

القيادة الخضراء ودورها في تحسين أداء المنظمات في العراق

م.م. رنا حميد مجيد¹

ranahameed_alsalihi@uomustansiriyah.edu.iq

أ.د. نغم علي جاسم²

nagam_aja@uomustansiriyah.edu.iq

المستخلص: يهدف البحث إلى اختبار دور القيادة الخضراء في تحسين أداء المنظمات في العراق عبر نموذج كمي تحليلي مقطعي لعينة من 184 موظفًا وقائدًا من قطاعات عامة وخاصة ومختلطة وغير ربحية. ويُناقش الابتكار المستدام في الإطار النظري بوصفه أثرًا محتملاً للقيادة الخضراء، ولم يُعَسَّ متغيرًا مستقلًا في النموذج الميداني. يقيس المتغير المستقل بثلاثة أبعاد الرؤية والقيم الخضراء، القدوة والمسؤولية البيئية، التمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر عبر 15 فقرة، ويقيس أداء المنظمة عبر 7 فقرات على مقياس ليكرت الخماسي. تحقق الأداة خصائص قياس قوية ألفا كرونباخ بين 0.836–0.919، KMO بين 0.842–0.914، واختبار بارتنليت دال عند $p < 0.001$. أظهرت المتوسطات اتجاهًا إيجابيًا معتدلًا مرتفعًا للأبعاد وللأداء. قَدِّم الانحدار المتعدد ملائمة جيدة $R^2 = 0.584$ مع دلالة كلية للنموذج $F p < 0.001$ ودورين—واتسون 1.95 وقيم VIF أقل من 2 دون مشكلة تغاير خطي. جاءت معاملات الأثر موجبة ودالة للتمكين والتحفيز $Beta = 0.36$ ، للرؤية والقيم $Beta = 0.29$ ، وللقدوة والمسؤولية $Beta = 0.21$ ، ما يدل على أن تعبئة الموارد والحوافز والتفويض تعظم نتائج الأداء، وأن وضوح الرؤية والامتثال يعززان الانضباط الاستراتيجي ويخفضان المخاطر. توصي النتائج بمواءمة الحوافز مع مؤشرات بيئية قابلة للقياس، وتحويل الرؤية إلى أهداف كمية زمنية، وبناء منصات ابتكار سريعة التمويل، وتوثيق الامتثال لخفض تكلفة رأس المال وتعظيم الأثر السوقي والمالي.

الكلمات المفتاحية: القيادة الخضراء، أداء المنظمات، الإدارة البيئية، الاستدامة، العراق.

1. المقدمة

يتناول البحث القيادة الخضراء بوصفها مدخلًا إداريًا موجَّهًا نحو ترسيخ قيم الاستدامة في الرؤية والقرارات والممارسات اليومية، ويختبر دور أبعادها في تحسين أداء المنظمات في سياق عراقي يتعرض لضغوط تنظيمية وتشغيلية وبيئية. ويُعرض الابتكار المستدام في الإطار النظري بوصفه أثرًا محتملاً للقيادة الخضراء ومبررًا لأهميتها، من دون اعتباره متغيرًا مستقلًا في النموذج الميداني. يركِّز البحث على ثلاث مكونات للقيادة الخضراء: الرؤية والقيم الخضراء، القدوة والمسؤولية البيئية، التمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر ويبحث علاقتها المباشرة بأداء المنظمات عبر مؤشرات تشغيلية وسوقية ومالية وبيئية. يبرز البحث

¹ مدرس مساعد، قسم الهندسة الكهربائية – كلية الهندسة – الجامعة المستنصرية – بغداد – العراق

² استاذ دكتور، قسم إدارة الأعمال – كلية الإدارة والاقتصاد – الجامعة المستنصرية – بغداد – العراق

فجوة في الأدبيات التطبيقية المحلية التي غالبًا ما تفصل بين القيادة والاستدامة أو تتناول الأثر بصورة وصفية لا اختبارية، لذا يعتمد تصميمًا كمياً تحليليًا لقياس الأثر وتقدير حجم العلاقة وقوتها العملية. يهدف البحث إلى قياس أثر أبعاد القيادة الخضراء مجتمعة ومنفردة في أداء المنظمات في العراق، وتحديد البعد الأكثر تأثيراً، واختبار دلالة النموذج الكلي إحصائياً. يقسم البحث إلى إطار نظري يعرف المفاهيم ويطور الفرضيات، ومنهجية ميدانية توضح المجتمع والعينة والأداة ومقاييس الثبات والصدق، وقسم للنتائج يتضمن وصف العينة، التحليلات التمهيدية KMO وبارتليت ألفا كرونباخ، ثم نماذج الانحدار المتعدد، يتبعها مناقشة تربط النتائج بسياق العمل العراقي وتستخلص الدلالات الإدارية. يختتم البحث بالاستنتاجات والتوصيات العملية وخريطة تطبيقية لتعزيز القيادة الخضراء في السياسات والأنظمة والحوافز والتدريب، مع تحديد حدود الدراسة ومقترحات أبحاث لاحقة تقيس الأثر الطولي وتدرس أدوات بسيطة أو معقدة كالابتكار المستدام والموارد البشرية الخضراء.

1-1 مشكلة البحث:

تعاني منظمات في العراق من فجوة بين تبني شعارات الاستدامة وتفعيلها إدارياً. تظهر سياسات عامة غير مترابطة. تتباين الممارسات بين الوحدات. تغيب آليات قياس منتظمة للأثر البيئي والتشغيلي. لا تتضح قوة إسهام القيادة الخضراء في تحسين الأداء. يبقى أي الأبعاد الثلاثة للرؤية والقيم والقوة والمسؤولية والتمكين والتحفيز هو الأقدر على دفع النتائج غير محسوم. تشوب العلاقة الكلية بين القيادة الخضراء والأداء عدم يقين تجريبي. يلزم اختبار ميداني يقيس الأثر ويحدد القوة التفسيرية للنموذج.

التساؤل الرئيسي

ما أثر أبعاد القيادة الخضراء مجتمعة ومنفردة في أداء المنظمات في العراق؟

التساؤلات الفرعية

1. هل يؤثر بعد الرؤية والقيم الخضراء في أداء المنظمات؟
2. هل يؤثر بعد القوة والمسؤولية البيئية في أداء المنظمات؟
3. هل يؤثر بعد التمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر في أداء المنظمات؟

1-2 أهمية البحث:

الأهمية النظرية

يسد البحث فجوة في الأدبيات العربية حول العلاقة السببية بين القيادة الخضراء والأداء. يقدم نموذجاً اختبارياً يدمج ثلاثة أبعاد للرؤية والقيم والقوة والمسؤولية والتمكين والتحفيز في إطار واحد. يوفر أدلة قياسية على الصدق والثبات باستخدام KMO وبارتليت ألفا كرونباخ والانحدار المتعدد. يضيف تقديرات كمية لحجم الأثر وقوته العملية. يطور فرضيات قابلة للتكرار على عينات ومنظمات أخرى داخل العراق وخارجه. يثري قياس الأداء بمؤشرات مالية وتشغيلية وسوقية وبيئية في آن واحد.

الأهمية التطبيقية

يؤقر أدلة عملية تساعد صانعي القرار على ترتيب أولويات تدخلات القيادة. يحدد البعد الأكثر تأثيراً لتحسين الأداء بسرعة وكلفة أقل. يقدّم أداة قياس جاهزة للاستخدام في التشخيص الدوري داخل المنظمات. يدعم تصميم سياسات تحفيز وتدريب ومساءلة بيئية على مستوى الوزارة والقطاع. يوجّه الاستثمار في برامج الابتكار الأخضر والحوكمة البيئية. يتيح متابعة أثر المبادرات عبر مؤشرات موضوعية قابلة للمقارنة بين الوحدات والزمن.

