

أثر التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام

دراسة ميدانية لعينة من مصانع الاسمنت في اليمن

بشائر طارق عبدالحميد غانم

قسم التسويق كلية العلوم الإدارية-جامعة عدن

Bashayer.ghanem@gmail.com

المخلص

هدفت الدراسة إلى بيان أثر التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام في مصنع الأسمنت، والتعرف على مدى توافر أبعاد التصنيع الرشيق في مصانع الأسمنت، حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة، صممت الباحثة استبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات؛ إذ جرى توزيع (199) استبانة، تم اعتماد (153) استبانة والتي مثلت عينة الدراسة، وتم تحليل البيانات المجمعة من أفراد العينة باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: وجود أثر ذات دلالة إحصائية للتصنيع الرشيق بأبعاده مجتمعة في التسويق المستدام في مصانع الأسمنت في اليمن عند مستوى معنوية (5%). كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية قوية بين المتغيرات المستقلة أبعاد التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية، والإعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر) والمتغير التابع التسويق المستدام، واختتمت الدراسة بجملة من التوصيات التي ستستفيد منها مصانع الأسمنت المبحوثة في اليمن.

الكلمات المفتاحية: التصنيع الرشيق، التسويق المستدام، الجودة الشاملة.

The Impact of Lean Manufacturing on Enhancing Sustainable Marketing Practices (A Field Study of a Sample Cement Factories in Yemen)

Abstract:

This study aims to investigate the impact of lean manufacturing on enhancing sustainable marketing practices in cement factories in Yemen. Also, it aims to identify the extent to which the dimensions of lean manufacturing are implemented in the cement factories. To achieve the objectives of the study, the researcher used a questionnaire as the main instrument to collect data. A total of (199) questionnaires were distributed to the participants and only (153) valid questionnaires were selected as the sample of the study. The collected data were analyzed by using the statistical package for the social sciences (SPSS). The study reached several results, the results showed that there is a statistically significant combined on sustainable marketing in cement factories in Yemen at a significance level of (5%). The results also showed a strong correlation between the independent variables of lean manufacturing dimensions (workplace organization, cellular manufacturing, productive maintenance, quick setup, total quality, management, continuous improvement and the independent variables for sustainable marketing). Finally, the study conducted with a set of recommendations that may benefit for the target cement factories in Yemen.

منهجية الدراسة والدراسات السابقة

المقدمة:

يشهد العالم في الوقت الحالي موجة من التغييرات السريعة والمتتالية شملت مختلف جوانبه السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، مما جعل منه قرية كونية تتقارب فيها المسافات، وتزول فيها كل الحواجز، وتتنافس فيه المنظمات على موارده الذي تمكنها من البقاء والنمو والاستمرارية، وهو الأمر الذي أثر على المنظمات بمختلف أشكالها وأنشطتها، فأصبح لزاماً عليها أن تحشد وتوجه كافة مواردها لزيادة قدرتها على التكيف والاستمرارية مع الواقع المحيط، ولذلك أصبحت فكرة الاستدامة تمثل عنصر أساس لتطوير الأعمال في المنظمات المعاصرة، فقد شهدت السنوات الأخيرة إقبال المزيد من الشركات على دمج ممارسات الاستدامة في عملياتها وأنشطتها اليومية إلى الحد الذي وصلت فيه لتبني وتصميم نموذج عمل مستدام، ومن تلك الأنشطة والعمليات النشاط التسويقي.

وفي الآونة الأخيرة شهدت منظمات الأعمال تحديات معاصرة ناتجة عن التطور التكنولوجي والمنافسة الشديدة والتغيرات البيئية السريعة وخاصة مع ظهور الوباء العالمي الجديد (كورونا)، فكل هذه العوامل أدت إلى سعي العميل للحصول على الأسعار المناسبة في الوقت المناسب، حيث بدأت المنظمات في السعي لإيجاد حلول مثل التصنيع الرشيق. فالتصنيع الرشيق يتركز على التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة من عمليات المنظمة عبر مجموعة من الممارسات لتحسين الإنتاج والخدمات المقدمة (Yang et al, 2011,p251-261). فالتسويق المستدام نهج فلسفي جديد للتسويق جاء ليواكب التطور الحديث في الممارسات الإدارية عمومًا حتى يتماشى مع المستحدثات البيئية ويشير إلى بناء علاقة مستدامة ثلاثية الأبعاد مع العملاء والبيئة الاجتماعية والبيئة الطبيعية؛ إذ أنه استراتيجية تسويقية طموحة واضحة المعالم تتضمن المسؤولية الاجتماعية والبيئية وتواجه بها المنظمة المواقف الصعبة التي أفرزتها الأوضاع المستجدة في نظم الأعمال العالمية الجديدة، الأمر الذي يمكنها من تعزيز مواقعها التنافسية في مواجهة نظيراتها. ولأجل تحقيق أهداف الدراسة قسمت الدراسة إلى منهجية الدراسة والدراسات السابقة الجانب النظري، الجانب العملي للدراسة، وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج ثم التوصيات، كما شملت على قائمة المراجع والمصادر.

منهجية الدراسة:

أولاً: مشكلة الدراسة:

يُعد القطاع الصناعي أحد الروافد الرئيسة المساهمة في تمويل برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية، غير أنه يعاني اضطرابات عديدة بعضها أفرزتها الظروف الاقتصادية والسياسية والأمنية التي شهدتها وتشهدها البلاد، والبعض الآخر ناجم عن الاستثمارات المحدودة في القطاع الصناعي الأمر الذي حجم معها من مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي، ولما كان الأمر كذلك أصبح من الضرورة على المنظمات الصناعية اليمنية البحث عن مداخل وأساليب حديثة تتعامل بها مع ضغوط بيئة الأعمال المحلية والذي يُعد أكثرها تأثيراً المنافسة الشرسة للمنتجات الخارجية التي تورد للبلاد أما بصورة رسمية أو غير رسمية فضلاً عن الاتجاهات الفكرية الحديثة المنادية بضرورة الحفاظ على البيئة والتي أوجدت تحدياً جديداً أمام تلك المنظمات أجبرها على استخدام المعالجات الضرورية لمواجهة كل ذلك ومن المداخل الحديثة أسلوب التصنيع الرشيق والتسويق المستدام التي تُعد من المداخل الإدارية الحديثة التي تمكن المنظمة من إحداث التوازن الاستراتيجي للمنظمة مع بيئتها.

الأمر الذي حفز الباحثة لإجراء دراسة حول الأثر الذي يمكن أن يحدثه استخدام التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام في المنظمات الصناعية اليمنية في محاولة للفت أنظار القيادات في المنظمات الصناعية اليمنية لأهمية متغيري الدراسة والدور الذي يمكن أن تؤديه في تعزيز قدرات المنظمات الصناعية على مجابهة متغيرات بيئة الأعمال في ظل تأكيد عدد من الدراسات مثل دراسة (حمودي وآخرون، 2022م) التي تشير الى أهمية التصنيع الرشيق في تحقيق التسويق الأخضر، علاوة على الدراسات التي تؤكد على أهمية التسويق المستدام في دعم تنافسية منظمات الأعمال منها دراسات (عبدالرزاق وحماد، 2021م)، (غانم والصقال، 2022م)، كما أن محدودية الدراسات المحلية التي تناولت العلاقة بين المتغيرين حفزت الباحثة لإجراء هذه الدراسة، راجية في تغطية جزء يسير من الفجوة المعرفية في هذا الجانب، وعليه فقد صاغت الباحثة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:

(ما أثر التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام في مصانع الأسمنت؟) وينبثق من هذا التساؤل عدد من التساؤلات الفرعية:

1. ما مدى توافر أبعاد التصنيع الرشيق في مصانع الأسمنت؟
2. ما مدى تبني مصانع الأسمنت_اليمنية لأبعاد التسويق المستدام؟
3. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) للتصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام في مصانع الأسمنت في اليمن؟

ثانياً: أهمية الدراسة:

أ- الأهمية العلمية:

- 1- تكمن في أن تكون هذه الدراسة مساهمة فعالة لتسليط الضوء على متغيري الدراسة (التصنيع الرشيق والتسويق المستدام) عن طريق الجانب النظري التي ستقدمه والذي تأمل الباحثة أن يشكل أرضية مناسبة للقيام بدراسات مستقبلية من قبل الباحثين.
 - 2- تأمل الباحثة أن تشكل هذه الدراسة إضافة متواضعة لمكتبة الجامعة والمكتبة الجامعية اليمنية عموماً.
- ب- الأهمية التطبيقية:
- 1- أهمية القطاع التي طبقت فيه الدراسة وهو القطاع الصناعي.

2- لفت انظار القيادات في مصانع الأسمنت اليمنية لأهمية تطبيق متغيري الدراسة لما لهما من دور في زيادة القدرة التنافسية لمجابهة الضغوط في بيئة الأعمال ومن ثم تعزيز مركزها التنافسي وتعظيم قيمتها مع كل الأطراف ذات العلاقة (أصحاب المصالح).

ثالثاً: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1. التعرف على مدى توافر أبعاد التصنيع الرشيق في مصانع الأسمنت.
2. بيان أثر التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام في مصانع الأسمنت.
3. التوصل إلى مجموعة من التوصيات التي ستفيد صانعي القرار في مصانع الاسمنت المبحوثة.

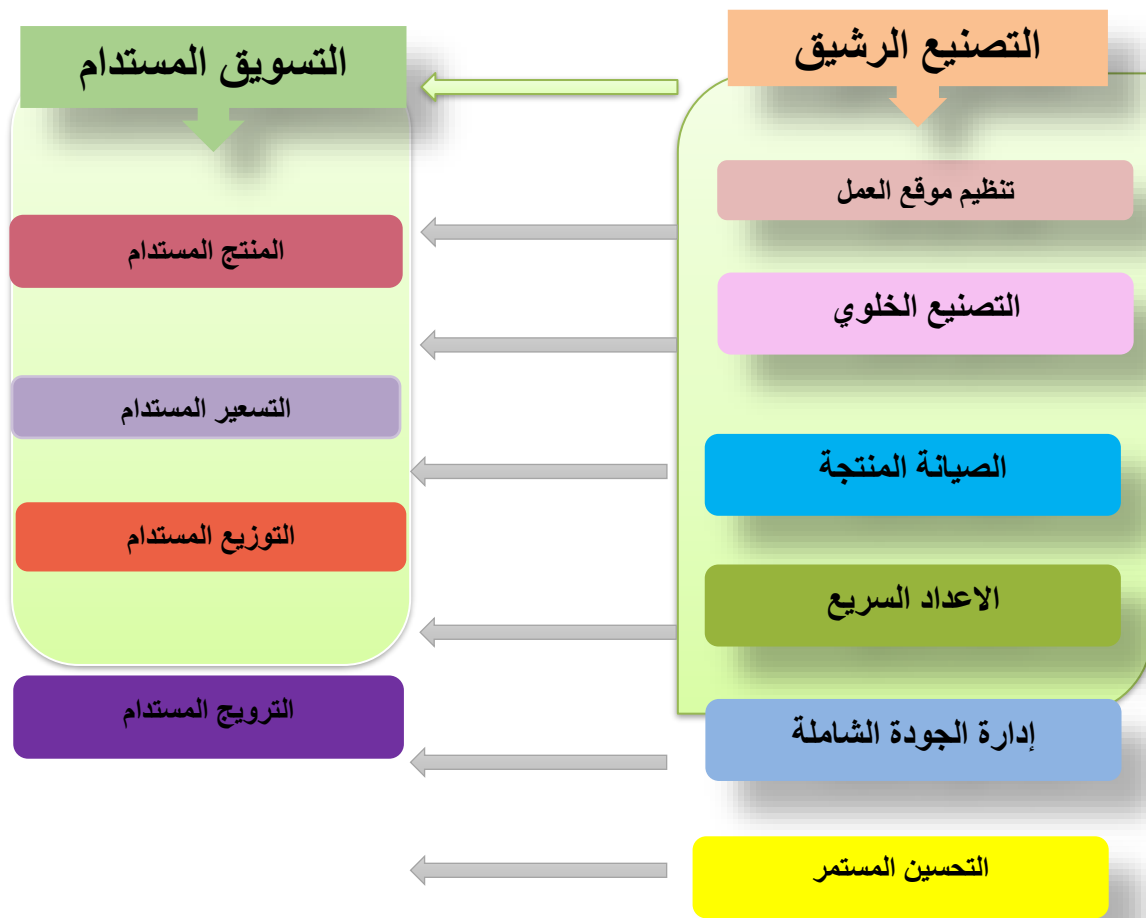
رابعاً: فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) للتصنيع الرشيق بأبعاده (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة المنتجة، والأعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر، في التسويق المستدام في مصانع الأسمنت. وتتفرع من الفرضية الرئيسة الأولى الفرضيات الفرعية الآتية:

- 1- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) لتنظيم موقع العمل بوصفه بُعداً من أبعاد التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام بأبعاده مجتمعة في مصانع الأسمنت.
- 2- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) للتصنيع الخلوي بوصفه بُعداً من أبعاد التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام بأبعاده مجتمعة في مصانع الأسمنت.
- 3- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) للصيانة المنتجة بوصفها بُعداً من أبعاد التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام بأبعاده مجتمعة في مصانع الأسمنت.
- 4- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) للأعداد السريع بوصفه بُعداً من أبعاد التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام بأبعاده مجتمعة في مصانع الأسمنت.
- 5- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) لإدارة الجودة الشاملة بوصفها بُعداً من أبعاد التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام بأبعاده مجتمعة في مصانع الأسمنت.
- 6- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) للتحسين المستمر بوصفه بُعداً من أبعاد التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام بأبعاده مجتمعة في مصانع الأسمنت.

