

ابتكار التسويق الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية في شركة زين للاتصالات في بغداد – العراق

م.م. أسماء توفيق أحمد

م.م. رنا قاسم يحيى

asma119196@uomustansiriyah.edu.iq

rana201112@uomustansiriyah.edu.iq

المستخلص: هدفت الدراسة إلى اختبار دور ابتكار التسويق الأخضر بأبعاده المتمثلة في ابتكار المنتج الأخضر، وابتكار العملية الخضراء، وابتكار التواصل والعرض الأخضر، في تعزيز التنمية المستدامة بأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية في شركة زين للاتصالات في بغداد – العراق. استندت الدراسة إلى آراء عينة بلغت 171 موظفاً من الأقسام التشغيلية والداعمة في الشركة. أظهرت النتائج أن ابتكار التسويق الأخضر يسهم في تعزيز التنمية المستدامة، وأن الأبعاد الثلاثة تؤدي أدواراً متكاملة، مع تقدم ابتكار التواصل والعرض الأخضر من حيث القوة النسبية، يليه ابتكار العملية الخضراء ثم ابتكار المنتج الأخضر. وتبين أن الإفصاح البيئي القائم على الأدلة، والحوافز الخضراء، وبرامج استبدال الأجهزة، ورقمنة العمليات، وتحسين إدارة الطاقة والمخلفات الإلكترونية تمثل المسارات الأكثر قدرة على تحويل التوجه الأخضر إلى نتائج مستدامة. توصي الدراسة بربط الاستثمارات الخضراء بمؤشرات أداء بيئية واقتصادية واجتماعية قابلة للقياس، ومراجعة نتائجها دورياً.

الكلمات المفتاحية: الابتكار الأخضر، قطاع الاتصالات، الأداء البيئي، الأداء الاقتصادي، الأداء الاجتماعي.

¹ مدرس مساعد : قسم هندسة الحاسوب – كلية الهندسة – الجامعة المستنصرية – بغداد -العراق

² مدرس مساعد : قسم هندسة العمارة – كلية الهندسة – الجامعة المستنصرية – بغداد – العراق

1- المقدمة

أصبحت الاعتبارات البيئية جزءاً من القرار التسويقي ولم تعد نشاطاً منفصلاً عن تصميم القيمة وتقديمها. فالتسويق الأخضر يربط حاجات السوق بتقليل استهلاك الموارد والحد من الآثار البيئية للمنتجات والخدمات، ويزداد أثره عندما ينتقل من رسائل ترويجية عامة إلى ابتكارات قابلة للتحقق في المنتج والعملية والتواصل. وتشير الأدبيات إلى أن التوجه التسويقي الأخضر يدعم نتائج الاستدامة عندما يندمج في سلسلة القيمة والقرارات التشغيلية للمؤسسة (Chung, 2020; Nath & Siepong, 2022).

يمثل ابتكار التسويق الأخضر قدرة تنظيمية تجمع ثلاثة أبعاد مترابطة. يهتم ابتكار المنتج بتصميم دورة الحياة، وكفاءة الطاقة، والتغليف القابل لإعادة التدوير. ويركز ابتكار العملية على الرقمنة، وتقليل الانبعاثات، وإدارة المخلفات وسلاسل الإمداد. أما ابتكار التواصل والعرض فيقوم على الإفصاح القائم على الأدلة، والحوافز، وبرامج الاستبدال والولاء الخضراء. وتؤكد الدراسات أن تكامل هذه الأبعاد يعزز رضا الزبائن وثقتهم، ويخفض الهدر، ويزيد قدرة المؤسسة على تحويل التوجه البيئي إلى قيمة سوقية وتشغيلية (الدليمي وآخرون، 2023؛ حسن وعبدالمجيد، 2021؛ Soomro et al., 2024).

تُفهم التنمية المستدامة على مستوى الشركة بوصفها موازنة بين الأداء البيئي والاقتصادي والاجتماعي. يشمل البعد البيئي خفض استهلاك الطاقة والمخلفات والانبعاثات، ويشمل البعد الاقتصادي كفاءة التكاليف وحماية الإيرادات والقدرة التنافسية، بينما يتصل البعد الاجتماعي بثقة أصحاب المصلحة والمبادرات المجتمعية والمسؤولية المؤسسية. ويعزز القياس والإفصاح والحوكمة انتقال المبادرات الخضراء من نوايا معلنة إلى نتائج قابلة للمتابعة (حسن وجواد، 2024؛ Jia et al., 2022؛ Nguyen et al., 2025).

يكتسب هذا الترابط أهمية في قطاع الاتصالات بسبب كثافة استهلاك الطاقة، وسرعة تقادم الأجهزة، وتزايد المخلفات الإلكترونية، واتساع الاتصال المباشر بالزبائن. ومع ذلك، تظل الأدلة الميدانية في البيئة العراقية محدودة بشأن القوة النسبية لأبعاد ابتكار التسويق الأخضر في تفسير التنمية المستدامة داخل شركات الاتصالات. لذلك تختبر الدراسة هذا الترابط في شركة زين للاتصالات في بغداد، وتحدد الأبعاد الأكثر إسهاماً بما يدعم ترتيب أولويات الإدارة والاستثمار.

1-1 مشكلة البحث

يواجه قطاع الاتصالات ضغطاً لخفض استهلاك الطاقة والحد من المخلفات الإلكترونية ورفع الشفافية البيئية. لم يتضح بعد مدى تبني شركة زين للاتصالات في بغداد لممارسات الابتكار في التسويق الأخضر على مستوى المنتج والعملية والتواصل، ولا حجم أثر هذا التبني على أبعاد التنمية المستدامة في الشركة. تزداد الفجوة مع محدودية الأدلة الكمية الداخلية حول فعالية هذه الممارسات وقدرتها على تحسين الأداء البيئي والاقتصادي والاجتماعي. يستلزم ذلك اختباراً منهجياً لأراء العاملين لقياس مستوى الابتكار الأخضر وعلاقته المباشرة بالتنمية المستدامة.

التساؤل الرئيس

ما مدى تأثير ابتكار التسويق الأخضر بأبعاده الثلاثة في تعزيز التنمية المستدامة بأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية في شركة زين للاتصالات في بغداد؟
التساؤلات الفرعية

- 1- ما تأثير ابتكار المنتج الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة في الشركة؟
- 2- ما تأثير ابتكار العملية الخضراء في تعزيز التنمية المستدامة في الشركة؟
- 3- ما تأثير ابتكار التواصل والعرض الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة في الشركة؟

2-1 أهمية البحث

الأهمية النظرية

يقدم البحث إطاراً مفاهيمياً متماسكاً لابتكار التسويق الأخضر بأبعاده الثلاثة المنتج الأخضر والعملية الخضراء والتواصل والعرض الأخضر. يطور مقاييس عربية ملائمة لقطاع الاتصالات ويختبر صدقها وثباتها. يوفر دليلاً تجريبياً يوضح قوة التأثير النسبي لكل بعد على التنمية المستدامة داخل شركة اتصالات كبيرة. يسد فجوة محلية في الأدبيات التي تنفق إلى نماذج كمية حديثة تربط الابتكار الأخضر بمؤشرات الاستدامة على مستوى الشركة.

