتأكد من مدى اعتدالية البيانات وأن جميع البيانات تتوزع طبيعياً لتحديد مدى إمكانية استعمال الأساليب المعلمة في التحليل.
2. التحليل العاملي التوكيدي: وسيلة إحصائية تستخدم للتعرف على نسبة التشبع لكل فقرة.
3. معامل الثبات (كرو نباخ الفا): للتحقق من درجة اتساق وثبات المقاييس ومدى دقتها في قياس المتغيرات ميدانياً
4. الوسط الحسابي: لتحديد مستوى وجود المتغيرات داخل المستشفيات المبحوثة.
5. الانحراف المعياري: لمعرفة مستوى الانسجام بين إجابات العينة المبحوثة اتجاه متغيرات الدراسة.

6. **معامل الاختلاف النسبي:** لبيان قيمة الوسط الحسابي ودرجة تباينه واختلافه عن الانحراف المعياري وتعكس التشتت بين الإجابات.
7. **الأهمية النسبية:** لاستخلاص مدى شيوع نوع معين ضمن العينة ما، وبكلمة أدق هي جزء من العينة على شكل عدد جرى قسمته على عدد العينة ككل
8. **معامل الارتباط (Pearson):** للتعرف على علاقة الارتباط بين المتغيرات
9. **نمذجة المعادلة الهيكلية:** تستعمل لقياس علاقات التأثير البسيط والمتعدد بين متغيرات الدراسة.

## المبحث الثاني / الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

### اولاً: مفهوم الابداع التكنولوجي وابعاده

أسهم التقدم الهائل في وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات في احداث تغييرات متسارعة في شتى مجالات الحياة، وهو ما جعل المنظمات تواجه عدة صعوبات وتحديات في كيفية مواكبتها لهذه التطورات الذي توجد فيه، إذ تجد نفسها أكثر حاجة وسعياً للتكيف مع تلك التغييرات السريعة، وقد كان الإبداع التكنولوجي من ضمن المفاهيم المعاصرة التي ساعدت المنظمات في مواجهة ومواكبة التحديات التكنولوجية المتسارعة. ومن خلال الاتي نذكر بعض اسهامات الباحثين لمفهوم الابداع التكنولوجي، حيث عرفه (قريشي : 2008, 3) بأنه التحسين والتطوير في المنتجات وأساليب الانتاج بأسلوب جديد على الإطلاق الذي يحصل بمجهود فردي أو جماعي، والذي يثبت نجاحه من الناحية الفنية أو الناحية التكنولوجية، فلإبداع التكنولوجي فعالية من الناحية الاقتصادية بتحسين الإنتاجية وتخفيض التكاليف، و ذكر (الجبوري : 2009, 10) بأن الابداع التكنولوجي هو العملية التي تهدف الى تحقيق ميزة تنافسية او تضيف قيمة الى الافكار لتحسين او خلق خدمات جديدة ، كما اوضح (رقايقية :2010, 10) أن الابداع التكنولوجي يؤدي الى تدخل كل اشكال النشاطات العلمية ، المالية ، التنظيمية ، التكنولوجية ، والتجارية ، وقد عرفه ( الحناوي ,2015: 14 )الابداع التكنولوجي هو تقديم الأساليب الفنية للإنتاج والمنتجات الجديدة فضلا عنالتعديلات أو التغييرات أو التحسينات التكنولوجية المهمة في المنتجات والأساليب الفنية من جميع اشكال النشاطات العلمية التكنولوجية، التنظيمية وغيرها.، وكذلك عرفه (عمرون :2020, 9) هو ادخال منتج او عملية جديدة او محسنة التي تعطي اتجاه جديد لنمو المنظمة صناعيا او اقتصاديا . لذا فان التعريف الاجرائي لمفهوم الابداع التكنولوجي هو الاطلاق الفعلي لأسلوب جديد ومنتجات جديدة (سلع او خدمات) من اجل تحقيق اهداف تجارية وكذلك تبني الأفكار والأساليب الجديدة وترجمتها في ميادين العمل الى سلسلة جديدة او استخدام عمليات جديدة لإشباع حاجات ورغبات الزبائن وتحقيق التنسيق والتعاون بين الأنشطة التجارية وكذلك فعالية الإبداع التكنولوجي من الناحية الاقتصادية.

وللإبداع التكنولوجي ابعاد متعددة وفقا لرأي الباحثين والكتاب، وهذا التعدد سببه هو اختلاف الأهداف التي يسعى الباحثين الى تحقيقها وبيئة تطبيق الدراسات والأبحاث التي قاموا بها ويمكن الإشارة الى هذه الابعاد من خلال الاتي:

### 1. ابداع الخدمة

هو تغيير خصائص ومواصفات المنتجات (سلع او خدمات) من اجل تلبية حاجات المنظمات والزبائن بطريقة أفضل. (اوكيل محمد السعيد, 36). والذي بتأثيره يعدل ويحسن من أداء المنتجات (Griffin:1997,402) حيث ان ابداع الخدمة يعد من اهم ابعاد الابداع التكنولوجي، عن طريقة نميز بين تحسين منتج حالي او تقديم منتج جديد، اذ ان من اهم اهداف ابداع الخدمة هو تعديل وتحسين المنتجات بما يرضي احتياجات الزبائن. (احمد: 2009, 202). وتوجد ثلاث أنواع للمنتج وهي، ابداع

التركيبية التكنولوجية للمنتج (سلع وخدمات)، ابداع التركيبة الوظيفية للمنتج، تغيير خصائص تقديم المنتج (الحناوي, 2015: 17).

## 2. ابداع العملية

يعد ابداع العملية عاملا مهما في تحديد قدرة المنظمات على البقاء والتطور، فأبداع العملية له تأثير كبير في دعم عمل المنظمات لأنه يمثل ميزة تنافسية جوهرية تميز المنظمة عن المنظمات الأخرى. فأبداع العملية يحقق اهداف متعددة التي تسعى كل مؤسسة لتحقيقها مثل (تقليل المواد الخام، عمليات الإنتاج المحسنة، تخفيض استثمار الطاقة، كلف العمل المنخفضة وتقليل الضرر البيئي). ان لأبداع العملية أهمية بالنسبة لمؤسسات وذلك بسبب المنافسة الشديدة في السوق والتطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات. (العالمي: 2004 , 157). فأبداع العملية يعني استحداث طريقة إنتاج جديدة او تحسين طرق قائمة (عبد الوهاب، زينب: 2011, 7). فهو طرق تقديم الخدمات أو تسليم منتجات جديدة و النتيجة يجب أن تكون معبر عنها في المنتج الجديد، في جودة المنتج أو تكلفة الإنتاج أو التوزيع، وتتعلق أساساً بتقديم طريقة إنتاج جديدة أو توزيع جديدة أو تحسين كبير بالضبط، هذه الطرق تتطوي على تغييرات في أساليب تنظيم الإنتاج من أجل تخفيض التكاليف لوحدة الإنتاج أو التوزيع أو تحسين الجودة (سيما تطوير المنتجات الجديدة التي تستطيع تلبية الحاجات الخاصة من جهة الإنتاج والتوزيع)، كما أنها تتطوي على تغييرات كبيرة في التقنيات والمواد والبرامج، وتهدف بشكل عام لتبسيط عمليات الإنتاج وتخفيض التكاليف لتحسين القدرة التنافسية للمنظمة (عمرون: 2020, 18).

