مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: التصنيع الرشيق ودوره في تحقيق التسويق الأخضر: دراسة استطلاعية في مصنع ألبان الموصل
اسم الكاتب: وجدان حسن حمودي، نبأ علي نجم الدين، أية عماد الدين عبدالفتاح، رنين غسان دانيال
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/3792
تاريخ الاسترداد: 2025/05/14 11:23 +03

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

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

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

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

Vol. 41, No. 135
Sep. 2022

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

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

Citation: **Y Hamoody, wijdan hasan, Najmaldeen, Naba Ali. Fattah,** Aya emadaldeen Abdul, Daneal, Raneen Ghassan (2022)." Lean manufacturing and its role in achieving green marketing: an exploratory study in the Mosul Dairy Factory". ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN***, 41 (*135*), 178 -199 , https://doi.org/10.33899/tanra.2020.165650

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

Research Paper

Lean manufacturing and its role in achieving green marketing: an exploratory study in the Mosul Dairy Factory

wijdan H. Hamoody[1], Naba A. Najmaldeen[2], Aya E. Abdul Fattah[3], Raneen G. Daneal[4]
[1&2&3&4]Administrative Technical College, Northern Technical University, Mosul, Iraq

Corresponding author: Hamza H. Yasseen, Administrative Technical College, Northern Technical University,Mosul,Iraq
Wijdanhassan@ntu.edu.iq

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2022.175536
Article History: *Received*: 8/1/2022; *Revised*: 15/1/2022; *Accepted*: 25/1/2022; *Published*: 1/9/2022.

Abstract

The research relied on a descriptive and analytical presentation of the subject of Lean Manufacturing and its role in achieving green marketing in the researched company (the Mosul Dairy Factory) to achieve a competitive advantage by seizing opportunities and avoiding threats represented in its competitive environment. Business and choosing the company under study as an applied field for the practical framework. As the research sought to highlight the problem that most of our companies suffer from today, including the company in question, in reaching a green marketing strategy that enables it to distinguish itself in the market and outperform its competitors by eliminating or reducing waste while providing green products at an acceptable price and costs in a way that reduces the burden or environmental damage to the least extent. Possible, and the problem was presented through several questions represented in the extent of cognitive perceptions of the researched company with the two topics of the research, and the possibility of adopting the Lean Manufacturing approach to provide a realistic contribution to dealing with green marketing for the company in question. The questionnaire was distributed to the research sample by (40 respondents) out of (45) from different administrative levels with a response rate of (88.8%), with the use of the statistical program SPSS.v.24 to analyze the data by adopting the correlation coefficient and linear and multiple regression. The research concluded that there are significant moral relationships to achieve the correlation and effect of the research variables to justify the acceptance of its hypotheses, and presented a set of necessary proposals for the organization in question, including always trying to maintain the safety of its workers and provide a suitable environment to complete the work without injuries, and to rely on special maintenance programs that aim to Maximizing the use of equipment and optimal use of human resources, and striving to achieve a competitive advantage by following a competitive price for its green products within the competitive environment, and considering the environmental orientation as a strategic outlet that can take it to another type of competition.

Key words:
lean manufacturing, green marketing.

ورقة بحثية

التصنيع الرشيق ودوره في تحقيق التسويق الأخضر استطلاعية في مصنع ألبان الموصل

وجدان حسن حمودي[١]؛ نبأ علي نجم الدين[٢]؛ أية عماد الدين عبدالفتاح[٣]؛ رنين غسان دانيال[٤]

[١&٢]الكلية التقنية الإدارية ،الجامعة التقنية الشمالية، الموصل، العراق

المؤلف المراسل: وجدان حسن حمودي، الكلية التقنية الإدارية ، الجامعة التقنية الشمالية ، الموصل .
Wijdanhassan@ntu.edu.iq

DOI: https://doi.org/10.33899/tanra.2022.175536

تاريخ المقالة: *الاستلام:*٢٠٢٢/١/٨ *التعديل والتنقيح* :٢٠٢١/١١/١؛ *القبول*٢٠٢١/١/٢٥؛ *النشر* : ٢٠٢٢/٩/١.

المستخلص

اعتمد البحث على عرض وصفي وتحليلي لموضوع التصنيع الرشيق ودوره في تحقيق التسويق الأخضر في الشركة المبحوثة (مصنع ألبان الموصل) لتحقيق ميزة تنافسية باغتنامها للفرص وتجنبها التهديدات المتمثلة في بيئتها التنافسية، إذ تميز باستعراض الإطار النظري لمتغيرات البحث التي تتصف بأنها أحد المفاهيم الأكثر حداثة في مجال الأعمال واختياره الشركة المبحوثة ميداناً تطبيقياً للإطار العملي. إذ سعى البحث إلى ابراز المشكلة التي تعاني منها اغلب شركاتنا اليوم ومنها الشركة المبحوثة في الوصول استراتيجية تسويق خضراء تمكنها من التميز في السوق والتفوق على منافسيها عبر الغاء او تقليص النفايات مع تقديم منتجات خضراء ضمن سعر وكلف مقبولة بما يقلل العبء أو الضرر البيئي إلى أقل حد ممكن، وتم عرض المشكلة عبر عدة تساؤلات تمثلت بمدى وجود تصورات معرفية لدى الشركة المبحوثة بموضوعي البحث، وامكانية اتباع نهج التصنيع الرشيق لتوفير مساهمة واقعية للتعامل مع التسويق الأخضر لدى الشركة المبحوثة. واعتمدت استمارة الاستبانة التي وزعت على عينة البحث بواقع (٤٠ مبحوثاً) من أصل (٤٥) من مختلف المستويات الإدارية وبنسبة استجابة (٨٨,٨%)، مع استخدام برنامج الاحصائيSPSS.v.24 لتحليل البيانات باعتماد معامل الارتباط والانحدار الخطي والمتعدد. وتوصل البحث إلى وجود علاقات ذات دلالة معنوية لتحقيق علاقة الارتباط والأثر لمتغيرات البحث لتبرر قبول فرضياته، وقدمت الدراسة مجموعة من المقترحات الضرورية للمنظمة المبحوثة منها أن تحاول دوماً الحفاظ على سلامة عمالها وتوفير بيئة ملائمة لإنجاز العمل دون اصابات، وأن تعتمد على برامج صيانة خاصة والتي تهدف إلى تعظيم الانتفاع من المعدات والاستخدام الأمثل للموارد البشرية، وأن تسعى إلى تحقيق ميزة تنافسية بأتباعها سعر تنافسي لمنتجاتها الخضراء ضمن بيئة التنافس، وأن تعتبر التوجه البيئي منفذاً استراتيجياً يمكن أن يأخذها إلى نوع آخر من المنافسة.

الكلمات الرئيسة

التصنيع الرشيق، التسويق الأخضر.

مجلة

تنمية الرافدين

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

المجلد (٤١)، العدد (١٣٥))، ايلول٢٠٢٢

© جامعة الموصل |

كلية الإدارة والاقتصاد، *الموصل، العراق.*

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

الاقتباس: حمودي، وجدان حسن ، نجم الدين، نبأ علي، عبدالفتاح ،أية عماد الدين،دانيال ،رنين غسان (٢٠٢٢)."التصنيع الرشيق ودوره في تحقيق التسويق الأخضر: دراسة استطلاعية في مصنع ألبان الموصل" ***تنمية الرافدين***، ٤١ (١٣٥)، ١٧٨-١٩٩، https://doi.org/10.33899/tanra.2020.165650

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

المقدمة

يعد التصنيع الرشيق من أنظمة التصنيع المعاصرة والذي من خلال تطبيقه تستطيع الشركة أن تحسن جودة منتجاتها، وتخفض كلف الإنتاج ، وأن تكون الأولى في السوق والأسرع في الاستجابة لاحتياجات الزبائن ورغباتهم واحتياجاتهم، وهذه الأمور تعد أساساً للنجاح، والتنافس داخل السوق، إذ يركز التصنيع الرشيق أساساً على بناء ثقافة القضاء على الضياعات داخل الشركة من خلال الاهتمام بتصميم المنتجات وعملية تصنيعها وإقامة علاقات متميزة مع المجهزين وإتباع الأساليب العلمية في صيانة الموجودات الإنتاجية، كما يعد التسويق الأخضر أحد أكثر المواضيع التي تم تقديمها في الادبيات المختصة في العلوم الإدارية، فشجعت وحفزت نتائجها أغلب المنظمات على تبني هذا المفهوم لما يحقق لها من ميزة تنافسية، فضلا عن التعبير باهتمام لمسؤولياتها الاخلاقية والاجتماعية تجاه زبائنها وايضا تبني استراتيجية تصنيع نظيفة وتقديم سلع ومنتجات خالية من عوامل التلوث البيئي. وفي ضوء ما تقدم يمكن لنا تصنيف محتويات البحث ليتضمن منهجية البحث، والإطار النظري، والإطار العملي، وعرض ما توصل إليه البحث من الاستنتاجات والمقترحات.

منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

يتمثل التحدي الأساسي الذي يواجه منظمات الأعمال في عصرنا الراهن بالتغيرات والتطورات السريعة، مما ينتج عنه منافسة حادة بين المنظمات التي تحاول التماشي مع هذه التغيرات لضمان البقاء والاستمرارية، لذا توجب عليها إيجاد آليات جديدة تمكنها من تحقيق أهدافها بتبني التصنيع الرشيق للإسهام في الاستخدام الكفء والفعال بعيدا عن الهدر بأنواعه المختلفة، مما حدا بالمنظمات لاستخدام أساليب إدارية معاصرة لتنمية أبعاد التسويق الأخضر للعاملين لكونهم يمثلون الإمكانيات البشرية الفريدة التي ينبغي تنميتها وصيانتها والانتفاع بما يقود إلى أداء أنشطتها بكفاءة وفاعلية واستناداً إلى ما سبق تتجسد مشكلة البحث عبر التساؤلات الآتية:

١. ما مدى وضوح أبعاد التصنيع الرشيق لدى الشركة المبحوثة؟
٢. ما مدى وضوح أبعاد التسويق الأخضر لدى الشركة المبحوثة؟
٣. هل تشكل أبعاد التصنيع الرشيق مدخلا لبلورة تصورات واقعية للتعامل مع أبعاد التسويق الأخضر لدى الشركة المبحوثة؟

ثانياً: أهمية البحث

تنعكس الأهمية من خلال إبراز الآتي:-

١. **الأهمية الأكاديمية:** تتمثل في تناول متغيري البحث من حيث المفاهيم والمراحل والعلاقات المتداخلة وإبراز الدور الذي يؤديه المتغير المستقل (أبعاد التصنيع الرشيق) في المتغير المعتمد (أبعاد التسويق الأخضر)

٢. **الأهمية الميدانية:** تنعكس في تحويل الجانب النظري إلى واقع تطبيقي عبر السعي لقياس تلك العلاقات المتوقعة لدور المتغير المستقل في المتغير المعتمد في الشركة المبحوثة والذي يمكنها من كسب موقع تنافسي متميز في ميدان المنافسة.

ثالثاً: أهداف البحث

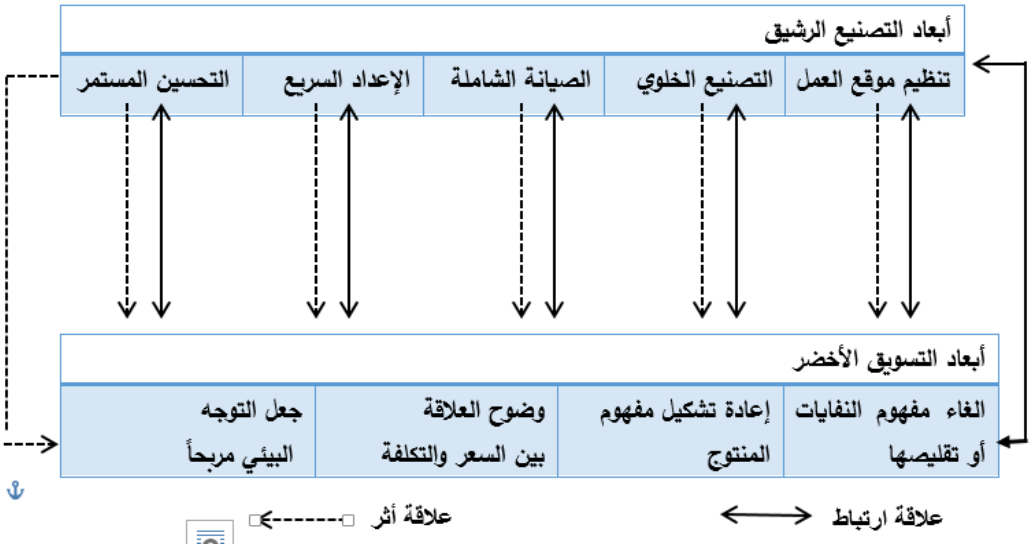
الهدف من البحث تحليل وتشخيص دور التصنيع الرشيق في تحقيق التسويق الأخضر في الشركة المبحوثة من خلال التركيز على الأهداف الآتية:

١. تقديم تصور نظري عن موضوع قيد البحث في إطار طروحات الباحثين مع مفاهيم إجرائية لمتغيري البحث.
٢. تحديد دور أبعاد التصنيع الرشيق لتعزيز التسويق الأخضر.
٣. معرفة طبيعة العلاقة بين التصنيع الرشيق والتسويق الأخضر.
٤. عرض أنموذج فرضي يؤشر الآلية التي يمكن من خلالها توظيف أبعاد التصنيع الرشيق في الوصول إلى التسويق الأخضر في الشركة المبحوثة.

رابعاً: الأنموذج الفرضي للبحث

لتحديد مسار البحث وتنفيذ منهجيته تم وضع مخطط فرضي استحدثت متغيراته من الاطروحات النظرية متمثلاً بأبعاد التصنيع الرشيق (متغيراً مستقلاً) والتسويق الأخضر (متغيراً معتمداً) لاختبار علاقة الارتباط والأثر بما يؤكد أو ينفي فرضياته المنبثقة من المخطط الفرضي وكما مبين في الشكل (١)

الشكل ١: أنموذج البحث



خامسا: فرضية البحث

١. **الفرضية الاولى:** توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر مجتمعة (على المستوى الكلي للمتغير المستقل) ومنفردة(على مستوى كل بعد من أبعاد المتغير المستقل).

٢. **الفرضية الثانية:** يوجد أثر ذو دلالة معنوية لأبعاد التصنيع الرشيق في أبعاد التسويق الأخضر مجتمعة (على المستوى الكلي للمتغير المستقل) ومنفردة (على مستوى كل بعد من أبعاد المتغير المستقل).

❖ حدود البحث:

١. **الحدود الزمانية:** استغرقت مدة البحث ما بين ١٦/ ١٢/٢٠٢٠- ٢٣/ ٦ / ٢٠٢١.

٢. **الحدود المكانية:** تمثلت في مصنع ألبان الموصل في العراق.

سادساً: أدوات البحث

استند البحث في إكمال متطلباته النظرية والميدانية على أساليب عديدة بحثية، فقد وظف في تغطية الإطار النظري ما توفر من مصادر عربية وأجنبية من كتب ودراسات وبحوث علمية بجانب الأطاريح والرسائل الجامعية ومجلات، أما ميدانياً فقد اعتمدت استمارة الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات وتضمنت ثلاثة محاور، الأول متعلق بالبيانات الشخصية، الثاني يتضمن الفقرات الخاصة بأبعاد التصنيع الرشيق، والثالث يشمل أبعاد التسويق الأخضر، وتم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي، إذ شملت خمس استجابات متدرجة من اتفق تماما =٥ ، أتفق =٤، أتفق نوعا ما =٣، لا اتفق =٢، لا اتفق بشدة =١.

سابعاً: أساليب التحليل الإحصائي

لإجراء التحليل الإحصائي تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS لإيجاد النسب، والتكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية المستخدمة في وصف المتغيرات وتشخيصها. والارتباط البسيط بهدف تحديد العلاقة بين متغيري البحث. اضافة إلى الانحدار المتدرج لقياس تأثير المتغير المستقل في المتغير المعتمد.