1-3 أهداف البحث:

1. قياس مستوى أبعاد القيادة الخضراء والرؤية والقيم والقدوة والمسؤولية والتمكين والتحفيز ومستوى أداء المنظمات في عينة عراقية
2. اختبار أثر كل بعد من أبعاد القيادة الخضراء والأثر المجمع لها في أداء المنظمات وتقدير حجم الأثر ودلالته باستخدام الانحدار المتعدد
3. التحقق من خصائص القياس للاستبيان صدق الاتساق KMO وبارتليت وثبات ألفا كرونباخ وبناء مؤشر مركب لكل بعد
4. تحديد أولويات التدخل الإداري وتقديم توصيات تطبيقية لتحسين الأداء عبر سياسات وحوافز وتدريب وبرامج ابتكار أخضر.

1-4 فرضيات البحث:فرضية رئيسية

تؤثر أبعاد القيادة الخضراء مجتمعة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً في أداء المنظمات في العراق β الكلي > 0 عند مستوى دلالة 0.05.

فرضيات فرعية

1. يؤثر بعد الرؤية والقيم الخضراء تأثيراً إيجابياً ومعنوياً في أداء المنظمات $\beta_1 > 0$ عند مستوى دلالة 0.05.
2. يؤثر بعد القدوة والمسؤولية البيئية تأثيراً إيجابياً ومعنوياً في أداء المنظمات $\beta_2 > 0$ عند مستوى دلالة 0.05.
3. يؤثر بعد التمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر تأثيراً إيجابياً ومعنوياً في أداء المنظمات $\beta_3 > 0$ عند مستوى دلالة 0.05.

2. الأدبيات السابقة:

أظهرت الأدبيات العربية صلة مباشرة بين ممارسات القيادة الموجهة بيئياً وتحسين مؤشرات الأداء والتنافسية. وثقت دراسات ريادة الأعمال الخضراء أثرها في التنمية السياحية عبر تفعيل الرؤية البيئية والتخطيط المحلي المستند إلى شراكات بلدية فعالة، ما يدعم منطق توجيه القيادة للمجالات ذات الأثر العالي

في الخدمات الحضرية (نوري وعلوان، 2024). دعمت دراسات المحاسبة الخضراء دور نظم القياس والتدقيق البيئي في ترسيخ المساءلة ومواءمة قرارات الإدارة مع أهداف الاستدامة، ما يؤكد بنية معلوماتية تقوّي أثر القيادة على الأداء (بيره، 2024). بيّنت أدلة بطاقة الأداء المتوازن المستدامة إمكانية ربط الأبعاد البيئية بالتشغيل والمالية، بما يسهّل ترجمة رؤية القيادة إلى مؤشرات قابلة للمتابعة والتحسين (خلف، 2020). قدّمت دراسات الإنتاج الأخضر إطاراً لمؤشرات القياس والتحديات التطبيقية داخل المصانع العراقية، مؤكدة حاجة القيادة إلى التمكين وتخصيص الموارد لتوليد ابتكارات خضراء قابلة للتنفيذ السريع (محمد وشريف، 2024). كشفت بحوث القيادة المستدامة في شركات الاتصالات عن أثر القدرة والمسؤولية البيئية على الريادة الاستراتيجية، مع إبراز آليات الحوافز والتعلم التنظيمي (الذبحاوي والعميدي ومهدي، 2024). وأظهرت دراسات القيادة التحويلية الخضراء في مشاريع البنية التحتية تقدّمًا في تحقيق أهداف الاستدامة عندما تقتزن بتفويض الصلاحيات ومعالجة العوائق التشغيلية في الميدان (منهل والدامي ومعل وعبد الحمزة، 2022). كما دعمت بحوث الابتكار الأخضر عبر الموارد البشرية الخضراء دور القيادة في تنشيط السلوكيات الطوعية ونقل المعرفة بما ينعكس على خفض الانبعاثات وتحسين الكفاءة (حمزة ومصطفى وشهاب، 2024).

أما الأدبيات الأجنبية فوثّقت بصورة تراكمية أن القيادة الخضراء تحفّز الإبداع والابتكار الأخضر وترفع الأداء التشغيلي والبيئي عبر قنوات المعرفة والحوافز والثقافة التنظيمية. قدّم استعراض منهجي أدلة واسعة على ارتباط أنماط القيادة الداعمة بالابتكار الأخضر ومخرجاته في قطاعات خدمية وصناعية متعددة (Arici & Uysal, 2022). دعمت الأدلة التجريبية علاقة القيادة البيئية بممارسات الابتكار الأخضر والتعلم البيئي والأداء، مع إبراز دور التعلم كآلية وسيطة (Su et al., 2020). طوّر طرح مبكر صلة القيادة بالابتكار المستدام عبر توجيه الموارد والشرعية الداخلية لتبني حلول صديقة للبيئة (Bossink, 2007). وأظهرت بحوث التصنيع أن الجمع بين القيادة الخضراء والمشاركة الإبداعية يسرّع ابتكار المنتج والعملية الخضراء (Begum et al., 2022). بينت دراسات حديثة أثر القيادة الخضراء في الأداء البيئي في التصنيع الإيطالي مع دلالات عملية على السياسات التحفيزية والتدريب (Ahsan, 2025). دعمت أبحاث القيادة الرقمية والاستدامة دور الابتكار الأخضر وابتكارية الإدارة العليا كآليات ربط أساسية (Zada et al., 2025) وأكدت أن تصورات المديرين تجاه الاستدامة تمثّل محركاً مباشراً للقيادة والابتكار والأداء (Gârdan, Gârdan, & Țicău, 2022). أبرزت أدلة أخرى التكامل بين إدارة الموارد البشرية الخضراء وأنماط القيادة عبر مشاركة المعرفة كوسيط لتعزيز الابتكار المستدام (Nazir et al., 2025) وأظهرت دور القيادة المستدامة في الجامعات عبر الابتكار الاجتماعي كآلية تأثير (Iqbal & Piwovar-Sulej, 2022). كما دعمت دراسات قيمية دور القيادة التحويلية الخضراء في تحفيز السلوكيات البيئية الطوعية لدى العاملين (Ibrahim, 2022). وفي السياق العراقي المنشور باللغة الإنجليزية، وثّقت بحوث في مجلة تكريت أثر القيادة الخضراء على ريادة الأعمال المستدامة (Olewi, 2023) ودور ممارسات الموارد البشرية الخضراء في القيادة الاستراتيجية (Wali & Hamad, 2022) وأثر إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين أداء العاملين (Abdullah, 2023) وسلوك القيادة البيئية في الجامعات (Younis, Hassan, & Al-Ahmedy, 2020) إضافة إلى دور العدسة الاستراتيجية في أداء الابتكار داخل شركة اتصالات عراقية (Sabr & Hussein, 2024).

تتميز الدراسة الحالية بدمج أبعاد القيادة الخضراء الثلاثة في نموذج اختباري واحد يقدر الأثر الكلي والنسبي لكل بعد على أداء المنظمة في سياق عراقي متعدد القطاعات. تعتمد أداة عربية مُحكّمة وتتحقق من خصائصها القياسية عبر KMO وبارتليت ألفا كرونباخ على مستوى الأبعاد والمقياس الكلي. تستخدم عينة ميدانية كبيرة $N=184$ من الموظفين والقادة. تطبق انحدارًا متعددًا مع فحوص افتراضات شاملة دورين-واتسون وتعدد التغيرات وشرطية التباين وطبيعية البواقي. تقدّم تقديرات دقيقة لحجم الأثر والقوة العملية وترتيب الأولويات بين الأبعاد. تربط القياس الإداري بمؤشرات أداء مالية وتشغيلية وسوقية وبيئية في آن واحد. تنتقل من الوصف إلى الاختبار السببي وتوفّر خارطة تدخلات قابلة للتطبيق داخل المنظمات.

