

Received	2025/08/30	تم استلام الورقة العلمية في
Accepted	2025/09/28	تم قبول الورقة العلمية في
Published	2025/09/30	تم نشر الورقة العلمية في

تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تعزيز التنمية المستدامة

دراسة ميدانية على المؤسسة الوطنية للنفط

إبراهيم فتحي مبارك
كلية الاقتصاد العجيلات
جامعة الزاوية - ليبيا
a.mbarak@zu.edu.ly

فتحية رمضان ابوسفريته
كلية الاقتصاد العجيلات
جامعة الزاوية - ليبيا
F.abusifritah@zu.edu.l

الملخص:

تهدف الدراسة الحالية إلى البحث في تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية Green Human Resources في تحقيق التنمية المستدامة داخل المؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا، وذلك في ضوء التوجهات العالمية نحو دمج البعد البيئي في السياسات الإدارية. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستندت إلى نموذج القدرة-التحفيز-الفرصة (AMO) كإطار نظري لربط ممارسات الموارد البشرية بالتحول المؤسسي المستدام. تضمن المتغير المستقل GHRM خمسة أبعاد وهي: التوظيف الأخضر، التدريب والتنمية الخضراء، تقييم الأداء البيئي، الحوافز البيئية، والمشاركة الخضراء، بينما تضمن المتغير التابع (التنمية المستدامة) أربعة أبعاد وهي: البعد البيئي، الاقتصادية، الاجتماعية، والتكنولوجية. تم جمع البيانات من خلال استبانة وزعت على عينة قصدية من موظفي الإدارة العامة، وبلغ عددها 91 مفردة.

أظهرت النتائج باستخدام أدوات إحصائية شملت التحليل الوصفي والاستدلالي أن متوسط تطبيق ممارسات GHRM بلغ (3.16)، مع أفضلية نسبية لبعد الحوافز، في حين سجلت التنمية المستدامة متوسطاً عاماً قدره (3.09) والذي يعكس مستوى ممارسة متوسطاً مائلاً للقبول. كما كشفت نتائج الانحدار عن وجود علاقات طردية ذات دلالة إحصائية بين جميع أبعاد GHRM والتنمية المستدامة، حيث مثل بُعد التدريب والتنمية الخضراء أعلى نسبة تفسير بلغت ($R^2 = 48.1\%$).

خلصت الدراسة إلى أن ممارسات GHRM تُعد مدخلاً فعالاً لتعزيز الاستدامة المؤسسية، وأوصت بتكامل هذه الممارسات ضمن السياسات البيئية والتنظيمية للمؤسسات النفطية، مع التركيز على الجانب التكنولوجي والمشاركة الفاعلة للموظفين. الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد البشرية الخضراء، التنمية المستدامة، المؤسسة الوطنية للنفط.

The Impact of Green Human Resource Management Practices on Promoting Sustainable Development A Field Study on the National Oil Corporation

Fathia Ramadan Abusifritah
F.abusifritah@zu.edu.ly

Ibrahim Fathi Mbarak
a.mbarak@zu.edu.ly

Faculty of Economics – Al-Ajaylat - University of Zawia- Libya

Abstract

This research investigates the impact of Green Human Resource Management (GHRM) practices on fostering sustainable development within the Libyan National Oil Corporation, against the backdrop of global trends urging the integration of environmental considerations into managerial and organizational strategies. Adopting a descriptive-analytical design, the study is anchored in the Ability-Motivation-Opportunity (AMO) framework, which provides a robust theoretical basis for elucidating the mechanisms through which HRM practices contribute to sustainable institutional transformation. The independent construct, GHRM, was conceptualized through five key dimensions: green recruitment, green training and development, environmental performance appraisal, environmental incentives, and green participation. Sustainable development, as the dependent construct, was assessed across four dimensions: environmental, economic, social, and technological. Data were collected using a structured questionnaire distributed to a purposive sample of 91 employees within the general administration of the corporation.

The results, derived from descriptive and inferential statistical analyses, revealed that the overall implementation level of GHRM practices averaged 3.16, with environmental incentives exhibiting the highest relative performance. The sustainable development construct achieved an overall mean of 3.09, reflecting a moderate

yet acceptable level of adoption. Furthermore, regression analysis confirmed statistically significant positive associations between all dimensions of GHRM and sustainable development. Among these, green training and development emerged as the most influential predictor, explaining of the variance (R^2 48.1%).

The findings substantiate the argument that GHRM serves as a strategic lever for embedding sustainability within organizational systems. Accordingly, the study recommends the systematic integration of GHRM practices into the environmental and organizational policies of oil-sector enterprises, with particular emphasis on technological advancement and the active involvement of employees in sustainability initiatives.

Keywords: Green Human Resource Management, Sustainable Development, National Oil Corporation.

1. المقدمة:

شهد العقد الأخير تناميًا ملحوظًا في الاهتمام بدور إدارة الموارد البشرية في تعزيز استراتيجيات التنمية المستدامة، خصوصًا في القطاعات عالية التأثير البيئي مثل قطاع النفط. وقد أسهمت دراسة رينوك وريدمان وميقواير (2013) في تأصيل مفهوم "إدارة الموارد البشرية الخضراء" (GHRM) كمقاربة تهدف إلى دمج الممارسات البيئية في وظائف الموارد البشرية التقليدية، مثل الاستقطاب، التدريب، التحفيز، وتقييم الأداء Renwick, Redman, & Maguire, 2013. لاحقًا، وسّع رينوك وزملائه هذا الطرح بإدماج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية ضمن رؤية مؤسسية متكاملة للاستدامة Renwick, Jabbour, Muller-Camen, Redman, Wilkinson, 2016.

وبالتوازي مع التوجه العالمي نحو الإدارة المستدامة، برز نموذج القدرة-التحفيز-الفرصة (AMO) كإطار نظري فاعل لتفسير كيف تُحدث ممارسات GHRM تحولات تنظيمية وسلوكية. وقد أكدت مراجعة منهجية في مجلة (Sustainability 2023) أن نموذج AMO يُعد الأكثر استخدامًا في تفسير العلاقة بين GHRM والأداء البيئي والاجتماعي، من خلال التركيز على ثلاث ركائز وهي: بناء القدرات البيئية، التحفيز الداخلي، وتوفير فرص المشاركة الخضراء. وقد أكدت نتائج دراسة خان و.... أن المؤسسات التي تستخدم عناصر AMO بفاعلية تحقق مستويات أعلى من الابتكار البيئي (khan et al. 2025). أثبتت العديد من الدراسات أن نجاح GHRM لا يرتبط فقط ببنية الممارسات، بل بمدى تفعيلها ضمن ثقافة تنظيمية داعمة. فمثلاً، أشارت (Chiboiwa et al. (2023 إلى

أهمية وجود بيئة تنظيمية حاضنة تُترجم هذه الممارسات إلى سياسات تشغيلية ملموسة، بينما أكدت دراسة (Khan et al. (2025) أن المؤسسات التي تُفَعِّل عناصر AMO بفاعلية تحقِّق مستويات أعلى من الابتكار البيئي. وفي السياق الأوروبي، أوضحت (Montalvo–Falcón et al. (2023) أن دمج GHRM ضمن الاستراتيجية المؤسسية ساهم في تعزيز الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي لعدد من المؤسسات الصناعية. كما أثبتت دراسة (IJMS (2024) في ماليزيا فاعلية GHRM في تحسين الأداء الوظيفي والالتزام البيئي في قطاع النفط عند تفعيل عناصر التقييم، التدريب، والمشاركة. ورغم هذا التراكم النظري والتطبيقي على الصعيد الدولي، فإن السياق الليبي لا يزال يعاني من فجوة واضحة بين التنظير والممارسة. فقد أظهرت دراسة الفرجاني (2022) أن ممارسات GHRM داخل شركة البريقة تُطبَّق بشكل جزئي ويفتقر إلى إطار مؤسسي منظم، كشفت القماطي وخطاب (2022) عن غياب التكامل بين الممارسات البيئية والتحول الرقمي داخل المؤسسات النفطية، مما يُضعف أثرها على الاستدامة. كما نوّه زيدان وخيرنيزام (2017) إلى أن الثقافة التنظيمية في المؤسسات الليبية تميل إلى مقاومة التغيير البيئي، ما يُعيق التجاوب الفعلي مع الممارسات الخضراء. ولذلك، تسلّط هذه الدراسة الضوء على الدور الحاسم لممارسات الموارد البشرية الخضراء في تعزيز التنمية المستدامة، عبر اختبار العلاقة بين الأبعاد الخمسة لممارسات GHRM (التوظيف الأخضر، التدريب والتنمية، تقييم الأداء البيئي، الحوافز، والمشاركة البيئية) والأبعاد الأربعة للتنمية المستدامة (البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي، والتكنولوجي)، ضمن السياق المؤسسي لقطاع النفط الليبي. وتكمن الفجوة البحثية في أن الدراسات السابقة في ليبيا تناولت هذه الممارسات بشكل جزئي ووصفي، دون تحليل تراكمي متكامل. ومن هنا، ستسعى هذه الدراسة إلى سدّ هذه الفجوة من خلال بناء نموذج تحليلي يختبر أثر الممارسات الخضراء على أبعاد التنمية المستدامة، بما يضيف إطارًا علميًا يمكن أن يُسهم في توجيه السياسات المؤسسية داخل قطاع النفط.

2. أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- تحديد مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء داخل المؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا.
- استكشاف العلاقة بين أبعاد GHRM وبين التنمية المستدامة.

3. أهمية الدراسة:

تشمل أهمية الدراسة على:

أولاً: الأهمية العلمية: تُضيف هذه الدراسة إلى الأدبيات العربية من خلال تقديم تحليل معمق لعلاقة غير مدروسة بالشكل الكافي، وهي العلاقة بين ممارسات الموارد البشرية الخضراء والتنمية المستدامة في السياق الليبي، مما يُساهم في تطوير الحقول النظرية ذات الصلة بإدارة الأعمال والبيئة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية: توفر نتائج هذه الدراسة إطاراً تحليلياً يمكن للمؤسسات النفطية في ليبيا وغيرها من المؤسسات ذات البصمة البيئية العالية أن تسترشد به لتحسين ممارساتها الإدارية بما يعزز استدامتها. وذلك من خلال، التوصيات التطبيقية القابلة للتنفيذ المتعلقة بدمج ممارسات GHRM ضمن سياسات المؤسسات البيئية والتنظيمية.

ثالثاً: الأهمية الزمنية والمكانية: تكتسب الدراسة أهميتها من توقيتها، حيث تتزامن مع تحول عالمي نحو الحوكمة البيئية والاجتماعية (ESG)، ومع حاجة المؤسسات الليبية لمواءمة ممارساتها مع هذا الاتجاه.

4. فرضيات الدراسة:

بناءً على الإطار النظري والدراسات السابقة، تم صياغة فرضيات الدراسة على النحو التالي:

• الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (GHRM) بأبعادها الخمسة وتحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا.

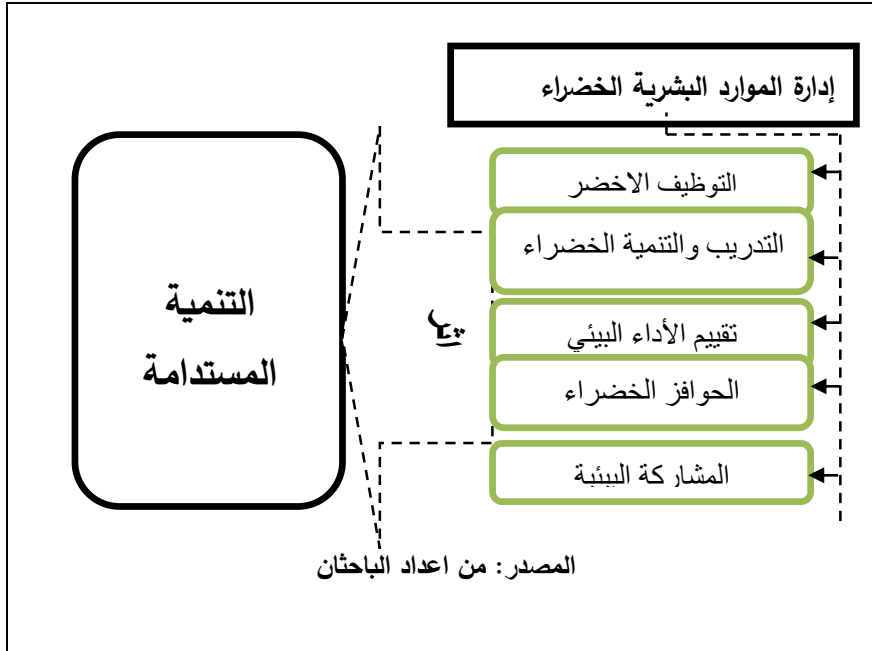
• الفرضيات الفرعية:

- 1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوظيف الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة.
- 2: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب والتنمية الخضراء وتحقيق التنمية المستدامة.
- 3: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقييم الأداء البيئي وتحقيق التنمية المستدامة.
- 4: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الحوافز الخضراء وتحقيق التنمية المستدامة.
- 5: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المشاركة البيئية وتحقيق التنمية المستدامة.

5. نموذج ومتغيرات الدراسة:

– متغيرات الدراسة:

- أ. المتغير المستقل إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر، التدريب والتنمية الخضراء، تقييم الأداء البيئي، الحوافز الخضراء، المشاركة البيئية).
- ب. المتغير التابع: التنمية المستدامة: الشكل 1 يشرح نموذج الدراسة



الشكل 1: نموذج الدراسة

6. حدود الدراسة:

تم تنفيذ الدراسة الميدانية خلال عام 2025 م، على موظفي الإدارة العامة بالمؤسسة الوطنية للنفط طرابلس.

7. مجتمع وعينة الدراسة:

يتكوّن مجتمع الدراسة من موظفي الإدارة العامة بالمؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا. ونظرًا لعدم توفر بيانات دقيقة عن حجم المجتمع، فقد تم اعتماد عينة قصدية غير احتمالية. وقد تم استرداد (91) استبيانًا مكتملاً يمثلون العينة النهائية للتحليل.

8. أساليب التحليل الإحصائي:

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، و استخدم الإحصاء الوصفي باستخدام مقاييس النزعة المركزية (المتوسطات والانحرافات المعيارية)، والعلاقة بين المتغيرات (تحليل الارتباط بيرسون بالإضافة إلى تحليل الانحدار الخطي لاختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل على التابع.

9. الدراسات السابقة:

أظهرت الأدبيات الحديثة اهتمامًا متزايدًا (GHRM) كأداة لتعزيز الأداء المستدام للمؤسسات، إلا أن هذا التوجه لم يحظَ بالاهتمام الكافي في السياقات العربية، خصوصًا في القطاعات الحيوية كالنفط. ففي السياق الليبي، تناولت دراسة الفرجاني (2022) واقع تطبيق GHRM في شركة البريقة لتسويق النفط، مشيرة إلى وجود وعي نسبي لدى العاملين، لكنه لا ينعكس في سياسات مؤسسية متكاملة، مما يشير إلى فجوة بين التصور والممارسة. وفي الاتجاه نفسه، أكدت دراسة زيدان وخيرنيزام (2017) على أهمية ممارسات الموارد البشرية—وخاصة التدريب والتعويضات—في تحسين الأداء البيئي داخل المؤسسات الصناعية الليبية، مع إبراز دور الثقافة التنظيمية كوسيط في هذه العلاقة. أما القماطي وخطاب (2022) فسلطوا الضوء على التداخل بين التحول الرقمي وتفعيل ممارسات GHRM في شركات النفط الليبية والمصرية، وأظهرا أن التحول الرقمي يعزز كفاءة الممارسات الخضراء ويزيد من مردودها الاقتصادي والبيئي. قليميًا، توصلت دراسة راغب وآخرون (2024) إلى وجود تأثير إيجابي لممارسات GHRM على التميز المؤسسي في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، خاصة عند تضمين البعد البيئي ضمن تقييم الأداء السنوي للعاملين. بينما بيّنت حلوني وشيخون وآخرون (2024) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة في المؤسسات الرياضية. أما على الصعيد الدولي، فقدّمت دراسة (Renwick et al. 2013) مراجعة شاملة لأبعاد GHRM وربطتها بالأداء البيئي المؤسسي، كما ساهمت دراسة (Jackson et al. 2011) في وضع الأساس النظري لدمج الممارسات البيئية ضمن وظائف الموارد البشرية. وفي مراجعة منهجية حديثة، توصلت و (Garnjost, 2025) Lawter & إلى أن تطبيق GHRM يُعزز الأداء المؤسسي من خلال تعزيز الالتزام البيئي والتفاعل التنظيمي الإيجابي. وفي السياق ذاته، أثبتت دراسة Khan et al. (2022) أهمية الابتكار الأخضر كوسيط بين ممارسات GHRM والأداء المستدام،

وهو ما يعزز من فهمنا للعلاقة التفاعلية بين الأبعاد البيئية والتنظيمية. ويدعم هذا التوجه تحليل (Patnaik & Subudhi (2025)، اللذين أوضحا في دراسة بيليويمترية أن الأبحاث في هذا المجال تتجه نحو التركيز على التأثيرات طويلة المدى لممارسات GHRM على الاستدامة المؤسسية. أخيراً، بيّنت دراسة نجم وهلال (2023) أن الممارسات الخضراء ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمواطنة البيئية للموظفين، مما يشير إلى البعد السلوكي لهذه الممارسات، في حين ركّز محمود (2024) على الدور الوسيط للإبداع في العلاقة بين GHRM والسلوك الابتكاري، في سياق القطاع الصحي بمصر.

10. الإطار النظري للدراسة:

أولاً: المتغير المستقل:

إدارة الموارد البشرية الخضراء: أصبح مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء (GHRM) محط اهتمام متزايد في الأدبيات الحديثة، مع تصاعد الضغوط البيئية على المؤسسات الصناعية الكبرى. ويعود أصل هذا المفهوم إلى دراسة رينوك و Renwick et al. (2013) التي عزّفته كمجموعة من السياسات والممارسات المصممة لدعم الأهداف البيئية للمؤسسة من خلال عمليات التوظيف، التدريب، التقييم، والتحفيز. وقد قام بتوسيع هذا المفهوم في دراسة لاحقاً ليشمل البعد الاجتماعي والاقتصادي، مؤكداً أن GHRM ليس فقط أداة لتحسين الأداء البيئي بل استراتيجية متكاملة لتعزيز الاستدامة المؤسسية (Renwick et al., 2016).