الإطار النظري

اولاً: التصنيع الرشيق

١. **المفهوم**

تواجه العمليات الإنتاجية في منظمات الأعمال اليوم العديد من المشاكل التي تجعلها غير قادرة في الحفاظ على مواردها ومنها ما يتعلق بالآلات ومعدات التقليدية لديها، فضلاً عن المشاكل التي تسبب بها العاملون أنفسهم وأوقات الانتظار تحت خطوط الإنتاج ومخزون الزائد، وغيرها الكثير من أشكال الهدر التي لها دورها في تخفيض كفاءة وفاعلية استخدام الموارد التنظيمية بجميع أشكالها في منظمات الأعمال الإنتاجية

(Majava&Ojanpera,2017,42). وفيما يأتي نذكر آراء مختلف الباحثين عن مفهوم شامل للتصنيع الرشيق:-

يرى (Parkes,2015, 108) بأنه يعد من الأنظمة المهمة المتكاملة الذي يرتكز بالدرجة الأساسية على الكيفية التي تقوم بها منظمات الأعمال في الاستخدام الأمثل لجميع مواردها المادية والبشرية والمالية وكذلك التزامها بالوقت الذي يعد العنصر المهم في الوظيفة الإنتاجية. في حين أوضح (Kareem,*et.al.*,2017,3) بأنه يمثل أحد أهم الأنظمة الرئيسة للعمليات الإنتاجية الذي يهتم بمستويات الجودة العالية والبحث عن استخدام أقل كلف من الموارد المادية والبشرية لإنتاج منتجات ذات جودة عالية في إطار ثقافة منظمة تسعى لمعالجة المشاكل وإزالة كافة عمليات الهدر في جميع مواردها. وأكد (Zakaria,*et.al.*,2017,2) أنه يمكن من خلاله تقليل استخدام الموارد مع التدريب الجيد للأفراد للعاملين وفق برامج تدريبية منتظمة تحت متابعة مستمرة للعمل التعرف على المشاكل التي تواجه العمليات التنظيمية وبذل أقصى الجهود من أجل إيجاد الحلول الممكنة لها بأقل وقت وكلفة ممكنة لإنجاز مهام العمل المناطة أو المطلوبة، إذ إن معرفة مسببات توقف إنجاز الأعمال داخل المنظمة يكون عبر التصنيع الرشيق الذي يسهم في زيادة القيمة التنظيمية وزيادة كفاءة العمل بدقة ووضوح في بيئة العمل التنظيمي. وعرف (Alefari,*et. al.*,2017, 757) التصنيع الرشيق بأنه يمثل قدرة المنظمات الإنتاجية على تقديم منتجات ذات قيمة عالية وخالية من الهدر في موارد العملية الإنتاجية مع إمكانية تلبية متطلبات الزبائن أي بمعنى تقديم منتجات ذات قيمة عالية وبمستوى جودة عالS بأقل كلف وبأسرع استجابة لمتطلبات البيئة سواء الداخلية او الخارجية، إذ إن اغلب منظمات الأعمال اخذت الاهتمام بهذا الأسلوب من التصنيع الرشيق، وذلك لدوره الفعال في دعم المنظمات عند تعرضها للتحديات المالية والبشرية والعملياتية. وذكر (Netland,powell,2018,23-24) بأنه أسلوب مهم من الأساليب التي اعتمدتها العديد من منظمات الأعمال العالمية كشركة تويوتا التي تعد من الشركات الرائدة في مجال الإنتاج العالمي، فقد عملت تلك الشركة على إتباع نهج التصنيع الرشيق كنتيجة مهمة للسيطرة على التكاليف والقضاء على صور الهدر باختلاف أنواعها، فهو يقوم على مبدأ أساسي هو مواجهة الهدر في الموارد التنظيمية وخصوصا العمليات الإنتاجية، وذلك من خلال إتباع سياسة التطوير المستدام داخل المنظمة. على ضوء ما سبق يمكن وضع تعريف اجرائي يبين التصنيع الرشيق بأنه "احد الانظمة المهمة لمنظمات الأعمال يسعى إلى تقديم منتجات ذات قيمة عالية وخالية من الهدر في مختلف مراحل العملية الإنتاجية، ويتم من خلاله السيطرة على الكلف والقضاء على الهدر".

٢. الخصائص

توجد عدد من الخصائص التي تتسم بها النظم الرشيقة، سيتم استعراضها وفق الاتي :-

(Oliver,*et.al.*,1994,54) (Bicheno&Holweg,2009,13-15) (Stevenson,2015,606)

- الحد من الهدر الذي يُعد السمة المميزة للأنظمة الرشيقة، كما يُعد الهدر مرض مزمن لذلك لابد من تعلم كيفية تحديده والتخلص منه.
- التحسين المستمر الذي يكون مسؤولية الجميع، وهي جهود لا تنتهي ابدا وينبغي ان تتجاوز جهود التحسين هدف الحد من الهدر لتشمل الابتكار.
- استعمال الفرق متعددة الوظائف، ولا سيما في تحسن العملية.
- خلايا العمل إلى جانب التخطيطات الخلوية تسمح بتحسين الاتصالات والاستفادة من الأفراد.
- يركز على حل المشاكل وتصحيحها، والتي تتجلى عن طريق تخفيض الخزين، وإدارة الجودة عن طريق الوقاية بدلا من الكشف والتصحيح اللاحق، والإنتاج بدفعات صغيرة، وانخفاض العمالة، والإنتاج في الوقت المحدد (JIT).
- يركز على سياسات الالتزام العالي للموارد البشرية، بشكل يُسهم بتوليد الشعور بالمصير المشترك داخل المصنع.
- علاقة الثقة والمشاركة مع الموردين.
- التأكد من وجود ثقافة التصنيع الرشيق، إذ أن المنظمة بأكملها تحتضن مفاهيم التصنيع الرشيق وتسعى جاهدة لتحقيقها.
- التركيز على الزبائن، إذ يُعد الزبون الخارجي هو نقطة البداية ونقطة النهاية، عن طريق تعظيم قيمة الزبائن، والسعي إلى فهم متطلبات الزبائن والتركيز على توقعاتهم من الجودة، والتسليم، والسعر مع التركيز على غرض المنظمة، وليس على الأدوات.
- التركيز على بناء المعرفة وتقاسمها، ويشمل ذلك المعرفة الصريحة فضلاً عن المعرفة الضمنية، التي تتعلق بالمهارات.
- تشجيع ثقافة السؤال، للوصول إلى الأسباب الجذرية للمشاكل.
- بناء الثقة في الوعود والالتزامات إذ يستغرق بناء الثقة وقتا طويلا.
- تشجيع المشاركة عن طريق التركيز على الفرق، وليس الأفراد، داخل المنظمة وخارجها.
- تجنب التعقيد اثناء عملية تنفيذ التصنيع الرشيق، عن طريق التدريب.
- استعمال التفكير الأفقي، وليس الرأسي، و التركيز على الطريقة التي يتحرك بها المنتج، وليس على الطريقة التي تتحرك بها المكائن، والأفراد، أو الزبائن.
- الوضوح عن طريق السعي لجعل جميع العمليات واضحة قدر الإمكان.
- يساعد الانتظام في التخلص من مفاجآت العمليات، وكذلك التخلص من الخزين وتحسين الجودة، وتسهيل الرقابة.

- تسوية الإنتاج هو السلاح السري للتدفق والجودة، إذ يشير إلى طرائق تحدد مستوى الجدولة، مستوى البيع، مستوى الشراء.
- العمل بمعدل الزبون من الطلب وتجنب الأفراط في الإنتاج، أي أن تكون المخرجات مطابقة للطلب في جميع أنحاء المنظمة، والذي يعرف بسحب الطلب.
- توفر المرونة للمعدات والالتزام بتنوع المنتجات يُمكن المنظمة من الاحتفاظ بالمرونة والحد من الهدر والمخاطر.
- السعي لتقليل الوقت اللازم للإنتاج وتقديم منتجات جديدة، باستعمال العمليات المتزامنة، والمتداخلة في العمليات والتصميم والدعم.
- التركيز على جيمبا (Gemba) والتي تعني الانتقال في مكان العمل من موقع إلى آخر والبحث عن الحقائق، اي ان تنفيذ التصنيع الرشيق يكون من موقع العمل وليس من المكتب.
- تجنب العبء الزائد على الأفراد والمكائن.
- تتيح المشاركة للأفراد الفرص لحل المشاكل، إذ يجب أن يتشارك جميع الأفراد مسؤولية النجاح او الفشل والمشاركة الحقيقية تعني المشاركة الكاملة للمعلومات.