3. منهجية البحث:

يعتمد البحث المنهج الكمي التحليلي بتصميم مقطعي على عينة من 184 موظفًا وقائدًا في منظمات عراقية متعددة القطاعات، ويستخدم استنبائيًا مُحكّماً يقيس القيادة الخضراء بثلاثة أبعاد الرؤية والقيم الخضراء والقوة والمسؤولية البيئية والتمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر خمس فقرات لكل بعد بإجمالي 15 فقرة، و يقيس أداء المنظمة بسبع فقرات، وتُجيب جميع الفقرات بمقياس ليكرت الخماسي من 1 إلى 5، جرى فحص الصدق بالمحتوى عبر محكمين أكاديميين وتجربة تمهيدية، ثم تحقق الصدق البنائي والملاءمة الإحصائية عبر KMO واختبار بارتليت والثبات عبر ألفا كرونباخ، وتضمنت خطوات التحليل ترميز البيانات وتنظيفها وفحص القيم المفقودة والقيم المتطرفة واختبار طبيعية البواقي وتجانس التباين وتعدد التغيرات، ثم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لكل فقرة وبعد ومتغير، يليها تقدير نموذج الانحدار المتعدد لاختبار الأثر الكلي والنسبي لأبعاد القيادة الخضراء في أداء المنظمة مع تقرير R^2 و R^2 المعدل و F ودالاتها وقيم المعاملات واختبار t ومعايير VIF والتحمل ومعامل دورين-واتسون، ونفذت جميع التحليلات باستخدام SPSS 27 مع توثيق جداول الملخصات والرسوم التشخيصية وتفسير النتائج وفق الدلالة الإحصائية والقوة العملية.

4. مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث المنظمات العاملة في العراق بقطاعيها العام والخاص والمنظمات المختلطة وغير الربحية، ويشمل العاملين الإداريين والقادة في المستويات الإشرافية والمتوسطة والعليا. أُعتمد إطار معاينة يضم منظمات صناعية وخدمية وتجارية واتصالات وطاقة وصحية وتعليمية بأحجام صغيرة ومتوسطة وكبيرة. جرى اختيار العينة بأسلوب طبقي متناسب وفق القطاع والحجم والمستوى الوظيفي مع شروط إدراج العمل بدوام رسمي وخبرة لا تقل عن سنة، واستُبعدت الاستجابات غير المكتملة. وُزّع الاستبيان على 230 فردًا واستعيد 198، وبعد التنقية بلغت العينة الصالحة 184 حالة. يحقق الحجم متطلبات الانحدار المتعدد لثلاثة متغيرات مستقلة ويتجاوز الحد الأدنى المحسوب بالقوة الإحصائية 0.80 عند $\alpha=0.05$ وحجم أثر متوسط $f^2 \approx 0.15$. يغطي التوزيع الديمغرافي الجنس والعمر والتعليم والخبرة والقطاع والحجم بما ينسجم مع هيكل المجتمع، وتطابق نسب الفئات ما عُرض في جداول الوصف الديمغرافي. تم جمع البيانات خلال فترة واحدة مقطعية وبموافقة مستنيرة وسرية تامة.

5. الإطار النظري والمفاهيمي:

ان ظهور المفاهيم الحديثة التي تعيشها المؤسسات حاليا ما هو الا نتيجة للتطورات المستمرة التي تشهدها البيئة التي تنشط فيها والتي تأثر وتتأثر بها، (بوشارب، 2014) حيث تسعى هذه المؤسسات الى الحصول على الموارد، التمويل والعمالة اللازمة للقيام بنشاطها ما قد يترتب عليه آثار مختلفة كالزيادة في التلوث، نقص في الطاقات المتجددة والمعاملات غير أخلاقية للمنظمات بحجة تعظيم الارباح والسيطرة على الأسواق، وزيادة المسائل الاجتماعية التي ارتبطت بنشاطها. فعلى ضوء هذه التحديات الحديثة التي تمر بها المؤسسات الاقتصادية حاليا ظهرت الى السطح سلسلة من المفاهيم المرتبطة لمعالجة هذه المشاكل سواء من الناحية بيئية او اجتماعية بهدف الولوج الى نظام اقتصادي يضمن مصالح مختلف الاطراف حاليا ومستقبلا، ونهج سلوك تنموي مستدام، فوجدت المؤسسات نفسها أمام مدخل إداري جديد يهتم بدرجة كبيرة بالأداء البيئي والاجتماعي لها، كما ظهرت معه سلسلة من المعايير لقياس أداء هذه المؤسسات وفق هذا المدخل ما يدفعها الى ادمج هذه العوامل في مختلف أنشطتها، سواء من ناحية أنشطتها الانتاجية، المحاسبية، اذ ظهر مفهوم جديد يعرف بالاقتصاد الأخضر، والذي لم يكن وليد الصدفة بل كان استجابة المؤسسة للمتغيرات التي تعيشها والضغوطات التي تمارس عليها في سوق يتميز بالتعقيد وشدة المنافسة والتقلبات المستمرة. حيث عرف بأنه اقتصاد يهدف إلى الحد من المخاطر البيئية وإلى تحقيق التنمية المستدامة دون أن تؤدي إلى حالة من التدهور البيئي. وهو يرتبط بشكل وثيق بالاقتصاد الإيكولوجي، لكنه يتمتع بتركيز أقوى من الناحية السياسية. يناقش تقرير الاقتصاد الأخضر الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام 2011: «لكي يكون الاقتصاد أخضر، لا ينبغي أن يكون فعالاً فحسب، بل أن يكون عادلاً أيضاً. إذ تعني هذه العدالة الاعتراف بأبعاد المساواة من الناحية المالية على المستوى العالمي والمحلي، وخاصة في ضمان التحول العادل إلى اقتصاد منخفض الكربون يتسم بالكفاءة بالنسبة لاستخدام الموارد والشمولية الاجتماعية».

يرتبط مصطلح "القيادة الخضراء" بـ "اللون الأخضر" الذي يُستخدم عالمياً للتعبير عن الاستدامة والحفاظ على البيئة. وقد جاءت هذه التسمية كاستجابة للحاجة إلى قادة يتبنون مبادئ التنمية المستدامة ويتخذون قرارات تراعي البيئة إلى جانب الأهداف الاقتصادية والاجتماعية. فالقيادة الخضراء ليست مجرد توجه نحو حماية البيئة، بل هي فلسفة شاملة تهدف إلى خلق توازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

تمثل القيادة الخضراء نمطاً إدارياً يدمج الاعتبارات البيئية في الرؤية والقرار والسلوك والممارسات التنظيمية. يتكوّن من ثلاثة أبعاد مترابطة الرؤية والقيم الخضراء التي تترجم أهداف الاستدامة إلى غايات كمية قابلة للمتابعة، والقوة والمسؤولية البيئية التي تجعل الالتزام معياراً للمساءلة والشفافية، والتمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر الذي يوفّر الموارد والصلاحيات والحوافز لتجريب حلول تقلّل الانبعاثات والهدر وترفع الكفاءة. دعمت الأدبيات العربية الحاجة إلى قيادة موجهة بيئياً تقود الشركات المحلية والتنفيذ عبر مؤشرات واضحة في البلديات والقطاعات الخدمية والصناعية في العراق (نوري وعلوان، 2024؛ محمد وشريف، 2024)، وأظهرت أهمية البنى المحاسبية والتدقيقية الخضراء كرافعة لمساءلة القادة وقراراتهم (بيره، 2024). أكد تحليل دراسات القيادة المستدامة في الاتصالات أنّ القوة والمسؤولية تصنع أثراً استراتيجياً يقود الريادة والتنافسية (الذبحاوي والعيمدي ومهدي، 2024). ينسجم ذلك مع مراجعات دولية

تُظهر أن أنماط القيادة الداعمة للاستدامة تنتشّط الإبداع والابتكار الأخضر وتبني ثقافة تنظيمية مواتية (Arici & Uysal, 2022).

