

## واقع التدريب الأخضر من وجهة نظر الموظفين في شركة الجوف للتقنية النفطية بمدينة بنغازي: دراسة ميدانية

غادة مصطفى عامر الحفيان<sup>1\*</sup>، عبد المولى سالم الزروق الاحيول<sup>2</sup>

<sup>1</sup> إدارة الاعمال، كلية الاقتصاد، جامعة بنغازي-ليبيا

<sup>1</sup> محاضر مساعد بالهيئة الليبية للبحث العلمي-طرابلس\*للمراسلة [ghadamustafaalvian@gmail.com](mailto:ghadamustafaalvian@gmail.com)

<sup>2</sup> هندسة البوليمر، كلية الهندسة، جامعة بريليس الماليزية، ماليزيا

<sup>2</sup> محاضر بالهيئة الليبية للبحث العلمي-طرابلس\*للمراسلة [abdoalzaroq11@gmail.com](mailto:abdoalzaroq11@gmail.com)

## The Reality of Green Training from the Employees' Perspective at Al-Jouf Oil Technology Company in Benghazi: A Field Study

Ghadah Mustafa Amir Al Hafyan<sup>1\*</sup>, and ABDULMULA SALEM Z LAHEEW<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Business Administration, Faculty of Economics, University of Benghazi – Libya

<sup>1</sup> Assistant Lecturer at the Libyan Authority for Scientific Research-Tripoli

<sup>2</sup>Polymer Engineering, Faculty of Engineering, Universiti Malaysia Perlis (UniMAP), Malaysia

<sup>2</sup>Lecturer at the Libyan Authority for Scientific Research-Tripoli

Received: 30-09-2025; Revised: 10-10-2025; Accepted: 31-10-2025; Published: 25-11-2025

### الملخص:

هدفت هذه الدراسة على تقييم واقع التدريب الأخضر في شركة الجوف للتقنية النفطية بمدينة بنغازي، من خلال التعرف على مستوى إدراك الموظفين لمفهوم التدريب الأخضر بأبعاده الثلاثة: المعرفة الخضراء، المهارات الخضراء، والتحفيز الأخضر، بالإضافة إلى دراسة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجاباتهم تعزى لبعض المتغيرات الشخصية والوظيفية (النوع، العمر، المستوى التعليمي، مدة الخدمة)، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وجمعت البيانات باستخدام المقابلات واستماراة الاستبيان اعتماداً على الدراسات السابقة ذات صلة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية 850 موظفاً، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغ عددها النهائي بعد استلام (200) موظفاً، بنسبة استجابة (75.5%)، وتم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).

وتوصلت النتائج إلى أن المستوى العام للتدريب الأخضر في الشركة - كما يدركه الموظفون - كان مرتفعاً، جاء بُعد المعرفة الخضراء في المرتبة الأولى، يليه بُعد التحفيز الأخضر في المرتبة الثانية، بينما جاء بُعد المهارات الخضراء في المرتبة الأخيرة، مما يشير إلى أن الشركة بحاجة إلى تركيز جهودها على تطوير القدرات العملية للموظفين، وأثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك تُعزى إلى متغير العمر، حيث كانت الفئة العمرية (من 35 إلى 45 سنة) هي الأكثر إدراكاً، وفي المقابل، لم تظهر أي فروق جوهرية بناءً على متغيرات النوع، والمستوى التعليمي، ومدة الخدمة، مما يدل على أن برامج التدريب

تُطبق بشكل موحد، واختُتمت الدراسة بمجموعة من التوصيات، منها؛ ضرورة تطوير برامج التدريب لتعزيز بُعد المهارات الخضراء، واستثمار الفئة العمرية الأكثر إدراكاً كقادة للعمل البيئي، بالإضافة إلى تعزيز آليات التحفيز لضمان المشاركة الفعالة من جميع الموظفين.

**الكلمات المفتاحية:** التدريب الأخضر، شركة الجوف للتقنية النفطية، بنغازي-ليبيا

**Abstract:** This study aimed to evaluate the reality of Green Training at Jowfe Oil Technology Company in Benghazi, Libya. This was achieved by identifying the level of employee perception regarding the concept of Green Training across its three dimensions: Green Knowledge, Green Skills, and Green Motivation. Additionally, the study investigated whether there were statistically significant differences in employee responses attributable to certain personal and occupational variables (Gender, Age, Educational Level, Length of Service).