خامسًا: أنموذج الدراسة: المتغير المستقل: التصنيع الرشيق والمتغير التابع: التسويق المستدام.



شكل (1) يوضح أنموذج الدراسة الافتراضي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الأدبيات السابقة.

سادسًا: منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لوصف أثر التصنيع الرشيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام في مصانع الأسمنت في الجمهورية اليمنية بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) والذي عبر ه

تحاول وصف الظاهرة موضوع الدراسة وصفاً دقيقاً ويظهر الأثار التي تحدثها للوصول إلى تفسير واستنتاجات حول الظاهرة موضوع الدراسة.

سابعاً: مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في كافة الموظفين ممن يشغلون المناصب العليا في مصانع الأسمنت في اليمن، وهم (مصنع أسمنت حضرموت، ومصنع اسمنت صيرة، ومصنع اسمنت ستار، ومصنع اسمنت المناصب، ومصنع اسمنت الوحدة، ومصنع أسمنت الوطنية). أما عينة الدراسة، تم اختيار عينة عشوائية من الموظفين ممن يشغلون المناصب العليا في مصانع الأسمنت اليمنية، وهم (مدير تنفيذي، ومدير عام، ونائب مدير عام، ومدير إدارة، ونائب مدير إدارة، ورئيس قسم، وأخرى). وقد وزع الباحث عدد (199) استبانة فكانت الصالحة منها (153) استبانة، و(46) استبانة تالفة.

ثامناً: حدود الدراسة:

1. **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة الحالية على بيان أثر التصنيع الرقيق في تعزيز ممارسات التسويق المستدام، وتحدد أبعاد التصنيع الرقيق في الآتي: (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة المنتجة، والإعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر) في حين تحددت ممارسات التسويق المستدام في الآتي: (المنتج المستدام، والتسعير المستدام، والتوزيع المستدام، والترويج المستدام).

2. **الحدود البشرية:** تقتصر هذه الدراسة على الموظفين ممن يشغلون المناصب العليا في مصانع الأسمنت اليمنية، وهم (مدير تنفيذي، ومدير عام، ونائب مدير عام، ومدير إدارة، ونائب مدير إدارة، ورئيس قسم، وأخرى).

3. **الحدود الزمانية:** فترة اجراء البحث (2025/1/1 - 2026/6/10م)

4. **الحدود المكانية:** مصانع الأسمنت في اليمن.

الدراسات السابقة:

1. دراسة (الدباغ وحسن، 2010) بعنوان (متطلبات تطبيق التصنيع الرقيق في الصناعة العراقية)

هدفت الدراسة لتحديد إمكانية تطبيق التصنيع الرقيق في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، العراق. واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، حيث تكون مجتمع الدراسة جميع المدراء في كافة المستويات الإدارية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، العراق. واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وشملت العينة المدير العام، وأعضاء مجلس الإدارة ومدراء المعامل والوحدات الرئيسية والفرعية في الشركة، وتوصلت الدراسة أن عينة البحث لم تستخدم الأساليب العلمية للسيطرة على المخزون، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام الطرائق والأساليب الإحصائية للرقابة على الجودة لكونها أداة رئيسة لكشف الانحرافات في الجودة.

2. دراسة (السمان، 2012) بعنوان (التكامل بين أنظمة إدارة الجودة والتصنيع الرقيق) دراسة فلسفية

هدفت الدراسة إلى تصميم نموذج لبيت الفعالية بتحقيق التكامل بين فلسفة التصنيع الفعال والتصنيع الرقيق وأنظمة إدارة الجودة. استخدمت هذه الدراسة المنهج التحليلي، والفلسفي والمقارنة بين أنظمة وإدارة الجودة والتصنيع الرقيق والتصنيع الفعال بهدف بناء نموذج للتكامل بينها، حيث توصلت الدراسة إلى أن التكامل بين أنظمة التصنيع والتصميم للانحرافات الستة يسهم بصورة مباشرة

في تحقيق مستويات الجودة اللازمة والتي تفي بمتطلبات الزبون وحاجاته المختلفة. كما يساعد النظام المتكامل من تحقيق وفر كبير في التكاليف، وذلك لتقليل الهدر والضياع الذي يحصل في العمليات الإنتاجية والمراحل المختلفة.

3. دراسة (الطائي والسبعراوي، 2012) بعنوان (دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى)

تهدفت الدراسة لإظهار أهمية التصنيع الرشيق وبعض تقنياته على الشركة من تخفيض للكمف والضياع أو الهدر أو الفاقد وإضافة قيمة للمنتجات والتخلص من المخزون الفائض، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات اللازمة. وتمثل مجتمع الدراسة الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى في الموصل، وتم اختيار عينة تمثلت بمدير الشركة ومعاونة ومدراء الخط الأول (مدراء الاقسام والشعب الانتاجية والإدارية) وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج اهمها أن هدف نظام التصنيع الرشيق القضاء على جميع أشكال الضياع والهدر المتمثلة في المخزون وهدر الحركة وهدر الإفراط في الصيانة والمعالجة بسبب قدم المكان والمعدات، غير أن الدراسة سعت للتركيز ليس على تأثير تطبيق التصنيع الرشيق على تخفيض الكلف وإنما في تعزيز الأداء البيئي المستدام في شركة أسمنت تبسة.

4. دراسة (الياسري، وكامل، 2013) بعنوان (أثر استراتيجية التسويق المستدام في التوجه الريادي، دراسة تحليلية لآراء عينة من مديري شركة زين للاتصالات المتنقلة في العراق)

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر التسويق المستدام في التوجه الريادي من أجل تحقيق ذلك، تم اعتماد أبعاد التسويق المستدام (التسويق الابتكاري، وتسويق الإحساس بالرسالة، والتسويق الموجه للزبون، وتسويق قيمة الزبون، والتسويق الاجتماعي)، وتم التعبير عن التوجه الريادة بأبعاده (الإبداعية، والاستقلالية، والاستباقية، والهجومية التنافسية، وتحمل المخاطر)، وقد حاولت الدراسة الإجابة عن عدة تساؤلات منها هل توجد علاقة ارتباط وأثر التسويق المستدام في التوجه الريادي. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات اللازمة. وتمثل مجتمع الدراسة في شركة زين للاتصالات في العراق، وتم اختيار عينة البحث بصورة قصدية، إذ شملت عددا من المديرين ومديرير الفروع ومديري الاقسام في الشركة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات من أهمها أن هناك أثر التسويق المستدام في التوجه الريادي في الشركة.

5. دراسة (عبد القادر، إباد، 2015) بعنوان (العوامل المؤثرة في مستوى تبني شركات الصناعات الغذائية للتسويق المستدام في فلسطين دراسة ميدانية على منشآت الأعمال في مجال الصناعة في فلسطين)

بحثت الدراسة في تأثير مجموعة من العوامل في مستوى تبني شركات الصناعات الغذائية للتسويق المستدام في فلسطين، وتلك العوامل هي: دور التشريعات الخاصة بالتلوث وحماية البيئة، ومحدودية الموارد الطبيعية وتكاليفها المتزايدة، والتغير في اتجاهات المستهلكين وسلوكهم، واهتمام أصحاب المصالح بقضايا المسؤولية الاجتماعية، وتوجهات الإدارة العليا، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي الوصفي، وتم جمع بيانات الدراسة بواسطة أداة الاستبانة التي تم توزيعها على مديري الشركات الصناعية أو مديري التسويق أو من ينوب عنهم، وتمثل مجتمع الدراسة بالشركات الصناعية الغذائية العاملة في فلسطين، وتمثلت العينة ب (248) شركة من الشركات الصناعية الغذائية العاملة في فلسطين . والنتائج تشير إلى أن عدد من الشركات قامت باستخدام العبوات البلاستيكية التي يُعاد استخدامها مرات عديدة بدلاً عن الورقية التي تستخدم مرة واحدة، كما أن هناك توجهاً متنامياً نحو إنتاج المنتجات صديقة البيئة وخاصة على صعيد الإنتاج الزراعي والمنتجات العضوية وغيرها من الممارسات الخاصة بالزراعة البديلة البيئية التي تعمل على

حماية صحة المزارعين والمستهلكين، فهذه لا تستخدم الكيماويات أو المواد الحافظة، وهي تضمن زيادة ربحية المنتج وحصول المستهلك على المنتجات بسعر منافس وتساعد الزراعة البيئية على تحسين البيئة وإعادة تدوير مخلفات الحقول والمنازل والاستفادة منها.

6. دراسة (عبدالظاهر، وآخرون، 2017) بعنوان (التسويق المستدام للمحميات الطبيعية في مصر، الفرص والتحديات)

هدفت إلى دراسة وتحليل مدى تطبيق التسويق المستدام داخل قطاعات المحميات الطبيعية بمحافظة الفيوم، وتحديد المعوقات التي تحول دون تطبيقه، ودراسة أبعاده، وتحليل النتائج المتوقعة على تطبيق التسويق المستدام داخل قطاعات المحميات الطبيعية على صناعة السياحة بالفيوم. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات، وتمثل مجتمع الدراسة بالعاملين بالأجهزة الحكومية الرسمية المسؤولة عن النشاط السياحي والمحميات الطبيعية بمحافظة، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك مجموعة من التحديات لتطبيق خطة التسويق المستدام داخل المحميات الطبيعية بالفيوم، فضلاً عن وجود عدة أبعاد وهي البعد الاجتماعي، والبعد البيئي، والبعد الاقتصادي، إلى جانب أن تبني خطة للتسويق المستدام للمحميات الطبيعية له العديد من النتائج الإيجابية على صناعة السياحة بمحافظة الفيوم.

7. دراسة (Rosell & Moisander, 2008) بعنوان (أبعاد أخلاقية التسويق المستدام: منظور سياسة المستهلك)

Ethical Dimensions of Sustainable Marketing: A Consumer Policy Perspective

هدفت الدراسة إلى توضيح الأفضل للاستدامة والمسؤولية الاجتماعية في ممارسة العمال عبر تطوير المداخل السائدة لأخلاقيات التسويق، ودرست عبر ثلاثة طرق معيارية مميزة فهي: علم الأخلاق، والأخلاق، والفضيلة. وكانت عينة الدراسة مختلف الأدوار والمسؤوليات لممثلي السوق، والجهات المختصة للسوق في المجتمع. توصلت الدراسة إلى رسم السياسة البيئية وسياسة المستهلك فقد أظهرت الدراسة استنتاجات مختصرة ومفيدة لتلك المداخل السائدة في ضوء أخلاقيات بيئية، إذ تشمل الشركات، وأصحاب المصالح، والمستهلكين، ليست فقط أدوار ومسؤوليات ممثلي السوق، كما تتضمن الدراسة الاحتمالات الأخرى للتصرف وفق المبادئ معتمدة على الواجبات والحقوق.