٣. الأبعاد

يتكون التصنيع الرشيق من مجموعة الأبعاد الرئيسة التي تمثل جوهر نهج التصنيع الرشيق في منظمات الأعمال الإنتاجية، وذلك كونه أحد أهم الأنظمة الهادفة إلى التحول السريع للدفعات الصغيرة بكلف بسيطة تتواكب مع عمليات المنافسة، إذ يتم اعتماد تكنولوجيا المعلومات وتخصصها في العديد من المجالات منها مجال رقابة الآلات وتخطيطٌ الإنتاج، وكذلك الاستفادة من مهارات اتخاذ القرار والتدفق السريع للمعلومات عبر مختلف الإدارات والأقسام المختلفة، وسيتم هنا الاعتماد على خمسة أبعاد رئيسة وفق اتفاق العديد من الباحثين وعلى النحو الآتي: (Zahraee, 2016, 140) (Render & Haizer, 2017, 643) (Ali, 2016, 317) (Al-Taie & Al-Sabawi, 2012, 308) (Al-Keeky, 2012, 117) (Abdullah, 2003, 21)

١. **تنظيم موقع العمل:** يعد هذا البعد احد أهم مقومات نجاح عمل منظمات الأعمال الإنتاجية ضمن نهج التصنيع الرشيق، والذي يتمثل بتهيئة المكان المناسب للمكائن والآلات والمعدات والعمليات وإعداد العاملين وإدارة المخازن، وكل ما يتّعلق بالاستخدام الأمثل لموارد المنظمة، إذ إن اختيار موقع العمل له الدور الفعال والحاسم في انجاز الأعمال بالسرعة الممكنة وبالتالي له دور مهم في تحقيق أهداف المنظمة عبر خطة اساسية وضعت بالاعتماد على تنظيم مواقع العمل بشكل يتّناسب وسمعتها في سوق العمل من جانب ولتلبية وتأمين متطلبات السلامة اللازمة لحماية المورد البشري والممتلكات داخل وحول حدود

موقع العمل، مع مراعاة أنظمة وقوانين بيئة العمل مما يتطلب من إدارة المنظمة الالتزام بها كشرط أساس لتحقيق الهدف المنشود.

٢. **التصنيع الخلوي:** نتيجة للتطور التكنولوجي وزيادة الطلب على المنتجات من السلع والخدمات في بيئة تتسم بالتعقيد، خلق ذلك أجواء أكثر تعقيداً في الطلب على المنتجات، فظهر مفهوم التصنيع الخلوي كجزء من أساليب التصنيع الرشيق، إذ يستند على أساس الاتصال التكنولوجي واستخدام الحاسب الآلي واختراع ماكينات التحكم الرقمي التي تعتمد بشكل فعال في توفير معلومات عن المنتجات في الشبكة العالمية للاتصالات التي تعتمد على الأنترنت بشكل أساسي في تبادل المعلومات بين المنظمات الإنتاجية والزبائن كأسلوب أساسي من أساليب التصنيع الرشيق. والتصنيع الخلوي أحد أهم الأبعاد في عمليات التصنيع الرشيق، فيعتمد بشكل أساسي على التكنولوجيا الحديثة في تصنيع المنتجات لكي تتناسب وتواكب التطور المتسارع الذي أخذت العديد من المنظمات الإنتاجية في العالم على استخدام هذا النوع من نظم التصنيع الذي يهدف إلى الجمع بين الأركان الأساسية للمنظمة كالأفراد والتكنولوجيا في صورة متكاملة ومتناسقة لتحقيق ميزة الاستدامة والاستجابة السريعة للتغيرات التي تشهدها بيئة العمل التنافسي والقدرة على الاستخدام الأمثل للموارد الأساسية والمعرفة.

٣. **الصيانة المنتجة الشاملة:** تعمل منظمات الأعمال الإنتاجية على وضع برامج أساسية في إتباعها لأسلوب التصنيع الرشيق وأحد أهم هذه البرامج هو الصيانة الشاملة للآلات والمعدات أو ما يسمى بالصيانة الإنتاجية الشاملة من أجل تعظيم فاعلية هذه المعدات والانتفاع والاستخدام الأمثل لكل من الموارد البشرية والمادية والعمل على إدامة خطوط الإنتاج باعتبارها إحدى الإجراءات الوقائية التي تحتل الركيزة الرئيسة في إطار صيانة كافة العمليات الإنتاجية من منظور شامل إن الصيانة الشاملة لمنظمات الأعمال الإنتاجية أحد أهم الأنشطة والإجراءات الوقائية التي تقوم بها الإدارة العليا وتعطيها الأهمية القصوى، لأنها المرتكز الرئيس للحفاظ على منتجات ذات جودة عالية تنسجم مع طبيعة الأهداف التي تسعى إليها المنظمة من جانب، وكذلك تحقيق مردودات مادية ومعنوية للأفراد والمنظمة وكل مواقع ومستويات ومجموعات وفرق عمل المنظمة نتيجة استخدامها للصيانة الشاملة.

٤. **الإعداد السريع:** تعمل المنظمات الإنتاجية على اختيار أفضل الظروف والوسائل اللازمة لعملياتها الإنتاجية والإعداد السريع لإنجاز وتقديم المنتجات في أقل ما يمكن من الوقت والمجهود والكلف ضمن بيئة العمل التنافسية، إذ يتوقف نجاح المنظمات على مدى امتلاكها للخبرات والمهارات وكذلك على قدرتها في مواجهة التغيرات المستمرة في البيئّة والعمل على تخطيط الإنتاج وتقليل العقبات والتعقيدات التي من شأنها أن تؤثر على عمليات الإعداد السريع لتقديم منتجاتها وفك برامج ومستويات عالية في السوق المستهدفة، وهذا بدوره يعد مرتكزاً رئيساً من مرتكزات التصنيع الرشيق الذي تتبناه المنظمات إلى إن بعض المنتجات التي يتطلب إنتاجها ظروف خاصة كالمواد الغذائية وغيرها من المنتجات، مما تتطلب

اهتمام المنظمة بتوفير خطوط وظروف عمل تتناسب مع بُعد الإعداد السريع، ففي ظل التقدم العلمي والتكنولوجي الحديثٌ تعمل منظمات الأعمال الإنتاجية باعتماد أدوات تشكل العمليات الأساسية للإعداد السريع باعتماد الطرق الحديثة في عمليات التوزيع من أجل حفظ سمعة المنظمة الإنتاجية من جانب ودفع التنمية إلى الأمام والحصول على الربحية والحصة السوقية ورضا الزبون من جانب آخر.

٥. **التحسين المستمر:** تعد عمليات التحسين المستمر احد أهم الخطوات في برامج وأساليب التصنيع الرشيق التي تعتمدها العديد من المنظمات الإنتاجية وفي جميع المجالات الإنتاجية، فمنها ما يؤكد على الاهتمام بمتطلبات ورغبات الزبائن وبذل أقصى الجهود من أجل تلبيتها، وبعضها ما يهتم بتحديد الجهات ذات الأثر على الأداء داخل العملية الإنتاجية والعمل على تحديد أساليب وطرائق قياس الأداء بهدف التعرف على كيفية تنفيذٌ العملية، وكذلك اختيار أهم العمليات التي تسهم في تطوير المنتج وغيرها من إجراءات التحسين التي تتبعها المنظمات من اجل تبسيط العمليات الإنتاجية والتخلص من التعقيدات الموجودة بها، والعمل على تقليل أو التخلص من الفاقد الناتج من تنفيذ العملية، إن عمليات التحسين المستمر التي تتبعها المنظمات الإنتاجية تتطلب إدارة قادرة على تحسين هذه العمليات والتركيز على الأداء، وذلك لكون برامج التحسين المستمر في منظمات الأعمال أصبحت من الأصول الأساسية التي يجب أن تعتمدها وتهتم بها الإدارات وذلك تماشيا مع التطورات التكنولوجيا الحديثة والبيئة التي تتسم بالتغير والتعقيد المستمرين وبما أن التغير هو ضمن العملية للبحث عن الأفضل في النتائج فإن العملية الإنتاجية يجب أن تظل في قلب التغير التنظيمي، كونها دعامة الإنتاج والتطوير في عصر الابتكار والاختراع والتطوير والتكنولوجيا، واستخدام الطاقات والمهارات البشرية القادرة على التعامل مع التكنولوجيا الجديدة وتطويرها.

