



RESEARCH ARTICLE - MANAGEMENT

The Role of the Green Marketing Mix in Achieving the Requirements of ISO 14001: An Analytical Study in the General Company for the Vegetable Oil Industry

Mohammed Edan Bani Alkhazraje^{1*}

¹Technical Institute for Administration / Ressaqa, Middle Technical University, Baghdad, Iraq

* Corresponding author E-mail: alkhazrje1991@mtu.edu.iq

Article Info.	Abstract
<p><i>Article history:</i></p> <p>Received 19 July 2023</p> <p>Accepted 15 September 2023</p> <p>Publishing 01 March 2024</p>	<p>This research aims to apply the philosophy of the green marketing mix in the General Company for Vegetable Oils Industry and provide information for decision-makers on the possibility of using environmentally friendly methods that reduce health risks for consumers, applying systems that preserve the safety of the environment, and ensure a stable and secure industrial environment by applying the requirements of ISO 14001. In addition to understanding the nature of the relationship between the green marketing mix in achieving the requirements of ISO 14001, it selected the Public Company for the Vegetable Oil Industry for applying an international quality standard. Also, this company has a policy for protecting the environment and the consumer, which achieves research aims. A questionnaire form was used for data collection. In total 81 of staff responded to this study. The descriptive analytical approach was adopted in analyzing data by using the SPSS V.26 program. An independent variable was the green marketing mix. Its sub-variables were green products, green pricing, green distribution, and green promotion. The dependent variable was ISO 14001 requirements. The research concluded that there is a significant relationship between the green marketing mix and achieving ISO 14001 requirements. The company adopts a green marketing philosophy in marketing its products and tries not to harm the environment by recycling most of its waste. The company also adheres to regulations to protect the environment and not harm green areas and aims to obtain ISO 14001 certification. The study recommends the need for coordination between the company management, environmental protection organizations, and consumer protection to ensure the implementation of green product standards that are not harmful to the consumer, appropriate green pricing free of monopoly and profiteering, sound green promotion free of fraud and deceit, and green distribution through environmentally friendly suppliers.</p>

This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Publisher: Middle Technical University

Keywords: Green Marketing Mix; Green Marketing; Green Promotion; Environmental Management Requirements; ISO-14001 Requirements; General Company for the Manufacture of Vegetable Oils.

دور المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ISO 14001: دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية

محمد عيدان باتي الخزرجي^{1*}

¹ معهد الإدارة/ الرصافة، الجامعة التقنية الوسطى – بغداد – العراق

* البريد الإلكتروني: ramiabbas@mtu.edu.iq

معلومات المقالة	الخلاصة
تاريخ الاستلام 19 تموز 2023	يهدف هذا البحث الى تطبيق فلسفة المزيج التسويقي الأخضر في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية وتقديم معلومات لصناع القرار بإمكانية استخدام اساليب صديقة للبيئة تقلل من المخاطر الصحية للمستهلك وتطبيق أنظمة تحافظ على سلامة البيئة وتضمن بيئة صناعية مستقرة آمنة من خلال تطبيق متطلبات الادارة البيئية ايزو 14001. فضلا عن معرفة طبيعة العلاقة بين المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ايزو 14001، تم اختيار الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية احدى تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن موقعا لتطبيق البحث كونها واحدة من اهم الشركات المنتجة التي تسعى الى تطبيق معايير الجودة العالمية كما ان الشركة تتبع سياسة عدم الاضرار في البيئة والمستهلك وهو ما جعلها بيئة مناسبة لتطبيق البحث. تم جمع البيانات من (81) موظفا في الشركة. ولقد استخدم استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات. اعتمد المنهج التحليلي الوصفي في تحليل البيانات بالاعتماد على برنامج التحليل الاحصائي SPSS V.26. إذ تضمنت متغيرات البحث المزيج التسويقي الأخضر كمتغير مستقل، اما ابعاده المنتج الأخضر والتسعير الأخضر والتوزيع الأخضر والترويج الأخضر والمتغير التابع متطلبات ايزو 14001. ولقد توصلت الى مجموعة من الاستنتاجات وكان أهمها وجود علاقة اثر وارتباط بين المزيج التسويقي الأخضر وتحقيق متطلبات ايزو 14001 وان الشركة تعتمد فلسفة التسويق الأخضر في تسويق منتجاتها، كما ان الشركة تحاول عدم الاضرار بالبيئة من خلال معالجة اغلب مخلفاتها باعادة تدويرها كما وتلتزم الشركة باللوائح والضوابط لحماية البيئة وعدم الاضرار بالمناطق الخضراء وتتطلع الشركة الى الحصول على شهادة ايزو 14001. يوصي البحث بضرورة التنسيق بين ادارة الشركة ومنظمات حماية البيئة وحماية المستهلك لضمان تطبيق معايير المنتج الأخضر غير المضر بالمستهلك والسعر المناسب الخالي من الاحتكار والغلو والترويج الاخضر السليم الخالي من الغش والخداع والتوزيع الاخضر عبر الموردين غير المضرين بالبيئة.

الكلمات المفتاحية: المزيج التسويقي الأخضر؛ التسويق الأخضر؛ الترويج الأخضر؛ متطلبات الادارة البيئية؛ متطلبات ISO-14001؛ الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية.

المصطلحات والرموز	ISO	معامل التحديد	R ²
منظمة التقييس العالمية	4P'S	المتغير المستقل	Xi
المزيج التسويقي	ISO 14001	المتغير التابع	Yi
جودة ادارة البيئة			

1. المقدمة

أصبح الوعي بالبيئة قضية غاية في الأهمية جعل الشركات الصناعة تتجه الى اعتماد المعايير والمواصفات العالمية لبيئة سليمة خالية من المخلفات [1]. إذ تحاول هذه الشركات ان تعدل من سياساتها التسويقية اتجاه المستهلك والبيئة. ان أحد الأدوات التي انتشر استخدامها هو التسويق الأخضر الذي يضمن حق المستهلك ويحافظ على البيئة ويجعل من المنظمة مؤسسة خضراء تؤدي دورها في حماية المجتمع والبيئة من المخلفات الضارة وتسعى لجعل العمل امانا والمنتجات ناعمة وتتبع اساليب تسويقية اخلاقية في ضوء المتطلبات العالمية لحماية البيئة وعدم الاضرار بالبيئة والمستهلك. التسويق الأخضر فرصة للشركات لتقديم منتجات صحية وتوجيه السلوك نحو حماية البيئة أكثر من إنها ضرورة بيئية [2]. الامر الذي دفع العديد من المنظمات العالمية والاقليمية الى الدعوة لإصدار تعليمات خاصة بحماية البيئة التي اخذت على عاتقها منظمة التقييس العالمية ISO بإصدار متطلبات حماية البيئة ISO 14001 على غرار جودة المنتجات وغيرها من المواصفات التي جعل من المنظمات تتسابق للحصول على ذلك الاعتماد لكسب ثقة المستهلكين ولتحقيق بيئة سليمة خالية من المخلفات وتسوق لمنتجاتها الخضراء بأساليب أخلاقية. لقد تم بناء المخطط المفاهيمي على وفق متغيرات البحث إذ تمثل المتغير المستقل المزيج التسويقي الأخضر، في حين تمثل المتغير التابع ايزو 14001. هدف البحث في معرفة طبيعة العلاقة والتأثير بين المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ايزو 14001، فضلا عن تحديد اهمية فلسفة المزيج التسويقي الأخضر وتقديم معلومات لصناع القرار، في الشركة المبحوثة بإمكانية استخدام اساليب صديقة للبيئة وغير مضره بالمستهلك الذي سوف يساهم في زيادة ثقة المستهلك وتطبيق انظمة تحافظ على سلامة البيئة وتضمن بيئة صناعية مستقرة آمنة من خلال تطبيق متطلبات حماية البيئة 14001. تعد الصين البلد الاول من حيث عدد الشركات التي تلتزم بتطبيق معايير ادارة البيئة ايزو 14001 تتبعها إيطاليا، معظم الشركات الدولية التي تمتلك مصانع عاملة في الصين قد طبقت معايير الإدارة البيئية أشهرها شركتي مايكروسوفت وابل كما فضلا عن شركة سامسونج التي أعلنت ان مصانعها في الصين تعتمد الطاقة المتجددة في انتاجها [3]. شهد اعتماد معايير ايزو 14001 انتشارا واسعا وكبيرا بين الشركات تنصهر الشركات في اوروبا رأس القائمة في ألمانيا وحدها تعتمد حوالي 8000 شركة ومؤسسة لمعايير ISO 14001 وأكثر من 2100 موقع مسجل في EMAS أشهرها شركة بي ام دبليو واودي ومرسيدس بنز في حين الشركات في منطقة الشرق الاوسط هي الاقل اهتمام والادنى تطبيقا [4]. في هذا الصدد تشير دراسة (Waxin et al., 2019) ان نظام الإدارة البيئية في منطقة الشرق الأوسط والخليج العربي يعاني من ضعف الاهتمام وقلة التطبيق للمعايير الدولية ISO-14001 ويرجع السبب في ذلك الى نقص الموارد البشرية المؤهلة والمتخصصة فضلا عن تحديات مرتبطة بالتنفيذ والافتقار إلى اللوائح وضعف دعم الإدارة، والتكاليف المرتفعة المصاحبة لعملية الحصول على الشهادة [5]. لا يزال نظام الإدارة البيئية بحاجة الى التحسين من خلال استكمال إجراءات حماية البيئة بالشكل الذي يدعم تعزيز الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية [6]. ان المزيج التسويقي الأخضر تتكامل أهدافه مع اهداف نظام الإدارة البيئية فالسويق الأخضر في الأساس يهتم بتسويق منتج صديق للبيئة مفيد للمستهلك [7]. كما تؤكد دراسة (Zaky and Purnami, 2020) ان المزيج التسويقي الأخضر يحسن التكامل مع القضايا البيئية في جوانب أنشطة الشركة جميعاً كما له تأثير مهم على قرارات الشراء للمستهلك [8]. كما ان مواصفات ISO-14001 تعزز من ممارسات الاستدامة الخضراء وتدعم التسويق والمنتج الأخضر [9]. إذ اثبتت دراسة (Madeira, 2019) ان المزيج التسويقي الأخضر يحقق اهداف الاستدامة ويقلل من تأثير النشاط الصناعي الضار للبيئة ويسعى لتحقيق مجتمع واقتصاد اخضر [10].

ركزت هذه الدراسة على تطبيق المزيج التسويقي الأخضر لتحقيق متطلبات ISO-14001 في شركة الزيوت النباتية احدى تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن لتحديد مدى امكانية تطبيق معايير الجودة العالمية ضمن مصانعها. إذ تعد من الشركات التي تهدف الى انتاج منتجات صديقة للبيئة وتحد من من التلوث الصناعي، وتضمن حقوق حماية المستهلك من الغش الصناعي.

2. منهجية البحث ومجال الدراسة

2.1. مشكلة البحث

في ظل التوجه العالمي نحو الاستدامة البيئية الخضراء تحاول الشركات حماية البيئة من خلال الاعتماد على مجموعة من المعايير التي تساعد في الالتزام بالمسؤولية البيئية وتحسين أدائها البيئي حتى تتمكن من الحصول على شهادة الاعتماد الدولية في الإدارة البيئة 14001. تواجه الشركات مشكلات كثيرة في الحصول على هذه الشهادة يرجع لأسباب تتعلق في سياسة الشركة اتجاه البيئة والموارد والمواد المستخدمة في الإنتاج والانبعاثات وطبيعة المنتجات والاسلوب والفلسفة التسويقية المتبع وغيرها من الأمور التي تؤثر في الحصول على الاعتماد الدولي ايزو 14001. في هذا السياق تشكل مشكلة البحث في هذا السياق تحدياً مهماً يتمثل في كيفية دمج مبادئ التسويق الأخضر في المزيج التسويقي من اجل ايجاد توازن فعال يسهم في تحقيق متطلبات ايزو 14001، تبرز مشكلة البحث الرئيسية بتسليط الضوء على الدور الذي يؤديه المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ايزو 14001، لذا يمكن التعبير عن مشكلة البحث بالتساؤلات التالية:

- هل هناك دور للمزيج الترويجي الأخضر في تحقيق متطلبات ايزو 14001؟
- هل تتبع الشركة فلسفة التسويق الأخضر في انشطتها التسويقية؟
- هل تطبق الشركة لوائح وارشادات ايزو 14001 للحفاظ على بيئة آمنة؟

