

القدرات التكنولوجية وأثرها في تعزيز التسويق المستدام
بحث استطلاعي لآراء عينة من العاملين في معمل الإنارة الموفرة
للطاقة (LED) التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية.
**Technological Capabilities and their Impact in Promoting
Sustainable Marketing: An Exploratory Research of the
opinions of a sample of workers in the energy-saving lighting
(LED) factory Affiliated to the General Company for
Electrical and Electronic Industries.**

فiras كريم علي أ.م.د. عامر عبد اللطيف كاظم
الباحث الجامعة التقنية الوسطى / الكلية التقنية الإدارية – بغداد

Dr.dr.amer2017@mtu.edu.iq

dcc00032@mtu.edu.iq

رقم التصنيف الدولي ISSN 2709-2852

تاريخ استلام البحث : ٢٠٢٢/٩/٢ تاريخ قبول النشر : ٢٠٢٢/١٠/٢

المستخلص

تجسدت مشكلة البحث الحالي بمجموعة من التحديات والصعوبات التي تواجه مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) في التاجي التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية، والتي تعيق تطبيق القدرات التكنولوجية وتؤثر في تعزيز التسويق المستدام، ومن أهمها قلة في تحديثات الخطوط الإنتاجية، فضلاً عن قلة الاهتمام في تبني التسويق المستدام لتحقيق الأرباح على المدى الطويل. ويهدف البحث إلى تحديد طبيعة ومستوى علاقة الارتباط والتأثير التي يمكن أن تؤديها القدرات التكنولوجية في تعزيز التسويق المستدام.



مجلة العلوم المالية والمحاسبية
AFSJ
ACCOUNTING & FINANCIAL SCIENCES JOURNAL
مجلة العلوم المالية والمحاسبية
العدد التاسع / آذار ٢٠٢٣
الصفحات ٢١٣ - ٢٥٠

• بحث مستل من رسالة ماجستير.

طبقت هذا البحث في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) في التاجي التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية

، واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، وكانت الاستبانة الأداة الرئيسة لجمع البيانات والمعلومات عن متغيري البحث، إذ بلغ مجتمع البحث (١٧٣) عاملاً، وأخذت منه عينة عشوائية بلغت (١٣٨) عاملاً من التخصصات (الهندسية والفنية والإدارية) ونسبة (٧٩,٨%) من المجتمع، وكانت جميعها صالحة للتحليل بنسبة (١٠٠%). ومن أبرز ما أظهرته نتائج البحث هو وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة إحصائية بين القدرات التكنولوجية بأبعادها والتسويق المستدام، كما بينت النتائج أن المصنع يولي اهتمام جيد بالقدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير، وقدرات الابتكار) والتسويق المستدام بأبعاده (البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي). واستناداً لنتائج البحث، قدم الباحثان مجموعة من التوصيات لتعزيز التسويق المستدام في المصنع ومن أهمها، ضرورة إيلاء إدارة المصنع اهتمام أكبر بالقدرات التكنولوجية من خلال العمل على تعزيز الأنشطة الخاصة بالبحث والتطوير، وتقديم منتجات تواكب التطور التكنولوجي.

الكلمات الدالة (الرئيسة): القدرات التكنولوجية، التسويق المستدام.

Abstract

The problem of the current research was embodied by a set of challenges and difficulties facing the energy-saving lighting (LED) factory in Taji, which is affiliated with the General Company for Electrical and Electronic Industries, which impede the application of technological capabilities and affect the promotion of sustainable marketing, the most important of which is the lack of updates to production lines, , and the lack of interest in adopting sustainable marketing to achieve long-term profits. The research aimed to determine the nature and level of the relationship and influence that technological capabilities can play in promoting sustainable marketing. This research was implemented in the energy-saving lighting (LED) factory in Taji,

affiliated to the General Company for Electrical and Electronic Industries. The research adopted the descriptive analytical approach, and the questionnaire was the main tool for collecting data and information about the research variables. The research population reached (173) employees, and a random sample of (138) employees was taken from the disciplines (engineering, technical and administrative). At a rate of (79.8%) of the community, all of them were valid for analysis (100%). One of the most prominent findings of the research is the existence of a statistically significant correlation and effect between technological capabilities in their dimensions and sustainable marketing. The results also showed that the factory pays good attention to technological capabilities in their dimensions (research and development capabilities, innovation capabilities) and sustainable marketing in its dimensions (environmental, and social, and economic). Based on the results of the research, the researchers presented a set of recommendations to promote sustainable marketing in the factory, the most important of which is the need to pay more attention to the factory management to technological capabilities by working to strengthen research and development activities, providing products that keep pace with technological development.

المقدمة

أجبرت التغييرات التكنولوجية والتحديات الاقتصادية ومتطلبات السوق، العديد من المنظمات على إعادة التفكير في نماذج أعمالها. لذلك اتجهت معظم منظمات الأعمال على البحث والتطوير لتقديم منتجات جديدة بكثافة أكبر لزيادة مستوى قدراتها التنافسية، وإن أحد أهم أهداف أنشطة البحث والتطوير، هو التوسع في القدرات التكنولوجية والتي تعد عنصراً حاسماً في تسريع أنشطة الابتكار في المنظمات، والتي تعد واحدة من أكثر القدرات الديناميكية ذات الصلة لتحقيق قدرة تنافسية مستدامة. إذ تشمل القدرات التكنولوجية المعرفة العملية والنظرية التي تمكن المنظمات من تحسين وتطوير منتجات جديدة تمكنها من تلبية توقعات الزبائن وتحقيق أداء مالي أكثر تميزاً للمنظمات

ومع ظهور أنماط إنتاج جديدة، ونمو عدد الزبائن ذوي السلوكيات الشرائية المسؤولة اجتماعياً، تتبنى المنظمات اليوم فلسفة تسويق جديدة تدعى التسويق المستدام، إذ تعتمد على التغييرات التي تسمح لها بالمنافسة في قطاعات السوق المستدام، لتحقيق أهداف متعددة (بيئية، واجتماعية، واقتصادية)، إذ أصبحت نماذج الأعمال متعددة الأبعاد، وتأخذ في الاعتبار التأثيرات طويلة الأمد بدلاً من مجرد عوائد وقضايا مالية قصيرة الأجل، نظراً لوجود بعض الآثار السلبية لعمليات الإنتاج، والمنتجات ذات التأثير البيئي في صحة المجتمع، وكذلك المشكلات التي يواجهها العالم من تلوث الهواء والمياه والتربة، وزيادة استهلاك الطاقة، وانبعاث الغازات السامة، لأن جميعها تؤثر سلباً في موارد الطبيعة، وصحة الأجيال القادمة، الأمر الذي جعل المنظمات تتعطف إلى تطوير قدراتها التكنولوجية من خلال تطوير مهاراتها وأدواتها، وتوسيع خبراتها، وتعميق أساليبها التكنولوجية ومن ثم تعمل هذه القدرات على دخول أسواق جديدة أو تقديم منتجات جديدة معززة بيئياً واجتماعياً واقتصادياً لخلق قيمة موجهة للزبائن، وتوقعات أصحاب المصالح الآخرين، ومن ثم تحقق أهداف المنظمات.

يشكل البحث الحالي إضافة معرفية من نوع جديد من خلال تركيزها على القدرات التكنولوجية بأبعادها (قدرات البحث والتطوير، وقدرات الابتكار) وتأثيرها في تعزيز التسويق المستدام بأبعاده (البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي) في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED). وبذلك يهدف البحث الحالي إلى تحديد طبيعة ومستوى علاقة الارتباط والتأثير التي يمكن أن تؤديها القدرات التكنولوجية في تعزيز التسويق المستدام، على حين تضمنت مشكلة البحث الحالي مجموعة من التحديات والمصاعب التي تواجه المصنع قيد البحث، وعلى أثر ذلك أثارت التساؤلات الفرعية والتي يمكن من خلالها التعرف على الحلول المناسبة لتلك المشكلات.

ولغرض الإحاطة الشمولية بالموضوع احتوى البحث الحالي أربعة مباحث، تضمن المبحث الاول منهجية البحث، على حين أختص المبحث الثاني بالإطار النظري لمتغيرات البحث، أما المبحث الثالث فقد ركز على الإطار العملي للبحث، وأخيراً اقتصر المبحث الرابع على ذكر الاستنتاجات والتوصيات.

١-المبحث الأول: منهجية البحث

١.١- مشكلة البحث

ما يشهده الواقع الحالي لمنظمات القطاع العام في العراق وبالأخص القطاع الصناعي ضعف الاهتمام بالقدرات التكنولوجية، على الرغم من أن القدرات التكنولوجية تعد مورداً إستراتيجياً مهماً يمكن المنظمات من تحقيق مكانة تنافسية بين المنظمات الأخرى، إذ تعاني المنظمات الحكومية بشكل عام والمصنع قيد البحث بشكل خاص من مجموعة من التحديات والصعوبات في تطبيق القدرات التكنولوجية وتبني فلسفة التسويق المستدام، وهذا ما أكدته الزيارات الميدانية التي قام بها الباحثان لمصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) في التاجي والمقابلات المتكررة مع المعنيين. ونظراً لذلك استطاع الباحثان صياغة التساؤل الرئيس الآتي:

هل تؤثر القدرات التكنولوجية في تعزيز التسويق المستدام لمصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) ؟

واستناداً لذلك يمكن تحديد مشكلة البحث بطرح التساؤلات الفرعية الآتية:

- ١- ما مستوى اهتمام مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) بالقدرات التكنولوجية وأبعادها؟
- ٢- ما مستوى اهتمام مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) بالتسويق المستدام وأبعاده؟
- ٣- ما طبيعة ومستوى علاقة الارتباط بين القدرات التكنولوجية بأبعادها والتسويق المستدام ؟
- ٤- ما مستوى تأثير القدرات التكنولوجية بأبعادها في تعزيز التسويق المستدام ؟

٢.١- أهداف البحث

إن الهدف الاساس للبحث الحالي هو التعرف على مستوى علاقة الارتباط والتأثير للقدرات التكنولوجية في التسويق المستدام لمصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED).ويمكن تحقيقه من خلال الأهداف الآتية:

- ١- تحديد مستوى اهتمام مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) بالقدرات التكنولوجية وأبعادها.
- ٢- تحديد مستوى اهتمام مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) بالتسويق المستدام وأبعاده.
- ٣- اختبار علاقة الارتباط بين القدرات التكنولوجية بأبعادها والتسويق المستدام.