## 3. البحث والتطوير

هو الاستقصاء الدقيق والاستخدام المنظم للمعرفة العلمية للكشف عن المعلومات والحقائق الجديدة من اجل استحداث المنتجات (سلع او خدمات) من اجل دوافع ربحية وتطويرية للمؤسسة. (عبد الوهاب: 2012, 105). وهذا يحتاج الى تخصيص موارد على عملية البحث والتطوير كما ان عملية البحث تحتاج الى كلف اقل من عملية التطوير لان تكاليف تقديم المنتجات الجديدة تكون عالية، لذلك اغلب المنظمات تخفي على المستثمرين حقائق الاتفاق على مجال البحث والتطوير. (الطيب: 2005, 4). تخفيه خوفا من عدم تحقيق الأهداف التجارية المحددة للمنتج. (عسكري: 2000, 42). تتداخل العديد من العوامل في تكوين أنشطة البحث والتطوير التي تعمل غالبا على تحسين أداء المنظمة، هذه العوامل هي (مدخلات البحث والتطوير والابداع، مخرجات أنشطة البحث والتطوير) (Oukil :p78). وكما يأتي:

- 1- مدخلات البحث والتطوير والابداع: والتي تتضمن السياسات الكلية لتطوير البحث والتطوير والراس المال الفكري والشاركة عندما تقتضي الحاجة الى منتج جديد او عملية جديدة من اجل رفع نشاط البحث والتطوير في المؤسسة.
- 2- مخرجات أنشطة البحث والتطوير والابداع: والتي تنعكس على اثار الابتكار المباشرة مثل اثار الابتكار على الخدمات والربحية والحصول على براءات الاختراع.

## 4. براءات الاختراع

براءات الاختراع هي عباره عن شهادة تمنحها جهات رسمية مختصة للاعتراف باختراع ما وتخول لصاحبها حق الملكية وحرية الاستعمال. (سعيد اوكيل: 1996, 1665). وهي تعد من العوامل والاساسيات المهمة للإبداع التكنولوجي حيث تعطي الحق للجهة المخترعة حق منع استخدامها من الأطراف الأخرى، ان بعض المنظمات لا تعد براءات الاختراع كمقياس

دقيق للإبداع التكنولوجي لان اغلب براءات الاختراع تسجل فقط تجاريا ولا يجرى تسويقها سيما المنظمات التي تخشى من منافسيها لأنها تمتلك تكنولوجيا جديدة. (بيتر كوك: 2008، 236).

كما ان بعض المنظمات تعد عوامل (قيادة الوقت، الحفاظ على الافراد المؤهلين، السرية) هي أكثر أهمية من حماية براءات الاختراع من اجل تحقيق الابداع التكنولوجي فوائد للمنظمة. (coombs. et al, p:1996, 404).

### ثانيا: مفهوم تصميم الخدمة وابعادها

تعد بداية انطلاق تصميم الخدمة في الاقتراح المقدم من قبل (Lynn: 1982,51) وهو تصميم يدمج مكونات مادية (منتجات) ومكونات غير مادية (خدمات)، وإمكانية توثيق هذه العملية وتقنيها باستخدام مخطط الخدمة ، لتتبع تسلسل الأحداث في الخدمة ووظائفها الأساسية بطريقة موضوعية وواضحة، حيث أن أحد الجذور القوية لتصميم الخدمة في التصميم تأتي من بحوث التسويق، وفي بداية عام 1990 بدأت المناقشات حول تصميم الخدمة تنتشر خارج نطاق التسويق، وأصبح نظام الخدمة هو المصطلح الذي يستخدم بكثرة في إدارة الخدمة، عمليات الخدمة، تسويق الخدمة، هندسة الخدمة وآداب الخدمة، وبدا أن تصميم الخدمة مرتبط بقوة مع التصميم التفاعلي وتصميم الاستخدامية ( عبد الجواد ، محمد : 6 ).

ولتصميم الخدمة مفاهيم فقد ذكر ( Goldstein, S. M. et al. 2002:14) بأن تصميم الخدمة يعني تحديد مزيج مناسب من المكونات المادية وغير المادية. فالخدمة هي نتيجة مفردة يبحث عنها العملاء عند الحصول على الخدمة أو شرائها، اما مقدمو الخدمات فتعريف الخدمة التي يقدمونها كتكامل مكونات الخدمة أو كحزمة واحدة، لذا فإن تصميم الخدمة هو تحديد المنظمة لفكرة عن خدمة معينة من اجل الحصول على خدماتها من قبل العملاء الداخليين والخارجيين. عرف (Kimble 7,2011) تصميم الخدمة بأنه هيكلية وتحديد نقاط الاتصال التي يدرکہا الزبائن بهدف التعبير عن غرض الخدمة ووظيفتها ومظهرها وجعلها سهلة وجذابة بالنسبة للمجموعة المستهدفة من الزبائن. كما أوضح (الحميدوي، بهية:2015، 11) ان مصطلح تصميم الخدمة هو " كل شيء يجعل تسلم الخدمة مرغوبة وفعالة وكفؤة وصالحة للاستعمال ومفيدة للمستعمل " ويتضح من هذا التعريف ان تصميم الخدمة يعنى باي شيء يجعل تسلم المنتج أكثر رغبة وأكثر فعالية، او يجعله صالحا للاستعمال. والتعريف الاجرائي لهذه الدراسة هو ابتكار أو تحسين الخدمات الحالية لجعلها أكثر فائدة وقدرة للاستخدام ومرغوبة للعملاء وذات كفاءة وفعالية للمنظمات فإنه مجال جديد كلي ومتعدد التخصصات ومتكامل.

ولتصميم الخدمة ابعاد متعددة وفقا لراي الباحثين والكتاب، وهذا التعدد سببه هو اختلاف الأهداف التي سعى الباحثين الى تحقيقها وبيئة تطبيق الدراسات والأبحاث التي قاموا بها، وقد اعتمدت الدراسة الحالية مقياس (حسن، عبيد: 2018: 13) لتحديد ابعاد تصميم الخدمة والتي تتكون من:

**1- رضا الزبون:** تسعى المنظمات الى تلبية احتياجات الزبون للتأكد من ولاءه لأنه يعد المحرك الرئيس للمنظمة، فالمنظمة التي تسعى الى الوصول الى مستوى من النمو والحصة السوقية تقوم بدراسة وفهم رغباته وبالنتيجة تحصل على رضا عملائها والمحافظة عليهم. مفهوم رضا الزبون ممكن ان يعرف انه إحساس نفسي يعبر عن الفرق بين أداء الخدمة وتوقعات الزبون حيث ان المستويات العالمية من جودة الخدمة ينتج عنها ارتباط عاطفي بين المنظمة والعميل. (غناي: 2013، 54-57). ورضا الزبون هو مقدار إدراك الزبون لمدى فاعلية المنظمة في توفير منتجات (سلع وخدمات) التي تلبى رغباته واحتياجاته. (Katzan Jr, H: 2011,50).

**2- تقديم الخدمة:** تعد تقديم الخدمة بانه عنصر رئيسي ومهم في تصميم الخدمة والذي يعتمد عليه المنظمات في بناء سياستها الإنتاجية والتسويقية والتي ينتج عنها جوانب إدارية وفنية ومالية لأنها بالمقابل تضمن للعملاء الأمان والسلامة والراحة وسهولة الاستخدام والمراجعة والاطمئنان للخدمة المقدمة. ان أدراك وانطباع الزبون لجودة الخدمة يكون بالخدمة المقدمة حيث ان استجابة المنظمة لتقديم الخدمة تقضي على القلق والتوتر الذي يستولي على الزبون بسبب الانتظار وعدم حصوله على الخدمة في الوقت المحدد لها. لان الزبون يتأثر جدا بطريقة تقديم الخدمة. (الجاسمي: 2007, 54)، ان عملية تقديم الخدمة لها تأثير أساس في نجاح تسويق الخدمة وكسب رضا الزبون حيث ان كفاءة تقديم الخدمة تؤثر بصورة إيجابية او سلبية على الزبون (Lin, M et al.: 2011,7).