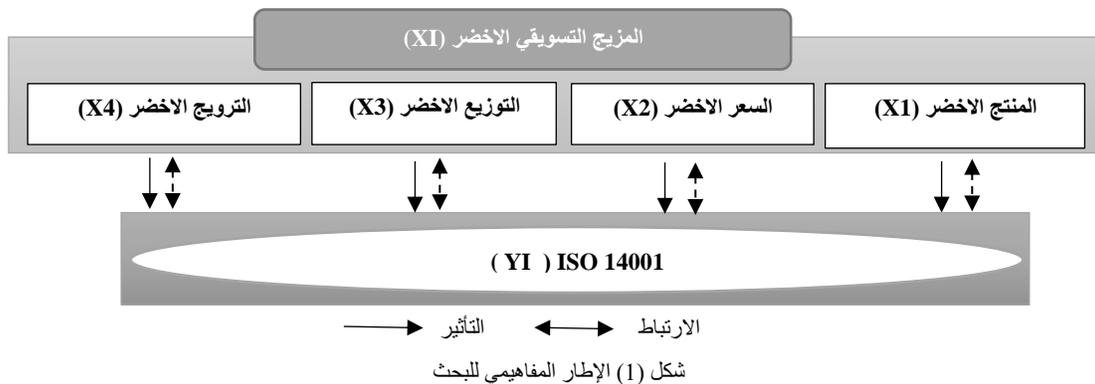
2.2. اهداف واهمية البحث

يسعى البحث إلى تطبيق فلسفة المزيج التسويقي الأخضر في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية وتقديم معلومات لصناع القرار في الشركة المبحوثة بإمكانية استخدام اساليب صديقة للبيئة تقلل من المخاطر الصحية للمستهلك وتزيد من ثقة المستهلك وتطبيق انظمة تحافظ على سلامة البيئة وتضمن بيئة صناعية مستقرة آمنة من خلال تطبيق متطلبات حماية البيئة 14001. فضلا عن تحديد طبيعة العلاقة الارتباطية والتأثيرية بين المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ايزو 14001، وما يترتب على تلك العلاقة من فوائد ومزايا تصب في صالح الشركة وتسهل من عملية انجازها للأعمال. وتطوير نموذج هيكلي نظري للمزيج التسويقي الأخضر والاسهام في توفير قاعدة معرفية لمتطلبات ايزو 14001.

تبرز اهمية البحث من اهمية تبني المنظمة فلسفة المزيج التسويقي الأخضر وتطبيقها لتحقيق متطلبات ايزو 14001 للحفاظ على بيئة ودعم نشاطات الحفاظ على نظافة البيئة وسلامتها من مخلفات الإنتاج والمنتجات الضارة، كما يعالج البحث موضوعا ذات أهمية كبيرة في حياة الشركة المبحوثة عن طريق إبراز الدور الذي يؤديه المزيج الترويجي الأخضر في نشاط سليم يحمي المستهلك والشركة من الغش ويطبق برامج حماية المستهلك باتباع أنشطة من شأنها ان تعزز انتاج منتجات صديقة للبيئة وغير مضره بصحة وسلامة المستهلك وتراعي متطلبات الجودة العالمية.

2.3. تصميم البحث

تم تصميم الإطار المفاهيمي للبحث من خلال متغيرين الرئيس المزيج التسويقي الأخضر (Xi) ويتألف من اربعة ابعاد فرعية هي المنتج الأخضر – السعر الأخضر – المكان الأخضر – الترويج الأخضر. والمتغير المعتمد متطلبات تطبيق ايزو 14001 (Yi). يمثل المزيج التسويقي الأخضر المزيج الأنشطة والفعاليات جميعاً التي تعتمد عليها الشركة في تسويق منتجاتها وخدماتها على وفق معايير حماية البيئة والمستهلك وتتألف من المنتج الأخضر ويقصد به المنتجات والخدمات الصديقة للبيئة والمفيدة للمستهلك والسعر الأخضر الذي يمثل السعر الذي يتناسب مع الجودة والقيمة والخالي من المغالاة والتوزيع الأخضر ويعني قنوات التوريد والتوزيع الصديقة للبيئة والترويج الأخضر المتمثل بالأنشطة الترويجية جميعاً التي تشجع على شراء المنتجات الصديقة للبيئة والمبنية على الصدق مع المستهلك. اما متطلبات ISO-14001 فهي مجموعة من المعايير واللوائح والارشادات التي تسعى الى حماية البيئة وتقليل الاضرار والاثار على الطبيعة. ويمكن توضيح هذه المتغيرات المستقلة والمعتمدة كما في المخطط المبين في الشكل (1).



وبناء على ما تقدم يمكن صياغة فرضيات البحث كما يأتي:

الفرضية الرئيسية الأولى (H1): توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية بين المزيج التسويقي الأخضر (Xi) في تحقيق متطلبات ايزو 14001 (Yi) وتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

- (H1-1) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين المنتج الأخضر ومتطلبات ايزو 14001
- (H1-2) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين السعر الأخضر ومتطلبات ايزو 14001
- (H1-3) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين المكان الأخضر ومتطلبات ايزو 14001
- (H1-4) توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الترويج الأخضر ومتطلبات ايزو 14001

الفرضية الرئيسية الثانية (H2): يوجد تأثير معنوي بين المزيج التسويقي الأخضر (Xi) في تحقيق متطلبات ايزو 14001 (Yi) وتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

- (H2-1) توجد علاقة تأثير معنوية بين المنتج الأخضر ومتطلبات ايزو 14001
- (H2-2) توجد علاقة تأثير معنوية بين السعر الأخضر ومتطلبات ايزو 14001
- (H2-3) توجد علاقة تأثير معنوية بين المكان الأخضر ومتطلبات ايزو 14001
- (H2-4) توجد علاقة تأثير معنوية بين الترويج الأخضر ومتطلبات ايزو 14001.

ولقد تم استخدام اسلوب الدراسة التحليلية من اجل التحقق من صحة فرضيات البحث، حيث يعد الأسلوب التحليلي مناسباً لمثل هذه الدراسات لإيجاد علاقة الارتباط والتأثير للابعد الرئيسية والفرعية وبيان مدى إمكانية تطبيق المزيج التسويقي الأخضر في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية. جرى الاعتماد على استمارة الاستبانة ليكثرت خماسية التدرج، تم الاعتماد على دراسة (Abbas and Al-Shibawi, 2021) في صياغة مقياس المتغير المستقل المزيج التسويقي الأخضر [2]، إذ تم تكييف المقياس بما يتناسب مع طبيعة عمل الشركة واهداف البحث، كما جرى الاعتماد على مقياس (Duque-grisales et al., 2020) في اعداد الاسئلة الخاصة بالمتغير التابع متطلبات ايزو 14001 [3]. بعد ان اجراء بعض التعديلات لتطوير المقياس. تم اعتماد المنهج التحليلي الوصفي فعلى وفق (Verma, 2012) فإن المنهج التحليلي الوصفي هو منهج بحثي يصف البيانات التي تم جمعها من موقع الدراسة لمعالجة مشكلة قائمة او حل مشكلة بحثية او اختيار فرضيات [4]. ان البحث الوصفي يهدف الى شرح العلاقة بين متغيرات البحث من خلال افتراض فرضيات يتم اختبارها احصائياً، وقد جرى استخدام برنامج SPSS V.26. لتحليل البيانات واستخدمت مجموعة من المقاييس الاحصائية المناسبة للوصول الى النتائج.

2.4. مجتمع وعينة البحث

في هذه الدراسة تم اختيار الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية من اجل تحديد مدى إمكانية تطبيق فلسفة المزيج التسويقي الأخضر وتحقيق متطلبات ISO-14001 وقد اختيرت هذه الشركة نظراً لأهمية الدور الذي تؤديه في القطاع الصناعي العراقي فضلاً عن إنها واحدة من الشركات الحكومية التي تسعى الى تبني فلسفة التسويق الأخضر وتحقيق متطلبات الجودة العالمية إذ حصلت الشركة على شهادة ايزو 9001-2000 في العام 2009 [1]. كما تسعى الى عدم الاضرار في البيئة باتباعها سياسة حماية البيئة والمستهلك، على وفق ذلك جرى اختيارها كموقع للتطبيق لعرض إمكانية تحقيق الصدق والموضوعية في تعميم النتائج واختبار البحث، تم اختيار عينة البحث من الموظفين العاملين في الشركة من مسؤولي الشعب والوحدات الادارية والمتخصصين في قسم التسويق والجودة. فضلاً عن موظفي الادارة العليا من القيادات في الشركة تم اختيارهم بصيغة عشوائية تم خلالها توزيع (85) كان الصالح للقياس (81) استمارة وبما تشكل نسبة (95%) من اجمالي الاستبانات الموزعة. ان الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية احدى شركات وزارة الصناعة والمعادن الممولة ذاتياً والمملوكة للدولة وتعمل على وفق قانون الشركات العامة رقم 77 لسنة 1992. وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية وتعد وحدة انتاجية اقتصادية مركزها الرئيس في بغداد أسست عام 1997. تهدف الشركة الى تزويد السوق العراقي ودعم الاقتصاد في مجال تصنيع الزيوت النباتية الصلبة والسائلة ومستحضرات التجميل المختلفة وتتألف من عدد من الاقسام منها قسم التخطيط والدراسات والمتابعة وقسم الشؤون الفنية وقسم الشؤون التجارية وقسم الشؤون المالية وقسم الشؤون القانونية وقسم البحث والتطوير والنوعية وقسم التفقيش الهندسي والسلامة الصناعية وقسم الرقابة الداخلية وتمارس الانشطة والمهام التالية في الشركة منها استخراج الزيوت السائلة وتصنيع الزيوت بمختلف أنواعها والمنظفات المختلفة والصوابين ومستحضرات التجميل والمنتجات العرضية والغذائية والمواد الكيماوية و مواد التعبئة والتغليف لأغراضها أو لحساب جهات أخرى بموجب المواصفات النوعية المعتمدة أو التي يتفق عليها وتطوير وتوسيع المعامل والخطوط الإنتاجية القائمة وإقامة المشاريع والخطوط المكملة لها والجديدة فضلاً عن شراء واستيراد مستلزمات الإنتاج أو أية مواد تدخل ضمن إنتاجها أو احتياجاتها وتسويق منتجاتها داخل وخارج العراق.

3. الجانب النظري

3.1 مفهوم المزيج التسويقي الأخضر

ازداد الاهتمام بالاستدامة البيئية في الآونة الأخيرة واصبح التسويق الأخضر مطلباً رئيساً للشركات التجارية [11, 12]. فالمستهلك اصبح اكثر وعياً بحماية البيئة والاهتمام بالمنتجات الخضراء وبدأ يطالب الشركات بالقيام بحملات تسويقية صديقة للبيئة والالتزام بعدم الاضرار بها [13]. إذ يعرف (Amoako et al., 2020; Nadanyiova et al., 2020) التسويق الأخضر بأنه الأنشطة التسويقية جميعاً المصممة لتسهيل تبادل السلع والمنتجات التي تلبى احتياجات الزبائن بأقل اضرار للمستهلك والبيئة والطبيعة [14, 15]. يسمى أيضاً بالتسويق البيئي [16] او التسويق المستدام [17]. كما يعرف أيضاً بتسويق المنتجات التي تعتبر آمنة قليلة الأثار السلبية وصديقة للبيئة [18]. اصبحت ممارسات التسويق الأخضر حاجة ملحة للاهتمام المتزايد للمستهلكين بحماية البيئة والاستدامة [19]. إذ كثير من المستهلكين بدأوا بالمناداة لحماية البيئة وزاد الوعي اكثر بالاستجابة البيئية إذ يشير (Melovic et al., 2018; Szabo & Webster, 2020) ان ما يقارب 85% من المستهلكين مستعدين لتغيير سلوكهم الشرائي لعلامات تجارية معينة إذ ادركوا ان هذه العلامة تضر بالبيئة [20, 21]. ان التسويق الأخضر ضروري لترشيد استخدام موارد محدودة لتلبية احتياجات غير محدودة [15]. تناول عدد كبير من الباحثين المزيج التسويقي الأخضر [8, 10], [22-25]. ويشير مفهوم المزيج التسويقي الأخضر بأنه تلك الممارسات التسويقية التي تشمل انتاج وتوزيع المنتجات الصديقة للبيئة والاتصالات التسويقية الخضراء غير الضارة والعلامات التجارية الداعمة للاستدامة [26]. يمثل المزيج التسويقي الأخضر مزيجاً من المنتجات والاسعار والموزعين والاعلان الذي ليس له تأثير سلبي على البيئة [19, 27]. فهو ذلك المزيج الذي يضع البيئة اولى اهتماماته واعتباراته وعدم الاضرار بها [28]. يشمل المزيج التسويقي الأخضر أنشطة التسويق التي تحاول ان تقلل من الاضرار الاجتماعية والبيئية السلبية للمنتجات والترويج لمنتجات وخدمات اقل ضرراً [29, 26]. ان الفرق الاساسي بين المزيج التسويقي الأخضر والمزيج التسويقي التقليدي هو ان المزيج التسويقي الأخضر يتعامل مع اربعة عناصر من المزيج التسويقي 4P'S مبنية على

حماية البيئة وعدم الاضرار والاستخدام الامثل للموارد والطاقة [30]. ان هدف المزيج التسويقي الاخضر هو تحقيق رضا المستهلكين الصديقين للبيئة (المستهلك الاخضر) اذ يجذب هذا النوع من المستهلكين الى النشاط التسويقي والمنتجات التي لا تضر بالبيئة [31]. يشير (Mehraj & Qureshi, 2020) ان المزيج التسويقي الاخضر ممارسات التسويق الموجة للزبون فالمستهلكين يرغبون بايجاد حلول لحماية البيئة من مخلفات المنتج وتقليل مخلفات الانتاج للحد من التلوث [23]. كما يتضمن المزيج التسويقي الاخضر افكارا في تعديل المنتج والتغيير في عملية الانتاج وتحسينات على التعبئة والتغليف والتوزيع وتغييرات في الترويج والاعلان وفقا لقضايا البيئة [32].