نموذج AMO:

يمثل نموذج القدرة-التحفيز-الفرصة (AMO) الإطار النظري الأكثر استخداماً لفهم تأثير GHRM على السلوك التنظيمي. يشير هذا النموذج إلى أن تحسين الأداء البيئي يعتمد على ثلاث ركائز، وهي:

- **القدرة (Ability):** يتم اكتسابها بالتعلم، وتطويرها عبر التدريب والتأهيل البيئي.
- **التحفيز (Motivation):** يتم استخدامه من خلال الحوافز والمكافآت المرتبطة بالأداء الأخضر.
- **الفرصة (Opportunity):** يتم منحها عبر تمكين الموظفين من المشاركة في صنع القرار البيئي.

وقد أكدت مراجعة (Springer 2023) أن تفعيل هذا النموذج داخل المؤسسات يعزز من مساهمة الموارد البشرية في تحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية على حد سواء، وهو ما دعمته أيضًا نتائج (Chiboiwa et al. 2023).

أبعاد إدارة الموارد البشرية الخضراء (GHRM)

أ. **التوظيف الأخضر (Green Recruitment):** يشير إلى عملية تصميم وتنفيذ استراتيجيات استقطاب وتوظيف تُراعي البعد البيئي، من خلال انتقاء المرشحين الذين يظهرون وعيًا بالقضايا البيئية وسلوكًا داعمًا للاستدامة. تشمل هذه الممارسات تضمين اللغة الخضراء في الإعلانات الوظيفية، واستخدام منصات توظيف صديقة للبيئة، وإدراج معايير تقييم متعلقة بالسلوك البيئي في مقابلات العمل. وقد أوضحت دراسة أن التوظيف الأخضر يُعتبر الخطوة الأولى في بناء ثقافة مؤسسية مستدامة. Renwick et al. (2013)، بينما أبرزت (Montalvo-Falcón et al. 2023) أن اعتماد الشركات لنهج توظيف بيئي يساعد في تحسين الصورة الذهنية للمؤسسة وتعزيز التزام الموظفين بالاستدامة منذ لحظة الانضمام.

ب. **التدريب والتنمية الخضراء (Green Training and Development):** يتعلق بتوفير برامج تعليمية وتدريبية تُركّز على رفع الوعي البيئي لدى الموظفين، وتعزيز المهارات التي تسهم في الحد من التأثير البيئي للنشاط المؤسسي. ويشمل ذلك التدريب على تقنيات الإنتاج النظيف، إدارة النفايات، وكفاءة الطاقة. كما يُمكن أن يشمل التعلم الإلكتروني لتقليل الانبعاثات الكربونية المرتبطة بالتدريب التقليدي. وقد أكدت (Renwick et al. 2016) أن التدريب الأخضر يُعد أداة مركزية في تحقيق التغيير السلوكي المطلوب، أن الاستثمار في تنمية الكفاءات البيئية يُفضي إلى نتائج ملموسة في الأداء البيئي للمؤسسة، خصوصًا في القطاعات الصناعية.

ج. **تقييم الأداء البيئي (Green Performance Appraisal):** يتمثل في إدماج مؤشرات الأداء البيئي ضمن أنظمة تقييم العاملين، بحيث تشمل المعايير مدى الالتزام بالسياسات البيئية، تقليل النفايات، ترشيد استخدام الموارد، والمشاركة في المبادرات الخضراء. وقد أظهرت دراسة (Chiboiwa et al. 2023) أن هذا النوع من التقييم لا يقتصر على المتابعة الإدارية، بل يسهم في غرس السلوك البيئي المستدام كجزء من الأداء الوظيفي. كما أكد (Springer 2023) أن وجود نظام تقييم بيئي منظم يُحفّز الموظفين على الالتزام بالإجراءات الخضراء، ويُسهم في تحسين الشفافية والمساءلة البيئية داخل المؤسسة.

د. الحوافز الخضراء (Green Rewards and Incentives): تشير إلى منظومة المكافآت المرتبطة بتحقيق نتائج بيئية إيجابية، مثل تقديم مكافآت مالية أو معنوية للموظفين الذين يقترحون حلولاً خضراء، أو يشاركون في تقليل البصمة الكربونية للمؤسسة. ويمكن أن تشمل الحوافز أيضاً ترقية وظيفية أو إشادة رسمية في تقارير الأداء. وقد أوضحت (Renwick et al. 2016) أن المكافآت الخضراء تلعب دوراً تحفيزياً في تعزيز السلوك البيئي الطوعي، بينما أكدت (Khan et al. 2025) أن هذه الحوافز ترتبط بشكل إيجابي مع التزام الموظفين بالأهداف البيئية طويلة المدى، وتُعد من محفزات التحول الثقافي نحو الاستدامة.

هـ. المشاركة البيئية (Green Participation): تعني إتاحة الفرص أمام الموظفين للمشاركة النشطة في تصميم وتطبيق المبادرات البيئية داخل المؤسسة، بما في ذلك اقتراح السياسات، حضور ورش العمل، أو المساهمة في فرق تحسين البيئة. وتشير الأدبيات إلى أن هذه المشاركة تعزز الشعور بالانتماء والملكية للنتائج البيئية. فقد بينت (Renwick et al. 2016) أن إشراك الموظفين في صنع القرار البيئي يُسهم في دعم الالتزام الطوعي، بينما أكدت دراسة (Springer, 2023) أن المنظمات التي تطبق المشاركة البيئية كنهج مؤسسي، تحقق مستويات أعلى من التفاعل والمبادرة الذاتية في القضايا البيئية).

ثانياً: المتغير التابع: التنمية المستدامة

أصبحت التنمية المستدامة في العقود الأخيرة محوراً رئيسياً في تفكير المؤسسات، ليس بوصفها التزاماً بيئياً فقط، بل كاستراتيجية شاملة تؤثر على نموذج الأعمال بالكامل. ففي ظل الضغوط المتزايدة من التغير المناخي، والمساءلة الاجتماعية، والتحديات الاقتصادية، أصبح من الضروري أن تعيد المؤسسات، وخاصة في القطاعات عالية الأثر كقطاع النفط، النظر في ممارساتها من منظور استدامي متكامل (Murad Ali et al., 2024)؛ الكاديكي وآخرون، (2023). ولفهم هذا التحول، لجأت الأدبيات الحديثة إلى مجموعة من الأطر النظرية التي لا تتعامل مع التنمية المستدامة كمفهوم منفصل، بل كعملية معقدة تتطلب تناعماً بين الفاعلين، والقيم، والموارد. في البداية، قَدّمت نظرية أصحاب المصلحة (Freeman, 1984) مدخلاً حاسماً يفسر لماذا يجب على المؤسسات أن تنظر إلى ما هو أبعد من الربح المالي. فنجاح أي مؤسسة في تحقيق استدامة حقيقية لا يمكن أن يتم دون تلبية توقعات الأطراف ذات العلاقة – من موظفين ومجتمع محلي وحكومات ومستهلكين – إذ أن تجاهل أحد هؤلاء قد يؤدي إلى فقدان الثقة، وتقويض شرعية المؤسسة،

وعرقلة استمرارياتها. لكن مجرد تلبية التوقعات لا يكفي، فظهرت نظرية العدالة البيئية لتسلط الضوء على البُعد الأخلاقي في قرارات التنمية. فحتى وإن استجابت المؤسسة لمتطلبات السوق، فإن ذلك يجب ألا يكون على حساب المجتمعات المهمشة أو الأجيال القادمة. العدالة هنا لا تعني المساواة فقط، بل الاعتراف بالمسؤولية تجاه توزيع الأعباء البيئية بطريقة منصفة (Springer, 2023). ومع تطور النماذج الاقتصادية، جاءت نظرية الاقتصاد البيئي لتدعو إلى دمج التكاليف البيئية ضمن التحليل المالي والقرارات الاستثمارية. فلم يعد كافيًا تقييم المشاريع على أساس الربحية قصيرة الأجل، بل يجب النظر في الأثر البيئي طويل المدى. هذه النظرية أعادت صياغة مفهوم الجدوى الاقتصادية، وجعلت من الحوكمة البيئية جزءًا من القيمة السوقية للمؤسسة (Wiley, 2022). وفي ظل التحولات الرقمية العالمية، ظهرت الحاجة إلى إطار يُفسّر كيف يمكن للتكنولوجيا أن تُمكن هذه الاستدامة، فجاءت نظرية القدرات الديناميكية (Teece et al., 1997) لتقديم منظورًا جديدًا: المؤسسة المستدامة ليست تلك التي تملك موارد خضراء فقط، بل هي التي تملك القدرة على التكيف المستمر، وإعادة تشكيل استراتيجياتها، وتوظيف التكنولوجيا لتعزيز مرونتها البيئية والاجتماعية. فقد بينت Khaskhely et al. (2022) أن المؤسسات التي تدمج الابتكار التقني ضمن ممارساتها الخضراء تحقق أداءً أعلى على مستوى الاستدامة. وبذلك، تتكامل هذه النظريات لتشكّل رؤية شاملة؛ حيث تُقدّم نظرية أصحاب المصلحة البعد الاجتماعي/الأخلاقي، ونظرية العدالة البيئية البُعد الحقوقي، ونظرية الاقتصاد البيئي البُعد التحليلي الاقتصادي، ونظرية القدرات الديناميكية البعد التطبيقي التقني. وتصبّ جميعها في تفسير كيف يمكن لممارسات مؤسسية، كـ GHRM، أن تساهم فعليًا في بناء منظومة تنمية مستدامة داخل المؤسسة. أبعاد التنمية المستدامة:

- **البُعد البيئي (Environmental Dimension):** يعكس التزام المؤسسة بالحد من التلوث، خفض الانبعاثات، والحفاظ على التنوع البيولوجي. يتطلب هذا البعد تطبيق ممارسات تشغيلية صديقة للبيئة، وتبني نظم مراقبة بيئية حديثة. وقد أوضحت دراسة (Wiley 2022) أن المؤسسات التي تتبنى تقنيات الحد من الانبعاثات تظهر شفافية أعلى تجاه أصحاب المصلحة. كما بينت دراسة سعيد (2020) أهمية الالتزام البيئي كمؤشر على جودة الأداء المؤسسي، خاصة في المنشآت النفطية.
- **البُعد الاقتصادي (Economic Dimension):** يركّز على استغلال الموارد بكفاءة، وتنويع مصادر الإيرادات لضمان الاستمرارية المالية. يشمل ذلك تبني نماذج

أعمال تعتمد على الطاقة المتجددة، وخفض الهدر المالي والبيئي. Rahmani (2017) و (2022) NRGI شددوا على أن التحول الاقتصادي نحو الابتكار البيئي ليس رفاهية، بل ضرورة استراتيجية لضمان بقاء المؤسسة. كما أن منظمة أوابك (2022) دعت بوضوح إلى إعادة هيكلة اقتصادات الدول النفطية نحو نماذج نمو مستدامة.

- **البُعد الاجتماعي (Social Dimension):** يتجلى في حماية حقوق العمال، تطوير المجتمعات المحلية، وتحقيق العدالة الاجتماعية داخل المنظمة. يشمل التفاعل الإيجابي مع المجتمع، توفير بيئة عمل آمنة، ودعم برامج التعليم والصحة. وقد أكدت دراسة شركة نفط البصرة (2022) على أهمية المسؤولية الاجتماعية في بناء علاقة ثقة مجتمعية، في حين أشار الكاديكي وآخرون (2023) إلى أن الاستدامة المؤسسية لا يمكن فصلها عن أثر المؤسسة على محيطها الاجتماعي.
- **البُعد التكنولوجي (Technological Dimension):** يتمثل في استخدام الابتكار والتقنيات الذكية كأداة لتعزيز الكفاءة البيئية والتحول نحو الاقتصاد الأخضر. ويشمل ذلك الرقمنة، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وأنظمة الرصد البيئي الذكية. بينت (Khaskhely et al. 2022) أن المؤسسات الصناعية التي تدمج القدرات التكنولوجية في ممارساتها الخضراء تحقق أداءً استدامياً أعلى. كما أكدت دراسة (ScienceDirect 2023) على أن التكنولوجيا لم تعد خياراً، بل شرطاً لتحقيق الاستدامة في الصناعات الثقيلة.

11. الجانب العملي

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي في دراسة دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على التنمية المستدامة في الإدارة العامة المؤسسة الوطنية للنفط.

• صدق وثبات الاستبيان:

جدول (1). صدق وثبات الاستبانة

الأبعاد والمتغيرات	عدد العبارات	الصدق	الثبات
1 التوظيف الأخضر	7	0.815	0.902
2 التدريب والتنمية	5	0.838	0.915
3 تقييم الأداء الأخضر	7	0.857	0.925
4 الحوافز الخضراء	6	0.620	0.787
5 المشاركة الخضراء	5	0.813	0.901

0.965	0.932	30	المحور كامل المتغير المستقل (GHRM)	7
0.953	0.909	38	التنمية المستدامة	8

أظهر جدول (1) نتائج الصدق والثبات لمقاييس الدراسة مستوى عاليًا من الجودة المنهجية، حيث تراوحت معاملات الصدق بين (0.620 – 0.909) وجميعها تقع ضمن الحدود المقبولة أكاديميًا، مما يدل على اتساق العبارات مع الأبعاد المفاهيمية. كما أن معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) جاءت مرتفعة، وبلغت 0.965 للمتغير المستقل و0.953 للمتغير التابع، وهو مؤشر على الاتساق الداخلي الممتاز للأداة. يُلاحظ أن بُعد الحوافز الخضراء سجل أدنى القيم، ما يستدعي تحسينه في الدراسات المستقبلية. عمومًا، تؤكد النتائج صلاحية الأداة للاستخدام البحثي.

• خصائص مجتمع الدراسة ووصف متغيراتها

أولاً: خصائص عينة الدراسة: تتمثل خصائص بالفقرات الآتية:

الجدول (2) توزيع عينة الدراسة حسب الخصائص

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة %
العمر	أقل من (30) عاماً	11	12.1
	من (30) إلى أقل من (40) عاماً	20	22.0
	من (40) إلى أقل من (50) عاماً	40	44.0
	من (50) عاماً فأكثر	20	22.0
	المجموع	100	100
النوع	ذكر	82	90.1
	أنثى	9	9.9
	المجموع	91	100
المستوى التعليمي	دبلوم عال	26	28.6
	دبلوم متوسط	10	11.0
	ثانوية عامة	5	5.5
	بكالوريوس	49	53.8
	ماجستير	1	1.1
	المجموع	91	100
	أقل من (5) سنوات	3	3.3

19.8	18	من (5) إلى أقل من (10) سنوات	عدد سنوات العمل في القطاع
11.0	10	من (10) إلى أقل من (20) سنة.	
44.0	40	من (20) إلى أقل من (25) سنة.	
22.0	20	من (25) سنة فأكثر	
100	91	المجموع	
11.0	10	فني	طبيعة العمل الذي تقوم به حالياً
86.8	79	إداري	
2.2	2	رئيس قسم	
100	91	المجموع	

تُظهر نتائج جدول (2) توزيع العينة حسب الفئة العمرية تنوعاً جيداً، حيث تمثلت أكبر نسبة من المشاركين (44%) في الفئة العمرية من (40 إلى أقل من 50) عاماً، مما يعكس خبرة مهنية ناضجة في بيئة العمل. كما أن الفئتين من (30 إلى أقل من 40) عاماً، ومن (50) عاماً فأكثر، شكلتا نسباً متساوية (22%)، ما يدل على توازن بين الأعمار المتوسطة والكبيرة. أما الفئة الأقل من (30) عاماً فمثلت النسبة الأدنى (12.1%)، مما يشير إلى تمثيل محدود للخبرات الحديثة أو الشبابية.

وكما تشير النتائج إلى هيمنة الذكور في العينة بنسبة (90.1%) مقابل (9.9%) للإناث، مما يعكس تفاوتاً واضحاً في التمثيل الجندي، وقد يُعزى ذلك لطبيعة العمل أو القطاع المستهدف، مما يستوجب الحذر عند تعميم النتائج على الجنسين. وتشير نتائج توزيع العينة حسب المستوى التعليمي إلى أن غالبية المشاركين يحملون مؤهل البكالوريوس بنسبة (53.8%)، مما يعكس مستوى تعليمي جيد يدعم فهمهم للمفاهيم الإدارية محل الدراسة.

يليهام حملة الدبلوم العالي بنسبة 28.6%، وهي نسبة تعزز من التمثيل الأكاديمي المتوسط. في المقابل، مثل حملة الدبلوم المتوسط والثانوية العامة نسباً منخفضة (11.0%) و 5.5% (على التوالي)، ما قد يشير إلى قلة الخبرات ذات التعليم الفني أو ما قبل الجامعي.

أما حملة الماجستير فشكلوا أقل نسبة (1.1%)، مما يعكس محدودية تمثيل الدراسات العليا في العينة. وكما توضح البيانات إلى أن أغلب المشاركين لديهم خبرة طويلة، حيث شكّل من لديهم خدمة بين (20 إلى أقل من 25) سنة النسبة الأكبر (44%)، تليهم فئة

25 سنة فأكثر بنسبة (22%). في المقابل، كانت نسبة أصحاب الخبرة الأقل من 10 سنوات منخفضة (23.1%)، مما يدل على أن العينة يغلب عليها الطابع الخبير، وهو ما يعزز موثوقية البيانات المستخلصة من الدراسة. تشير النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يعملون في وظائف إدارية بنسبة 86.8%، مما يعكس تركّز الدراسة على الفئة الإدارية أكثر من الفنية أو الإشرافية. بينما شكّل الفنيون نسبة محدودة (11%)، وكانت أقل نسبة لرؤساء الأقسام (2.2%)، ما قد يشير إلى محدودية تمثيل الفئات القيادية في العينة، وهو ما يجب أخذه في الاعتبار عند تعميم النتائج على مختلف مستويات الوظيفة.