The study adopted a descriptive approach, and data was collected using interviews and a questionnaire, based on relevant previous studies. The study population consisted of all employees at Jowfe Oil Technology Company (850 employees). A simple random sample of 200 employees was selected, with a final response rate of 75.5%. Data was analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

The results indicated that the overall level of Green Training in the company, as perceived by employees, was High. The Green Knowledge dimension ranked first, followed by Green Motivation in second place, while the Green Skills dimension came in last. This suggests that the company needs to focus its efforts on developing the practical capabilities of its employees.

The study also proved the existence of statistically significant differences in perception attributable to the Age variable, with the age group (35 to 45 years) being the most perceptive. Conversely, no significant differences were found based on the variables of Gender, Educational Level, or Length of Service, indicating that training programs are implemented uniformly.

The study concluded with a set of recommendations, including: the necessity of developing training programs to enhance the Green Skills dimension, leveraging the most perceptive age group as leaders for environmental work, and reinforcing motivation mechanisms to ensure the effective participation of all employees.

**Keywords:** Green Training, Jowfe Oil Technology Company, Benghazi-Libya

## المحور الأول: الإطار العام للدراسة

**المقدمة:** في عالم يتزايد فيه الوعي البيئي وتتقام فيه التحديات المناخية، لم يعد التدريب مجرد وسيلة لرفع الكفاءة التشغيلية، بل أصبح أداة استراتيجية لتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة، يظهر التدريب الأخضر كعنصر حاسم في هذه المعادلة، خاصة في قطاع النفط الذي يُعد عصب الاقتصاد العالمي، ولكنه في الوقت نفسه يُواجه تحديات بيئية ضخمة تتمثل في الانبعاثات الكربونية، وإدارة النفايات، واستهلاك الطاقة، كما لا يُعرف التدريب الأخضر بأنه مجرد برامج تعليمية إضافية، بل هو تحول ثقافي شامل يهدف إلى غرس المواطنة البيئية في نسيج المؤسسة، فهو يُمكّن الموظفين من فهم بصفتهم البيئية، وتزويدهم بالمهارات العملية لتبني حلول مبتكرة في أماكن عملهم، مثل: ترشيد استهلاك الطاقة، وإعادة تدوير النفايات، والتعامل الآمن مع المواد الخطرة، هذا التحول لا يعود بالنفع على البيئة فحسب، بل يُعزز أيضاً من كفاءة العمليات، ويُقلل من التكاليف التشغيلية، ويُحسن من سمعة الشركة في سوق عالمي يزداد اهتمامه بالمسؤولية البيئية (الصويمي، 2023).

وعلى الرغم من الأهمية الحيوية للتدريب الأخضر، لا يزال هناك فجوة معرفية كبيرة حول واقع تطبيقه في الشركات النفطية الليبية، ومدى فاعليته في ترجمة الأهداف البيئية إلى ممارسات فعلية، هذه الفجوة تُشكل تحدياً جوهرياً أمام جهود التنمية المستدامة، لذلك، تسعى هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع التدريب الأخضر في شركة الجوف للتقنية النفطية وتحليل الفروقات بين المتغيرات الشخصية والوظيفية في هذا الإدراك، ومن خلال ذلك، تهدف الدراسة إلى تقديم رؤى عملية وتوصيات يمكن أن تساعد الشركة في تطوير برامجها التربوية وتحسين أدائها البيئي بشكل مستدام.

**الدراسات السابقة:** هدفت دراسة (Abdulameer and Ibrahim 2025) إلى معرفة أثر التدريب الأخضر على الأداء البيئي الفردي لدى العاملين في شركات النفط والغاز في العراق، بعينة عشوائية بلغت (170) مفردة، حيث أُتبَّع المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأظهرت نتائجها وجود علاقة إيجابية قوية ودالة إحصائياً بين التدريب والأداء البيئي الفردي، وأوصت بضرورة اهتمام إدارات التدريب بتقديم ورش عمل ودورات متخصصة في الإدارة البيئية وإدارة الموارد البشرية الحكومية، والاستعانة بالموظفين المؤهلين من حملة الشهادات العليا لزيادة وعي الموظفين وتحسين الأداء البيئي.