٤- اختبار تأثير القدرات التكنولوجية بأبعادها في التسويق المستدام.

٣.١- أهمية البحث

توجت أهمية البحث على وفق مستويين وعلى النحو الآتي:

١.٣.١ - المستوى النظري

١- يواكب البحث الحالي التوجهات الحديثة التي ظهرت خلال العقد الماضي، وهي المحاولة الأولى من نوعها لتطوير أنموذجاً يربط القدرات التكنولوجية بالتسويق المستدام لعدم عرض متغيراتها الرئيسة والفرعية مجتمعة في الدراسات العربية والأجنبية.

ب- يسلط هذه البحث الضوء على فلسفة حديثة في التسويق لا يزال الجدل الفكري حولها محتدماً، إذ تعد فلسفة التسويق المستدام من الموضوعات الجدلية والتي تتناقض مع فكرة التسويق التقليدي.

٢.٣.١ - المستوى التطبيقي

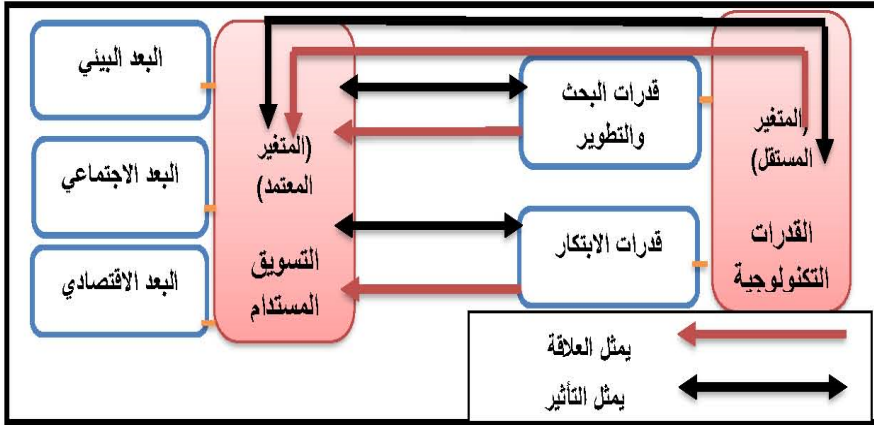
١- توجيه المصانع العراقية وبالأخص المصنع قيد البحث إلى أهمية القدرات التكنولوجية ومدى تأثيرها في تعزيز التسويق المستدام.

ب- إمكانية أعمام جميع النتائج والتوصيات التي توصل إليها الباحثان في المصنع قيد البحث للاستفادة منها والعمل على تطبيقها من أجل تعزيز تسويق مستدام وإمكانية تعميمها على المصانع والقطاعات المختلفة الأخرى.

٤.١- المخطط الفرضي للبحث

وقد صمم المخطط الفرضي للبحث الحالي استناداً إلى المشكلة النابعة من المتغيرات وأبعادها وكما موضحة في الشكل (١).

الشكل (١) المخطط الفرضي للبحث



المصدر: إعداد الباحث

٥.١-فرضيات البحث

تنبثق فرضيات هذه البحث من فرضيتين أساسيتين وهما على النحو الآتي:

١.٥.١ الفرضية الرئيسة الأولى(H1)

توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين القدرات التكنولوجية والتسويق المستدام في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED)، وتنبثق منها الفرضيات الفرعية الآتية:

١.١.٥.١-توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد قدرات البحث والتطوير والتسويق المستدام.

٢.١.٥.١-توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد قدرات الابتكار والتسويق المستدام.

٢.٥.١ - الفرضية الرئيسة الثانية(H2)

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية للقدرات التكنولوجية في تعزيز التسويق المستدام في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED)، وتنبثق منها الفرضيات الآتية:

١.٢.٥.١- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد قدرات البحث والتطوير في التسويق المستدام.

٢.٢.٥.١- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعد قدرات الابتكار في التسويق المستدام.

٦.١- حدود البحث

١.٦.١- المجال المكاني للبحث: أختير مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) في التاجي التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية موقعاً لإجراء البحث.

٢.٦.١- المجال الزمني للبحث: تضمنت الحدود الزمانية للبحث مدة المعيشة والمقابلات وتوزيع الاستبانة واسترجاعها في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) من (٢٠٢٢/٢/٢٨ حتى ٢٠٢٢/٤/٧) في الجانب العملي للبحث.

٣.٦.١- المجال البشري للبحث: شملت الحدود البشرية في اختيار عينة عشوائية من العاملين في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) من الاختصاصات (الهندسية والفنية والإدارية).

٧.١- أداة البحث

اعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وكانت الاستبانة الأداة الرئيسة في جمع البيانات المطلوبة للبحث أعدت هذه الاستبانة على وفق مدرج ليكرت الخماسي (Five-Point Likert)، ويتراوح مدى المقياس بين (١-٥)، إذ يمثل (٥) مستوى الاتفاق التام، أما (١) يمثل مستوى عدم الاتفاق تماماً، والتي أستخدمت في جمع البيانات عن متغيري البحث، إذ صُممت اعتماداً على مجموعة من المصادر العربية، بعد أن أجريت بعض التعديلات المهمة عليها من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين. ويبين الجدول (١) مصادر بناء الاستبانة التي اعتمد عليها في صياغة فقرات الاستبانة على وفق أبعاد متغيرات البحث والبالغ عددها (٢٥) فقرة كل بعد يتضمن (٥) فقرات.

الجدول (١)

متغيرات البحث ومقياس بناء الاستبانة

المتغيرات الرئيسية	الأبعاد الفرعية	عدد الفقرات	المقاييس المعتمدة
القدرات التكنولوجية	١- قدرات البحث والتطوير	٥	(مراد، ٢٠١٧)
	٢- قدرات الابتكار	٥	(عبد الأمير، ٢٠١٩)
التسويق المستدام	١- البعد البيئي	٥	(غانم، ٢٠٢١)
	٢- البعد الاجتماعي	٥	(اسماعيل، ٢٠١٨)
	٣- البعد الاقتصادي	٥	
	مجموع الفقرات	٢٥	

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المذكورة في الجدول.

٨.١- إختبار الصدق والثبات

جدول رقم (٢) معامل الفاكرونباخ لثبات وصدق مقياس الاستبانة

المتغيرات	قيمة الفا كرونباخ α	$\sqrt{\alpha}$ معامل الثبات	عدد الفقرات
قدرات البحث والتطوير	٠,٧٠١	٠,٨٣٧	٥
قدرات الابتكار	٠,٧٢١	٠,٨٤٩	٥
القدرات التكنولوجية	٠,٨٢٣	٠,٩٠٩	١٠
البعد البيئي	٠,٧٠٤	٠,٨٣٩	٥
البعد الاجتماعي	٠,٧١٨	٠,٨٤٧	٥
البعد الاقتصادي	٠,٧٢١	٠,٨٤٩	٥
التسويق المستدام	٠,٨٤٢	٠,٩١٨	١٥
الإجمالي	٠,٨٨٩	٠,٩٤٣	٢٥

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS-24

يستعرض الجدول (٢) إختبار الصدق والثبات لمعامل الفاكرونباخ وكالاتي:-
يتضح من النتائج المبينة في الجدول (٢) أن جميع نتائج قيم ألفا كرونباخ هي قيم

مقبولة لكونها أكبر من (٠,٦٠)، إذ تراوحت قيمها بين (٠,٧٠١ - ٠,٨٤٢) لمتغيرات القدرات التكنولوجية والتسويق المستدام، وأن القيمة الإجمالية لهذا المقياس هي (٠,٨٨٩)، وعلى وفق هذه القيم العالية تبين لنا أن الاستبانة ثابتة المقياس وصادقة في جميع متغيراتها.

٩.١ - مجتمع البحث وعينت

تضمن مجتمع البحث جميع الأفراد العاملين في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية، وكانت الفئات المستهدفة من الاختصاصات (الهندسية والفنية والإدارية) والبالغ عددهم (١٧٣) عاملاً، وأخذت منه عينة عشوائية عددها (١٣٨) عاملاً ونسبة (٧٩,٨ %) من المجتمع، وكانت جميعها صالحة للتحليل بنسبة (١٠٠ %).

١٠.١ - الأساليب الإحصائية المعتمدة في تحليل البيانات

اعتمد الباحثان مجموعة من الأساليب الإحصائية في استخراج نتائج الجانب العملي باستعمال برنامج (SPSS V.24) وبرنامج (Excel 2010) كما يأتي:

١. اختبار الثبات لمقاييس البحث (Reliability): يستعمل للتأكد من ثبات مقاييس البحث من خلال مقياس الفا كرونباخ (Cronbach's Alpha).

٢. الوسط الحسابي الموزون (Mean): يستعمل لتشخيص واقع متغيرات البحث من خلال إجابات عينة البحث ومقارنتها بالوسط الفرضي.

٣. الانحراف المعياري (Standard deviation): يستعمل للتعرف على مستوى تشتت إجابات العينة عن الوسط الحسابي.

٤. معامل الاختلاف (Variation coefficient): يستعمل للتعرف على اختلاف فقرات المقياس لكل بعد.

٥. معامل الارتباط سبيرمان (Spearman's Correlation Coefficient): يستعمل لاختبار علاقة الارتباط بين متغيرات البحث.

٦. معامل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression Coefficient): يستعمل لمعرفة قياس تأثير المتغير المستقل وأبعاده في المتغير التابع.

٢- المبحث الثاني: الجانب النظري

١.٢- مفهوم القدرات التكنولوجية

حدد كل من (Bell & Pavitt, 1993:164) القدرات التكنولوجية بوصفها الموارد اللازمة لتوليد وإدارة التغيير التكنولوجي. ويمكن تصنيف هذه القدرات بأنها روتينية (تتعلق بالقدرة الإنتاجية، أي أنها الموارد اللازمة لإنتاج سلع أو خدمات بكفاءة) ومبتكرة (تتعلق بالموارد اللازمة لإنشاء وإدارة التغييرات التكنولوجية). وفي ضوء ذلك نستعرض بعض من إسهامات الكتاب والباحثين حول تعريفات القدرات التكنولوجية، وكما مبين في الجدول (٣).

