مجلة تنمية الرافدين

**اسم المقال:** إسهام التصنيع المضاف في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري دراسة ميدانية في عينة من المكاتب الهندسية في بعض محافظات العراق
**اسم الكاتب:** حسان ثابت الحسيني، رعد عدنان رؤوف
**رابط ثابت:** https://political-encyclopedia.org/library/3741
**تاريخ الاسترداد:** 2026/06/05 19:00 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Journal of
**TANMIYAT AL-RAFIDAIN**
***(TANRA)***
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 40, No. 132
December 2021

**© University of Mosul | College of Administration and Economics**, *Mosul, Iraq.*

***TANRA*** retains the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

***Citation***: Al-hussainy,Hassan T. Raouf, Raad Adnan. (2021). "The Contribution Of Additive Manufacturing To Enhancing The Elements Of Innovative Marketing An Field Study Of A Sample Of Engineering Offices In some provinces of Iraq ". ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN***, 40 (*132*), 304 -320, https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.130423.1104

**P-ISSN: 1609-591X**
**e-ISSN: 2664-276X**
**tanmiyat.mosuljournals.com**

**Research Paper**

# The Contribution of Additive Manufacturing to Enhancing the Elements of Innovative Marketing an Field Study of A Sample of Engineering Offices in some provinces of Iraq.

**Hassan T. Al-hussainy [1]; Raad A. Raouf [2]**
[1&2] College of Administration and Economics / the University of Mosul.

**Corresponding author: Hassan T. Al-hussainy ,**College of Administration and Economics / the University of Mosul,
hassanthabit1311@gmail.com

**DOI:** https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.130423.1104

**Article History:** *Received*: 13/6/2021; *Revised*: 15/6/2021; *Accepted*: 24/6/2021; *Published*: 1/12/2021.

## Abstract

*The present research attempts to identify the contribution of additive manufacturing to enhance the elements of innovative marketing in engineering offices in Iraq, where engineering offices make big efforts to meet the needs of customers by providing innovative products. The research problem has been formulated with some questions, most notably: "How visible is additive manufacturing among engineers and technicians in engineering offices?"*

*The research aims to provide a theoretical and practical framework that works on linking the variables of the research (Additive manufacturing, elements of innovative marketing), enables researched offices to identify their level of orientation to the application of research variables, and then to analyze field realities to arrive at the results related to the development of this orientation through a descriptive and analytical approach, Engineering offices in Iraq were selected as a research community because of the availability of several research variables and an intentional sample was selected as a research sample whereby the research was based on the questionnaire as the main tool for obtaining information as well as some statistical methods for testing hypotheses through the IBM SPSS 19.*

*This research has achieved many conclusions, the most prominent of which is the existence of a significant relationship between research variables, as well as the existence of a significant effect of additive manufacturing on the elements of innovative marketing.*

*The research presented several suggestions, the most important of which were to increase the interest of the offices' understudy about the content of additive manufacturing and innovative marketing elements and to deepen the interest of engineers and technicians in that this would help to strengthen the offices' ability to compete and thus survive and grow in the market, In addition, the offices understudy should increase their interest in additive manufacturing and innovative marketing elements and have worked towards their proper application through training courses and conferences to improve performance in additive manufacturing and innovative marketing elements.*

## Keywords:

**Additive Manufacturing, Innovative Marketing, Elements Of Innovative Marketing.**

مجلة

**تنمية الرافدين**

*(TANRA):* **مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.**

المجلد (٤٠)، العدد (١٣٢)، كانون الاول ٢٠٢١

**© جامعة الموصل |**

**كلية الإدارة والاقتصاد**، *الموصل، العراق.*

تحتفظ (**TANRA**) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

***الاقتباس***: الحسيني، حسان ثابت. رؤوف، رعد عدنان. (٢٠٢١). "إسهام التصنيع المضاف في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري دراسة ميدانية في عينة من المكاتب الهندسية في بعض محافظات العراق". ***تنمية الرافدين***،٤٠ (١٣٢)، ٣٠٤-٣٢٠،

https://doi.org/10.33899/tanra.2021.130423.1104

**P-ISSN: 1609-591X**
**e-ISSN: 2664-276X**
**tanmiyat.mosuljournals.com**

ورقة بحثية

# إسهام التصنيع المضاف في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري دراسة ميدانية في عينة من المكاتب الهندسية في بعض محافظات العراق

**حسان ثابت الحسيني [١]، رعد عدنان رؤوف [٢]**

[١&٢] كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

**المؤلف المراسل:** حسان ثابت الحسيني ، كلية الإدارة والاقتصاد،جامعة الموصل، العراق

hassanthabit1311@gmail.com

**DOI:** https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.130423.1104

**تاريخ المقالة:** *الاستلام*: ٢٠٢١/٦/١٣؛ *التعديل والتنقيح*: ٢٠٢١/٦/١٥؛ *القبول*: ٢٠٢١/٦/٢٤؛ *النشر*: ٢٠٢١/١٢/١.

## المستخلص

*يسعى البحث الحالي إلى تحديد إسهام التصنيع المضاف في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري في المكاتب الهندسية في العراق، إذ إن المكاتب الهندسية تبذل جهوداً كبيرة لتلبية احتياجات الزبائن عبر تقديم منتجات مبتكرة ، وقد تم صياغة مشكلة البحث بعدد من التساؤلات أبرزها : " ما مدى وضوح التصنيع المضاف لدى المهندسين والفنيين في المكاتب الهندسية ؟"*

*وهَدف البحث إلى تقديم إطار نظري وعملي يعمل على الربط بين متغيرات البحث ( التصنيع المضاف ، عناصر التسويق الابتكاري) ، يُمكن المكاتب المبحوثة من التعرف على مستوى توجهها لتطبيق متغيرات البحث ، وثم القيام بعد ذلك بتحليل الواقع الميداني للوصول إلى النتائج المتعلقة بتطوير هذا التوجه من خلال منهج وصفي وتحليلي ، وقد تم اختيار المكاتب الهندسية في العراق مجتمعاً بحثيًا لتوافر عدد من متغيرات البحث فيها، فيما تم اختيار عينة قصدية من هذه المكاتب بوصفها عينة بحثية ، وبموجب ذلك اعتمد البحث على استمارة الاستبانة أداة رئيسة للحصول على المعلومات ، فضلاً عن الاستعانة بعدد من الاساليب الاحصائية لاختبار الفرضيات من خلال البرنامج الاحصائي IBM SPSS Statistics (19).*

*وقد توصل هذا البحث إلى عدد من الاستنتاجات أبرزها هو وجود علاقة معنوية بين متغيري البحث، فضلاً عن وجود تأثير معنوي للتصنيع المضاف في عناصر التسويق الابتكاري.*