ودراسة المدهون (2023) توسيَّت في معرفة تأثير التدريب الأخضر بأبعاده الثلاثة: (المعرفة الخضراء، المهارات الخضراء، التحفيز الأخضر) على الريادة الاستراتيجية لدى الموظفين الإداريين في المنظمات الأهلية في المحافظات الجنوبية الفلسطينية، بعينة عشوائية بلغت (647) مفردة، حيث أُتبَّع المنهج الوصفي، وأظهرت نتائجها أنَّ مستويات التدريب الأخضر في أبعادها الثلاثة كانت جميعها متوسطة، وجاءت بالترتيب (المعرفة، والمهارات، والتحفيز)، وأكَّدت وجود علاقة ارتباطية طردية وتأثير ذي دلالة إحصائية للتدريب الأخضر على الريادة الاستراتيجية، وأوصت بضرورة تبني سياسات التدريب الأخضر وتطوير برامج بيئية متكاملة لرفع وعي وقدرات العاملين.

بينما دراسة الصويعي (2023) إلى معرفة أثر التدريب الأخضر في تعزيز سلوك المواطنَة البيئية بين الموظفين الإداريين بشركة الخليج للنفط في بنغازي - ليبيا، بعينة عشوائية بلغت (107) مفردة، حيث أُتبَّع المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ مستوى التدريب الأخضر كان مرتفعاً، مما يعكس أثراً إيجابياً للتدريب في تعزيز سلوك المواطنَة البيئية لدى الموظفين، وأوصت بتحديث البرامج التدريبية لتتوافق مع الأهداف البيئية للشركة.

وَسَعَت دراسة بيدنو (2022) إلى فحص أثر التدريب الأخضر على تبني الاستراتيجية الخضراء في الشركة العامة للتجهيزات الزراعية بالنجف بعينة بلغت (100) موظف، حيث أُتبَّع المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأظهرت نتائجها أنَّ مستوى التدريب الأخضر كان مرتفعاً، وجود علاقة ارتباطية طردية وتأثير ذي دلالة إحصائية للتدريب الأخضر على تبني الاستراتيجية الخضراء، وأوصت بتعزيز التدريب الداخلي ونشر الوعي البيئي وتشجيع الممارسات المستدامة.

وسعـت دراسـة (Yafi et al 2021) إلـى مـعرفـة تـأثـير التـدـريب الأخـضر بـأبعـادـهـ الـثـلـاثـةـ: (المـعـرـفـةـ الـخـضـراءـ،ـ الـمـهـارـاتـ الـخـضـراءـ،ـ التـحـفيـزـ الـأـخـضرـ)ـ عـلـىـ الـأـدـاءـ الـبـيـئـيـ منـ خـلـالـ التـوـسـطـ فيـ دـورـ كـفـاءـاتـ الـخـضـراءـ وـالـتـحـفيـزـ عـلـىـ تـبـنيـ إـدـارـةـ الـمـوـارـدـ منـ جـامـعـاتـ عـامـةـ وـخـاصـةـ فـيـ مـالـيـزـياـ،ـ بـعـيـنـةـ عـشـوـائـيـةـ بـلـغـتـ (400)ـ مـفـرـدةـ،ـ حـيـثـ أـتـبـعـ الـمـنـهـجـ الـوـصـفـيـ،ـ وـاسـتـخـدـمـتـ الـإـسـتـبـانـةـ كـأـدـاةـ لـجـمـعـ الـبـيـانـاتـ،ـ وـقـدـ أـظـهـرـتـ نـتـائـجـهـاـ أـنـ التـدـريبـ الـأـخـضرـ يـرـتـبـطـ بـشـكـلـ إـيجـابـيـ وـمـبـاـشـرـ بـالـأـدـاءـ الـبـيـئـيـ،ـ وـأـنـ الـكـفـاءـاتـ وـالـدـوـافـعـ الـخـضـراءـ تـلـعـبـ دـورـاـ وـسـيـطـاـ مـهـمـاـ فـيـ هـذـهـ الـعـلـاقـةـ،ـ وـأـوـصـتـ الـشـرـكـاتـ بـتـبـنيـ التـدـريبـ الـأـخـضرـ كـاسـتـرـاتـيـجـيـةـ رـئـيـسـيـةـ وـتـصـمـيمـ بـرـامـجـ لـتـعـزيـزـ الـكـفـاءـاتـ الـخـضـراءـ.