يمثل المتغير التابع أداء المنظمة كمفهوم متعدد الأبعاد يشمل مؤشرات تشغيلية كالكفاءة وتقليل الفاقد والطاقة، وسوقية مثل حصة السوق ورضا الزبائن، ومالية كالعائد على الأصول وهوامش الربح، وبيئية كخفض الانبعاثات واستهلاك الموارد. قدّم تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدامة إطاراً لضم الأبعاد البيئية في نظام قياس الأداء وربطها بالتشغيل والتمويل بما يسهّل المتابعة والتحسين (خلف، 2020). وفّرت دراسات الإنتاج الأخضر مقاييس عملية للتقييم في السياق العراقي وحَدّدت تحديات التنفيذ التي تتطلب تمكيناً إدارياً مستمرّاً (محمد وشريف، 2024). بيّنت بحوث التصنيع أنّ اقتران القيادة الخضراء بالمشاركة الإبداعية يرفع ابتكار المنتج والعملية ويُحسّن مؤشرات الأداء (Begum et al., 2022)، كما أظهرت تحليلات تصورات المديرين أن تبني الاستدامة يعزز القيادة والابتكار والأداء على مستوى المنظمة (Gârdan, Gârdan, & (Ticău, 2022).

تقوم العلاقة بين القيادة الخضراء وأداء المنظمة على آليات سببية أبرزها بناء المعرفة والتعلّم البيئي، وتنشيط المشاركة الإبداعية، وتعبئة الموارد نحو ابتكارات منتجات وعمليات خضراء. وثُقت أدلة تجريبية أن القيادة البيئية تدفع ممارسات الابتكار الأخضر وأن التعلّم وسيط رئيسي يرتبط بالأداء الإيجابي (Su et al., 2020). طرح مبكر ربط القيادة بالابتكار المستدام عبر توفير الشريعة وتوجيه الموارد داخل المنظمة (Bossink, 2007). دعمت نتائج حديثة أثر القيادة الخضراء في الأداء البيئي في التصنيع مع دلالات على فعالية الحوافز والتدريب (Ahsan, 2025)، وأكّدت نماذج القيادة الرقمية والاستدامة دور الابتكار الأخضر وابتكارية الإدارة العليا كقنوات تأثير (Zada et al., 2025). يعزّز سلوك العاملين الطوعي الأخضر قوة الأثر القيادي على نتائج الأداء عبر السلوكيات الداعمة للابتكار (Ibrahim, 2022) وتتوطّد هذه القنوات بوجود ممارسات موارد بشرية خضراء وتشارك معرفي فعّال (Nazir et al., 2025). في السياق العراقي، وثُقت دراسات أن القيادة الخضراء تعزز ريادة الأعمال المستدامة وأداء الابتكار داخل الشركات الخدمية والاتصالية، ما يدعم فرضية الأثر الإيجابي المباشر وغير المباشر على الأداء الشامل (Olewi, 2023)؛ (Sabr & Hussein, 2024). ومن ناحية أخرى تبرز علاقة التكنولوجيا بالقيادة الخضراء، إذ برز مفهوم التكنولوجيا الخضراء كتطبيق تقني لحماية البيئة، ومدى مساهمة الحلول التقنية في الحد من انبعاثات الكربون والاحتباس الحراري. وأقيمت المؤتمرات والمعارض وورش العمل لهذا الغرض. وقد قامت مجموعة من الشركات العالمية الكبيرة في مجال تقنية المعلومات بتقديم حلول ومنتجات تقنية تراعي البعد البيئي من خلال خفض التكاليف وتقليل موارد الطاقة وطريقة الاستخدام الأمثل لها، كخطوة لتفعيل مفهوم التكنولوجيا الخضراء. وفي بعد آخر لهذا التوجه، بدأت شركات التقنية العالمية تضمّن هذا المفهوم في خططها المستقبلية، وإعداد استراتيجيات لهذا الغرض وكذلك إعداد ميزانيات أبحاث لهذه التقنية، وطرح فكرة إنتاج مواد تقنية قليلة السمية والمخاطر. كما أن هناك توجهاً آخر لدى شركات المقاولات في إمكانية إنشاء مبان خضراء من خلال توفير استهلاك الطاقة في تلك المباني وإعداد تصاميم عمرانية صديقة للبيئة. وفي شأن ذي صلة بهذا التوجه، أطلقت منظمة الوايبو (WIPO) منظمة حقوق الملكية الفكرية، موقع على الأنترنت مرتبط بنظام التصنيف الدولي للاختراعات لتسهيل البحث عن المعلومات المتعلقة ببراءات الاختراع في مجال التكنولوجيا

الخضراء. هذا التوجه لدى الشركات العالمية بمختلف أنشطتها سوف يخفض التكاليف العالية في الطاقة والتشغيل لتلك الشركات وسوف يزيد من ربحيتها، وليس هذا فحسب بل سينعكس إيجاباً منتجات ذات تكاليف منخفضة سواء في القيمة أو الطاقة، مما يوفر عليه المال والوقت والجهد، وأبرز من هذا وذاك المحافظة على بيئة نقية وسليمة لصحة وسلامة البشر والكوكب الذي يعيشون عليه. (Kaiser, 2014). ويُعامل الابتكار المستدام في هذا البحث بوصفه أثرًا محتملاً للقيادة الخضراء في الإطار النظري، لا متغيراً مستقلاً جرى قياسه أو اختباره ضمن النموذج الميداني.

6. الإطار التحليلي والعملي:

يبني الإطار التحليلي والعملي تسلسله على فحص خصائص أداة القياس ثم وصف العينة ثم تحليل المتوسطات والانحرافات لكل بعد وفق مقياس ليكرت ثم اختبار نموذج الانحدار المتعدد. يبدأ العمل بإثبات الثبات الاتساق ثم الصدق التركيبي لضمان جودة البيانات. يلي ذلك قراءة نمط الإجابات الديمغرافي لتفسير الفروق المحتملة. بعده تُعرض نتائج الأبعاد الثلاثة للقيادة الخضراء ثم أداء المنظمة لاستخلاص اتجاهات القوة والقصور. في النهاية يُختبر أثر الأبعاد مجتمعة ومنفردة في الأداء مع فحوص افتراضات الانحدار لضمان صحة الاستنتاج. هذا المسار يوفر سلسلة منطقية ومتكاملة تربط القياس بالاستدلال وتضع نتائج قابلة للتطبيق.

جدول 1: ثبات الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ لعينة البحث N=184

المتغير	البعد أو المقياس	عدد الفقرات	حجم العينة	ألفا كرونباخ
القيادة الخضراء	الرؤية والقيم الخضراء	5	184	0.836
القيادة الخضراء	القوة والمسؤولية البيئية	5	184	0.872
القيادة الخضراء	التمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر	5	184	0.858
القيادة الخضراء	المقياس الكلي لأبعاد القيادة الخضراء	15	184	0.901
أداء المنظمة	المقياس الكلي لأداء المنظمة	7	184	0.919
الاستبيان ككل	جميع الفقرات	22	184	0.912
المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS27				

يبين جدول الثبات أن جميع المقاييس تتجاوز العتبة المنهجية المقبولة، ما يعكس اتساقاً داخلياً مرتفعاً بين فقرات كل مقياس. سجّل بعد الرؤية والقيم الخضراء قيمة 0.836 ما يعني أن فقراته الخمس تقيس بُعداً واحداً متجانساً. حقق بعد القوة والمسؤولية البيئية 0.872 وهو مستوى قوي يعزز الاعتماد على نتائجه. بلغ بعد التمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر 0.858 بما يؤكد ترابط المؤشرات. ارتفع المقياس الكلي لأبعاد القيادة الخضراء إلى 0.901 ما يدعم استخدام مؤشر مركب للقيادة الخضراء. سجّل أداء المنظمة 0.919 وهو ممتاز لسبع فقرات متنوعة. وصلت قيمة الاستبيان ككل إلى 0.912 ما يعكس جودة الأداة بالكامل. هذه النتائج تدعم الاستمرارية التحليلية وتقلل خطأ القياس وتسمح ببناء استنتاجات مستقرة.