8. دراسة (Forrester et al, 2010) بعنوان

(Lean production, market share and value creation in the agricultural machinery sector in Brazil)

هدفت الدراسة إلى التحقيق في العلاقة بين تبني التصنيع الخالي من الهدر وحصة السوق وخلق القيمة للشركات في قطاع الآلات الزراعية والأدوات في البرازيل. اعتمدت الدراسة على البيانات التي تم جمعها في استطلاع أجري عبر (37) شركة في مجال الآلات الزراعية وصناعة الأدوات في البرازيل. تم استخدام البيانات ضمن نموذج لتقييم درجة التصنيع الرشيق لاختبار ثلاث فرضيات باستخدام طرق الارتباط والانحدار وتحليل التباين وطرق الإحصاء العنقودية. توصلت الدراسة إلى أن الشركات والمديرون البرازيليون قد أظهروا في هذا القطاع تحسناً كبيراً في أداء أعمالهم. كما توصلت الدراسة إلى أن الإدارة تركز جهودها على تقليل الهدر فقط، بينما تطبيق الإنتاج الرشيق يتطلب الجهود على وضع نظام عمل يشجع إيجاد القيمة ورفع مستوى قدرات العاملين وتأمين المخصصات المالية اللازمة للتنفيذ.

الجانب النظري

أولاً: مفهوم التصنيع الرشيق

يُعد نظام التصنيع الرشيق من أنظمة الإنتاج الحديثة التي لاقَت اهتمامًا كبيرًا من قبل الباحثين في مجالات الهندسة الصناعية وإدارة الإنتاج، فبعد الحرب العالمية الثانية توسع هذا المفهوم لدى المصنعين اليابانيين بعد أن واجهوا مشكلة النقص الكبير في المواد الأولية والموارد البشرية، وكانت شركة تويوتا اليابانية من الشركات التي تبنت وطورت هذا المفهوم بعد الأزمة النفطية عام 1973م وقامت بتطوير هذا النظام الذي كان وراء تحسين معدل إنتاجية الشركة وأطلقت عليه نظام إنتاج تويوتا (Abdullah,2003,p5)، تقوم الفكرة الأساسية لنظام التصنيع الرشيق على تلبية استهلاك الموارد التي لا تضيف قيمة (Abdullah,2003,p6)، وأشارت دراسة (De Menezes,2010,p455-471) إلى أن الشركات التي تستخدم التصنيع المتقدمة والمتكاملة تتفوق باستمرار على الشركات الأخرى، وقد أوضحت الدراسات أن عملية التصنيع الرشيق هي عملية طويلة وشاقة وأنها بالتأكيد سوف تكون مفيدة اعتمادًا على عوامل مختلفة (Benders,2009,p52).

وأما مصطلح الرشيق "فلسفة إنتاجية منبثقة أساسًا من نظام إنتاج تويوتا، الذي يركز على اختصار الوقت الموجود فيما بين طلب المستهلك وشحن المنتج أو تقديم الخدمة الذي تفي بالطلب، إذ مفهوم الرشاقة يتحقق عبر إزالة الضياع والهدر من العمليات التصنيعية، لذا ينظر إلى الضياع لأنه أي شيء لا يُعد ضروريًا لإنتاج السلعة أو الخدمة، حيث أن الرشاقة تساعد الشركات على تخفيض وتقليل كلاً من الكلف والوقت المحدد للإنتاج مما يؤدي إلى أن تكون أكثر مرونة وأكثر استجابة للسوق" (Pojasek, et al,2000,p9).

وأيضًا يشير (Berg & Ohlsson,2005,p4) إلى الرشيق "النظام الذي يشغل المدخلات لتوليد المخرجات نفسها التي يتم تكوينها بنظام الإنتاج الواسع التقليدي فهو يستخدم موارد بشرية قليلة في المصنع وطاقة تصنيعية قليلة واستثمار أقل في المعدات ووقت أقل لتطوير المنتج الجديد، ووقت أقل للإنتاج، إضافة إلى أن قائمة المواد المطلوبة أقل من الإنتاج الواسع، أما المخرجات فتتضمن تنوعًا في المنتجات وعدد قليل من العيوب". فالرشيق "هو استمرار برامج التحسين المختلفة كإدارة الجودة الشاملة" (Kamne,2016,p33).

يمثل مفهوم التصنيع الرشيق قيمة السلعة أو الخدمة من منظور الزبون، إذ أن الزبائن غير معنيين بتفاصيل العمل أو التقنية المستخدمة، إذ أنهم يقيمون السلعة أو الخدمة على أساس أدائها وإذا كانت تشبع احتياجاتهم ورغباتهم أم لا (عبد المجيد وآخرون، 2019، ص9). حيث إن جوهر التفكير الخالي من الهدر يتمثل في دمج جميع العمليات والوظائف في نظام موحد ومتناسك بغرض استخدام مبادئ وأدوات بسيطة لتوفير قيمة أفضل للعملاء عبر تحسين المستمر والقضاء على الهدر. نظرًا لأن جميع العمليات مترابطة فأن التصنيع الخالي من الهدر لا يمكن أن يعمل بمعزل عن تحقيق كل الامكانيات المتوفرة في هذا النظام ويُعرف نظام الرشيق بأنه نظام تصنيع، لكن الكثيرين يجادلون بأنه لكي يكون ناجحًا يجب تطبيقه على نطاق أوسع كنظام أعمال كامل (Kennedy,2008,p302) إذ لا يقتصر نظام التصنيع الرشيق على العملية الإنتاجية داخل المنظمة بل له أبعاد استراتيجية في ترشيح العمليات الإنتاجية بدءًا من استلام المواد الأولية من المجهز ولغاية تسليم المنتج للعميل ولا ينفرد القطاع الصناعي بمميزات التصنيع الرشيق بل يمكنه تطبيقه في مجال الخدمات والاستفادة في تقديم أفضل الخدمات.

- فالإنتاج الرشيق هو "هو إزالة الهدر في كل العمليات الإنتاجية والعمل على تحفيز الإنتاج عبر كل العمليات التي تضيف قيمة للمنتج وبجودة عالية"(Patel,2000,p1).
- وقد تم تعريفه أيضًا "بأنه ذلك النظام الذي يعمل على استبعاد كافة الأنشطة التي لا تضيف قيم للمنتج من وجهة نظر الزبون عبر التركيز على الإنتاج بالوقت المحدد وتمكين العاملين وبجودة عالية" (Heizer & Render,2001,p529).
- ويمكن تعريفه "أنه مجموعة من النشاطات المتكاملة والمصممة للإنتاج وذلك باستخدام أقل ما يمكن من الموجودات والمواد الأولية لإنتاج منتج نهائي بالوقت المناسب والجودة المطلوبة" (Jacobs & Chase,2008,p225).
- التصنيع الرشيق هو "مجموعة من الممارسات التي توضح كل أنواع الهدر في النظام فهو يتنبأ بالاستخدام الأقصى ويستخدم مجموعة من الأساليب كإيزن، كانبان، فرق التمكين، حلقات الجودة، تقليص وقت الدورة في السحب السوقي وحجم دفعة التصنيع الصغيرة، المرونة"(السمان،2012، ص13).
- التصنيع الرشيق هو "نظام إنتاجي يقوم على استغلال الموارد استغلالاً أمثلًا بغرض إنتاج منتجات تلبى رغبات الزبائن وبأقل موارد ممكنة عبر تخفيض التلف والهدر إلى مستويات متدنية"(داود، عبد، ذياب،2020، ص331-346).
- وترى الباحثة أن التصنيع الرشيق هو فلسفة تصنيع تسعى إلى تعظيم القيمة المقدمة للزبون من خلال تطبيق مجموعة من المبادئ والأدوات والتقنيات التي تهدف إلى تقليل أو القضاء على أشكال الهدر والضياع في العمليات الإنتاجية، بما يحقق الاستجابة لاحتياجات الزبون بالجودة والتكلفة والوقت المطلوب، وفي الوقت نفسه يرفع كفاءة استخدام الموارد، مما ينعكس إيجاباً على ربحية المنظمة واستمراريتها وقدرتها التنافسية في السوق.

ثانياً: أبعاد التصنيع الرشيق:

1. **تنظيم موقع العمل:** هو أحد الأدوات الفاعلة للتحسين المستمر ويطلق عليها (5S) وهي مختصر لـ الفرز والتنظيم، والترتيب المنهجي، وتنظيف مكان العمل، والتعقيم أو الصيانة، والانضباط الذاتي والتي تُعد الأساس للمنظمة الرشيقة الفعالة وهي خطوة النموذج الأولي باتجاه تخفيض الهدر، فالمفهوم الضمني لـ (5S) هو تناول الهدر ثم محاولة حذفه، فالهدر قد يكون بشكل قصاصات أو فضلات، وعيوب زيادة في المواد الأولية، العناصر التي لا حاجة لها، والأدوات المعطوبة القديمة، والطرز القديم (الطائي، السبعاوي،2012، ص295). ويعرف بالخطوات الخمس، وهي تسعى لتنظيم كل مساحة عمل يوجد فيها العاملين بأعلى كفاءة، ويعرفها آخرون بأنها "الأسلوب الذي يؤدي إلى تنظيم وترتيب مكان العمل بشكل جيد ويعمل على توفير بيئة عمل يكون فيها المكان الصحيح لكل شيء وكل شيء في مكانه الصحيح عند الحاجة إليه"، ويمثل تنظيم موقع العمل المرتكز الأساس للمنظمة الرشيقة الفاعلة وهي أول خطوة معيارية باتجاه تقليل الضائعات الكبيرة، ويُعد أحد أكثر الأدوات فاعلية للتحسين المستمر، إذ أنه لا يوجد أمل بتحسين الكفاءة والجودة مع موقع عمل غير نظيف وفيه ضياع الوقت وفيه تالف (Esquivias,2014,p29-45). وتنظيم موقع العمل هو نظام ياباني خاص بالمصانع والمخازن وما شابه، يقوم على تطبيق خمسة مبادئ أساسية في أي مصنع بهدف استغلال الأماكن بصورة سليمة وتنظيم وتنميط أماكن وخطوط الإنتاج، واستغلال المساحات الضيقة بصورة سليمة، وقد وجد أنها تؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتقليل الهدر. ويعتمد نظام (5S) على خمسة مبادئ وهي: التطبيق، والترتيب، والتلميع، والتنميط، والتعزيز (Venkatesh,2007,Net). ولتطبيق مبادئ تنظيم موقع العمل عدة فوائد ومنها: زيادة مساحة الأرض، وتحسين ظروف العمل،

وأداء أفضل لفريق العمل، وتقليل وقت البحث، وتحسين إدارة المخزون، وتحسين الروح المعنوية، وزيادة مستوى الالتزام، وتحسين فرص الوصول إلى المعلومات (Peterson & Smith,1998,p0).

2. التصنيع الخلوي: يمكن تعريف التصنيع الخلوي أو التصنيع بنظام الخلايا بأنه "تطبيق لتكنولوجيا المجموعات، فهو طريق لتصنيع مجموعة من المنتجات مع التخفيض للحد الأدنى لكل أشكال الهدر والتبذير، حيث يتم ترتيب المواد والآلات وأماكن العمل بطريقة تجعل تدفق المواد يسير بسلاسة خلال العملية الإنتاجية" (شرحيل،2016، ص371).

عرف (Gorffh,2007,p0) التصنيع الخلوي على أنه "مجموعة مكائن وعمليات في مركز العمل أو في خلايا العمل التي تنتج منتجات متماثلة بمتطلبات متماثلة". ويصفه (Bhatt,2016,p14-25) بأنه "مدخل يستخدم لإنتاج منتجات متنوعة بأقل هدر ممكن، بحيث تكون المعدات ومحطات العمل مرتبة بشكل متسلسل يسهل عملية تدفق المواد والمكونات خلال العملية الإنتاجية مع الحفاظ على الحد الأدنى من التوصيل والتأخير".

كما يعرف كلاً من (Mohammadi & Forghani,2016,p221-236) التصنيع الخلوي على أنه "أسلوب التصنيع ينتج مجموعات جزئية داخل خط أو خلية واحدة من الآلات التي يخدمها المشغلون أو الروبوتات التي تعمل فقط داخل الخط أو الخلية". ويمثل التصنيع الخلوي قلب نظام التصنيع الرشيق ويُعد أحد الأركان الأساسية اللازمة للانتقال إلى المشروع الرشيق، إذ أن خلايا التصنيع تعتمد على مفاهيم تقنية المجاميع التي تعني تجميع العمليات المتشابهة في بعض خصائص التصميم أو الإنتاج بمجاميع، وكل مجموعة تشترك بخاصية معينة أو أكثر وتجميع المكائن تبعاً لتلك المجاميع، وعليه فإنها تساعد على رفع مستوى الكفاءة عبر تحسين انسيابية الأجزاء وتقليل مناولتها وتحسين مستوى استغلال المكائن (Thabit & Raewf,2018,p100-109).