الأهمية التطبيقية

يمنح الإدارة خارطة أولويات عملية لتوجيه الاستثمار نحو الأبعاد الأكثر أثراً. يدعم قرارات تصميم المنتجات والتغليف وإدارة المخلفات الإلكترونية وكفاءة الطاقة. يعزز دقة التقارير البيئية والاجتماعية والحوكمة ويحدد مؤشرات أداء قابلة للقياس. يوجه سياسات التحفيز والتواصل مع الزبائن وبرامج الاستبدال وإعادة التدوير. يساعد في صياغة مبادرات تدريب وسلاسل توريد خضراء وفي موازنة خطط الشركة مع متطلبات الجهات التنظيمية وتوقعات السوق.

3-1 أهداف البحث

- 1- قياس مستوى ابتكار التسويق الأخضر بأبعاده الثلاثة في شركة زين للاتصالات في بغداد.
- 2- قياس مستوى التنمية المستدامة بأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية في الشركة.
- 3- اختبار تأثير كل بعد من أبعاد ابتكار التسويق الأخضر في التنمية المستدامة باستخدام الانحدار المتعدد.
- 4- تحديد الأولويات والتوصيات العملية استناداً إلى القوة النسبية لكل بعد.

4-1 فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية

يوجد تأثير معنوي موجب لابتكار التسويق الأخضر بأبعاده الثلاثة في تعزيز التنمية المستدامة بأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية في شركة زين للاتصالات في بغداد.

الفرضيات الفرعية

- 1- يوجد تأثير معنوي موجب لابتكار المنتج الأخضر في التنمية المستدامة.
- 2- يوجد تأثير معنوي موجب لابتكار العملية الخضراء في التنمية المستدامة.

3- يوجد تأثير معنوي موجب لابتكار التواصل والعرض الأخضر في التنمية المستدامة.

1-5 النموذج الفرضي للبحث

يبين النموذج الفرضي مسارات التأثير المباشر للأبعاد الثلاثة المكونة لابتكار التسويق الأخضر في المؤشر المركب للتنمية المستدامة بأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

الشكل 1: النموذج الفرضي للبحث

أبعاد ابتكار التسويق الأخضر	مسار التأثير	التنمية المستدامة
ابتكار المنتج الأخضر	←	التنمية المستدامة
ابتكار العملية الخضراء	←	البعد البيئي البعد الاقتصادي البعد الاجتماعي
ابتكار التواصل والعرض الأخضر	←	

المصدر: إعداد الباحثين استناداً إلى فرضيات البحث.

2- الدراسات السابقة والفجوة البحثية

تظهر دراسة فنديق بغداد أن ممارسات التسويق الأخضر ترفع رضا الزبائن وتدعم توجه الخدمة المستدامة (الدليمي، 2023). يوضح بحث التوجه التسويقي أنه يدفع تبني التسويق الأخضر ويقوي آليات تطبيقه داخل المصانع (حسن وعبدالمجيد، 2021). تؤكد دراسة أبعاد التسويق الأخضر أن هذه الأبعاد تحسن خدمة الزبون في منشآت صناعية كثيفة الموارد (صالح وآخرون، 2020). تدعم نتائج الجودة الخضراء فكرة تحويل التسويق الأخضر إلى وظيفة قابلة للقياس داخل الهياكل الإدارية (غزال وآخرون، 2023). تبين أدلة إضافية أن أبعاد التسويق الأخضر تسهم في استراتيجيات التصنيع الأخضر وتحد من الهدر (حسن وعبدالمجيد، 2021). يعرض بحث التسويق الاستباقي كيف يحفز سلوك المستهلك الأخضر عبر أدوات تواصل موجهة (الجنابي، 2024). تربط دراسات القيادة الذكية بين ممارسات الإدارة الحديثة ومخرجات الاستدامة المؤسسية (الحسنوي ومحسن ورضا، 2024). يبرهن بحث الإبداع على أثر الابتكار التسويقي في تحسين مزيج الخدمات المصرفية (رسن وخضير، 2022). توضح المحاسبة الخضراء كيفية انعكاس القياس والإفصاح على مؤشرات التنمية المستدامة (حسن وجواد، 2024).

تثبت أدبيات الفنادق أن التوجه التسويقي الأخضر يحقق مكاسب استدامة قابلة للقياس عبر سلسلة القيمة الخدمية (Chung, 2020). تعرض دراسات مبكرة التسويق الأخضر كوسيلة مباشرة لتحقيق التنمية المستدامة في الأسواق الصاعدة (Choudhary & Gokarn, 2013). تضيف بحوث الصناعة منظوراً يركز على الحوكمة وسلاسل الإمداد لتسريع الأثر (Garg, 2015). توضح نماذج ريادة الأعمال الخضراء كيف يبنى الابتكار والتسويق الأخضر جسراً نحو الأداء المستدام (Soomro et al., 2024). تكشف مقاربة التكوين Configuration أن قدرات التسويق الأخضر تعمل كحزم تحقق نتائج مختلفة بحسب السياق (Singh & Nath, 2022). تفتح الأدبيات الفرصة أمام الابتكار بوصفه محركاً تسويقياً للتنمية المستدامة (Singh, 2022).

(2010). توسّع أعمال حديثة نطاق العلاقة بين التسويق والابتكار لشرح أفق الاستدامة القطاعي (Chen et al., 2024). تعرض بحوث النظم البيئية كيف تدعم ابتكارات التسويق التحول نحو استدامة طويلة الأمد (Jia et al., 2022). تبرز دراسات تعليمية أن التثقيف البيئي يعزز ابتكار التسويق الأخضر بين الشباب (Prieto-Sandoval et al., 2022). توضح شواهد الشركات الصغيرة ديناميكية الابتكار الأخضر في البيئات محدودة الموارد (Kumar, 2015). تدعم تطبيقات بطاقة الأداء المتوازن موازنة الاستراتيجية مع مؤشرات التسويق الأخضر في التعليم العالي (Fuchs et al., 2020). تقدم دراسات السياحة إطار استثمار وسياسات يربط التسويق الأخضر بالتنمية المستدامة (Nekmahmud & Fekete-Farkas, 2022). تؤكد نماذج أحدث دور تطبيق المعرفة والسياسة والتوجه نحو السوق الأخضر في تعظيم أثر الابتكار على الأداء المستدام (Nguyen et al., 2025).

