

مدى تأثير ابعاد المرونة التصنيعية في دعم الاداء التسويقي: دراسة تحليلية لآراء عينة من الافراد العاملين في الشركة العامة للصناعات الجلدية في بغداد

The extent of the impact of the dimensions of manufacturing flexibility in supporting marketing performance / an analytical study of the opinions of a sample of individuals working in the General Company for Leather Industries in Baghdad

قصي سالم جميل
كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الحمدانية،
نينوى، العراق
Qusay S. Jameel
College of Administration and
Economic, University of
Hamdaniya, Nineveh, Iraq
qusaysalim@uohamdaniya.edu.iq

*إبتسام اسماعيل حنا
كلية الادارة والاقتصاد، جامعة
الحمدانية، نينوى، العراق
Ibtisam I. Hana
College of Administration and
Economic, University of
Hamdaniya, Nineveh, Iraq
ibtisam.i.h@uohamdaniya.edu.iq

معلومات البحث:
• تاريخ الاستلام: 28-09-2022
• تاريخ ارسال: 07- 10- 2022
التعديلات
• تاريخ قبول: 22- 10- 2022
النشر
***Corresponding author:**
Ibtisam I. Hana
ibtisam.i.h@uohamdaniya.edu.iq

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى معرفة مدى تأثير ابعاد المرونة التصنيعية المتمثلة بـ (مرونة الحجم، مرونة المكان، مرونة المنتج، مرونة العملية، مرونة التوسيع) في دعم الاداء التسويقي المتمثل بـ (الحصة السوقية، حجم المبيعات، الربحية) في الشركة العامة للصناعات الجلدية – بغداد ، وقد تم جمع البيانات بالاعتماد على استمارة الاستبانة حيث تم توزيع (36) استمارة على عينة من الافراد العاملين تشمل المدراء ورؤساء الاقسام والشعب والوحدات الادارية والعاملين في الخطوط الانتاجية والافراد الذين لهم خبرة ودراية في المجال التسويقي، وتم اجراء التحليل باستخدام البرنامج الاحصائي (spss. Ver- 24) بهدف الحصول على نتائج تحليل علاقات الارتباط والتأثير بين المتغير المستقل (المرونة التصنيعية) والمتغير المعتمد (الاداء التسويقي) وتم الاستعانة بمجموعة من الادوات والاساليب الاحصائية المعدة لغرض التحليل الاحصائي واستخراج النتائج من اهمها اختبار T، اختبار F ، معامل الارتباط، وتحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد والمتدرج. وخرج البحث بمجموعة من الاستنتاجات كان من بينها هناك علاقة ارتباط وتأثير معنوي بين المرونة التصنيعية والاداء التسويقي وفي ضوء الاستنتاجات تم تقديم مجموعة من التوصيات منها: زيادة اهتمام الشركة بالبحوث بتصنيع منتجاتها بموديلات وتصاميم مختلفة من خلال اعتماد مكان متطورة تفي بمتطلبات الزبائن فضلا عن التنويع في الاسواق التي تقدم اليها المنتجات.

الكلمات المفتاحية : المرونة التصنيعية ، الاداء التسويقي

Abstract

The current research aims to know the extent of the impact of the dimensions of manufacturing flexibility represented by (size flexibility, machinery flexibility, product flexibility, process flexibility, expansion flexibility) in supporting the marketing performance represented by (market share, sales volume, profitability) in the General Company for Leather Industries - Baghdad The data was collected based on the questionnaire, where (36) forms were distributed to a sample of working individuals, including managers, heads of departments, divisions, administrative units, workers in production lines and individuals who have experience and know-how in the marketing field, and the analysis was conducted using the statistical program (spss. Ver- 24) with the aim of obtaining the results of analyzing the correlation and influence relations between the independent variable (manufacturing flexibility) and the dependent variable (marketing performance). A set of statistical tools and methods were used for the purpose of statistical analysis and extracting results, the most important of which are T-test, F-test, correlation coefficient, and simple, multiple and graduated linear regression analysis. The research came out with a set of conclusions, among which there was a correlation and a significant effect between manufacturing flexibility and marketing performance, and in light of the conclusions, a set of recommendations were presented, including: increasing the company's interest in manufacturing its products with different models and designs through the

adoption of advanced machines that meet the requirements of customers as well as diversification in the markets to which products are provided.

Keywords: manufacturing flexibility, marketing performance

المقدمة

تواجه شركات التصنيع في العصر الحالي مستوى عال من عدم اليقين البيئي الناجم عن التغيير المستمر في حجم وتنوع المنتجات المقدمة الى السوق، لذلك فقد لجأت الشركات الى تطوير المرونة في عمليات التصنيع باعتبارها استراتيجية للتعامل مع السوق الأكثر ديناميكية وتنافسية كما انها تتيح استجابة اسرع وأكثر فعالية من حيث تكلفة التغييرات السريعة في السوق فضلا عن انها أصبحت سلاحا فعالا لتحقيق مكاسب تنافسية في بيئة التصنيع غير المؤكدة (Chang et.al., 2007: 1998)، كما تساهم المرونة التصنيعية في زيادة كمية المنتجات المصنعة وتحسينها والتقليل من استخدام المواد غير الضرورية وتقليل التلف لغرض تحقيق مستويات عالية من الاداء التسويقي باعتباره ضرورة حتمية اوجدتها البيئة الصناعية لضمان بقاء الشركات ونموها واستمرارها وكسب حصة سوقية ومكانة متميزة من خلال القيام بأعمالها الضرورية لتحقيق اهدافها في مجال الربحية. وفي ضوء ما تقدم تناول البحث اربعة مباحث الاول خصص لمنهجية البحث والمبحث الثاني ركز على الجانب النظري وناقش المبحث الثالث الجانب الميداني اما المبحث الرابع فقد لخص الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحثان.

المبحث الاول: منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

تحتاج البيئة الصناعية التي تعيش في ظروف بيئية معقدة الى تطوير الاساليب المعتمدة في النظام الانتاجي بشكل يتلائم مع التطورات الحاصلة في البيئة والتقلبات السوقية المتغيرة باستمرار لذلك كان لا بد من السعي نحو البحث عن الاسلوب الافضل لمعالجة ذلك، فقد وجد الباحثان ان اسلوب المرونة التصنيعية يهتم بصنع المنتجات وتقديمها الى السوق بشكل يتناسب مع متطلبات الزبائن المتغيرة والمتعددة وبطريقة تحقق فيها الاداء التسويقي، وبشكل عام فقد ركزت مشكلة البحث على طرح السؤال الاتي: هل لأبعاد المرونة التصنيعية دور في تحقيق الاداء التسويقي في الشركة المبحوثة؟

ثانياً: أهمية البحث

يقدم البحث مدخل جديد يشمل الافكار العلمية والنظرية والمفاهيم الحديثة لموضوعي المرونة التصنيعية والاداء

التسويقي لدورهم الفاعل في تحسين امكانية الشركة وتطويرها ودعمها من خلال اتخاذ قرارات تختص بشراء وتوفير الآلات ومعدات حديثة تتميز بالمرونة العالية او توسيع الخطوط الانتاجية لغرض تقديم منتجات مصنعة بمواصفات جودة تلبى حاجات الزبائن لتحقيق حصة سوقية تنافسية عالية ومكانة متميزة مما يولد ربحية عالية.