*وقدم البحث عدداً من المقترحات أهمها زيادة اهتمام المكاتب قيد الدراسة بما تتضمنه الأفكار في مجالي التصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري والعمل على تعميقها لدى المهندسين والفنيين، لأن ذلك يسهم في تدعيم قدرات المكاتب على المنافسة وبالتالي تتمكن من البقاء والنمو في السوق، فضلاً عن زيادة اهتمام المكاتب قيد الدراسة بالتصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري والعمل على تطبيق كل منهم بطريقة سليمة عبر عقد الدورات التدريبية والمؤتمرات لغرض تحسين الأداء في التصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري.*

## الكلمات الرئيسة

**التصنيع المضاف، التسويق الابتكاري، عناصر التسويق الابتكاري.**

**المقدمة**

في ظل تطور تقنيات التصنيع بصورة مستمرة وفي ظل البيئة الصناعية المعقدة والمليئة بالتحديات التي تعمل بها المنظمات، فضلاً عن المنافسة الشديدة بين المنظمات في القطاعين العام والخاص، تواجه المنظمات في العالم بشكل عام وفي البيئة الصناعية العراقية خصوصاً صعوبات في الحصول على الحصة السوقية والحفاظ عليها، الأمر الذي دفع المنظمات إلى تبني تقنيات تصنيع تسهم في تعزيز الأفكار الابتكارية التي توفر الفرصة للمنظمات لتسويق منتجاتها بأساليب مبتكرة تختلف عما ينتهجه المنافسون في السوق، ويمثل التصنيع المضاف أحد الوسائل المميزة لتحسين الأداء التسويقي للمنظمات عبر تعزيز عناصر التسويق الابتكاري، إذ يعد التصنيع المضاف أحد تقنيات التصنيع الحديثة والمتطورة بسرعة والتي تسهم في العديد من المزايا للقطاعات الصناعية المختلفة، إذ ينطوي التصنيع المضاف على تحويل ملفات التصميم إلى منتجات نهائية قابلة للاستخدام، ويقدم طرائق فعالة لإنتاج منتجات ذات مستوى عالٍ من الايصائية للزبائن وبتصاميم هندسية معقدة، وطالما أن الاهتمام للمنظمات يتركز على تحقيق التفوق على المنافسين في السوق فيمكن الاعتماد على التسويق الابتكاري الذي يشير إلى الكيفية التي يتم من خلالها وضع الأفكار الجديدة أو الغير مألوفة موضع التطبيق الفعلي في الممارسات والسياسات التسويقية، وقد تم تناول البحث من خلال اربعة محاور تضمن الأول الإطار المنهجي للبحث بينما تضمن الثاني الإطار النظري، وتضمن الثالث الإطار العملي، وتضمن المحور الرابع للاستنتاجات التي توصل اليها الباحث والمقترحات المقدمة للمكاتب المبحوثة.

**١- الإطار المنهجي للبحث**

**اولاً: مشكلة البحث وتساؤلاته**

إن التطورات التقنية وما أحدثته من تغييرات في طبيعة الأعمال وما افرزته من تحديات وفرص تحتم على أغلب المنظمات أن تتجه نحو تعزيز الابتكار للحصول على الحصة السوقية، وهو ما تسعى إلى تحقيقه المكاتب الهندسية (ميدان البحث الحالي) والتي تستخدم التصنيع المضاف كتقنية عمل، وعلى اعتبار أن النشاط التسويقي هو المعني بالدرجة الأولى في تحقيق التفوق على المنافسين لذلك يجب التفكير خارج الأطر التقليدية، وهو على وجه التحديد ما يقدمه التصنيع المضاف (الطباعة الثلاثية الأبعاد)، إذ إن العديد من المكاتب الهندسية تعاني بشكل كبير من مشكلة توظيف إمكانات الطباعة ثلاثية الأبعاد في نشاطاتها التسويقية و تطوير فعالية الطباعة ثلاثية الأبعاد من أجل تسويق المنتجات التي تتضمن مشاريع تخرج الطلبة وقطع غيار للسيارات والادوات المنزلية والمجسمات للبيوت والقوالب المستخدمة في طب الاسنان وصياغة المجوهرات وغيرها على نطاق واسع، فضلاً عن ذلك تواجه المكاتب الهندسية مشكلة عدم إلمام الزبائن بالميزات التي يوفرها التصنيع المضاف باعتباره أحد تقنيات التصنيع الحديثة والمتطورة بشكل مستمر، وبموجب ما تقدم يمكن أن يتم حصر مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

١- ما مدى وضوح التصنيع المضاف لدى المهندسين والفنيين في المكاتب الهندسية؟

٢- هل توجد علاقة ارتباط معنوية بين التصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري؟

٣- هل يوجد تأثير معنوي للتصنيع المضاف في عناصر التسويق الابتكاري؟

**ثانياً: أهمية البحث** : يمكن تحديد أهمية البحث بالآتي:

١- تقديم منهجية نظرية وعملية تساعد المكاتب الهندسية في التعرف وفهم كيفية تسخير وتوظيف إمكانيات التصنيع المضاف في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري.

٢- تحديد أبعاد التصنيع المضاف واهميتها بالنسبة للمكاتب الهندسية وما هو موقف المكاتب من التصنيع المضاف والطرائق والأساليب التي تستخدمها المكاتب في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري.

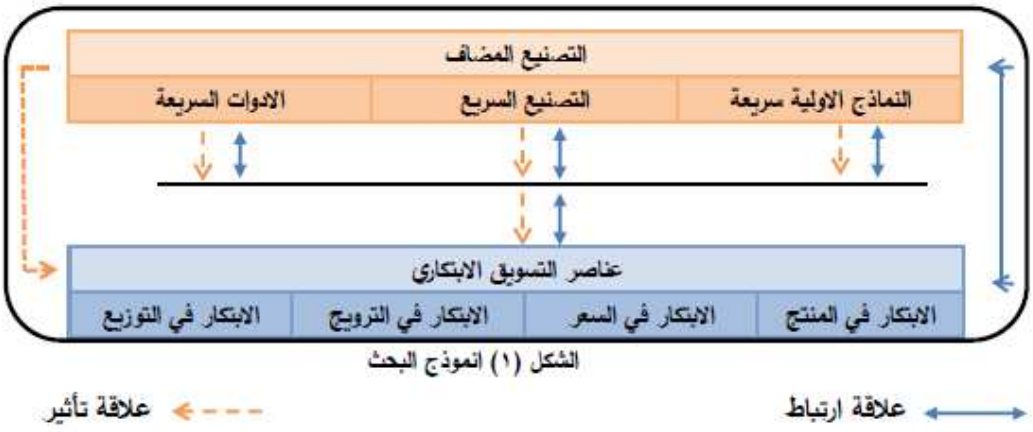
**ثالثاً: أهداف البحث**

١- التعرف على واقع التصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري في المكاتب الهندسية.