الجدول (٣)

تعريفات القدرات التكنولوجية طبقاً لآراء بعض الباحثين والكتاب

ت	المصدر	التعريف
١	et (Dutrénit al., 2019:1)	هي القدرة على الاستعمال الفعال للمعرفة التكنولوجية للإنتاج والاستثمار والابتكار.
٢	(Aydin, 2020:7)	هي الاستعمال الأمثل للمعرفة والكفاءات التكنولوجية وهي إحدى الكفاءات المتوقعة والتي تمكن المنظمة من التنافس المميز.
3	(Yeon et al., 2021: 580)	هي القدرة الشاملة على استيعاب، وتكييف، وترقية، وخلق، وتسويق التقنيات الحالية والجديدة.

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر المشار إليها في الجدول.

مما تقدم يرى الباحثان أن القدرات التكنولوجية تشير إلى القدرة على الاستفادة الفعالة من المعارف والمهارات التقنية، من خلال التعلم والتكيف لتوليد معارف ومهارات جديدة، ليس فقط محاولة لتحسين وتطوير المنتجات والعمليات، بل لتحسين التكنولوجيا القائمة استجابةً لبيئة الأعمال التنافسية

٢.٢- أبعاد القدرات التكنولوجية

وسيتم بيان تلك الأبعاد بشكل تفصيلي:

١.٢.٢ - قدرات البحث والتطوير

تشير قدرات البحث والتطوير إلى جهود المنظمة الموجهة نحو زيادة المعرفة العلمية وابتكار المنتجات أو العمليات (Stevenson, 2021: 141).

تكمّن أهمية قدرات البحث والتطوير للمنظمات، من خلال السيطرة على جودة وتكاليف الإنتاج، ووضع حلول للمشكلات التي تواجهها، عن طريق قواعد البيانات التي تمتلكها من دون الذهاب إلى مصادر خارجية، فضلاً عن تطوير منتجات وعمليات جديدة، وتقديم الخدمات الفنية لأقسام المنظمة، كما تساهم أنشطة البحث والتطوير في توفير استقلالية عالية للمنظمات لوضع سياسة إبداعية تحقق من خلالها ميزة تنافسية (دريدي وحروش، ٢٠١٩: ١٤٣).

وفي ضوء ما تقدم يعرف الباحثان قدرات البحث والتطوير بأنها مجموعة الأنشطة البحثية التي تتجزأ المنظمة لإجراء التطورات اللازمة على السلع أو الخدمات الحالية أو لإبتكار سلع وخدمات جديدة.

٢.٢.٢ - قدرات الابتكار

تشير قدرات الابتكار إلى القدرة على تحويل المعرفة والأفكار إلى منتجات وعمليات وأنظمة جديدة لإفادة كل من المنظمة وأصحاب المصالح (Dubrin, 2019: 379). كما أكد كلا من (Wang & Luo, 2020: 2) أن الابتكار وسيلة أساسية في عملية الإنتاج، تعزز الكشف عن تطوير منتجات جديدة في الأسواق، وتعزز تحسين الكفاءة الإنتاجية، وتخفض تكاليف الإنتاج. وفي ضوء ما تقدم يعرف الباحثان قدرات الابتكار بأنها الأنشطة المبتكرة التي تميز المنظمة عن منافسيها من خلال تظافر جهودها القائمة على تطوير أو تحسين أو تسويق منتج أو إدخال تكنولوجيا جديدة من أجل تحقيق الفائدة للمنظمة والمجتمع.

٣.٢- مفهوم التسويق المستدام

أشار (Fuller, 1999: ٤) إلى مصطلح التسويق المستدام بطريقة أكثر شمولية، من خلال دمج عناصر المزيج التسويقي بالجوانب الثلاثة للاستدامة وهي الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، إذ عرفها بأنها عملية التخطيط والتنفيذ والسيطرة على تطوير المنتجات، وتسعيرها، وترويجها، وتوزيعها بطريقة تفي بالمعايير الثلاثة الآتية : (١) تلبية احتياجات الزبون (٢) ضمان تحقيق أهداف المنظمة (٣) إنسجام العملية برمتها مع النظام البيئي. وفي ضوء ذلك يعرض الجدول (٤) التعريفات لنتائج وإسهامات بعض الباحثين والكتاب.

الجدول (٤)

تعريفات التسويق المستدام طبقاً لآراء بعض المساهمين والكتاب

ت	المصادر	التعريف
١	(Burksiene et al., 2018:67)	هو عملية معقدة تشمل أبعاداً اقتصادية وبيئية واجتماعية وأخلاقية وتكنولوجية.
2	(George & Salim, 2019: 2193)	هو عملية ترويج وبيع وتوزيع سلعة أو خدمة في سوق مستدام بطريقة تتقف الزبائن حول الفوائد المتعددة لتقييم رأس المال البشري والاقتصادي والطبيعي. ويجب أن تكون مسؤولة اجتماعياً وأخلاقياً، من أجل دفع الاستدامة نحو النمو الاقتصادي.
3	(Kotler et al., 2021: 611)	تسويق مسؤول اجتماعي وبيئي يلبي الاحتياجات الحالية للزبائن والمنظمات مع الحفاظ على قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم أو تعزيزها.

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر في الجدول.

ومما تقدم يمكن تعريف التسويق المستدام على أنه تحقيق ممارسات التسويق المستدام من خلال أداء المنظمة البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي، والذي يوفر اعتبارات متوازنة للاقتصاد والبيئة والمجتمع من خلال وجهات النظر الثلاث للاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

٤.٢- أبعاد التسويق المستدام

يمكن توضيحها كالآتي:

١.٤.٢- البعد البيئي

يتم تعريف البعد البيئي على أنه عملية الإدارة الشاملة المسؤولة عن تحديد، وتوقع، وتلبية احتياجات الزبائن والمجتمع بطريقة مربحة ومستدامة، فهو جزء من إستراتيجية المنظمة لتلبية احتياجات الزبائن، وأصحاب المصالح، والاحتياجات التنظيمية والقانونية (أبو زيد، 2022: ٤٣١) (Jung et al., ٢٠٢٠: ٢). يشمل البعد البيئي جهد المنظمات التسويقية في تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، واستهلاك الطاقة، والنفايات، فضلا عن مراعاة مقدار الطاقة والجهد والأموال التي تستثمرها المنظمات لاستبدال طاقتها غير المتجددة بالطاقة المتجددة، ومقدار استبدال المواد غير المتجددة بمواد متجددة. وتعمل الجهود التسويقية للمنظمات أيضا على تخفيض الزبائن ليصبحوا أكثر أستدامة، من خلال تزويدهم بمنتجات ذات قيمة مضافة من حيث تحسين الصحة والحفاظ على البيئة (Varadarajan, 2017: ١٩).

في ضوء ذلك يعرف الباحثان البعد البيئي من منطلق التسويق المستدام بأنه توجيه جهود الأنشطة التسويقية للمنظمات من خلال ترويج وتوزيع سلعة أو خدمة بطريقة تؤدي إلى تقليل الأضرار البيئية، من خلال تعزيز الطلب الواعي للزبائن ومن ثم تخفض التكاليف عن طريق إعادة تدوير النفايات، والحد من تقليل المخاطر، ودفع الغرامات البيئية، مما يؤدي إلى إمكانية تحقيق ميزة مستدامة للمنظمة.

٢.٤.٢- البعد الاجتماعي

يشير مفهوم التسويق المستدام من الناحية الاجتماعية، إلى تقليل التأثير الضار في صحة الإنسان، وزيادة المنتجات الآمنة، فضلا عن المعرفة المتزايدة بظروف العمل والإنتاج قد تبتكر منصة للمنظمات لتسويق منتجات تم إنتاجها في ظروف ممتازة (Ohlsson & Riihimäk, 2015: 9-12). تؤثر الأنشطة الاجتماعية بشكل إيجابي في معتقدات الزبائن بشأن المنظمة، وتساعد هذه الأنشطة الزبائن على البقاء

مرتبطين بنواياهم السلوكية، مثل ردود أفعالهم، ومواقفهم تجاه منتجات المنظمة Lee (& Sung, 2016: 74).

وفي ضوء ذلك يعرف الباحث البعد الاجتماعي من منطلق التسويق المستدام بأنه مجموعة الأنشطة المسؤولة اجتماعياً والتي تحقق الرفاهية للمجتمع من خلال توفير سلعة أو خدمة آمنة تحافظ على صحة المجتمع، وتوفير فرص عمل متكافئة، وبيئة عمل صحية وآمنة وأسعار عادلة للعاملين.

٣.٤.٢- البعد الاقتصادي

يشمل البعد الاقتصادي للتسويق المستدام الحفاظ على تنمية اقتصاد المجتمع، من خلال مراعاة جني الأرباح لأصحاب المنظمات الاقتصادية وازدهار المنظمة ومساهمتها، مما يعمل على التنمية الاقتصادية للمجتمع، وتحسين معدل ونوعية حياة أفراد المجتمع (أبو زيد، ٢٠٢٢: ٤٣١). كما يعرف البعد الاقتصادي بأنه عملية تحديد موارد التسويق وقدراته للالتزام بدافع السعي لتحقيق الربح استناداً إلى الحافز لزيادة كفاءة التكلفة على المدى الطويل، إذ تركز المنظمات التي لديها دافع لتحقيق مكاسب اقتصادية على خلق القيمة، وزيادة الأداء المالي، وتطوير الميزة التنافسية، وضمان تحقيق أرباح عادلة، علاوة على ذلك تُظهر المنظمات التي تنظر في الاستدامة الاقتصادية، أداءً مالياً قوياً، وسمعة جيدة، وتحقق ولاءً لأصحاب المصالح من خلال العلامات التجارية لمنتجاتها، واستعمال المنتج المسؤول، وممارسات التخلص، وتسويق منتجات عالية الجودة ذات تأثير اجتماعي قائم في الابتكار المستدام والمنتجات المستدامة (Sun et al., 2019:3).

ومما تقدم يعرف الباحثان البعد الاقتصادي من منطلق التسويق المستدام هو سعي المنظمة لتحقيق الموازنة بين توفير سلعة أو خدمة مستدامة، وتعزيز أدائها المالي، وحصلتها السوقية من جانب آخر.