• وصف متغيرات الدراسة:

تم التحليل الوصفي لمعرفة مدى ممارسة أبعاد إدارة الموارد البشرية الخضراء والتنمية المستدامة قيد الدراسة، كلا على حدة بإستخدام مقاييس النزعة المركزية مثل (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري)

1- التحليل الوصفي (أبعاد إدارة الموارد البشرية الخضراء)

الجدول (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري أبعاد إدارة الموارد البشرية الخضراء

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدالة المعنوية	مستوى الممارسة
1 يتم وصف الوظائف الإدارية الخضراء (الصدقية للبيئة) للموظفين والتي تتضمن الأهداف الخضراء.	3.039	1.193	0.000	متوسط
2 تحرص الإدارة على الاهتمام بقضايا المحافظة على البيئة الداخلية ضمن الوصف الوظيفي.	3.087	1.226	0.000	متوسط
3 تحرص المؤسسة على استقطاب وتوظيف المرشحين الذين لديهم وعي بيئي.	3.033	1.187	0.000	متوسط
4 معظم خطوات التوظيف تتم عن طريق استخدام شبكة الانترنت.	3.321	1.181	0.000	مرتفع
5 تهتم المؤسسة بوضع معايير بيئية واضحة للوظائف الشاغرة.	3.329	1.256	0.002	مرتفع
6 تهتم المؤسسة بتوضيح السياسات والإستراتيجيات البيئية في سياسات التوظيف.	3.98	1.193	0.000	مرتفع

مرتفع	0.000	1.150	3.25	تفضل المؤسسة تعيين مرشحين يتمتعون بالكفاءة للمشاركة في مبادرات الإدارة البيئية.	7
متوسط	0.000	0.825	3.16	المتوسط الحسابي (التوظيف الأخضر)	
متوسط	0.000	1.27	3.02	تعمل المؤسسة على إجراء تحليل للاحتياجات التدريبية للموظفين المتعلقة بالبيئة.	1
متوسط	0.000	1.02	3.15	تلتزم المؤسسة بأساليب الاستدامة والحفاظ على البيئة.	2
متوسط	0.000	1.36	3.08	برامج التدريب تتضمن تنمية مهارات البيئة للقيادات.	3
متوسط	0.000	1.14	3.12	أكثر برامج التدريب التي تنتبها المؤسسة تعتمد على شبكة الانترنت.	4
متوسط	0.000	1.22	3.05	توفر المؤسسة التدريب الذي يعمل على التوعية البيئية.	5
متوسط	0.000	0.943	3.09	المتوسط الحسابي (التدريب والتنمية الخضراء)	
مرتفع	0.000	1.17	3.35	لدى إدارة الموارد البشرية مؤشرات للأداء الأخضر الصديق للبيئة لإدارة وتقييم الأداء.	1
مرتفع	0.000	1.23	3.24	يتضمن الموقع الالكتروني للمؤسسة نظام لتقييم أداء الموظفين.	2
مرتفع	0.000	1.21	3.36	تتعاون المؤسسة مع السلطات المختصة لمراقبة البيئة المحيطة بها.	3
متوسط	0.000	1.19	3.09	تقوم المؤسسة بعمل فحوصات دورية للعاملين.	4
متوسط	0.000	1.22	3.08	لدى المؤسسة مجموعة واضحة من القواعد والإحكام المتعلقة بسلوك الموظف فيما يتعلق بحماية البيئة.	5
متوسط	0.000	1.27	3.02	يتم تنفيذ الإجراءات التأديبية ضد الموظفين غير الملتزمين بأحكام وقواعد حماية البيئة.	6
مرتفع	0.000	1.23	3.24	تتضمن نماذج التقييم المعايير البيئية ومؤشرات الأداء الأخضر.	7

مرتفع	0.000	0.933	3.20	المتوسط الحسابي (تقييم الأداء الأخضر)
مرتفع	0.000	1.260	3.37	1 تشجيع نظام الحوافز على إشراك العاملين بالمبادرات البيئية (كاستخدام باصات النقل الجماعي والدراجات الهوائية والسير على الأقدام).
متوسط	0.000	1.19	3.06	2 الإعلان عبر الموقع الإلكتروني ولوحة الإعلانات عن أسماء العاملين المتميزين في أدائهم البيئي.
مرتفع	0.000	1.03	3.40	3 مكافأة العاملين ذوي السلوكيات البيئية المتميزة التي تسهم في توليد المبادرات الخضراء.
متوسط	0.000	1.274	3.02	4 تعزيز التوجه البيئي من خلال الاعتماد على الحوافز المعنوية بشكل أوسع من الحوافز المادية.
مرتفع	0.000	0.850	3.63	5 تقديم حوافز للموظفين في حال تقديم مقترحات لحل المشاكل البيئية.
متوسط	0.000	1.20	3.08	6 تحفيز الموظفين على القيام بالأنشطة الداعمة للبيئة.
مرتفع	0.000	0.672	3.26	المتوسط الحسابي أنماط الأجور والحوافز الخضراء
متوسط	0.000	1.195	3.05	1 للمؤسسة رؤية تنموية واضحة لتوجيه سلوكيات العاملين نحو إدارة البيئة.
متوسط	0.000	1.228	3.03	2 تتم الاعتماد على قنوات الاتصال الرسمية وغير الرسمية لنشر الثقافة الخضراء والتوعية.
منخفض	0.000	1.183	2.97	3 يشارك الموظفون في تحسين الجودة وحل المشكلات الخاصة بالقضايا الخضراء.
متوسط	0.002	1.207	3.14	4 يسود مناخ للتعلم المتبادل بين الموظفين حول السلوك الأخضر والتوعية به.
متوسط	0.000	1.229	3.09	5 توفير فرص المشاركة في حل المشكلات المتعلقة بتحسين القضايا البيئية.
متوسط		0.914	3.06	المتوسط الحسابي (المشاركة الخضراء)
متوسط	0.000	0.693	3.16	المتوسط الحسابي لجميع (أبعاد إدارة الموارد البشرية الخضراء)

أظهرت النتائج جدول (3) تبايناً في تطبيق ممارسات التوظيف الأخضر، حيث تراوحت المتوسطات بين (3.03 و 3.98) مما يعكس مستويات أداء تتراوح بين المتوسط والمرتفع. وقد سجلت بعض الممارسات حضوراً قوياً، مثل استخدام الإنترنت والمعايير البيئية، في حين بدت ممارسات أخرى أقل وضوحاً، كدمج الأهداف البيئية في الوصف الوظيفي. بلغ المتوسط العام للبعد (3.16)، وهو مؤشر على مستوى "متوسط مائل للارتفاع"، يعكس جهوداً ملموسة لكنها غير مكتملة. أما الانحراف المعياري العام فقد بلغ 0.825، ما يدل على اتساق نسبي في آراء المشاركين، مع وجود بعض التفاوت في الإدراك أو التطبيق. بشكل عام، تعكس النتائج توجهاً إيجابياً نحو التوظيف الأخضر، مع حاجة لمزيد من التوحيد والتعزيز لتحقيق استدامة أكبر في هذه الممارسات. وكما يتبين من الجدول أن المتوسط العام لُبعد التدريب والتنمية الخضراء بلغ (3.09) بانحراف معياري قدره (0.943)، مما يشير إلى مستوى ممارسة متوسط. ويعكس ذلك وجود اهتمام مقبول بهذا البعد، إلا أنه لا يزال بحاجة إلى تعزيز وتوسيع، خاصة فيما يتعلق بدمج المهارات البيئية في البرامج التدريبية بشكل أعمق وأكثر فاعلية. بلغ المتوسط الحسابي لُبعد تقييم الأداء الأخضر (3.20) بانحراف معياري قدره (0.933)، ما يشير إلى مستوى مرتفع نسبياً في الممارسة. وقد أظهرت النتائج اهتماماً واضحاً بإدماج المعايير البيئية ضمن تقييم الأداء، مثل استخدام مؤشرات الأداء الأخضر والتعاون مع الجهات الرقابية. في المقابل، جاءت بعض الممارسات المرتبطة بالسلوك التنظيمي والرقابة التأديبية في مستوى متوسط، ما يعكس تفاوتاً في مدى التكامل بين السياسات البيئية والتطبيق العملي. يشير ذلك إلى ضرورة تعزيز الاتساق بين الجوانب الإدارية والتنفيذية في تقييم الأداء البيئي. كما سجل بُعد أنماط الأجور والحوافز الخضراء متوسطاً عاماً بلغ (3.26)، بانحراف معياري (0.672)، وهو ما يشير إلى مستوى مرتفع في تطبيق هذه الممارسات. وتُظهر النتائج اهتمام المؤسسة باستخدام الحوافز كوسيلة لتعزيز السلوك البيئي، خصوصاً من خلال تشجيع المقترحات البيئية والمكافآت المرتبطة بالمبادرات الخضراء. في المقابل، جاءت بعض الممارسات، مثل الاعتماد على الحوافز المعنوية أو الإعلان عن الأداء البيئي المتميز، بمستوى متوسط، مما يعكس تبايناً نسبياً في شمولية تطبيق نظام الحوافز البيئية داخل المؤسسة. وسجل بُعد المشاركة الخضراء متوسطاً حسابياً بلغ (3.06) بانحراف معياري (0.914)، مما يعكس مستوى ممارسة متوسطاً في هذا الجانب. أظهرت النتائج أن المؤسسة تعتمد على الرؤية البيئية وقنوات الاتصال لنشر الثقافة الخضراء، وتوفر مناحاً للتعلّم المتبادل، إلا أن مشاركة الموظفين الفعلية في حل المشكلات البيئية جاءت

بمستوى منخفض نسبياً، وهو ما يشير إلى ضعف في التمكين والمشاركة العملية. وهذا يستدعي تعزيز فرص الانخراط الحقيقي للموظفين في اتخاذ القرارات البيئية وتنفيذ المبادرات الخضراء.

بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع أبعاد إدارة الموارد البشرية الخضراء (3.16) بانحراف معياري قدره (0.693)، وهو ما يشير إلى مستوى متوسط مائل إلى الارتفاع في تبني هذه الممارسات داخل المؤسسة، مع وجود تفاوت بين الأبعاد يتطلب تعزيز التكامل والاستمرارية في التطبيق.

2- التحليل الوصفي (التنمية المستدامة)

الجدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات التنمية المستدامة

المستوى	الدلالة المعنوية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العبارة	
منخفض	0.000	1.203	2.92	تطبيق ممارسات بيئية مستدامة في جميع عملياتها.	1
متوسط	0.000	1.120	3.01	إيلاء لاهتمام بحماية البيئة والمحافظة عليها.	2
منخفض	0.000	1.281	2.95	بالإزام العاملين باتباع السياسات البيئية للمؤسسة في العمل اليومي.	3
متوسط	0.000	1.104	3.09	بتنفيذ برامج توعية وتدريب حول أهمية الحفاظ على البيئة.	4
متوسط	0.000	1.37	3.00	تقليل النفايات وإعادة تدويرها بشكل فعال.	5
متوسط	0.000	1.164	3.02	باستخدام الموارد الطبيعية بشكل مسؤول ومستدام.	6
متوسط	0.000	1.228	3.04	استخدام تقنيات صديقة للبيئة في العمليات الإنتاجية.	7
مرتفع	0.000	1.111	3.40	الالتزام بمعايير الجودة البيئية في جميع أنشطتها.	8
متوسط	0.000	1.214	3.05	التعاون مع الجهات الخارجية لتعزيز المبادرات البيئية.	9
مرتفع	0.000	1.195	3.16	المساهمة بفاعلية في تحقيق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة	10

مرتفع	0.000	1.201	3.21	المساهمة في تعزيز النمو الاقتصادي المستدام على المدى الطويل.	12
منخفض	0.000	1.229	2.98	الالتزام بالممارسات المالية الشفافة والموثوقة.	13
مرتفع	0.000	1.269	3.17	تحقيق التوازن بين الربحية والمسؤولية الاجتماعية.	14
مرتفع	0.000	1.258	3.34	تشجيع الابتكار والاستثمار في التقنيات الحديثة لتحسين الأداء الاقتصادي.	15
متوسط	0.000	1.292	3.06	توفير فرص عمل مستقرة وعادلة للموظفين.	16
مرتفع	0.000	1.190	3.37	المساهمة في الاقتصادات المحلية من خلال عقود الشراء والتوظيف.	17
متوسط	0.000	1.27	3.01	الامتثال للمعايير واللوائح الاقتصادية الوطنية والدولية.	18
مرتفع	0.000	0.909	3.56	استخدام الموارد المالية والطبيعية بكفاءة.	19
مرتفع	0.000	1.25	3.13	دعم المبادرات التي تعزز الاستدامة الاقتصادية في المجتمع.	20
منخفض	0.000	1.15	2.97	تحقيق قيمة مضافة لجميع أصحاب المصلحة بما في ذلك الموظفين والعملاء والمجتمع.	21
متوسط	0.000	1.21	3.04	توفير بيئة عمل آمنة وصحية للموظفين.	22
مرتفع	0.000	1.18	3.21	تعزيز مبادئ المساواة والتنوع والشمول بين جميع الموظفين.	23
مرتفع	0.000	1.16	3.17	دعم المبادرات الاجتماعية التي تحسن من جودة الحياة في المجتمع.	24
مرتفع	0.000	1.26	3.32	حماية حقوق الإنسان واحترامها في جميع عملياتها.	25
منخفض	0.000	1.13	2.95	المشاركة المجتمعية وتطوير المجتمعات المحلية.	26
مرتفع	0.000	1.14	3.19	دعم التوازن بين العمل والحياة الشخصية للموظفين.	27

28	توفير فرص عمل عادلة ومنصفة لجميع الأفراد.	2.96	1.26	0.000	منخفض
29	المشاركة المؤسسية في الأنشطة الخيرية والمساهمة في دعم القضايا الاجتماعية المهمة.	3.12	1.03	0.000	متوسط
30	الحوار المفتوح والشفاف مع أصحاب المصلحة والمجتمع.	3.07	1.28	0.000	متوسط
31	تبني أحدث التقنيات لتحسين كفاءة العمليات.	3.11	1.13	0.000	متوسط
32	استخدام تقنيات صديقة للبيئة في جميع عملياتها.	3.08	1.21	0.000	متوسط
33	استخدام التقنيات الحديثة المستدامة لتدريب الموظفين.	3.20	1.16	0.000	مرتفع
34	تحديث بنيتها التحتية التكنولوجية بانتظام.	3.19	1.21	0.000	مرتفع
35	تستخدم التكنولوجيا لتعزيز التواصل والتعاون بين الموظفين.	3.32	1.22	0.000	مرتفع
36	بتطوير تقنيات جديدة للمساهمة في التنمية المستدامة.	3.06	1.15	0.000	متوسط
37	تطبيق أنظمة تكنولوجية تحسن من إدارة العمليات وتقليل المخاطر.	2.96	1.18	0.000	منخفض
38	باستخدام التكنولوجيا لتحسين سلامة العمليات وتقليل المخاطر.	2.80	1.14	0.000	منخفض
39	الاستثمار في البحث والتطوير لتبني حلول تكنولوجية مستدامة.	3.04	1.27	0.000	منخفض
المتوسط الحسابي (التنمية المستدامة)		3.09	0.569	0.000	منخفض

أظهرت نتائج جدول رقم (4) التحليل الإحصائي للبيانات المتعلقة بمحاور التنمية المستدامة تبايناً نسبياً في تقييم المشاركين لممارسات المؤسسة في هذا المجال. حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.80) و(3.56)، ما يشير إلى أن تقديرات المبحوثين اتسمت بكونها بين المستوى "المتوسط" و"الجيد" في أغلب الفقرات. من جهة أخرى، أظهر المتوسط الحسابي العام للمتغير التابع (3.09)، وهو مؤشر يقع ضمن المستوى "المتوسط المائل إلى الإيجابي"، مما يعكس أن جهود المؤسسة نحو تحقيق التنمية المستدامة ما تزال في طور التطور والتحسين، مع وجود مؤشرات أداء مشجعة

في بعض الجوانب. أما بخصوص الانحرافات المعيارية، فقد تراوحت بين (0.569) و(1.37)، وهو ما يدل على وجود تباين ملحوظ في آراء العينة حول بعض الفقرات، خصوصاً تلك المرتبطة بالجوانب البيئية والاقتصادية. فكلما ارتفع الانحراف المعياري دلّ ذلك على اختلاف أكبر بين المشاركين في تقييمهم، وهو ما قد يُعزى إلى اختلاف مستويات الإدراك أو التفاعل المباشر مع تلك الممارسات داخل المؤسسة. تجدر الإشارة إلى أن أعلى متوسط (3.56) كان متعلقاً بكفاءة استخدام الموارد المالية والطبيعية، مما يعكس اهتماماً واضحاً لدى المؤسسة بالبعد الاقتصادي في الاستدامة. في حين سجّلت فقرة "باستخدام التكنولوجيا لتحسين سلامة العمليات وتقليل المخاطر" أدنى متوسط (2.80)، وهو ما يُبرز وجود فجوة في هذا الجانب تستدعي اهتماماً إدارياً أكبر. بناءً على ما سبق، يمكن القول إن المؤسسة قد حققت مستوى مقبولاً من التوجه نحو التنمية المستدامة، إلا أن هذا التوجه بحاجة إلى تعزيز وتكامل، خاصة في ما يتعلق بالاستخدام الفعال للتقنيات الحديثة والاهتمام بالاستدامة البيئية والاجتماعية بنفس درجة الاهتمام بالمرودود الاقتصادي.

12. اختبار فرضيات الدراسة والنتائج والتوصيات:

أولاً: اختبار فرضيات الدراسة:

لاختبار فرضيات الدراسة الفرعية والمتمثلة في وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد ممارسات GHRM والمتمثلة في: التوظيف، التدريب، التقييم، الحوافز، والمشاركة الخضراء كمتغيرات مستقلة في التنمية المستدامة كمتغير تابع وتم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط.

اختبار الفرضية الأولى: للتوظيف الأخضر كمتغير مستقل تأثير ذو دلالة إحصائية في التنمية المستدامة كمتغير تابع، والجدول رقم (5) بين ذلك:

الجدول (5) تحليل الانحدار الخطي البسيط تأثير (التوظيف الأخضر) في تحقيق التنمية المستدامة

البيان	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	قيمة F	مستوى المعنوية المشاهد	القرار الإحصائي
التوظيف الأخضر	0.671	0.450	72.78	0.000	قبول الفرضية H1

يتضح من الجدول (5) أن قيمة معامل الارتباط يساوي (0.671) بإشارة موجبة، وهذا يدل بأن العلاقة بين التوظيف الأخضر التنمية المستدامة علاقة طردية، كما أن معامل التحديد (R^2) يساوي (0.450)، مما يعني أن التوظيف الأخضر من الموارد البشرية الخضراء (مسئول) عن تفسير 45% من التغيرات التي تحدث في التنمية المستدامة، وهناك ما نسبته 55% يرجع لعوامل أخرى، بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي. وحيث أن قيمة (F) المحسوبة تساوي (72.78) بمستوى معنوية مشاهد أقل من (0.05) يساوي (0.000)، وهذا يشير إلى أن النموذج معنوي في تفسير العلاقة وقياس الأثر. وبالتالي يتم قبول الفرضية التي تنص على أنه "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتوظيف الأخضر في التنمية المستدامة بالمؤسسة قيد الدراسة".