٢- التعرف على طبيعة العلاقة بين التصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري.

٣- التعرف على التأثير وتحديد درجة المعنوية بين التصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري.

**رابعاً: أنموذج البحث** : تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة البحث بناء أنموذج يعبر عن العلاقة بين المتغيرات الرئيسة والفرعية ، التي تشير إلى تصورات واجابات أولية لفرضياتها وكما مبين في الشكل ادناه.




الشكل (١) انموذج البحث

**خامساً: فرضيات البحث**

**<u>الفرضـــية الرئيســـة الأولى:</u>** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنويه بين أبعاد التصـــنيع المضـــاف مجتمعة وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة في المكاتب الهندسية المبحوثة .

الفرضية الفرعية: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين كل بعد من أبعاد التصنيع المضاف منفرداً و عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة في المكاتب الهندسية المبحوثة.

**<u>الفرضـــية الرئيســـة الثانية:</u>** هنالك تأثير ذو دلالة معنوية لأبعاد التصـــنيع المضـــاف مجتمعة في عناصـــر التسويق الابتكاري مجتمعة في المكاتب الهندسية المبحوثة.

الفرضية الفرعية: هنالك تأثير ذو دلالة معنوية لكل بعد من أبعاد التصنيع المضاف منفرداً في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة في المكاتب الهندسية المبحوثة.

**سادساً: اساليب جمع البيانات**

تم الاعتماد من قبل الباحثين على ما هو متوفر من المصادر العربية والاجنبية من كتب ودوريات ومؤتمرات ورسائل وإطاريح جامعية ، فضلاً عن شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت) والمصادر التي تم الحصول عليها من المكتبة الافتراضية العراقية، وذلك فما يتعلق بالجانب النظري بينما تم الاعتماد على المقابلات الشخصية واستمارة الاستبانة فيما يتعلق بالجانب العملي.

**سابعاً: أساليب التحليل الاحصائي**

لغرض تحقيق البحث للنتاج المطلوبة قام الباحثان بالاعتماد على الحزمة البرمجية (SPSS.Ver-19) باعتبارها الأداة الرئيسة في التحليل الاحصائي ومع التركيز على الأساليب الاحصائية الآتية ( التكرارات، النسب المئوية، معامل الارتباط، معامل التحديد، معامل الانحدار الخطي البسيط، اختبار F، اختبار T).

**ثامناً: حدود البحث**

طبق البحث في المكاتب الهندسية في العراق للمدة من (٢٠٢٠/١٠/١ إلى ٢٠٢١/٥/١٥) وتشمل أفراد العينة المهندسين والفنيين العاملين في المكاتب الهندسية المبحوثة.

**تاسعاً: وصف عينة البحث**

تم اختيار عينة قصدية تمثلت بالأفراد الذين يعملون في المكاتب الهندسية التي تعمل في مجالات هندسة الالكترونيات والحاسوب والميكانيك والسيطرة والاجهزة الطبية المختارة في العراق في محافظات (نينوى، بغداد، اربيل ، دهوك، صلاح الدين، البصرة) والتي يبلغ عددها (٤٤) مكتباً من الذين لديهم الخبرة والمعرفة والعلم بأنشطة المكاتب وتتضمن هذه الانشطة تصميم المنتجات باستخدام برامج تصميم متخصصة، فضلاً عن تصنيع هذه المنتجات عبر الطابعات ثلاثية الأبعاد " لضمان تحقيق الفائدة من المعلومات الدقيقة والمفيدة المقدمة منهم"، "إلى جانب الصلاحيات التي يتمتعون بها في اتخاذ القرارات التي من الممكن أن تسهم في اجراء تغييرات جذرية جدية في مجمل أنشطة المكاتب" وبالتالي إمكانية الحصول على الأفكار والمقترحات التي تعزز من أهمية البحث، وبموجب ذلك قام الباحثان بتوزيع (٧٥) استمارة استبانة الكترونية على عينة البحث في مواقع عملهم وكان عدد الاستمارات الصالحة للتحليل (٦٧)، وهذا يشير إلى ان نسبة الاستجابة هي (94.63) والجدول رقم (١) يبين التفاصيل المتعلقة بتوزيع استمارة الاستبانة على عينة البحث.

**الجدول (١) خصائص الأفراد المبحوثين في المكاتب المبحوثة**

| توزيع الأفراد المبحوثين بحسب الجنس | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ذكر | | | | انثى | | | |
| العدد | | % | | العدد | | % | |
| ٦٦ | | 98.5 | | ١ | | 1.5 | |
| **توزيع الأفراد المبحوثين بحسب العمر (سنة)** | | | | | | | |
| ٢٠-٣٠ | | ٣١-٤٠ | | ٤١-٥٠ | | ٥١- فاكثر | |
| العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % |
| ٤٣ | 64.18 | ١٤ | 20.90 | ٧ | 10.45 | ٣ | 4.8 |
| **توزيع الأفراد المبحوثين بحسب التحصيل الدراسي** | | | | | | | |
| دكتوراه | | ماجستير | | بكالوريوس | | دبلوم | | اعدادية | |
| العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % |
| ٠ | ٠ | 9 | 13.4 | 44 | 65.7 | 4 | 6 | 10 | 14.9 |
| **توزيع الأفراد المبحوثين بحسب سنوات العمل في المجال** | | | | | | | | | |
| ١-٥ | | ٦-١٠ | | ١١-١٥ | | ١٦-٢٠ | | ٢١-فاكثر | |
| العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % |
| 57 | 85.1 | 7 | 10.4 | 3 | 4.5 | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ |

**2- الإطار النظري للبحث**

**٢-١ التصنيع المضاف**

- **مفهوم التصنيع المضاف:** جميع التقنيات التي يُصنَّع فيها مكون بصورة تدريجية بإضافة مادة تتوافق مع هندسة الجزء المحدد في أنموذج التصميم المدعم بالحاسوب(Sundararajan,2012,2)وقد أشار (Kellens ,*et al.*,2017,49) إلى أن التصنيع المضاف هو أنموذج جديد للتصميم الهندسي والتصنيع، والذي ينطوي على تأثيرات اقتصادية وبيئية عميقة، ويترتب على حرية التصميم التي تتيحها هذه الفئة من عمليات التصنيع وقدرتها على طباعة كل شيء يمكن تصميمه محلياً، وأشار(Piazza,2018,17) إلى أن التصنيع المضاف هو مجموعة واسعة من عمليات التصنيع التي تصنع الأجزاء ببناء آلاف الطبقات أو الشرائح المكدسة من المواد فوق بعضها البعض، ويعرفه (Agudo ,2018,2) بأنه بديل لعملية تصنيع المنتجات التقليدية التي تُصنع من خلالها الأجسام الصلبة الثلاثية الأبعاد فهي تمكن من إنشاء نماذج مادية ثلاثية الأبعاد للأشياء باستخدام سلسلة من الأطر الإنمائية المضافة أو المتدرجة، حيث توضع الطبقات على التوالي لإنشاء شيء كامل ثلاثي الأبعاد.