وـرـكـزـتـ درـاسـةـ (Pinzone et al 2019)ـ عـلـىـ تـسـلـيـطـ الضـوـءـ عـلـىـ أـثـرـ التـدـريبـ الـأـخـضرـ عـلـىـ السـلـوكـيـاتـ وـالـوـظـائـفـ الـمـؤـيـدةـ لـلـبـيـئـةـ وـالـرـضـاـ لـدـىـ الـعـامـلـيـنـ،ـ حـيـثـ تـكـوـنـ مـجـتمـعـ الـدـرـاسـةـ مـنـ (260)ـ مـتـخـصـصـاـ فـيـ الرـعـاـيـةـ الـصـحـيـةـ الـإـيـطـالـيـةـ،ـ حـيـثـ أـتـبـعـ الـمـنـهـجـ الـوـصـفـيـ،ـ وـاسـتـخـدـمـتـ الـإـسـتـبـانـةـ كـأـدـاةـ لـجـمـعـ الـبـيـانـاتـ،ـ وـأـظـهـرـتـ نـتـائـجـهـاـ أـنـ التـدـريبـ الـأـخـضرـ يـحـسـنـ الـاسـتـدـامـةـ الـبـيـئـيـةـ وـيـزـيدـ مـنـ رـضـاـ الـمـوـظـفـيـنـ،ـ وـأـوـصـتـ بـالـاسـتـفـادـةـ مـنـ مـارـسـاتـ إـدـارـةـ الـمـوـارـدـ الـبـشـرـيـةـ الـخـضـراءـ لـتـحـسـينـ اـسـتـدـامـةـ الـمـؤـسـسـةـ.

الـتـعـقـيبـ عـلـىـ الـدـرـاسـاتـ السـابـقـةـ:ـ بـعـدـ مـرـاجـعـةـ كـلـ هـذـهـ الـدـرـاسـاتـ،ـ وـعـلـىـ الرـغـمـ مـنـ أـنـ كـلـ هـذـهـ الـأـبـاحـاثـ تـؤـكـدـ أـهـمـيـةـ التـدـريبـ الـأـخـضرـ فـيـ قـطـاعـاتـ مـخـتـلـفـةـ،ـ كـمـاـ لـاـ تـوـجـدـ دـرـاسـةـ سـابـقـةـ رـكـزـتـ بـشـكـلـ خـاصـ عـلـىـ شـرـكـةـ الـجـوـفـ لـلـتـقـنـيـةـ الـنـفـطـيـةـ فـيـ بـنـغـازـيـ.

لـذـلـكـ،ـ تـسـعـيـ الـدـرـاسـةـ الـحـالـيـةـ إـلـىـ سـدـ هـذـهـ الـفـجـوـةـ الـبـحـثـيـةـ،ـ وـتـقـدـيمـ إـسـهـامـاتـ مـعـرـفـيـةـ وـتـطـبـيـقـيـةـ قـيـمـةـ مـنـ خـلـالـ قـيـاسـ وـتـقـيـيمـ وـاقـعـ التـدـريبـ الـأـخـضرـ مـنـ وـجـهـةـ نـظـرـ موـظـفـيـ شـرـكـةـ الـجـوـفـ لـلـتـقـنـيـةـ الـنـفـطـيـةـ،ـ وـهـذـاـ التـوـجـهـ لـاـ يـعـزـزـ الـفـهـمـ الـعـمـيقـ لـلـمـوـضـوـعـ فـيـ سـيـاقـ مـحـلـيـ وـمـحـدـدـ فـحـسـبـ،ـ بـلـ يـفـتـحـ الـبـابـ أـيـضـاـ أـمـامـ الـبـاحـثـيـنـ لـإـجـرـاءـ الـمـزـيدـ مـنـ الـدـرـاسـاتـ الـمـسـتـقـبـلـيـةـ حـولـ التـدـريبـ الـأـخـضرـ ضـمـنـ هـذـاـ سـيـاقـ الـمـؤـسـسـيـ الـخـاصـ بـقـطـاعـ الـنـفـطـ.