٣- المبحث الثالث: الجانب التطبيقي

١.٣- التحليل الوصفي الإحصائي لمتغيرات البحث

يستعرض المبحث الحالي التحليل الوصفي الإحصائي لمتغيرات البحث، المستقل (القدرات التكنولوجية) والتابع (التسويق المستدام) ولمختلف أبعادهما، من خلال عرض تفسير النتائج لإجابات أفراد عينة البحث حول هذه المتغيرات عن طريق بعض المقاييس الإحصائية من (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الاختلاف).

١.١.٣- التحليل الوصفي لإجابات عينة البحث للمتغير المستقل (القدرات التكنولوجية) وأبعادها.

تستعرض الجداول (٦،٥) على التوالي نتائج التحليل الوصفي الإحصائي لإجابات أفراد عينة البحث للمتغير المستقل (القدرات التكنولوجية) وأبعادها والذي تم الحصول عليها من خلال تكرارات إجابات أفراد عينة البحث كالآتي:

٢.١.٣- قدرات البحث والتطوير

يستعرض الجدول (٥) نتائج تحليل إجابات أفراد عينة البحث عن بعد (قدرات البحث والتطوير) وهي على النحو الآتي:

الجدول (٥)

تحليل إجابات أفراد العينة عن بعد قدرات البحث والتطوير

الفقرات	المؤشرات الإحصائية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب على وفق معامل الاختلاف
١.	تشترك إدارة المصنع بالمؤتمرات العلمية والمؤسسية الخاصة بنظم التكنولوجيا لاكتساب المعرفة.	٤,٠٩	٠,٨١٨	٢٠,٠	الأول
٢.	تستفاد إدارة المصنع من تكنولوجيا المعلومات في مجال البحث والتطوير.	٣,٩٧	٠,٨٠١	٢٠,١٧	الثاني
٣.	يوجد تحديثات مستمرة في خطوط الإنتاج من أجل تحسين وتطوير المنتج	٢,٤٤	١,٠٠٤	٤١,١٤	الخامس
٤.	تحرص إدارة المصنع على خلق ظروف ملائمة للبحث والتطوير من خلال دعم	٣,٧٠	٠,٩١٥	٢٤,٧٢	الثالث

				الأنشطة الملاءمة.	
٥.	٣,٥٨	٠,٩٩٥	٢٧,٧٩	تهتم إدارة المصنع بزيادة عدد الفنيين والمتخصصين في قسم البحث والتطوير والمتخصصين بعلم الحاسوب والتكنولوجيا.	الرابع
X1	٣,٥٦	٠,٩٠٧	٢٥,٤٧	قدرات البحث والتطوير	

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (SPSS-24).

يتضح من الجدول (٥) إن بعد قدرات البحث والتطوير قد تم قياسه من خلال خمس فقرات، إذ بلغ الوسط الحسابي العام لها (٣,٥٦) وهو أعلى من الوسط الفرضي (٣) ويشير ذلك إلى أن مستوى الاتفاق في الإجابات عالٍ لهذا البعد، وبانحراف معياري (٠,٩٠٧)، وهذا يبين وجود تشبهاً مقبولاً في الإجابات، وبمعامل اختلاف (٢٥,٤٧ %). وأدناه عرض لأهم النتائج لفقرات هذا البعد.

• **حصلت الفقرة الأولى** والتي مفادها (تشارك إدارة المصنع بالمؤتمرات العلمية والمؤسساتية الخاصة بنظم التكنولوجيا لاكتساب المعرفة) على المرتبة الأولى من حيث الأهمية بأقل معامل اختلاف، إذ بلغ (٢٠%) وتعد الفقرة من أكثر الفقرات تجانساً في هذا البعد، وبقيمة متوسط (٤,٠٩) ويشير إلى مستوى اتفاق عالٍ في الإجابات لهذه الفقرة، وبانحراف معياري (٠,٨١٨)، وهذا يبين وجود تشبهاً مقبولاً في الإجابات. وتعكس هذه النتائج اهتمام إدارة المصنع بمحتوى هذه الفقرة. وهذا ما لمسّه الباحثان من خلال المقابلات الشخصية التي أجراها مع مدير المصنع ووكيل مدير قسم البحث والتطوير، اتضحت مشاركة إدارة المصنع في المؤتمرات العلمية الخاصة بنظم التكنولوجيا لاكتساب المعرفة.

• **جاءت الفقرة الثالثة** والتي مفادها (يوجد تحديثات مستمرة في خطوط الإنتاج من أجل تحسين وتطوير المنتج) في المرتبة الأخيرة لارتفاع قيمة معامل الاختلاف الذي بلغ (٤١,١٤ %) والتي تشير إلى عدم تجانس إجابات عينة البحث، وبلغت قيمة المتوسط لها (٢,٤٤) ويعد اتفاق ضعيف على وفق مقياس ليكرت الخماسي لهذه الفقرة، وبانحراف معياري (١,٠٠٤) والذي يدل على أن الإجابات تبتعد بمقدار عالٍ عن الوسط الحسابي. وتعكس هذه النتائج ضعف التحديثات في خطوط الإنتاج في

الوقت الحالي. وذلك بسبب تأخر الشركة الاستثمارية في جلب خطوط إنتاجية أو قسم من خطوطها داخل المصنع وبذلك يتم تحديث الخطوط الإنتاجية. ويعود سبب التأخر للضرورة الاقتصادية التي رافقت جائحة كورونا وعلى وفق المقابلة التي أجراها الباحثان مع مدير الشركة الأردنية للصناعات الحديثة الوكيل لشركة شريدر البلجيكية. وتدرج مستوى الأهمية لبقية الفقرات بين هذين الحدين.

٣.١.٣ - قدرات الابتكار

يتضمن الجدول (٦) نتائج تحليل إجابات أفراد العينة عن بعد (قدرات الابتكار)، وهي على النحو الآتي:

الجدول (٦)

تحليل إجابات أفراد العينة عن بُعد قدرات الابتكار

ت	الفقرات	المؤشرات الإحصائية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب على وفق معامل الاختلاف
١.	تمتلك إدارة المصنع القدرة على تخطيط ورقابة وتوجيه مشاريع التطوير.		٢,٢٧	١,٠٧٢	٤٧,٢٢	الخامس
٢.	تشجع إدارة المصنع العاملين القادرين على الابتكار والتصميم وتوافر المتطلبات اللازمة لهم.		٣,٧٦	٠,٩٧١	٢٥,٨٢	الرابع
٣.	تعمل إدارة المصنع على تقديم كل ما هو جديد في السوق لمواكبة التطورات التكنولوجية.		٣,٨٦	٠,٨٧٦	٢٢,٦٩	الأول
٤.	يمتلك المصنع القدرة على ابتكار منتجات جديدة تلبي حاجات الزبائن ورغباتهم.		٣,٧٩	٠,٩٢٤	٢٤,٤٣	الثالث
٥.	يمتلك المصنع القدرات التي تمكنه من تطوير المنتج وتحسين العمليات.		٣,٧٧	٠,٨٥٧	٢٢,٧٣	الثاني
X2	قدرات الابتكار		٣,٤٩	٠,٩٤٠	٢٦,٩٣	

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج (SPSS-24).

يتضح من الجدول (٦) إن بعد قدرات الابتكار قد تم قياسه من خلال خمس فقرات، إذ بلغ الوسط الحسابي الموزون العام لها (٣,٤٩)، وهي أعلى من الوسط الفرضي (٣) ويشير ذلك إلى أن مستوى الاتفاق في الإجابات جيد لهذا البعد، على حين بلغ الانحراف المعياري (٠,٩٤٠)، وهذا يبين وجود تشتت مقبول في الإجابات،

ويبلغ معامل الاختلاف (٢٦,٩٣%)، ويبين ذلك عدم تجانس الإجابات لهذا البعد. وأدناه عرض لأهم النتائج لفقرات هذا البعد .

• حصلت الفقرة الثالثة والتي مفادها (تعمل إدارة المصنع على تقديم كل ما هو جديد في السوق لمواكبة التطورات التكنولوجية.) على المرتبة الأولى من حيث الأهمية بأقل معامل اختلاف، إذ بلغ (٢٢,٦٩%) والذي يشير إلى تجانس الإجابات على هذه الفقرة، وبوسط حسابي (٣,٨٦)، ويشير إلى مستوى اتفاق عالٍ في الإجابات لهذه الفقرة، وبانحراف معياري (٠,٨٧٦)، والذي يدل على تشتت قليل نوعاً ما في إجابات العينة. ومن خلال الزيارات الميدانية المتكررة التي أجراها الباحثان، اتضح أن إدارة المصنع تعمل على مواكبة التطور التكنولوجي السريع للمنتجات وتطبيقها عملياً وبما يخدم العملية الإنتاجية كماً ونوعاً.

• جاءت الفقرة الأولى والتي مفادها (تمتلك إدارة المصنع القدرة على تخطيط ورقابة وتوجيه مشاريع التطوير)، في المرتبة الأخيرة لارتفاع قيمة معامل الاختلاف، إذ بلغت (٤٧,٢٢%) والتي تدل على وجود اختلاف بالإجابات، وبقيمة متوسط (٢,٢٧) ويدل ذلك على اتفاق ضعيف لهذه الفقرة، وانحراف معياري (١,٠٧٢) وهذا يبين وجود تشتت عالٍ في الإجابات، ويشير ذلك إلى عدم امتلاك المصنع القدرة على تخطيط ورقابة وتوجيه مشاريع التطوير، وذلك بسبب قلة الاهتمام في تشجيع القدرات الحديثة، والخطط التطويرية الداعمة للكفاءات. وتدرج مستوى الأهمية لبقية الفقرات بين هذين الحدين.

يوضح الجدول (٧) ترتيب مستوى الأهمية لأبعاد (القدرات التكنولوجية)، إذ تم ترتيب مستوى الأهمية على وفق قيمة معامل الاختلاف، والمتمثل بقسمة الانحراف المعياري على الوسط الحسابي، ومن ثم يعطي ذلك نتائج أكثر دقة في توزيع الأهمية للأبعاد وعلى النحو الآتي:

الجدول (٧) المؤشرات الإحصائية للقدرات التكنولوجية وأبعادها

ت	المتغير المستقل وأبعاده	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب على وفق معامل الاختلاف
X1	قدرات البحث	٣,٥٦	٠,٩٠٧	٢٥,٤٧	الأول

				والتطوير	
الثاني	٢٦,٩٣	٠,٩١١	٣,٤٩	قدرات الابتكار	X2
	٢٥,٨٢	٠,٩٠٩	٣,٥٢	القدرات التكنولوجية	X

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (SPSS-24).