3. الصيانة الإنتاجية (الوقائية) الشاملة: مفهوم طُبق في الثمانينات من القرن الماضي في بعض الشركات اليابانية على فكرة التوحيد بين ممارسات الصيانة الوقائية وأنظمة ومفاهيم التصنيع الحديثة مثل نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة وهذا المفهوم يتبنى مبادئ تلك الأنظمة عبر مشاركة العاملين في اتخاذ القرار والاعتماد على العيوب الصفرية والتركيز على الزبون (الرضا،2015،ص189) ومن ناحية أخرى فإن الصيانة الإنتاجية الشاملة تمثل برنامج يعتمد على ضمان الأجهزة بحالة تشغيلية جيدة وجاهزة للاستخدام عندما تكون هناك الحاجة إليها، ويعتمد تطبيق تقنية التصنيع الرشيق بشكل كبير على اعتماد برامج الصيانة الإنتاجية الشاملة لأنها تهدف إلى الحفاظ على المكائن وتقليل عطلاتها وتوقيفات خطوط الإنتاج إلى أدنى حد ممكن (Paneru,2011,p32)، وعلى وفق هذه الصورة للصيانة الإنتاجية الشاملة يمكن وصفها بأنها "مجموعة من الأدوات التي عندما تنفذها المنظمة الصناعية ككل تعطي أفضل استخدام للآلات والمعدات وتقليل عرقلة الإنتاج" (Paneru,2011,p28)، فهي صيانة تعتمد على التعاون بين العاملين ومشغلي الآلات والمهندسين والفنيين لضبط أداء الآلات والمحافظة عليها (العزاوي والعبيدي،2013،ص58).

إذ تم استخدامها على نطاق واسع خاصة في العقود الأخيرة عندما ازدادت حدة المنافسة، فضلاً عن ازدياد الاهتمام بالجوانب البيئية (Shahanaghi & Yazdian,2009,p120)، ويقصد بالصيانة المنتجة الشاملة هي "الصيانة المستمرة على الآلات والمعدات بشكل مستمر وبالتعاون مع المهندسين ومشغلي الآلات". ويضيف (Abdullah,2003,p20) أن توقف المكائن يشكل أحد أهم القضايا التي تقع على عاتق الأفراد العاملين خلال خط الإنتاج، لأن توقف أحد المكائن يمكن أن يتسبب بتوقف الخط الإنتاجي بالكامل، لذلك جاءت الصيانة المنتجة الشاملة بوصفها أداة رئيسية لتفسير توقفات المكائن بشكل مفاجئ، وعبر ما ذكر أعلاه عن

الصيانة المنتجة الشاملة فأنها تعتمد على العنصر البشري باستخدام المعلومات والمهارات والخبرات التي عن طريقها يمكن حل جميع المشاكل التي تعرقل العملية الإنتاجية. ويعتمد تطبيق الإنتاج الرشيق على برامج الصيانة التي تهدف إلى الحفاظ على المكان وتقليل تعطيلاتها وتوقفات خطوط الإنتاج إلى أدنى حد ممكن (داود وهاشم، 2017، ص 342).

تعتبر الصيانة الإنتاجية الشاملة أحد أسس الاستقرار للأداء التشغيلي وتحسيناته وهي أداة رئيسة تسمح إدارة الإنتاج بتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والفاعلية كما أنه يجلب تقنيات الإنتاج والكفاءة والربحية، يجب تقليل فترات التعطل المخططة وغير المخططة بشكل منهجي وإتمام أنشطة الصيانة والإصلاح بسرعة وسهولة بناء على توحيد العمليات (Oliveira et al, 2017, p1082-1089).

4. التغيير (الإعداد) السريع: أن التغيير أمر حتمي وضروري ولزام، مع أنه عملية مستمرة ومتجددة وهو بذلك يتناسق مع طبيعة الأمور والأشياء فالحياة في طبيعتها متجددة ومتغيرة ومن ثم فإن المنطق يفرض التغيير باعتباره أحد مظاهر الحياة، فالعالم اليوم يواجه تحديات كبيرة وتغيرات سريعة في كافة المجالات، سياسية، وعلمية، وتكنولوجية، واتصالية، وتشريعية وسلوكية، وتتأثر الدول النامية والمتقدمة بهذا الواقع سريع التغيير (مرزوق، 2006، ص 17)، ويرى كثيرون أن القوى والمسببات الخارجية هي الدافع والباعث الرئيس للتغيير، وذلك أمر طبيعي نظراً للتغيرات المتسارعة والكبيرة في المتغيرات البيئية الخارجية للمنظمات (حريم، 2004، ص 366)، إضافة لذلك تعتبر التغيير السريع أمر بالغ الأهمية للتقليل والحد من هدر الجهد والوقت وهدف مهم يشير إلى التقليل من وقت التغيير والإعداد الذي يحدث عديدة للمكان والمعدات عند إنتاج أثنتين من المنتجات في الخط الإنتاجي وبصورة مثالية (Lopes, et al, 2015, p122)، يؤدي الإعداد المنظم ووقت التخطيط المخفض بتقليل حجم الإنتاج لأن الأحجام الصغيرة هي الطبيعية في التصنيع الرشيق، إذ يتطلب ذلك أن يكون وقت تهيئة المعدات سريعاً لإنتاج أنواع مختلفة على خط سير الإنتاج من طريق استعمال منهجية لتحسين الإعدادات طورت من قبل (Shingo) سميت (Single Mintue Exchange of Die) لاستبدال قالب عمليات الإعداد الأحادية، إذ يكون الهدف من هذه العملية تخفيض ساعات الإعداد على المعدات، التي تُعد المرتكز الأساسي للتصنيع الرشيق، وإن عملية الإعداد الأحادية تمر بأربعة مراحل (الطائي، 2013، ص 92):

- تفسير المراحل في عملية التهيئة للتفريق بين الإعداد الداخلي والخارجي.
- تغيير المراحل الداخلية قدر المستطاع إلى مراحل خارجية.
- تحسين نوعية المدخلات وتخفيض وقت الانتظار من طريق رفع معدل الإنتاج.
- الدراسة المستمرة للوصول إلى الطريق المناسبة لمسح الإعداد.

وإن أحد أهم الأدوات لنجاح نظام التصنيع الرشيق هو الإعداد السريع الذي يعني "تقليل وقت إعداد الماكينة" لأن التصنيع الرشيق يهدف لتقليل التوقفات غير الضرورية التي تحصل إما بسبب إعداد وتهيئة الماكينة أو بسبب التغيير في نموذج المنتج، نظراً لأن توقف الماكينة يشكل مصدراً مهماً من الهدر والضائع (Bodek, 2004, p35).

5. إدارة الجودة الشاملة: هي طريقة فاعلة والتي تستطيع إنجاز المهمة بمستويات الجودة العالمية وتزايد الإنتاجية، إن الغرض من إدارة الجودة الشاملة هو تنفيذ العمليات التي لها مدى طويل الأجل والتي تجلب معها مبادرات التحسين المستمر لمخرجات المنظمة، وتُعد إدارة الجودة الشاملة تقنية متكاملة لتقنيات أساسية ومبادئ انتشار وظيفة الجودة وإن الهدف الأساسي لها هو اعتماد الجودة في جميع الوظائف وفي جميع أنشطة الوحدة الاقتصادية (الربيعي، 2018، ص 231)، وتعني الجودة الشاملة "التطوير والمحافظة على

امكانيات المنظمة من أجل تحسين الجودة وبشكل مستمر، والإيفاء بمتطلبات الزبون وتجاوزها، وكذلك البحث عن الجودة وتطبيقها في أي مظهر من مظاهر العمل بدء من التعرف على احتياجات الزبون وانتهاءً بمعرفة مدى رضا الزبون عن الخدمات أو المنتجات المقدمة له" (اللوزي، 1999، ص235)، وأن إدارة الجودة الشاملة "عبارة عن نظام إداري يقوم على عدد من الأسس والمتطلبات المتمثلة في الوعي بفلسفة ومفهوم الجودة الشاملة، واقتناع والتزام القيادة بتطبيقها، وذلك عبر القيام بعمليات المشاركة والتخطيط الاستراتيجي والتركيز على الزبائن الداخليين والخارجيين، والتحسين المستمر للأداء والخدمات والمنتجات المقدمة من قبل الشركات وتحديد معايير القياس وتحليل المهام، ومن الأخطاء قبل وقوعها، وتقديم التحفيز اللازم للعاملين وتوفير التدريب اللازم لهم" (الكبيسي، 2011، ص13).

6. التحسين المستمر: تعبير يشير إلى ممارسات لانهائية لها من التحسينات في مختلف أوجه عمل المنظمة الصناعية والهدف منه بلوغ الكمال الذي لا يدرك فيستمر، وإدامة السعي إليه (العبيدي، 2014، ص46). وقد ظهر التحسين المستمر كممارسة وتطور نتيجة الحاجة والضرورة التي شعر بها اليابانيون للتفوق على منافسيهم، وبهذا الشأن أشار (Nazarkh, 2011, p211) إلى أن التحسين المستمر يُعد أحد أدوات اعتماد التصنيع الرشيق باعتباره مدخل أو برنامج يسعى باستمرار لتحسين جميع العمليات عبر تحسين مستوى الجودة، التسليم، الإنتاجية، وإذا كانت التصنيع الرشيق تمثل المرتبة الأولى في إزالة الضياع فإن التحسين المستمر يأتي بالمرتبة الثانية لتحقيق الكمال، ويذكر (أحمد، 2016، ص39) أن التحسين المستمر يعبر عن جهود تحسين مخططة ومنفذه بطريقة منظمة، ومستمرة وبشكل جماعي تهدف إلى تحسين الكفاءة وزيادة الفاعلية عبر تعظيم فاعلية العملية عبر تقليل الاختناقات بتفعيل الإجراءات الوقائية لغرض تحسين خصائص جودة المنتج وزيادة كل من الإنتاجية والروح المعنوية للعاملين، وحماية المعدات فضلاً عن إزالة الجهود الضائعة في الإنتاج، وهو عنصر أساسي في نظم التصنيع الحديثة مثل التصنيع الرشيق.

يعرف (Fryer et al, 2013, 0) التحسين المستمر على أنها "ثقافة يعمل فيها جميع أعضاء المنظمة معاً بشكل مستمر لتحسين العمليات وتقليل الخطأ لتحسين الأداء للعميل"، ويعرف (Davis et al, 2004) على أنه "البحث عن إجراء تحسينات مستمرة في المكائن والمواد وطرق الإنتاج عبر تشجيع الاقتراحات والأفكار من قبل فرق العمل في الوحدة الاقتصادية أو المصنع"، ويعرف (Chase et al, 2004) التحسين المستمر على أنه "البحث عن إجراء تحسينات مستمرة في المكائن والمواد وطرق الإنتاج عبر تشجيع الاقتراحات والأفكار من قبل فرق العمل في الوحدة".

ثانيًا: مفهوم التسويق المستدام وأبعاده:

التسويق المستدام

يُعد التسويق المستدام ترجمة لمتطلبات المسؤولية الاجتماعية والأخلاقية للتسويق، وكاستجابة للتحديات البيئية المتزايدة في السنوات الأخيرة، ويأتي هذا المنهج التسويقي مترامًا مع تزايد الاهتمام العالمي بحماية حقوق المستهلك. يعتبر التسويق أحد الأدوات المساهمة في تطور وتقدم المجتمعات والقوة المحركة لنشاط ونجاح المنظمات في العصر الحديث، وذلك عبر العنصر البشري الذي يعامل مع المتغيرات الاقتصادية بوسائل التسويق الحديث الذي يساهم بصورة مباشرة في إنعاش الحركة الاقتصادية والتنمية المحلية. من هذا المنطلق بدأ اهتمام المنظمات في الوقت الحالي بالمجتمع والبيئة المحيطة، مما ساعد على ظهور اتجاهات حديثة في التسويق منها التسويق المستدام، الذي أصبح من الأدوات المهمة التي تساعد على تجاوز التحديات التسويقية التي تنتج عن المتغيرات البيئية (عطيه، 2018، ص29-44).