3.2. ابعاد المزيج التسويقي الاخضر

اتفق عدد من الباحثين [30], [32-35] ان ابعاد المزيج التسويقي الاخضر هي اربعة وكما يلي:

- المنتج الاخضر: هي المنتجات التي يمكن ان تساهم بتقليل الآثار المضرّة على البيئة من خلال اعادة تدوير العلب والاستخدام الامثل للموارد [35]. كما ان المنتج الاخضر هو منتج صحي ويحتوي على مكونات صديقة للبيئة [36]. يعرف (Nekmahmud & Fekete-farkas, 2020) المنتج الاخضر بأنه المنتج الذي ليس له آثار جانبية على البيئة والمستهلك [37]. ان جودة المنتجات الخضراء تنعكس في خصائص المنتج بالمحافظة على البيئة من خلال تمييز المنتجات بإعادة التدوير وتصنيعها من مواد غير ملوثة ومضرة واعتماد تصنيعها على سياسة عدم الاضرار بالبيئة وتعبئة المنتج وتغليفه بمصفاة صديقة للبيئة [38]. من خصائص المنتجات الخضراء انها غير سامة وأمنة وغير مضرّة للبيئة والمستهلكين وخالية من المركبات العضوية وقابلة للتحلل فضلا عن انها قابلة لإعادة التدوير ومصنوعة من مواد متجددة وتعتمد في تصنيعها على الطاقة المتجددة ولا ينتج عنها انبعاثات مضرّة [39, 40]. يشير (Islam, 2018) الى ان المنتجات الخضراء تساهم في تقليل النفقات والفاقد من خطوط الانتاج فضلا عن تمتعها بجودة تطليل من عمرها الافتراضي للاستخدام [41]. يقترح (Singh, 2014) استخدام ملصق شهادة يجب ان يوضع عند تغليف المنتجات الخضراء حتى لا يقع المستهلك في شبك الخداع ويتأكد من ان المنتج الذي يشتريه حقا صديق للبيئة. بناء على طروحات الباحثين السابقين ان للمنتج الاخضر دورا ايجابيا في حماية البيئة والحفاظ عليها [40].
- السعر الاخضر: هو سعر مرتبط بخدمات ومنتجات موجهة ببنيا التي تتميز بانها ذات قيمة عالية من حيث الجودة والاداء وعدم الاضرار مقارنة بالمنتجات التقليدية [30]. يعتقد (Genoveva & Levina, 2019; Shabbir et al., 2020; Ubirajara et al., 2021) ان المستهلك على استعداد للدفع مقابل الحصول على منتج بجودة عالية وصديق للبيئة [42-44]. ويرى (Gelderman et al., 2021) ان المستهلكين اقل حساسية للسعر عندما يساهم المنتج بالتنمية المستدامة [38]. فالمستهلك الاخضر مؤمن بالقضايا البيئية ومستعدون للدفع مقابل ذلك [45]. على الرغم من ذلك يطالب الزبائن ان يكون السعر معقولا مع مقدار القيمة التي يضيفها للبيئة [46]. ان اسعار المنتجات الخضراء مرتفعة مقارنة بالمنتجات العادية وذلك لكون كلف تصنيعها اكثر تكلفة بسبب التزامها بالإضافات الصديقة للبيئة [47]. نلاحظ ان السعر الاخضر مرتبط بالمنتجات التي تسبب الاضرار للبيئة.
- التوزيع الاخضر: هي قنوات التوزيع الصديقة للبيئة [35]. اذ يرتبط التوزيع الاخضر بإدارة الخدمات اللوجستية لخفض انبعاثات نقل المنتجات [28]. اذ يعتمد الموزع الاخضر الى اختيار طرق النقل التي تنتج تلوثا اقل للبيئة [48]. حتى يصل المنتج الاخضر للمستهلك لا بد من وجوده في نطاق واسع في السوق فضلا عن سهولة الحصول عليه [49]. يجب ان تهتم قنوات التوزيع الخضراء براحة المستهلك وتوفير المنتج من دون تكبد عناء او تكاليف اضافية [32]. تسعى الكثير من الشركات التي تنتهج فلسفة التسويق الاخضر الى التعاقد مع موزعين معتمدين لتوزيع منتجاتها لتضمن وصلها للزبون بالمواصفات نفسها [50]. وبذات الوقت تضمن اهتمام الموزع بالحماية البيئية وتبنيها لفلسفة عدم الاضرار بالبيئة [34].
- الترويج الاخضر: هو نشاط ترويجي يهدف الى تشجيع المستهلكين على استخدام وشراء منتجات صديقة للبيئة [33]. فهو بمثابة وسيلة الاتصال لترويج المنتجات الخضراء وتعزيز صورة الشركة اتجاه البيئة والمجتمع [51]. يتألف الترويج الاخضر من العروض الترويجية التي تركز على علاقة المنتجات بحماية البيئة والترويج لأنماط الحياة الصديقة للبيئة والعروض الترويجية التي تسلط الضوء على الصورة المشتركة للعلامة التجارية والمسؤولية البيئية [52]. اذ يؤكد (Satrio et al., 2021) ان الترويج الاخضر يعتمد في الاساس الصادقية. ويشير (Tarabieh & Al_Majali, 2021) ان الترويج الاخضر يجب ان يتضمن معلومات صادقة وغير مضللة وصحيحة [16]. ان المنتجات الخضراء والترويج الاخضر اكثر عنصرين في المزيج التسويقي الاخضر تأثيرا على قرار الشراء للمستهلك [31]. فالإعلان الاخضر يمكن ان يساهم في تحسين مواقف المستهلكين اتجاه شراء المنتجات الخضراء [53].

ISO-14001.3.3

اصبحت الاستدامة البيئية وحمايتها احدى الضرورات الملحة عند المديرين [54]. لذا بدأت الشركات بمراعاة قضايا البيئة والاستجابة بشكل افضل من خلال تطبيق المعايير الدولية والتوجه نحو الممارسات الخضراء [55-57]. قدمت في هذا الصدد العديد من المعايير والشهادات الصادرة من المؤسسات المختصة للحد من التأثير السلبي على البيئة والتشجيع على استخدام الانشطة الخضراء الصديقة للبيئة كان اهم هذه المعايير معيار 14001 الذي قدمته منظمة التقييس الدولية [58]. يعرف (Chen et al., 2020) معايير ايزو 14001 بأنها معايير لتطوير البرامج البيئية من خلال تحديد التأثير على البيئة ومدى الاستجابة لتقليل الاضرار البيئية [59]. فهي مجموعة من القواعد والوائح والارشادات التي يجب على الشركة اتباعها لتحقيق نظام الادارة البيئية [59]. كما يعرف بأنه معيار عالمي من معايير منظمة التقييس الدولية ISO يضع ضوابط تطبيق نظام الادارة البيئية ويسمح للشركات بالتعامل بشكل صحيح للمعايير البيئية [60, 61]. اذ يعرف (Liu et al., 2019) نظام الادارة البيئية بأنه عملية منهجية لتحقيق اهداف اغراض بيئية [62]. فهو عملية قائمة على التحسين المستمر للاداء البيئي تعتمد من منهجها على دورة ديمينغ في تحسين الاداء [5]. جرى تعديل معايير ايزو 14001 مرتين الاولى في العام 2004 والثانية في العام 2015 [63]. تعد معايير ايزو 14001 للعام 2015 اكثر المعايير انتشارا وقبولاً لتحسين الادارة البيئية. [64], [59] فقد ساهمت معايير ايزو 14001 من زيادة النمو 8% للشركات التي سعت لتطبيقها [65]. يساعد ايزو 14001 الشركات في تحقيق التقدم و اجراء التحسين المستمر بعده الريزة لتحقيق التوازن بين الاستدامة والمجتمع والبيئة والاقتصاد [66]. ان الهدف من وثيقة معايير ايزو 14001 للعام 2015 هو رسم خارطة طريق للشركات تحدد من خلالها الاجراءات لتصميم وتنفيذ نظام الادارة البيئية [67]. كما يهدف الى تحسين الاداء البيئي من خلال خفض مستوى التلوث وتقليل النفقات والاستخدام الامثل للموارد [65]. كما يؤدي تطبيق لوائح ايزو 14001 في الشركات الى تقليل التأثير السلبي على البيئة في عملياتها التشغيلية وغير التشغيلية [68]. اذ تضع قضايا البيئة والسلامة احد اهدافها الرئيسية فضلا عن معالجة تلوث الهواء والماء [69]. فضلا عن مساهمتها في السيطرة على الكلف من خلال تقليل الهدر وخفض النفقات وادارة الطاقة وتكثيف وكشف الفرص والمخاطر البيئية وحسن الادارة البيئية وتشجيع مشاركة العاملين فضلا عن الترويج لممارسات حماية البيئة [70, 59]. لذا تسعى الشركات الى اشراك الموظفين وتمكينهم وتغيير بعض اساليب العمل للتخلص من الهدر [71]. يساهم ايزو 14001 في تحقيق الاستدامة [66]. فضلا عن السيطرة وخفض انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون [72]. وحسن استخدام وتوزيع الموارد [73]. وزيادة كفاءة العمليات [74]. وتحسين جودة العمل والقدرات التنافسية للشركة [75]. وتقليل الاعتماد على المواد الخام واعادة استخدام المواد وتدوير مواد التعبئة والتغليف وتقليل اثارها السلبية على البيئة من خلال استخدام مواد سريعة التحلل [76]. ان الدوافع الاساسية لتطبيق معايير حماية البيئة تأتي من دوافع خارجية مسندة بقوانين حماية البيئة [77]. والمسؤولية البيئية [78]. وضغوط المجتمع والمؤسسات والسوق والموردين والدوافع الداخلية كالأداء الاقتصادي والموظفين وتوافر الامكانيات والممارسات الادارية [62, 63]. تتمثل الضغوط الخارجية ايضا بالاستجابة لمتطلبات السوق [58]. وشروط المجهزين [79]. والاستجابة لضغوطات المستهلكين [80]. وتحقيق رضا الزبائن [81]. وزيادة ولائهم [82, 83]. فضلا عن ضغوطات المستثمرين واصحاب المصالح [84]. يمكن تقسيم هذه الدوافع الى دوافع اخلاقية ناتجة من استجابة للبيئة [85]. ودوافع تنافسية للحصول على المزايا التي يمنحها التطبيق ودوافع علائقية رغبة الشركة بتحسين علاقتها بمختلف اصحاب المصالح [86]. اذ ان اصحاب المصالح في سلاسل التوريد كالمصنعين والزبائن والمجهزين من الممكن ان يزيدوا الضغط على الشركات للمطالبة بتطبيق معايير ايزو 14001 [87]. اذ يؤكد (Abisourour et al., 2020) ان الشركات التي تلتزم بتطبيق معايير ايزو 14001 ستصنف على انها شركات صديقة للبيئة وهذا يوفر قوة ايجابية تنعكس على منتجاتها ومن ثم مبيعاتها مما يمنحها زخما اكبر في السوق لتوسيع حصتها السوقية وتحقيق ارباح اكثر [61]. فلتطبيق معايير الادارة البيئية لا يأتي من رغبات بيئية فقط بل اقتصادية ايضا فالمنافع الاقتصادية هدف الشركات الاساس [88]. وتزيد من نسبة المبيعات على الامد الطويل [89]. كما يمكن ان يحقق تطبيق معايير ايزو 14001 فوائد تشغيلية واداء عال وفوائد مالية وقدرات تنافسية تعزز علاقة الشركة بالزبائن والمجتمع [75]. ورفع كفاءة الاداء البيئي والتنظيمي [90]. فضلا عن مساهمتها في تحسين صورة الشركة [91]. والحصول على تراخيص العمل بسهولة ويمنحها القدرة على الدخول للأسواق الدولية وتلبية احتياجات المستهلكين والسوق [92, 3]. على الرغم من ذلك تواجه الشركات تحديات كبيرة في التحول نحو البيئة منها قلة الوعي البيئي وضعف المشاركة ومقاومة التغيير داخل الشركة نفسها [56]. كما ان نقص التدريب والنفور من الابتكار والصعوبات المالية والادارية قد تحد بشكل كبير من تطبيق معايير الادارة البيئية. [93] فضلا عن نقص الموارد والخبرات والافراد المتخصصين بإجراء التحسينات البيئية [60, 94, 95]. وعوائق بيروقراطية الادارة والتمسك بالاعمال الورقية [96]. وصعوبة انسجام المعايير مع الثقافة التنظيمية [60, 97]. جميعها عوامل داخلية تؤثر بشكل كبير في جدية الحصول على شهادة ايزو 14001 [98]. علاوة على ذلك يحتاج تطبيق ايزو 14001 جهودا وموارد مالية كبيرة [99]. كما تواجه الشركات جملة من الضغوطات الخارجية كالقوانين والتشريعات البيئية ومتطلبات التجارة الدولية ومتابعة الرقابة الصناعية فضلا عن ضغط المستهلكين والجمعيات والمنظمات البيئية [100]. مما تقدم يمكن الاجاز بان التسويق الاخضر يحظى باهتمام الشركات التي تطبق معايير حماية البيئة [13]. وتسعى الشركات الى تطبيق برامج التسويق الاخضر امتثالا للضغوطات المجتمعية وتطبيق معايير حماية البيئة والالتزام بالواجبات الاخلاقية والقانونية اتجاه المجتمع والبيئة [101]. كما يعزز نظام الادارة البيئية على الابتكار البيئي واستخدام الطرق الخضراء في تحقيق اهداف الشركة البيئية والتنظيمية في العمليات والانتاج والاستدامة [102]. وعلى وفق ذلك يشير (P. Chen et al., 2020) ان متطلبات ايزو 14001 تحتاج الى تطوير مبادئ الادارة البيئية من خلال تحسين الممارسات الخضراء [56]. ان ايزو 14001 لا تهتم فقط بمتطلبات البيئة لكن تتعامل ايضا مع قضايا اقتصادية وضغوطات اصحاب المصالح التي تعالج قضايا البيئية التسويقية [103]. اشارت نتائج دراسة ان اغلب الشركات التي طبقت معايير ايزو 14001 كانت قد تبنت تطبيق التقنيات الخضراء في عملياتها [104].