ثانياً: التسويق الأخضر

١. المفهوم

يمثل أحد المفاهيم والاتجاهات الحديثة في علم التسويق، غير أنه لا يعد مألوفاً لدى البعض ومنهم العاملين في مجال التسويق، فقد ظهر انسجاما مع التطور الحاصل في وعي وفهم البيئة لكلا من الزبائن والمنظمات، كونه يسعى للحفاظ على البيئة انطلاقا من مبدأ التزام المنظمات بالتعامل بمنتجات صديقة للبيئة. فبين كلا من(Al-Bakri,2012,46) و(Al-Nisour& Al-Saghir,2013,147) بأنه مدخل نظمي وفلسفة وفكر تسويقي منظمي متكامل، هدف إلى خلق الأثر الايجابي في الزبائن لدفعهم نحو التوجه إلى تغير طلباتهم عن المنتجات التقليدية إلى منتجات غير ضارة بالبيئة مع تطوير عادات استهلاكهم لتنسجم وفق ذلك، وبهذا الاتجاه سعى إلى توفير مزيج تسويقي متكامل معتمد الابداع بوصفه أساساً له ليؤدي في النهاية إلى المحافظة على البيئة الطبيعية مع حماية الزبون وارضائه، انسجاما مع تحقيق ربحية المنظمة كي

تبقى وتستمر. كما وضعت الجمعية الأمريكية للتسويق تعريفا للتسويق الإيكولوجي بأنه يمثل جميع الأنشطة المصممة لتسهيل كل التبادلات بهدف إشباع وإرضاء احتياجات الإنسان ورغباته، بشكل يحد قدر الإمكان من الإضرار بالبيئة الطبيعية (Singh & Pandey, 2012,22) وأوضح (Najm, 2012, 238) بأنه عملية شاملة سواء كانت مادية أم الكترونية لتكون مسؤولة بيئياً تسعى إلى ضمان تدفق المفاهيم ذات الصلة بالأنشطة والمعلومات والخبرات، فضلا عن المنتجات الخضراء من المنظمة إلى الزبائن من خلال قنوات التوزيع المادية والالكترونية ملبيةً حاجات الزبائن وأهداف المنظمة. على ضوء ما سبق يمكن للباحثات وضع تعريف إجرائي يبين أن التسويق الأخضر مفهوم يتسم بالحداثة إضافة إلى الدور الذي يؤديه في حماية البيئة عن طريق تغير باتجاه طلبات الزبائن لتحويلها نحو المنتجات غير الضارة بيئياً مع اتباعهم سلوكيات الشراء والاستهلاك السليمة بيئياً.

٢. الأهمية

يعد ذا اهمية كبيرة من خلال تحقيقه فوائد ومكاسب عديدة بالنسبة للمنظمات التي تتبنى هذا المفهوم ومن أهمها ما يأتي: (Al-Rabiawi & Abbas, 2015, 400)(Sarkar, 2012, 125) (Salehi, 2011, 821-820)

أ- **تحسين سمعة المنظمة:** تمثل السمعة صورة المنظمة أو اللبنة التي تسعى جميع أطراف المنظمة إلى ابرازها وتحسينها لإظهارها بأفضل شكل لدى زبائنها ومجتمعها داخليا وخارجيا، وتبني فلسفة التسويق الأخضر تجعل المنظمة قريبة من زبائنها وبالذات الذين لديهم توجه بيئي، وكسب زبائن جدد في المستقبل. وذلك عبر تبني المنظمة مجموعة من المبادئ الاساسية في مختلف عملياتها، كمبدأ المصداقية مع المستثمرين والزبائن والموردين، ومبدأ الثقة، ومبدأ الاعتمادية، ومبدأ المسؤولية البيئية والاجتماعية والمالية. لسعيها لتقديم منتجات ذات جودة عالية مستخدمة بذلك وسائل تسويق واعلان ذات مصداقية ومسؤولة اجتماعياً وبيئياً، مكونةً سمعة جيدة في السوق تساعد المسوقين على حسن استغلال الفرص التسويقية المتاحة والتأثير في سلوك المستهلك الواعي بيئياً، مما يؤدي إلى زيادة المبيعات وارتفاع القيمة السوقية لأسهمها، مما يعظم من قيمتها ويجعلها محطة جذب المستثمرين.

ب- **تحقيق الميزة التنافسية:** عبر خلق فرص سوقية صديقة للبيئة تسعى إلى جذب زبائن واعيين بيئيا، بما يوفر ميزة تنافسية للمنظمة التي تتبع التسويق الأخضر لتكون في مقدمة المتنافسين بيئيا في السوق.

ت- **تحقيق الارباح:** يكون عبر رفع كفاءة العمل في المنظمة باعتماد الاستغلال الأمثل لمختلف الموارد مع تقليل الفاقد، واعادة تدوير، وتوفير الطاقة. كل ذلك يعمل على تحقيق وفورات مالية تنعكس بخفض الكلف ورفع الربح. فضلاً عن كسب حصة سوقية نتيجة وعي الزبائن وتوجههم نحو اقناء المنتجات الصديقة للبيئة بما يوفر حصة سوقية تعمل على رفع مكاسب المنظمة اقتصاديةً واجتماعياً وبيئياً.

ث- **زيادة الحصة السوقية:** مع تزايد المشكلات البيئية وما رافقها من رفع الوعي البيئي للزبائن وتفضيلهم للمنتجات الصديقة للبيئة عن غيرها، ظهرت هناك فرص أمام المنظمات المعتمدة في مجالها التسويقي على التسويق الأخضر لزيادة نصيبها في الحصة السوقية.

ج- **توفير الأمان في تقديم المنتجات وإدارة العمليات:** في ظل اعتماد المنظمة للتسويق الأخضر ستكون عمليات تقديم المنتجات في بيئة سليمة وخالية من الاضرار التي قد تسبب خطراً ما للمجتمع أو الزبون، عن طريق القضاء أو تخفيض نسب التلف والتلوث المترتب عن مراحل عمليات تقديم المنتجات.

ح- **خلق حافز شخصي:** يقدم التسويق الأخضر فرص لتبني طرائق فعالة وأساليب حديثة لتقديم منتجات صديقة للبيئة، مما يخلق حافزاً لدى المسؤولين ورغبة في المساهمة باعتماده ضمن استراتيجيات المنظمة.

٣. الأبعاد

سيتم عرض أبعاد التسويق الأخضر بما يلائم هدف البحث وبحسب اتفاق العديد من الباحثين وعلى النحو الآتي:-

(Al-Rabiawi & Abbas, 2015, 403)(Al-Hawal & Anim, 2015, 69-70) (Taleb, *et.al*., 2010, 61) (Pride & Ferrell, 2003, 91)

١. **إلغاء مفهوم النفايات أو تقليصها:** في ظل التغيير الحاصل في المفهوم التقليدي في التعامل مع النفايات ومخلفات الصناعة، أصبح التركيز على تصميم وإنتاج سلع بدون نفايات بدلاً من كيفية التخلص منها، أي السعي نحو تحسين كفاءة العمليات الانتاجية للوصول إلى صفر نفايات.

٢. **إعادة تشكيل مفهوم المنتوج:** استنادا إلى اعتماد الحد الأدنى من مواد اولية غير مضرة بالبيئة، فضلا عن إعادة التدوير للمنتجات المستهلكة لتعود مرة أخرى للمصنع لتقديم منتجات جديدة، مع التغليف بمواد صديقة للبيئة وقابلة للتدوير.

٣. **وضوح العلاقة بين السعر والكلفة:** عند تحديد سعر المنتج لابد من أن يعكس كلفته الحقيقية أو ما يقاربها، كما أنه يجب أن يوازي القيمة المقدمة للزبون من ذلك المنتج، فضلا عن كلف البحث عن موارد بديلة للموارد الطبيعية القابلة للنفاذ مع كلف البحث والتطوير المتربة عليها.

٤. **جعل التوجه بيئياً مربحاً:** مع تنامي الوعي البيئي واعتماد النهج الأخضر لصالح البيئة في المنظمات وسلوكيات الأفراد، انعكس بتوجيه وسعي المنظمات لمواكبة هذا التطور، مما زاد من حدة المنافسة في السوق، ومن أجل البقاء والاستمرار اتجهت المنظمات إلى تبني هذا النهج حفاظا على البيئة اضافة إلى تحقيق مكاسب اقتصادية وإن كانت على المدى البعيد.

الإطار العملي

أولاً: نبذة مختصرة عن مجتمع الدراسة:

يتمثل ميدان البحث بالشركة العامة لمنتجات الألبان / مصنع ألبان الموصل الذي تأسس عام ١٩٧٦ بهدف تنشيط القطاع العام وتشجيع منتجي الحليب إلى تسليم الحليب إلى المصنع للقيام بالإنتاج وتوفير المنتجات للأسواق المحلية. ويضم المصنع أقسام عديدة منها (الانتاج، السيطرة النوعية، الإدارة، الحسابات، المخازن، الصيانة) ومن منتجاته (اللبن، القشطة، الجبن المطبوخ العادي، الجبن المطبوخ بالقشطة بعبوات مُختلفة) ليتم طرحها إلى الأسواق، والتي تمتاز بخلوها من المواد الحافظة وخضوعها للفحص والسيطرة المعتمد من قبل الجهاز المركزي للتقييس وبأسعار مناسبة، ليصل انتاجه إلى ٨ طن أسبوعيا.