مشـكـلـةـ الـدـرـاسـةـ:ـ عـلـىـ الرـغـمـ مـنـ الـأـهـمـيـةـ الـمـتـزـاـيدـةـ لـلـتـدـربـ الـأـخـضرـ كـأـدـاةـ حـيـوـيـةـ لـتـحـقـيقـ الـتـنـمـيـةـ الـمـسـتـدـامـةـ وـالـمـسـؤـولـيـةـ الـبـيـئـيـةـ،ـ لـاـ يـزـالـ قـطـاعـ الـنـفـطـ الـعـالـمـيـ يـوـاجـهـ تـحـديـاتـ جـوـهـرـيـةـ فـيـ تـبـنيـ هـذـهـ الـمـارـسـاتـ وـتـقـعـيلـهـاـ،ـ وـتـشـيرـ الـعـدـيدـ مـنـ الـدـرـاسـاتـ إـلـىـ أـنـ الصـعـوبـاتـ لـاـ تـقـصـرـ عـلـىـ نـقـصـ الـوـعـيـ لـدـىـ الـعـامـلـيـنـ فـحـسـبـ،ـ بـلـ تـتـعـدـاهـ إـلـىـ غـيـابـ الـاـسـتـرـاتـيـجـيـاتـ الـواـضـحةـ،ـ وـضـعـفـ الـدـعـمـ الـإـدارـيـ،ـ وـلـقـصـورـ فـيـ تـخـصـيـصـ الـمـوـارـدـ الـكـافـيـةـ لـتـفـيـذـ بـرـامـجـ فـعـالـةـ.

وـفـيـ سـيـاقـ هـذـهـ التـحـديـاتـ الـعـامـةـ،ـ تـبـرـزـ الـحـاجـةـ الـمـلـحةـ إـلـىـ فـهـمـ الـوـضـعـ عـلـىـ الـمـسـتـوـيـ الـمـؤـسـسـيـ،ـ وـتـحـديـداـ فـيـ شـرـكـةـ الـجـوـفـ لـلـتـقـنـيـةـ الـنـفـطـيـةـ بـمـدـيـنـةـ بـنـغـازـيـ،ـ وـمـنـ خـلـالـ الـمـقـابـلـاتـ الـمـفـتوـحةـ الـتـيـ أـجـرـاهـاـ الـبـاحـثـانـ مـعـ مـجـمـوعـةـ مـنـ موـظـفـيـ الـشـرـكـةـ،ـ تـمـ الـكـشـفـ عـنـ مـجـمـوعـةـ مـنـ الـمـشـكـلـاتـ الـمـحدـدةـ الـتـيـ تـعـيقـ تـفـعـيلـ التـدـربـ الـأـخـضرـ،ـ وـمـنـهـاـ:

- يـفـقـرـ بـعـضـ الـمـوـظـفـيـنـ إـلـىـ الـمـعـرـفـةـ الـبـيـئـيـةـ الـأـسـاسـيـةـ الـلـازـمـةـ لـفـهـمـ آـثـارـ أـنـشـطـهـمـ عـلـىـ الـبـيـئـةـ،ـ بـالـإـضـافـةـ إـلـىـ ضـعـفـ فـيـ الـمـهـارـاتـ الـخـضـراءـ الـتـطـبـيـقـيـةـ.

- لـاـ يـوـجـدـ نـظـامـ وـاـضـحـ لـقـيـاسـ فـعـالـيـةـ بـرـامـجـ التـدـربـ الـأـخـضرـ،ـ مـاـ يـجـعـلـ مـنـ الصـعـبـ تـحـدـيدـ مـدـىـ تـأـثـيرـهـاـ عـلـىـ أـدـاءـ الـمـوـظـفـيـنـ أـوـ تـحـقـيقـ الـأـهـدـافـ الـبـيـئـيـةـ لـلـشـرـكـةـ.

- يُظهر بعض الموظفين ميلاً للعمل بالطرق التقليدية، مما يُشكّل عائقاً أمام تبني ممارسات جديدة ومستدامة.
  - تواجه الشركة صعوبات في توفير الميزانية الكافية للتدريب الأخضر، بالإضافة إلى نقص في المعدات والتقنيات الحديثة الالزامية للتطبيق العملي.
  - يفتقر الموظفون إلى الحوافز المادية والمعنوية التي تشجع على تبني السلوكيات الصديقة للبيئة، مع وجود دعم إداري محدود لهذه المبادرات.