**3- تكاليف الانتاج:** هي الارضية الأساسية في تحديد سعر الخدمة الذي يجب ان يغطي سعر التكاليف وتحقيق الأرباح. كما ان الكلفة قد تتأثر بتأثير حياة عملية الخدمة ابتداء من اختراقها السوق الى زيادة المنافسة وحساسية الزبائن للأسعار. اذ ان المنظمات تسعى الى خفض تكاليف عمليات تصميم الخدمة باستمرار وزيادة حجم الخدمات المقدمة بالتحكم بنسب استثمار الطاقة بتجاوز الهدر والضياع في تصميم الخدمات خصوصا في الحالات التي تمثل تعقيد او كلف إضافية (Johnston & Clark 2001,13). فان توفير البيئة المالية الجيدة في تصميم الخدمة يؤدي الى تقديم خدمة ذات جودة عالية.

**4- الجودة:** هي مجموعة من السمات والميزات التي تتمتع بها الخدمة المقدمة بحيث تكون قادرة على تلبية احتياجات المطلوبة بشكل صريح او مضمون. وهي المزايا التي تتوفر بالخدمة بحسب المواصفات التي يحتاجها الزبون حيث لا يوجد مفهوم واحد للجودة لأنها تتبع الوظيفة التي يرغب بها الزبون والتي غالبا ما تكون مطابقة للمواصفات العالمية (السامرائي: 2007, 31). فللجودة تأثير على القدرة التنافسية بين المنظمات والتي تؤثر على ولاء العملاء وسمعة المنظمة والربحية والتكلفة الجارية في خدماتها، فالمنظمة التي تتميز بجودة تصميم الخدمات تكون من بين أفضل المنظمات منافسة في السوق (Chase: 2001, 167). لان ضعف او عدم انتظام الجودة له تأثير سلبي على مشاريع ومصداقية المنظمة (Porter: 1980, 233).

**5- الإثبات:** عند تصميم الخدمة يجب ان يكون هناك مجموعة من العمليات توضح اذ كانت الخدمات الملموسة وغير الملموسة ذات قيمة واضحة. وهذا يعني ان يكون العملاء على دراية بعناصر الخدمة غير الملموسة والملموسة والتي تحدث في الخلف دون ان يلاحظها العملاء والتي لها تأثير فعال بتقديم الخدمات. ويجب ان تحتوي الخدمة الجيدة على بصفة خاصة تميزها عن خدمات المنظمات الأخرى، فيجب ان تحرص المنظمة على تحقيق المطابقة بين ما يعلن الى العملاء وبين الواقع في تفاصيل الخدمات المقدمة لهم. (harry: 2011, 51).

**6- الشمولية:** الخدمة من أي نوع تكمن في الثقافة التي يتشارك بها مصمم الخدمة مع الزبون لأنشاء خدمة للعميل بثقافته، لذلك يجب على مصمم الخدمة ان يكون ماهرا ثقافيا. والشمولية تعني تصميم الخدمات على أساس المتطلبات الكاملة للعملاء وليس جزء منها تعتمد الشمولية على نهج كامل يتمحور حول فهم سلوك الزبون لتحسين او تصميم خدمة. فمصممي الخدمات يكون تركيزهم على العناصر التي تشكل او تحسن الخدمة بشكل شامل. تتحقق الشمولية بتعاون مصممي الخدمات مع العملاء، مع الاخذ بالحسبان البيئة الداخلية للخدمة والتي تكون بعيدة عن معرفة الزبائن، واهتمام المنظمة بكل الجوانب ذات العلاقة عند تصميم الخدمة لتأكد من عدم وجود قصور بأي جانب فضلا عن استعانة المنظمة بمختلف المستويات الإدارية والفنية. (وسام: 2019, 6).

7- **التعاقب:** لا يمكن تصميم الخدمات الا بوجود تسلسل لعمليات تصميم الخدمة وهذه العمليات تشمل المشاركين في التصميم والجدول الزمني الذي على أساسه تصميم الخدمة. فعندما تصمم المنظمة الخدمة فأنها تضع تعاقب منطقي لكل عمليات تقديمها فضلا عن وضع جدول زمني لتصميمها، وتقسيم الخدمات التي تقدمها بشكل مناسب لضمان تعاقبها المنطقي (Schneider&Stickdorn:2010,14).

### المبحث الثالث / عرض وتفسير نتائج متغيرات الدراسة

#### أ- اختبارات الصدق والثبات لأداة القياس

##### أولاً: اختبار الصدق الظاهري وصدق المحتوى

يتضمن قياس الصدق الخاص بالاستبانة في الدراسات السلوكية بمدى قدرة اداة القياس لاختبار البناء المراد قياسه بثقة ومصداقية عالية لتوفر الخصائص التي تمثل الظاهرة المراد دراستها (Hinkin, 887 : 2015)، كما يتمتع المقياس بصدق المحتوى عندما ترتبط ابعاده وفقراته ضمن بنى نظرية منسجمة متكاملة المحتوى بمعنى ان تكون الفقرات ممثلة لكل المعاني التي يتضمنها البعد الذي تنتمي اليه، وهذا يتضمن تحديد امكانية المقياس على توصيف البناء النظري المصمم لقياس حالة او حقيقة معينة ضمن اطار محدد يمثل المتغير وانموذج القياس (Csikszentmihalyi & Larson, 4, K : 2014). وبذلك فقد جرى عرض استمارة الاستبانة على عدد من السادة المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص في مجال إدارة الأعمال بهدف الافادة من خبرتهم للتأكد من صحة فقرات الاستبانة ومدى ملاءمتها لأهداف الدراسة وقدرتها على قياس متغيراتها وبما يضمن وضوح فقراتها وشموليتها ودقتها من الناحية الميدانية، واعتماداً على مجموعة الملاحظات التي جرى تثبيتها من قبل السادة المحكمين جرى تعديل محتوى بعض الفقرات والصياغات على النحو الذي حصلت فيه الاستبانة على رأي الأغلبية من المحكمين في صحة فقراتها وشموليتها بما ينسجم مع الهدف الذي أعدت من أجله.

##### ثانياً: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

يشير العديد من الباحثين الى انه يفضل استخدام الاحصاءات المعلمية في اختبار الفرضيات الخاصة ببيانات تخضع للتوزيع الطبيعي والسبب يعود الى ان هذه الاحصاءات تتضمن خصائص مميزة لا نجدها في الاحصاءات اللامعلمية سيما في نطاق القوة الاحصائية وسهولة التنفيذ والتخمين (Pallant : 2007,210) اذ تتطلب الاختبارات المعلمية التي ترافقها مؤشرات احصائية معينة توفر عدة شروط ليجري استعمالها ويعد خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي هنا اهم هذه الشروط (Agresti et al., 278, 2013) ولتحديد مستوى توزيع البيانات وخضوعها الى التوزيع الطبيعي سيعتمد

اختبار (Kolmogorov–Smirnov test) , وكما يأتي:

##### 1. اختبار التوزيع الطبيعي لمتغير الابداع التكنولوجي

اتضح من نتائج الاختبار الظاهرة في الجدول (3) بان قيمة إحصائية اختبار (Kolmogorov–Smirnov) قد بلغت (0.053) ومستوى المعنوية للاختبار قد بلغ (0.200) وهو اعلى من المستوى المعياري البالغ (0.05) وومن ثم فهو غير دال معنوياً، وهذا يعني بأن جميع بيانات متغير الابداع التكنولوجي تخضع للتوزيع الطبيعي وومن ثم يمكن استخدام الاحصاءات المعلمية في التحليل والاختبار.