جدول 2: صدق الاتساق الداخلي باستخدام KMO واختبار بارتنليت لعينة البحث N=184

المتغير	البعد أو المقياس	عدد الفقرات	KMO	بارتنليت χ^2	df	القيمة الاحتمالية
القيادة الخضراء	الرؤية والقيم الخضراء	5	0.842	325.7	10	< 0.001
القيادة الخضراء	القوة والمسؤولية البيئية	5	0.861	378.4	10	< 0.001
القيادة الخضراء	التمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر	5	0.853	346.2	10	< 0.001
القيادة الخضراء	المقياس الكلي لأبعاد القيادة الخضراء	15	0.907	1824.6	105	< 0.001
أداء المنظمة	المقياس الكلي لأداء المنظمة	7	0.889	612.9	21	< 0.001
الاستبيان ككل	جميع الفقرات	22	0.914	2748.1	231	< 0.001
المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS27						

توضح قيم KMO ملائمة البيانات للتحليل العاملي إذ تجاوزت جميعها 0.80 وهي إشارة قوية إلى كفاية العينة وترابط المصفوفة. حقق كل بُعد من أبعاد القيادة الخضراء قيمة بين 0.842 و 0.861، وبلغ المقياس الكلي للقيادة الخضراء 0.907 ما يوحي بإمكان استخراج عامل أو أكثر ذي معنى. سجل مقياس أداء المنظمة 0.889 وهو مستوى عالٍ للملاءمة. جاءت قيمة الاستبيان الكلي 0.914 ما يدعم البناء العام للأداة. أكدت اختبارات بارتنليت دلالة عالية جدًا لجميع المقاييس مع قيم χ^2 كبيرة واحتمالات أقل من 0.001 ما يعني رفض فرضية مصفوفة هوية ويؤكد وجود ارتباطات كافية لاستخلاص عوامل. هذه الأدلة تثبت الصدق البنائي وتمكن من استخدام المتوسطات والمؤشرات المركبة بثقة.

جدول 3: التوزيع الديمغرافي لعينة الاستبيان N=184

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	116	63.0%
الجنس	أنثى	68	37.0%
العمر	أقل من 25 سنة	18	9.8%
العمر	25-34	64	34.8%
العمر	35-44	57	31.0%
العمر	45-54	33	17.9%
العمر	فأكثر 55	12	6.5%
المستوى التعليمي	إعدادي فأقل	10	5.4%

12.0%	22	دبلوم	المستوى التعليمي
53.3%	98	بكالوريوس	المستوى التعليمي
21.7%	40	ماجستير	المستوى التعليمي
7.6%	14	دكتوراه	المستوى التعليمي
45.7%	84	موظف	المسمى الوظيفي
15.2%	28	مشرف	المسمى الوظيفي
17.4%	32	رئيس قسم	المسمى الوظيفي
15.2%	28	مدير وسط	المسمى الوظيفي
6.5%	12	مدير أعلى	المسمى الوظيفي
13.0%	24	أقل من 3 سنوات	سنوات الخبرة
19.6%	36	3-5	سنوات الخبرة
31.5%	58	6-10	سنوات الخبرة
20.7%	38	11-15	سنوات الخبرة
15.2%	28	أكثر من 15	سنوات الخبرة
35.9%	66	حكومية	نوع المنظمة
47.8%	88	خاصة	نوع المنظمة
12.0%	22	مختلطة	نوع المنظمة
4.3%	8	غير ربحية	نوع المنظمة
15.2%	28	صناعي	القطاع
33.7%	62	خدمي	القطاع
13.0%	24	تجاري	القطاع
9.8%	18	اتصالات وتقنية	القطاع
5.4%	10	طاقة	القطاع
8.7%	16	صحي	القطاع
10.9%	20	تعليمي	القطاع
3.3%	6	آخر	القطاع
25.0%	46	صغيرة أقل من 50	حجم المنظمة
51.1%	94	متوسطة 50-249	حجم المنظمة
23.9%	44	كبيرة 250 فأكثر	حجم المنظمة
المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS27			

يعرض الجدول صورة شاملة للعينة ويؤكد تنوعها عبر الجنس والعمر والتعليم والخبرة والقطاع والحجم التنظيمي. يشكل الذكور 63.0% والإناث 37.0% ما يتيح اختبار فروق محتملة بين المجموعتين. تتركز الفئة العمرية 25-34 بنسبة 34.8% تليها 35-44 بنسبة 31.0% ما يعكس قوة العمل النشطة. يحمل 53.3% بكالوريوس و21.7% ماجستير و7.6% دكتوراه ما يعزز صلاحية الحكم على الممارسات الإدارية. الخبرة بين 6-10 سنوات تمثل 31.5% تليها 11-15 بنسبة 20.7%. يعمل 47.8% في القطاع الخاص و35.9%

في الحكومي مع تمثيل للقطاعات الصناعية والخدمية والاتصالات والطاقة والصحة والتعليم. أغلب المنظمات متوسطة 51.1% ما يسهل تعميم نتائج الممارسات الإدارية. هذه البنية المتوازنة تدعم صلاحية الاستدلال الخارجي.

جدول 4: الرؤية والقيم الخضراء N=184

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
اتفاق	79.00%	0.78	3.95	تصدر الإدارة رؤية مكتوبة تركز على الاستدامة البيئية
اتفاق	77.60%	0.81	3.88	تترجم المنظمة الرؤية البيئية إلى أهداف كمية بزمان محدد
اتفاق	80.40%	0.74	4.02	تدمج الإدارة الأهداف البيئية في الخطة الاستراتيجية السنوية
اتفاق	75.40%	0.86	3.77	تتسجم القرارات الإدارية اليومية مع القيم البيئية المعلنة
اتفاق	78.00%	0.79	3.90	تتابع الإدارة تقدم الأهداف البيئية وتحديثها دورياً
اتفاق	78.08%	0.67	3.90	الدرجة الكلية للبعد

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على SPSS27

تظهر المتوسطات المرتفعة نسبياً أن الرؤية البيئية المؤسسية ممارسة حاضرة وقابلة للقياس. حازت فقرة دمج الأهداف البيئية في الخطة الاستراتيجية أعلى متوسط 4.02 ما يشير إلى إدراج الاستدامة في وثائق التخطيط. تحقق فقرة الرؤية المكتوبة 3.95 ما يوحي بوجود صياغات رسمية. بلغت ترجمة الرؤية إلى أهداف كمية 3.88 ما يؤكد منهجية التنفيذ. سجل انسجام القرارات اليومية 3.77 وهو أدنى نسبياً ما يعكس تحدي تحويل القيم إلى قرارات تشغيلية. حققت المتابعة والتحديث 3.90 ما يدل على دورات مراجعة منتظمة. الدرجة الكلية 3.90 مع انحراف 0.67 وأهمية نسبية 78.08% تؤكد نضجاً مؤسسياً جيداً في جانب التخطيط مع حاجة لترسيخ الانسجام التشغيلي اليومي.