• سجل بعد (قدرات البحث والتطوير) المرتبة الأولى بمعامل اختلاف (٢٥,٤٧%)، وبوسط حسابي (٣,٥٦)، وبانحراف معياري (٠,٩٠٧). مما يعكس جهود المصنع الموجهة نحو زيادة المعرفة العلمية وابتكار المنتجات أو العمليات.

• فيما احتل المرتبة الثانية بعد (قدرات الابتكار) وبمعامل اختلاف (٢٦,٩٣%)، وبوسط حسابي (٣,٤٩)، وبانحراف معياري (٠,٩١١). ويشير ذلك أن المصنع يمتلك القدرات التي تمكنه من تطوير المنتج وتحسين العمليات.

• أما على مستوى المتغير ككل بلغ الوسط الحسابي العام للمتغير المستقل القدرات التكنولوجية (٣,٥٢) وهو أكبر من الوسط الفرضي البالغ قيمته (٣)، والذي يتصف بمستوى جيد، وهذا يشير إلى أن إجابات أفراد عينة البحث لهذا المتغير اتفقت أغلبها بأن المصنع يمتلك قدرات تكنولوجية، وتعمل باستمرار على رفع مستوى أداء قدراتها التكنولوجية بالشكل المناسب من خلال أبعادها (قدرات البحث والتطوير، وقدرات الابتكار)، والانحراف المعياري الذي سجل (٠,٩٠٩) يدل على وجود درجة تشتت مقبولة بين إجابات أفراد عينة البحث لأبعاد المتغير المستقل، وكلما كان الانحراف المعياري للإجابات متقارباً كلما كان الانحراف صغيراً والتشتت قليلاً، وبمعامل اختلاف (٢٥,٨٢%)، ويؤكد هذا عدم وجود اختلافات كبيرة بين إجابات أفراد عينة البحث للمتغير المستقل ككل. وتعكس هذه النتائج مستوى اهتمام جيد للمصنع بمتغير القدرات التكنولوجية وأبعادها. ولكن من الأفضل أن يعمل مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) على زيادة الاهتمام بتطوير القدرات التكنولوجية.

٢.٣- التحليل الوصفي لإجابات عينة البحث للمتغير التابع (التسويق المستدام وأبعاده).

تستعرض الجداول (٨ و ٩) على التوالي نتائج التحليل الوصفي الإحصائي لإجابات أفراد عينة البحث للمتغير التابع (التسويق المستدام) وأبعاده وكما يأتي:

١.٢.٣- البعد البيئي

يشير الجدول (٨) إلى نتائج التحليل الوصفي الإحصائي لإجابات أفراد العينة عن (البعد البيئي)، وهي كالآتي:

الجدول (٨)

تحليل إجابات أفراد العينة عن البعد البيئي

ت	الفقرات	المؤشرات الإحصائية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب على وفق معامل الاختلاف
١.	يتمّ تلبية حاجات الزبائن ورغباتهم بأقل تأثير سلبي على البيئة سواء في عمليات الصنع أو الاستهلاك.		٤,١٠	٠,٧٨٦	١٩.١٧	الثاني
٢.	يعمل المصنع على الحد من مخلفات العملية الإنتاجية والتي تشكل ضرراً على البيئة.		٢.٠٦	٠,٨٨٢	٤٢.٨١	الخامس
٣.	نعمل على تقديم منتجات للزبائن صديقة للبيئة.		٤,٢٢	٠,٧٤٥	١٧.٦٥	الأول
٤.	تتميز نشاطات التسويق بتقليل استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية.		٤,١٥	٠,٨١٩	١٩.٧٣	الثالث
٥.	تصمم منتجات المصنع وعملياته على وفق متطلبات ومعايير المواصفة الدولية لنظام الإدارة البيئية Iso14001;2015.		٣,٩٥	٠,٨٧٤	٢٢.١٢	الرابع
Y1	البعد البيئي		٣.٦٩	٠,٨٢١	٢٢.٢٥	

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج (SPSS-24).

اتضح من الجدول (٨) إن البعد البيئي قد تم قياسه من خلال خمس فقرات، إذ بلغ الوسط الحسابي العام لها (٣,٦٩)، وهي أعلى من الوسط الفرضي (٣) ويشير ذلك إلى أن مستوى الاتفاق عالٍ لهذا البعد، على حين بلغ الانحراف المعياري

(٠,٨٢١)، وهذا يبين وجود تشتت قليل نوعاً ما في الإجابات، وبلغ معامل الاختلاف (٢٢,٢٥%). وأدناه عرض لاهم النتائج لفقرات هذا البعد.

• **حصلت الفقرة الثالثة والتي مفادها (نعمل على تقديم منتجات للزبائن صديقة للبيئة) على المرتبة الأولى من حيث الأهمية بأدنى معامل اختلاف، إذ بلغ (١٧,٦٥%)، وتعد هذه الفقرة من أكثر الفقرات تجانساً في هذا البعد، وبقيمة متوسط (٤,٢٢) ويشير إلى مستوى اتفاق عالٍ جداً في الإجابات لهذه الفقرة، وانحراف معياري (٠,٧٤٥). وتعكس هذه النتائج اهتمام المصنع بمحتوى هذه الفقرة، لكونه يقدم منتج (LED) وهو من المنتجات الصديقة للبيئة.**

• **على حين جاءت الفقرة الثانية والتي مفادها (يعمل المصنع على الحد من مخلفات العملية الإنتاجية والتي تشكل ضرراً على البيئة) في المرتبة الأخيرة لارتفاع معامل الاختلاف والذي بلغ (٤٢,٨١%)، وهذا يبين عدم تجانس الإجابات لهذه الفقرة، وبوسط حسابي (٢,٠٦) وعلى وفق مقياس ليكرت أن مستوى الاتفاق في الإجابات لهذه الفقرة ضعيف، وبانحراف معياري (٠,٨٨٢). وهذا يدل على قلة اهتمام المصنع بالحد من المخلفات بسبب عدم وجود خطوط تحويلية لاستغلال مخلفات العملية الإنتاجية. وتدرج مستوى الأهمية لبقية الفقرات بين هذين الحدين.**

٢.٢.٣- البعد الاجتماعي

يشير الجدول (٩) إلى نتائج التحليل الوصفي الإحصائي لإجابات أفراد عينة البحث (للبعد الاجتماعي)، وهي على النحو الآتي:

الجدول (٩)

تحليل إجابات أفراد عينة البحث للبعد الاجتماعي

ت	المؤشرات الإحصائية الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب على وفق معامل الاختلاف
١.	يقدم المصنع منتجات ذات منافع اجتماعية مقارنة بمنتجات المنافسين.	٤,٠٠	٠,٧٦٤	١٩.١	الأول
٢.	تتناسب منتجات المصنع مع رغبات أفراد المجتمع وتطلعاتهم.	٣,٩٢	٠,٨٦٣	٢٢.٠١	الرابع
٣.	يسوق المصنع منتجات مستدامة تكون مقبولة صحياً وتحافظ على صحة الزبائن .	٤,٠٥	٠,٨٢٢	٢٠.٣٠	الثالث
٤.	تمتلك إدارة المصنع الرغبة في الالتزام بمعايير الأمان عند تصميم وتقديم المنتج.	٤,٠٤	٠,٨١٨	٢٠.٢٤	الثاني
٥.	تمتلك إدارة المصنع نظاما للتعامل مع شكاوى الزبائن والاستجابة لهم.	٢.٢٨	٠,٩٠١	٣٩.٥١	الخامس
Y2	البعد الاجتماعي	٣.٦٦	٠,٨٣٤	٢٢,٧٨	

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج (SPSS-24)

تبين من الجدول (٩) إن البعد الاجتماعي قد تم قياسه من خلال خمس فقرات، بلغ الوسط الحسابي العام لها (٣,٦٦)، وهي أعلى من الوسط الفرضي (٣) ويشير ذلك إلى أن مستوى الاتفاق عالٍ لهذا البعد، على حين بلغ الانحراف المعياري (٠,٨٣٤) وهذا يبين وجود تشتت مقبول في الإجابات، وبلغ معامل الاختلاف (٢٢,٧٨ %). وأدناه عرض لأهم النتائج لفقرات هذا البعد.

- جاءت الفقرة الأولى والتي مفادها (يقدم المصنع منتجات ذات منافع اجتماعية مقارنة بمنتجات المنافسين) بالمرتبة الأولى من حيث الأهمية من بين فقرات هذا البعد بأقل معامل اختلاف إذ بلغ (١٩,١ %)، وبوسط حسابي (٤,٠)، وبانحراف معياري (٠,٧٦٤). ويعكس ذلك اهتمام المصنع بمحتوى هذه الفقرة، كونه يقدم منتجات لا تضر بصحة المجتمع والبيئة، وتقلل من استهلاك الطاقة الكهربائية .

• على حين جاءت الفقرة الخامسة والتي مفادها (تمتلك إدارة المصنع نظاما للتعامل مع شكاوى الزبائن والاستجابة لهم) في المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية بأعلى قيمة لمعامل الاختلاف، إذ بلغ (٣٩,٥١ %)، وبوسط حسابي (٢,٢٨)، وانحراف معياري (٠,٩٠١). وهذا يدل على أن إدارة المصنع تفنقر لموقع إلكتروني متطور ممول يتعامل مع الزبائن والتواصل معهم بالشكل الذي يلبي طموحهم. وهذا ما أكدته المقابلة التي أجراها الباحثان مع مسؤول قسم العلاقات والإعلام، ومدير قسم التسويق، وتردج مستوى الأهمية لبقية الفقرات بين هذين الحدين.