ثالثاً: أهداف البحث: ركز البحث على تحقيق الاهداف الاتية:

1. التعرف على مدى مساهمة المرونة التصنيعية في دعم وتعزيز الاداء التسويقي.
2. تقديم عدد من التوصيات الى الشركة المبحوثة التي تسهم في تعزيز ادائها التسويقي.

رابعاً: مخطط البحث الافتراضي

تم تصميم مخطط البحث بشكل يوضح علاقات الارتباط والتأثير بين المتغير المستقل (المرونة التصنيعية) والمتغير المعتمد (الاداء التسويقي) كما في الشكل (1)



الشكل (1) مخطط البحث الافتراضي

علاقة تأثير

علاقة ارتباط

المصدر: من اعداد الباحثان

والاداء التسويقي، فقد تم صياغة اسئلة المرونة التصنيعية بالتركيز على المصادر (Raj & Jain, 2013: 126-127) ، (Hofmann, et.al., 2019: 164) ، (Pérez, et.al., 2016: 11-12) ، وفي الاداء التسويقي وضعت الاسئلة بالاتفاق مع المصادر (Propheto, et.al., 2020, 743) ، (Nanchengwa, 2021: 7) ، (Johnson et.al., 2016: 599) .

ثامناً: اساليب التحليل الاحصائي: لغرض اجراء التحليل الاحصائي واستخراج النتائج الخاصة بالجانب الميداني من خلال اختبار فرضيات البحث فقد استخدم الباحثان مجموعة متنوعة من الاساليب الاحصائية منها: (الوساط الحسابية، الانحرافات المعيارية، معامل الاختلاف، معامل الارتباط – معامل الارتباط الجزئي- الانحدار الخطي البسيط – الانحدار المتعدد – اختبار T-test – اختبار F – الانحدار المتدرج).
تاسعاً: مجتمع وعينة البحث: تم اختيار الشركة العامة للصناعات الجلدية في بغداد مجتمعاً لتطبيق البحث وذلك لتمييزها بمنتجات عديدة ومتنوعة ترضي حاجات ورغبات الزبائن المتنوعة وتحقق مكانة عالية ومتميزة في الاسواق فضلاً عن توفر كادر متخصص يمتلك الخبرة والمعرفة في مجال العمل، اما عينة البحث فقد تم اختيار عينة مقصودة من الافراد العاملين تشمل المدراء ورؤساء الاقسام والشعب والوحدات الادارية والعاملين في الخطوط الانتاجية والافراد المختصين في المجال التسويقي، فقد وزعت (40) استمارة وتم استرجاع (36) استمارة حيث بلغت نسبة الاستجابة (90%) ويشير الجدول (1) الى وصف عينة البحث.

خامساً: فرضيات البحث: في ضوء مخطط البحث الافتراضي تم صياغة الفرضيات الآتية:

الفرضية الاولى: توجد علاقة ارتباط معنوية موجبة بين ابعاد المرونة التصنيعية بصورة مجتمعة وبشكل منفرد على مستوى كل بعد من ابعاد المرونة التصنيعية وبين الاداء التسويقي.

الفرضية الثانية: يوجد تأثير معنوي موجب لأبعاد المرونة التصنيعية بصورة مجتمعة وبشكل منفرد على مستوى كل بعد من ابعاد المرونة التصنيعية في الاداء التسويقي.

الفرضية الثالثة: تتباين ابعاد المرونة التصنيعية من حيث التأثير في الاداء التسويقي.

سادساً: منهج البحث: ركز الباحثان على اعتماد المنهجين الوصفي والتحليلي لتشخيص علاقة الارتباط والتأثير بين المرونة التصنيعية والاداء التسويقي.

سابعاً: اساليب جمع البيانات والمعلومات: اعتمد الباحثان على اسلوبين لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالبحث وهي:

- 1- المعلومات الخاصة بالجانب النظري: استند الباحثان على العديد من المصادر العربية والاجنبية وكتب ورسائل واطاريح وبحوث من الشبكة المعلوماتية لإغناء الجانب النظري بالمعلومات العلمية المفيدة للبحث.
- 2- البيانات المتعلقة بالجانب العملي: استخدم الباحثان استمارة الاستبانة واعتمد مقياس ليكرت الثلاثي لجمع البيانات الخاصة بالأفراد المبحوثين والتي تساهم في قياس وتحديد علاقات الارتباط والتأثير بين المرونة التصنيعية

الجدول (1) وصف عينة البحث في الشركة المبحوثة

المركز الوظيفي							
الادارة العليا				مدراء الاقسام والشعب والوحدات الادارية والانتاجية والتسويق			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
3	8.33	33	91.67				
المؤهل العلمي							
اعدادية		دبلوم فني		بكالوريوس		شهادات عليا	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
5	13.88	10	27.78	15	41.67	6	16.67
مدة الخدمة في الشركة							
5 - 1		10-6		15- 11		16فاكثر	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
4	11.11	9	25	10	27.78	13	36.11