فالتسويق المستدام أحد أدوات التميز للمؤسسات الصناعية والخدمية من أجل تقديم منتجات وخدمات تلبي حاجات ورغبات عملاءها في ظل الحفاظ على البيئة وحفظ حق الأجيال القادمة، إذ يمثل التسويق المستدام توجهاً جديداً في الفكر التسويقي الحديث الذي يحل محل التسويق التقليدي ويقود إلى التنمية المستدامة. وعليه فإن توجه المنظمات للتسويق المستدام أصبح يهدف إلى تحقيق الجانب الاجتماعي المتمثل في السعي نحو تحقيق (الرضا، والربحية، والرفاهية) والتي من مجملها مرتبط بالزبون، المجتمع، والمؤسسة على حد سواء (بن جروة، 2017، ص5).

وقد ناقش العديد من الباحثين موضوع التسويق المستدام، وتعددت الكتابات التي تناولت هذا الموضوع، فمنهم من استخدم مصطلح التسويق البيئي، ومنهم من أطلق عليه مصطلح التسويق الأخضر، ومنهم من أطلق التسويق المستدام، لكن مهما تعددت المصطلحات إلا أن جميعها استخدمت للتعبير عن العلاقة بين النشاط التسويقي والاعتبارات البيئية. وعلى الرغم من عدم وجود تباين بين آراء وأفكار الباحثين والكتاب عند طرحهم لتعريف التسويق المستدام، إلا أنه لا يوجد إلى الآن تعريف متفق عليه عالمياً، وفيما يأتي بعض تلك التعاريف:

جدول (1) مفاهيم التسويق المستدام

الباحث	العام والصفحة	التعريف
Fuller	1999,p4	"عملية تخطيط، وتنفيذ، ومراقبة تطور، وتسعير، وترويج وتوزيع المنتج بطريقة تسمح بتحقيق المعايير الثلاثة الآتية: تلبية احتياجات الزبائن، وتحقيق أهداف المؤسسة، والتوافق مع النظام البيئي".
Kotler & Armstrong	2000,p582	"تلك الأنشطة المسؤولة اجتماعياً وبيئياً التي تسمح بتلبية الاحتياجات الحاضرة للمستهلكين والمؤسسات مع الحفاظ وتعزيز قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها".
البكري	2006،ص47	"مدخل نظمي يهدف إلى التأثير في تفضيلات الزبائن بصورة تدفعهم نحو التوجه إلى طلب منتجات غير ضارة بالبيئة وتعديل عاداتهم الاستهلاكية بما ينسجم مع ذلك والعمل على تقديم مزيج تسويقي متكامل قائم على أساس الإبداع بشكل يرضى هذا التوجه بحيث تكون المحصلة النهائية الحفاظ على البيئة، حماية المستهلكين وإرضائهم وتحقيق هدف الربحية للشركة".
Kinoti	2011,p264	"يشتمل على جميع الأنشطة المصممة لتوليد وتسهيل أي تبادل يهدف إلى تلبية احتياجات ورغبات الفرد ولكن بحد أدنى من التأثير على البيئة الطبيعية".
Gordon	2011,p152	"تخطيط وتنظيم ومراقبة موارد وبرامج التسويق لتلبية احتياجات الزبائن واحتياجاتهم مع مراعاة المعايير الاجتماعية والبيئية وتحقيق أهداف المنظمة".
Martin & Schouten	2012,p10-11	"عملية المنظمة مع الزبائن وتقديم لهم القيمة وبذلك عبر المحافظة على الموارد البشرية والطبيعية وتعزيزها في جميع المجالات".
خايل ويعقوب	2021،ص210	"تحقيق التوازن بين حاجات ورغبات الزبائن ومتطلبات المنظمة البيئية وتحقيق هدف الربح".
Neha	2014,p330	"هو طريقة تسويقية تجمع بين احتياجات الزبون، المنظمة، والمجتمع بشكل عام على المدى الطويل".
الفقهـاء والصيفي	2015،ص409-380	"عملية تخطيط وتنفيذ ورقابة وتطوير المنتجات وتسعيرها، وترويجها وتوزيعها وفق للأساليب ذات المعايير الثلاثة والتي تشمل إشباع حاجات العملاء، وتحقيق الأهداف المنظمة، وملائمة العملية

للنظم الإيكولوجية".		
"عملية استدامة نشاط المنظمة، عبر العمل على التكامل بين أبعاد التنمية المستدامة، واقتصادي بتحقيق الربح، واجتماعي بحماية الزبون والعمل على رفاهية المجتمع، وبيئي بالمحافظة على البيئة وحمايتها".	2022، ص55	جعفر وآخرون

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الأدبيات السابقة.

وتعرف الباحثة التسويق المستدام بأنه منهج تسويقي يهدف إلى تلبية احتياجات المستهلكين الحاليين دون التأثير سلباً على قدرة الأجيال القادمة وتلبية احتياجاتهم، ويجمع التسويق بطريقة مسؤولة وتقليل الآثار البيئية السلبية، وتعزيز القيم الاجتماعية الإيجابية في جميع مراحل المستدام بين الأهداف الاقتصادية وتحقيق الربح مع الاهتمام بالعوامل البيئية والاجتماعية ويشمل استخدام الموارد الطبيعية سلسلة التوريد والتسويق، باختصار التسويق المستدام يهدف إلى خلق قيمة طويلة الأجل للمستهلكين، والمجتمع والبيئة وليس فقط التركيز على الربح قصير الأمد".

ثانياً: أبعاد التسويق المستدام:

1. المنتج المستدام: من الصعب إعطاء تعريف دقيق وشامل لمفهوم المنتج المستدام، حيث يمكن أن نعطي تعريفاً الأكثر وضوحاً من نصيب الباحث (Gardner) حيث عرفه على أنه "ذلك المنتج الذي لديه أقل أثر سلبي على البيئة أو أقل ضرراً على صحة الإنسان" (البكري والشرونة، 2015، ص30-31). وعرفته هيئة الأمم المتحدة في مؤتمر التجارة والبيئة بأنه ذلك "المنتج الصناعي أو الاستهلاكي الذي يكون إنتاجه والاستخدام النهائي له أو التخلص منه ذا أثر سلبي منخفض على البيئة أو ذا أثر إيجابي محتمل ويسهم في توفير سلعة بديلة الفائدة والوظيفة نفسها" (Nicola & Annie, 2005, p3)، فالمنتج المستدام ليس بالضرورة أن يكون جديداً كلياً، بل يمكن إجراء مجموعة من التعديلات عليه، بحيث يقلل من الآثار السلبية على البيئة وتعديل المنتج يكون بأكثر من طريقة، كاستعمال مواد أولية، أو مكونات غير ضارة بيئياً، واستخدام الحد الأدنى من الطاقة، أو التعديل في أسلوب التعبئة والتغليف، أو إعادة استعمال بعض المواد، كالعبوات عبر إعادة تدويرها. وأشار (Kotler, 2004, p111) إلى المنتج بأنه "ذلك المنتج الذي يستخدم المواد الصديقة للبيئة والتي يمكن أن تحلل ذاتياً، ويعاد تدويرها مع ضرورة متابعته خلال مراحل دورة حياته لضمان بقائه ضمن الالتزام البيئي". وعبر كلاً من (البكري والنوري، 2007، ص175) بأنه "منتج مصمم ومصنع على وفق لمجموعة من المعايير، التي تهدف إلى حماية البيئة، وتقليل استنزاف الموارد الطبيعية، مع الحفاظ على الأداء على الخصائص الأصلية". في حين أشار كلاً من (Yazdanifard & Mercy, 2011, p638) بأنه "يمثل مجموعة متنوعة من الاعتبارات الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، فهو سلعة أو خدمة، ذات تأثير سلبي منخفض على استخدام الموارد الطبيعية والبيئية وتعظم أثرها الإيجابي في المجتمع وتعرف الباحثة المنتج المستدام هو منتج يتم تصنيعه واستخدامه بطرق تقلل من التأثير السلبي على البيئة وتدعم الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية. فالمنتجات المستدامة تهدف إلى تحقيق توازن بين تلبية احتياجات الحاضر دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.

2. التسعير المستدام: يُعد السعر بمثابة القرار الاستراتيجي، الذي تتخذه المنظمة بشأن تحديد قيمة المنتجات وذلك أن له أهمية كبيرة في إيجاد تدفق نقدي للمنظمة عن طريق بيع منتجاتها للقيام بتغطية التكاليف وتحقيق مستوى الأرباح المرغوب فيه. فقد عرف (Driss, 2011, p114) بأنه "مجموع كل القيم التي يستغني عنها الزبائن مقابل فوائد أو استخدام المنتج في مفهومه الأوسع"، وأشار

(نجم، 2012، ص253) إليه بأنه "عملية فرض علاوة سعرية للمنتجات المستدامة على الزبائن جراء مراعاة المطالب البيئية والاجتماعية في استخراج موادها، عملية تصنيعها واستهلاك الطاقة الأنظف فيها، تغليفها، نقلها، عرضها، أو طرائق تدويرها أو التخلص منها... إلخ"، كما عرف السعر المستدام (عبد الظاهر وآخرون، 2017، ص164-169) بأنه "تسعير للمنتجات التي تتوافق مع رغبات وحاجات الزبون الذي لديه وعي وإدراك وثقة كبيرة في المنتجات التي تحافظ على حياته وسلامته بيئته، لذلك فإن وفق مدلول التنمية المستدامة وجب التركيز على وضع أسعار عادلة، وذلك كونها تساهم في تغطية بعض ضرائب حماية البيئة ومساعدة المنظمات في ممارسة أنشطة المسؤولية الاجتماعية وجمع الأموال للقضايا الإيكولوجية"، كما أشار (Frank & Birte, 2014, p13) "العملية التي يتم فيها تحديد الأسعار وفق العوامل المتمثلة بـ (تكاليف الإنتاج، والطلب، والمنافسين في السوق)"، ويُعرف التسعير وفق مدخل التسويق المستدام "عملية فرض علاوة سعرية للمنتجات المستدامة على المستهلكين جراء مراعاة المطالب البيئية والاجتماعية في استخراج موادها، وعملية تصنيعها واستهلاك الطاقة الأنظف فيها، وتغليفها، ونقلها، وعرضها، أو طرق تدويرها أو التخلص منها... إلخ" (نجم، 2012، ص233).

وتعرف الباحثة التسعير المستدام: تحديد أسعار المنتجات أو الخدمات بطريقة تأخذ بعين الاعتبار التأثيرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية على المدى الطويل، ويهدف إلى تحقيق توازن بين تحقيق الأرباح ودعم الاستدامة البيئية والعدالة الاجتماعية عبر دمج التكاليف الحقيقية للإنتاج مثل التأثيرات على البيئة والمجتمع في السعر النهائي، يساهم التسعير المستدام في تعزيز الاستهلاك المسؤول والابتكار مع تشجيع الشركات والمستهلكين على اتخاذ خيارات تدعم الاستدامة.

3. الترويج المستدام: يمثل الترويج أحد الأنشطة التسويقية التي تؤدي دورًا مهمًا في إعلام وإقناع الزبون بالسلع والخدمات التي تنتجها المنظمة والتأثير ل قبولها واستخدامها. ووفق مدخل التسويق المستدام نجد أن المنتجات المستدامة بكونها جديدة في الأسواق ومجال المعرفة بها ضيق إلى حد ما فهي تحتاج إلى التعريف بها وعليها يتطلب من المنظمات المنتجة أن تبذل جهودًا من أجل حث الزبون وإقناعه باقتناء منتجاتها المستدامة، وهذا لا يتم إلا بوسيلة من وسائل المزيج التسويقي ألا وهو الترويج المستدام. وعرف كلاً من (النسور والصغير، 2014، ص158) الترويج المستدام "السلوك الاستهلاكي الصديق للبيئة إذ يتمثل في إقناع الزبون بشراء واستخدام المنتجات الخضراء والتنسيق مع الجهات الرقابية الرسمية مثل: الحكومية الرسمية، والمنظمات غير الرسمية كجمعيات حماية المستهلك، وجمعيات المحافظة على البيئة، والمنظمات الدولية المعنية بالمحافظة على البيئة، فضلاً عن الالتزام بالخصائص التقليدية للإعلان كوضوح الفكرة، والصراحة، والنزاهة والمصادقية"، وأشار كلاً من (الفقهاء والصيفي، 2015، ص387) إلى أن "الرسالة واضحة وصحيحة مع عدم استخدام معلومات مضللة والتركيز على التزام المنظمة نحو حماية البيئة والقضايا الاجتماعية الأخرى، وأن تكون الفئة المستهدفة بجهود المنظمة الاتصالية ليست الزبائن فقط وإنما لفئات أصحاب المصالح الآخرين كالموردين، ومالكي الحصص، والمنظمات الإعلامية، والعاملين في مجال البيئة، والعاملين في المنظمة، والمنافسين، وأعضاء قنوات التوزيع، والوكالات الحكومية، والجمهور العام، كما أن خصائص المنتج التي يروج لها في الرسالة الترويجية يجب أن تفحص في الحياة الواقعية بواسطة أفراد من الجمهور المستهدف في السوق"، وينظر إلى الترويج على أنه "أحد عناصر المزيج التسويقي الذي يهدف للتأثير في الاتجاهات والسلوك" ومن ثم المؤسسات المطبقة للتسويق المستدام غالبًا ما تسعى إلى نقل أو لإيصال توجهاتها ومبادئها البيئية والاجتماعية جنبًا إلى جنب عبر رسالتها الترويجية الخاصة بالمنتجات المستدامة إلى الجمهور المستهدف (أنجشيري، 2017، ص146).