بناءً على هذه المشكلات، تُركز الدراسة الحالية على تقييم واقع التدريب الأخضر في شركة الجوف للتقنية النفطية من منظور موظفيها، وتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤلين البالدين الآتيين:

- التساؤل الأول: ما مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لمفهوم التدريب الأخضر بأبعاده الثلاثة: المعرفة الخضراء، والمهارات الخضراء، والتحفيز الأخضر؟
  - التساؤل الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية الواقع التدريب الأخضر تعزى إلى المتغيرات الشخصية والوظيفية، والتي تشمل: (النوع، العمر، المستوى التعليمي، ومدة الخدمة)؟

**أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق فهم شامل ودقيق لواقع التدريب الأخضر في شركة الجوف للتنمية النفطية، وذلك من خلال مجموعة من الأهداف المتسلسلة والمترابطة:

- الهدف الأول: تقييم مستوى إدراك الموظفين لمفهوم التدريب الأخضر، وتحليل مدى وعيهم بأبعاده الثلاثة: المعرفة الخضراء، المهارات الخضراء، والتحفيز الأخضر.
  - الهدف الثاني: تحديد الفروقات ذات الدلالة الإحصائية في إدراك الموظفين لمفهوم التدريب الأخضر، بناءً على متغيراتهم الشخصية والوظيفية الرئيسية، مثل: (النوع، العمر، المستوى التعليمي، ومدة الخدمة).
  - الهدف الثالث: صياغة مجموعة من التوصيات العملية والمقترنات المبتكرة التي يمكن أن تتبناها الإدارة العليا للشركة بهدف تعزيز برامج التدريب الأخضر، بما يضمن تحقيق الأهداف البيئية للمؤسسة.

من خلال تحقيق هذه الأهداف، تسعى الدراسة إلى تقديم رؤى تطبيقية قيمة لا تقتصر على التحليل الأكاديمي فحسب، بل تُسهم بشكل مباشر في دعم جهود الشركة نحو التنمية المستدامة.

**أهمية الدراسة:** تستند أهمية هذه الدراسة إلى حانين (تيسين)، هما:

أولاًً-الأهمية العلمية: تُعدّ هذه الدراسة إسهاماً نوعياً في المكتبة العربية واللبيبة على وجه الخصوص، حيث تسعى لسد فجوة بحثية واضحة تمثل في ندرة الدراسات التي تناولت موضوع التربيب الأخضر في قطاع النفط الليبي، من خلال تقديم تحليل منهجي لواقع هذا المفهوم في شركة الجوف للتقنية النفطية، تُقدم الدراسة إطاراً

نظرياً فريداً يمكن أن يعتمد عليه كمراجع أساسي للباحثين المهتمين بهذا المجال، كما تُسهم في تعميق الفهم الأكاديمي للعلاقة بين التدريب الأخضر والمتغيرات الشخصية والوظيفية للموظفين، مما يفتح آفاقاً واسعة لإجراء المزيد من الأبحاث المستقبلية.

ثانياً-الأهمية العملية: تقدم هذه الدراسة خارطة طريق عملية لشركة الجوف للتقنية النفطية، حيث توفر بيانات وتحليلات دقيقة حول واقع التدريب الأخضر من منظور الموظفين، وهذه المعلومات ليست مجرد أرقام، بل هي أدوات حاسمة تمكّن الإدارة من صياغة استراتيجيات تدريب وتطوير مستدامة، تُعزز الوعي البيئي وتشجع الممارسات الصديقة للبيئة بشكل فعال، علاوة على ذلك، يمكن للمؤسسات الأخرى في قطاعي النفط والصناعة الاستفادة من هذه النتائج لتحديد نقاط القوة والضعف في برامجها التدريبية، مما يمهد الطريق نحو تحقيق التنمية المستدامة على نطاق أوسع.

**حدود الدراسة:** لضمان الدقة والتركيز في تحقيق أهدافها، تلتزم هذه الدراسة بثلاثة حدود رئيسية تُحدد نطاقها بوضوح:

- **الحدود الموضوعية:** تتركز الدراسة بشكل حصري على تقييم واقع التدريب الأخضر ضمن أبعاده الثلاثة الرئيسية: المعرفة الخضراء، المهارات الخضراء، والتحفيز الأخضر.
- **الحدود المكانية والبشرية:** تُجرى الدراسة في إطار جغرافي ومؤسسي محدد، حيث تستهدف موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية الواقعة في مدينة بنغازي، وهذا التحديد يُسهم في تقديم تحليل عميق ومركّز، ويمكن من استخلاص نتائج ذات صلة مباشرة بالسياق المحلي للشركة.
- **الحدود الزمنية:** تُغطي الدراسة الفترة الزمنية لعام 2025، حيث تم خلاله جمع البيانات، ومعالجتها، وتحليلها، وهذا الإطار الزمني يعطي نتائج الدراسة راهنة وموثوقة في الوقت الحالي.