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات استمارة الاستبانة

المبحث الثاني / الجانب النظري للبحث

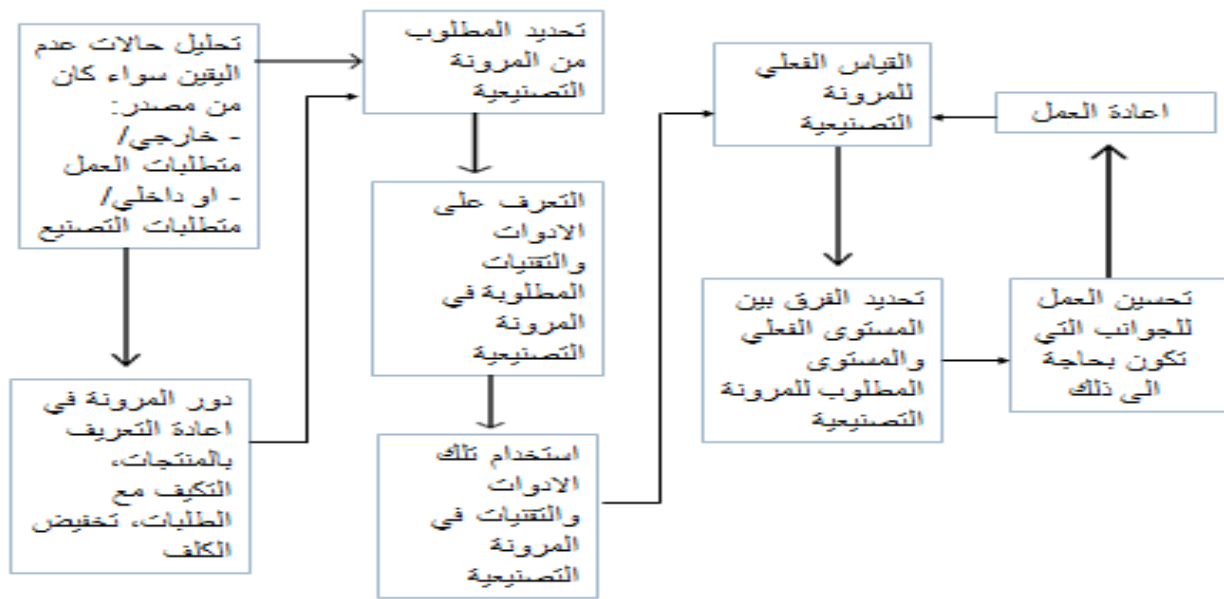
اولاً: المرونة التصنيعية

أ. مفهوم المرونة التصنيعية: تعد المرونة التصنيعية واحدة من أكثر الأدوات أهمية في الاسواق التنافسية ويتم التعرف عليها بشكل واسع من خلال قدرتها على صنع عدة منتجات على خط انتاجي واحد مما يساعد ذلك على تلبية الطلبات المتغيرة للزبائن (Jain, et al., 2013: 5946) ، ويشير (Mishra, 2014: 101) الى مفهوم المرونة التصنيعية بانها امكانية الشركة التحكم في مواردها وامكانياتها سواء كانت داخل الشركة من خلال

الاستفادة من التطورات التقنية او خارجها للقيام بتحسين جودة اداء اعمالها باقل وقت ممكن واقل تكلفة ووفق المتطلبات البيئية واستجابة لرضا الزبون، ويرى (Micheli, et.al., 2014: 119) بانها قدرة الشركة على التعامل مع حالات عدم التأكد والاضطرابات المصاحبة للتغيرات السريعة في طلبات الزبائن والعرض والطلب الذي يحدث بسبب نقص المعلومات ونقص المعرفة من خلال اعتماد تكنولوجيا المعلومات لمشاركة خطط الانتاج مع الموردين مما يقلل من احتمالية حدوث تلك الحالات، كما وتمثل المرونة التصنيعية حسب رأي (Wei et.al., 2017)

الانتاج واعتماد استراتيجيات تنافسية مع مراعاة عدم تحمل تكاليف عالية في ظل أهداف زمنية محددة لتقديم المنتج الجديد الى السوق، كما يشار إليها بأنها عدد من العوامل التمكينية المهمة كثقافة الشركة وهيكل الادارة وتكنولوجيا العمليات والتخطيط وانظمة المعلومات وممارسات الادارة وسياسات التشغيل التي يجب ادارتها والتخطيط لها بشكل جيد (Jain et.al., 2013: 5947)، اتساقا مع ما طرح من مفاهيم حول المرونة التصنيعية يرى الباحثان بأنها قدرة الشركة على التنوع في عملياتها الانتاجية بحيث تتلائم مع التصاميم والموديلات المتنوعة والمعروضة في الاسواق وبأسعار تناسب القدرة الشرائية للزبون وبجودة عالية مع المحافظة على اداء المنتجات للوظيفة المصنوع من اجلها لغرض تحقيق المنافسة. والشكل (2) يوضح الاطار العام للمرونة التصنيعية.

(8) بأنها مفهوم واسع يشمل اجراء تطورات سريعة في كل من العمال والآلات والمواد والعمليات الانتاجية او في المنتجات ومرونة المناولة والتوجيه وجعلها افضل لإعادة تجميع الموارد وتوسيع نطاق استخدام الموارد النادرة مما يؤثر ذلك على التصميم النهائي للمنتجات، ويذهب (Al-jawazneh, 2012: 183) الى ابعد من هذا ليشير الى انها انسجام نظام التصنيع مع التغييرات في الازمات البيئية من خلال تقديم مزيج متنوع من المنتجات وبموديلات وتصاميم مختلفة مع امكانية التحكم بمواصفات وخصائص المنتجات والعمليات بما يلائم طلبات الزبائن المتغيرة في ظل تقلبات السوق ، وبموجب (Das, 2001: 4155) فان المرونة التصنيعية هي قدرة نظام التصنيع على التبديل بين المنتجات المختلفة في مزيج المنتجات وتقديم وصنع منتجات جديدة تمكن نظام التصنيع من توسيع خطط



الشكل (2) الاطار العام للمرونة التصنيعية

Resource: Mishra Ruchi , Pundir Ashok K. , Ganapathy L., 2014, “Manufacturing Flexibility Research: A Review of Literature and Agenda for Future Research”, Global Journal of Flexible Systems Management, 15 (2), p. 108

6. القياس الفعلي للمرونة التصنيعية للتأكد منها هل حققت الاهداف في مجال تطوير وتنويع المنتج.
7. ملاحظة الفرق بين الواقع او المستوى الفعلي والمستوى الذي استخدم فيه المرونة التصنيعية بشكل يلائم طلبات الزبائن لغرض تحسين الجوانب التي تكون بحاجة الى ذلك واذا لم تكن في المستوى المطلوب يمكن اعادة العمل مرة اخرى لغرض انجازه بالمستوى المطلوب.

ب. اهمية المرونة التصنيعية: برزت اهمية المرونة التصنيعية من خلال امكانياتها في تحقيق الاتي: (Jain, et.al., 2013: 5948)

1. قدرة نظام التصنيع على الاستجابة بشكل فعال وسريع لاحتياجات ومتطلبات المنتج المتغيرة.

والاتي شرح مبسط عن المخطط:

1. يتم تحليل حالات عدم التأكد او عدم اليقين لغرض معرفة الاسباب وتحديدها ومعالجتها سواء كانت من مصدر خارجي او مصدر داخلي.
2. تحديد مدى ملائمة المرونة التصنيعية للمنتجات مع طلبات الزبائن وبإمكانها تقديم المنتج الافضل وبالسعر المناسب.
3. تحديد المطلوب من المرونة التصنيعية من خلال تحقيق اهدافها.
4. التعرف على الادوات المستخدمة في المرونة التصنيعية لغرض توفيرها بما يتلائم مع طلبات الزبائن.
5. استخدام الادوات التي تم توفرها الشركة وتوظيفها لغرض تطوير المنتجات.

(Hofmann, et.al., 2019: 164) الى انها تصنيع مجموعة متنوعة من المنتجات باستخدام خطوط انتاجية مختلفة دون تحضير مسبق لتلك المنتجات مع المحافظة على خصائص المنتجات وادائها الانتاجي.