تتميّز هذه الدراسة بتركيزها القطاعي المباشر على الاتصالات في بيئة عراقية وبعينة موظفين داخل شركة زين بغداد، بينما انصرفت أغلب الأدبيات المحلية لقطاعات الفنادق والصناعة. تجمع بين أبعاد الابتكار في التسويق الأخضر الثلاثة في نموذج واحد قابل للاختبار، وتقيس تأثيرها النسبي مجتمعاً ومنفرداً على التنمية المستدامة. تستخدم مقاييس عربية مصاغة للاتصالات ومحقة للاعتمادية والصدق عبر KMO وبارتليت وألفا كرونباخ، مع اختبار فرضيات صارم بانحدار متعدد على بيانات ميدانية من 171 موظفاً. تقدم ترتيباً للأولويات التطبيقية استناداً إلى الأثر المعياري لكل بعد، وتحول النتائج إلى توصيات تشغيلية في التصميم والعمليات والتواصل، ما يسد فجوة القياس المحلي ويوفر دليلاً عملياً للإدارة وصنّاع القرار

3- الإطار النظري والمفاهيمي

3-1 المحور الأول: ابتكار التسويق الأخضر

3-1-1 مفهوم ابتكار التسويق الأخضر

يشير ابتكار التسويق الأخضر إلى تطوير قرارات وأساليب تسويقية جديدة أو محسنة تخلق قيمة للزبون مع تقليل الأثر البيئي طوال دورة تقديم المنتج أو الخدمة. وهو يتجاوز الترويج البيئي ليشمل إعادة تصميم المنتج، وتحسين العمليات، وبناء عروض واتصالات قابلة للتحقق. ويرتبط نجاحه بقدرة المؤسسة على دمج المعرفة البيئية والتوجه نحو السوق في قراراتها الاستراتيجية والتشغيلية (Nath & Siepong, 2022; Chen et al., 2024; Nguyen et al., 2025).

3-1-2 ابتكار المنتج الأخضر

يركز هذا البعد على إدخال معايير بيئية في تصميم المنتج أو الخدمة، وإطالة دورة الحياة، وخفض استهلاك الطاقة والمواد، واستخدام تغليف قابل لإعادة التدوير، وتوفير بدائل مجدية. ويسهم ذلك في تقليل الأثر البيئي ورفع القيمة المدركة لدى الزبون عندما تستند الادعاءات إلى معايير واضحة وقابلة للتحقق (الدليمي وآخرون، 2023؛ غزال وآخرون، 2023؛ Kumar, 2015).

3-1-3 ابتكار العملية الخضراء

يعبر ابتكار العملية الخضراء عن تطوير طرق تنفيذ وتسليم أقل استهلاكاً للموارد وأكثر كفاءة، مثل رقمنة المواد، وخفض الانبعاثات في النقل والتوزيع، واستخدام الطاقة المتجددة، وقياس البصمة الكربونية، وجمع المخلفات الإلكترونية وإعادة تدويرها. وتحول هذه الممارسات التوجه الأخضر إلى وفورات تشغيلية والتزام بيئي ملموس (حسن وعبدالمجيد، 2021؛ Garg, 2015؛ Soomro et al., 2024).

4-1-3 ابتكار التواصل والعرض الأخضر

يقوم هذا البعد على تقديم معلومات بيئية دقيقة، وتصميم رسائل تسويقية قائمة على الأدلة، واستخدام الحوافز وبرامج الاستبدال والولاء لتشجيع السلوك المستدام. وتحد الشفافية من فجوة الادعاءات الخضراء غير المثبتة، بينما تربط الحوافز بين المعرفة البيئية والقرار الشرائي الفعلي (الجنابي، 2024؛ صالح وآخرون، 2020؛ Prieto-Sandoval et al., 2022).

2-3 المحور الثاني: التنمية المستدامة

1-2-3 مفهوم التنمية المستدامة

تعتبر التنمية المستدامة في المستوى المؤسسي عن قدرة الشركة على تحقيق قيمة اقتصادية مستمرة مع خفض الضغط البيئي ودعم المجتمع وأصحاب المصلحة. ويقتضي ذلك دمج أهداف الاستدامة في التخطيط والقياس والإفصاح، لا التعامل معها بوصفها مبادرات منفصلة عن الأداء. ويؤدي استخدام مؤشرات مترابطة إلى تحسين المتابعة وربط المسؤولية البيئية والاجتماعية بالقرارات الإدارية (حسن وجواد، 2024؛ Fuchs et al., 2020).

2-2-3 البعد البيئي

يقيس البعد البيئي قدرة الشركة على خفض استهلاك الطاقة والانبعاثات والمخلفات الإلكترونية، وتوسيع إعادة الاستخدام والتدوير، وتحسين كفاءة الموارد. وتزداد أهميته في الاتصالات بسبب اعتماد الشبكات ومراكز البيانات على الطاقة وتجدد المعدات بوتيرة سريعة (Garg, 2015؛ Jia et al., 2022).

3-2-3 البعد الاقتصادي

يتناول البعد الاقتصادي كفاءة التكاليف، وحماية الإيرادات والحصة السوقية، وتحسين الإنتاجية، وتقليل مخاطر الامتثال وتقلب أسعار الطاقة. فالاستدامة المؤسسية تتطلب أن تحقق المبادرات الخضراء قيمة قابلة للاستمرار، وأن ترتبط بقرارات الاستثمار والتشغيل (Choudhary & Gokarn, 2013؛ Chen et al., 2024).

4-2-3 البعد الاجتماعي

يرتبط البعد الاجتماعي بثقة الزبائن والعاملين، والمبادرات المجتمعية، والشفافية، والاستجابة لتوقعات أصحاب المصلحة. وتساعد القيادة والإفصاح المسؤول على تحويل البرامج الخضراء إلى أثر اجتماعي يمكن قياسه ومراجعتها (الحسناوي وآخرون، 2024؛ Nekmahmud & Fekete-Farkas, 2022).

3-3 العلاقة بين ابتكار التسويق الأخضر والتنمية المستدامة

تقوم العلاقة بين المتغيرين على ثلاث قنوات مترابطة. يرفع ابتكار المنتج كفاءة دورة الحياة ويقلل المواد والطاقة، ويحول ابتكار العملية التوجه البيئي إلى خفض في الهدر والتكاليف والانبعاثات، بينما يعزز ابتكار التواصل ثقة السوق ويحفز تبني الخيارات الخضراء. لذلك يُتوقع أن يسهم كل بعد إسهاماً مستقلاً، وأن تعمل الأبعاد مجتمعة على رفع المؤشر المركب للتنمية المستدامة بأبعاده البيئية والاقتصادية والاجتماعية (Chung, 2020; Nath & Siepong, 2022; Soomro et al., 2024).