4.1. اختبارات الصدق والثبات للاستبانة

سيعتمد الباحث معامل ثبات (Cronbach's Alpha) لبرهنة مدى موثوقية البيانات المتحصلة من اجابات افراد العينة على فقرات الاستبانة، ولا سيما ان الصدق والثبات يعدان من أهم الشروط الرئيسية الواجب توفرها في الاستبانة لتصبح صالحة للبحث بغية الاخذ بنتائجها. إذ يؤكد جدول (1) ان قيمة معامل الثبات (Cronbach's Alpha) للمزيج التسويقي الاخضر قد بلغت (0.760) بما يوشر وجود ثبات عالي كون قيمة معامل الثبات أكثر من (0.700). أما لمجمل فقرات ISO-14001 فقد سجل معامل ثبات (0.771) وهي أكثر من (0.700)، مما يؤكد وجود ثبات مرتفع وقد بلغت قيمة معامل الثبات لمجمل فقرات الاستبانة (0.839) وهي أكثر من (0.700) بما يتثبت تخطي فقرات الاستبانة لاختبار الثبات بنجاح.

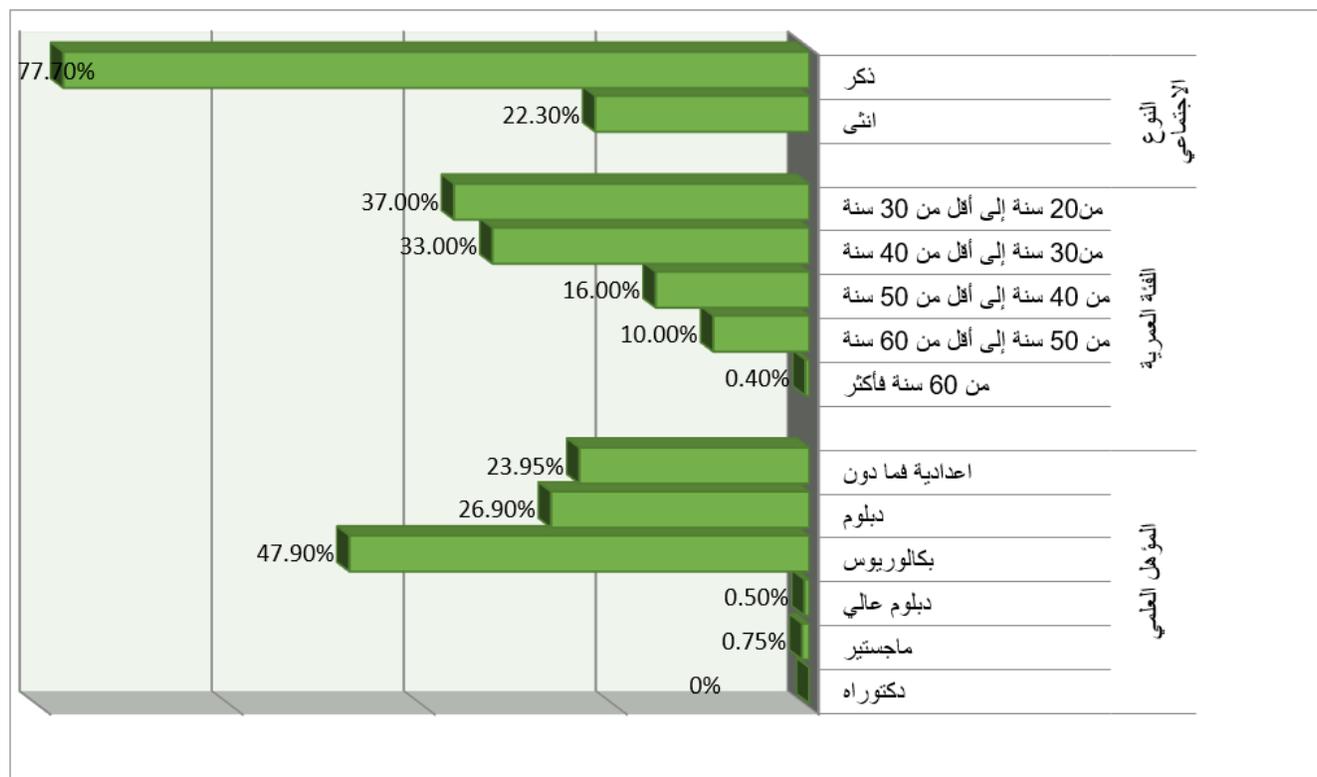
جدول (1) نتائج اختبار الثبات (Cronbach's Alpha) لفقرات الاستبانة

متغيرات البحث	معامل ثبات	مستوى الثبات	تعليق الباحث
Xi	0.760	عال	وجود ثبات عال في فقرات المزيج التسويقي الاخضر
	0.792		
	0.801		
	0.702		
	0.873		
Yi	0.771	عال	وجود ثبات عال في فقرات ISO-14001
	0.839	عال	وجود ثبات عال في مجمل فقرات الاستبانة

4.2. وصف عينة البحث

تتألف عينة البحث من الموظفين العاملين في الشركة من مسؤولي الشعب والوحدات الادارية والمتخصصين في قسم التسويق والجودة فضلا عن موظفي الادارة العليا من القيادات في الشركة جرى اختيارهم بصيغة عشوائية والبالغ عددهم (81) فرد وفيما يلي وصف لأفراد عينة البحث:

يبين الشكل (2) ان النوع الاجتماعي للذكور هو الاعلى في افراد العينة وواقع (77.7%) في حين بلغت نسبة الاناث (22.30%) وهذا يتناسب مع طبيعة عمل الشركة التي تحتاج الى العنصر الرجالي اكثر بسبب طبيعة التصنيع والمصانع، فيما كانت الفئات العمرية لافراد العينة مقسمة الى خمس فئات بلغت الفئة الاعلى (من 20 الى اقل من 30 سنة) وواقع (37%) وهذا ايضا معقول نتيجة احتياج الشركة للعنصر الشبابي بما يتناسب لطبيعة الجهد في مصانع الشركة وجاءت في المرتبة الثانية (من 30 الى اقل من 40 سنة) بمعدل (33%) ومن ثم (من 40 الى اقل من 50 سنة) بواقع (16%) وحصل في المرتبة قبل الاخيرة الاعمار (من 50 سنة الى اقل من 60 سنة) بمعدل (10%) وحل بالمرتبة الاخيرة (من 60 سنة فأكثر) بواقع (0.40%)، وهذه النسب تشير الى ان الفئة العمرية في الغالب هم من الشباب وهذا ما تقتضيه مصلحة العمل من جهد بدني وتبقى الفئات العمرية الاكبر كخبراء ومتمرسين يرفدون العمل بخبرتهم. اما على مستوى المؤهل العلمي فقد اوضح الشكل (2) ان المؤهل العلمي الأكثر انتشارا هم من حاملي الشهادة الجامعية بكالوريوس بواقع (47.90%) وتليها حملة الدبلوم العالي بمعدل (26.90%) ومن ثم حملة شهادة الاعدادية بواقع (23.95%) وشهادة الماجستير بمعدل (0.75%) ومن ثم الدبلوم العالي (0.50%) فيما لم يوجد أحد من افراد العينة من حملة شهادة الدكتوراه، وهذه النسب المرتفعة تشير الى ان افراد العينة يتمتعون بالمؤهل العلمي الذي يمكنهم من فهم والاجابة على فقرات الاستبانة بشكل سليم.



شكل (2) النسب المئوية لتوزيع افراد العينة بحسب المعلومات التعريفية الواردة في الاستبانة

4.3. التحليل الوصفي لمستوى اجابات العينة عن فقرات المزيج التسويقي الاخضر

يؤشر جدول (2) ان قيمة الوسط الحسابي الموزون نظام الذكاء التسويقي بلغت (3.76) وهي أكبر من قيمة المتوسط الفرضي مما يؤكد اتجاه الاجابات نحو الاتفاق وبمستوى استجابة مرتفع، وبانحراف معياري سجل (0.913)، الذي يبين مدى تجانس اجابات العينة بخصوص فقرات المزيج التسويقي الاخضر وابعاده، وشكلت الأهمية النسبية للمزيج التسويقي الاخضر (73.4%) بما يوضح اتفاق أكثر من ثلاثة أرباع افراد عينة البحث على اهتمام ادارة الشركة العامة للزيوت النباتية في تطبيق المزيج التسويقي الاخضر في تسويق منتجاتها.

جدول (2) مستوى اجابات العينة عن فقرات المزيج التسويقي الاخضر وابعاده

الاهمية النسبية %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي الموزون	نص الفقرات	رمز الفقرة	الابعاد الفرعية
			N=81		
%76	0.983	3.80	تسعى الشركة الى جعل منتجاتها خضراء لا تسبب الضرر بالبيئة.	X1-1	المنتج الأخضر
%78.8	1.166	3.94	تقوم ادارة الشركة بالبحث والتطوير والتحسين المستمر لمنتجاتها لخفض أثرها السلبي	X1-2	
%74.4	0.887	3.72	تسعى الشركة الى تقليل مخلفات التعبئة والتغليف لمنتجاتها	X1-3	
%71.2	1.140	3.56	تسعى الشركة الى تبني فلسفة إعادة التدوير من خلال استخدام علب المنتجات القديمة	X1-4	
%73.6	1.149	3.68	يتم تصنيع منتجات قابلة للاستخدام أكثر من مرة	X1-5	التوزيع الأخضر
%76.2	1.108	3.81	تحرص الشركة على التعامل مع وكلاء صديقين للبيئة	X2-1	
%73.4	0.718	3.67	تتحكم الشركة في موزعها للحد من المنتجات التي تضر بالبيئة	X2-2	
%75	0.346	3.75	يشكل التسويق الاخضر فرصة تسويقية تمنح الشركة معدلات تحقيق ربح عادل	X3-1	التسعير الأخضر
%69.2	0.975	3.46	تبيع الشركة منتجاتها الخضراء بأسعار تنافسية	X3-2	
%72.4	0.589	3.62	اسعار منتجات الشركة متناسبة مع جودتها	X3-3	
%75	1.078	3.75	تسعى ادارة الشركة الى تعزيز موقعها التنافسي دون الاعتماد على اساليب الغش التجاري.	X4-1	الترويج الأخضر
%71.8	0.410	3.59	تطبق الشركة ادوات المزيج التسويقي الاخضر في الترويج لمنتجاتها الصديقة للبيئة	X4-2	
%71.6	1.023	3.58	تتطابق اعلانات الشركة مع الواقع وتتسم بكونها خالية من المبالغة	X4-3	
%67.6	1.210	3.38	تعمل الشركة على ترويج ثقافة إعادة التدوير من خلال وضع ملصقات توعوية على منتجاتها	X4-4	
%73.4	0.913	3.67	المزيج التسويقي الاخضر		