5. مرونة التوسيع: يشير اليها (Raj & Jain, 2013: 127) بانها السهولة التي يتمتع بها نظام التصنيع لزيادة كميات الانتاج الاجمالية او الزيادة في حجم الانتاج حسب الحاجة، ويرى (Mayer et.al., 2022: 4) بان مرونة التوسيع هي السهولة التي يتم من خلالها اضافة عمليات جديدة الى نظام التصنيع لغرض تطوير المنتجات الجديدة لمقابلة ما يطلبه الزبون من مواصفات وخصائص يجب توفيرها في المنتجات تتلائم مع متطلباته.

ثانياً: الاداء التسويقي

أ. مفهوم الاداء التسويقي: يعد الاداء التسويقي عاملاً اساسياً يستخدم لتحديد مؤشرات الاداء التسويقي للمنتجات التي تقدمها الشركة من حيث التكلفة، الحصة السوقية، التنافس، الأرباح، رضا الزبون، تطوير المنتجات وهذا ما تسعى له الشركات لمعرفة اداء السوق لمنتجاتها لغرض تحقيق الاستقرار والنمو والتكيف بهدف تحسين ادائها التسويقي (Zaini, et.al., 2014: 6)، ويعرف الاداء التسويقي بانه مجموعة من الاهداف التي تتمكن المنظمة من تحقيقها نتيجة لممارسة بعض الأنشطة والفعاليات مما يولد نتائج ايجابية مربحة للمنظمة (David, 2011: 220)، ويعتبره (Hidayatullah, et.al., 2019: 1298) بانه مفهومًا تستخدمه الشركة في قياس مدى تحقيق الانجازات والاسواق المستهدفة من خلال المنتجات التي تنتجها الشركة، ويذكر (Morgan, 2012: 110) بانه عامل يستخدم غالباً للقدرة على قياس تأثير نجاح الاستراتيجيات التي تنفذ من قبل الشركة، وينظر (Piriyakul, 2011: 1432) الى الاداء التسويقي بانه قدرة الشركة في الاحتفاظ بالسوق والزبائن اثناء تقديم الاعمال لزبائن جدد، ويؤكد (Kristinaea, et.al., 2020: 676) ان تحسين الاداء التسويقي يتم من خلال تقديم منتجات مبتكرة الى الاسواق الجديدة لغرض زيادة الربحية وتحقيق قدرات تسويقية عالية، ويعرف (Mone, et.al., 2013: 131) الاداء التسويقي بانه الكفاءة والمرونة والقيمة في التسويق يتم من خلاله توجيه المجتمع والانظمة والعمليات نحو تحقيق مجموعة اهداف مشتركة، ويرى (Byukusenge, 2018: 117) بانه عدد المنتجات المباعة او الخدمات التي تقدمها الشركة خلال فترة زمنية معينة، وتأسيساً لما ذكره يقدم الباحثان مفهومًا للاداء التسويقي يشير الى امكانية الشركة في تلبية متطلبات الزبائن المتغيرة باستمرار من خلال اعتماد مقاييس كمؤشرات للاداء التسويقي ولوحات معلومات التسويق ومقاييس مالية وتشغيلية لتحقيق النجاح مما يساعد في بقائها ونموها في الاسواق.

ب. مؤشرات الاداء التسويقي: تناول العديد من الكتاب في مجال ادارة التسويق مؤشرات الاداء التسويقي من وجهات نظر مختلفة وبعد الاطلاع على اراء (Hidayatullah, et.al., 2019: 1298)، (Piriyakul, 2011: 1432)، (Propheto, et.al., 2020, 743)، (Hendrayati & Gaffar, 2016: 302)

2. قدرة نظام التصنيع على التكيف مع التغيرات البيئية ومتطلبات العملية من خلال تحقيق التوافق والانسجام مع الظروف الجديدة.

3. امكانية اعادة تكوين موارد التصنيع لإنتاج منتجات مختلفة بكفاءة وجودة عالية .

4. المرونة في اجراء التغيرات في بيئة التشغيل الداخلية من حيث التحكم في كمية الانتاج او اجراء تطورات في المنتجات مع المحافظة على الوقت والكلفة .

5. قدرة الشركة على تغيير اولوياتها التنافسية او اعمالها التجارية او خططها الاستراتيجية والدخول بصورة جديدة الى السوق.

6. القدرة على التخلص من العطلات التي تحدث اثناء العمليات التصنيعية من خلال التبديل في بعض الآلات المستخدمة لغرض عدم توقف العمليات الانتاجية.

ج. ابعاد المرونة التصنيعية: اتفق كل من (Pérez, et.al., 2016: 11-12)، (Khoobiyan, et.al., 2017: 1561)، (Mayer, et.al., 2022: 4) على تحديد ابعاد المرونة التصنيعية وكالاتي:

1. مرونة الحجم: هي القدرة على التحكم بالكميات المنتجة زيادة او نقصان بما يتناسب مع حجم طلبات الزبائن او يتكيف معها لمعالجة حالات عدم التأكد او التقلبات في الطلب على المنتجات (Goyal & Netessine, 2011: 180-193)، وتشير ايضا الى القدرة على القيام بالعمل بصورة مربحة عند مختلف المستويات من الانتاج الكلي اي انها توضح امكانية استجابة نظام التصنيع للتغيرات في حجم الانتاج سواء تقليل حجم الانتاج العالي او زيادة حجم الانتاج المنخفض دون التأثير على الاداء (Change et.al., 2007: 999).

2. مرونة المكان: هي القدرة على انجاز عمليات مختلفة باستخدام نفس الماكينة دون الحاجة الى قضاء الكثير من الوقت والتكلفة للانتقال من عملية الى اخرى (Khoobiyan, et.al., 2017, 1561)، ويعرفها (Raj & Jain, 2013: 126) بانها قابلية المكان على تقديم مجموعة واسعة من العمليات الانتاجية واجزاء العمليات وكلما زاد التنوع في العمليات الانتاجية واجزاء العمليات المختلفة زادت مرونة الماكينة مع المحافظة على نتائج الاداء.

3. مرونة المنتج: تشير الى مجموعة التغيرات التي تحدث في (التصميم، الكمية المعروضة، المنتجات المقدمة للزبائن) وكذلك التغيرات في مواصفات المنتجات الحالية لتمييزها عن المنتجات القديمة من حيث الوظائف التي تؤديها والغرض المصنوع من اجله المنتج (Pérez, et.al., 2016: 11-12)، كما يشير اليها بانها القدرة على اطلاق منتجات جديدة بشكل اقتصادي وبسرعة وسهولة او ادخال منتجات جديدة او اجراء تعديلات على المنتجات الحالية (Mayer, et.al., 2022: 4)، ويرى (Qureshi, et.al., 2006: 1) بانها امكانية استجابة نظام التصنيع لضغوط السوق التنافسية والتغير التكنولوجي السريع ومتطلبات الزبائن المتعددة.