4- منهجية البحث

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بتصميم مقطعي، واستخدمت استبانة من 22 فقرة على مقياس ليكرت خماسي. قيس ابتكار التسويق الأخضر عبر ثلاثة أبعاد بواقع خمس فقرات لكل بعد، وقيس مؤشر التنمية المستدامة عبر سبع فقرات تغطي المخرجات البيئية والاقتصادية والاجتماعية. فُحصت جودة البيانات والقيم المفقودة والشاذة، واختبر الصدق البنائي باستخدام KMO وبارتليت والتحليل العاملي الاستكشافي، والثبات بألفا كرونباخ. حُسبت المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية، ثم اختبرت الفرضيات بانحدار خطي متعدد بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية، مع فحص الارتباط الذاتي وتجانس التباين وطبيعية البواقي وتعدد الترابط. اعتمد مستوى دلالة 0.05، وعرضت معاملات الانحدار غير المعيارية والمعيارية وفترات الثقة وقيم t و F ومعامل التحديد.

4-1 مجتمع البحث وعينه

يمثل مجتمع البحث جميع العاملين بدوام كامل في شركة زين للاتصالات/بغداد خلال عام 2025 في المقر والفروع داخل بغداد. شملت الدراسة الموظفين في الأقسام التشغيلية والداعمة. استُبعد المتدربون، والعقود المؤقتة أقل من ستة أشهر، والمقاولون الخارجيون، ومن هم في إجازات طويلة. اعتمدت العينة الطبقية المتناسبة حسب القسم، ثم الاختيار العشوائي البسيط داخل كل طبقة. بلغ حجم العينة 171 استبانة صالحة للتحليل. يلبي هذا الحجم متطلبات التحليل العاملي والانحدار المتعدد بعدد بنود 22، ويوفر أكثر من 7 مشاركين لكل بند. كما يتجاوز الحد الأدنى المحسوب لقوة اختبار متوسطة $f^2=0.15$ عند $\alpha=0.05$ ومفسرات عددها 3. جُمعت البيانات باستبيان ورقي وإلكتروني خلال 2025 مع موافقة مستتيرة وسرية تامة وعدم إفشاء هوية المشاركين.

5- الإطار التحليلي والنتائج

يبنى الإطار العملي على معالجة بيانات عينة مقدارها 171 استبانة صالحة، مع ترميز موحد للفقرات على مقياس ليكرت خماسي. أنجزت خطوات الفحص الأولي للقيم المفقودة والشاذة، ثم اختبرت صدق الاتساق الداخلي باستخدام KMO وبارتليت، وثبات المقاييس بألفا كرونباخ. قيس كل بعد عبر متوسط فقراته وانحرافه المعياري والأهمية النسبية، ثم حُسبت الدرجات الكلية للمتغيرات. اختبرت الفروض بانحدار خطي متعدد يضم الأبعاد الثلاثة كمتغيرات مفسرة والتنمية المستدامة كمتغير تابع. عرضت النتائج في جداول مرتبة تعكس

جودة القياس أولاً، ثم الأوصاف الإحصائية، ثم ملخص الانحدار وتحليل التباين ومعاملات الانحدار. تتيح هذه البنية تتبع الصلاحية والثبات، وقراءة مستوى التطبيق، وتحديد الأثر النسبي لكل بعد على النتيجة النهائية.

جدول 1: نتائج ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (ن = 171)

المتغير	البعد	قيمة ألفا كرونباخ
الابتكار في التسويق الأخضر	ابتكار المنتج الأخضر	0.882
الابتكار في التسويق الأخضر	ابتكار العملية الخضراء	0.891
الابتكار في التسويق الأخضر	ابتكار التواصل والعرض الأخضر	0.867
الابتكار في التسويق الأخضر	كلي المتغير	0.908
التنمية المستدامة	كلي المتغير	0.914

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يظهر الجدول اتساقاً داخلياً مرتفعاً لجميع الأبعاد والمتغيرات، حيث تراوحت قيم ألفا بين 0.867 و0.914. للمتغيرات الجزئية والكلي، وبلغت 0.908 للابتكار الأخضر كلياً و0.914 للتنمية المستدامة كلياً. تعكس هذه القيم تجانس فقرات كل بعد وقدرتها على قياس البنية المفاهيمية نفسها دون تباين عشوائي مرتفع. ارتفاع ألفا لأبعاد العملية والمنتج والتواصل يشير إلى صياغة واضحة للفقرات وترابط منطقي بين مؤشرات كل بعد. يدعم ذلك الاعتماد على المؤشرات المركبة في التحليل اللاحق، ويقلل خطر ضعف القياس الذي قد يضعف علاقات الانحدار. تمثل هذه النتائج شرطاً أساسياً قبل الانتقال إلى اختبار الفروض، وتؤكد صلاحية الأداة في بيئة شركة اتصالات كبيرة.

جدول 2: صدق البناء باستخدام KMO واختبار بارنليت (ن = 171)

المتغير	البعد	KMO	بارنليت χ^2	القيمة الاحتمالية
الابتكار في التسويق الأخضر	ابتكار المنتج الأخضر	0.824	312.4	> 0.001
الابتكار في التسويق الأخضر	ابتكار العملية الخضراء	0.847	338.2	> 0.001
الابتكار في التسويق الأخضر	ابتكار التواصل والعرض الأخضر	0.801	295.7	> 0.001
الابتكار في التسويق الأخضر	كلي المتغير	0.874	912.5	> 0.001

المتغير	البعد	KMO	بارتليت χ^2	القيمة الاحتمالية
التنمية المستدامة	كلي المتغير	0.862	457.9	> 0.001
الاستبيان ككل	—	0.889	1385.3	> 0.001

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يبرز الجدول قيم KMO بين 0.801 و 0.889، ما يدل على ملاءمة مرتفعة للتحليل العاملي وتجميع الفقرات حول عوامل مفهومية. نتائج بارتليت جاءت دالة إحصائياً لجميع الأبعاد والمتغيرات الكلية وللاستبيان ككل عند مستوى أقل من 0.001، ما يعني رفض فرضية مصفوفة الارتباطات المفترضة كوحدة، وبالتالي وجود ترابطات جوهرية بين الفقرات تسمح بالاستخراج العاملي. ارتفاع KMO الكلي للابتكار الأخضر والتنمية المستدامة ينسجم مع التصميم المفاهيمي للأداة ويؤكد أن البنية ثلاثية الأبعاد مستقرة. هذه المؤشرات تعزز صلاحية البنية وتقوي تفسير المتوسطات المركبة، وتمنح ثقة في أن العلاقات اللاحقة في الانحدار تعكس ارتباطات بين بنى حقيقية لا ضجيج قياسي.