ثانياً: وصف خصائص مجتمع البحث وعينته:

تم اعتماد استمارة استبانة لجمع البيانات اذ ووزعت (٤٥) استمارة على المديرين والعاملين في المعمل المبحوث واسترجعت منها (40) استمارة صالحة أي بنسبة استجابة (88.8%)، والجدول (١) يوضح خصائص الأفراد المبحوثين.

جدول (١) وصف خصائص الأفراد المبحوثين

الجنس		**العمر**			
ذكر	انثى	أقل من 20	30-20	40-30	40فما فوق
32	8	0	4	11	25
80%	20%	0%	10%	27.5%	62.5%
التحصيل الدراسي			عدد سنوات الخدمة في المركز الوظيفي الحالي		
أقل من الاعدادية	اعدادية	دبلوم	بكالوريوس	5 سنوات فأقل	10-5 سنوات	20-10 سنة	20سنة فأكثر
7	13	7	13	0	3	27	10
17.5%	32.5%	17.5%	32.5%	0%	7.5%	67.5%	25%

المصدر: من إعداد الباحثات

من خلال نتائج الجدول السابق نلاحظ نسبة الذكور من الأفراد المبحوثين بلغت (80%) وهي الأعلى مقارنة بنسبة الإناث، وهي (20%). وإن غالبية الأفراد المبحوثين كانت تتراوح أعمارهم (40 فما فوق) بنسبة (62.5%) ويليهم الأفراد الذين تتراوح أعمارهم (30-40) سنة بنسبة (27.5%)، أما الأفراد الذين تتراوح أعمارهم (20-30) سنة فقد كانت بنسبة (10%) ويتمثل بأقل نسبة من بين الفئات العمرية، وهو مؤشر إيجابي لأفراد العينة في أداء أعمالهم بنشاط وحيوية. كما جاءت أعلى نسبة للتحصيل الدراسي كانت (32.5%) لحاملي شهادة البكالوريوس وشهادة الاعدادية وتليها نسبة (17.5%) لحاملي شهادة الدبلوم وشهادة الأقل من الاعدادية، مما يعكس المستوى العلمي والثقافي لعينة البحث. في حين ظهرت نتائج عدد سنوات الخدمة في

المركز الوظيفي الحالي بأعلى نسبة وهي (% 67.5) للذين تتراوح مدة خدمتهم (10-20) سنة، وهذا يدل على وجود الخبرة والممارسة لأفراد العينة المبحوثة، وتليها نسبة (25%) للذين تتراوح مدة خدمتهم (20 سنة فأكثر)، أما الذين تتراوح مدة خدمتهم (5-10) سنوات قد بلغت (7.5%) ويتمثل بأقل نسبة من بين عدد سنوات الخدمة.

ثالثاً: وصف متغيرات البحث وتشخيصها:

تشير معطيات الجدول(2) إلى التوزيعات التكرارية وقيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات البحث ورغبة منا في الاختصار سنأتي على ذكر المتغيرات ذات أعلى نسبة اتفاق وادنى نسبة اتفاق، فيما يتعلق بمتغيرات أبعاد التصنيع الرشيق (المتغير المستقل) فنجد في (تنظيم موقع العمل) أن المتغير (X1) قد حاز على أعلى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (75%) مع وسط حسابي (4.025) وانحراف معياري (0.73)، بما يدل على سعي الشركة المبحوثة إلى تهيئة المكان المناسب للمكائن وآلات ومعدات. في حين إن المتغير (X4) قد حاز على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (62.5%) بوسط حسابي (3.750) وانحراف معياري (0.980)، مما يعكس ضعف اهتمام الشركة المبحوثة بصحة وسلامة عامليها. أما فيما يتعلق بـ (التصنيع الخلوي) فإن المتغير (X6) قد حاز على أعلى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (42.5%) بوسط حسابي (3.350) وانحراف معياري (1.026)، ليدل على سعي الشركة المبحوثة إلى ضمان الاستجابة السريعة عبر تبادل المعلومات مع المنظمات وزبائنها. في حين إن المتغير (X٨) قد حاز على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (30%) بوسط حسابي (3.100) وانحراف معياري (1.032)، ليبين ضعف تمكين أفراد الشركة المبحوثة نتيجة الحاجة إلى التدريب والتحفيز بشكل أكثر. أما في (الصيانة الانتاجية) فقد حاز المتغير (X12) على أعلى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (67.5%) بوسط حسابي (3.775) وانحراف معياري (0.831)، ليشير إلى اتباع الشركة المبحوثة لأعمال الصيانة للإبقاء على مستوى الجودة الملائمة. في حين إن المتغير (X١١) قد حاز على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (47.5%) بوسط حسابي (3.450) وانحراف معياري (0.845)، ليبين ضعف الاستخدام الكفء لموارد الشركة البشرية والمادية. وضمن (الإعداد السريع) جاء المتغير (X14) فقد حاز على أعلى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (60%) بوسط حسابي (3.700) وانحراف معياري (0.853)، وبهذا يظهر سعي الشركة المبحوثة إلى تقديم منتجات بمستويات كلفة وجودة وأوقات تسليم تنافسية. في حين إن المتغير (X١٥) قد حاز على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (٤٠%) بوسط حسابي (3.325) وانحراف معياري (0.888)، أي قلة الخبرات والمهارات التي تمكن الشركة المبحوثة من مواجهة التغيرات في السوق. ونجد في (التحسين المستمر) أن المتغير (X18) قد حاز على أعلى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (65%) بوسط حسابي (3.575) وانحراف معياري (0.843)، بمعنى تسعى الشركة المبحوثة إلى تحديد الجهة المسؤولة ذات الصلة بتحسين أداء عملياتها. في حين إن المتغير (X20) قد حاز

على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (35%) بوسط حسابي (3.150) وانحراف معياري (1.026)، ليدل على ضعف المرونة والقدرة على مواكبة التطور التقني.

أما فيما يخص متغيرات أبعاد التسويق الأخضر (المتغير المعتمد) فنجد في (الغاء مفهوم النفايات أو تقليصها) أن المتغيرين (X23) و(X24) قد حازا على أعلى نسبة أتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (62.5%) بوسط حسابي (3.794) (3.725) وانحراف معياري (0.832)(0.846) على التوالي، ليدل على تجنب الشركة المبحوثة تقديم منتجات غير ملائمة للبيئة مع سعيها إلى رفع كفاءة عملياتها الانتاجية. في حين إن المتغير (X22) قد حاز على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة(42.5%) بوسط حسابي(3.325) وانحراف معياري (0.916)، ليبين ضعف تركيز الشركة المبحوثة على خفض النفايات. أما فيما يتعلق بـ (إعادة تشكيل مفهوم المنتوج) فقد حاز المتغير (X27) على أعلى نسبة أتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (62.5%) بوسط حسابي(3.700) وانحراف معياري (0.822)، ليشير إلى سعي الشركة إلى الاتجاه نحو استخدام المواد الخام غير الضارة بيئياً. في حين إن المتغير (X٢٩) قد حاز على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة(37.5%) بوسط حسابي(3.225) وانحراف معياري (0.999)، ليعكس ضعف إعادة تدوير للمواد المستخدمة في عملياتها.أما في (وضوح العلاقة بين السعر والتكلفة) فحاز المتغير (X31) على أعلى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (80%) بوسط حسابي(3.800) وانحراف معياري (0.607)، ليشير إلى تحديد الشركة المبحوثة للسعر تبعا للقيمة التي تعكس كلفته الحقيقية. في حين إن المتغير (X٣٤) قد حاز على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة(37.5%) بوسط حسابي(3.375) وانحراف معياري (0.704)، ليعكس تحقيق الشركة المبحوثة ميزة تنافسية عبر سعر تنافسي لمنتجات خضراء. وكذلك لـ (جعل التوجه البيئي مربحاً) حاز المتغير (X39) على أعلى نسبة أتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (67.5%) بوسط حسابي (3.775) وانحراف معياري (0.861)، أي سعي الشركة المبحوثة إلى تقليل الاثار السلبية على البيئة. في حين إن المتغير (X 38) قد حاز على أدنى نسبة اتفاق من الأفراد المبحوثين بنسبة (٤٢,٥%) بوسط حسابي(3.450) وانحراف معياري (0.875)، بما يعكس توجه الشركة المبحوثة بيئياً باعتباره منفذاً استراتيجياً لمقابلة المنافسة.