وتعرف الباحثة الترويج المستدام هو عملية تسويق المنتجات أو الخدمات بطريقة تحترم البيئة والمجتمع مع التركيز على تحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية طويلة الأمد، ويسعى الترويج المستدام إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والاهتمام بالبيئة ورفاهية المجتمع، ويهدف الترويج المستدام إلى بناء علاقة ثقة بين الشركات والمستهلكين عبر الالتزام بالقيم البيئية والاجتماعية.

4. التوزيع المستدام: إن جميع الجهود المبذولة في أنشطة المزيج التسويقي الأخرى على الرغم من نجاحها وسلامتها فإنها تتوقف على حلقة التوزيع والكيفية التي يوصل المنتج إلى السوق، لذا فإن عملية إيصال المنتجات تستدعي رسم سياسة توزيعية محكمة وسليمة تستند إلى حاجات الزبائن ومنه تحديد كمية الطلب في السوق وتحديد النقاط التوزيعية اللازمة والكفيلة بإيصال المنتج إلى الزبون في الوقت والمكان المناسبين. إن القنوات التوزيعية المطبقة في التسويق المستدام هي ذاتها المعتمدة في التسويق التقليدي إلا أن الاختلاف يكمن في اعتماد التسويق المستدام على نظام التوزيع ذي الاتجاهين عوضاً عن النظام التقليدي ذو الاتجاه الواحد، ويساعد نظام التوزيع ذي الاتجاهين (المنفذ الارتجاعي) في تحقيق المنفعة لتجار الجملة وبائعي التجزئة، وذلك عن طريق تقوية صلاتهم بالمنتجين وزبائنهم بسبب اعتماد القنوات التوزيعية للتسويق المستدام على عملية إعادة التدوير (شاهين، 2011، ص74). أما التوزيع المادي يُعد أحد الأدوات الفاعلة التي يمكن للمؤسسة عبره تحقيق أهداف التسويق المستدام عبر لجوئها إلى تبني مفهوم التوزيع المادي المستدام، ومن ثم دعم الأنشطة التي تساند هذا التوجه مما يساعد على تحقيق التكامل بين مختلف عناصر المزيج التسويقي لتكون المحصلة النهائية رضا الزبون، تحقيق الأرباح وحماية البيئة (البكري والنوري، 2007، ص249)، في حين أن (الفقهاء والصيافي، 2015، ص387) عبروا بأنه "يجب أن تبنى على أساس مبدأ التجارة العادلة وهذا يعني ضرورة بناء العمليات التجارية على أساس الشفافية، والعدالة، واحترام كل الأطراف، للإسهام في تحقيق التنمية المستدامة بين كل أعضاء قناة التوريد، ومن المهم أن تكون هناك شراكة قوية تهدف إلى إيجاد رؤية متماسكة ومنافع متبادلة، فعلى مسؤولي المنظمات الموازنة بين استدامة البيئة، المجتمع وبين تحقيق الأرباح"، وأشار (عبدالظاهر وآخرون، 2017، ص163) إليه بأنه "الاعتماد على نظام التوزيع ذي الاتجاهين عوضاً عن النظام ذي الاتجاه الواحد، إذ يساعد هذا النظام على تحقيق المنفعة لتجار الجملة والتجزئة بتقوية علاقاتهم مع المنتجين والزبائن"، كما أضاف (أبو النجا، 2018، ص106) إلى تعريف التوزيع المستدام بقوله هو "مطالبة المنظمة بمراعاة الأضرار البيئية عند بناء اختيار مخازنها واعتماد وسائل نقل تعمل بوقود غير ضار بالبيئة وأقل استهلاكاً".

وتعرف الباحثة التوزيع المستدام هو عملية إدارة وتنظيم نقل وتوزيع المنتجات والخدمات بطريقة تقلل من التأثيرات البيئية وتعزز الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية، ويركز على تحسين الكفاءة وتقليل الأثر البيئي مع الحفاظ على الجودة وتلبية احتياجات العملاء وتحقيق الكفاءة الاقتصادية.

الجانب العملي:

أولاً: التحليل الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة بشأن متغيرات الدراسة:

حُسبت المتوسطات المرجحة، والانحرافات المعيارية، والرتبة، والاتجاه، والوزن النسبي لمتغير التصنيع الرشيق وكل بُعد من أبعاده، ومتغير التسويق المستدام في مصانع الأسمنت في اليمن، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول (3):

جدول رقم (3) المتوسطات والانحرافات المعيارية والرتبة والأهمية النسبية لأبعاد محاور الدراسة

رقم البُعد	الأبعاد	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الرتبة	الاتجاه	الوزن النسبي
المتغير المستقل (التصنيع الرشيق)						
1	بُعد تنظيم موقع العمل	4.35	0.51	1	أوافق بشدة	84.3

2	بُعد التصنيع الخلوي	4.28	0.55	3	أوافق بشدة	83.7
3	بُعد الصيانة الإنتاجية	4.27	0.58	4	أوافق بشدة	82.4
4	بُعد الإعداد السريع	4.26	0.60	5	أوافق	75.8
5	بُعد إدارة الجودة الشاملة	4.33	0.57	2	أوافق بشدة	85.0
6	بُعد التحسين المستمر	4.25	0.65	6	أوافق بشدة	78.4
	المتوسط العام	4.29			أوافق بشدة	81.60
	الانحراف المعياري العام	0.50				
المتغير التابع (التسويق المستدام)						
1	بُعد المنتج المستدام	4.33	0.59	1	أوافق بشدة	77.8
2	بُعد التسعير المستدام	4.10	0.59	3	أوافق	52.3
3	بُعد التوزيع المستدام	4.06	0.64	4	أوافق	54.2
4	بُعد الترويج المستدام	4.22	0.64	2	أوافق بشدة	78.8
	المتوسط العام	4.18			أوافق بشدة	65.78
	الانحراف المعياري العام	0.55				

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

يتضح من الجدول رقم (3) أن المتوسط العام لمحور التصنيع الرشيق بلغ (4.29) وباتجاه عام أوافق بشدة وبانحراف معياري (0.50)، لم يتجاوز الواحد الصحيح مما يدل على تجانس اجابات أفراد العينة تجاه هذا المحور ، أما فيما يخص أبعاد هذا المحور نجد أن بُعد تنظيم العمل حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.35) وبانحراف معياري (0.51) وباتجاه أوافق بشدة، في حين أن بُعد إدارة الجودة الشاملة احتل المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4.33) وبانحراف معياري (0.57) باتجاه أوافق بشدة، أما بُعد التصنيع الخلوي فقد احتل المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (4.28) وبانحراف معياري (0.55) باتجاه أوافق بشدة، في حين أن بُعد الصيانة الإنتاجية احتل المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (4.27) وبانحراف معياري (0.58) وباتجاه أوافق بشدة، أما بُعد الإعداد السريع فقد احتل المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (4.26) وبانحراف معياري (0.60) باتجاه أوافق، بينما بُعد التحسين المستمر فقد احتل المرتبة السادسة بمتوسط حسابي بلغ (4.25) وبانحراف معياري (0.65) باتجاه أوافق بشدة. وبناءً على ما سبق فإن هناك موافقة مرتفعة من قبل المبحوثين تجاه محور التصنيع الرشيق وهو ما تؤكد الأهمية النسبية لأبعاد المحور حيث حققت نسبة موافقة تجاوزت 81.60% لأغلب الأبعاد.

كما أن المتوسط العام لمحور التسويق المستدام بلغ (4.18) وباتجاه عام أوافق بشدة وبانحراف معياري (0.55)، لم يتجاوز الواحد الصحيح مما يدل على تجانس اجابات أفراد العينة تجاه هذا المحور ، أما فيما يخص أبعاد هذا المحور نجد أن بُعد المنتج المستدام حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.33) وبانحراف معياري (0.59) وباتجاه أوافق بشدة، في حين أن بُعد الترويج المستدام فقد احتل المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4.22) وبانحراف معياري (0.64) باتجاه أوافق بشدة، أما بُعد التسعير المستدام فقد احتل المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (4.10) وبانحراف معياري (0.59) باتجاه أوافق، بينما بُعد التوزيع المستدام فقد احتل المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (4.06) وبانحراف معياري (0.64) باتجاه أوافق، وبناءً على ما سبق فإن هناك موافقة متوسطة من قبل المبحوثين تجاه محور التسويق المستدام وهو ما تؤكد الأهمية النسبية لأبعاد المحور حيث حققت نسبة موافقة تجاوزت 65.78% لأغلب الأبعاد.

ثانياً: اختبار فرضيات الدراسة

قامت الباحثة في هذا الجزء باختبار فرضيات البحث باستخدام أسلوب الانحدار الخطي كما يلي:

الفرضية الرئيسية:

"لا يوجد أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% للتصنيع الرشيق بأبعاده مجتمعة في التسويق المستدام في مصانع الأسمت في اليمن " لاختبار الفرضية الرئيسية تم استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد وكانت النتائج كالآتي

جدول (4) نتائج أسلوب الانحدار الخطي المتعدد تجاه متغير التسويق المستدام

المتغير التابع/ التسويق المستدام							المتغيرات المستقلة
معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	اختبار T		الخطأ المعياري	معالم النموذج المعيارية		
		المحسوبة	مستوى الدلالة				
0.79	0.89	0.00	5.25	0.07	0.08	β_1	تنظيم موقع العمل
		0.00	4.69	0.07	0.11	β_2	التصنيع الخلوي
		0.00	3.60	0.06	0.04	β_3	الصيانة الإنتاجية
		0.00	5.91	0.05	0.10	β_4	الإعداد السريع
		0.00	5.23	0.08	0.44	β_5	إدارة الجودة الشاملة
		0.00	4.01	0.07	0.28	β_6	التحسين المستمر

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

يتضح من الجدول (4) وجود علاقة ارتباطية قوية بين المتغيرات المستقلة أبعاد التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية، والإعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر) والمتغير التابع التسويق المستدام، وهذا ما أوضحه معامل الارتباط لبيرسون حيث بلغت قيمته 0.89، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، وهو ما تؤكد معاملات انحدار أبعاد التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية، والإعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر) والميزة التنافسية المستدامة التي بلغت (0.08، 0.11، 0.04، 0.10، 0.44، 0.28) على التوالي، حيث نجد أن كلها تؤثر معنوياً في الميزة التنافسية المستدامة، كما نلاحظ أن أبعاد التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية، والإعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر) تأثيرهما إيجابي وتؤثر في التسويق المستدام بنسبة (0.79) أما ما نسبته (0.21) تعود لعوامل أخرى غير مدرجة في النموذج، وعليه يمكن رفض فرضية العدم التي تنص "لا يوجد أثر ذات دلالة إحصائية للتصنيع الرشيق بأبعاده مجتمعة في التسويق المستدام في مصنع الأسمت في اليمن عند مستوى معنوية 5%"، وقبول الفرضية البديلة التي تنص "يوجد أثر ذات دلالة إحصائية للتصنيع الرشيق بأبعاده مجتمعة في التسويق المستدام في مصنع الأسمت في اليمن عند مستوى معنوية 5%".