اختبار الفرضية الفرعية الثانية: للتدريب والتنمية الخضراء تأثير ذو دلالة إحصائية في التنمية المستدامة بالمؤسسة قيد الدراسة. ولاختبار هذه الفرضية والتي تتمثل في وجود علاقة ذات دلالة إحصائية للاختبار التدريب والتنمية الخضراء في التنمية المستدامة بالمؤسسة قيد الدراسة، ولمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة ذو دلالة إحصائية للاختبار والتعيين كمتغير مستقل في الأداء الوظيفي كمتغير تابع، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والجدول رقم (6) يبين ذلك: -

الجدول (6) تحليل الانحدار الخطي البسيط لإيجاد علاقة التدريب والتنمية الخضراء في التنمية المستدامة

البيان	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى المعنوية المشاهد	القرار الإحصائي
التدريب والتنمية الخضراء	0.693	0.481	82.341	0.000	قبول الفرضية H_1

يتضح من الجدول (6) أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.693) بإشارة موجبة، مما يشير إلى وجود علاقة طردية قوية بين التدريب والتنمية الخضراء والتنمية المستدامة، كما أن معامل التحديد (R^2) بلغ (0.481)، وهو ما يعني أن التدريب والتنمية الخضراء يفسران نحو (48.1%) من التغيرات التي تحدث في التنمية المستدامة، بينما تعود نسبة (51.9%) المتبقية إلى عوامل أخرى مختلفة، بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي. وعند

النظر إلى قيمة (F) المحسوبة التي بلغت (82.341) بمستوى معنوية (0.000) أقل بكثير من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، يتضح أن النموذج إحصائياً معنوي في تفسير العلاقة وقياس أثر التدريب والتنمية الخضراء على التنمية المستدامة. بناءً عليه، يتم قبول هذه الفرضية.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: للتدريب الأخضر تأثير ذو دلالة إحصائية في التنمية المستدامة قيد الدراسة.

الجدول (7) تحليل الانحدار الخطي البسيط لإيجاد أثر تقييم الأخضر في التنمية المستدامة

البيان	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	قيمة F	مستوى المعنوية المشاهد	القرار الإحصائي
تقييم الأداء الأخضر	0.620	0.385	55.644	0.003	قبول الفرضية H1

يتضح من الجدول (7) أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.620) بإشارة موجبة، مما يدل على وجود علاقة طردية متوسطة القوة بين تقييم الأداء الأخضر والتنمية المستدامة، كما أن معامل التحديد (R²) بلغ (0.385)، وهو ما يعني أن تقييم الأداء الأخضر يفسر نحو 38.5% من التغيرات التي تحدث في التنمية المستدامة، بينما تعود نسبة (61.5%) المتبقية إلى عوامل أخرى مختلفة، بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي. وحيث أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (55.644) بمستوى معنوية (0.003) وهو أقل من (0.05)، فهذا يشير إلى أن النموذج معنوي في تفسير العلاقة وقياس أثر تقييم الأداء الأخضر على التنمية المستدامة. وبناءً على هذه النتائج، يتم قبول الفرضية.

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

تأثير ذو دلالة إحصائية في التنمية المستدامة بالمؤسسة قيد الدراسة.

الجدول (8) تحليل الانحدار الخطي البسيط لإيجاد تأثير أنماط الأجور والحوافز الخضراء

في التنمية المستدامة.

البيان	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	قيمة F	مستوى المعنوية المشاهد	القرار الإحصائي
أنماط الأجور والحوافز الخضراء	0.665	0.443	70.711	0.008	قبول الفرضية H1

يتضح من الجدول (8) أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.665) بإشارة موجبة، مما يدل على وجود علاقة طردية قوية بين أنماط الأجور والحوافز الخضراء والتنمية المستدامة، أي أنه كلما زاد الاهتمام بتطبيق أنماط الأجور والحوافز الخضراء، انعكس ذلك إيجاباً على تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسة. كما أن معامل التحديد (R^2) بلغ (0.443)، وهو ما يعني أن أنماط الأجور والحوافز الخضراء تفسر نحو 44.3% من التغيرات التي تحدث في التنمية المستدامة، بينما تعود نسبة (55.7%) المتبقية إلى عوامل أخرى، بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي. وحيث أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (70.711) بمستوى معنوية (0.008) وهو أقل من (0.05)، فهذا يشير إلى أن النموذج معنوي في تفسير العلاقة وقياس أثر أنماط الأجور والحوافز الخضراء على التنمية المستدامة. وبناءً على هذه النتائج، يتم قبول الفرضية.

اختبار الفرضية الفرعية الخامسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية المشاركة الخضراء في التنمية المستدامة بالمؤسسة قيد الدراسة.

الجدول (9) تحليل الانحدار الخطي البسيط لإيجاد العلاقة المشاركة الخضراء في التنمية المستدامة.

البيان	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى المعنوية المشاهد	القرار الإحصائي
المشاركة الخضراء	0.530	0.288	8.599	0.008	قبول الفرضية H_1

يتضح من الجدول (9) أن قيمة معامل الارتباط تساوي (0.530) بإشارة موجبة، مما يدل على وجود علاقة طردية متوسطة بين المشاركة الخضراء والتنمية المستدامة، كما أن معامل التحديد (R^2) بلغ (0.288)، وهو ما يعني أن المشاركة الخضراء تفسر نحو 28.8% من التغيرات التي تحدث في التنمية المستدامة، بينما تعود النسبة المتبقية، وقدرها 71.2%، إلى عوامل أخرى مختلفة بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي. وحيث أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (8.599) بمستوى معنوية (0.008) وهو أقل من (0.05)، فهذا يشير إلى أن النموذج معنوي في تفسير العلاقة وقياس أثر المشاركة الخضراء على التنمية المستدامة. وبناءً على هذه النتائج، يتم قبول الفرضية.

12. النتائج

انطلاقاً من أهداف الدراسة وإطارها النظري، تم تحليل البيانات الإحصائية المستخلصة من الاستبيانات باستخدام أساليب كمية متعددة، وذلك لاستخلاص النتائج التي تُسهم في توضيح تأثير ممارسات GHRM وأبعاد التنمية المستدامة في المؤسسة محل الدراسة تبرز النتائج في النقاط الآتية:

- أظهرت خصائص العينة تمثيلاً قوياً للخبرات الإدارية، حيث يشغل 86.8% من المشاركين وظائف إدارية، و66% تقريباً منهم يمتلكون خبرة تفوق 20 عاماً، مما يعزز من موثوقية تقييماتهم حول واقع تطبيق GHRM والاستدامة في المؤسسة.
- أظهرت دراسة (Khan et al. 2025) وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أبعاد GHRM والتنمية المستدامة.
- سجل التوظيف الأخضر متوسطاً (3.16) وانحرافاً (0.825)، وتأثيراً واضحاً بنسبة (45%) في تفسير التنمية المستدامة، مما يؤكد أهمية استراتيجيات الاستقطاب البيئي في دعم التنمية المستدامة.
- حقق التدريب والتنمية الخضراء أعلى نسبة تأثير ($R^2 = 48.1\%$) بمتوسط (3.09)، ما يبرز الدور المركزي لبناء القدرات البيئية للموظفين في ترسيخ التنمية المستدامة.
- بلغ متوسط تقييم الأداء الأخضر (3.20)، مع تأثير نسبته (38.5%)، ما يؤكد فاعلية ربط الأداء الفردي بالمعايير البيئية في تحسين سلوكيات الموظفين المتعلقة بالتنمية المستدامة.
- جاءت الحوافز الخضراء بأعلى متوسط (3.26)، وأثبتت أنها تفسر (44.3%) من التغير في التنمية المستدامة، مما يدل على فعالية التحفيز البيئي كمؤثر مباشر في الأداء المؤسسي المستدام.
- أظهرت المشاركة البيئية أضعف تأثير نسبي (28.8%) ومتوسطاً (3.06)، ما يشير إلى الحاجة لتعزيز إشراك الموظفين في مبادرات وممارسات العمل البيئي.
- كشف المتوسط العام لأبعاد GHRM (3.16) عن مستوى ممارسة إيجابي لكنه غير متوازن بين الأبعاد، ما يستدعي نهجاً أكثر تكاملاً في تنفيذ السياسات الخضراء.
- سجل المتغير التابع (التنمية المستدامة) متوسطاً عاماً (3.09)، مع تقدم في الجوانب الاقتصادية والبيئية، وضعف نسبي في التكنولوجية، ما يستلزم مزيداً من الاستثمار في الابتكار والتقنيات الخضراء.