4. مرونة العملية: قدرة نظام التصنيع على الانتاج بطرق مختلفة باستخدام انظمة معالجة بديلة او من خلال التفاعل مع بعض العمليات او استبدالها بأنواع اخرى من العمليات (Khoobiyan et.al., 2017: 1561)، ويشير

يجب تحديد اسباب الفشل لمعالجتها، كما يجب على الشركة اختيار مندوب المبيعات الذي يتعامل بأسلوب جيد مع الزبائن وله القدرة على عرض وتقديم السلع والخدمات بأسلوب مقنع يجلب من وراءها زيادة في حجم وكمية المبيعات (Johnson, et.al., 2016: 599).

3. الربحية: تعد الربحية من المؤشرات المهمة للأداء التسويقي حيث تحدد مدى نجاح أو فشل الشركات وهدفها أساسيا لكل شركة تسعى الى تحقيق الارباح وتقع مسؤولية تحقيق الارباح على مختلف الاقسام والوحدات الادارية في الشركة ويكون للتسويق دورا في زيادة المبيعات من خلال خلق فرص جديدة للتسويق، البحث عن سلع جديدة، البحث عن اسواق مربحة (الربيعاوي وآخرون، 2015: 36)، ويرى (Hafez, 2006: 504) بأنه يمكن الاعتماد على الربحية لتحديد خطة الشركة السنوية فاذا كانت الارباح مرتفعة يمكن تطوير العمل واضافة خطوط انتاجية جديدة اما اذا كانت عكس ذلك يمكن الاحتفاظ بالمنتجات والعمل على تطويرها ويمكن زيادة الربحية من خلال تحسين الاداء التسويقي وتعزيز القدرات التسويقية والابتكار في بيئة العمل (Kristinaea, et.al., 2020: 676)، وتسعى الشركات الى زيادة ارباحها من خلال توفير المنتجات التي تلبي متطلبات الزبائن بهدف تحقيق رضا الزبون عن المنتجات التي تقدمها مما يؤدي الى تحقيق الربحية (Hill, et.al., 2007: 18).

المبحث الثالث / الجانب الميداني للبحث

أولاً: وصف اراء عينة البحث حول متغيراته

يوضح الجدول (2) وصف ابعاد المرونة التصنيعية وفقرات الاداء التسويقي

المؤشرات التالية: (الحصة السوقية، حجم المبيعات، الربحية).

1. الحصة السوقية: تعد الحصة السوقية من اهم المؤشرات لقياس الاداء التسويقي ومن الاهداف المهمة للشركة حيث تجمع كل الاعمال والارباح التي تحققها الشركة في حصتها السوقية (Moghaddam & Foronghi, 2012: 19)، ويمكن زيادة الحصة السوقية للشركة مقارنة بالشركات المنافسة من خلال تطوير المنتجات الجديدة او تقديم عروض متميزة لغرض تحقيق زيادة في الارباح (Nanchengwa, 2021: 7)، وتعرف الحصة السوقية بأنها اجمالي مبيعات الشركة المكتسبة خلال فترة زمنية محددة واجمالي الإيرادات والربحية التي تشير الى العلاقة بين التكاليف والفوائد وهي بذلك تعد مقياس لتفضيل المستهلكين منتج معين على منتجات اخرى مماثلة كما ان الحصة السوقية العالية تعني مبيعات اكبر وجهدا اقل لبيع المزيد وحاجزا قويا لدخول المنافسين الجدد (Byukusenge, et.al., 2018: 116-117).

2. حجم المبيعات: هو مقياس لنمو المبيعات وهو جزء لا يتجزأ من اعتماد استراتيجية تسويقية معينة من قبل الشركة يعبر عنها بوحدة او كمية ما يتم بيعه ويمكن قياسه من خلال تحقيق هامش الربح (Ndem & Ezekiel, 2019: 61)، ويشير حجم المبيعات الى عدد الوحدات المباعة خلال فترة زمنية محددة وان معرفة كيفية حساب حجم المبيعات يساعد الشركة في تحديد كمية الانتاج المطلوبة و يعد اساس نجاح الاداء التسويقي (Kelwig & Writer, 2022: 1)، ويعتمد نجاح الشركة او فشلها على ما تحققه من مبيعات لذلك يجب ان تدرك الشركة العوامل التي ادت الى نجاح الشركة وتحقيق ارباح من ذلك وكسب حصة سوقية عالية وكذلك

الجدول (2) النسب المئوية والاطراف المعيارية ومعامل الاختلاف الخاصة بفقرات متغيرات البحث

رمز المتغير	مقياس الاستجابة			الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	
	اتفق (3) %	محايد (2) %	لا اتفق (1) %			
ابعاد المرونة التصنيعية						
X1- X5	70.23	12.1	17.78	0.72	16.71	
X6- X10	63.2	22.04	13.1	0.88	27.67	
X11- X15	75.01	10.03	14.6	0.71	15.40	
X16- X20	58.7	15.75	25.55	0.86	20.87	
X21- X25	56.14	26.2	18.01	0.89	24.65	
الاداء التسويقي						
X26- X35	61.33	24.15	14.53	0.49	14.98	

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج اجابات الافراد في استمارة الاستبانة

وهذا يبين قدرة الماكينة على انتاج منتجات متنوعة وتعمل لساعات عديدة بدون توقف مما يدل على مدى كفاءة الماكائن المستخدمة في الشركة فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي (3.18) والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف (0.88)، (27.67) على التوالي، وفيما يخص فقرات المتغير الثالث (x11-x15) وهو مبداء مرونة المنتج حيث جاءت اجابات الافراد بنسبة اتفاق (75.01%) وهذا يؤكد على امكانية الشركة على اجراء تعديلات على المنتجات بما يلائم طلبات الزبائن وبقيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري

يبين الجدول (2) نسبة اتفاق افراد عينة البحث حول الفقرات (x1-x5) الخاصة بمبدأ مرونة الحجم حيث بلغت نسبة الاتفاق (70.23%) وهذا يشير الى مدى اهتمام الشركة بحجم المنتجات من حيث تغير الحجم او زيادة كمية المنتجات فضلا عن قدرتها على التنبؤ بالطلب على المنتجات، وكانت قيمة الوسط الحسابي لهذا المتغير (4.31) والانحراف المعياري (0.72) وقيمة معامل الاختلاف (16.71)، اما بالنسبة لفقرات المتغير الثاني (x6-x10) وهو مبداء مرونة الماكائن فقد بلغت نسبة اتفاق الافراد المبحوثين (63.2%)

1. اختبار الفرضية الرئيسية الاولى للارتباط بين المرونة التصنيعية والاداء التسويقي: يشير الجدول (3) الى نتائج تحليل علاقة الارتباط الكلية بين المرونة التصنيعية والاداء التسويقي فقد اتضح وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين المرونة التصنيعية والاداء التسويقي حيث بلغت قيمة R (الارتباط الكلي) (0.812*) عند مستوى دلالة (0.05).