جدول 5: القدوة والمسؤولية البيئية N=184

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
اتفاق	74.40%	0.85	3.72	يلتزم القادة شخصياً بممارسات تقلل النفايات والانبعاثات
اتفاق	77.00%	0.80	3.85	ينشر القادة تقارير دورية عن الأثر البيئي للمنظمة

اتفاق	78.80%	0.76	3.94	تضمن الإدارة الالتزام بالتشريعات والمعايير البيئية
اتفاق	73.60%	0.88	3.68	يتدخل القادة لتصحيح أي مخالفة بيئية فور ظهورها
اتفاق	72.00%	0.90	3.60	يخصص القادة وقتاً لمراجعة الأداء البيئي وإجراءات التصحيح
اتفاق	75.16%	0.71	3.76	الدرجة الكلية للبعد

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على SPSS27

تكشف النتائج عن حضور واضح للقوة والمسؤولية مع تباينات في ممارسات الإفصاح والتدخل التصحيحي. سجلت فقرة الالتزام الشخصي للقادة 3.72 بما يعكس تبني سلوكيات خضراء على المستوى الفردي. ارتفعت التقارير الدورية إلى 3.85 ما يشير إلى جهود شفافية متنامية. ضمنت الإدارة الالتزام بالتشريعات بمتوسط 3.94 وهو أعلى فقرات هذا البعد، ما يعكس توجهًا نحو المطابقة والمعايير. جاءت الاستجابة الفورية للمخالفات 3.68 وتخصيص الوقت للمراجعة 3.60 وهما الأقل، ما يبرز فرصة تحسين سرعة التصحيح ودوريات المراجعة. الدرجة الكلية 3.76 وأهمية نسبية 75.16% تدعم استنتاجًا بأن الأساس النظامي جيد بينما تتطلب آليات المتابعة والتدخل مزيدًا من التنظيم والحوافز.

جدول 6: التمكين والتحفيز نحو الابتكار الأخضر N=184

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
اتفاق	73.00%	0.87	3.65	توفر الإدارة موارد لتجارب التحسين البيئي
اتفاق	74.00%	0.84	3.70	تمنح الإدارة صلاحيات للفرق لاتخاذ قرارات تخص الاستدامة
اتفاق	76.40%	0.82	3.82	تربط الإدارة الحوافز بتحقيق نتائج بيئية قابلة للقياس
اتفاق	74.80%	0.86	3.74	تدعم الإدارة برامج تدريب منتظمة عن الممارسات الخضراء
اتفاق	71.80%	0.92	3.59	تشجع الإدارة تقديم أفكار ابتكار أخضر وتتبنى المجدي منها
اتفاق	74.00%	0.69	3.70	الدرجة الكلية للبعد

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على SPSS27

يوضح الجدول أن عناصر التمكين والحوافز والتدريب حاضرة بمستويات متوسطة مرتفعة مع تراجع نسبي في تشجيع الأفكار وتبنيها السريع. وفر الموارد سجل 3.65 ومنح الصلاحيات 3.70 ما يدعم تفويضًا تشغيليًا معقولًا. ربط الحوافز بالنتائج البيئية حقق 3.82 وهو الأعلى في هذا البعد ما يشير إلى مواءمة مقبولة بين الأداء والمكافآت. دعم التدريب المنتظم 3.74 يعكس استثمارًا في القدرات. جاءت فقرة تشجيع الأفكار وتبني المجدي 3.59 وهي الأدنى ما يلمح إلى فجوة في قنوات الابتكار وتسريع التنفيذ. الدرجة الكلية 3.70 وأهمية نسبية 74.00% تقترح أن تحسين منصات الأفكار، ودورات الابتكار الرشيقة، ومعايير التبني سيعظم الأثر.

جدول 7: أداء المنظمة N=184

النتيجة	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
اتفاق	76.00%	0.83	3.80	تحسن كفاءة العمليات من خلال خفض الهدر والطاقة
اتفاق	74.80%	0.85	3.74	تخفض كلف التشغيل المرتبطة بالمواد والطاقة
اتفاق	77.60%	0.79	3.88	ترتفع جودة المنتجات أو الخدمات المرتبطة بالممارسات الخضراء
اتفاق	73.80%	0.87	3.69	يتحسن رضا الزبائن عن العروض ذات الأثر البيئي المنخفض
اتفاق	72.40%	0.90	3.62	ترتفع القدرة التنافسية وحصة السوق
اتفاق	74.20%	0.84	3.71	تنخفض الانبعاثات واستهلاك الموارد وفق أهداف سنوية
اتفاق	75.80%	0.82	3.79	تحسن مؤشرات الأداء المالي مثل ROA أو هامش الربح
اتفاق	74.94%	0.73	3.75	الدرجة الكلية للمتغير

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على SPSS27

تؤكد النتائج أن الأداء التنظيمي يستفيد من الممارسات الخضراء عبر أبعاد التشغيل والسوق والبيئة والمال. تحسن الكفاءة عبر خفض الهدر والطاقة بمتوسط 3.80، وانخفضت كلف التشغيل 3.74، وارتفعت الجودة 3.88 وهي الأعلى ضمن هذا المتغير، ما يعكس أثرًا إيجابيًا مباشرًا على المخرجات. حقق رضا الزبائن 3.69 وحصة السوق والقدرة التنافسية 3.62، ما يشير إلى انعكاسات سوقية متوسطة تحتاج إلى تراكم

زماني. انخفضت الانبعاثات 3.71، وتحسنت المؤشرات المالية 3.79. الدرجة الكلية 3.75 والأهمية النسبية 74.94% تدعمان فرضية العائد المتعدد للممارسات الخضراء وتبرز أهمية الاستمرارية لتعظيم المكاسب السوقية والمالية.

جدول 8: ملخص النموذج

القيمة	الإحصاء
0.764	R
0.584	R ²
0.576	المعدل R ²
0.46	خطأ المعيار للتقدير
84.10	F إحصاء
3, 180	F درجات الحرية
< 0.001	القيمة الاحتمالية
1.95	دورين-واتسون

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على SPSS27

يعرض الملخص ملائمة قوية للنموذج مع R² يساوي 0.584 ما يعني تفسير 58.4% من تباين أداء المنظمة بواسطة الأبعاد الثلاثة للقيادة الخضراء. يقدم R² المعدل 0.576 تقديراً محافظاً يأخذ عدد المتغيرات بالحسبان. يظهر خطأ المعيار 0.46 ملائمة جيدة للتنبؤ. يثبت إحصاء F البالغ 84.10 مع دلالة أقل من 0.001 أن النموذج مجدياً إجمالاً. يقارب معامل دورين واتسون 1.95 الحد المثالي ويشير إلى استقلالية مقبولة للبواقي. هذه المؤشرات مجتمعة تدعم صلاحية الاستدلال بأن القيادة الخضراء تملك أثراً جوهرياً على الأداء وتؤكد قدرة النموذج على التفسير مع مخاطر محدودة لانحياز الترابط الذاتي أو الإفراط في الملاءمة.

جدول 9: تحليل التباين ANOVA

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	Sig.
الانحدار	53.24	3	17.75	84.10	< 0.001
الباقى	38.00	180	0.211	—	—
الكل	91.24	183	—	—	—

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على SPSS27

يبين تحليل التباين أن جزءاً كبيراً من التباين الكلي في الأداء يُعزى إلى المتغيرات المستقلة. يساوي مجموع مربعات الانحدار 53.24 مقابل 38.00 للباقى، ومع ثلاث درجات حرية للانحدار و180 للباقى ينتج متوسط مربعات 17.75 مقابل 0.211. هذه الفجوة الكبيرة تولد قيمة F مقدارها 84.10 بدلالة أقل من

0.001، ما يعني رفض فرضية عدم القائلة بعدم جدوى النموذج. يعكس هذا الأثر أن الأبعاد الثلاثة مجتمعة تضيف تفسيرًا يتجاوز الصدفة. يوقّر ANOVA الأساس الإحصائي لاعتماد النموذج ومواصلة قراءة المعاملات، إذ يثبت أن البنية السببية المفترضة قابلة للدعم بالبيانات وأن التحسن في الملاءمة ليس ناتجًا عن ضوضاء عشوائية.