جدول 3: التوزيع الديمغرافي لعينة البحث

البند الديمغرافي	الفئة	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	109	63.7%
الجنس	أنثى	62	36.3%
العمر	أقل من 25 سنة	18	10.5%
العمر	25-34	64	37.4%
العمر	35-44	55	32.2%
العمر	45-54	26	15.2%
العمر	55 فأكثر	8	4.7%
المؤهل العلمي	إعدادي فأدنى	9	5.3%
المؤهل العلمي	دبلوم	22	12.9%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	95	55.6%

النسبة	العدد	الفئة	البند الديمغرافي
8.2%	14	دبلوم عالي	المؤهل العلمي
14.6%	25	ماجستير	المؤهل العلمي
3.5%	6	دكتوراه	المؤهل العلمي
19.9%	34	المبيعات	القسم
12.9%	22	التسويق	القسم
16.4%	28	خدمة الزبائن	القسم
12.3%	21	التشغيل والشبكات	القسم
10.5%	18	تقنية المعلومات	القسم
8.2%	14	المالية	القسم
7.0%	12	المشتريات واللوجستيات	القسم
6.4%	11	الموارد البشرية	القسم
6.4%	11	أخرى	القسم
56.1%	96	تنفيذي/موظف	المستوى الإداري
21.1%	36	مشرف	المستوى الإداري
14.0%	24	رئيس شعبة/قسم	المستوى الإداري
6.4%	11	مدير دائرة	المستوى الإداري
2.3%	4	إدارة عليا	المستوى الإداري
7.0%	12	أقل من سنة	سنوات الخدمة
26.9%	46	1-3 سنوات	سنوات الخدمة
30.4%	52	4-6 سنوات	سنوات الخدمة
22.2%	38	7-10 سنوات	سنوات الخدمة
13.5%	23	أكثر من 10 سنوات	سنوات الخدمة

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يعرض الجدول صورة متوازنة نسبياً للعينة عبر الجنس والعمر والتعليم والقسم والمستوى الإداري وسنوات الخدمة. تمثل الذكور 63.7 بالمئة والإناث 36.3 بالمئة، ما يوفر تنوعاً كافياً لاختبارات الفروق إن لزم. تتركز الفئة العمرية بين 25 و44 سنة بنسبة 69.6 بالمئة، وهي الفئة الأكثر ارتباطاً بعمليات الشركة اليومية. يشكل حاملو البكالوريوس 55.6 بالمئة، ما يعكس طبيعة قطاع الاتصالات القائم على تخصصات تقنية وإدارية. تنصدر أقسام المبيعات وخدمة الزبائن والتسويق نسب التمثيل، ما ينسجم مع موضوع الابتكار في التسويق. توزع المستويات الإدارية يميل للموظفين والمشرفين، مع حضور كاف للرناسات، وتُظهر سنوات الخدمة تمثيلاً أعلى لذوي الخبرة المتوسطة، ما يدعم استجابات مدركة للممارسات الخضراء.

جدول 4: الوصف الإحصائي لبعد ابتكار المنتج الأخضر

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	النتيجة
تعتمد الشركة معايير بيئية صريحة عند تصميم الأجهزة والخدمات	3.97	0.72	79.4%	مرتفع
تراعي الشركة دورة الحياة الكاملة للمنتج لتقليل الأثر البيئي	3.88	0.68	77.6%	مرتفع
تستخدم الشركة مواد معاد تدويرها أو قابلة لإعادة التدوير في التغليف	4.05	0.70	81.0%	مرتفع
توفر الشركة بدائل أجهزة مجددة بضمان معتمد	3.76	0.76	75.2%	مرتفع
تعطي الشركة أولوية لاستهلاك طاقة أقل في الأجهزة والمعدات	3.90	0.74	78.0%	مرتفع
الدرجة الكلية للبعد	3.91	0.73	78.2%	مرتفع

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يُظهر الجدول متوسطاً كلياً مقداره 3.91 مع انحراف معياري 0.73 وأهمية نسبية 78.2 بالمئة، ما يعني مستوى تطبيق مرتفع. تنصدر فقرة المواد المعاد تدويرها والتغليف متوسط 4.05، تليها معايير التصميم البيئي 3.97، ما يعكس اهتماماً ملموساً بحلول أمامية يراها العميل. فقرة بدائل الأجهزة المجددة سجلت 3.76، وهي أقل نسبياً لكنها ما تزال ضمن المستوى المرتفع، ما قد يشير لفرص تحسين في برامج التجديد وإقناع العميل. اتساق الانحرافات بين 0.68 و0.76 يشير إلى تباين مقبول وعدم وجود تشتت مفرط. يعكس هذا البعد قدرة الشركة على موازنة التصميم ودورة الحياة، ويهيئ أرضية لخفض الأثر البيئي وتعزيز رضا العملاء ضمن استراتيجية مستدامة.

جدول 5: الوصف الإحصائي لبعد ابتكار العملية الخضراء

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفع	77.0%	0.74	3.85	تستبدل الشركة المواد المطبوعة ببدائل رقمية في الحملات والتواصل
مرتفع	78.4%	0.71	3.92	تعتمد الشركة ممارسات لوجستية تقلل الانبعاثات في التوزيع والتوصيل
مرتفع	74.8%	0.80	3.74	تنفذ الشركة نظاماً معتمداً لإدارة وجمع المخلفات الإلكترونية وتدويرها
مرتفع	82.0%	0.67	4.10	توسع الشركة استخدام الطاقة المتجددة في مراكز البيانات ومحطات البث
مرتفع	77.8%	0.75	3.89	تقيس الشركة بصمتها الكربونية لعمليات التسويق وتعمل على خفضها سنوياً
مرتفع	78.0%	0.74	3.90	الدرجة الكلية للبعد

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يسجل البعد متوسطاً كلياً 3.90 وأهمية نسبية 78.0 بالمئة مع انحراف 0.74، ما يدل على تبني عملي متقدم. تحقق فقرة الطاقة المتجددة أعلى متوسط 4.10، ما يوحي بتركيز على مصادر الطاقة في مراكز البيانات ومحطات البث. الرقمنة واللوجستيات منخفضة الانبعاثات والمتابعة السنوية للبصمة الكربونية جاءت بين 3.85 و3.92 و3.89، وتدل على ممارسات ممنهجة. إدارة المخلفات الإلكترونية سجلت 3.74، وتشير إلى مجال لتحسين تغطية الجمع والتدوير وسلاسل الإرجاع. مستوى الانحراف المعياري المتقارب يعكس ثباتاً نسبياً عبر الأقسام. هذا البعد يمثل قناة تحويل السياسات الخضراء إلى مكاسب تشغيلية، ويعزز كفاءة الموارد ويقلل المخاطر التنظيمية، ويدعم بناء ميزة تنافسية عبر التكلفة والامتثال.