الجدول (3) علاقة الارتباط الكلية بين المرونة التصنيعية والاداء التسويقي على مستوى الشركة المبحوثة

المرونة التصنيعية	المتغير المستقل المتغير المعتمد
0.812*	الاداء التسويقي

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج spss $p \leq 0.05$ N=36

اما بالنسبة لعلاقة الارتباط الفردية بين كل بعد من ابعاد المرونة التصنيعية (مرونة الحجم، مرونة المكان، مرونة المنتج، مرونة العملية، مرونة التوسيع) والاداء التسويقي فهي موضحة في الجدول (4) وكالاتي:

ثانياً: اختبار فرضيات البحث

الجدول (4) تحليل علاقة الارتباط بشكل منفرد بين ابعاد المرونة التصنيعية والاداء التسويقي على مستوى الشركة المبحوثة

ابعاد المرونة التصنيعية					المتغير المستقل المتغير المعتمد
مرونة التوسيع	مرونة العملية	مرونة المنتج	مرونة المكان	مرونة الحجم	الاداء التسويقي
0.659*	0.734*	0.695*	0.769*	0.712*	

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج spss $p \leq 0.05$ N=36

التسويقي بقيمة معامل الارتباط البالغة (0.734*) وبمستوى دلالة 0.05

هـ. العلاقة بين مرونة التوسيع والاداء التسويقي: يلاحظ في الجدول (4) هناك علاقة ارتباط معنوية بين مرونة التوسيع والاداء التسويقي بقيمة R (0.659*) وبمستوى دلالة 0.05

وفي ضوء هذه النتائج تم قبول الفرضية الاولى التي نصت (توجد علاقة ارتباط معنوية موجبة بين ابعاد المرونة التصنيعية بصورة مجتمعة وبشكل منفرد على مستوى كل بعد من ابعاد المرونة التصنيعية وبين الاداء التسويقي).

2. اختبار الفرضية الرئيسية الثانية لتأثير المرونة التصنيع في الاداء التسويقي: يوضح الجدول (5) اختبار الفرضية الثانية المتمثلة بمدى تأثير المرونة التصنيعية كمتغير مستقل في الاداء التسويقي كمتغير معتمد على مستوى الشركة المبحوثة وكالاتي:

ومعامل الاختلاف (4.22)، (0.71)، (15.40) على التوالي، اما المتغير الرابع الخاص بالفقرات (x16-x20) وهو مبدا مرونة العملية بلغت نسبة الاتفاق (58.7%) وهذا يدل على ان النظام الانتاجي يعمل بطاقة عالية حتى لو كانت بعض الآلات لا تعمل وكذلك القدرة على استبدال الآلة عند تعرضها للعطل وبلغت قيمة الوسط الحسابي (4.12) والانحراف المعياري (0.86) ومعامل الاختلاف (20.87)، اما بالنسبة لفقرات مبدا مرونة التوسيع (x21-x25) فقد بلغت نسبة اتفاق الافراد (56.14%) وهذا يشير الى قدرة الشركة على انتاج منتجات متنوعة وبسرعة فائقة وبكلف مناسبة وبلغت قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري (3.61)، (0.89) على التوالي ومعامل الاختلاف (24.65)، اما فقرات اجابات الافراد عن الاداء التسويقي فقد بلغت نسبة الاتفاق (61.33%) وهذا يعود الى السياسة التي تعتمد عليها الشركة لزيادة حجم مبيعاتها وتحقيق ارباح عالية من خلال تحسين منتجاتها وكسب زبائن جدد فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي (3.27) والانحراف المعياري (0.49) ومعامل الاختلاف (14.98).

ولتفسير العلاقة بين كل بعد من ابعاد المرونة التصنيعية والاداء التسويقي فقد تم تحليل علاقات الارتباط بين كل بعد ابعاد المرونة التصنيعية والاداء التسويقي وكالاتي:

أ. العلاقة بين مرونة الحجم والاداء التسويقي: يوضح الجدول (4) وجود علاقة ارتباط معنوية بين مرونة الحجم والاداء التسويقي بقيمة R البالغة (0.712*) وبمستوى دلالة 0.05

ب. العلاقة بين مرونة المكان والاداء التسويقي: يبين الجدول (4) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين مرونة المكان والاداء التسويقي وبمعامل ارتباط قيمته (0.769*) عند مستوى معنوية 0.05

ج. العلاقة بين مرونة المنتج والاداء التسويقي: يشير الجدول (4) الى العلاقة الارتباطية بين مرونة المنتج والاداء التسويقي بقيمة (0.695*) عند مستوى دلالة 0.05

د. العلاقة بين مرونة العملية والاداء التسويقي: يعكس الجدول (4) القيمة الارتباطية بين مرونة العملية والاداء

الجدول (5) نتائج تحليل التأثير الكلي للمرونة التصنيعية في الاداء التسويقي على مستوى الشركة المبحوثة

F		R ²	المرونة التصنيعية		المتغير المستقل
الجدولية	المحسوبة		B ₁	B ₀	المتغير المعتمد
4.085	48.252	0.659	0.701 (11.421)	0.821	الاداء التسويقي

() تشير الى قيمة t المحسوبة $p \leq 0.05$ df (1,35) N=36

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

غير داخلية في نموذج تحليل الانحدار، ويعزز ذلك قيمة (F) المحسوبة التي بلغت قيمتها (48.252) وهي معنوية أعلى من قيمتها الجدولية التي بلغت (4.085)، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (11.421) عند مستوى دلالة (0.05) وقيمة df (1,35). اما نتائج التحليل على المستوى المنفرد فهي موضحة في الجدول (6).

يبين الجدول (5) العلاقات التأثيرية للمرونة التصنيعية جاءت بالاتجاه الموجب على المستوى الكلي في الاداء التسويقي، حيث بلغت قيمة (R^2) (0.659) وهذا يعني ان (65.9%) من الاختلافات المفسرة في الاداء التسويقي تفسرها ابعاد المرونة التصنيعية وان نسبة (34.1%) من التغيرات هي متغيرات عشوائية لا يمكن التحكم بها او انها

الجدول (6) نتائج تحليل تأثير ابعاد المرونة التصنيعية في الاداء التسويقي على مستوى الشركة المبحوثة

F	المحسوبة	R ²	ابعاد المرونة التصنيعية					B ₀	المتغير المستقل المتغير المعتمد
			مرونة التوسيع	مرونة العملية	مرونة المنتج	مرونة المكان	مرونة الحجم		
			B ₅	B ₄	B ₃	B ₂	B ₁		
4.085	48.252	0.659	0.701 (7.611)	0.851 (10.814)	0.772 (8.977)	0.921 (12.511)	0.820 (9.112)	0.798	الاداء التسويقي