٣.٢.٣- البعد الاقتصادي

يشير الجدول (١٠) إلى نتائج التحليل الوصفي الإحصائي لإجابات أفراد عينة البحث (للبعد الاقتصادي)، وهي على النحو الآتي:

الجدول (١٠)

تحليل إجابات أفراد العينة للبعد الاقتصادي

ت	المؤشرات الإحصائية الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب على وفق معامل الاختلاف
١.	تتبنى إدارة المصنع التسويق المستدام لتحقيق الأرباح على المدى الطويل.	٢٧.٢	١,٠٢٢	٠٢.٤٥	الخامس
٢.	يمتلك المصنع موارد مالية لأتلاف مخلفات الإنتاج للمحافظة على البيئة	٣,٨٥	٠,٨٧٠	٢٢.٦٠	الثالث
٣.	تعمل إدارة المصنع على تقليل معدلات الهدر والضياع في الوقت والجهود والمواد لتقليل التكاليف.	٣,٨٠	٠,٨٢٧	٢١.٧٦	الأول
٤.	تحقق إدارة المصنع أهداف أصحاب المصالح مع مراعاة الجوانب البيئية والاجتماعية.	٣,٧٨	٠,٨٢٨	٢١.٩٠	الثاني
٥.	تحرص إدارة المصنع على تحقيق استخدام أمثل للموارد اللازمة لتنفيذ عمليات الإنتاج والأنشطة.	٣,٨٠	٠,٨٩٥	٢٣.٥٥	الرابع

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج (SPSS-24). يمتلك المصنع موارد مالية لأتلاف مخلفات الإنتاج للمحافظة على البيئة

يتضح من الجدول (١٠) إن البعد الاقتصادي قد تم قياسه من خلال خمس فقرات، إذ بلغ الوسط الحسابي العام لها (٣,٥٠)، وهي أعلى من الوسط الفرضي (٣) وعلى وفق مقياس ليكرت الخماسي أن مستوى الاتفاق في الإجابات لهذه البعد معتدل، على حين بلغ الانحراف المعياري (٠,٨٨٨)، وهذا يبين وجود تشتت مقبول في الإجابات، وبلغ معامل الاختلاف (٢٥,٣٧ %). وأدناه عرض لاهم النتائج لفقرات هذا البعد.

• **حصلت الفقرة الثالثة** والتي مفادها (تعمل إدارة المصنع على تقليل معدلات الهدر والضياع في الوقت والجهود والمواد لتقليل التكاليف) على المرتبة الأولى بأدنى معامل اختلاف، إذ بلغ (٢١,٧٦ %) وهذا يدل على تجانس الإجابات لهذه الفقرة، وبقيمة متوسط (٣,٨٠)، وبانحراف معياري (٠,٨٢٧). مما يعكس ذلك الاهتمام الواضح لإدارة المصنع بمحتوى هذه الفقرة، إذ اتضح من خلال الزيارات الميدانية للباحث امتلاك المصنع خطوط حديثة ومتطورة، فضلاً عن أتباع المصنع سلسلة عمليات إنتاج دقيقة، وامتلاكه كفاءات هندسية وفنية ذات خبرات عالية، وهذا بدوره يؤدي إلى تقليل معدلات الهدر والضياع في الوقت والجهد والمواد.

• **على حين حصلت الفقرة الأولى** والتي مفادها (تتبنى إدارة المصنع التسويق المستدام لتحقيق الأرباح على المدى الطويل) على المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية لارتفاع معامل الاختلاف لها، إذ بلغ (٤٥,٠٢ %) والذي يشير إلى وجود اختلاف في إجابات العينة، وبوسط حسابي (٢,٢٧) والذي يبين اتفاق ضعيف لعينة البحث لهذه الفقرة، وبانحراف معياري (١,٠٢٢) والذي يعكس تشتتاً في إجابات عينة البحث. وتشير هذه النتائج أن هناك اهتماماً قليلاً لإدارة المصنع بمحتوى هذه الفقرة، ويعود السبب إلى أن أغلب عمل المصنع يقتصر على تجميع تراكيب الإنارة (LED)، مما يعيق استدامته في الأسواق المحلية مقارنة بالمنتج المستورد الذي يتسم بالسعر المنخفض. وتدرج مستوى الأهمية لبقية الفقرات بين هذين الحدين.

يوضح الجدول (11) ترتيب مستوى الأهمية لأبعاد التسويق المستدام على وفق معامل الاختلاف وعلى النحو الآتي:

الجدول (١١)

المؤشرات الإحصائية للتسويق المستدام وأبعاده

ت	المتغير التابع وأبعاده	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %	الترتيب على وفق معامل الاختلاف
Y1	البعد البيئي	٣,٦٩	٠,٨٢١	٢٢,٢٥	الأول
Y2	البعد الاجتماعي	٣,٦٦	٠,٨٣٤	٧٨,٢٢	الثاني
Y3	البعد الاقتصادي	٣,٥٠	٠,٨٨٨	٣٧,٢٥	الثالث
Y	التسويق المستدام	٣,٦٢	٠,٨٤٨	٢٣,٤٢	

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج (SPSS-24).

- سجل (البعد البيئي) المرتبة الأولى بمعامل اختلاف (٢٢,٢٥ %)، وبوسط حسابي (٣,٦٩)، وانحراف معياري (٠,٨٢١). مما يعكس اهتمام المصنع بالاستدامة البيئية من خلال إنتاجه منتجات صديقة للبيئة تحافظ على صحة المجتمع والبيئة.
- وجاء في المرتبة الثانية (البعد الاجتماعي) وبمعامل اختلاف (٢٢,٧٨ %)، وبوسط حسابي (٣,٦٦)، وانحراف معياري (٠,٨٣٤). مما يعكس اهتمام المصنع بتقديم منتجات ذات منافع اجتماعية.
- على حين سجل (البعد الاقتصادي) المرتبة الأخيرة لارتفاع معامل الاختلاف، إذ بلغت نسبته (٢٥,٣٧ %)، وبوسط حسابي (٣,٥٠)، وانحراف معياري (٠,٨٨٨). مما يشير أن إدارة المصنع تعمل على تقليل معدلات الهدر والضياع في الوقت والجهود والمواد لتقليل التكاليف.

- أما على مستوى المتغير ككل، بلغ المتوسط العام (٣,٦٢) للمتغير التابع (التسويق المستدام) وهو أكبر من الوسط الفرضي البالغ قيمته (٣)، والذي يتصف بمستوى جيد. وهذا يشير إلى أن إجابات أفراد عينة البحث لهذا المتغير اتجهت أغلبها بأن المصنع يتبنى فلسفة التسويق المستدام، ويعمل باستمرار على رفع مستوى أداء

التسويق المستدام بالشكل المناسب من خلال أبعاده (البيئي، والاجتماعي، والاقتصادي)، والانحراف المعياري الذي سجل (٠,٨٤٨)، يدل على وجود درجة تشتت قليلة نوعاً ما بين إجابات أفراد عينة البحث لأبعاد المتغير التابع، وكلما كان الانحراف المعياري للإجابات متقارباً كلما كان الانحراف صغيراً والتشتت قليلاً، وبمعامل اختلاف بلغ (٢٣,٤٢ %)، ويؤكد هذا عدم وجود اختلافات كبيرة بين إجابات أفراد عينة البحث للمتغير التابع ككل. وتعكس هذه النتائج مستوى الاهتمام الجيد للمصنع بمتغير التسويق المستدام وأبعاده ولكن من الأفضل أن يعمل المصنع على محاولة زيادة الاهتمام بممارسات التسويق المستدام..

٣.٣- اختبار فرضيات علاقة الارتباط والتأثير لمتغيرات البحث

١.٣.٣- اختبار فرضيات (علاقة الارتباط) بين متغيرات البحث

١.١.٣.٣- اختبار وتحليل الفرضية الرئيسة الأولى (H_1):

لأجل التوصل إلى رفض أو قبول الفرضية الرئيسة الأولى (H_1) التي مفادها (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين القدرات التكنولوجية والتسويق المستدام في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة LED) كان لا بد من استعمال معامل الارتباط الرتبي (Spearman's Rho)، ويوضح الجدول (12) علاقة الارتباط بين القدرات التكنولوجية أبعادها والتسويق المستدام بأبعاده وكالاتي:

الجدول (12)

معاملات الارتباط بين متغيرات البحث

التسويق المستدام	المتغير التابع Y
	المتغير المستقل X
**٠,٨١٧	قدرات البحث والتطوير
**٠,٨٧٦	قدرات الابتكار
**٠,٨٩٢	القدرات التكنولوجية X

** تمثل القيمة معنوية عالية بثقة ٩٩%

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج (SPSS-24).

ومن خلال النتائج المعروضة في الجدول (١٢) هنالك علاقة ارتباط قوية موجبة طردية ذات دلالة معنوية عالية بين (القدرات التكنولوجية والتسويق المستدام) بمعامل ارتباط (٨٩٢,٠**) وعند مستوى ثقة (٩٩%)، وتعكس قيمة الارتباط أهمية تبني القدرات التكنولوجية للمصنع قيد البحث والتي ستحقق التسويق المستدام. مما يشير إلى صحة الفرضية الرئيسية الأولى التي مفادها (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين القدرات التكنولوجية والتسويق المستدام في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة LED). ولأجل تأكيدها لا بد من اختبار فرضياتها الفرعية التي تتنبق منها على وفق ما ذكرت في منهجية البحث وكالاتي:

١.١.١.٣.٣- اختبار الفرضية الفرعية الأولى

أشارت النتائج في الجدول (12) وجود علاقة ارتباط قوية موجبة طردية ذات دلالة معنوية بين بعد (قدرات البحث والتطوير) والمتغير التابع (التسويق المستدام) إجمالاً بمعامل ارتباط (٨١٧,٠**) وبمستوى ثقة (٩٩%). ويدل ذلك على تعزيز التسويق المستدام بمجرد الاهتمام بدعم أنشطة البحث والتطوير من أجل تحسين منتجاتها في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED). وبذلك تقبل الفرضية الفرعية الأولى والتي مفادها (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد قدرات البحث والتطوير والتسويق المستدام).

٢.١.١.٣.٣- اختبار الفرضية الفرعية الثانية

كما بينت النتائج في الجدول (١٢) وجود علاقة ارتباط قوية موجبة طردية ذات دلالة معنوية عالية بين بعد (قدرات الابتكار) والمتغير التابع (التسويق المستدام) إجمالاً بمعامل ارتباط (٨٧٦,٠**) وبمستوى ثقة (٩٩%) مما يدل على تعزيز التسويق المستدام بمجرد الاهتمام بابتكار منتجات جديدة تلبي احتياجات الزبائن ورغباتهم في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED). وهذا يؤكد صحة الفرضية الفرعية الثانية والتي مفادها (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين بعد قدرات الابتكار والتسويق المستدام).