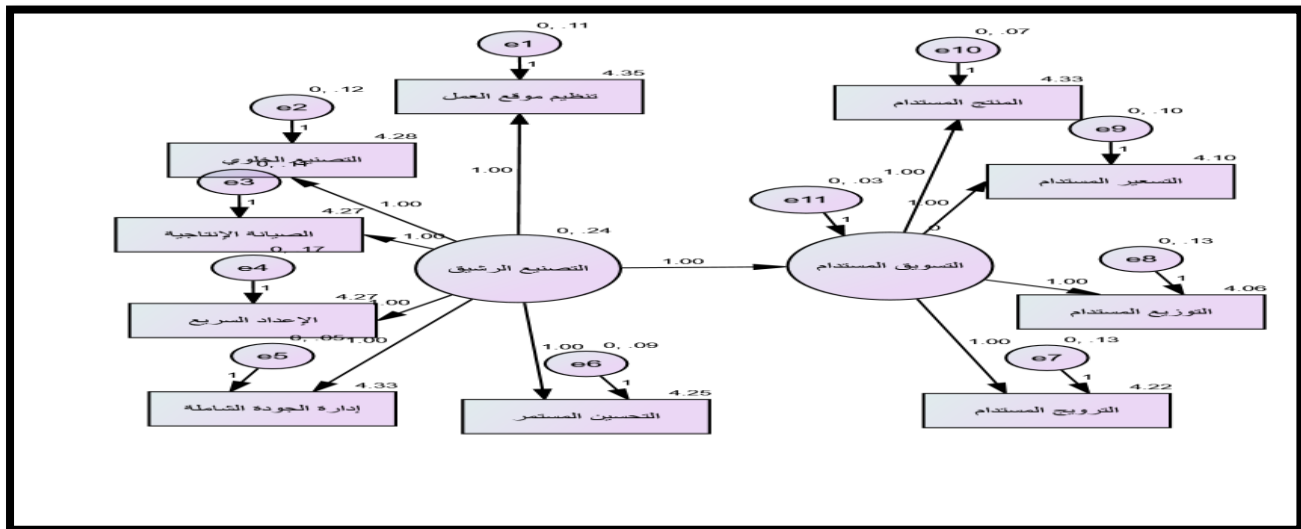
كما قامت الباحثة باستخدام النموذج البنائي لاختبار الفرضية وكانت النتائج كالآتي:

جدول (5) نتائج التأثير المباشر للنموذج البنائي بين التصنيع الرشيق والتسويق المستدام

المتغير التابع/ التسويق المستدام								المتغيرات المستقلة للتصنيع الرشيق
Q^2	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	اختبار T		الخطأ المعياري	معالم النموذج المعيارية		
			مستوى الدلالة	المحسوبة				
			0.00	3.23	0.07	0.08	β_1	تنظيم موقع العمل
			0.00	4.69	0.06	0.11	β_2	التصنيع الخلوي
			0.00	4.91	0.06	0.04	β_3	الصيانة الإنتاجية
			0.00	5.25	0.05	0.10	β_4	الإعداد السريع
			0.00	4.00	0.08	0.44	β_5	إدارة الجودة الشاملة

0.364	0.78	0.79	0.03	2.23	0.07	0.28	β_6	التحسين المستمر
-------	------	------	------	------	------	------	-----------	-----------------

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS



شكل (2) نموذج الانحدار البنائي لمتغيرات الدراسة

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي AMOS

يتضح من الجدول (5) والشكل (2) وجود علاقة ارتباطية قوية بين المتغيرات المستقلة أبعاد التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية، والإعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر) والمتغير التابع التسويق المستدام، وهذا ما أوضحه معامل الارتباط لبيرسون حيث بلغت قيمته (0.79)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، وهو ما تؤكد معاملات الانحدار لأبعاد التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية، والإعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر) والتسويق المستدام التي بلغت (0.08، 0.11، 0.04، 0.10، 0.44، 0.28) على التوالي، حيث نجدها جميعها تؤثر معنوياً في التسويق المستدام، كما نلاحظ أن أبعاد التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، والتصنيع الخلوي، والصيانة الإنتاجية، والإعداد السريع، وإدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر) تأثيرها إيجابي وتؤثر في التسويق المستدام بنسبة (0.78) أما ما نسبته (0.22) تعود لعوامل أخرى غير مدرجة في النموذج، أما من حيث ترتيب المتغيرات على التسويق المستدام نجد أن بُعد إدارة الجودة الشاملة يأتي في المرتبة الأولى، يليه في المرتبة الثانية بُعد التحسين المستمر، ثم يأتي في المرتبة الثالثة بُعد التصنيع الخلوي، يليه في المرتبة الرابعة بُعد الإعداد السريع، أما في المرتبة الخامسة يأتي بُعد تنظيم موقع العمل، بينما بُعد الصيانة الإنتاجية يأتي في المرتبة السادسة الأخيرة وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، وهو ما أوضحه اختبار T لمعالم النموذج، كما أن قيمة مؤشر مطابقة النموذج وهو مؤشر القدرة التفسيرية للنموذج البنائي Q^2 بلغت (0.364) وهو أكبر من الصفر ($Q^2 > 0$)، وعليه يمكن رفض فرضية العدم التي تنص "لا يوجد أثر ذات دلالة إحصائية للتصنيع الرشيق بأبعاده مجتمعة في التسويق المستدام في مصنع الأسمنت في اليمن عند مستوى معنوية 5%"، وقبول الفرضية البديلة التي تنص "يوجد أثر ذات دلالة إحصائية للتصنيع الرشيق بأبعاده مجتمعة في التسويق المستدام في مصانع الأسمنت في اليمن عند مستوى معنوية 5%".

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج:

1. أظهرت النتائج وجود أثر ذات دلالة إحصائية للتصنيع الرشيق بأبعاده مجتمعة في التسويق المستدام في مصنع الأسمنت في اليمن عند مستوى معنوية 5%.
2. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية قوية بين المتغيرات المستقلة أبعاد التصنيع الرشيق (تنظيم موقع العمل، التصنيع الخلوي، الصيانة الإنتاجية، الإعداد السريع، إدارة الجودة الشاملة، التحسين المستمر) والمتغير التابع التسويق المستدام.
3. بينت نتائج الدراسة أن تطبيق أنظمة التصنيع الرشيق في مصانع الأسمنت يساهم في تحسين الالتزام بمواعيد التسليم، وتحقيق الانتاج وفقاً للطلب، بما يعزز كفاءة العمليات التشغيلية ويرفع مستوى رضا العملاء.
4. توصلت الدراسة إلى أن توجه المنشآت نحو تطبيق نظام التصنيع الرشيق يحقق قفزة هائلة نحو معالجة التلوث البيئي أو تقليل الهدر الصناعي.
5. أظهرت نتائج الدراسة أن أنظمة التصنيع التقليدية تؤدي إلى زيادة الهدر في استخدام الموارد ومن دون الأخذ بعين الاعتبار الأثر البيئي من عمليات التصنيع.

ثانياً: التوصيات:

بناءً على ما توصل إليه من نتائج توصي الدراسة بالآتي:

- 1- اتباع مصانع الأسمنت المبحوثة آلية العمل الجماعي والمشاركة.
- 2- استخدام المصانع وسائل نقل آمنة داخل موقع العمل.
- 3- ضرورة استخدام مصانع الأسمنت المبحوثة على نظم التخطيط والجدولة المتقدم.
- 4- ضرورة منح إدارة مصانع الأسمنت المبحوثة فرصة المشاركة لكل فرد لتقديم المقترحات والأفكار.
- 5- زيادة اهتمام مصانع الأسمنت المبحوثة بتوفير الموارد اللازمة لضمان تحقيق معايير الجودة.
- 6- زيادة الاهتمام بمهارات التحسين المستمر لدى الموظفين في مصانع الأسمنت المبحوثة.
- 7- ينبغي أن تستفيد مصانع الأسمنت المبحوثة من الحوافز الضريبية المتعلقة بالتدابير البيئية والاجتماعية والمستدامة التي يقوم بها.
- 8- ضرورة زيادة توعية المجتمع بأهمية الحفاظ على البيئة ضمن حملاتهم الترويجية.
- 9- ضرورة نشر وترسيخ فلسفة التصنيع الرشيق في مصانع الأسمنت المبحوثة لما له من أثر في خفض التكاليف وسرعة التسليم ودوره في استثمار موارد مصانع الأسمنت المبحوثة بالشكل الأمثل.
- 10- توصي الدراسة بزيادة تدريب الأفراد العاملين على تقنية التصنيع الرشيق بهدف تقليل التكاليف وإزالة كافة أنواع الهدر والخطوات غير ضرورية في العملية الإنتاجية.

قائمة المراجع:

المراجع العربية

الكتب

1. البكري، ثامر، (2006م)، "التسويق: أسس ومفاهيم معاصرة"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
2. البكري، ثامر، الشراونة، هديل، (2015م)، "المزيج التسويقي والطاقة المتجددة"، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان.
3. البكري، ثامر، النوري، أحمد نزار، (2007م)، "التسويق الأخضر"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
4. حريم، حسين، (2004 م)، "السلوك التنظيمي: سلوك الأفراد والجماعات في منظمات الأعمال"، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
5. الربيعي، محمد سمير دهيرب، المعموري، علي محمد ثجيل، العامري، سعود جايد مشكور، (2019م)، "التفكير الرشيق في محاسبة التكاليف"، إطار نظري وتطبيق عملي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
6. اللوزي، موسى، (1999م)، "التطوير التنظيمي -أساسيات ومفاهيم"، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر.
7. نجم، عبود نجم، (2012م)، "المسؤولية البيئية في منظمات الأعمال الحديثة"، الزراق للنشر والتوزيع، عمان.
8. النصور، إياد عبد الفتاح، والصغير، عبد الرحمن بن عبدالله، (2014م)، "قضايا وتطبيقات معاصرة"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

الرسائل العلمية

1. أنجشايري، سامية، (2017م)، "الذكاء التسويقي ومساهمته في تبني المؤسسات الاقتصادية الجزائرية للتسويق المستدام، دراسة حالة مؤسسات قطاع الصناعات الغذائية"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث، جامعة أكلي محند أولحاج، البويرة.
2. برقي، سهاد، (2013م)، "أثر التسويق المستدام في التوجه الريادي، دراسة تحليلية لآراء عينة من مديري شركة زين للاتصالات المتنقلة في العراق"، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء.
3. السمان، ثائر أحمد سعدون، (2008م)، "التكامل بين استراتيجيات التصنيع الفعال وأساليب التصنيع الرشيق وأثرهما في تعزيز الأداء العملي"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.
4. شاهين، علاء، (2011م)، "التسويق الأخضر، دراسة ميدانية على بعض الشركات الدوائية في سوريا"، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة دمشق.
5. الطائي، بسام منيب علي، السباعي، إسراء وعد الله قاسم، (2012 م)، "دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدام"، دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة ورقلة.
6. الطائي، نور قصي عبد الرزاق، (2013 م)، "تأثير بعض من أدوات الإنتاج الرشيق في اختيار استراتيجية الواسع"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق.
7. العبيدي، عمر فلاح، (2014م)، "إمكانية تطبيق متطلبات الإنتاج الرشيق في تعزيز فاعلية سلسلة التجهيز"، بحث تطبيقي في شركة دياي العامة للصناعات الكهربائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق.

8. الكبسي، لولوة محمد، (2011م)، "أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في رياض الأطفال بدولة قطر"، رسالة ماجستير، الجامعة البريطانية العربية، قطر.
9. مرزوق، ابتسام، (2006م)، "فعالية متطلبات التطوير التنظيمي وإدارة التغيير لدى المؤسسات غير الحكومية الفلسطينية"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة.