() تشير الى قيمة t المحسوبة (1,31) df $p \leq 0.05$ N=36

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

الجدول (7) نتائج تحليل الانحدار على مستوى الشركة المبحوثة

المرحلة	المتغيرات المستقلة الداخلة في التحليل	R ²
الاولى	مرونة المكان	0.601
الثانية	مرونة المكان، مرونة العملية	0.635

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

المبحث الرابع / الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. يتميز اغلب الافراد العاملين في الشركة بالخبرة والمعرفة فضلا عن كفاءتهم في التنوع في المنتجات المقدمة مما مكن الشركة من تحقيق اهدافها.
2. ان نسبة اعتماد الشركة على المرونة التصنيعية كان جيدا نوعا ما مما اثر بشكل ايجابي في تحقيق الاداء التسويقي.
3. قدرة الشركة على مواجهة الزيادة المفاجئة في طلب السوق على المنتجات من خلال تحقيق زيادة في الساعات الانتاجية وقيام العاملين بأداء مهام متنوعة وبأساليب مختلفة.
4. للمرونة التصنيعية دور كبير في تقديم منتجات متنوعة ولها القدرة على التعامل مع التغيرات في طلبات الزبائن مما يساعد ذلك على تحقيق مبيعات عالية.
5. هناك اهتمام من قبل الشركة المبحوثة بالمرونة التصنيعية بأبعادها المتمثلة بـ (مرونة الحجم، مرونة المكان، مرونة المنتج، مرونة العملية، مرونة التوسيع) مما يؤثر ذلك نمو الشركة وبقائها واستمرارها في السوق.
6. تبين وجود علاقات ارتباط معنوية بين المرونة التصنيعية وكل بعد من ابعادها والاداء التسويقي في الشركة المبحوثة مما يدل ذلك على مدى اهتمام الشركة المبحوثة بأبعاد المرونة التصنيعية وتوفرها يساهم في القيام بأعمال متنوعة وكفاءة عالية مما يؤثر ذلك في تحسين الاداء التسويقي.

يوضح الجدول (6) نتائج تحليل العلاقات التأثيرية بصورة منفردة بين ابعاد المرونة التصنيعية باعتبارها المتغير المستقل والاداء التسويقي بوصفه المتغير المعتمد حيث ظهرت النتائج متناوبة من حيث التأثير، وبلغت أعلى قيمة تأثير في الاداء التسويقي كانت لمرونة المكان وبلغت (12.511) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (1.684) ، وجاءت مرونة العملية في المرتبة الثانية من حيث التأثير وهذا ما عكسته قيمة t المحسوبة الموضحة في الجدول وبلغت قيمتها (10.814) ، وحلت مرونة الحجم ومرونة المنتج ومرونة التوسيع بشكل متتالي من حيث التأثير في المتغير المعتمد وبلغت قيمة t المحسوبة لكل منها على التوالي (9.112)، (8.977)، (7.611*) وهي قيم معنوية أعلى من القيمة الجدولية والتي بلغت (1.684) عند مستوى دلالة (0.05) وقيمة (df) (1,31)، واعتمادا على ذلك تم قبول الفرضية الثانية التي نصت (يوجد تأثير معنوي موجب لأبعاد المرونة التصنيعية بصورة مجتمعة وبشكل منفرد على مستوى كل بعد من ابعاد المرونة التصنيعية في الاداء التسويقي).

3. اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة للانحدار المتدرج: فقد

بينت النتائج الموضحة في الجدول (7) التباين الحاصل لتأثير المرونة التصنيعية باعتبارها المتغير المستقل وهي (مرونة المكان، مرونة العملية) في الاداء التسويقي فقد اتضح ان مرونة المكان لوحدها تفسر (60.1%) من التأثيرات في الاداء التسويقي والباقي قيمته (39.9%) ترجع اسبابها الى عوامل أخرى لا تدخل في انموذج تحليل الانحدار واذا اضفنا مرونة العملية الى مرونة المكان فان معامل (R^2) يرتفع ليصل الى (63.5%)، وتأسيسا لما ذكر فقد تم قبول الفرضية الثالثة التي تنص على (تتباين ابعاد المرونة التصنيعية من حيث التأثير في الاداء التسويقي).

4. Das Ajay , (2001). “Towards theory building in manufacturing Flexibility”, International Journal of Production Research, vol. 39, No. 18
5. David, fred R. (2011), “Strategic Management : Concepts & Cases”, New Jersey, 8th, prentice Hal Inc
6. Goyal, M., & Netessine, S. (2011), “Volume flexibility, product flexibility, or both: The role of demand correlation and product substitution”. Manufacturing & Service Operations Management, Vol. 13 Issue 2.
7. Hafez, Naeim, (2006), “Marketing, Arab and Foreign Perspectives”, Arab Administrative Development Organization , Egypt.
8. Hendrayati Heny, and Gaffar Vanessa, (2016), “Innovation and Marketing Performance of Womenpreneur in Fashion Industry in Indonesia “, Procedia-Social and Behavioral Sciences, Volume 219
9. Hidayatullah Syarif, Firdiansjah Achmad, Patalo Ryan Gerry, Waris Abdul, (2019), “The Effect Of Entrepreneurial Marketing And Competitive Advantage On Marketing “, Internationa Journal of Scientific & Technology Research Volume 8, Issue 10, October .
10. Hill, Nigel & Roche, Greg & Allen, Rachel, (2007), “Customer satisfaction: the customer's Eyes”, Cogen publishing Ltd., London.
11. Hofmann Constantin, Brakemeier Nadine, Krahe Carmen, Stricker Nicole, and Lanza Gisela , (2019), “The Impact of Routing and Operation Flexibility on the Performance of Matrix Production Compared to a Production Line”, Advances in Production Research, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-03451-1-16>
12. Jain Ajai, Jain P.K., Chan Felix T.S., and Singh Shailendra, (2013), “A review on manufacturing flexibility”, International Journal of Production Research, Vol. 51, No. 19
13. Johnson Jeff S., Friend Scott B., Rutherford Brian N., and Hamwi, Alexander G., (2016), “Absolute versus
7. اظهرت نتائج البحث التأثير المعنوي الذي حققته ابعاد المرونة التصنيعية مجتمعة في الاداء التسويقي فضلا عن تأثير كل بعد من ابعاد المرونة التصنيعية في الاداء التسويقي في الشركة المبحوثة.
8. تباين ابعاد المرونة التصنيعية من حيث قوة تأثيرها في الاداء التسويقي في الشركة المبحوثة.
- ثانياً: التوصيات**
1. على الشركة المبحوثة اعطاء اهتمام اكثر بالعاملين ذوي الخبرة والمعرفة باعتبارهم راس مال الشركة من خلالهم تحقق منتجات متنوعة تؤدي الى ارباح عالية.
2. ضرورة اهتمام الشركة المبحوثة التي تسعى الى زيادة الحصة السوقية والربحية ونمو المبيعات بأبعاد المرونة التصنيعية لدورها الكبير في تحسين الاداء التسويقي.
3. زيادة اهتمام الشركة المبحوثة بين فترات مختلفة بقياس وتحليل الاداء التسويقي لغرض تحديد الفائدة التي تحققها للشركة من خلال نمو المبيعات.
4. حث ادارة الشركة المبحوثة والافراد العاملين على القيام بإجراءات تحسين وتطوير العمل من خلال تهيئة المستلزمات الضرورية لانجاز العمل.
5. على الشركة المبحوثة شراء مكائن حديثة ومتطورة لغرض الكشف عن العيوب اثناء العمليات التصنيعية لمعالجتها قبل الاستمرار بالعمل وتخرج منتجات معيبة وذلك لاستغلال وقت التصنيع وانتاج بما يلانم طلبات الزبائن بمرونة عالية.
- المصادر**
- اولاً: المصادر العربية**
1. الربيعاوي، سعدون حمود جثير، عباس، حسين وليد حسين، العامري، سارة علي سعيد، الزبيدي، سماء عل يعبد الحسين، (2015)، “ادارة التسويق: اسس ومفاهيم معاصرة”، ط 1
- ثانياً: المصادر الاجنبية**
1. Al-jawazneh, B., E., (2012), “Manufacturing flexibility and operational performance of pharmaceutical manufacturing companies in Jordan”, International Journal of Business and Management, 7 (4)
2. Byukusenge Theophile, Shukla Dr. Jaya and Nkechi Dr. Irechukwu Eugenia, (2018), “Influence of Marketing Stratege Elements on Market Share Case Study: Brewing Companies in Rwanda”, International Journal of Research in Management, Economics and Commerce, Volume 8, Issue 5
3. Chang Shih-Chia , Lin Ru-Jen , Chang Fu-Jen , Chen Rong-Huei ,(2007), “Achieving manufacturing flexibility through entrepreneurial orientation”, Industrial Management & Data Systems, Vol. 107 No. 7