يظهر الجدول (2) ان شركة الزيوت النباتية تسعى الى طرح منتجات خضراء صديقة للبيئة، اذ اتجهت اجابات افراد العينة الى الاتفاق حول فقرة (X1-1) وحظت بأهمية نسبية (%76) تشير الى سعي الشركة الجاد في انتاج المنتجات الخضراء خصوصا في مجال الزيوت النباتية والمنظفات، وتؤكد اجابات الفقرة (X1-2) ذلك من خلال سعي الشركة الى تطوير منتجاتها والقيام بعمليات التحسين المستمر لخفض تأثيرها البيئي، كما يلاحظ أيضا ان الشركة تراعي شروط معالجة المخلفات وإعادة تدويرها، اذ تعتمد الشركة إعادة تدوير العلب المستخدمة في انتاج علب جديدة وجعل المنتجات والعلب قابلة للاستخدام أكثر من مرة. كما تسعى الشركة الى التعاقد مع موردين يتمتعون بالسمعة الجيدة ويلتزمون بوعودهم اتجاه حماية البيئة وهذا ما تؤكد اجابات افراد العينة للفقرتين (X2-1 و X2-2). وتمتاز أسعار منتجات الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية بالمعقولة والمدعومة من الدولة التي تراعي فيها تحقيق معدلات الربح المعقولة دون ارهاق كاهل المستهلك وهذا ما يمنحها افضلية في التسعير الأخضر وهذا ما تؤكد اجابات افراد العينة للفقرتين (X3-1 و X3-2). اما من ناحية الحملات الاعلانية التي تعتمد عليها الشركة فعلى الرغم من ضعف الجانب الترويجي الا ان اغلب الإعلانات الترويجية للشركة تلتزم بالصدق والافصاح عن المكونات وان الشركة تعمد الى تضمين رسائل حماية البيئة في اعلاناتها الخضراء وتلتزم بوضع الملصقات الخاصة بإعادة التدوير وتروج الى ثقافة الحفاظ على البيئة، وهذا ما تؤكد اجابات افراد العينة للفقرات (X4-1 و X4-2 و X4-3 و X4-4) التي تشير الى اتفاق غالبية افراد العينة على فقرات الأسئلة وبأهمية نسبية عالية.

4.4. التحليل الوصفي لمستوى اجابات العينة على فقرات ISO-14001

يوضح الجدول (3) أن قيمة الوسط الحسابي الموزون لمتطلبات ISO-14001 قد بلغت (3.56) وهي أكبر من قيمة المتوسط الفرضي، وهذا يؤكد ان اجابة افراد العينة اتجهت نحو الاتفاق وبمستوى استجابة مرتفع وانحراف معياري بلغ (0.882)، الذي يبين مدى تجانس اجابات افراد العينة بخصوص فقرات متطلبات ISO-14001، بينما بلغت الأهمية النسبية لمتطلبات ISO-14001 (%71.2)، وهذا يوضح ان أكثر من ثلاثة ارباع العينة قد اتجهت اجاباتهم نحو الاتفاق وبما يؤكد على أهمية فقرات متطلبات ISO-14001 ومنه نستخلص ان ادارة الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية تحاول ان تتبني اساليب تقليل الانبعاثات وحماية البيئة وعدم الاضرار بها وتقليل مخلفاتها بما يتطابق مع معايير ISO-14001.

جدول (3) مستوى اجابات العينة على فقرات ISO-14001

الاهمية النسبية %	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي الموزون	نص الفقرات	رمز الفقرة	البعد
			N=81		
%72.4	1.091	3.62	تسعى الشركة لتوفير بيئة نظيفة وخضراء لمنتسبيها	Y1	ISO-14001
%75.6	1.025	3.78	تهتم ادارة الشركة ببحث موظفيها على عدم الاضرار بالبيئة كما وتعالج مخلفاتها بهدف المحافظة على بيئة خضراء	Y2	
%69.6	0.738	3.48	يتم معالجة النفايات بأسلوب سليم وصحي وامن	Y3	
%69.8	0.374	3.49	تعتمد الشركة على مصادر الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء للشركة	Y4	
%68.4	1.244	3.42	تلتزم الشركة بتنفيذ قوانين وانظمة حماية البيئة ولها علاقة جيدة مع منظمات حماية البيئة.	Y5	
%68.4	1.041	3.64	تسعى الشركة للتعاقد مع موردين بجهاز مواد اولية صديقة للبيئة آمنة وغير مضره	Y6	
%72.4	0.679	3.62	تسعى ادارة الشركة الى تقليل استهلاك الطاقة والموارد واستخدام المواد المعاد تدويرها	Y7	
%67	0.924	3.35	خطوط الانتاج في الشركة مصممة لإحداث تأثيرات ايجابية على البيئة وتسهم في خفض الانبعاثات المضره	Y8	
%71.6	0.528	3.58	تمتيز مصانع الشركة في إنها آمنة لا تحدث ضوضاء	Y9	
%74.8	1.081	3.74	تعتمد الشركة تقنيات صديقة للبيئة في عملياتها التصنيعية	Y10	
%68.8	0.975	3.44	تسعى الشركة الى انتاج منتجات صديقة للبيئة آمنة كفاءة وفاعلة من حيث الكلف والاستخدام	Y11	
%72.4	1.091	3.62			
%71.2	0.882	3.56	الإجمالي		

يظهر الجدول (3) ان الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية تسعى الى جعل البيئة الداخلية للشركة ومصانعها نظيفة فضلا عن توفيرها مناطق خضراء لمنتسبيها وهذا ما تؤكد اجابات افراد العينة للفقرة (Y1) اذ اتجهت اجاباتهم نحو الاتفاق وبأهمية نسبية قدرت أكثر من (%72) تشير الى التزام الشركة بتوفير البيئة النظيفة الخضراء لمنتسبيها، كما وتهتم ادارة الشركة بموضوع معالجة المخلفات الصناعية كثيرا اذ تلتزم الشركة بوضع المرشحات والفلتر على فوهات مداخن المصانع ومعالجة مخلفات الإنتاج بالطمر الصحي خارج العاصمة وضمن

شروط وزارة الصحة والبيئة وبالتعاون مع امانة بغداد وهذا يؤكد التزام الشركة بالشروط الصحية للإدارة البيئية وهذا ما تؤكدته إجابات افراد العينة للفقرات (Y8-Y2-Y3). فضلا عن التزام مصانع الشركة بتقليل الانبعاثات المضرّة والضوضاء قدر الإمكان وتقليل استهلاك الطاقة كما وتحاول الشركة ان تعتمد الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء اذ أنشأت الشركة خلية للطاقة الشمسية كمرحلة أولية تجريبية لتوليد الطاقة الكهربائية لمصنع المأمون لكن لم تصل مستويات الاعتماد على الطاقة البديلة الى مستويات الطموح ومازالت في بداياتها. من الإيجابيات التي تدل على تطبيق نظام الإدارة البيئية في شركة الزيوت النباتية امتلاكها لوائح وقوانين خاصة بحماية البيئة وتلتزم إدارة الشركة بتعميم تلك اللوائح والارشادات على موظفيها وهذا ما تؤكدته إجابات افراد العينة بالاتجاه نحو الاتفاق لفقرة (Y5). وتسعى إدارة الشركة الى التعاقد مع موردين يلتزمون بتجهيز مواد أولية ذات مواصفات خاصة آمنة على البيئة وغير مضرّة بصحة المستهلك وهذا ما تؤكدته إجابات افراد العينة لفقرة (Y6) التي اتجهت نحو الاتفاق وبذلك تسعى الشركة قدر الإمكان وبحود الإمكانيات المتاحة بالالتزام بضوابط وشروط الإدارة البيئية وبما يؤولها لتحقيق متطلبات ISO-14001.

4.5. اختبارات فرضيات البحث

استند الباحث الى اختبار (Z - TEST) لاختبار فرضية الارتباط بين المزيج التسويقي الأخضر ومتطلبات ISO-14001، فإذا كانت القيمة الاحتمالية (p value) المقابلة لقيمة Z المحتسبة أصغر أو تساوي مستوى المعنوية (0.05) سنقبل الفرضية عند مستوى ثقة (95%)، وسيعتمد على معامل الارتباط لسبيرمان لتحديد اتجاه وقوة الارتباط بين المزيج التسويقي الأخضر وبين متطلبات ISO-14001.

4.6. اختبار الارتباط بين المزيج التسويقي الأخضر ومتطلبات ISO-14001

تظهر نتائج الجدول (4) قبول الفرضية الرئيسية الأولى والتي تنص على (توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية بين المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001) وعند مستوى ثقة (95%)، فقد بلغت قيمة Z المحتسبة (7.367) وهي معنوية، بينما كانت قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين (**0.699) ليثبت وجود ارتباط طردي قوي بين المزيج التسويقي الأخضر وتحقيق متطلبات ISO-14001.

جدول (4) نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى والفرضيات التابعة لها

المتغير المستقل وابعاده	المتغير التابع	معامل الارتباط بين متغيرين	التفسير	قيمة Z المحتسبة	اختبار Z القيمة الاحتمالية	التفسير
المزيج التسويقي الأخضر	ISO-14001	0.699**	وجود ارتباط طردي قوي بين المتغيرين	7.367	0.00	قبول الفرضية الرئيسية الاولى (H1)
المنتج الأخضر		743.0**		4.651		قبول الفرضية الفرعية الاولى (H1-1)
التوزيع الأخضر		0.542**		3.792		قبول الفرضية الفرعية الاولى (H1-2)
التسعير الأخضر		0.683**		5.704		قبول الفرضية الفرعية الاولى (H1-3)
الترويج الأخضر		0.621**		7.620		قبول الفرضية الفرعية الاولى (H1-4)
				* قبول الفرضية عند مستوى معنوية 0.05		
				** قبول الفرضية عند مستوى معنوية 0.01		

يلاحظ من جدول (4) قبول الفرضيات الفرعية جميعا للفرضية الرئيسية الاولى فقد اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية للمنتج الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 (**743.0) عند مستوى معنوية (0.01) كما بلغت قيمة (Z) المحتسبة (4.651) وهي معنوية اكبر من القيمة الجدولية ومن ثم قبول الفرضية الفرعية الاولى H1-1، كما اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية للتوزيع الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 بواقع (**0.542) عند مستوى معنوية كما بلغت قيمة (Z) المحتسبة (3.792) وهي معنوية اكبر من القيمة الجدولية ومن ثم قبول الفرضية الفرعية الاولى H1-2، وجود علاقة ارتباط معنوي للتسعير الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 بواقع (**0.683) عند مستوى معنوية كما بلغت قيمة (Z) المحتسبة (5.704) وهي معنوية اكبر من القيمة الجدولية وبالتالي قبول الفرضية الفرعية الاولى H1-3، وجود علاقة ارتباط معنوية للترويج الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 بواقع (**0.621) عند مستوى معنوية كما بلغت قيمة (Z) المحتسبة (7.620) وهي معنوية اكبر من القيمة الجدولية ومن ثم قبول الفرضية الفرعية الاولى H1-4.

4.7. اختبار تأثير المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001

اختر الباحث اختبار (F-TEST) لتحديد قبول او رفض فرضية تأثير المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 وفرضياتها الفرعية، فإذا كانت القيمة الاحتمالية المقابلة لقيمة F المحتسبة أصغر من مستوى معنوية (0.05) سنقبل فرضية التأثير عند مستوى ثقة (95%)، أما لإظهار نسبة تفسير المزيج التسويقي الأخضر للتغيرات التي تطرأ على متطلبات ISO-14001 استعان الباحث بمعامل التحديد Coefficient Of Determination (R2) فقد بلغت قيمة F المحتسبة (6.537) وهي معنوية، فيما بلغت قيمة معامل التحديد (74.6%) مؤكدة نسبة تأثير المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 ومن ثم تقبل الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على: "توجد علاقة تأثير معنوية للمزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001".