## الجدول (3) اختبار كولموغوروف-سميرنوف لمتغير الابداع التكنولوجي

Tests of Normality						
الابداع التكنولوجي TecIno	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
	.053	204	.200*	.982	204	.012

من اعداد الباحثين

## 2. اختبار التوزيع الطبيعي لمقياس تصميم الخدمة

اتضح من نتائج الاختبار الظاهرة في الجدول (4) بان قيمة إحصائية اختبار (Kolmogorov-Smirnov) قد بلغت (0.055) ومستوى المعنوية للاختبار قد بلغ (\*0.200) وهو اعلى من المستوى المعياري البالغ (0.05) وومن ثمفهو غير دال معنوياً، وهذا يعني بأن جميع بيانات متغير تصميم الخدمة تخضع للتوزيع الطبيعي وومن ثم يمكن استخدام الاحصاءات المعلمية في التحليل والاختبار.

## جدول (4) اختبار كولموغوروف-سميرنوف لمتغير تصميم الخدمة

Tests of Normality						
تصميم الخدمة SerDes	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
	.055	204	.200*	.961	204	.000

من اعداد الباحثين

## ثالثاً: اختبار الصدق البنائي التوكيدي

ويقوم التحليل العاملي التوكيدي على استيعاب بنية المفهوم موضوع الدراسة او التحليل ، وان لكل عامل مؤشرات او متغيراته المقاسة المتفرقة دون اي تقاطع او اشتراك بفقرات القياس بين اكثر من عامل كامن (تيغزة , 2012 : 163) ولتقييم الانموذج الهيكلي يتم النظر في امرين **الاول** : مراجعة تقديرات المعلمة المعيارية لفقرات القياس التي يجب ان تكون اكثر من (0.40) واذا كانت اقل تحذف الفقرة ، **الثاني** : مؤشرات مطابقة الانموذج التي تعتمد للحكم على مستوى جودة الانموذج الهيكلي المختبر وتحديد مدى ملائمته للبيانات التي سحبت من العينة (Hair et al., 2014 : 115) وهنا سيتم الاعتماد على بعض مؤشرات المطابقة التي يمكن تحديد مدى القبول لها من خلال الجدول (5)

الجدول (5) : مؤشرات مطابقة الانموذج الهيكلي

ت	المؤشرات	قاعدة جودة المطابقة
1	النسبة بين قيم $\chi^2$ ودرجات الحرية $df$	
2	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	$CMIN/DF < 5$
3	مؤشر المطابقة المتزايد (IFI)	$CFI > 0.90$
4	مؤشر توكر ولويس (TLI)	$IFI > 0.90$
5	مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريبي (RMSEA)	$TLI > 0.90$
	Root Mean Square Error of Approximation	$RMSEA < 0.08$

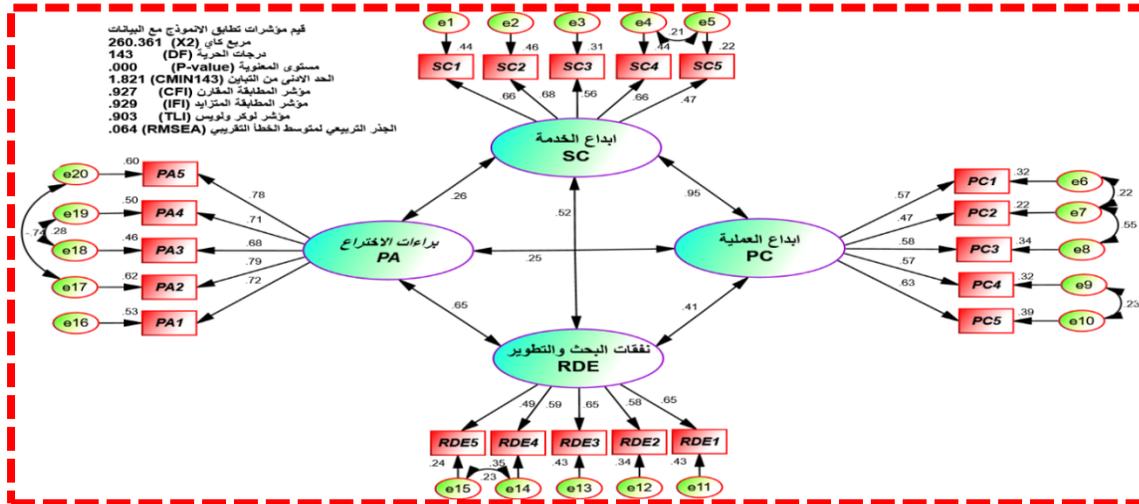
Source: Afthanorhan, W. A. (2013) " A Comparison Of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) for Confirmatory Factor Analysis " International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT) Vol 2, Iss 5 , P. 199.

وفي ضوء ماسبق كانت نتائج الصدق البنائي التوكيدي كما يأتي:

### 1. الصدق البنائي التوكيدي لمتغير الابداع التكنولوجي

لقد قيس متغير الابداع التكنولوجي باربعة ابعاد فرعية هي ( ابداع الخدمة (5) فقرة ، ابداع العملية (5) فقرة ، نفقات البحث والتطوير (5) فقرة ، براءات الاختراع (5) فقرة . اذ يتضح من الشكل (2) ان تقديرات المعلمة المعيارية قد تجاوزت نسبة (0.40) وان جميعها نسب معنوية وذلك لأنه عند متابعة قيم النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (6) اتضح انها اكبر من (2.56) عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يشير الى جدوى هذه المعلمات وصدقها.

### الشكل (2) : الصدق البنائي التوكيدي لمتغير الابداع التكنولوجي



المصدر: Amos v.23. مخرجات برنامج

الجدول (6) : معاملات الصدق البنائي التوكيدي لمقياس متغير الابداع التكنولوجي

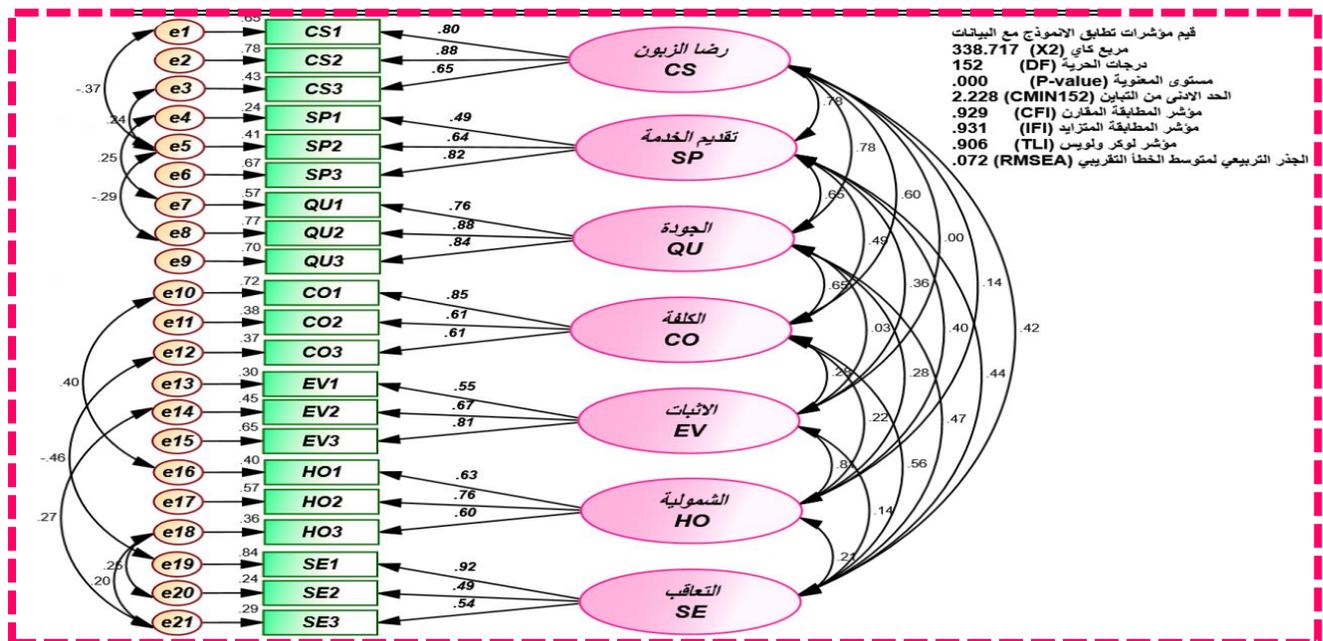
Paths		Estimate	S.E.	C.R.	P	
SC1	<---	ابداع الخدمة	1.000			
SC2	<---	ابداع الخدمة	1.029	.127	8.129	***
SC3	<---	ابداع الخدمة	1.050	.157	6.705	***
SC4	<---	ابداع الخدمة	1.182	.149	7.924	***
SC5	<---	ابداع الخدمة	.915	.161	5.687	***
PC1	<---	ابداع العملية	.677	.102	6.646	***
PC2	<---	ابداع العملية	.686	.120	5.736	***
PC3	<---	ابداع العملية	.842	.122	6.920	***
PC4	<---	ابداع العملية	.742	.096	7.748	***
PC5	<---	ابداع العملية	1.000			
RDE1	<---	نفقات البحث والتطوير	1.260	.185	6.811	***
RDE2	<---	نفقات البحث والتطوير	1.030	.162	6.340	***
RDE3	<---	نفقات البحث والتطوير	1.409	.205	6.863	***
RDE4	<---	نفقات البحث والتطوير	1.000			
RDE5	<---	نفقات البحث والتطوير	.932	.144	6.466	***
PA1	<---	براءات الاختراع	1.000			
PA2	<---	براءات الاختراع	1.224	.126	9.728	***
PA3	<---	براءات الاختراع	.898	.092	9.721	***
PA4	<---	براءات الاختراع	.944	.092	10.229	***
PA5	<---	براءات الاختراع	1.067	.109	9.766	***