- "The" what" and" how" of marketing performance management." Management and Marketing Challenges for the Knowledge Society, Vol. 8, No. 1
22. Morgan Neil A., (2012), "Marketing and business performance", J. Acad. Mark. Sci.
 23. Nanchengwa Eleanor Malambo, (2021), "A Review of Strategies Banks have Adopted to Gain Market Share of the Unbanked Community Dominated by Mobile Network Operators: A Case of Zanaco Bank", A Dissertation submitted to the University of Zambia in collaboration with Zimbabwe Open University in partial fulfilment of the requirement for a Master's Degree in Business Administration the University of Zambia in Co;aboration with Zimbabwe Open University Lusaka..
 24. Ndem, Samuel Etim & Ezekiel, Maurice Sunday, (2019), "The Impact of Trade Promotion on Sales Volume in the Beer Industry", British Journal of Marketing Studies (BJMS), Vol. 7, Issue5
 25. Pérez Marta Pérez, Bedia Ana María Serrano and Fernández María Concepción López, (2016), "A review of manufacturing flexibility: systematising the concept", International Journal of Production Research, DOI: 10.1080/00207543.2016.1138151
 26. Priyakul, Montree, (2011), "A partial least squares model for SCM strategy, willingness or external collaboration, competitive performance and relative f performance: Effects of marketing and logistics performance in the palm oil industry", African Journal of Business Management Vol. 5(4), <http://www.academicjournals.org/AJBM>.
 27. Propheto Arfendo, Kartini Dwi, Sucherly and Oesman Yevis Marty, (2020), "Marketing performance as implication of brand image mediated by trust", Management Science Letters
 28. Qureshi Atif , Murphy Jeremy T. , Kuchinsky Benjamin , Seepersad Carolyn C. , Wood Kristin L. , Jensen Daniel D., (2006), "Principles of Product of Product Flexibility", Proceedings of IDETC/CIE 2006 ASME 2006 International Design relative sales failure" , Journal of Business Research, Volume 69, Issue 2
 14. Kelwig Donny, Writer Contributing , (2022), "Sales volume: Definition, formula, and how to increase it", <https://www.zendesk.com/blog/sales-volume>
 15. Khoobiyan Mehdi, Alireza Pooya, Ahmad Tavakkoli, Fariborz Rahimnia K., (2017), "Taxonomy of Manufacturing Flexibility at Manufacturing Companies Using Imperialist Competitive Algorithms, Support Vector Machines and Hierarchical Cluster Analysis", Engineering, Technology & Applied Science Research Vol. 7, No. 2.
 16. Kristinaea Vivvy, Wardana Made, Giantari Gusti Ayu Ketut and Rahyuda Agoes Ganesha, (2020), "The role of powerful business strategy on value innovation capabilities to improve marketing performance during the COVID-19 pandemic", Uncertain Supply Chain Management homepage: www.GrowingScience.com/uscm.
 17. Mayer Sebastian, Piccol Sotto Leo Francoso Dal , Garcke Jochen ,(2022), "THE ELEMENTS Of Flexibitity for Task-Performingsystems", <https://doi.org/10.48550/arXiv.2206.00582>
 18. Micheli, G.J., Mogre, R. and Perego, A. (2014), "How to choose mitigation measures for supply chain risks", International Journal of Production Research, Vol. 52 No. 1
 19. Mishra Ruchi , Pundir Ashok K., Ganapathy L., (2014), "Manufacturing Flexibility Research: A Review of Literature and Agenda for Future Research", Global Journal of Flexible Systems Management, 15 (2).
 20. Moghaddam, Farshid Movaghar, and Amir Foroughi, (2012), "The influence of marketing strategy elements on market share of firms", International Journal of Fundamental Psychology and Social Sciences, 2 (1).
 21. Mone, Sorina-Diana, Pop, Marius D., Racolta-Paina, Nicoleta-Dorina, (2013),

- business model design, and firm performance”, International Journal of Production Economics, ISSN 0925-5273, WWW.Elsevier.com/locate/iipe.
31. Zaini A., D., F. Rohman, Maskie G.and, (2014), “Effect Of Competitive Advantage Hadiwidjojo As A Mediator Variable Of Entrepreneurship Orientation To Marketing Performance”, IOSR Journal of Business and Management, Volume 16, Issue 5. Ver. I
- Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference September 10-13, Philadelphia, Pennsylvania, USA.
29. Raj Tilak & Jain Vineet, (2013), “Ranking of Flexibility in Flexible Manufacturing System by Using a Combined Multiple Attribute Decision Making Method”, Global Journal of Flexible Systems Management, 14(3), DOI 10.1007/s40171-013-0038-5
30. Wei Zelong, Song Xi, Wang Dong, (2017), “Manufacturing flexibility,