يلاحظ من جدول (5) قبول الفرضيات الفرعية جميعا للفرضية الرئيسية الثانية فقد اظهرت النتائج وجود تأثير معنوي للمنتج الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 بواقع (76.7%) كما بلغت قيمة (F) المحتسبة (7.364) وهي معنوية اكبر من القيمة الجدولية ومن ثم قبول الفرضية الفرعية الاولى H2-1، كما اظهرت النتائج وجود تأثير معنوي للتوزيع الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 بواقع (66.1%) كما بلغت قيمة (F) المحتسبة (10.893) وهي معنوية اكبر من القيمة الجدولية ومن ثم قبول الفرضية الفرعية الاولى H2-2، وجود تأثير معنوي للتسعير الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 بواقع (71.4%) كما بلغت قيمة (F) المحتسبة (8.748) وهي معنوية اكبر من القيمة الجدولية ومن ثم قبول الفرضية الفرعية الاولى H2-3، وجود تأثير معنوي للترويج الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 بواقع (73.5%) كما بلغت قيمة (F) المحتسبة (7.922) وهي معنوية اكبر من القيمة الجدولية ومن ثم قبول الفرضية الفرعية الاولى H2-4.

جدول (5) نتائج تأثير المزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001

المتغير المستقل وابعاده	المتغير التابع	معامل التحديد R ² %	اختبار F		نتيجة الاختبار
			قيمة F المحتسبة	القيمة الاحتمالية	
المزيج التسويقي الأخضر	ISO-14001	74.6	6.537	0.00	يوجد علاقة تأثير للمزيج التسويقي الأخضر في تحقيق متطلبات ISO-14001 ومن ثم قبول الفرضية الرئيسية الثانية (H2)
المنتج الأخضر		76.7	7.364	0.00	توجد علاقة تأثير معنوية بين المنتج الأخضر ومتطلبات ايزو 14001 ومن ثم قبول الفرضية الفرعية (H2-1)
التوزيع الأخضر		66.1	10.893	0.04	توجد علاقة تأثير معنوية بين التوزيع الأخضر ومتطلبات ايزو 14001 ومن ثم قبول الفرضية الفرعية (H2-2)
التسعير الأخضر		71.4	8.748	0.02	توجد علاقة تأثير معنوية بين التسعير الأخضر ومتطلبات ايزو 14001 ومن ثم قبول الفرضية الفرعية (H2-3)
الترويج الأخضر		73.5	7.922	0.00	توجد علاقة تأثير معنوية بين الترويج الأخضر ومتطلبات ايزو 14001 ومن ثم قبول الفرضية الفرعية (H2-4)

يمكن ايجاز مجموعة من الاستنتاجات بناء على ما عرض من نتائج في الجانب العملي أبرزها:

- توجد علاقة اثر وارتباط بين متغير المزيح التسويقي الاخضر وتحقيق متطلبات الايزو 14001 اذ تظهر نتائج الاستبانة ان متغير المزيح التسويقي الاخضر يطبق بالشركة بشكل جيد اعتمادا على نتائج اجابات افراد العينة فشركة الزيوت النباتية جادة في الحصول على شهادة الايزو في الادارة البيئية فقد استطاعت من الحصول سابقا على شهادة الايزو في الجودة فقد بلغت معامل الارتباط بين المزيح التسويقي الاخضر وتحقيق متطلبات ايزو 14001 قرابة (0.70) كما بلغت قيمة تأثير المزيح التسويقي الاخضر في تحقيق متطلبات ايزو 14001 بحدود (74%)، أظهرت نتائج البحث ان الشركة تعتمد على مبدأ التسويق الأخضر حصل المنتج الأخضر اعلى أهمية من باقي المزيح التسويقي الأخضر وهذا يؤكد على ان منتجات شركة الزيوت النباتية غير مضرّة صديقة للبيئة.
- يعاني العراق من ضعف الاهتمام بالبيئة وكثرة الملوثات الصناعية فضلا عن عدم تطبيق عدد كبير من الشركات قوانين حماية البيئة وان التوجه الحديث للتسويق يضمن سلامة كل من المستهلك والبيئة على حد سواء، ان الشركة قيد البحث تحاول جاهدة ان تضمن سلامة المستهلك وتراعي شروط التسويق النظيف الاخضر في الترويج والتسعير ونتاج منتجات امنة صديقة للبيئة وبما يضمن حماية حقوق الشركة والمستهلك على حد سواء والحفاظ على البيئة من التلوث والتخريب.
- لا تنتج الشركات منتجات تضر بالبيئة كما وتعالج اغلب مخلفاتها بالطمر بعيدا عن المناطق السكنية والمناطق الخضراء كما وتلتزم الشركة باللوائح والضوابط المتعلقة بحماية البيئة وعدم الاضرار بالمناطق الخضراء وتطلع الشركة الى الحصول على موافقة المنظمة الدولية للتقييس والسيطرة النوعية الايزو بالحصول على ايزو 14001.
- يمكن للمزيح التسويقي الاخضر أن يساهم في تحقيق متطلبات ISO 14001 من خلال التركيز على الأساليب المستدامة للتوزيع والتسويق من خلال التعاقد مع موردين مهتمين بالبيئة يعملون على تقليل الانبعاثات الكربونية والتكاليف البيئية من خلال تحسين سلاسل التوريد واختيار الشركاء اللوجستيين الملتزمين بالاستدامة.
- ان من اهم العوامل التي تساعد على تطبيق معايير ايزو 14001 هو زيادة الوعي البيئي ومدى الامتثال لحماية البيئة والتزام القيادات العليا في الشركات وایمانهم بضرورة تطبيق نظام الادارة البيئية ومساهمة العاملين واهتمامهم بحماية البيئة فضلا عن وجود الموارد والخبرات المتخصصة في تطبيق نظام الادارة البيئية.
- يساهم المزيح التسويقي الاخضر في تحقيق متطلبات ISO 14001 من خلال تصميم وتسويق المنتجات والخدمات التي تتوافق مع مبادئ البيئية، كإنتاج وتسويق منتجات وخدمات يمكن إعادة تدويرها واستخدامها وإنتاج منتجات صديقة للبيئة، وتركيز جهود الشركة في الإنتاج الأخضر من خلال اعتماد المصانع على الطاقة البديلة وتقليل الانبعاثات والغازات وتقليل الاعتماد على المواد الخام والاستخدام الأمثل للموارد وتقليل الهدر لترشيد التكلفة.
- ان اللوائح والارشادات التي نصت عليها معايير الايزو 14001 قابل للتطبيق في البلدان جميعاً تتوافق مع قوانين الدول في حماية البيئة فضلا عن قابليته للتكيف، لذا على الدولة العراقية سن قوانين تلزم الشركات بالامتثال وتطبيق برامج الإدارة البيئية، لإنها أداة مهمة للتقدم وتحسين الأداء البيئي للشركات وتحقيق التوازن بين الاستدامة والمجتمع والبيئة والاقتصاد.

توصل البحث الى مجموعة من التوصيات كان من أبرزها:

- ضرورة معالجة مخلفات المصانع بإعادة تدويرها حتى يمكن استخدامها مرة ثانية لتكون صديقة للبيئة وقابلة لإعادة التدوير كما من الضروري ان توضع اللوائح الخاصة بحماية البيئة في اروقة المصنع والشركة حتى يتولد الوعي الكافي لدى العاملين وترسخ قيم ومبادئ الإدارة البيئية.
- ضرورة التنسيق بين ادارة الشركة ومنظمات حماية البيئة وحماية المستهلك لضمان تطبيق معايير المنتج الاخضر غير المضر بالمستهلك والسعر الاخضر المناسب الخالي من الاحتكار والغلو والترويج الاخضر السليم الخالي من الغش والخداع والتوزيع الاخضر عبر الموردين غير المضرين بالبيئة.
- تطبيق متطلبات جودة حماية البيئة الايزو 14001 بكل نواحيها لكي تضمن الشركة الحصول على شهادة الايزو 14001 والتمتع بالمزايا والمنافع التي توفرها ذلك الامتياز والعودة بالنفع على الشركة والبيئة والمستهلك، فالشركة التي تعمل على تطبيق مواصفات الجودة العالمية وتراعي حماية المستهلك وسلامة وامن البيئة وتبني متطلبات المسؤولية الاجتماعية تكون على قدر عالي من ثقة الزبون وتمتلك شفافية بالعمل والتعامل مما يمنحها مستويات اعلى من الانتشار والحصول على حصة سوقية أكبر.
- ضرورة تطبيق فلسفة المزيح التسويقي الاخضر بشكل واسع في الشركة قيد البحث إذا ما كانت الشركة جادة في الحصول على اعتماد المعايير الدولية في الإدارة البيئية 14001 كون اهداف المزيح التسويقي الاخضر تتوافق مع اهداف معايير ايزو 14001 لحماية البيئة والمستهلك.
- ضرورة تدريب وتأهيل الموظفين والعاملين بالمستويات جميعاً عبر ادخالهم بدورات تدريبية وورش خاصة بالإدارة البيئية لزيادة وعيهم بالقضايا البيئية واهمية الاستدامة الخضراء وتطوير وصقل مهاراتهم التسويقية وفق فلسفة التسويق الاخضر حتى يتمكن مندوبي المبيعات من التواصل الفاعل مع الزبائن المهتمين بالبيئة والاستدامة والمنتجات غير المضرّة الصحية وبناء قنوات اتصال مع المستهلكين والمهتمين لتبادل المعلومات وتحقيق التعاون لحماية المستهلك والبيئة.
- على الشركة الاستثمار في الحملات الترويجية الخضراء للإعلان عن منتجاتها العضوية والخالية من المواد الحافظة وتركيز جهودها التسويقية القيمة الخضراء لمنتجاتها وزيادة الحملات الاعلانية التثقيفية التي تسلط الضوء على المشكلات البيئية والصحية وكيف يمكن لمنتجات الشركة بالمساهمة في تقليل أثرها ومعالجتها.

References

- [1] Faraj, Imad Sobeih, and Salih, Thikra Mahdi, "Designing a database according to the concepts of knowledge management by benefiting from the accounting information system," Baghdad College Journal of Economic Sciences, no. 48, p. 223–248, 2016.
- [2] Abbas, Saad Karim, and Al-Shibawi, Hamid Kazem, "Employment of the green marketing mix in improving consumer social responsibility," Journal of Sustainable Studies, vol. 3, no. 4, p. 301–332, 2021.
- [3] E. Duque-grisales, J. Guerrero-villegas, J. Aguilera-caracuel, and E. García-sánchez, "Does green innovation affect the financial performance of Multilatinas? The moderating role of ISO 14001 and R & D investment," wiley onlinelibrary, no. May, pp. 1–17, 2020, doi: 10.1002/bse.2572.
- [4] J. . Verma, Data analysis in management with SPSS software, 1st ed. India, 2012.
- [5] M. F. Waxin, S. L. Knuteson, and A. Bartholomew, "Drivers and challenges for implementing ISO 14001 environmental management systems in an emerging Gulf Arab country," Environ. Manage., vol. 63, no. 4, pp. 495–506, 2019, doi: 10.1007/s00267-017-0958-5.
- [6] K. A. Mkalaf, N. Alshaheen, R. H. Al-Hadeethi, and A. Al-Bazi, "Recovery Of A Green Hospital Systems Based On ISO 14001: 2015 Standards," Pesqui. Operacional, vol. 43, p. e265411, 2023.
- [7] I. S. Oglah, "The Effectiveness of the Green Design and Manufacturing Decision in Achieving the Outstanding Performance of the Industrial Companies: An Analytical Study in Al-Zawraa General Company", JT, vol. 5, no. 2, pp. 251–264, Jun. 2023.
- [8] M. H. Zaky and N. M. P. Purnami, "Green Marketing Mix Berpengaruh Terhadap Keputusan Pembelian Produk Big Tree Farms Di Lotus Food Services," E-Jurnal Manaj., vol. 9, no. 2, pp. 678–698, 2020.
- [9] N. Abid, M. Ikram, J. Wu, and M. Ferasso, "Towards environmental sustainability: exploring the nexus among ISO 14001, governance indicators and green economy in Pakistan," Sustain. Prod. Consum., vol. 27, pp. 653–666, 2021.
- [10] A. B. Madeira, "Green marketing mix : A case study of Brazilian retail," pp. 1–6, 2019, doi: 10.1002/tqem.21608.
- [11] J. S. L. Lam and K. X. Li, "Green port marketing for sustainable growth and development," Transp. Policy, vol. 84, pp. 73–81, 2019, doi: 10.1016/j.tranpol.2019.04.011.