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Amos V.23).

## 2. الصدق البنائي التوكيدي لمتغير تصميم الخدمة

لقد قيس متغير تصميم الخدمة بسبعة ابعاد فرعية هي (رضا الزبون (3) فقرة ، تقديم الخدمة (3) فقرة ، الجودة (3) فقرة ، الكلفة (3) فقرة ، الاثبات (3) فقرة ، الشمولية (3) فقرة ، والتعاقب (3) فقرة . اذ يتضح من الشكل (3) ان تقديرات المعلمة المعيارية قد تجاوزت نسبة (0.40) وان جميعها نسب معنوية وذلك لأنه عند متابعة قيم النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (7) اتضح انها اكبر من (2.56) عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يشير الى جدوى هذه المعلمات وصدقها.

الشكل (3) : الصدق البنائي التوكيدي لمتغير تصميم الخدمة



المصدر: مخرجات برنامج (Amos V.23).

الجدول (7) : معاملات الصدق البنائي التوكيدي لمقياس متغير تصميم الخدمة

Paths	Estimate	S.E.	C.R.	P
CS1 <--- رضا الزبون	1.693	.173	9.810	***
CS2 <--- رضا الزبون	1.860	.182	10.233	***
CS3 <--- رضا الزبون	1.000			
SP1 <--- تقديم الخدمة	.581	.086	6.773	***
SP2 <--- تقديم الخدمة	.720	.083	8.644	***
SP3 <--- تقديم الخدمة	1.000			
QU1 <--- الجودة	.925	.075	12.348	***
QU2 <--- الجودة	1.009	.067	15.116	***
QU3 <--- الجودة	1.000			
CO1 <--- الكلفة	1.594	.196	8.129	***
CO2 <--- الكلفة	.981	.140	7.008	***
CO3 <--- الكلفة	1.000			
EV1 <--- الاثبات	.658	.089	7.357	***
EV2 <--- الاثبات	.850	.094	9.076	***
EV3 <--- الاثبات	1.000			
HO1 <--- الشمولية	.953	.136	7.014	***
HO2 <--- الشمولية	1.263	.161	7.837	***

HO3	<---	الشمولية	1.000			
SE1	<---	التعاقب	1.681	.257	6.551	***
SE2	<---	التعاقب	.792	.135	5.847	***
SE3	<---	التعاقب	1.000			

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Amos V.23).

#### رابعا: الثبات البنائي والصدق الهيكلي لأداة القياس

يعد اختبار الثبات من اهم الركائز الاساسية التي تستند اليها ادوات القياس وتوليها الاهمية القصوى كي تأتي نتائج البحث على مستوى عالي من الثقة والتقدير ، اذ عُرّف الثبات في البحث العلمي بأنه الخاصية التي تُعبر عن تقارب القيم والقراءات الخاصة بمعيار القياس في كل مرة يُطبق فيها ، أو مقدار عدم تغير معيار القياس عند تكرار استعماله في أوقات مختلفة وعينات مختلفة (القحطاني ، 2020 : 191) ويعد معامل كرونباخ الفا من افضل مقاييس ثبات المقاييس السلوكية ولأغراض الدراسة الحالية يتضح أن قيم معامل كرونباخ الفا لمتغيرات الدراسة الرئيسية وابعادها الفرعية قد تراوحت بين (0.711 - 0.896) وتعد هذه القيم مقبولة وجيدة في الدراسات الوصفية، كما ان قيم معامل الصدق الهيكلي جميعها نسب عالية كونها تتبع في الحساب معاملات الثبات المستخرجة فقد تراوحت بين (0.843 - 0.947) . وبذلك أصبحت أداة الدراسة صالحة للتطبيق النهائي كونها تتصف بالدقة والثبات العالي. ويبين الجدول (8) معاملات الثبات والصدق الهيكلي لأداة قياس الدراسة الحالية.

#### الجدول (8) : معاملات الثبات والصدق الهيكلي على مستوى المتغيرات الرئيسية وابعادها الفرعية

ت	المتغيرات والابعاد	معامل كرونباخ الفا	معامل الصدق الهيكلي
1.	ابداع الخدمة	0.742	0.861
2.	ابداع العملية	0.749	0.865
3.	نفقات البحث والتطوير	0.758	0.871
4.	براءات الاختراع	0.842	0.918
5.			
6.	رضا الزبون	0.766	0.875
7.	تقديم الخدمة	0.776	0.881
8.	الجودة	0.738	0.859
9.	الكلفة	0.752	0.867
10.	الاثبات	0.711	0.843
11.	الشمولية	0.787	0.887
12.	التعاقب	0.793	0.891
13.			

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V.23

## خامساً: اختبار الاتساق الداخلي

اعتمدت الباحثة على استخدام معامل ارتباط (Pearson) لمعرفة الارتباطات المعنوية بين المتغيرات والابعاد وفقراتها، إذ تشير الارتباطات المعنوية الى قوة المقياس المعتمد، ويوضح الجدول (9) قيم معاملات الارتباط بين جميع فقرات وابعاد ومتغيرات الدراسة الحالية، إذ تبين قيم نتائج الاختبار الى وجود علاقات ارتباط معنوية بين جميع الابعاد وفقراتها

الجدول (9) : الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس ومتغيراته الرئيسة وابعاده الفرعية

مستوى المعنوية	اتساق الفقرة مع المتغير	اتساق الفقرة مع البعد	الفقرات	الابعاد الفرعية	المتغيرات الرئيسة
.01	.528**	.711**	1	ابداع الخدمة	الابداع التكنولوجي
.01	.521**	.702**	2		
.01	.415**	.688**	3		
.01	.536**	.747**	4		
.01	.556**	.681**	5		
.01	.451**	.682**	1	ابداع العملية	
.01	.392**	.676**	2		
.01	.434**	.747**	3		
.01	.429**	.678**	4		
.01	.509**	.727**	5		
.01	.637**	.719**	1	نفقات البحث والتطوير	
.01	.519**	.683**	2		
.01	.630**	.724**	3		
.01	.604**	.757**	4		
.01	.508**	.661**	5		
.01	.647**	.790**	1	براءات الاختراع	
.01	.616**	.774**	2		
.01	.595**	.801**	3		
.01	.580**	.804**	4		
.01	.544**	.756**	5		
.01	.460**	.679**	1	رضا الزبون	تصميم الخدمة
.01	.552**	.866**	2		
.01	.590**	.780**	3		
.01	.499**	.707**	1	تقديم الخدمة	
.01	.576**	.796**	2		
.01	.629**	.820**	3		
.01	.542**	.782**	1	الجودة	
.01	.551**	.715**	2		
.01	.532**	.670**	3		