المجلات والدوريات

1. أبو النجا، آمنه محمد، (2018م)، "أثر التسويق المستدام في السلوك الشرائي للمستهلك المصري تحليل الدور الوسيط للكلمة المنطوقة والصورة الذهنية واتجاهات العمل، دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد (48)، العدد (3).
2. بن جروة، حكيم، (2017م)، "إمكانية تطبيق أبعاد التسويق المستدام على مستوى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة استكشافية"، مداخلة في الملتقى الوطني حول إشكالية استدامة المؤسسات الصغيرة، جامعة لخضر البوادي، الجزائر.
3. بن وارث، عبدالرحمن، وجابه، أحمد، (2016م)، "دور المؤسسات الإنتاجية في تطبيق أسلوب الإدارة الرشيقة"، دراسة ميدانية على المؤسسات الصيدلانية الجزائرية، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد (2)، العدد (7)، جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر.
4. الجرجري، خضر خليل شيخ، (2014م)، "استراتيجية التصنيع الرشيق ودورها في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة"، دراسة استطلاعية على عدد من الشركات الصناعية في قضاء زاخو، مجلة جامعة زاخو، المجلد (2)، العدد (2)، دهوك، العراق.
5. جعفر، سليمان، ودحو، سليمان، وبودواد، بومدين، (2022م)، "تأثير أبعاد المسؤولية الاجتماعية على تبني مؤسسة نפטال - وحدة غرداية- للتسويق المستدام في ظل تفشي أزمة كوفيد 19"، مجلة الاقتصادية والمالية، المجلد (8)، العدد (1).
6. حمودي، وجدان حسن، نجم الدين، نبأ علي، عبدالفتاح، أية عماد الدين، دانيال، رنين غسان، (2022م)، "التصنيع الرشيق ودوره في تحقيق التسويق الأخضر - دراسة استطلاعية في مصنع ألبان الموصل"، تنمية الرفادين، المجلد (135)، العدد (41).
7. خليل، ليلي جار الله، ويعقوب، منذر الخضر، (2021م)، "التسويق المستدام ودوره في الاحتفاظ بالزبون، دراسة ميدانية في معمل ألبان الموصل"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (13)، العدد (3).
8. داود، حيدر سلطان، عبد، مراد موسى، ذياب، عامر رجب، (2020م)، "ترشيق العمليات الإنتاجية ودوره في تخفيض كلف الجودة"، دراسة استطلاعية في معمل إسمنت كركوك، مجلة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (12)، العدد (28)، العراق.
10. داود، فضيلة سلمان، هاشم، عائشة حمود، (2017م)، "استراتيجية الإنتاج الرشيق وفق معايير الإنتاجية الخضراء"، دراسة استطلاعية في مصرفى الدورة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (14)، العدد (2).
11. الدباغ، محمد منيب محمود، حسن، صفوان ياسين، (2010م)، "متطلبات تطبيق التصنيع الرشيق في الصناعة العراقية"، دراسة استطلاعية، المجلد (32)، العدد (97).
12. الرضا، نغم يوسف، (2015م) "إعداد خطة للصيانة المنتجة الشاملة في ضوء الهندسة المتزامنة"، بحث تطبيقي في الشركات العامة للصناعات الميكانيكية / الإسكندرية، ومحطة توليد الطاقة الكهربائية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (21)، العدد (84)، جامعة بغداد، العراق.
13. السمان، ثائر أحمد سعدون، (2012م)، "التكامل بين أنظمة إدارة الجودة والتصنيع الرشيق والتصنيع الفعال حوارات فلسفية"، مجلة تنمية الرفادين، المجلد (34)، العدد (109)، العراق.

14. شرحبيل، عجراد، (2016م)، "التصنيع الرشيق كأداة لتحسين القدرات التنافسية للمؤسسة في إطار تطبيقات الجودة الشاملة"، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والاقتصادية والسياسية، المجلد (53)، العدد (2).
15. الصقال، أحمد هاشم سليمان، غانم، آمنه خالد، (2022م)، "تأثير التسويق المستدام في تحديد الخيارات الاستراتيجية وفق نموذج بورتر، دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات العليا والوسطى لمصنع القطنية في محافظة بغداد"، مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية المجلد (22)، العدد (26)، الجامعة العراقية كلية الإدارة والاقتصاد، العراق.
16. عبد الرزاق، معتز سلمان وحمام، أسامه محمد، (2021م)، "تأثير التسويق المستدام في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة تطبيقية في الشركة العامة للمنتوجات الغذائية"، مجلة الدنانير، المجلد (1)، العدد (21).
17. عبدالظاهر، منار محمد، وحسن، سوزان بكري، عبدالحميد، محمد سلمان، (2017م)، "التسويق المستدام للمحميات الطبيعية في مصر، الفرص والتحديات"، جامعة الفيوم، مصر المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، المجلد (11).
18. عبدالظاهر، منار محمد، وحسن، سوزان بكري، عبدالحميد، محمد سلمان، (2017م)، "التسويق المستدام للمحميات الطبيعية في مصر، الفرص والتحديات"، جامعة الفيوم، مصر المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، المجلد (11).
19. عبدالقادر، سام، وإياد، مي، (2015م)، "العوامل المؤثرة في مستوى تبني شركات الصناعات الغذائية للتسويق المستدام في فلسطين دراسة ميدانية على منشآت الأعمال في مجال الصناعة في فلسطين"، جامعة فيلادلفيا، الأردن، بحث علمي مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي الثامن استراتيجيات بيئة الأعمال المعاصرة.
20. عبدالمجيد، موازين وبين يوسف، خلف الله، (2019 م)، "دور المحاسبة الرشيقة في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصناعية في ظل التوجه نحو التصنيع الرشيق"، مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والإدارية (JAEAS)، المجلد (1)، العدد (1).
21. العزاوي، محمد عبدالوهاب، العبيدي، رأفت، (2013م)، "دور متطلبات التصنيع الرشيق في تعزيز عمليات التسويق الريادي"، دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في شركة الحكماء لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية / نينوى، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (10)، العدد (30)، جامعة تكريت، العراق.
22. عطيه، ياسمين عبدالمعطي، (2018م)، "دور المقدرات الجوهرية للمنظمة وتوجهها الريادي في تحسين سلوكيات مواطنة العميل، دراسة تطبيقية أكاديمية تدريب مصر للطيران"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، المجلد (15)، العدد (2)، مصر.
23. الفقهاء، سام عبدالقادر، والصيفي، مي إياد، (2015م)، "العوامل المؤثرة في مستوى تبني شركات الصناعات الغذائية للتسويق المستدام في فلسطين"، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد (11)، العدد (1).

المراجع الأجنبية

1. Abdullah, Fawaz, (2003), Lean manufacturing Tools and Techniques in the process industry with A focus on steel, degree of doctor of philosophy of Pittsburgh, school of Engineering.
2. Ana Beatriz Lopes (2013), ,Adoption Of Lean Manufacturing Practices At Brazilian Auto Part Companies, The Clute Institute International Academic Conference, Paris, France and Value Chains, 7th ed., Prentice-Hall Inc, New York.
3. Benders, J, Slomp, J, (2009), struggling with solution: A case study of using organization concepts. International Journal of Production Research 47(18).

4. Berg, Anderaeas and Ohlsson, Fredrik, (2005), Lean Manufacturing at Volvo Truck Production, Development of an Implementation Strategy, Thesis Submitted to the Faculty of Lulea University, Gothenburg, for the degree of MSC, in Production Plant.
5. Bhatt, G, and Vadhvani, D. (2016). Lean principles potential measurement framework for service organization, International Journal of Lean Thinking, 7(1).
6. Chase, R & Davis, M & Aquilano, N, (2004). Fundamentals of operations Management. (4th Ed.). McGraw-Hill, Irwin Inc, New Jersey, USA.
7. Chase, R & Davis, M & Aquilano, N, (2004). Fundamentals of operations Management. (4th Ed.). McGraw-Hill, Irwin Inc, New Jersey, USA.
8. De Menezes, L. M., Wood, S., & Gelade, G (2010), The integration of human resource and operation management practices and its link with performance: A longitudinal latent class study, Journal of operations Management, 28 (6).
9. Donalb, Fuller, (1999), Sustainable Marketing, Managdrial-Ecological Issues, London: SAGE publications.
10. Driss, B, (2011), LE Marketing Durable pour la promotion d des produits touristiques U.A.S Revisit de Comunicare is Marketing, anul II, NUMARUL 3, Octombrie, I.S.S.
11. Forrester, P. L., Shimizu, U. K., Soriano-Meier, H., Garza-Reyes, J. A., & Basso, L. F. C. (2010). Lean production, market share and value creation in the agricultural machinery sector in Brazil. Journal of Manufacturing Technology Management.
12. Frank-Martin B & Birte, K, (2014), Strategic and instrumental sustainability marketing in the western European food processing industry: Conceptual framework and hypotheses.
13. Fryer, K, Ogden, S, & Anthony, J, (2013), Besant's continuous improvement model: revisiting and revising. International Journal of Public Sector Management.
14. Gordon, R, Corrigan, M & Hastings, G, (2011). A framework for sustainable marketing. Marketing Theory, 11(2).
15. Gorfth, K, (2007), Adapting Lean Manufacturing Principles to the Textile Industry, (Unpublished Master Thesis), North Carolina State University, Raleigh, North Carolina.
16. Heizer, Jay & Render, Barry, (2001), "**Operations management**", 6th Ed, prenticehill, inc, New Jersey.
17. Jacobs, F, Robert & Chase, Richard, B,(2008), "**Operations and supply management**", the core, Mc Grawhall, Irwin.
18. Kamne, Anton, (2016), improving a plant's operations by applying lean manufacturing on the material flow and layout design, PHD thesis for M.SC in industrial engineering and management faculty of engineering department of engineering logistics, Lund University.
19. Kennedy, F.A, Widener, S.K, (2008), A Control Framework: Insights from Evidence on Lean Accounting, Management Accounting Research.
20. Kinoti, Mary Wanjiru, (2011), Green Marketing Intervention Strategies and Sustainable Development, International Journal of Business and Social Science, Vol (2), No (23).
21. Kotler, P. (2004). Kotler's new thought: Sustainable marketing model. China People University, Publishing House.
22. Kotler, philip & Armstrong, Gary, (2000), Marketing An Introduction, 5th Ed, Pearson Education prentice-Hall, Inc.
23. M. Tapia-Esquivias· M D Hernández-Ripalda, J A Vázquez-López and A. Luna-González, (2014) "**Troubleshooting a Lean Environment**", in Lean Manufacturing in the Developing World ·J L Garcia-Alcaraz ·A A Maldonado-Macias and G Cortes-Robles ·Springer International Publishing Switzerland.
24. Martin, Diane & Schouten, John, (2012) Sustainable Marketing, Ed, Inc Publishing Asprentice Hall.

25. Mohammadi, M & Forghani, K. (2016). Designing cellular manufacturing systems considering S-shaped layout. Computers & Industrial Engineering.
26. N. Bodek, (2004) **"Kaikaku: The Power and Magic of Lean"**, Vancouver ,WA: PCS Press.
27. Nazarhk, Marcin, (2011), Developing safety culture intervention in the manufacturing sector. Thesis submitted for degree of Doctor of philosophy, Department of psychology university of bath, India.
28. Neha, T, (2014), Marketing management: Essentials of marketing. Printed by Excel Books Private Limited.
29. Nicola, B., & Annie, D. (2005). Challenging preconception about trade in sustainable product. London, International Institute for Environment and Development.
30. Oliveira, J, Sá, J C, & Fernandes, A, (2017). Continuous improvement through "Lean Tools": An application in a mechanical company. Procedia Manufacturing, (13).
31. Paneru, Naresh, (2011), Implementation of Lean manufacturing tools in garment manufacturing, Master's thesis, university of Applied sciences. American.
32. Patel, Jay, P, (2000) **"Cellular manufacturing a lean manufacturing concept"**.
33. Peterson, J, & Smith, R, (1998), The 5S Pocket Guide. Portland, Productivity Inc, New York, USA.
34. Pojasek, Robert B, (2000), **"Lean, Six Sigma, and the Systems Approach"**, Associates, Boston, USA, Environmental Quality Management, Printed in the U.S.A, No (3), Vol (35).
35. Rosell & Moisander, (2008), Ethical Dimensions of Sustainable Marking: A Consumer Policy Perapective.
36. Shahanaghi. Kamran & Yazdian. Seyed Ahmad, (2009), **"Analyzing the effects of implementation of Total Productive Maintenance (TPM) in the manufacturing companies: a system dynamics approach"**, World Journal of Modelling and Simulation Vol (5), No (2).
37. T. H. Thabit, and M. B. Raewf, (2018) **"The Evaluation of Marketing Mix Elements: A Case Study"**, International Journal of Social Sciences & Educational Studies ,vol (4), No (4).
38. Venkatesh, J, (2007), An Introduction to Total Productive Maintenance (TPM). (On-Line), available: http://www.plantmaintenance.com/articles/tpm_intro.
39. Yang, M G, Hong, P & Modi, S B, (2011), Impact of lean manufacturing and environmental management on business performance: An empirical study of manufacturing firms. International Journal of Production Economics, 129(2).
40. Yazdanifard, R & Mercy, (2011), The impact of green marketing of tourism in protected area, www.Eeaa.Gov.Eg.

الإنترنت

<https://www.aletihad.ae/wejhatarticle/49882/%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B5%D9%86%D9%8A%D8%B9>