٤.٣ - اختبار فرضيات (علاقة التأثير) بين متغيرات البحث

أن اختبار فرضيات التأثير الرئيسية والفرعية يتطلب تحديد قوة تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وذلك من خلال تطبيق بعض الأساليب الإحصائية والمتمثلة بمعامل الانحدار (التأثير) (β)، ومعامل التحديد (R^2) الذي يفسر نسبة تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، ومقارنة قيمة (F) المحسوبة مع القيمة الجدولية لها لبيان قبول أو عدم قبول الفرضية.

١.٤.٣ - اختبار وتحليل الفرضية الرئيسية الثانية (H_2)

لأجل التوصل إلى رفض أو قبول الفرضية الرئيسية الثانية (H_2) التي مفادها (توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية بين القدرات التكنولوجية والتسويق المستدام في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة LED) كان لا بد من استعمال معادلة الانحدار الخطي البسيط (Regression Simple Linear). ويوضح الجدول (١٣) علاقة التأثير بين القدرات التكنولوجية وأبعادها في التسويق المستدام وكالاتي:

الجدول (١٣)

اختبار فرضيات التأثير للقدرات التكنولوجية وأبعادها في التسويق المستدام

المتغير المستقل X	المتغير التابع Y	معامل التحديد R ²	معامل الانحدار (التأثير) B	الحد الثابت α	قيمة t المحسوبة	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة P	طبيعة العلاقة
قدرات البحث والتطوير	التسويق المستدام	0.667	0.413	2.379	**7.313	**53.484	0.000	معنوية عالية
قدرات الابتكار		0.767	0.404	2.410	**7.721	**59.619	0.000	معنوية عالية
القدرات التكنولوجية		0.796	0.637	1.570	**10.981	**120.584	0.000	معنوية عالية
علاقة التأثير		صحة الفرضية الفرعية الرابعة بمعنوية عالية عند مستوى ثقة ٩٩%						

**تمثل القيمة المعنوية بثقة ٩٩%

المصدر: إعداد الباحثان باستخدام برنامج (SPSS-24).

أوضحت النتائج في الجدول (١٣) أن قيمة معامل الانحدار (β) بلغت (٠,٦٣٧)، ومعامل التحديد (R^2) بلغ (٠,٧٩٦) ويفسر ذلك أن نسبة (٧٩,٦%) من التغيرات التي تحدث في التسويق المستدام سببها القدرات التكنولوجية وأما النسبة الباقية (٢٠,٤%) ترجع لعوامل لم تؤخذ في هذه البحث، وبلغت قيمة (t) المحسوبة (١٠,٩٨١) وإنها أعلى من القيمة الجدولية (٢,٣٢٦) عند مستوى معنوية (٠,٠١)، بينما وضحت قيمة (F) المحسوبة (١٢٠,٥٨٤) أنها أعلى من نظيرتها الجدولية التي بلغت (٦,٦٣)، وذات معنوية عالية بمستوى ثقة ٩٩%، وهذا يدل إحصائياً على قوة تأثير المتغير المستقل (القدرات التكنولوجية) في المتغير التابع (التسويق المستدام)، وبذلك يتم قبول الفرضية الرئيسة الثانية التي مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية للقدرات التكنولوجية في التسويق المستدام في مصنع الإنارة الموفرة للطاقة LED) ولأجل تأكيدها لا بد من اختبار فرضياتها الفرعية التي تنبثق منها على وفق ما ذكرت في منهجية البحث وكالاتي:

١٠.١.٤.٣ - اختبار الفرضية الفرعية الأولى

أشارت النتائج في الجدول (١٣) أن قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (٠,٦٦٧) وهذه دلالة على مساهمة قدرات البحث والتطوير بنسبة (٦٦,٧%) في التسويق المستدام، وإما النسبة المتبقية (٣٣,٣%) تعود إلى عوامل غير معروفة ولم تظهر في النموذج، ومعامل الانحدار (β) الذي بلغ (٠,٤١٣) يشير إلى أن أية زيادة في قيمة قدرات البحث والتطوير بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة في التسويق المستدام، وقيمة (t) المحسوبة (٧,٣١٣)، كانت أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (٢,٣٢٦) عند مستوى معنوية (٠,٠١)، وتشير قيمة (F) المحسوبة (٥٣,٤٨٤) بأنها أعلى من القيمة الجدولية التي بلغت (٦,٦٣) عند مستوى معنوية (٠,٠١) وبمستوى ثقة ٩٩%، وهذا يدل إحصائياً على أن بعد قدرات البحث والتطوير له تأثير معنوي بدرجة عالية في التسويق المستدام. وبذلك يتم قبول الفرضية الفرعية الأولى التي مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لبعده قدرات البحث والتطوير في التسويق المستدام).

٢.١.٤.٣-اختبار الفرضية الفرعية الثانية

كما أوضحت نتائج الجدول (١٣) أن قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (٠,٧٦٧)، وهذه دلالة على مساهمة قدرات الابتكار بنسبة (٧٦,٧ %) في التسويق المستدام، وإما النسبة المتبقية (٢٣,٣ %) فتعود إلى عوامل غير معروفة ولم تظهر في النموذج، ومعامل الانحدار (β) الذي بلغ (٠,٤٠٤) يشير إلى أن أية زيادة في قيمة قدرات الابتكار بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة في التسويق المستدام، وأن قيمة (t) المحسوبة (٧,٧٢١) كانت أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٣٢٦) وعند مستوى معنوية (٠,٠١)، وتشير قيمة (F) المحسوبة (٥٩,٦١٩) بأنها أعلى من القيمة الجدولية التي بلغت (٦,٦٣) عند مستوى معنوية (٠,٠١) وبمستوى ثقة (٩٩ %) وهذا يدل إحصائياً على أن بعد قدرات الابتكار له تأثير معنوي بدرجة عالية في التسويق المستدام. وبذلك يتم قبول الفرضية الثانية التي مفادها (يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية عالية لقدرات الابتكار في التسويق المستدام).

٤-المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

١.٤- الاستنتاجات

- ١- اتضح للباحثان أن مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) يولي اهتماماً عالياً نسبياً بقدرات البحث والتطوير، كونه ينظر للبحث والتطوير على أنه أهم مورد لديه والمحرك الأساس لعملياته كافة من خلال حرصه لدعم الأنشطة البحثية، على الرغم من ضعف في تحديثات خطوط الإنتاج بشكل مستمر، بسبب تأخير الشركة الاستثمارية المتعاقدة بتحديث الخطوط أو جلب بعض من خطوطها داخل المصنع، ويعود السبب إلى الأزمة الاقتصادية التي رافقت جائحة كورونا.
- ٢- ظهر من خلال إجابات عينة البحث أن المصنع يولي اهتماماً جيداً لبعده قدرات الابتكار، على الرغم من عدم امتلاكه القدرة على تخطيط ورقابة وتوجيه مشاريع

التطوير، ويعود السبب في ذلك إلى قلة الاهتمام بتشجيع القدرات الحديثة، وخطط التطوير الداعمة للكفاءات في المصنع.

٣- ظهر من خلال إجابات عينة البحث أن المصنع يولي اهتماماً جيداً للبعد البيئي، إلا أنه يفترق لخطوط تحويلية للحد من مخلفات العملية الإنتاجية أو تعمل على إعادة تدوير هذه المخلفات إلى مواد أولية.

٤- ظهر من خلال إجابات عينة البحث أن المصنع يولي اهتماماً جيداً بالبعد الاجتماعي من خلال تقديم المصنع منتجات ذات منافع اجتماعية، على الرغم من افتقاره لموقع إلكتروني متطور وممول يتعامل مع شكاوى الزبائن والتواصل معهم بالشكل الذي يلبي طموحهم.

٥- اتضح للباحثان أن مصنع الإنارة الموفرة للطاقة (LED) يولي اهتماماً عالياً للبعد الاقتصادي، على الرغم من قلة اهتمام المصنع في تبني التسويق المستدام لتحقيق الأرباح على المدى الطويل، ويعود السبب في ذلك إلى أن أغلب عمل المصنع يقتصر على تجميع تراكيب الإنارة (LED)، مما يعيق استدامته في الأسواق المحلية مقارنة بالمستورد الذي يتسم بالسعر المنخفض.

٦- ظهرت من خلال إجابات أفراد عينة البحث أن المصنع لديه اهتمام جيد نسبياً بتطبيق القدرات التكنولوجية وتبني مفهوم التسويق المستدام، على الرغم من ذلك أن المصنع لم يحقق مبيعات تلبي طموحه، كون النسبة الأعلى من مبيعاته تقتصر على القطاع العام من خلال إبرام العقود مع وزارات الدولة، لعدم قدرة المصنع على منافسة المنتجات المستوردة على الرغم من أن منتجاته تتمتع بجودة عالية وهذا ما أكده الباحثان من خلال المقابلات الشخصية لذوي الاختصاص في المصنع، وكذلك عن طريق استطلاعهم لعدد من تجار التجزئة في السوق وجد أنهم لا يقومون بشراء منتجات المصنع لإسباب عديدة منها :

١- إن منتجات المصنع غير معروفة ومطروحة في السوق المحلي.

٢- إن أسعار منتجات المصنع مرتفعة مقارنة بالمنتج المستورد.

١- أكد اختبار التحليل الخاص بفرضيات علاقة الارتباط، وجود علاقة ارتباط (موجبة) طردية وبدلالة معنوية عالية بين القدرات التكنولوجية ككل وعلى مستوى الأبعاد الفرعية وبين التسويق المستدام في المصنع، ونستنتج من ذلك أهمية تبني القدرات التكنولوجية للمصنع والتي ستحقق التسويق المستدام.

٢- أكد اختبار التحليل الخاص بفرضيات التأثير، أن هناك تأثيراً قوياً وبدلالة معنوية عالية للقدرات التكنولوجية ككل وعلى مستوى الأبعاد الفرعية، مما ينعكس ذلك على التسويق المستدام للمصنع قيد البحث، مما يؤكد الدور الإيجابي الذي تحققه القدرات التكنولوجية في تعزيز التسويق المستدام.

٢ - التوصيات

١- في ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان يمكن تقديم بعض التوصيات. ضرورة التزام الشركة الاستثمارية المتعاقدة بتحديث الخطوط الإنتاجية، أو جلب بعض من خطوطها داخل المصنع، ومتابعة التطورات الحاصلة في الأسواق المحلية، وزيادة الدورات التخصصية للمصنع في تراكيب الإنارة الخارجية والداخلية (LED) باستخدام أحدث البرامج الحاسوبية ومتابعة آخر التطورات والإصدارات لهذه البرامج.