جدول (٢): التوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر

المتغيرات			أتفق تماماً		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق تماماً		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
			ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
أبعاد التصنيع الرشيق	تنظيم موقع العمل	X1	11	27.5%	19	47.5%	10	25.0%	0	0%	0	0%	4.0250	٠.73336
		X2	11	27.5%	17	42.5%	9	22.5%	3	7.5%	0	0%	3.9000	٠.90014
		X3	9	22.5%	18	45%	9	22.5%	4	10%	0	0%	3.8000	٠.91147
		X4	9	22.5%	16	40%	13	32.5%	0	0%	2	5%	3.7500	٠.98058
		المؤشر الكلي 68%											3.8687	0.8813
	التصنيع الخلوي	X5	3	7.5%	12	30%	16	40%	5	12.5%	3	7.5%	3.2000	1.01779
		X6	5	12.5%	12	30%	15	37.5%	5	12.5%	2	5%	3.3500	1.02657
		X7	4	10%	12	30%	15	37.5%	3	7.5%	4	10%	3.2750	1.08575
		X8	3	7.5%	9	22.5%	19	47.5%	4	10%	4	10%	3.1000	1.03280
		المؤشر الكلي37%											3.2312	1.0407
	الصيانة الشاملة	X9	3	7.5%	19	47.5%	13	32.5%	4	10%	1	2.5%	3.4750	٠.87669
		X10	5	12.5%	21	52.5%	9	22.5%	4	10%	1	2.5%	3.6250	٠.92508
		X11	4	10%	15	37.5%	16	40%	5	12.5%	0	0%	3.4500	٠.84580
		X12	7	17.5%	20	50%	10	25%	3	7.5%	0	0%	3.7750	٠.83166
		المؤشر الكلي58%											3.5812	0.8698
	الإعداد السريع	X13	7	17.5%	15	37.5%	15	37.5%	2	5%	0	0%	3.7000	٠.82275
		X14	7	17.5%	17	42.5%	13	32.5%	3	7.5%	0	0%	3.7000	٠.85335
		X15	3	7.5%	13	32.5%	20	50%	2	5%	2	5%	3.3250	٠.88831
		X16	4	10%	14	35%	17	42.5%	4	10%	0	0%	3.4750	٠.81610
		المؤشر الكلي50%											3.55	0.8451
	التحسين المستمر	X17	5	12.5%	18	45%	15	37.5%	2	5%	0	0%	3.6500	٠.76962
		X18	3	7.5%	23	57.5%	8	20%	6	15%	0	0%	3.5750	٠.84391
		X19	4	10%	16	40%	16	40%	4	10%	0	0%	3.5000	٠.81650
		X20	4	10%	10	25%	16	40%	8	20%	2	5%	3.1500	1.02657
		المؤشر الكلي51%											3.4687	0.8641
المعدل العام 52.8%													3.5399	.900

المصدر: من إعداد الباحثات اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

رابعاً: تحليل علاقات الارتباط لأبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر

❖ علاقة الارتباط بين أبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر على المستوى الكلي.

جدول (٣): علاقة الارتباط بين أبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر على المستوى الكلي

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	أبعاد التصنيع الرشيق
أبعاد التسويق الأخضر	0.801

P≤0.05 N = 40

المصدر: من إعداد الباحثات اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

تشير معطيات الجدول (٣) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين أبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر، إذ بلغت قيمة الارتباط الكلي **(0.801)** وهي قيمة معنوية عند مستوى معنوي **(٠,٠٥)** مما يدل على زيادة الاهتمام بالتصنيع الرشيق عبر اتباع أبعاده ينعكس بعلاقة موجبة على زيادة تعزيز التسويق الأخضر وأبعاده، وبهذا يتم قبول الفرضية الرئيسة الأولى والتي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين أبعاد التصنع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر.

❖ علاقة الارتباط بين أبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر على المستوى الفرعي.

جدول (٤): علاقة الارتباط بين أبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر على مستوى كل بعد من الأبعاد

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	أبعاد التصنيع الرشيق				
	تنظيم موقع العمل	التصنيع الخلوي	الصيانة الشاملة	الإعداد السريع	التحسين المستمر
أبعاد التسويق الأخضر	٠.769	0.536	0.732	0.735	0.632

P≤0.05 **N = 40**

المصدر: من إعداد الباحثات اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يشير الجدول (٤) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين كل متغير من متغيرات التصنيع الرشيق، إذ نلاحظ أن **تنظيم موقع العمل** قد جاء بنسبة ارتباط **(٠.769)** وهي النسبة الأعلى، وجاء **الإعداد السريع** بنسبة **(0.735)** وتليها الصيانة الشاملة بنسبة **(0.732)** وكذلك **التحسين المستمر** بنسبة **(0.632)** في حين إن **التصنيع الخلوي** قد جاء بنسبة **(٠,٥٣٦)** وهو صاحب أدنى نسبة ارتباط. وعليه تقبل الفرضية الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين التصنيع الرشيق والتسويق الأخضر على مستوى المتغير الكلي وعلى مستوى كل بعد من الأبعاد.

خامساً: تحليل علاقات الأثر لأبعاد التصنيع الرشيق في أبعاد التسويق الأخضر

❖ علاقات الأثر لأبعاد التصنيع الرشيق في أبعاد التسويق الأخضر على المستوى الكلي.

جدول (٥): علاقات الأثر لأبعاد التصنيع الرشيق في أبعاد التسويق الأخضر على المستوى الكلي

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	أبعاد التصنيع الرشيق			
	B0	B1	R2	F
أبعاد التسويق الأخضر	0.871	0.763 (8.254)	0.642	68.12 (4.084)

P≤0.05 df =(1,39) N = 40

المصدر: من إعداد الباحثات اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

إذ تبين من نتائج تحليل الأنحدار في الجدول (٥) وجود تأثير معنوي لأبعاد التصنيع الرشيق فى أبعاد التسويق الأخضر، إذ بلغت قيمة **F** المحسوبة(**٦٨,١٢**) وهي قيمة أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (**٤,٠٨٤**) وبلغ معامل التحديد **R2** (**٠,٦٤٢**) أي إن نسبة (**٦٤%**) من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد (**أبعاد التسويق الأخضر**) تعود إلى التغيرات فى المتغير المستقل (**أبعاد التصنيع الرشيق**) وجاءت قيمة **T** المحسوبة (**٨,٢٥٤**) لمستوى المعنوية (**٠,٠٥**) وهي قيمة أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (**١,٦٨٤**) وبذلك تحققت الفرضية الرئيسة الثانية التى تنص على وجود تأثير معنوي بين أبعاد التصنيع الرشيق وأبعاد التسويق الأخضر.

❖ علاقات الأثر لكل بعد من أبعاد التصنيع الرشيق في أبعاد التسويق الأخضر على المستوى الفرعي.

جدول (٦): علاقات الأثر لأبعاد التصنيع الرشيق في أبعاد التسويق الأخضر على مستوى كل بعد

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	أبعاد التصنيع الرشيق							
	B0	تنظيم موقع العمل B1	التصنيع الخلوي B2	الصيانة الشاملة B3	الإعداد السريع B4	التحسين المستمر B5	R2	F
أبعاد التسويق الأخضر	0.969	0.266 (1.962)	0.019 (0.217)	0.211 (1.477)	0.290 (2.184)	0.37 (0.297)	0.695	15.482 (2.5336)

p≤0.05 df=(5,34) N=40

المصدر: من إعداد الباحثات اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول المذكور آنفاً يتبين أن البعد صاحب أكبر نسبة تعود للمتغير **B4** أي الإعداد السريع وتليها نسبة **B1** اي تنظيم موقع العمل، وتليها نسبة **B3** اي الصيانة الشاملة، وتليها نسبة **B5** أي التحسين المستمر وتليها نسبة **B2** التصنيع الخلوي بأقل نسبة. ومن خلال قيمة معامل تحديد **R2** يظهر لنا بنسبة **(٦٩%)** من المتغيرات للمتغير المستقل **(أبعاد التصنيع الرشيق)** تؤثر على المتغير المعتمد المتمثل **(بأبعاد التسويق الأخضر)** وبلغت أكبر قيمة لـ **T** المحسوبة **(2.184)** للمتغير **الإعداد السريع وأقل قيمة (0.217)** للمتغير **التصنيع الخلوي**، وجاءت قيمة **F** المحسوبة **(١٥,٤٨٢)** وهي أكبر من قيمتها الجدولية **(٢,٥٣٣٦)** وعليه تقبل الفرضية الرئيسة الثانية للبحث.