- [12] Z. Li, Y. Pan, W. Yang, J. Ma, and M. Zhou, "Effects of government subsidies on green technology investment and green marketing coordination of supply chain under the cap-and-trade mechanism," *Energy Econ.*, vol. 101, no. July, p. 105426, 2021, doi: 10.1016/j.eneco.2021.105426.
- [13] C. Ho, B. Tsai, C. Chen, and M.-T. Lu, "Exploring Green Marketing Orientations toward Sustainability the Hospitality Industry in the COVID-19 Pandemic," *sustainability*, vol. 13, no. 4348, 2021, doi: <https://doi.org/10.3390/su13084348>.
- [14] M. Nadanyiova, L. Gajanova, and J. Majerova, "Green Marketing as a Part of the Socially Responsible Brand 's Communication from the Aspect of Generational Stratification," *sustainability*, vol. 12, no. 7118, 2020, doi: 10.3390/su12177118.
- [15] G. K. Amoako, R. K. Dzogbenuku, J. Doe, and G. K. Adjaisan, "Green marketing and the SDGs : emerging market perspective," *Mark. Intell. Plan.*, 2020, doi: 10.1108/MIP-11-2018-0543.
- [16] S. M. Z. A. Tarabieh and M. M. Al_Majali, "Impact Of External Green Marketing Mix On Customer Satisfaction:, Study Of Jordanian Green Consumers," *Journal of Al-Hussein Bin Talal University for Research*, no. December, p. 538, 2021, doi: 10.36621/0397-007-988-020.
- [17] F. Saleem, A. Khattak, S. U. Rehman, and M. Ashiq, "Bibliometric Analysis of Green Marketing Research from 1977 to 2020," *Publ. Artic.*, vol. 9, no. 1, 2021, doi: <https://doi.org/10.3390/publications9010001>.
- [18] T. Desanto, S. Mandey, and D. Soepeno, "Analisis Pengaruh Green Marketing Dan Corporate Social Responsibility Terhadap Keputusan Pembelian Dengan Citra Merek Sebagai Variabel Intervening Pada Konsumen Produk A Analyze The Impact Of Green Marketing And Corporate Social Responsibility Toward," *J. EMBA*, vol. 6, no. 4, pp. 1889–1907, 2018.
- [19] P. Nistoreanu, A. Aluculesei, and D. Avram, "Is Green Marketing a Label for Ecotourism ? The Romanian Experience," *information*, vol. 11, no. 389, pp. 1–13, 2020, doi: 10.3390/info11080389.
- [20] S. Szabo and J. Webster, "Perceived Greenwashing : The Effects of Green Marketing on Environmental and Product Perceptions," *J. Bus. Ethics*, pp. 1–21, 2020, doi: 10.1007/s10551-020-04461-0.
- [21] B. Melovic, S. Mitrovic, B. Rondovic, and I. Alpackaya, "Green (Ecological) Marketing in Terms of Sustainable Development and Building a Healthy Environment," *Adv. Intell. Syst. Comput.*, vol. 692, no. Hunt 2011, pp. 1265–1281, 2018, doi: 10.1007/978-3-319-70987-1_135.
- [22] P. Kumar and B. Ghodeswar, "Direction for Future Research Green Marketing Mix :," vol. 6, no. September, pp. 42–59, 2015, doi: 10.4018/IJABIM.2015070104.
- [23] D. Mehraj and I. H. Qureshi, "Determinants of green marketing mix in developing economies : Conceptualisation and scale validation approach," no. April, pp. 1–9, 2020, doi: 10.1002/bsd2.114.
- [24] E. A. Khan, P. Royhan, M. A. Rahman, M. M. Rahman, and A. Mostafa, "The Impact of Enviropreneurial Orientation on Small Firms ' Business Performance : The Mediation of Green Marketing Mix and Eco-Labeling Strategies," *sustainability*, vol. 12, no. 221, pp. 1–17, 2020, doi: 10.3390/su12010221.
- [25] W.-H. Goh, Y.-N. Goh, S. K. Ariffin, and Y. Salamzadeh, "How green marketing mix strategies affects the firm ' s performance : a Malaysian perspective Shaizatulaqma Kamalul Ariffin and Yashar Salamzadeh *," *Int. J. Sustain. Strateg. Manag.*, vol. 7, no. 1/2, pp. 113–130, 2019.
- [26] H. V. Nguyen, N. Nguyen, B. K. Nguyen, A. Lobo, and P. Vu Anh, "Organic Food Purchases in an Emerging Market : The Influence of Consumers ' Personal Factors and Green Marketing Practices of Food Stores," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 16, no. 1037, 2019, doi: 10.3390/ijerph16061037.
- [27] D. N. Gultom and A. Widodo, "Pengaruh Green Marketing Terhadap Minat Beli Serta Dampaknya Pada Keputusan Pembelian (Studi Pada Konsumen Produk Tepung Terigu Bogasari Di DKI Jakarta)," *J. Pemasar. Kompetitif*, vol. 5, no. 1, pp. 27–37, 2021, doi: 10.32493/jpkpk.v5i1.11122.
- [28] D. O. Rodhiah, "Pengaruh Green Marketing Mix Terhadap Minat Beli Produk Love Beauty And Planet Di Jakarta," *Syntax Idea*, vol. 3, no. 7, 2021, doi: <https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v3i7.1306>.
- [29] P. Bryła, "Organic food consumption in Poland: Motives and barriers," *Appetite*, vol. 105, pp. 737–746, 2016, doi: 10.1016/j.appet.2016.07.012.
- [30] P. Astuti, P. Deoranto, M. Wicaksono, and A. Nazzal, "Green marketing mix : an example of its influences on purchasing decision Green marketing mix : an example of its influences on purchasing decision," in *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 733, 2021, pp. 1–8, doi: 10.1088/1755-1315/733/1/012064.
- [31] Y. Pahala et al., "The effects of service operation engineering and green marketing on consumer buying interest," *Uncertain Supply Chain Manag. homepage*, vol. 9, pp. 603–608, 2021, doi: 10.5267/j.uscm.2021.5.011.
- [32] D. Satrio, S. Yunitarini, and N. Rizqiani, "Application of green marketing mix of beauty products on sales through purchase decisions as intervening variable," *Asian Manag. Bus. Rev.*, vol. 1, no. 2, pp. 81–94, 2021, doi: 10.20885/AMBR.vol1.iss2.art1.
- [33] E. Yuningsih, R. Gunawan, and E. Silaningsih, "Increasing Competitiveness of Micro , Small and Medium Enterprises Through the Application of Green Marketing Mix to Support for Tourism Sector," *ICEBE*, 2021, doi: 10.4108/eai.1-10-2020.2305000.
- [34] S. T. Mohammed and R. M. Shafie, "The moderating role of demographic characteristics between green marketing mix of eco-friendly products and customer switching behaviour: a case of the Egyptian automobile market," vol. 12, no. 1, pp. 445–492, 2021.
- [35] G. Genoveva and W. Fakultas, "Pengaruh Green Marketing Mix terhadap Brand Image Produk Tupperware," *J. Manag. Bus. Rev.*, vol. 18, no. 1, pp. 60–76, 2021, doi: <https://doi.org/10.34149/jmbr.v18i1.218>.
- [36] P. Kumar and B. M. Ghodeswar, "Factors affecting consumers' green product purchase decisions," *Mark. Intell. Plan.*, vol. 33, no. 3, pp. 330–347, 2015, doi: 10.1108/MIP-03-2014-0068.
- [37] M. Nekmahmud and M. Fekete-farkas, "Why Not Green Marketing ? Determinates of Consumers ' Intention to Green Purchase Decision in a New Developing Nation," *sustainability*, vol. 12, no. 7880, 2020, doi: 10.3390/su12197880.
- [38] C. J. Gelderman, J. Schijns, W. Lambrechts, and S. Vijgen, "Green marketing as an environmental practice : The impact on green satisfaction and green loyalty in a business-to-business context," *wiley onlinelibrary*, vol. 30, pp. 2061–2076, 2021, doi: 10.1002/bse.2732.
- [39] F. Rahman, P. S. Siburian, and G. N. A, "Pengaruh Green Marketing Mix terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Produk Tupperware di Samarinda," *Forum Ekon.*, vol. 19, no. 1, p. 119, 2017, doi: 10.29264/jfor.v19i1.2118.
- [40] J. Singh, "Green Marketing," *Int. J. Enhanc. Res. Manag. Comput. Appl.*, vol. 3, no. 12, pp. 53–56, 2014.
- [41] D. Islam, "Tinjauan Penerapan Konsep Green Marketing," *J. Pamator*, vol. 11, no. 1, pp. 10–18, 2018.

- [42] M. S. Shabbir, M. Ali, B. Ali, N. H. Al-kumaim, A. Mahmood, and M. Abbas, "Green Marketing Approaches and Their Impact on Consumer Behavior towards the Environment — A Study from the UAE," *sustainability*, vol. 12, no. 8977, 2020, doi:10.3390/su12218977.
- [43] J. Ubirajara et al., "Green marketing in supermarkets : Conventional and digitized marketing alternatives to reduce waste," *J. Clean. Prod.*, vol. 296, p. 126531, 2021, doi: 10.1016/j.jclepro.2021.126531.
- [44] G. Genoveva and L. Levina, "the Green Marketing Mix: a Review of Customers' Body Shop Purchase Intention," *J. Muara Ilmu Ekon. dan Bisnis*, vol. 3, no. 2, p. 400, 2019, doi: 10.24912/jmie.v3i2.7386.
- [45] D. Aldoko, D., Suharyono and Yuliyanto, "Pengaruh green marketing terhadap citra merek dan dampaknya pada keputusan pembelian (Survei pada mahasiswa Fakultas Ilmu Administrasi 2012/2013 Universitas Brawijaya yang melakukan pembelian produk tupperware)," *J. Adm. Bisnis*, vol. 40, no. 2, 2016.
- [46] I. Cătoiu, D. M. Vrânceanu, and A. Filip, "Setting Fair Prices - Fundamental Principles of Sustainable Marketing," *Amfiteatru Econ.*, vol. 12, no. 27, pp. 115–128, 2010.
- [47] C. M. Agyeman, "Consumer Behavior towards Green Products," *Int. J. Manag. Reseach Bus. Strateg.*, vol. 3, no. 1, pp. 188–197, 2014, doi: 10.18178/joebm.2017.5.4.505.
- [48] C. P. Ayu and A. Wardhana, "Pengaruh Green Marketing Mix Terhadap Brand Image The Body Shop Pada Store Festival Citylink Bandung," *e-Proceeding Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 446–453, 2016.
- [49] L. K. Fitriani, E. Jumantini, and O. Supriatna, "The Effect of Green Marketing Mix On Green Consumer Behavior and Green Purchasing Decision," *UNISSET*, 2021, doi: 10.4108/eai.12-12-2020.2304969.
- [50] M. Pamikatsih, "Analisis Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Penjualan Telur Ayam (Studi Kasus Pada Usaha Dagang KR FARM Cilacap)," *J. Manaj. dan Ekon.*, vol. 2, no. 2, pp. 173–188, 2019.
- [51] Y. Farradia, A. T. Bon, and H. Muharam, "The Role of External Green Supply Chain management on Green Marketing Mix toward Sustainability of Petrochemical Industry in Indonesia," *ICSTIAMI*, 2019, doi: 10.4108/eai.17-7-2019.2302906.
- [52] I. G. A. N. Dwipamurti, "The effect of Green Marketing on Consumer and Corporate Behaviour," 2018.
- [53] Y. Liao, W. Wu, and T. Pham, "Examining the Moderating Effects of Green Marketing and Green Psychological Benefits on Customers' Green Attitude , Value and Purchase Intention," *sustainability*, vol. 12, no. 7461, 2020, doi: doi:10.3390/su12187461.
- [54] H. Walker, R. Klassen, J. Sarkis, and S. Seuring, "Sustainable operations management Helen Walker, Robert Klassen, Joseph Sarkis, and Stefan Seuring," *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, vol. 34, no. 5, pp. 1-12 [Editorial], 2014.
- [55] S. abdu L. F. Alshaheen, "Evaluate the Application of the Occupational Health and Safety Management System Based on International Standard (ISO 45001: 2018):A Case Study in the Iraqi Ministry of Education," *J. Tech.*, vol. 3, no. 3, pp. 68–75, 2021, doi: 10.51173/jt.v3i3.337.
- [56] P. Chen, I. Lujan-blanco, J. Fortuny-santos, and P. R. Arbulo-López, "Lean Manufacturing and Environmental Sustainability : The Effects of Employee Involvement , Stakeholder Pressure and ISO 14001," *sustainability*, vol. 12, no. 7258, pp. 1–19, 2020, doi: doi:10.3390/su12187258.
- [57] M. Kim and S. Chai, "Implementing environmental practices for Accomplishing Sustainable green supply chain management," *Sustain.*, vol. 9, no. 7, 2017, doi: 10.3390/su9071192.
- [58] M. Sartor, G. Orzes, A. Touboulic, G. Culot, and G. Nassimbeni, "ISO 14001 standard: Literature review and theory-based research agenda," *Qual. Manag. J. ISO*, pp. 32–64, 2018, doi: https://doi.org/10.1080/10686967.2018.1542288.
- [59] M. A. Toha, S. K. Johl, and P. A. Khan, "Firm's Sustainability and Societal Development from the Lens of Fishbone Eco-Innovation : A Moderating Role of ISO 14001-2015 Environmental," *Process. Artic.*, vol. 8, no. 1152, 2020, doi: doi:10.3390/pr8091152.
- [60] R. C. Labella, F. Fort, and M. P. Rosa, "Motives , Barriers and Expected Benefits of ISO 14001 in the Agri - Food Sector," *sustainability*, vol. 12, no. 1724, pp. 1–19, 2020, doi: 10.3390/su12051724.
- [61] J. Abisourour, M. Hachkar, B. Mounir, and A. Farchi, "ISO 14001 combined to cost deployment (EMS-CD): a new financial vision," *Int. J. Prod. Res.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–19, 2020, doi: 10.1080/00207543.2020.1790683.
- [62] J. Liu, C. Yuan, M. Hafeez, and X. Li, "ISO 14001 certification in developing countries : motivations from trade and environment," *J. Environ. Plan. Manag.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–25, 2019, doi: 10.1080/09640568.2019.1649642.
- [63] L. Bravi, G. Santos, A. Pagano, and F. Murmura, "Environmental management system according to ISO 14001 : 2015 as a driver to sustainable development," *wiley onlinelibrary*, no. February, pp. 1–16, 2020, doi: 10.1002/csr.1985.
- [64] T. H. Thabit, "The Extent of Applying ISO 14001 Requirements in the Environmental Auditing Practices of Iraq," *J. Tech.*, vol. 3, no. 3, pp. 76–82, 2021.
- [65] P. A. Khan and S. K. Johl, "Nexus of Comprehensive Green Innovation, Environmental Management System-14001-2015 and Firm Performance," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 6, no. 1, 2019, doi: 10.1080/23311975.2019.1691833.
- [66] L. M. C. M. da Fonseca, "ISO 14001:2015: An improved tool for sustainability," *J. Ind. Eng. Manag.*, vol. 8, no. 1, pp. 35–50, 2015, doi: 10.3926/jiem.1298.
- [67] A. Brem, D. Ó. Cusack, M. Adrita, D. T. J. O. Sullivan, and K. Bruton, "How do companies certified to ISO 50001 and ISO 14001 perform in LEED and BREEAM assessments?," *Energy Effic.*, 2020, doi: https://doi.org/10.1007/s12053-020-09864-6.
- [68] M. Sartor, G. Orzes, A. Touboulic, G. Culot, and G. Nassimbeni, "ISO 14001 standard: Literature review and theory-based research agenda," *Qual. Manag. J.*, vol. 26, no. 1, pp. 32–64, 2019, doi: 10.1080/10686967.2018.1542288.
- [69] M. Mansour and S. Alsulamy, "Evaluating association between implementation of ISO 14031 guidelines and iso 14001 certification by industrial sector," *J. Environ. Eng. Landsc. Manag.*, vol. 29, no. 1, pp. 61–71, 2021, doi: https://doi.org/10.3846/jeelm.2021.14123.
- [70] O. Boiral, L. Guillaumie, I. Heras-Saizarbitoria, and C. V. Tayo Tene, "Adoption and Outcomes of ISO 14001: A Systematic Review," *Int. J. Manag. Rev.*, pp. 1–22, 2017, doi: 10.1111/ijmr.12139.
- [71] B. Verrier, B. Rose, and E. Caillaud, "Lean and Green strategy: The Lean and Green House and maturity deployment model," *J. Clean. Prod.*, vol. 116, no. March 2016, pp. 150–156, 2016, doi: 10.1016/j.jclepro.2015.12.022.
- [72] F. de O. Neves, E. G. Salgado, and L. A. Beijo, "Analysis of the Environmental Management System based on ISO 14001 on the American continent," *J. Environ. Manage.*, vol. 199, no. 2, pp. 251–262, 2017, doi: 10.1016/j.jenvman.2017.05.049.
- [73] C. K. Y. Lo, A. C. L. Yeung, and T. C. E. Cheng, "The impact of environmental management systems on financial performance in fashion and textiles industries," *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 135, no. 2, pp. 561–567, 2012, doi: 10.1016/j.ijpe.2011.05.010.
- [74] A. Tuppura, A. Toppinen, and K. Puumalainen, "Forest Certification and ISO 14001: Current State and Motivation in Forest Companies,"