جدول 10: معاملات الانحدار

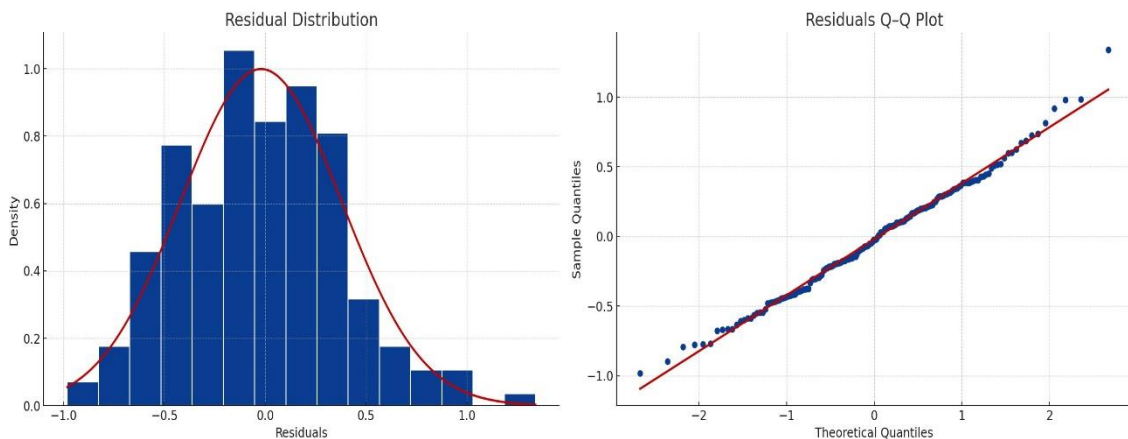
المتغير	B	خطأ معياري	Beta	t	Sig.	التحمل	VIF
الثابت	0.850	0.167	—	5.09	< 0.001	—	—
الرؤية والقيم الخضراء X1	0.310	0.060	0.29	5.17	< 0.001	0.63	1.59
القوة والمسؤولية البيئية X2	0.180	0.050	0.21	3.60	< 0.001	0.55	1.82
التمكين والتحفيز نحو X3 الابتكار الأخضر	0.290	0.050	0.36	5.80	< 0.001	0.60	1.67

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على SPSS27

توضح المعاملات اتجاه وقوة الأثر لكل بُعد بعد ضبط البقية. يشير الثابت 0.850 إلى مستوى أساس للأداء. يسهم بعد الرؤية والقيم الخضراء بمعامل غير معياري 0.310 و Beta معيارية 0.29 مع t يساوي 5.17 ودلالة عالية، ما يعني أن ترسيخ الرؤية والأهداف يرتبط بتحسين واضح في الأداء. يقدم بعد القوة والمسؤولية 0.180 و Beta 0.21 مع t يساوي 3.60 ودلالة مرتفعة، فيعكس أهمية الامتثال والشفافية والمتابعة. يحقق التمكين والتحفيز 0.290 و Beta 0.36 وهو الأقوى، ما يؤكد دور الموارد والصلاحيات والحوافز في تحويل التوجهات إلى نتائج. تظهر قيم التحمل بين 0.55 و 0.63 و VIF بين 1.59 و 1.82 ما ينفي مشكلة تعدد المتغيرات، ويعزز ثقة القراءة السببية للأثر.

الشكل 1: توزيع البواقي للنموذج.

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على SPSS27



يعرض الشكل تشخيص بواقي نموذج الانحدار. يبين المخطط الأيسر توزيعاً جرسياً للبواقي حول الصفر مع تركيز واضح في الوسط وتناقص على الجانبين، وخط الكثافة الأحمر يتوافق مع التوزيع الطبيعي تقريباً ما يشير إلى متوسط قريب من الصفر وتشتت مستقر. لا تظهر قمم متعددة أو عدم تناظر واضح، مع ميل طفيف للذيل الأيمن. يوضح مخطط كيو-كيو الأيمن اصطفايف النقاط على خط المرجع الأحمر عبر معظم الكوانتيلات، مع انحرافات محدودة في الأطراف العليا والدنيا فقط. هذا النمط يدعم فرضية طبيعية البواقي بدرجة جيدة ويقلل القلق من القيم المتطرفة المؤثرة. تشير النتائج إلى ملاءمة افتراضات الانحدار الخطي فيما يتعلق بالطبيعية وعدم وجود مشكلات خطيرة في التوزيع. يسمح ذلك بالاعتماد على تقديرات المعاملات وفحوص الدلالة واستخدام الاستدلال الإحصائي بثقة عملية.

7. الاستنتاجات:

1. القيادة الخضراء تفسر نسبة ملموسة من تباين أداء المنظمة $R^2=0.584$ ويعني ذلك أن تبني ممارسات قيادية خضراء يعيد توجيه الموارد نحو أنشطة أقل هدراً وأكثر كفاءة في الطاقة فيظهر أثر فوري على التكاليف المتغيرة ويزيد إنتاجية عوامل الإنتاج ويرفع الهامش التشغيلي مع بقاء التكاليف الثابتة على حالها ويقل عدم اليقين التشغيلي فتتحسن دقة التخطيط النقدي وتوزيع المخزون.
2. التمكين والحوافز نحو الابتكار الأخضر يقدمان الأثر الأقوى $Beta=0.36$ لأن ربط المكافآت بمخرجات ببنية قابلة للقياس يخفض مشكلة الوكيل والموكل ويعجل دورات التحسين ويقصر فترة الاسترداد لمشاريع الكفاءة في الطاقة والمواد ويرفع العائد المعدل بالمخاطر على الاستثمارات الصغيرة سريعة الأثر ويوسع محفظة الابتكارات دون تحميل الميزانية رأسمالاً ضخماً مبكراً.
3. الرؤية والقيم الخضراء ترفع الانضباط الاستراتيجي $Beta=0.29$ عندما تتحول إلى أهداف كمية زمنية واضحة فتقل قرارات الإنفاق المبعثرة ويتركز الاستثمار في مشاريع ذات صافي قيمة حالية إيجابي

أخضر وتتنخفض تكلفة الفرصة الضائعة الناتجة عن توجهات قصيرة الأجل وتحسن إشارات الجودة للموردين والعملاء فتزداد مرونة الطلب وتثبت الأسعار على مستوى مربح.

4. القدرة والمسؤولية البيئية تعززان الامتثال وتخفضان مخاطر التنظيم والسمعة $Beta=0.21$ إذ يقل احتمال الغرامات والتأخيرات وتكاليف التقاضي وتنخفض علاوة المخاطر في تكلفة رأس المال WACC ويتحسن الوصول إلى تمويل أخضر بفوائد أدنى وتزداد القيمة الحالية للتدفقات النقدية بسبب تراجع تقلبها وتحسن علاقة المنظمة مع الجهات الرقابية والمجتمع المحلي بما يدعم الاستقرار التشغيلي.

5. تحسن الأداء التشغيلي والبيئي ينعكس على النتائج السوقية والمالية بتدرج زمني حيث ترتفع الكفاءة وتقل الكلف بسرعة بينما يحتاج نمو الحصة السوقية وتوسع الإيرادات إلى تراكم سمعة واعتماد العملاء فتظهر الآثار المالية القوية بعد دورة أو أكثر عندما تترسخ مكاسب الكفاءة وتتراكم وفورات الطاقة والمواد في الربحية ويوصي ذلك بتمويل التحولات الطويلة الأجل عبر ابتكارات قصيرة الأجل عالية العائد لضمان استدامة التدفق النقدي.

8. التوصيات:

1. دمج أهداف كفاءة الطاقة والموارد في موازنات الأقسام ولوحات مؤشرات شهرية. يُنشأ نظام تتبع متدرج للتكاليف المتغيرة وفوائد المواد لاكتشاف وفورات سريعة وقابلة للتحقق.
2. ربط نظام الحوافز بمؤشرات بيئية قابلة للتحقق مثل الطاقة الموفرة والنفائات المحوّلة وعدد الابتكارات المعتمدة. تُدار قناة أفكار سريعة بدورات اختبار قصيرة وصندوق دوار لمشروعات قصيرة الاسترداد.
3. ترجمة الرؤية الخضراء إلى أهداف كمية محددة زمنياً ومُحوّلة إلى بطاقات أداء على مستوى الوحدات. يُطبّق مصفوفة انتقاء استثماري تُعطي أولوية لصافي قيمة حالة أخضر وإدارة فعّالة لتكلفة الفرصة.
4. تأسيس حوكمة بيئية تتضمن تقارير امتثال ربع سنوية وجدول زمنية للإجراءات التصحيحية ومسؤوليات واضحة. يُستفاد من الأداء البيئي الموثّق في ملفات المخاطر لتحسين شروط التمويل الأخضر وتقييم الجدارة الائتمانية.
5. ترتيب المبادرات بحيث تمّول وفورات الكفاءة العاجلة التحولات الأطول أمداً. تُجرى مراجعات فصلية للأثر السوقي والمالي لضبط عروض القيمة والتسعير مع تطور تبني العملاء وحصة السوق.