جدول 6: الوصف الإحصائي لبعد ابتكار التواصل والعرض الأخضر

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفع	76.4%	0.77	3.82	تفصح الشركة بشفافية عن الأثر البيئي لباقاتها وخدماتها
مرتفع	79.0%	0.69	3.95	تبني الشركة رسائل تسويقية خضراء قائمة على أدلة قابلة للتحقق
مرتفع جداً	82.4%	0.66	4.12	تقدم الشركة حوافز فعلية لاعتماد الخيارات الخضراء مثل استبدال الأجهزة

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفع	73.6%	0.82	3.68	تدمج الشركة شركات مجتمعية بيئية ضمن مبادراتها التسويقية
مرتفع	75.8%	0.78	3.79	تصمم الشركة برامج ولواء خضراء تكافئ السلوك المستدام للعميل
مرتفع	77.4%	0.74	3.87	الدرجة الكلية للبعد

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يحقق البعد متوسطاً كلياً 3.87 وأهمية نسبية 77.4 بالمئة، مع تميز واضح لفقرة الحوافز الخضراء عند 4.12، ما يشير إلى فعالية برامج الاستبدال والمكافآت في تحريك سلوك العميل. الإفصاح الشفاف ورسائل قائمة على الدليل سجلا 3.82 و3.95، ويعكسان توجهات اتصالية تقلل مخاطر الادعاءات غير المثبتة. الشراكات المجتمعية 3.68 وبرامج الولاء 3.79 يحددان مساحات تطوير عبر تعميق الارتباط المجتمعي وربط المكافآت بمؤشرات سلوك مستدام. التباين المعياري بين 0.66 و0.82 يظل ضمن المقبول. هذا البعد يقود الاستجابة السوقية ويحول الابتكار إلى قيمة ملموسة لدى العميل، ما يعزز السمعة والثقة ويغذي دورة تبني مستمرة للعروض الخضراء.

جدول 7: الوصف الإحصائي للتنمية المستدامة

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفع	77.2%	0.73	3.86	تقلل الشركة استهلاك الطاقة المرتبط بتقديم خدمات الاتصالات سنوياً
مرتفع	75.4%	0.79	3.77	تخفض الشركة توليد المخلفات الإلكترونية وتوسع إعادة الاستخدام والتدوير
مرتفع	78.2%	0.71	3.91	تحقق الشركة كفاءة تكاليف نتيجة تطبيق الممارسات الخضراء
مرتفع	81.2%	0.69	4.06	تسهم المبادرات الخضراء في تحسين الإيرادات أو حماية الحصة السوقية
مرتفع	76.6%	0.76	3.83	تعزز الشركة ثقة العملاء من خلال التزامها البيئي المعلن
مرتفع	73.8%	0.81	3.69	تدعم الشركة مبادرات اجتماعية مرتبطة بالاستدامة ولها أثر قابل للقياس

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفع	78.8%	0.70	3.94	تدمج الشركة مؤشرات البيئة والمجتمع والحوكمة ضمن تقارير الأداء
مرتفع	77.3%	0.74	3.87	الدرجة الكلية للمتغير

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يوضح الجدول متوسطاً كلياً 3.87 وأهمية نسبية 77.3 بالمئة، ما يعكس مستويات جيدة عبر الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية. أعلى متوسط تحقق في بند حماية الإيرادات أو تحسينها 4.06، ما يدل على أثر اقتصادي إيجابي للمبادرات الخضراء. تخفيض الطاقة 3.86 وتخفيض المخلفات 3.77 يؤشران إلى تقدم بيئي قابل للقياس. تعزز الثقة 3.83 والمبادرات الاجتماعية 3.69 والحوكمة عبر مؤشرات ESG 3.94، ما يظهر اتجاهاً متوازناً الأركان. الانحرافات بين 0.69 و0.81 مناسبة للبيانات الميدانية. هذه النتائج تدعم استخدام مؤشر مركب للتنمية المستدامة كمتغير تابع قادر على التقاط التحسن عبر أبعاد متعددة، وتبرر اختبار الأثر السببي النسبي للأبعاد المستقلة.

جدول 8: ملخص نموذج الانحدار المتعدد

R	R ²	R ² المعدل	خطأ معياري للتقدير	دوربن-واتسون
0.749	0.561	0.553	0.479	1.98

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يعرض الملخص قيمة R² قدرها 0.561 و R² المعدل 0.553، ما يعني أن الأبعاد الثلاثة تفسر 56.1 بالمئة من تباين التنمية المستدامة. الخطأ المعياري للتقدير 0.479 يعكس دقة مقبولة للتنبؤ على مقياس خماسي. قيمة دوربن-واتسون 1.98 تشير إلى غياب ارتباط ذاتي مؤثر في البواقي. ارتفاع R إلى 0.749 يبين قوة ارتباط كلية جيدة بين المفسرات والتابع. هذه المؤشرات تؤكد ملاءمة النموذج وتجهيزه لقراءة التأثيرات الجزئية. يعزز ذلك صلاحية الانتقال إلى تفاصيل ANOVA ومعاملات الانحدار لفهم الإسهام النسبي لكل بعد، وتقييم الدلالة الإحصائية، وحدود الثقة، ومخاطر التعدد الخطي.

جدول 9: تحليل التباين لنموذج الانحدار

المصدر	مجموع المربعات	df	متوسط المربعات	F	القيمة الاحتمالية
النموذج	49.86	3	16.62	72.41	0.001 >
البواقي	38.37	167	0.23	—	—
الكلية	88.23	170	—	—	—

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يظهر الجدول أن نموذج الانحدار دال إحصائياً بقيمة F مقدارها 72.41 عند $p < 0.001$ ، مع متوسط مربعات للنموذج 16.62 مقابل 0.23 للبواقي. هذا الفارق الكبير يؤكد أن المتغيرات المفسرة مجتمعة تقدم شرحاً أفضل بكثير من نموذج بلا مفسرات. مجموع المربعات للنموذج 49.86 من أصل كلي 88.23 يتسق مع $R^2 = 0.561$. الدلالة العالية تدعم تفسير العلاقات اللاحقة بثقة، وتقلل احتمال أن تكون النتائج مصادفة. يرسخ هذا الاختبار الأساس للاستدلال على الأثر السببي ضمن القيود المعروفة للنماذج المقطعية، ويشير إلى جودة مواصفة النموذج وأن البنية المفاهيمية المختبرة مناسبة للبيانات.