٢- ضرورة تفعيل دور التخطيط والمتابعة في المصنع، بإدراج تراكيب إنارة خارجية وداخلية حديثة، وإعداد دراسات عميقة، وتهيئة الأرضية المناسبة، وتفعيل دور الرقابة بإعداد ملاكات خاصة بفحص التراكيب الجديدة والمقترحة من دائرة التخطيط.

٣- إمكانية تعزيز الاستدامة البيئية للمصنع من خلال توفير خطوط تحويلية لاستغلال مخلفات العملية الإنتاجية في صنع منتجات ثانوية أو تعمل على إعادة تدوير هذه المخلفات إلى مواد أولية وبذلك يضمن المصنع إمداداته الخلفية بالمواد الأولية بطريقة تجعله يحافظ على البيئة.

٤- استمرار تعزيز البعد الاجتماعي للمصنع من خلال تصميم موقع إلكتروني متطور وممول، لتفعيل خاصية تكامل المعلومات بين الزبائن والمصنع لاستقبال شكاوى ومقترحات الزبائن، لما في ذلك من دور مؤثر في معرفة احتياجات الزبائن ورغباتهم .

٥- ضرورة التزام الشركة المستثمرة بعقد الشراكة بأقرب وقت ممكن لتوفير خطوط إنتاجية متكاملة لتصنيع المنتج للتقليل من كلف الإنتاج لمنافسة المنتج المستورد ومن ثم تحقيق الأرباح على المدى الطويل.

٦- ضرورة الاهتمام بالقطاع الخاص من خلال وضع أسعار تنافسية مقارنة لأسعار المنتجات المطروحة في السوق، فضلا عن إضافة كلف الأنشطة المستدامة لسعر المنتج، والعناية بالوسائل الترويجية مثل الدعاية والإعلان كاستعمال (وسائل التواصل الاجتماعي، والإعلانات المسموعة والمرئية، والضوئية)، وتوفير قنوات توزيع ذات كفاءة عالية، لكي تتمكن من توصيل المنتج في الوقت والمكان المناسب، وبذلك تتمكن من تغطية السوق بأكمله للقطاع العام والخاص. وضرورة العمل على تطوير الموقع الإلكتروني للمصنع لتفعيل خاصية البيع والشراء عن طريق الإنترنت واعتماد القوائم الإلكترونية لتسجيل طلبات التجار المحليين وإيصالها بسرعة وبالكمية والنوعية التي يفضلونها، إذ يوفر هذا النظام ميزة استغلال الوقت والجهد مع تحقيق رضا أعلى للزبائن، وبذلك يستطيع المصنع الوصول إلى أكبر عدد من الزبائن وتسجل طلباتهم وسد حاجاتهم قبل وصول المنظمات المنافسة اليهم.

٧- من أجل تعزيز التسويق المستدام في المصنع قيد البحث، يجب أن يولي اهتماماً أكبر بالقدرات التكنولوجية، من خلال العمل على تعزيز الأنشطة الخاصة بالبحث والتطوير، وتقديم منتجات تواكب التطور التكنولوجي.

٨- يمكن لإدارة المصنع الرجوع إلى النتائج الخاصة بفرضيات التأثير بغية التعرف على تلك النتائج ووضع الإستراتيجيات الخاصة بتطوير القدرات التكنولوجية من أجل تعزيز أنشطة التسويق المستدام بفاعلية أكبر.

مصادر البحث

المصادر العربية

الرسائل والاطاريح

١- إسماعيل، بلسم سعد، (٢٠١٨)، "إدارة سلسلة التجهيز الخضراء وتأثيرها في التسويق المستدام: دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والإلكترونية

١/ الوزيرية، رسالة ماجستير في علوم إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العراق.

٢- غانم ، أمانة خالد ، (٢٠٢١)، "التسويق المستدام وأثره على تحديد الخبرات الاستراتيجية: دراسة تحليلية لآراء عينة من القيادات العليا والوسطى في مصنع القطنية في محافظة بغداد"، رسالة ماجستير في علوم إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة العراقية، العراق.

٣- مراد، رافد فاضل، (٢٠١٧)، "أثر القدرات التكنولوجية في تحسين جودة المنتجات: دراسة استطلاعية في معمل الملابس الجاهزة في النجف الأشرف"، رسالة ماجستير في علوم إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق.

المجلات والدويات

١- عبد الأمير، صفاء عبد علي، (٢٠١٩)، "دور القدرات التكنولوجية في العلاقة بين القيادة الخلافة والصورة الذهنية للمنظمة: بحث استطلاعي لآراء عينة من موظفي شركة آسيا سيل للاتصالات". المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد ١٥، العدد ٥٩، الصفحات ٢٠٧-٢٤٢.

٢- أبو زيد، دينا عبد العاطي محمد ، (٢٠٢٢)، ممارسات التسويق المستدام وتأثيرها على الكفاءة التسويقية: دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد ٣، العدد ٢، ج ٣، الصفحات ٤٢٣ - ٤٧٣.

٣- دريدي، منيرة وحروش، سلمى، (٢٠١٩)، "دور البحث والتطوير في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسات"، مجلة إيليزا للبحوث والدراسات، المجلد ٤، العدد ١، الصفحات ١٣٣ - ١٥٢.

المصادر الأجنبية

Thesis & Dissertation

- 1- Calatayud Salinas,E., (2021), "Sustainable marketing strategies: Understanding Generation Z's expectations of food business in Spain" ، PhD thesis in International

Business, Universitat Politècnica de València, Spain

- 2- Ohlsson, C., & Riihimäki, J., (2015), "**Sustainable Communication or Communicating Sustainability?: A qualitative research studying sustainable marketing practices at IBM, Max Burgers & H&M**", master thesis for Business Administration, Stockholm Business School, University of Stockholm, Sweden

Journal & Periodicals

- 1- Aydin, H., (2020), "**Market orientation and product innovation: the mediating role of technological capability**", European Journal of Innovation Management, Emerald Publishing Limited, Vol. 25, No. 6, pp. 1460-1060.
- 2- Bell, M., & Pavitt, K., (1993), "**Technological accumulation and industrial growth: contrasts between developed and developing countries**. Industrial and corporate change, Vol. 2, No. 2, pp 157-210.
- 3- Burksiene, V., Dvorak, J., & Burbulyte-Tsiskarishvili, G., (2018), "**Sustainability and sustainability marketing in competing for the title of European Capital of Culture**", Organizacija, Journal of Management, Informatics and Human Resources, Vol .51, No. 1, pp. 66-78.
- 4- Dutrénit, G., Natera, J. M., Anyul, M. P., & Vera-Cruz, A. O., (2019), "**Development profiles and accumulation of technological capabilities in Latin America**", Journal of Technological Forecasting and Social Change, Vol. 145 ,pp. 396-412.
- 5- George, S & Salim, A., (2019), "**Demystifying the Environmental Perspectives on Sustainable Marketing in Saudi Arabia**", Journal of Adv Research in Dynamical & Control Systems, Vol. 11, Special Issue .8, pp. 2193-2202.
- 6- Jung, J., Kim, S. J., & Kim, K. H., (2020), "**Sustainable marketing activities of traditional fashion market and brand loyalty**", Journal of Business Research, Vol. 120, No.1, pp 294-301.

- 7- Kortam, W., & Mahrous, A. A., (2020), "**Sustainable marketing: A marketing revolution or a research fad**", Archives of Business Research, Vol. 8, No. 1, pp. 172-181.
- 8- Lee, M. Y., & Sung, J., (2016), "Sustainability and management in fashion, design and culture" , Journal of Global Fashion Marketing, Vol. 7, No. 2, pp. 73-75
- 9- Sun, Y., Weng, C., & Liao, Z., (2019), "**Product innovation and sustainable marketing: effects on consumer innovativeness**" , Journal of Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 31, No. 7, pp.765-775.
- 10- Varadarajan, R., (2017), "**Innovating for sustainability: A framework for sustainable innovations and a model of sustainable innovations orientation**". Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 45, No. 1, pp. 14-36.
- 11- Wang, X. & Luo, Y., (2020), "**Has technological innovation capability addressed environmental pollution from the dual perspective of FDI quantity and quality? Evidence from China**", Journal of Cleaner Production, Vol. 258, pp1-13.
- 12- Yeon, J. I., Lee, J. D., & Baek, C., (2021), "**A tale of two technological capabilities: Economic growth revisited from a technological capability transition perspective**" ,The Journal of Technology Transfer, Vol. 46, No. 3, pp. 574-605.

Books

- 1- Dubrin, Andrew J.,(2019), "**Fundamentals of Organizational Behavior**",6th ed., Published by Academic Media Solutions, U S A.
- 2- Franzen, Michael D.,(2002),"**Reliability and Validity in Neuropsychological Assessment**", 2nd ed., Published by Kluwer Academic / Plenum Publishers, N.Y.
- 3- Fujita, M., (2013),"**Exploiting linkages for building technological capabilities: Vietnam's motorcycle**

- component suppliers under Japanese and Chinese influence**, ١st ed., published by Springer Science & Business Media, Japan.
- 4- Fuller, Donald A., (1999), "**Sustainable Marketing: Managerial-Ecological Issues**", Published by SAGE, Publications Ltd, in the USA.
 - 5- Hair, Joseph F., Black, William C., Babin, Barry J. & Anderson, Rolph E., (2014), "Multivariate Data Analysis", 7th ed, Published by Pearson Education Limited, U.K.
 - 6- Kotler, P., Armstrong, G., & Opresnik, M.O., (2021), "**Principles of Marketing**" 18th ed., published by Pearson Education Ltd, British.
 - 7- Stevenson, William J., (2021), "**Operations Management**", 14th ed., Published by McGraw-Hill Education, N.Y.
 - 8- Harris, L. C., Kotler .P, Armstrong G., & He. H., (2020), "**PRINCIPLES OF MARKETING**", 8th ed., European, published by Pearson education Ltd, British.
 - 9- Heizer, J., Render, B. & Griffin, P., (2017), "**Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management**", 12th ed., published by Pearson Education, USA.
 - 10- Sanders, Donald H. & Smidt, Robret K., (2000), "**Statistisc: A First Course**", 6th ed, Published by McGraw-Hill Companies Inc, U.S.A.
 - 11- Schatzberg, Eric, (2018), "**Technology: critical history of a concept**", The University of Chicago Press, Ltd, U.S.A.