الاستنتاجات

١. أظهرت نتائج تحليل العملي اتفاق الأفراد المبحوثين حول أبعاد التصنيع الرشيق (المتغير المستقل) وتبين أن هذا يؤشر عناية الشركة المبحوثة برصد التغيرات الحاصلة في الميدان التصنيعي.
٢. تبين نتائج التحليل اتفاق أغلب أفراد المبحوثين على أهمية التسويق الأخضر(المتغير المعتمد)، وإسهام متغير وضوح العلاقة بين السعر والكلفة في إغناء المتغير المعتمد بنسبة اتفاق عالية، ويليها متغير إلغاء مفهوم النفايات أو تقليصها، ويعكس قدرة أفراد الشركة على تحديد السعر إلى القيمة التي تعكس تكلفته الحقيقية، وكذلك تجنب تقديم منتجات تالفة أو غير ملائمة للاستعمال.
٣. أظهرت نتائج التحليل أن الوسط الحسابي العام لأبعاد التصينع الرشيق متقارب مع الوسط الحسابي العام لأبعاد التسويق الأخضر، مما يعني أن هذه الأبعاد قد لاقت قبولاً من الأفراد المبحوثين وأن هناك اهتماماً جدياً بموضوع التصنيع الرشيق في أبعادها والتسويق الأخضر في أبعادها.
٤. تشير معطيات التحليل إلى أن أبعاد التصنيع الرشيق ترتبط بأبعاد التسويق الأخضر في الشركة المبحوثة، إذ أتى تنظيم موقع العمل بأعلى درجات الارتباط قياساً بغيرها من المتغيرات الاخرى، مما يدل أن الشركة المبحوثة تسعى إلى تهيئة المكان المناسب للمكائن والآلات المعدات، وتحاول دوماً الحفاظ على سلامة عامليها، وانجاز الأعمال بأقل جهد وتكلفة ممكنة.
٥. أتضح من نتائج التحليل أن هناك علاقات تأثير معنوية للمتغيرات المستقلة والمتمثلة بأبعاد التصنيع الرشيق مجتمعة في المتغيرات المعتمدة والمتمثلة بأبعاد التسويق الأخضر، مما يسهم في تحقيق فرضيات البحث.

المقترحات

١. على الشركة المبحوثة أن تحاول دوماً الحفاظ على سلامة عمالها وتوفير بيئة ملائمة لإنجاز العمل دون اصابات، وأن تعتمد على برامج صيانة خاصة والتي تهدف إلى تعظيم الانتفاع من المعدات والاستخدام الأمثل للموارد البشرية.

٢. أن يكون هدف الشركة المبحوثة تمكين أفرادها من مواكبة التقنيات الحديثة من خلال التدريب والتحفيز على اتباعها، وأن تمتلك المرونة والقدرة على الاستجابة للتغيرات التقنية الحديثة.
٣. أن تسعى الشركة المبحوثة إلى امتلاك الخبرات والمهارات والقدرات التي تمكنها من مواجهة تغيرات السوق.
٤. أن تركز الشركة المبحوثة من خلال تصميم السلع على انتاج سلع بدون نفايات، ومن الضروري أن تعمل على إعادة تدوير منتجاتها بعد انتهاء المستهلك من استخدامها.
٥. أن تسعى الشركة المبحوثة إلى تحقيق ميزة تنافسية بأتباعها سعر تنافسي لمنتجاتها الخضراء ضمن بيئة التنافس، وأن تعتبر التوجه البيئي منفذاً استراتيجياً يمكن أن تأخذها إلى نوع آخر من المنافسة.

الشكر والتقدير

تتقدم الباحثات بالشكر والتقدير لعمادة الكلية التقنية الإدارية، الجامعة التقنية الشمالية، الموصل، العراق لدعمهم اللامحدود في انجاز هذا البحث، كما تود الباحثان شكر جميع العامليين في مصنع ألبان الموصل لتسهيلهم انجاز البحث

تضارب المصالح.

يعلن المؤلفون أنه لا يوجد تضارب فى المصالح فيما يتعلق بنشر هذه المخطوطة البحثية.

References

Books

Al-Bakri, Thamer, 2012, Green Marketing Strategies "Applications, Case Studies, Previous Studies", Ithra House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan

Al-Hawal, Suad Fahd, Anim, Ahmed Ibrahim, 2015, Green Marketing and its Role in Increasing Customer Satisfaction, Dar Al-Kitab Al-Hadith, Cairo, Egypt

Al-Rabiawi, Saadoun Hammoud Jatheer, Abbas, Hussein Walid Hussein, 2015, Marketing - Contemporary Introduction, first edition, Dar Ghaida Publishing and Distribution, Amman, Jordan

Al-Nisour, Iyad Abdel-Fattah, and Al-Saghir, Abdel-Rahman, 2013, Cases and Contemporary Marketing Applications, first edition, Dar Al-Safa Publishing and Distribution, Amman, Jordan

Salehi, Samira, 2011, Green Marketing between the Environmental Performance of Economic Institutions, The Second International Forum on the Outstanding Performance of Organizations and Governments, Second Edition, University of Ouargla, Algeria, November 22-23

Taleb, Alaa Farhan, Hassan, Abdul-Hussein Habib, Al-Awadi, Amir Ghanem, 2010, The Philosophy of Green Marketing, first edition, Dar Al-Safa Publishing, Amman, Jordan

Najm Aboud Najm, 2012, Environmental responsibility in modern business organizations, first edition, Al-Warraq Publishing and Distribution Corporation, Amman, Jordan.

Bicheno, J., & Holweg, M. ,2009, The Lean toolbox: The Essential guide to lean transformation, 4thEd, Buckingham: Picsie.

Haizer, J., Render, B. & Mlinson, C. ,2017, Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management ,12th ed. , New York, Pearson.

Stevenson, W. J. ,2015, Operations Management ,12th ed, McGraw-Hill Education.

Pride, William. M. & Ferrell, 2003, O. C. Marketing –Concepts & Strategies 12th Ed, Houghton Mifflin company, Boston, New York.

Thesis & Dissertations

Abdullah, F. (2003). Lean manufacturing tools and techniques in the process industry with a focus on steel, (Doctoral dissertation). University of Pittsburgh.

Alefari,Mudhafar & Salonitis,Konstantinos & Xu,Yuchun,(2017)," The role of leadership in implementing lean manufacturing", Published by Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.

Al-Taie, B. M. A., & Al-Sabawi, I. W. Q. (2012). The Role Of Lean Manufacturing Fundamentals on Achieving Sustainable competitive advantage, University of Qasdi Marbah Warqalah.

Netland,Torbjorn H. & Powell,Daryl J.,(2018),"The Routledge Companion to Lean Management", Pauline Found, John Bicheno. 28 Dec 2016 ,Lean Production from: The Routledge Companion to Lean Management.

Journals

Ali, S. A. G. , 2016, The impact of Lean Manufactring slim pillars in strengthening the company's competitive advantage, AL-Anbar University journal of Economic and Administration Sciences, Vol. (8) , No.(15).

Al-Keeky, G. M. A. ,2012, The possibility of applying lean Production elements A Field study In the Factory of Ready-Made Clothes in Mosul ,Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, Vol.(8), No.(26).

Kareem,Jamal Ahmed Hama & Al Askari,Pirshing Salih Mohamad & Muhammad,Farooq Hussain, 2017,"Critical issues in lean manufacturing programs: A case study in Kurdish iron & steel factories",Cogent Engineering ,This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

Majava,Jukka & Ojanpera,Tiina , 2017,"Lean Production Development in Smes: a cas study",Management and Production Engineering Review, Vol. (8), No. (2).

Oliver, N. , Delbridget, R. , Jones, D. , & Lowet, J. ,1994, World Class Manufacturing : Further Evidence in the Lean Production Debate ' , British Journal of Management, (5) ,(Special).

Parkes ,Aneta, 2015,"Lean Management GenesisUnauthenticated ,Management,Vol.(19), No.(2).

Singh, P.B, Pandey, Kamal K, 2012, Green marketing: policies and practices for sustainable development, A journal of management, Vol.(5), No.(1), june, India.

Sarkar, anirban, 2012, Green marketing and sustainable development challenges and opportunities, International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research, Vol.(1), No. (9).

Zahraee, S. M. ,2016, A survey on lean manufacturing implementation in a selected manufacturing industry in Iran,International Journal of Lean Six Sigma, Vol.(7), No. (2).

Conferences

Zakaria,Nurul Husna & Mohamed,Nik Mohd Zuki Nik & Ab Rahid,Mohd Fadzil Faisae & Mohd Rose,Ahmad Nasser,(2017),"Lean manufacturing implementation in reducing waste for electronic assembly line",MATEC Web of Conferences 90 01048.