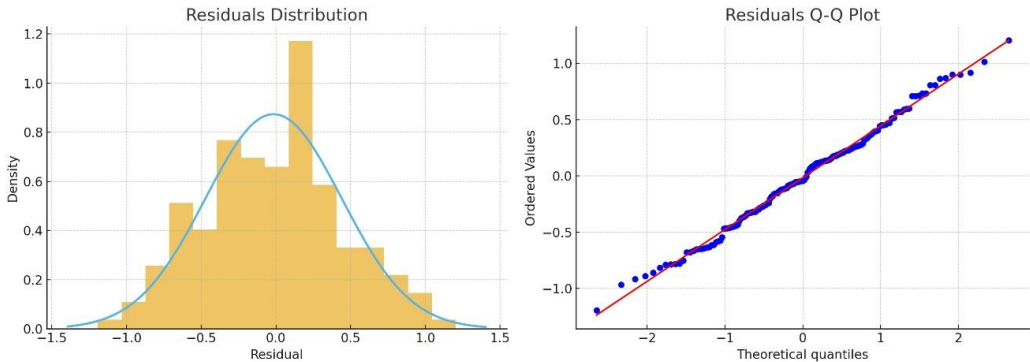
جدول 10: معاملات الانحدار المتعدد

المتغير	B غير المعيار	الخطأ المعياري	Beta المعياري	t	القيمة الاحتمالية	CI (B) %95	التحمل Tolerance	VIF
الثابت α	0.72	0.35	—	2.08	0.039	[1.40, 0.04]	—	—
ابتكار المنتج الأخضر	0.21	0.06	0.19	3.52	> 0.001	[0.33, 0.09]	0.62	1.61
ابتكار العملية الخضراء	0.32	0.06	0.28	5.40	> 0.001	[0.44, 0.20]	0.57	1.74
ابتكار التواصل والعرض الأخضر	0.37	0.06	0.32	6.06	> 0.001	[0.49, 0.25]	0.63	1.58

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يبين الجدول أن جميع الأبعاد الثلاثة دالة إحصائياً عند $p < 0.001$ مع اتجاهات موجبة، حيث جاء Beta المعياري 0.32 للتواصل والعرض الأخضر، و0.28 للعملية الخضراء، و0.19 للمنتج الأخضر. هذا الترتيب يوضح أن قنوات التواصل والحوافز والإفصاح تحمل الأثر الأقوى على التنمية المستدامة، تليها كفاءة العملية، ثم خصائص المنتج. تقع معاملات B غير المعيارية ضمن فترات ثقة موجبة، ما يعزز الاستقرار. قيم VIF بين 1.58 و1.74 وتحمل يفوق 0.57 تؤكد غياب تعدد ترابط مقلق. الثابت موجب ودال، ما يعكس مستوى أساسياً للتنمية المستدامة حتى مع ثبات الأبعاد. تمنح هذه النتائج أساساً عملياً لترتيب الأولويات الاستثمارية والبرامج التنفيذية.

الشكل 2: توزيع بواقي نموذج الانحدار ومخطط Q-Q



المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS 27.

يوضح الشكل تشخيص طبيعة البواقي من نموذج الانحدار؛ المخطط اليسار يعرض توزيعاً هيبستوغرامياً مع منحني كثافة طبيعي ملائم يتمركز قرب الصفر ويعرض متنسق، ما يشير إلى بواقي متقاربة من التوزيع الطبيعي دون انحراف واضح، مع ميل طفيف عند الذيلين ضمن الحدود المقبولة. المخطط اليمين Q-Q Plot يبين اصطفاً نقاط البواقي على خط القيم النظرية تقريباً عبر معظم المجال، مع انحرافات بسيطة عند الأطراف العليا والدنيا فقط. هذه الدلالات مجتمعة تدعم فرضية طبيعية البواقي وتناسب نموذج OLS، وتوحي بغياب مشكلات بنيوية كبيرة مثل اللاخطية الشديدة أو وجود قيم شاذة مؤثرة، مع الإقرار بأن أي تباعد طفيف عند الذيلين يظل ضمن النطاق المقبول إحصائياً.

6- الاستنتاجات

- 1- أكدت النتائج أن ابتكار التواصل والعرض الأخضر يمثل البعد الأقوى في تعزيز التنمية المستدامة، بما يعكس أهمية الإفصاح القائم على الأدلة والحوافز وبرامج الاستبدال والولاء في بناء ثقة الزبائن وتحفيز السلوك المستدام.
- 2- أظهر ابتكار العملية الخضراء إسهاماً موجباً، ما يدعم توسيع الرقمنة، وتحسين كفاءة الطاقة، وتقليل الانبعاثات، وبناء نظام أكثر فاعلية لجمع المخلفات الإلكترونية وإعادة تدويرها.
- 3- أسهم ابتكار المنتج الأخضر بصورة موجبة، وإن كان وزنه النسبي أقل من البعدين الآخرين، ما يشير إلى أهمية تصميم دورة الحياة والتغليف القابل لإعادة التدوير وخيارات الأجهزة المجددة.
- 4- بين النموذج أن الجمع بين الأبعاد الثلاثة يقدم تفسيراً قوياً للتنمية المستدامة، ويؤكد أن النتائج البيئية والاقتصادية والاجتماعية تتطلب حزمة متكاملة من قرارات المنتج والعملية والتواصل.
- 5- دعمت مؤشرات الصدق والثبات صلاحية أداة القياس، بما يتيح استخدامها في المتابعة الداخلية وبناء مؤشرات أداء للاستدامة في شركات الاتصالات.

7- التوصيات

- 1- تعزيز الحوافز الخضراء والإفصاح القائم على الدليل عبر قنوات التسويق والبيع وخدمة الزبائن.

- 2- ربط برامج الاستبدال والولاء بمؤشرات قابلة للقياس مثل خفض معدل فقدان العملاء وزيادة متوسط الإيراد.
- 3- توسيع الرقمنة واللوجستيات منخفضة الانبعاثات وتشديد إدارة المخلفات الإلكترونية عبر مسارات معتمدة.
- 4- بناء خطة طاقة متجددة لمراكز البيانات ومحطات البث مع أهداف سنوية لخفض التكاليف التشغيلية.
- 5- تطوير تصميمات المنتجات والخدمات لدورة حياة أطول ويعتمد تغليفاً قابلاً لإعادة التدوير.
- 6- اعتماد برنامج أجهزة جديدة مع حوافز للعميل وسلسلة توريد لاستعادة الأجهزة وتقليل المخزون الراكد.
- 7- توجيه الحصة الأكبر من الاستثمارات إلى التواصل والعرض الأخضر، يليهما تطوير العمليات ثم المنتجات، مع عدم اعتماد نسب ثابتة قبل إجراء تحليل جدوى مالي لكل مبادرة.
- 8- مراجعة المزيج ربع سنوياً باستخدام تحليل حساسية وصافي القيمة الحالية لقياس عائد المبادرات.
- 9- بناء بطاقة مؤشرات ESG موحدة ويعمّم القياس والتحقق الإحصائي عبر الأقسام.