- **أهمية التصنيع المضاف:** تكمن أهمية التصنيع المضاف في ميزة السرعة في الوقت الذي يستغرقه بناء الأجزاء، ويمكن ملاحظة السلاسة أيضاً من حيث تقليص خطوات العملية وبغض النظر عن تعقيد الأجزاء التي ستبنى، فإن تصنيع منتج داخل الطابعة ثلاثية الأبعاد يتم عادة في خطوة وأحدة أو أكثر بينما تتطلب معظم عمليات التصنيع الأخرى إدخال عمليات أكثر مقارنة بالتصنيع المضاف I. Gibson, *et al.*,2018,8) بينما يرى كل من (Ponche *et al.*, 2012,95)، (André J., 2017,92) ، (Pérez

(Paolini *et al.*, 2019,18) ، *et al.*, 2020,441) أن أهمية التصنيع المضاف تتمثل بـــ (الابتكار، التجميع الجزئي، خفض استهلاك الطاقة، تقليل الهدر، اختصار الوقت إلى السوق، خفة الوزن، سرعة عمليات التصنيع).

- **عمليات التصنيع المضاف:** يتضمن التصنيع المضاف إجراء سلسلة من العمليات وللتصميم في التصنيع المضاف معدل أسرع في تطوير المنتجات مقارنة بالتصنيع التقليدي، ويسمح بإجراء تغييرات في التصميم دون تأخير أو تحمل اي كلف اضافية، كما يوفر التصنيع المضاف حرية التصميم والتقديرات للمواد التي سيتم استخدامها والوقت اللازم للتصنيع، (Kumar *et al.*,2018,106) ويشير كل من ، (Yakout *et al.*, 2018,2)، (Wennmo, 2016,27) ، (Singh *et al.*, 2017,186) ، (Oettmeier,2017,21) إلى أن الخطوات التي تنطوي عليها عمليات التصنيع المضاف تتضمن (التصميم بمساعدة الحاسوب ، تحويل الملف بصيغة .STL ، تحويل الملف إلى الالة، إعداد الالة، البناء، إزالة هياكل الدعم، الاجراءات بعد الانتهاء من تصنيع الجزء ، التطبيق ( استخدام الجزء)).

- **أبعاد التصنيع المضاف:**

طورت الطباعة ثلاثية الأبعاد لغرض الاستفادة من الميزات التي تقدمها، مما أدى إلى اتاحة الفرصة للمصممين لتحديد العيوب في التصميم وتداركها بسرعة وبتكلفة زهيدة، مما يسرع عملية تطوير المنتجات ويقلل المخاطر التجارية إلى أدنى حد ومن خلال آراء الباحثين فإن الأبعاد المتفق عليها للتصنيع المضاف تتضمن:

١- **النماذج الأولية السريعة:** يتم استخدم النماذج الأولية السريعة للتحقق من التصميم والاختبار الوظيفي والتسويق للمنتجات (Van der Haar, 2016,15) ، كما أن الأنموذج الأولي السريع يشكل جزءاً هاماً وحيوياً من عملية تطوير المنتجات، وفي أي ممارسة في مجال التصميم (Stern,2015,22) ، ويمكن أيضاً استخدام أنموذج أولي لتوضيح ما يتضمنه المنتج بأكمله عن طريق الجمع بين مختلف مكونات المنتج لضمان عملها معاً، وسيساعد ذلك كثيراً في دمج المنتج والظهور على السطح لأية مشاكل تتعلق بتجميع المنتج ،وتجدر الإشارة إلى أن النماذج الأولية في العديد من المنظمات لا يلزم أن تؤدي جميع هذه الأدوار في آن واحد، ولكنها بالتأكيد ضرورية في أي مشروع لتطوير المنتجات، وتستخدم النماذج التي أنشئت بفضل النماذج الأولية السريعة معظم هذه الأدوار إن لم يكن جميعها (Mellor .S, 2014,23).

٢- **التصنيع السريع:** هو استخدام جهاز آلي يستند إلى كادر يساعد على تقليل الوقت الذي تستغرقه عملية التصنيع (Buonafede,2017,44) ، إن التصنيع السريع كبعد للتصنيع المضاف يشير إلى أن الأنموذج الذي تم تصميمه باستخدام الحاسوب يتحول مباشرة إلى المنتج النهائي بواسطة آلة توليد مثل الطابعة ثلاثية الأبعاد (Gebhardt,2011,7) ، ويتحقق التصنيع السريع عبر تكنولوجيا التصنيع المضاف (الإنتاج طبقة بعد طبقة) لإنتاج قطع الغيار المطلوبة او المنتج بالكامل والتي يمكن أن يستخدمها الزبائن مباشرة (Anderl *et al.*, 2016,32).

٣- **الأدوات السريعة:** هي الأدوات التي يتم استخدامها في التصنيع المضاف لتقليل الفترات الزمنية التي تستغرقها عملية التصنيع (Bhat .M *et al.*, 2020,9) وتنطوي هذه الأدوات على تصنيع القوالب باستخدام البرامج الحاسوبية مثل التصميم بمساعدة الحاسوب والتصنيع بمساعدة الحاسوب التي تسهل عملية التصنيع من أجل الاستخدام الطويل الأجل للمنتجات، وهناك فئتان رئيستان من الأدوات هما: أدوات التصميم بمساعدة الحاسوب، حيث يقوم المستخدم بنمذجة كل تفاصيل التصميم بيده، وأدوات التصميم القائم على الحاسوب ، إذ يضع المستعملون قواعد ربط حاسوبي تولد بدورها الأجزاء ( Franklin,2015,5).

**2-2 عناصر التسويق الابتكاري**

- **مفهوم التسويق الابتكاري:** وضع أفكار غير تقليدية وجديدة وتطبيقها فعلياً في النشاطات التسويقية وانتاج منتجات جديدة وتطويرها بأفكار ابتكارية وبسرعة اكبر قياساً بالمنافسين (robert & Mary,2004,144 ) ، و يشير (Atheb،Alnoaayme,2016,8) إلى التسويق الابتكاري بأنه فلسفة تنظيمية توجه جهودها وأنشطتها التسويقية إلى الزبائن والأعمال التسويقية في ضوء تقديم المنتجات التي يرغبها والتي تشكل فرصاً غير مستثمرة من قبل المنظمات الاخرى، في حين يرى (Joaibya,2017,9) بأن التسويق الابتكاري يركز على النشاط التسويقي واساليب العمل التسويقية ولاسيما ما يتصل بعناصر المزيج التسويقي وما تقوم به المنظمة من أساليب وطرائق أو استخدام معدات او الات تسهم في خلق حالة جديدة تسويقية سواء في مجال المنتج او التوزيع او الترويج او التسعير..
- **أهمية التسويق الابتكاري:** تتمثل أهمية التسويق الابتكاري في تلبية احتياجات الزبائن بشكل ملائم ومن خلال تنفيذ أساليب وأنشطة تسويقية جديدة تهدف المنظمة إلى إقامة علاقات أوثق مع الزبائن وإدماجهم في وضع يصبح فيه الزبائن مروجين للمنظمة، وهو وضع يكون فيه الزبائن موالين للمنظمة ويوصون بها لمجموعاتهم المرجعية (Stošic, 2007,3) ، بينما يرى كل من (Collazos& marysol,2016,71)، ( Abojumaa,2003,49)، (Agyei-Mensah,2016،12) أن أهمية التسويق الابتكاري تنبع من الفائدة التي يحققها على مستوى المنظمة والزبائن والمجتمع وكما يأتي:

١- على مستوى المنظمة : فالمنظمات التي تطبق التسويق الابتكاري تتمكن من تحقيق التميز والتفوق بمنتجات جيدة في أذهان زبائنها، وتضمن الشهرة التجارية، وتكون لدى الزبائن المكانة الذهنية المميزة والترويج للمنتجات بالشكل الذي يساعدها في المحافظة على أرباحها أو زيادتها.

٢- على مستوى الزبائن: تأخذ شكل إشباع حاجات ورغبات وتوقعات جديدة أو قائمة ولكن لم يتم إشباعها بشكل أفضل، أو التقليل من النفقات، وما شابه ذلك من منافع أخرى.

٤-على مستوى المجتمع: المساهمة في رفع مستوى المعيشة ، إذ ينعكس على الاقتصاد القومي خاصة إذا كان يطبق في مجال التسويق الدولي.

- **عناصر التسويق الابتكاري:**

١-الابتكار في المنتج: تلجأ المنظمة إلى الابتكار على هذا الأساس في المنتجات للتعامل مع الضغوط التنافسية، معالجة اشكالية قصر حياة المنتجات ، تغير الأذواق والرغبات ، التقدم التكنولوجي ، يركز التسويق الابتكاري على الأسواق القائمة للمنتجات الحالية، والتمييز من خلال الميزات والوظائف التي لا تتوافر في العروض الحالية، يكون الابتكار في المنتجات من جانبين مختلفين ، الجانب الداخلي حيث يعتمد على المعرفة والقدرات والموارد والتقنيات في المنظمة ، الجانب الخارجي يركز ابتكار المنتج على احتياجات الزبون وتوقعاته ، كما يمكن وصف ابتكار المنتج بأنه صنع منتج جديد من مواد جديدة أو تغيير المنتج القائم لتلبية احتياجات الزبون عن طريق تحسين المنتج الحالي(Waral, 2020,8) ، يتم ابتكار المنتج عبر تحليل ما هو موجود في السوق وإدراك احتياجات أقسام الأعمال مع المنتج المطلوب، وبهذه الطريقة يتم عرض منتج آخر أو ترقية المنتجات الموجودة لتلبية تلك الاحتياجات. (Alshorman,2020,431).

٢- الابتكار في السعر: يعتبر الابتكار في مجال السعر من أهم السبل في تحقيق التفوق لدى المنظمات والحصول على الميزة التنافسية في السوق وعلى الرغم من ذلك إلا أنه لم يلاقِ مستوى القبول نفسه مقارنةً مع باقي عناصر التسويق الابتكاري كالترويج والتوزيع والمنتجات (Saoudi,2016,251)، ويستعمل التسويق الابتكاري عندما يظهر تركيب سعري جديد في السوق كبيع مادة معينة بشكل أقساط دون فوائد أو غرامات تأخيريه متراكمة أو عرض وتقديم أسعار منخفضة للألبسة التي تباع في غير مواسمها (Alsaren,2001,977) ، والسبب في كون الابتكار في السعر من اهم المجالات التي تتميز بها المنظمات في السوق هو لما له من دور بارز في نجاح المنظمة في تسويق منتجاتها، إذ يعتمد اتخاذ قرار الشراء من عدمه من قبل الزبون على السعر ولا يعني ذلك أن يكون السعر منخفضاً لكي يرضي الزبائن بل يجب أن يتوافق السعر مع المنافع التي سيتحصل عليها الزبون من المنتجات (Abed,kamel,2016,32)

٣-الابتكار في الترويج: يؤدي الابتكار في الترويج دوراً مهمًا في إعلام الزبون بأحدث منتج في السوق، فضلاً عن خلق مستويات عالية من الوعي بالعلامة التجارية (Bansal *et al.*, 2014,4) ويمكن تحقيق الابتكار في الترويج عبر إعداد خطة ابتكارية تتضمن وصفاً بطريقة تجذب الزبائن ، بصورة احترافية وبالاعتماد على الخبرات المتراكمة سواء كان الإعلان مسموعاً أو مقروءاً، فالحركات والالوان والموسيقى المميزة تعتبر من الاضافات التي تحفز الفضول لدى الزبائن ، فضلاً عن إظهار المزايا والخصائص التي تتصف بها هذه المنتجات ، وبناء صورة إيجابية حول المنظمة باستمالة واستثارت الأفراد بواسطة الرسالة الترويجية، التي تمنح لهم فرصة التفكير حول المنظمة وعملها، و زيادة وتعزيز مكانة المنظمة داخل المجتمع الذي تتواجد فيه (Ilić *et al.*, 2014,36).

٤-الابتكار في التوزيع: يكمن الابتكار في العديد من أنشطة التوزيع التي يستفاد منها كل من المسوق والزبون، فقد يكون الابتكار في طريقة جديدة وغير مألوفة في توزيع المنتجات أو في تصميم وشكل

منفذ التوزيع نفسه، أو قد يكون الابتكار في التصميم الداخلي لمنفذ التوزيع أو الجو المحيط بعملية التوزيع، والذي يؤثر على الزبائن ( Bosukra,2016,28) ، ويمكن أن تظهر بعض أساليب التوزيع الابتكاري في تزويد عربة التسوق في المتاجر الكبيرة بآلة حاسبة مثبتة بها، بحيث يمكن للزبون استخدامها في حساب قيمة مشترياته ، إن البيع الآلي الذي يعتبر أحد الابتكارات المهمة في مجال التوزيع المباشر، حيث لا تحتاج إلى مساحات كبيرة ولا لمندوبي بيع أو البيع بالتجزئة إلكترونيا باستخدام شبكة الانترنيت، الشيء الذي أصبح يشكل آفاقا ويتيح فرصاً جديدة للبيع (2016,266, Abdawi).