.01	.550**	.809**	1	الكلفة
.01	.512**	.681**	2	
.01	.504**	.815**	3	
.01	.453**	.722**	1	الاثبات
.01	.534**	.829**	2	
.01	.523**	.834**	3	
.01	.488**	.729**	1	الشمولية
.01	.538**	.847**	2	
.01	.477**	.776**	3	
.01	.484**	.770**	1	التعاقب
.01	.489**	.785**	2	
.01	.425**	.672**	3	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS V.23

### ب- وصف وتشخيص مقاييس الدراسة وتفسير نتائجها

#### أولاً: وصف وتشخيص متغير الابداع التكنولوجي

تتضمن هذه الفقرة الوصف الإحصائي لمتغير الابداع التكنولوجي وابعاده الفرعية، اذ يظهر الجدول (10) نتائج الاحصاءات الوصفية لمتغير الابداع التكنولوجي والذي يقاس بأربعة ابعاد ميدانية، اذ بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا المتغير (3.870) وبلغ الانحراف المعياري (0.521) وبلغ معامل الاختلاف النسبي (13.45%) وبلغت الاهمية النسبية (77.39%)، وتشير هذه النتائج الاحصائية الى ان متغير الابداع التكنولوجي قد حاز على درجة مرتفعة من الاهمية نوعاً ما حسب اجابات الافراد المبحوثين.

اما بالنسبة الى ترتيب ابعاد الابداع التكنولوجي الفرعية ميدانياً على مستوى المستشفيات الاهلية عينة الدراسة فقد جاء ترتيبها كالاتي (ابداع العملية، ابداع الخدمة، نفقات البحث والتطوير، وبراءات الاختراع) على التوالي حسب اجابات افراد العينة المبحوثة وكما موضح في الجدول (10).

الجدول (10) : وصف وتشخيص متغير الابداع التكنولوجي بأبعاده

ت	الابعاد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الاهمية النسبية %	ترتيب الفقرات
1	ابداع الخدمة	4.120	0.608	14.76	82.39	2
2	ابداع العملية	4.169	0.580	13.91	83.37	1
3	نفقات البحث والتطوير	3.676	0.744	20.24	73.51	3
4	براءات الاختراع	3.515	0.895	25.47	70.29	4
-	المعدل العام لمتغير الابداع التكنولوجي	3.870	0.521	13.45	77.39	-

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Microsoft Excel) (SPSS)

الشكل (4) ترتيب الاهمية النسبية للابعاد الفرعية لمتغير الابداع التكنولوجي بالاعتماد على الاوساط الحسابية الموزونة. الشكل (4) : التمثيل البياني لإبعاد متغير الابداع التكنولوجي



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Microsoft Excel).

### ثانياً: وصف وتشخيص متغير تصميم الخدمة

تتضمن هذه الفقرة الوصف الإحصائي لمتغير تصميم الخدمة وابعاده الفرعية اجمالياً ، اذ يظهر الجدول (11) نتائج الاحصاءات الوصفية لمتغير تصميم الخدمة والذي يقاس بسبعة ابعاد ميدانية ، اذ بلغ الوسط الحسابي الكلي لهذا المتغير (3.898) وبلغ الانحراف المعياري (0.514) و بلغ معامل الاختلاف النسبي (13.19%) و بلغت الاهمية النسبية (77.95%) ، وتشير هذه النتائج الاحصائية الى ان متغير تصميم الخدمة قد حاز على درجة مرتفعة من الاهمية حسب اجابات الافراد المبحوثين.

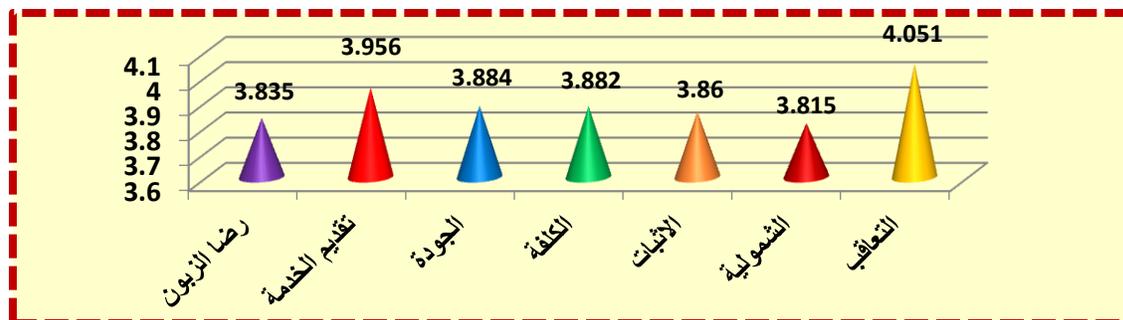
اما بالنسبة الى ترتيب ابعاد تصميم الخدمة الفرعية ميدانياً على مستوى المستشفيات الاهلية عينة الدراسة فقد جاء ترتيبها كالاتي (التعاقب، تقديم الخدمة، الجودة، الكلفة، الاثبات، رضا الزبون، والشمولية) على التوالي حسب اجابات افراد العينة المبحوثة، وكما موضح في الجدول (11).

الجدول (11): وصف وتشخيص متغير تصميم الخدمة بأبعاده

ت	الابعاد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الاهمية النسبية %	ترتيب الفقرات
1	رضا الزبون	3.835	0.830	21.65	76.70	6
2	تقديم الخدمة	3.956	0.714	18.05	79.12	2
3	الجودة	3.884	0.764	19.67	77.68	3
4	الكلفة	3.882	0.733	18.89	77.65	4
5	الاثبات	3.860	0.851	22.05	77.19	5
6	الشمولية	3.815	0.788	20.65	76.31	7
7	التعاقب	4.051	0.637	15.71	81.01	1
-	المعدل العام لمتغير تصميم الخدمة	3.898	0.514	13.19	77.95	-

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Microsoft Excel) (SPSS)

الشكل (5) ترتيب الاهمية النسبية للابعاد الفرعية لمتغير تصميم الخدمة بالاعتماد على الاوساط الحسابية الموزونة.



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Microsoft Excel).

## ت- اختبار فرضيات الدراسة

يتضمن هذا المبحث عرض موجز لاختبار فرضيات الدراسة وتحليل وتفسير نتائجها وكما يأتي:

## أولاً: اختبار فرضيات الارتباط

سيتمتع أسلوب الارتباط البسيط (Pearson) لاختبار الفرضية الرئيسية المتعلقة بعلاقات الارتباط بين المتغير المستقل (الإبداع التكنولوجي) بأبعاده الفرعية (إبداع الخدمة، إبداع العملية، نفقات البحث والتطوير، وبراءات الاختراع) والمتغير التابع (تصميم الخدمة)، وبذلك ستعرض جداول التحليل الاحصائي في هذه الفقرة معاملات الارتباط البسيط (Pearson) بين متغيرات الدراسة الحالية، ومستوى المعنوية (Sig.) الذي يشير إلى اختبار معنوية معامل الارتباط، وحجم العينة (n).