9. المراجع:

المراجع العربية

1. بيره، ندى كاكي. (2024). المحاسبة الخضراء ودورها في تحسين التدقيق البيئي لتحقيق التنمية المستدامة. مجلة الإدارة والاقتصاد، 49(146).
2. حمزة، سيف محمد، ومصطفى، قصي عبد، وشهاب، حسان محمد. (2024). علاقة الابتكار الأخضر بتحقيق الاستدامة البيئية من خلال الموارد البشرية الخضراء دراسة تطبيقية في مديرية المرور العامة. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، 14(4).
3. خلف، سحر ناجي. (2020). تأثير بطاقة الأداء المتوازن المستدامة في تقييم الأداء المالي والمحاسبي دراسة تطبيقية في مصرف الاستثمار العراقي. مجلة الإدارة والاقتصاد، عدد 124.
4. الذبحاوي، عامر عبد كريم، والعميدي، ضرغام علي مسلم، ومهدي، ميادة حياوي. (2024). القيادة المستدامة ودورها في تحقيق الريادة الاستراتيجية دراسة تحليلية في شركة آسيا سيل للاتصالات. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، العدد الخاص 22.
5. محمد، محمد إبراهيم، وشريف، شعيب محمد. (2024). تقييم مؤشرات أنظمة الإنتاج الأخضر المستدام في العراق التحديات والحلول. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، 22(S.80)، 931913-.
6. منهل، محمد حسين، والدامي، وليد عباس جبر، ومعل، قيصر علي هادي، وعبد الحمزة، ولاء سلمان. (2022). دور القيادة التحويلية الخضراء في تحقيق المشاريع المستدامة دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين بمدينة الزايرين في محافظة كربلاء المقدسة. مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، 18(00)، 687-706.
7. نوري، صبا صلاح الدين، وعلوان، نوفل عبد الرضا. (2024). ريادة الأعمال الخضراء وتأثيرها في التنمية السياحية المستدامة دراسة تحليلية لأراء مديري دوائر بلديات أمانة بغداد. مجلة الإدارة والاقتصاد، 47(136)، 9-25.
8. بوشارب، ناصر، 2014، دور التسويق الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة بعض المؤسسات الصناعية الجزائرية خلال الفترة 2008-2012، أطروحة دكتوراه إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف 1، الجزائر.

المراجع الأجنبية

9. Abdullah, M. F. (2023). The Role of Green Human Resources Management in the promotion performance of workers in the Salah al-Din Education Directorate. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*, 18(60, 1), 707–720.
10. Ahsan, M. J. (2025). Green leadership and innovation: catalysts for environmental performance in Italian manufacturing. *International Journal of Organizational Analysis*, 33(7), 1646-1669.
11. Arici, H. E., & Uysal, M. (2022). Leadership, green innovation, and green creativity: A systematic review. *The Service Industries Journal*, 42(5-6), 280-320.
12. Begum, S., Xia, E., Ali, F., Awan, U., & Ashfaq, M. (2022). Achieving green product and process innovation through green leadership and creative engagement in manufacturing. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 33(4), 656-674.
13. Bossink, B. A. (2007). Leadership for sustainable innovation. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 6(2), 135-149.
14. GÂRDAN, D. A., GÂRDAN, I. P., & ȚICĂU, I. R. (2022). Managers' perception of sustainability—a driver for sustainable leadership, innovation, and performance. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 24(2), 107-121.
15. Ibrahim, S. (2022). Driving eco-innovation through green transformational leadership: The power of employee voluntary green behavior. *Qlantic Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(2), 59-76.
16. Iqbal, Q., & Piwowar-Sulej, K. (2022). Sustainable leadership in higher education institutions: social innovation as a mechanism. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), 1-20.

17. Nazir, M. W., Zunhuwan, S., Zulfiqar, A., Khan, H., & Bangash, S. A. (2025). Green HRM and leadership style as drivers of sustainable innovation examining the mediating role of knowledge sharing. *Journal of Social Sciences Review*, 5(1), 314-325.
18. Oleiwi, J. M. (2023). The Role of Green Leadership in promoting sustainable entrepreneurship. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*, 19(63, 2), 564–582.
19. Sabr, T. H., & Hussein, S. A. (2024). The role of strategic lens in innovation performance: An analytical study in Asia Cell Company/Iraq. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*, 19(64, 1), 413–432.
20. Su, X., Xu, A., Lin, W., Chen, Y., Liu, S., & Xu, W. (2020). Environmental leadership, green innovation practices, environmental knowledge learning, and firm performance. *Sage Open*, 10(2), 2158244020922909.
21. Wali, A. I., & Hamad, D. S. (2022). The role of green human resource management practices in enhancing strategic leadership: An analytical study in private universities in Erbil. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*, 17(55, 1), 337–361.
22. Younis, A. T., Hassan, A. A., & Al-Ahmedy, Q. K. (2020). The Reality of Environmental Leadership Behavior According to (Xuejiao, 2016) Model: Case study at Mosul University. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*, 16(52, 2), 504–522.
23. Zada, M., Zada, S., Dhar, B. K., Ping, C., & Sarkar, S. (2025). Digital Leadership and Sustainable Development: Enhancing Firm Sustainability Through Green Innovation and Top Management Innovativeness. *Sustainable Development*.
24. Kaiser H. (2014). Environment technology markets in Assia, in Landman, Pilet project strengthening environmental capability in

developing countries (ETC) Deutsche Gesellschaft for
Technosphere Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Federal Republic
of Germany.

Green Leadership and Its Role in Improving Organizational Performance in Iraq

¹ Asst. Lec. Rana Hameed Majeed

ranahameed_alsalihi@uomustansiriyah.edu.iq

² Assist. Prof. Nagham Ali Jasim

nagam_aja@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract: This study examines the role of green leadership in improving organizational performance in Iraq using a cross-sectional analytical design with a sample of 184 employees and managers from public, private, mixed, and non-profit organizations. The independent construct green leadership is measured through three dimensions (green vision and values, role modeling and environmental accountability, empowerment and incentives for green innovation; 15 items). Organizational performance is measured with seven items on a five-point Likert scale. The instrument demonstrates strong psychometric properties: Cronbach's alpha ranges from 0.836 to 0.919; KMO ranges from 0.842 to 0.914; Bartlett's test is significant at $p < 0.001$. Descriptive means indicate moderately high positive perceptions across dimensions and performance. Multiple regression shows good model fit ($R^2 = 0.584$; F significant at $p < 0.001$; Durbin-Watson = 1.95) with VIF values below 2. All effects are positive and significant: empowerment and incentives (Beta = 0.36), vision and values (Beta = 0.29), role modeling and accountability (Beta = 0.21). Results indicate that resource mobilization, incentives, and delegation amplify performance outcomes, while strategic clarity and compliance enhance discipline and reduce risk. The study recommends aligning

¹ Assist. Lec.: Electrical Engineering Department – College of Engineering – Mustansiriyah University – Baghdad – Iraq

² Prof. Dr.: Business Management Department – College of administration and economic – Mustansiriyah University - Baghdad – Iraq

incentives with measurable environmental indicators, translating vision into time-bound quantitative goals, establishing rapid-funding innovation platforms, and documenting compliance to lower the cost of capital and strengthen market and financial outcomes.

Keywords: Green leadership, Organizational performance, Environmental management, Sustainability, Iraq.