**٣- الإطار العملي للبحث:**

**اختبار العلاقة بين متغيري البحث:**

- اختبار كل من الفرضية الرئيسة الأولى والفرضية الفرعية المنبثقة منها: وتنص الفرضية الرئيسة الاولى على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد التصنيع المضاف مجتمعة وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة بينما تنص الفرضية الفرعية على وجود علاقة ارتباط بين كل بعد من أبعاد التصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة ، إذ تم تحليل هذه العلاقة على مستوى المكاتب المبحوثة على النحو الآتي:

**الجدول (٢) نتائج علاقة الارتباط بين أبعاد التصنيع المضاف وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة في المكاتب المبحوثة**

| المتغير المعتمد / المتغير المستقل | | عناصر التسويق الابتكاري |
|---|---|---|
| التصنيع المضاف | النماذج الاولية السريعة | 0.812* |
| | التصنيع السريع | 0.736* |
| | الادوات السريعة | 0.616* |
| | المؤشر الكلي | 0.824* |

N=67 *P≤0.05

يلاحظ من الجدول رقم (2) وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين أبعاد التصنيع المضاف مجتمعة وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة، فقد بلغ المؤشر الكلي لمُعامل الارتباط (*0.824) مما يدل على قوة العلاقة بين المتغيرين، إذ تشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زادت المكاتب من اهتمامها بأبعاد التصنيع المضاف مجتمعة أدى ذلك إلى تعزيز عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة، **وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الرئيسة الأولى على مستوى المكاتب المبحوثة.**

و بصدد بيان العلاقة بين كل بعد من أبعاد التصنيع المضاف المعتمدة في البحث وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعةً على مستوى المكاتب المبحوثة فقد تم توضيحها في الجدول رقم(٢) وعلى النحو الآتي :

١- **العلاقة بين النماذج الأولية السريعة وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة:** يُشير الجدول رقم(٢) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين النماذج الاولية السريعة بوصفها متغيراً مستقلاً وعناصر التسويق الابتكاري بوصفها متغيراً معتمداً، إذ بلغت قيمة الارتباط (*0.812) عند مستوى معنوية (0.05)، وتفسر هذه العلاقة أنه إذا قامت المكاتب باعتماد هذه النماذج فإنها ستسهم في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة.

٢- **العلاقة بين التصنيع السريع وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة:** يُشير الجدول رقم(٢) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين التصنيع السريع وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة، إذ بلغت قيمة الارتباط (*0.736) عند مستوى معنوية (0.05)، وتفسر هذه العلاقة أنه إذا قامت المكاتب باعتماد التصنيع السريع فإنه سوف يسهم في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة.

٣- **العلاقة بين الأدوات السريعة وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة:** يُشير الجدول رقم(٢) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين الأدوات السريعة وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة، إذ بلغت قيمة الارتباط (*0.616) عند مستوى معنوية (0.05)، وتفسر هذه العلاقة أنه إذا قامت المكاتب باعتماد الأدوات السريعة فإنها سوف تسهم في تعزيز عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة.

**وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الرئيسة الأولى والفرضية الفرعية المنبثقة عنها على مستوى المكاتب المبحوثة.**

- اختبار كل من الفرضية الرئيسة الثانية والفرضية الفرعية المنبثقة منها: وتنص الفرضية الرئيسة الثانية على وجود علاقة تأثير معنوية لأبعاد التصنيع المضاف مجتمعة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة بينما تنص الفرضية الفرعية على وجود علاقة تأثير معنوية لكل بعد من أبعاد التصنيع المضاف في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة ، إذ تم تحليل هذه العلاقة على مستوى المكاتب المبحوثة على النحو الآتي:

**تأثير أبعاد التصنيع المضاف مجتمعة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة**

**الجدول (٣) تأثير أبعاد التصنيع المضاف مجتمعة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة في المكاتب المبحوثة**

| المتغير المستقل / المتغير المعتمد | | أبعاد التصنيع المضاف مجتمعة | | $R^2$ | اختبار F | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\beta_0$ | $\beta_1$ | | المحسوبة | الجدولية |
| عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة | قيم معاملات β | ١,٣٦١ | 0.653 (11.747)* | 0.679 | 137.989 | 3.989 |

N=67 *P≤0.05 df= (1 , 65) المحسوبة T () تشير إلى قيمة

يتبين من الجدول (٣)الخاص بنتائج تحليل الانحدار وجود تأثير معنوي موجب لأبعاد التصنيع المضاف مجتمعة بوصفها متغيرات مستقلة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة بوصفها متغيرات

معتمدة، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (137.989) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.989) عند درجتي حرية (1,65) وبمستوى معنوية (0.05)، وبلغت قيمة معامل التحديد ($R^2$) (0.679) وهذا يعني أن (68%) من الاختلافات المفسرة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة تعود إلى تأثير أبعاد التصنيع المضاف مجتمعة أما الباقي فيعود إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلة في أنموذج الانحدار أصلاً، ومن خلال متابعة معامل ($B_1$) البالغ (0.653) واختبار (T) لها تبين أن قيمة (T) المحسوبة (*11.747) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.668) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية (1,65). **وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الرئيسة الثانية على مستوى المكاتب المبحوثة.**

وبهدف توضيح علاقة التأثير بين كل بعد من أبعاد التصنيع المضاف في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعةً على مستوى المكاتب المبحوثة وفي ضوء الفرضية الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية، فقد تم تحليل علاقات التأثير بين كل بعد من أبعاد التصنيع المضاف في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعةً كما مبين في الجدول رقم(٤).

**الجدول (٤) تأثير كل بعد من أبعاد التصنيع المضاف في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعةً على مستوى المكاتب المبحوثة**

| المتغير المعتمد / المتغيرات المستقلة | | عناصر التسويق الابتكاري | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | β0 | β1 | $R^2$ | F المحسوبة | F الجدولية |
| أبعاد التصنيع | النماذج الأولية السريعة | ١,٦٠٠ | 0.599 (11.227)* | 0.659 | ١٢٦,٠٥٥ | 3.989 |
| | التصنيع السريع | 2.103 | 0.476 (8.776)* | 0.542 | 77.018 | 3.989 |
| | الادوات السريعة | 2.214 | 0.439 (6. 307)* | 0.379 | 39.776 | 3.989 |

من الجدول رقم(٤) () تشير إلى قيمة T المحسوبة (٣ , 6٣) =df N=67 *P ≤0.05

يتبين وجود تأثير معنوي لكل بعد من أبعاد التصنيع المضاف منفردا بوصفه متغيراً مستقلا(تفسيرياً) في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة بوصفها متغيراً معتمداً (مستجيباً)، وفيما يأتي توضيح لتأثير أبعاد التصنيع المضاف منفردة مع العناصر التسويق الابتكاري مجتمعة.