- Bus. Strateg. Environ., vol. 25, no. 5, pp. 355–368, 2015, doi: 10.1002/bse.1878.
- [75] N. O. Martínez, T. C. Carabel, and S. A. García, “Revisión de la investigación científica en ISO 9001 e ISO 14001: un análisis bibliométrico Review of scientific research in ISO 9001 and ISO 14001: a bibliometric analysis,” *Manag. Lett. / Cuad. Gestión*, vol. 21, no. 1, pp. 29–45, 2021, doi: 10.5295/cdg.191189no.
- [76] J. González-Benito and O. González-Benito, “An analysis of the relationship between environmental motivations and ISO14001 certification,” *Br. J. Manag.*, vol. 16, no. 2, pp. 133–148, 2005, doi: 10.1111/j.1467-8551.2005.00436.x.
- [77] K. Iatridis and E. Kesidou, “What Drives Substantive Versus Symbolic Implementation of ISO 14001 in a Time of Economic Crisis? Insights from Greek Manufacturing Companies,” *J. Bus. Ethics*, vol. 148, no. 4, pp. 859–877, 2018, doi: 10.1007/s10551-016-3019-8.
- [78] M. Lemkowska, “Folia Oeconomica The Use of ISO 14001 Environmental Management Systems in the Process of Preparation and Provision of Environmental Insurance,” *folia oeconomica*, vol. 1, no. 346, pp. 63–83, 2020, doi: http://dx.doi.org/10.18778/0208-6018.346.04.
- [79] I. Montiel, B. W. Husted, and P. Christmann, “Research Notes And Commentaries Using Private Management Standard Certification To Reduce Information Asymmetries In Corrupt Environments,” *Strateg. Manag. J.*, pp. 1–43, 2012, doi: DOI: 10.1002/smj.1957.
- [80] W. McGuire, “The effect of ISO 14001 on environmental regulatory compliance in China,” *Ecol. Econ.*, vol. 105, pp. 254–264, 2014, doi: 10.1016/j.ecolecon.2014.06.007.
- [81] J. Horbach, C. Rammer, and K. Rennings, “Determinants of eco-innovations by type of environmental impact - The role of regulatory push/pull, technology push and market pull,” *Ecol. Econ.*, vol. 78, pp. 112–122, 2012, doi: 10.1016/j.ecolecon.2012.04.005.
- [82] A. Danso, S. Adomako, J. Amankwah-Amoah, S. Owusu-Agyei, and R. Konadu, “Environmental sustainability orientation, competitive strategy and financial performance,” *Bus. Strateg. Environ.*, vol. 28, no. 5, pp. 885–895, 2019, doi: 10.1002/bse.2291.
- [83] P. Arocena, R. Orcos, and F. Zouaghi, “The impact of ISO 14001 on firm environmental and economic performance : The moderating role of size and environmental awareness,” *wiley onlinelibrary*, no. October, pp. 1–13, 2020, doi: 10.1002/bse.2663.
- [84] A. A. Teixeira, C. J. C. Jabbour, and A. B. L. D. S. Jabbour, “Relationship between green management and environmental training in companies located in Brazil: A theoretical framework and case studies,” *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 140, no. 1, pp. 318–329, 2012, doi: 10.1016/j.ijpe.2012.01.009.
- [85] C. C. Hsu, K. C. Tan, S. H. M. Zailani, and V. Jayaraman, “Supply chain drivers that foster the development of green initiatives in an emerging economy,” *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, vol. 33, no. 6, pp. 656–688, 2013, doi: 10.1108/IJOPM-10-2011-0401.
- [86] I. Heras-Saizarbitoria, O. Boiral, and G. Arana, “Renewing environmental certification in times of crisis,” *J. Clean. Prod.*, vol. 115, pp. 214–223, 2015, doi: 10.1016/j.jclepro.2015.09.043.
- [87] A. Chiarini, “Setting Strategies outside a Typical Environmental Perspective Using ISO 14001 Certification,” *Bus. Strateg. Environ.*, vol. 26, no. 6, pp. 844–854, 2017, doi: 10.1002/bse.1969.
- [88] F. Montabon, M. Pagell, and Z. WU, “Making sustainability sustainable,” *J. Supply Chain Manag. to*, vol. 52, no. 2, pp. 29–30, 2016, doi: 10.1145/2556288.2557380.
- [89] C. M. Chen and H. Ho, “Who pays you to be green? How customers’ environmental practices affect the sales benefits of suppliers’ environmental practices,” *J. Oper. Manag.*, vol. 65, no. 4, pp. 333–352, 2019, doi: 10.1002/joom.1018.
- [90] I. Heras-Saizarbitoria, G. A. Landín, and J. F. Molina-Azorín, “Do drivers matter for the benefits of ISO 14001?,” *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, vol. 31, no. 2, pp. 192–216, 2011, doi: 10.1108/01443571111104764.
- [91] K. Baek, “The Diffusion of Voluntary Environmental Programs: The Case of ISO 14001 in Korea, 1996–2011,” *J. Bus. Ethics*, vol. 145, no. 2, pp. 325–336, 2017, doi: 10.1007/s10551-015-2846-3.
- [92] H. K. Salim, R. Padfield, C. T. Lee, K. Syayuti, E. Papargyropoulou, and M. H. Tham, “An investigation of the drivers, barriers, and incentives for environmental management systems in the Malaysian food and beverage industry,” *Clean Technol. Environ. Policy*, vol. 20, no. 3, pp. 529–538, 2018, doi: 10.1007/s10098-017-1436-8.
- [93] C. J. C. Jabbour et al., “Barriers to the adoption of green operational practices at Brazilian companies: Effects on green and operational performance,” *Int. J. Prod. Res.*, vol. 54, no. 10, pp. 3042–3058, 2016, doi: 10.1080/00207543.2016.1154997.
- [94] P. Paillé, Y. Chen, O. Boiral, and J. Jin, “The Impact of Human Resource Management on Environmental Performance: An Employee-Level Study,” *J. Bus. Ethics*, vol. 121, no. 3, pp. 451–466, 2014, doi: 10.1007/s10551-013-1732-0.
- [95] L. Johnstone and P. Hallberg, “ISO 14001 adoption and environmental performance in small to medium sized enterprises,” *J. Environ. Manage.*, vol. 266, no. March, p. 110592, 2020, doi: 10.1016/j.jenvman.2020.110592.
- [96] A. Ivanova, J. Gray, and K. Sinha, “Towards a unifying theory of management standard implementation: The case of ISO 9001/ISO 14001,” *Int. J. Oper. Prod. Manag.*, vol. 34, no. 10, pp. 1269–1306, 2014, doi: 10.1108/IJOPM-03-2013-0117.
- [97] G. Santos, M. Rebelo, N. Lopes, M. R. Alves, and R. Silva, “Implementing and certifying ISO 14001 in Portugal: motives, difficulties and benefits after ISO 9001 certification,” *Total Qual. Manag. Bus. Excell.*, vol. 27, no. 11–12, pp. 1211–1223, 2016, doi: 10.1080/14783363.2015.1065176.
- [98] A. Purwanto et al., “The Effect of Implementation Integrated Management System ISO 9001 , ISO 14001 , ISO 22000 and ISO 45001 on Indonesian Food Industries Performance,” *Test Eng. Manag.*, pp. 14054–14069, 2020.
- [99] D. Zimon and P. Madzik, “The Influence of ISO 9001 & ISO 14001 on Sustainable Supply Chain Management in the Textile Industry,” *sustainability*, vol. 12, no. 4282, pp. 1–19, 2020, doi: doi:10.3390/su12104282.
- [100] T. Feng and D. Wang, “The Influence of Environmental Management Systems on Financial Performance: A Moderated-Mediation Analysis,” *J. Bus. Ethics*, vol. 135, no. 2, pp. 265–278, 2014, doi: 10.1007/s10551-014-2486-z.
- [101] E. G. Sozer, “1. The effects of green marketing practices on green equity and customer tolerance,” *Pressacademia*, vol. 7, no. 3, pp. 102–111, 2020, doi: 10.17261/pressacademia.2020.1283.
- [102] N. Abid, M. Ikram, J. Wu, and M. Ferasso, “Towards environmental sustainability : Exploring the nexus among ISO 14001 , governance indicators and green economy in Pakistan,” *Sustain. Prod. Consum.*, vol. 27, pp. 653–666, 2021, doi: 10.1016/j.spc.2021.01.024.
- [103] S. K. Gouda and H. Saranga, “Pressure or premium: what works best where? Antecedents and outcomes of sustainable manufacturing practices,” *Int. J. Prod. Res.*, vol. 58, no. 23, pp. 7201–7217, 2020, doi: 10.1080/00207543.2020.1717010.
- [104] D. Marinova and W. Altham, “iso 14001 and the adoption of new technology Evidence from Western Australian companies,” *Case Stud. Pract. Exp.*, pp. 251–260, 2013, doi: doi: 10.9774/gleaf.978- 1- 909493- 16- 2 _ 24.