المراجع

المراجع العربية

1. الدليمي، حنان نجم الدين محمود، والبودريجه، حيدر يحيى قاسم، والعبادي، علي ثامر علي. (2023). تأثير ممارسات التسويق الأخضر على رضا العملاء: دراسة تطبيقية على عملاء بعض الفنادق في بغداد. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 19(64)، 666-681.
2. حسن، محمد محمود حامد الملا، وعبدالمجيد، عمر سالم. (2021). مدى إسهام التوجه التسويقي في تعزيز تبني التسويق الأخضر: دراسة تحليلية لأراء عينة من العاملين في مصنع ألبان الموصل. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 17(56)، 327-346.
3. صالح، بشار ذاكراً، وصالح، ميادة مهدي، وعبدالله، إيمان نجم الدين. (2020). دور أبعاد التسويق الأخضر في خدمة الزبون: بحث استطلاعي لأراء عينة من العاملين في الشركة العامة للإسمنت/نينوى. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 16(2/50)، 125-141.
4. غزال، لمياء محمد، وصالح، إيمان أحمد، وسلطان، ولاء حازم. (2023). دور التسويق الأخضر في دعم نشر وظيفة الجودة الخضراء: دراسة استطلاعية لعينة من مديري معاونة السمنت الشمالية. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 19(عدد خاص، الجزء 2)، 612-624.
5. حسن، محمد محمود حامد الملا، وعبدالمجيد، عمر سالم. (2021). دور أبعاد التسويق الأخضر في تعزيز استراتيجيات التصنيع الأخضر: دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في مصنع الألبسة الجاهزة/الموصل. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 17(2/55)، 316-335.
6. الجناي، رنا زاهر سلمان. (2024). تأثير التسويق الاستباقي في تعزيز سلوك المستهلك الأخضر: بحث ميداني في الشركة العامة للصناعات النسيجية مصانع نسيج الحلة. مجلة الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، 49(145)، 12-19.

7. الحسناوي، هيثم حامد سالم، ومحسن، رياض مالك، ورضا، نور نعيم. (2024). القيادة الذكية وأثرها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية في حاضنة أعمال بابل. مجلة الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، 49(145)، 27-34.
8. رسن، علي جاسم، وخضير، أرادن حاتم. (2022). تأثير استراتيجيات الإبداع في المزيج التسويقي للخدمة المصرفية. مجلة الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، 47(133)، 245-262.
9. حسن، رجاء ماجد، وجواد، بان ماجد. (2024). مساهمة المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة. مجلة الإدارة والاقتصاد، 48(140)، 158-179.

المراجع الأجنبية

1. Chung, K. C. (2020). Green marketing orientation: Achieving sustainable development in green hotel management. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(6), 722-738.
2. Choudhary, A., & Gokarn, S. (2013). Green marketing: A means for sustainable development. *Journal of Arts, Science & Commerce*, 4(3), 3.
3. Garg, A. (2015). Green marketing for sustainable development: an industry perspective. *Sustainable Development*, 23(5), 301-316.
4. Soomro, B. A., Moawad, N. F., Saraih, U. N., Abdelwahed, N. A. A., & Shah, N. (2024). Going green with the green market and green innovation: building the connection between green entrepreneurship and sustainable development. *Kybernetes*, 53(4), 1484-1504.
5. Nath, P., & Siepong, A. (2022). Green marketing capability: A configuration approach towards sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 354, 131727.
6. Singh, P. (2010). Green marketing: opportunity for innovation and sustainable development. Available at SSRN 1636622.
7. Chen, G., Sabir, A., Rasheed, M. F., Belascu, L., & Su, C. W. (2024). Green marketing horizon: Industry sustainability through marketing and innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100606.
8. Jia, H. M., Wang, Y., Tian, Q., & Fan, D. (2022). Marketing innovations and sustainable development for the future ecosystem. *Journal of Cleaner Production*, 372, 133295.
9. Prieto-Sandoval, V., Torres-Guevara, L. E., & García-Díaz, C. (2022). Green marketing innovation: Opportunities from an environmental

- education analysis in young consumers. *Journal of Cleaner Production*, 363, 132509.
10. Kumar, P. (2015). Green marketing innovations in small Indian firms. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 11(3), 176-190.
 11. Fuchs, P., Raulino, C., Conceicao, D., Neiva, S., Amorim, W. S. D., Soares, T. C., ... & Andrade Guerra, J. B. S. O. D. A. (2020). Promoting sustainable development in higher education institutions: the use of the balanced scorecard as a strategic management system in support of green marketing. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(7), 1477-1505.
 12. Nekmahmud, M., & Fekete-Farkas, M. (2022). Green marketing, investment and sustainable development for green tourism. In *Tourism in Bangladesh: Investment and development perspectives* (pp. 339-361). Singapore: Springer Nature Singapore.
 13. Nguyen, N. T. T., Nguyen, P. V., Vrontis, D., & Vo, N. T. T. (2025). Enhancing organizational sustainable performance through green innovation: the roles of knowledge application, government policy, and green market orientation. *Journal of Knowledge Management*, 29(3), 870-890.

Green Marketing Innovation in Enhancing Sustainable Development: An Applied Study at Zain Telecommunications in Baghdad, Iraq

¹Rana Qasim Yahya

Asma Tawfeeq Ahmed²

rana201112@uomustansiriyah.edu.iq

asma119196@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract: This study examines the role of green marketing innovation—green product innovation, green process innovation, and green communication and offer innovation—in enhancing the environmental, economic, and social dimensions of sustainable development at Zain Telecommunications in Baghdad, Iraq. The analysis draws on responses from 171 employees working in operational and support departments. The findings show that green marketing innovation contributes to sustainable development and that its three dimensions play complementary roles. Green communication and offer innovation has the strongest relative contribution, followed by green process innovation and green product innovation. Evidence-based environmental disclosure, green incentives, device replacement programs, process digitization, energy management, and electronic-waste management emerge as the main channels through which a green orientation can generate sustainable outcomes. The study recommends linking green investments to measurable environmental, economic, and social performance indicators and reviewing their results periodically.

Keywords: green innovation; telecommunications sector; environmental performance; economic performance; social performance

¹Assistant Lecturer: Computer Engineering Department – Al Mustansiriyah- University- College of Engineering -Baghdad-Iraq

² Assistant Lecturer: Department of Architecture Engineering – Al Mustansiriyah- University- College of Engineering - Baghdad-Iraq