١- **تأثير النماذج الأولية السريعة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة:** من الجدول رقم(٤) يتبين وجود تأثير ذي دلالة معنوية للنماذج الأولية السريعة بوصفها متغيراً مستقلاً (تفسيرياً) في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة بوصفها متغيراً معتمداً (مستجيباً)، ويدعم هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة البالغة (١٢٦,٠٥٥) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.76) عند درجتي حرية (3,63) وضمن مستوى معنوية (0.05)، إذ بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2$) (0.659)، وهذا يشير إلى أن (65.9%)

من الإختلافات المفسرة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة تفسرها النماذج الاولية السريعة، أما الباقي فيعود إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها قد تكون غير داخلة في أُنموذج الانحدار أصلاً، ومن متابعة معامل (B1) واختبار (T) لها وجد أن هنالك تأثيراً معنوياً للنماذج الأولية السريعة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة، إذ بلغت قيمة (B1) المحسوبة (0.599) وقيمة (T*) المحسوبة (*11.227) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.43) عند مستوى معنوية (0.05).

٢-**تأثير التصنيع السريع في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة:** من الجدول رقم(٤) يتبين وجود تأثير ذي دلالة معنوية للتصنيع السريع بوصفه متغيراً مستقلاً (تفسيرياً) في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة بوصفها متغيراً معتمداً (مستجيباً)، ويدعم هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة البالغة (77.018) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.76) عند درجتي حرية (3,63) وضمن مستوى معنوية (0.05)، إذ بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2$) (0.542)، وهذا يشير إلى أن (54.2 %) من الإختلافات المفسرة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة يفسرها التصنيع السريع، اما الباقي فيعود إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها قد تكون غير داخلة في أُنموذج الانحدار أصلاً، ومن متابعة معامل (B1) واختبار (T) لها وجد أن هنالك تأثيراً معنوياً للتصنيع السريع في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة، إذ بلغت قيمة (B1) المحسوبة (0.476) وقيمة (T*) المحسوبة (*8.776) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.43) عند مستوى معنوية (0.05).

٣- **تأثير الأدوات السريعة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة:** من الجدول رقم(٤) يتبين وجود تأثير ذي دلالة معنوية للأدوات السريعة بوصفها متغيراً مستقلاً (تفسيرياً) في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة بوصفها متغيراً معتمداً (مستجيباً)، ويدعم هذا التأثير قيمة (F) المحسوبة البالغة (39.776) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.76) عند درجتي حرية (3,63) وضمن مستوى معنوية (0.05)، إذ بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2$) (٠,٣٧٩)، وهذا يشير إلى أن (37.9%) من الاختلافات المفسرة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة تفسرها الأدوات السريعة، أما الباقي فيعود إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو أنها قد تكون غير داخلة في أُنموذج الانحدار أصلاً، ومن متابعة معامل (B1) واختبار (T) لها وجد أن هنالك تأثيراً معنوياً ضعيفاً للأدوات السريعة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة، ويعود السبب في ذلك إلى أن الأدوات السريعة يتم استخدامها بشكل أكبر في مجال التصنيع من التسويق، إذ يتم الاعتماد عليها في تصميم و تصنيع المنتجات وبصورة سريعة ، إذ بلغت قيمة (B1) المحسوبة (0.439) وقيمة (T*) المحسوبة (*٦,٣٠٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.43) عند مستوى معنوية (0.05). **وبناءً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الرئيسة الثانية والفرضية الفرعية المنبثقة عنها على مستوى المكاتب المبحوثة.**

**٤- الاستنتاجات والمقترحات**

**الاستنتاجات:**

١- تقوم المكاتب قيد الدراسة بتصنيع المنتجات المطلوبة من قبل الزبائن بشكل سريع من خلال الإفادة من ميزة التصنيع السريع التي يوفرها التصنيع المضاف بالتالي توفير المنتجات للزبائن في الأوقات المحددة وبالتالي إرضاء الزبائن.

٢- تقوم المكاتب المبحوثة بالاعتماد بشكل كبير على وسائل التواصل الاجتماعي في التسويق لمنتجاتها.

٣- اتضح أن المكاتب المبحوثة كان لها دور اثناء جائحة كورونا ولاسيما في القطاع الصحي، إذ تم التعاون مع أحد المستشفيات الحكومية في مدينة الموصل لتوفير قطع غيار تمكن الكوادر الهندسية العاملة في المستشفى من تحوير أجهزة التنفس التي توفر الاوكسجين إلى مريض وأحد وجعلها قادرة على توفيره لأكثر من شخص، فضلاً عن تصنيع اقنعة الوجه البلاستيكية (FaceShield) التي تساعد على الوقاية من فايروس كورونا.

٤- تحقق وجود علاقة ارتباط معنوية بين أبعاد التصنيع المضاف مجتمعة و عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة في المكاتب المبحوثة، فضلاً عن وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل بعد من أبعاد التصنيع المضاف منفرداً وعناصر التسويق الابتكاري مجتمعة.

٥- تحقق وجود تأثير ذي دلالة معنوية لأبعاد التصنيع المضاف مجتمعة في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة ، فضلاً عن وجود تأثير لكل بعد من أبعاد التصنيع المضاف منفرداً في عناصر التسويق الابتكاري مجتمعة.

**المقترحات:**

١- اطلاع المهندسين والفنيين على التجارب العالمية لعدد من المنظمات الرائدة التي قطعت شوطاً كبيراً في مجال التصنيع المضاف وبدأت بتطبيق التصنيع المضاف في مجالات واسعة والوقوف على إمكانية استخدامها في بيئة التصنيع العراقية.

٢- استعمال طرائق التوزيع الابتكارية التي يوفرها التصنيع المضاف مثل القيام بالتصنيع الموقعي عبر نقل الطابعة ثلاثية الأبعاد إلى مكان الحاجة إلى المنتجات، ومن ثم ضمان تجاوز المشاكل المتعلقة بالتأخير في التسليم أو تعرض المنتجات إلى التلف أثناء النقل.

٣- استعمال النماذج الأولية السريعة في مجال التسويق عبر تقديم نماذج أولية مشابهة للمنتجات النهائية ومن ثم إعطاء صورة كاملة عن المنتج الذي سيقوم الزبائن بشرائه.

**References**

Abed,ghassan,kamel,layth,2016,Therole of innovative marketing in enhancing the place of telecommunications service in the mind of the customer. A survey of the opinions of a sample of mobile phone users in Salah al-Din Governorate Center, Kirkuk University Journal of Administrative and Economic Sciences, Volume 6, No. 2.

Abo jumaa,hafith,2003,innovative marketing, First Edition, Egypt Publishing Press, Cairo, Egypt.

Agudo ,Barbara Cabrera,2018, Analysis of additive manufacturing in the aeronautical field, Master in Aerospace Science, Universitat Politècnica de Catalunya.