- أكد تحليل الانحدار الخطي البسيط دلالة إحصائية قوية لجميع الفرضيات، ما يدل على أن كل بعد من أبعاد GHRM يساهم بشكل مباشر وفعل في دعم أهداف التنمية المستدامة.

13. الخاتمة

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في المؤسسة الوطنية للنفط جاء متوسطاً مائلاً إلى الارتفاع، في حين حققت التنمية المستدامة مستوى متوسطاً مائلاً إلى الإيجابية. وأكدت اختبارات الانحدار وجود علاقات طردية دالة إحصائياً بين جميع أبعاد GHRM والتنمية المستدامة، مع بروز التدريب والتنمية الخضراء كأقوى المؤثرات. وتشير هذه النتائج إلى أهمية دمج الممارسات الخضراء ضمن السياسات المؤسسية بشكل متكامل، مع تعزيز البعد التكنولوجي وتفعيل المشاركة الفاعلة للموظفين. وتخلص الدراسة إلى أن نجاح GHRM يتطلب ثقافة تنظيمية داعمة ونظم حوافز وتقييم بيئي واضح، بما يعزز من استدامة القطاع النفطي في ليبيا.

14. التوصيات

- استناداً إلى النتائج الإحصائية والتحليلية التي توصلت إليها الدراسة، تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات التي تهدف إلى تعزيز تطبيق GHRM بما يخدم تحقيق الاستدامة المؤسسية في السياق النفطي الليبي، وهي كما يأتي:
- تعزيز آليات الاستقطاب البيئي عبر تطوير معايير واضحة في التوظيف بحيث تستند إلى الكفاءة البيئية، وربطها برسالة المؤسسة المستدامة.
 - التركيز على برامج التدريب البيئي وتوسيعها لتشمل جميع الموظفين، مع إدماج مفاهيم الاقتصاد الأخضر وتقنيات الطاقة النظيفة.
 - تأسيس التقييم البيئي ضمن أنظمة الأداء الوظيفي وربطه بالنتائج التنظيمية، بما يحسن الالتزام المؤسسي ويعزز الشفافية.
 - تطوير نظام الحوافز البيئية ليتضمن مكافآت ملموسة تحفز الموظفين على المبادرة الخضراء والمشاركة البيئية.
 - تعزيز المشاركة الخضراء للموظفين من خلال منصات استشارية، وفرق داخلية للاستدامة، وتشجيع المبادرات البيئية التطوعية.

- العمل على تكامل أبعاد GHRM ضمن إطار إداري موحد، وتقادي العمل المنعزل بين التوظيف والتدريب والتقييم البيئي.
- الاستثمار في البنية التكنولوجية وتبني تقنيات رقمية خضراء تُسهم في خفض الانبعاثات، وتحسين كفاءة الطاقة والسلامة البيئية.
- تطوير رؤية استراتيجية بيئية مؤسسية تركز على التناغم بين الأداء الاقتصادي والاستدامة الاجتماعية والبيئية.
- الاهتمام بالتحول المؤسسي الثقافي من خلال تبني قيم الاستدامة كجزء من الثقافة التنظيمية، وتدريب القيادات على ممارسات GHRM.
- اقتراح تبني نموذج AMO كإطار عمل داخلي لتعزيز القدرة والتحفيز والفرصة لدى الموظفين، وهو ما أثبت فعاليته في تعزيز الأداء المستدام حسب الأدبيات الحديثة.

المراجع

- الفرجاني، فاطمة علي بلقاسم. (2022). مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء: دراسة استطلاعية لعينة من موظفي شركة البريقة لتسويق النفط بمدينة بنغازي. رسالة ماجستير، جامعة بنغازي، ليبيا.
- القماطي، علي، وخطاب، عبد الله. (2022). التحول الرقمي كمدخل لتفعيل ممارسات الموارد البشرية الخضراء. مجلة الأعمال والعلوم البيئية، المجلد (9)، العدد (2)، ليبيا.
- الكاديكي، أحمد علي، وآخرون. (2023). دور المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم التنمية المستدامة. مجلة البيان للدراسات الاقتصادية والإدارية، جامعة سبها، ليبيا.
- المنظمة العربية للدول المصدرة للبترول (أوابك). (2022). تقييم استدامة النمو والتنمية في الدول النفطية. الكويت: www.arab-api.org.
- حلوني، مروة، وشيخون، مشاعر، وآخرون. (2024). دور الموارد البشرية الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسات الرياضية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم الاجتماعية، السعودية.
- راغب، محمد حسن، وآخرون. (2024). دور البعد البيئي على تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على التميز المؤسسي. مجلة الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.

زيدان، عبد الحكيم، وخيرنيزام، مصطفى. (2017). ممارسات الموارد البشرية وأثرها على الأداء البيئي في المؤسسات الصناعية الليبية. المجلة العلمية للاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد (5)، العدد (1)، ليبيا.

سعيد، فرج عبد الواحد. (2020). البعد البيئي للشركات النفطية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة استطلاعية على ميناء الحريقة النفطي. المجلة الليبية للعلوم الإنسانية، ليبيا.

شركة نفط البصرة. (2022). المسؤولية الاجتماعية وأثرها على التنمية المستدامة: دراسة حالة شركة نفط البصرة. المجلة الديمقراطية للدراسات السياسية والقانونية، العراق.

محمود، محمد عبد الستار. (2024). العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وسلوك العمل الابتكاري من خلال إبداع العاملين. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، مصر.

نجم، عبد الحكيم، وهلال، محمد. (2023). العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والمواطنة البيئية في المنظمة. مجلة البحوث التجارية، جامعة طنطا، العدد (2)، مصر.

- Aderibigbe, A. A., Ahmodu, A. O., & Yusuff, S. A. (2023). Green Human Resource Management Practices and Environmental Sustainability in the Nigerian Oil and Gas Industry. *Ilorin Journal of Human Resource Management*, 7(2), 1–12. Nigeria
- Cherepovitsyn, A., et al. (2023). Stakeholder Expectations & RBV. *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(8), 1451–1470. UK
- Chiboiwa, M., et al. (2023). GHRM & Environmental Sustainability. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1173409. Switzerland
- CNN Arabic. (2022). Environmental Sustainability in Arab Oil Companies. <https://cnnbusinessarabic.com/> UAE
- CNN Business Arabic. (2022). أدنوك والمانغروف: نموذج بيئي للاستدامة. <https://cnnbusinessarabic.com/> UAE
- DWS Renwick, CJC Jabbour, M Muller-Camen, T Redman, A Wilkinson, (2016). Contemporary developments in Green (environmental) HRM scholarship, *The International Journal of Human Resource Management* 27 (2), 114-128
- Esen, E. O., & Caliskan, A. (2019). GHRM & Sustainability. *PressAcademia Procedia*, 9, 58–60. Turkey

- Freeman, R. E. (1984). Strategic Management: A Stakeholder Approach. Pitman Publishing. USA
- International Journal of Management Studies (IJMS). (2024). GHRM in Malaysian Oil. IJMS, 31(3), 506–522. Malaysia
- Jackson, S. E., et al. (2011). Future Directions for GHRM. German Journal of HRM, 25(2), 99–116. Germany
- Khan, S., et al. (2025). Green Motivation & GHRM. BMC Psychology, 13(1), 67. UK
- Khaskhely, M. K., Qazi, S. W., Khan, N. R., Hashmi, T., & Chang, A. A. R. (2022). (Understanding the impact of green human resource management practices and dynamic sustainable capabilities on corporate sustainable performance: Evidence from the manufacturing sector. Frontiers in Psychology, 13, Article 844488.
- Mezeh, A., & Adim, C. (2023). Green Work Climate Perceptions and HRM. European Journal of HRM Studies, 7(1), 66–82. Europe
- Montalvo-Falcón, A., et al. (2023). GHRM in Spanish Wine Sector. Heliyon, 9(3), e14259. Netherlands
- Murad Ali, M. S., et al. (2024). Green HRM and Sustainability. Management Decision, 62(11), 3681–3703. UK
- Natural Resource Governance Institute (NRGI). (2022). National Oil Companies and Energy Transition. USA
- Rahmani, A. (2008). Oil and Sustainable Development. Journal of Sustainable Development, 1(2), 45–54. Canada
- Rehman, S. U., et al. (2021). Green Innovation & Environment. Technological Forecasting & Social Change, 163, 120481. USA
- Renwick, D. W. S., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green HRM. International Journal of Management Reviews, 15(1), 1–14. UK
- Springer. (2023). Green HRM & Sustainable Performance. In Environmental Economics and Sustainable Development. <https://link.springer.com/> Global
- Springer. (2023). Sustainable Development of Oil Companies. In Environmental Economics and Sustainable Development. <https://link.springer.com/> Global
- Tamunomiebi, M. D., Mezeh, A. A., & Andy, O. (2022). Green HRM Practices and Organizational Sustainability. Journal of Sustainable Development in Africa, 24(3), 112–125. USA
- Teece, D. J., et al. (1997). Dynamic Capabilities. Strategic Management Journal, 18(7), 509–533. USA

- Vochin, A., et al. (2023). HR Role in Oil Sustainability. West African Journal of Applied Ecology, 31(1), 45–58. Ghana
- WCED. (1987). Our Common Future. Oxford University Press. UK
- Wiley Online Library. (2022). Energy Transition in Oil. Corporate Social Responsibility & Environmental Management, 29(6), 1234–1245. UK