## ♦ اختبار فرضية الارتباط الرئيسية (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الإبداع التكنولوجي وتصميم الخدمة)

اذ تشير نتائج الجدول (12) الى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين متغير الإبداع التكنولوجي وتصميم الخدمة، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما ( $0.758^{**}$ ) وتشير هذه القيمة الى قوة العلاقة الطردية بين هذين المتغيرين عند مستوى معنوية (0.01) وبدرجة ثقة (99%).

وبناءً على ما تقدم يمكن تفسير هذه العلاقة بان ادارة المستشفيات الاهلية عينة الدراسة في حال اهتمامها بأبعاد الإبداع التكنولوجي من جهة تبني الافكار الابداعية والجديدة في تقديم خدماتها للمرضى وفي اجراءات وعمليات الخدمة والاهتمام باجراءات البحث والتطوير في تقديم الخدمات الجديدة وتشجيع ملاكاتها على تطوير الخدمات وتحسينها ودعم ثقافة الابتكار والاختراع ونشرها من شأنه ان يحسن قدرة هذه المستشفيات على تحقيق افضل تصميم لخدماتها. واعتمادا على ما تقدم يمكن قبول فرضية الارتباط الرئيسية .

الجدول (12) معاملات الارتباط بين الإبداع التكنولوجي وتصميم الخدمة

المتغيرات	الابداع التكنولوجي	براءات الاختراع	نفقات البحث والتطوير	ابداع العملية	ابداع الخدمة
تصميم الخدمة	.758**	.614**	.581**	.464**	.538**
	.000	.000	.000	.000	.000
	204	204	204	204	204

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (SPSS V.23).

## ثانياً: اختبار فرضيات التأثير

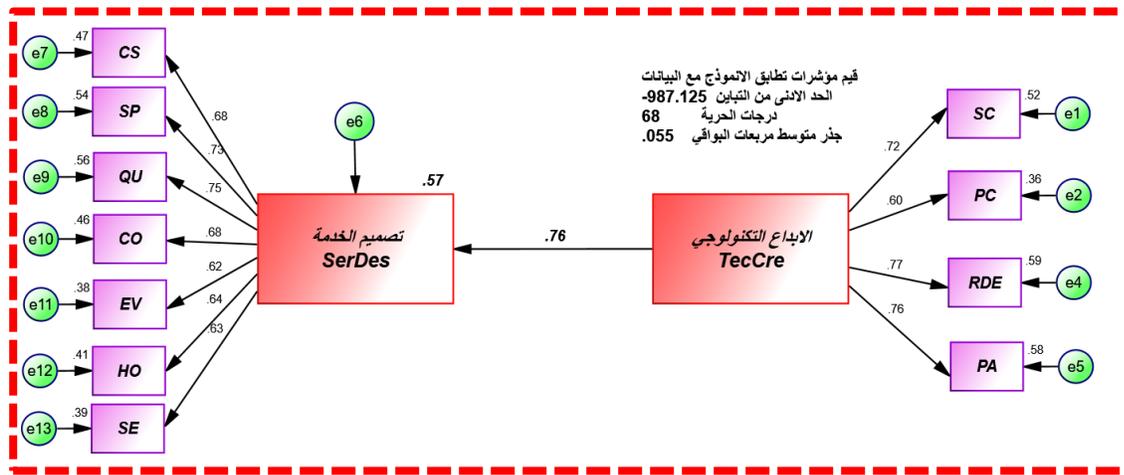
ستختبر فرضيات التأثير الرئيسية اعتمادا على اعتماد اسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية (SEM) بالاعتماد على برنامج (Amos V. 23) وكما يأتي:

## ♦ اختبار فرضية التأثير الرئيسية: (يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للأبداع التكنولوجي في تصميم الخدمة)

يوضح الشكل (6) وجود تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية لمتغير الإبداع التكنولوجي في تصميم الخدمة، اذ نلاحظ ان نتائج مؤشرات مطابقة الانموذج كانت ضمن قاعدة القبول المخصصة لها، فقد بلغت قيمة ( $RMR=0.055$ ) وهي اقل من المدى المقبول الخاص بها البالغ (0.08). كما يتضح ان قيمة معامل التأثير المعياري قد بلغت (0.76) وهذا يعني ان متغير الإبداع التكنولوجي يؤثر في متغير تصميم الخدمة بنسبة (76%) على مستوى المستشفيات الاهلية عينة الدراسة. وهذا يعني ان تغيير وحدة انحراف واحدة من الإبداع التكنولوجي في المستشفيات الاهلية عينة الدراسة سوف يؤدي الى تغيير ايجابي في

تصميم الخدمة بنسبة (76%) . وتعد هذه القيمة معنوية وذلك لان قيمة النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (13) البالغة (16.536) قيمة معنوية عند مستوى معنوية (P-Value) الظاهر في الجدول ذاته. كما يتضح من الشكل (6) ان قيمة معامل التفسير ( $R^2$ ) قد بلغت (0.57) وهذا يعني بأن متغير الابداع التكنولوجي قادر على تفسير ما نسبته (57%) من التغيرات التي تطرأ على تصميم الخدمة في المستشفيات الاهلية عينة الدراسة أما النسبة المتبقية والبالغة (43%) فتعود لمتغيرات أخرى غير داخلية في نموذج الدراسة. ويمكن تفسير ذلك بان اهتمام المستشفيات الاهلية عينة الدراسة بالابداع التكنولوجي واعتماد التقنيات المختلفة من جهة الابداعات في الاجهزة الصحية والطبية وتبني الافكار الجديدة في ابعاد التكنولوجيا الخاصة بتسهيل وتعزيز العناية الصحية بالمرضى من شأنها ان تحقق أفضل تصميم للخدمات المقدمة لمختلف فئات المرضى. واعتماداً على ما تقدم يمكن قبول فرضية التأثير الرئيسية.

الشكل (6) تأثير الابداع التكنولوجي في تصميم الخدمة



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Amos V. 23)

الجدول (13) : مسارات ومعلمات اختبار تأثير الابداع التكنولوجي في تصميم الخدمة

المسارات Paths	الاوزان الانحدارية المعيارية S.R.W.	التقدير اللامعاري Estimate	الخطأ المعاري S.E.	النسبة الحرجة C.R.	النسبة المعنوية P
SerDes <--- TecCre	.758	.748	.045	16.536	***
SC <--- TecCre	.723	.845	.057	14.928	***
PC <--- TecCre	.604	.673	.062	10.801	***
PA <--- TecCre	.761	1.309	.078	16.718	***
RDE <--- TecCre	.768	1.000			
CS <--- SerDes	.683	1.102	.083	13.309	***
SE <--- SerDes	.627	.777	.068	11.482	***
CO <--- SerDes	.675	.963	.074	13.039	***
EV <--- SerDes	.615	1.000			
HO <--- SerDes	.637	.976	.083	11.779	***
QU <--- SerDes	.750	1.114	.069	16.147	***
SP <--- SerDes	.734	1.020	.066	15.411	***

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (Amos V. 23)

## المبحث الرابع / الاستنتاجات والتوصيات

## أولاً: الاستنتاجات

1. تسعى المستشفيات الاهلية لتقديم الخدمات باستحداث الأساليب الفنية والطبية وتطويرها باستمرار، لتتوافق مع متطلبات المرضى.
2. تهتم العينة المبحوثة بجوانب متعددة عند تصميم خدماتها على مستوى امكانياتها في البيئة الداخلية فهي تهتم باشتراك مختلف المستويات والاقسام الطبية تستمع لاقتراحاتهم الخاصة بتصميم الخدمات وحل المشكلات التي تعترض مساراها.
3. اتضح وجود علاقة ارتباط قوية موجبة بين الابداع التكنولوجي بأبعاده وتصميم الخدمة على مستوى المستشفيات عينة الدراسة وهذا يدل على ان الادارات كلما تسعى الى الاهتمام بأبعاد الابداع التكنولوجي من جهة الابداع في تقديم الخدمات الصحية واجراءات العملية والاهتمام بتخصيصات البحث والتطوير وتشجيع براءات الاختراع وهذا كلما حسن تصاميم خدمة المرضى
4. وجود تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لمتغير الابداع التكنولوجي في تصميم الخدمة، وهذا يدل على ان تبني ادارات المستشفيات الاهلية عينة الدراسة للإبداعات التكنولوجية في المجال الصحي والاعتماد على الاجهزة والادوات والمعدات الصحية الحديثة في تأدية مهامها وواجباتها سوف يؤثر ايجابياً في تطوير تصميم خدماتها الصحية المقدمة للمرضى.