Agyei-Mensah, M., 2016, Effects of innovative capabilities on performance in the banking industry: A case of UT Bank Ghana. Master thesis, Kwame Nkrumah University of Science and Technology.

Alnoaayme,salah, Atheb,Amer,2016, The role of knowledge management processes in innovative marketing Analytical research of a sample of directors of the State Company for the Vegetable Oil Industry, Journal of Economic and Administrative Sciences, University of Baghdad, vol. 22, No. 89.

Alsaren,raad hasan,2001, Management of innovation and creativity: How to create an innovative environment in organizations, part 2, first edition, Dar Al-Rida Publishing, Syria.

Al-Shorman, Mohammad ,2020,Product Innovation, Marketing Innovation And Business Performance Relationship Of Malaysian Product Industries: Mediating Effect Of Design Management, International Journal Of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 07.

Anderl, R., Schmid, H.-J., Kage, M., & Karg, M. C. H. ,2016, Additive manufacturing,AdditiveManufacturing,Vol.32, Issue 7.

André, J.-C. ,2017, From Additive Manufacturing to 3D/4D Printing ,first ed., https ://doi.org/10.1002/9781119428510.

Bansal, R., Masood, R., & Dadhich, V. ,2014, Social Media Marketing-A Tool of Innovative Marketing, Journal of Organizational Management, Vol. 3, pp.1–7.

Bhat M, A., Veshviker, D., Bhat, K., Shah, S., & AA, S. ,2020, Sustainability in Additive Manufacturing, Journal of Manufacturing Engineering, vol. 15 ,no. 1, pp. 7–11, https://doi.org/10.37255/jme.v15i1pp007-011.

Blake Perez *et al.*, 2019, Design Innovation With Additive Manufacturing: A Methodology, international Design Engineering Technical Conferences And Computers And Information In Engineering Conference Idetc/Cie2019 August 18-21, Anaheim, Ca, USA.

Bosukra , Sumaya ,٢٠١٦, The role of innovative marketing in achieving customer satisfaction, master thesis, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Mohamed Boudiaf University, Algeria.

Buonafede, F. ,2017, Additive manufacturing: Adopters and how their participation in the Global Value Chain changes, Master of Science Degree in Management Engineering , School of Industrial and Information Engineering, Milan, 1–183.

Collazos, A., & Marysol, C. ,2016, Impact of Image and Satisfaction on Marketing Innovation,Journal of Technology Management & Innovation, Vol., 11, No., 2.

Franklin, Orr,2015, Innovating Clean Energy Technologies in Advanced_Manufacturing,https://www.energy.gov/sites/prod/files/2017/03/f34/quadrennial-technology-review-2015.

Gebhardt, A.,2011,Understanding Additive Manufacturing : rapid Prototyping · Rapid Tooling · Rapid Manufacturing , Hanser Publishers, Munich https://doi.org/10.3139/9783446431621.

Gibson .I,2014, Additive Manufacturing Technologies (3D printing), International Journal of Sustainable Development and Planning, Volume 9 Issue 5,pp. 658–668.

Ilić, D., Ostojić, S., & Damnjanović, N. ,2014, The Importance Of Marketing Innovation In New Economy, Journal Of Applied Sciences, Vol. 11 No., pp. 34–42. Https://Doi.Org/10.3362/9781780442488.009.

Joaibya,kalthoum,2017, Impact of Innovative Marketing Skills on Customer Loyalty, Masters thesis, Faculty of Economics, Business and Trade Science, Algeria.

Jyothish Kumar, L., Pandey, P. M., & Wimpenny, D. I. ,2018, 3D printing and additive manufacturing technologies. In 3D Printing and Additive Manufacturing Technologies, Springer Publishers Nature Singapore ,https://doi.org/10.1007/978-981-13-0305-0.

Kellens , Karel ,*et al.*,2017, Environmental Dimensions of Additive Manufacturing, Journal of Industrial Ecology, Volume 21, no.

Mellor, S., ,2014, An Implementation Framework for Additive Manufacturing, Phd Thesis, University of Exeter , 1–262.

Abdawi , nawal,2016, The contribution of innovative marketing to customer value creation, Journal of Economic and Management Research, Mohamed Khider Baskara University, no. 19.

Oettmeier, Katrin,2017, Additive manufacturing technology adoption and its impact on supply chain management: an empirical analysis under specific consideration of engineer-to-order production, phd thesis, University of St.Gallen.

Paolini, A., Kollmannsberger, S., & Rank, E. ,2019, Additive manufacturing in construction: A review on processes, applications, and digital planning methods,AdditiveManufacturing, vol *30*.

Piazza ,Andrea,2018, Cost Model Evaluation for Large Scale Additive Manufacturing, Master of Science, Florida Institute of Technology.

Ponche, R., Hascoet, J. Y., Kerbrat, O., & Mognol, P. ,2012, A new global approach to design for additive manufacturing: A method to obtain a design that meets specifications while optimizing a given additive manufacturing process is presented in this paper, Virtual and Physical Prototyping, vol. 7 ,no. 2, pp. 93–105. https://doi.org/10.1080/17452759.2012.679499.

Robert & Mary kay.,2004, Individual characteristics and creativity in the marketing classroom, Journal of Marketing Education, Vol. 25.

Saoudi ,Najwa ,٢٠١٦, The reality of innovative marketing in relation to

competitive advantage in business organizations-a sample of Condor employees studied, Journal of Economics, Management and Business Sciences,no . 15.

Singh, S., Ramakrishna, S., & Singh, R. ,2017, Material issues in additive manufacturing: A review, Journal of Manufacturing Processes, vol. *25*, pp. 185–200. https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2016.11.006.

Stern, M. ,2015, Aligning Design and Development Processes for Additive Manufacturing, Master of Science in Mechanical Engineering, Massachusetts Institute of Technology.

Stošic,B.,2007, Innovation Management: Expert systems, models and methods ,Belgrade: Faculty of Organizational Sciences.

Sundararajan ,Vikram Gopalakrishnan , 2010, Topology Optimization for Additive Manufacturing of Customized Meso-Structures using Homogenization and Parametric Smoothing Functions, Master of Science in Engineering, The University of Texas at Austin.

Van der Haar, W. ,2016, Assessing the appropriateness of additive manufacturing: Development of a knowledge based assessment methodology to determine appropriateness of additive manufacturing for an organization, Procedia CIRP, vol. 60, pp. 181-186, http://essay.utwente.nl/71518/.

Waral, N. L. ,2020, Innovative Marketing Strategies In Academic Libraries: An Overview.

Wennmo, Tomas , 2016, "Incentives and Challenges for Adopting Additive Manufacturing in the Plastic Industry, master thesis, lund university.

Yakout, M., Elbestawi, M. A., & Veldhuis, S. C. ,2018, A review of metal additive manufacturing technologies, Solid State Phenomena, vol. 278, pp. 1–14. https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.278.1.