## ثانياً: التوصيات

1. ضرورة تبني المستشفيات عينة الدراسة أحدث الاجهزة الطبية والمعدات التي تعزز الخدمات المقدمة للمرضى وكذلك تعزيز عمليات تقديم الخدمة الصحية بتذليل العقبات الادارية وتقليل الروتين الذي يتخللها وتوفير بعض المعدات التي تساهم في تصميم الخدمة من اجل تقديمها بأفضل صورة.
2. يوصي الباحث المستشفيات عينة الدراسة بالاهتمام بسرعة تطوير الخدمات الجديدة لمواكبة التطور السريع في تقديم الخدمات الجديدة من قبل المنظمات الأخرى.
3. ضرورة اهتمام إدارات المستشفيات بإقامة ورش وتأثيرات عمل تدريبية مع مؤسسات خارجية عالمية من اجل تطوير وتحسين مهارات العاملين في البحث والتطوير والذي يؤثر إيجاباً على مسيرة الخدمات المقدمة.
4. التواصل مع منظمات الصحة العالمية والمستشفيات في الدول المتقدمة وارسال الملاكات الطبية والتمريضية للقيامات والمعاشيات الميدانية لمواكبة التطورات الحاصلة في تقديم الخدمات الصحية واساليب تقديمها.

## المصادر

1. احمد، دنيا طارق، 2009، أثر الابداع التقني في تطوير خدمة لإيواء، دراسة ميدانية في عينة من فنادق الدرجة الأولى في بغداد، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد74، الجامعة المستنصرية، العراق، 202.
2. اوكيل، محمد سعيد، 1994، تسيير واقتصاد الابداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
3. بويعة، عبد الوهاب، 2017، تأثير الابتكار في دعم الميزة التنافسية للمنظمة الاقتصادية، دراسة حالة اتصالات الجزائر للهاتف النقال، موبيليس) رسالة ماجستير، قسنطينة، جامعة منتوري.
4. بيتر كوك، ترجمة خالد العامري، 2008، إدارة الابداع، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

5. الجاسمي، باسم عباس، 2007، جودة الخدمة المصرفية من وجهة نظر الزبون ومدخل قيمي، دراسة استطلاعية لآراء عينة من زبائن مصارف مدينة الديوانية، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 51.
6. الجبوري، عالية عصام عباس، 2009، "قياس الابداع بأعتماد المقارنة المرجعية" دراسة حالة في الشركة العامة للصناعات الجلدية، موقع بغداد، رسالة ماجستير التقني في تقنيات العمليات، كلية التقنية الادارية بغداد.
7. حسن، شفاء بلاسم، عبيد، عبد الكريم محمد، 2018، تأثير المزيج التسويقي والابداع في تصميم الخدمة - بحث استطلاعي في شركة كورك للاتصالات، بحث منشور في المجلة العراقية لبحوث التسويق وحماية المستهلك، المجلد (10) العدد (2).
8. الحميداي، فارس جعباز شلاش، بهية، طاهر حميد عباس، 2015، توظيف التصنيع الرشيق في اعادة تصميم الخدمة \_ دراسة حالة في مستشفى الديوانية التعليمي، بحث منشور في مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية - المجلد (17) العدد (2).
9. الحناوي، شادلي ميادة، 2015، محاولة قياس تأثير عوامل الابداع التكنولوجي على الإنتاجية في المنظمة الاقتصادية -دراسة حالة مؤسسة ترانس كنال الغرب، رسالة ماجستير، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، كلية العلوم الاقتصادية علوم التسيير علوم تجارية -قسم العلوم الاقتصادية.
10. دويس، محمد الطيب، 2005، براءات الاختراع مؤشر لقياس تنافسية المنظمات والدول، مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص دراسات اقتصادية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر.
11. رقايقة فاطمة الزهراء، بومنجل السعيد، 2010، مساهمة براءة الاختراع في دعم وحماية الابداع وتحقيق التميز التنافسي المستديم في منظمات الاعمال: واقع الجزائر، الملتقى الدولي حول الابداع والتغيير التنظيمي في منظمات الاعمال الحديثة، جامعة سعد دحلب، البلية، 12-13 ماي.
12. العامري، صالح مهدي، السامرائي، سلوى هاني، 2004، تأثير نشاط البحث والتطوير في الابداع التقني: دراسة ميدانية لآراء عينة من المدراء في القطاع الصناعي العراقي (المؤتمر العلمي الثاني، جامعة جرش الخاصة عمان، الأردن.
13. عسكري، احمد شاكر، 2000، دراسات تسويقية متخصصة، دار الزهران، عمان، الاردن، 42.
14. عمرون، صالح، 2020، تأثير إدارة المواهب في تحقيق الابداع التكنولوجي، دراسة ميدانية على مجموعة من المنظمات الصناعية بولاية المسلية، رسالة ماجستير، ادارة اعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
15. غناي، كوثر، 2013، تأثير عناصر المزيج التسويقي الخدمي على رضا العميل، دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة ام البواقي، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في العلوم التجارية تخصص تسويق الخدمات البنكية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.
16. قريشي، محمد ، 2008، الابداع التكنولوجي كمدخل لتعزيز تنافسية المنظمات الاقتصادية، الجزائر، بحث منشور في مجلة العلوم الإنسانية ، 37.
17. محمد، وسام أنسى إبراهيم، 2019، تحقيق التكامل بين تصميم المنتج وتصميم الخدمة، مجلة العمارة والفنون، كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان، مصر العدد (14).

18. محمد، وسام أنسى إبراهيم، 2019، تحقيق التكامل بين تصميم المنتج وتصميم الخدمة، مجلة العمارة والفنون، كلية

الفنون التطبيقية – جامعة حلوان، مصر العدد (14).

19. : Afthanorhan, W. A. (2013) " *A Comparison Of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) for Confirmatory Factor Analysis* " International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT) Vol 2, Iss 5 , P. 199.
20. Coombs, R., Narandren, P. and Richards, A. (1996) 'A literature-based innovation output indicator', Research policy, 25(3), pp. 403–413.
21. Goldstein, S. M. et al. (2002) 'The service concept: the missing link in service design research?', Journal of Operations management, 20(2), pp. 121–134.
22. Griffin, R.W., 1999, "Management", 6th/ed, Houghton Mifflin co., Boston.
23. Ikechukwa, f.a., Peace, I, &Nenaaton, A. (2012). Physical evidence and marketing performance of commercial airlines in nigeria . American International Journal of Contemporary Research,2(12):139-146.
24. Katzan Jr, H. (2011) 'Essentials of service design', Journal of Service Science (JSS), 4(2), pp. 43–60.
25. Kimbell, L. (2011) 'Designing for service as one way of designing services', International journal of design, 5(2), pp. 41–52.
26. Lin, M. C. et al. (2011) 'Service design and change of systems: Human-centered approaches to implementing and spreading service design', International Journal of Design, 5(2).
27. Lynn Shostack,G.(1982) "How to Design a service " European journal of marketing , vol.16 no.1.pp.49-63.
28. Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This Is Service Design Thinking: Basics, Tools, Cases. Amsterdam: BIS Publisher.