## المحور الثاني: الإطار النظري للدراسة

**مفهوم التدريب الأخضر:** يُعد التدريب الأخضر أحد الركائز الأساسية التي تدعم استراتيجيات التنمية المستدامة، خاصة في القطاعات التي تحدث تأثيراً بيئياً كبيراً مثل صناعة النفط، لا يقتصر هذا المفهوم على كونه نشاطاً تدريبياً تقليدياً، بل هو عملية تحويلية شاملة تهدف إلى غرس الوعي البيئي وتنمية القدرات الازمة لتبني ممارسات صديقة للبيئة، فهو عملية منهجية ومستمرة لتزويد الموظفين بالمعرفة التي تمكنهم من فهم القضايا البيئية، وتزويدهم بالمهارات التي تمكنهم من استخدام الموارد بكفاءة والحد من النفايات، وتحفيزهم على تبني سلوكيات إيجابية تجاه البيئة، وهذه الأبعاد الثلاثة - المعرفة، المهارات، والتحفيز - تُشكل معاً حجر الزاوية في بناء ثقافة مؤسسية تُعطي الأولوية للاستدامة البيئية، مما ينعكس إيجاباً على الأداء البيئي العام للمنظمة (Moradeke et al., 2021; Aljuboory & Eydan, 2019)، بناءً على ذلك، تبين أن التدريب الأخضر ليس مجرد نشاط تدريبي تقني، بل هو عملية شاملة لبناء وعي وسلوك بيئي مستدام داخل بيئه العمل، وهو أمر بالغ الأهمية خصوصاً في القطاعات الحساسة بيئياً مثل قطاع النفط، ويعرف الباحثان التدريب الأخضر في

شركة الجوف للتقنية النفعية بأنه عملية تزويد موظفي الشركة بالمعرفة البيئية الأساسية التي تمكّنهم من فهم آثار أنشطتهم، وتطوير المهارات العملية التي تساهم في ترشيد الموارد والحد من التلوث، وتحفيزهم على المشاركة بفعالية في المبادرات البيئية كجزء من مسؤوليتهم الفردية والجماعية، بهدف تعزيز الأداء البيئي المستدام للشركة.

**أبعاد التدريب الأخضر:** يُشكل التدريب الأخضر منظومة متكاملة تهدف إلى تعزيز القدرات البيئية للموظفين من خلال ثلاثة أبعاد أساسية ومتراقبة:

- **البعد الأول-المعرفة الخضراء:** تُعد المعرفة الخضراء حجر الزاوية الذي يُبنى عليه الوعي البيئي، حيث تمثل الفهم الشامل للقضايا البيئية العالمية والمحلية، والأطر القانونية، والممارسات المستدامة في بيئه العمل، وإن تزويد الموظفين بمعارف دقيقة حول كيفية تأثير أنشطة الشركة على البيئة، مثل إدارة النفايات، ترشيد الطاقة، وتقنيات الحد من الانبعاثات، يمكنهم من اتخاذ قرارات أكثر استدامة في مهامهم اليومية، هذا بعد لا يقتصر على المعلومات النظرية، بل يهدف إلى إحداث تحول في الإدراك يعزز من المسؤولية البيئية الفردية (الموجي، 2021).
  - **البعد الثاني-المهارات الخضراء:** تُترجم المهارات الخضراء المعرفة النظرية إلى تطبيق عملي، وتشمل هذه المهارات القدرات الفنية والسلوكية التي تُمكّن الموظفين من تنفيذ الممارسات الصديقة للبيئة بفعالية، على سبيل المثال، يمكن التدريب للموظفين من استخدام تقنيات ترشيد استهلاك المياه، وصيانة المعدات بشكل يقلل من الطاقة، وابتکار حلول للحد من البصمة الكربونية للمؤسسة، وتعُد هذه المهارات حاسمة لتكيف الوظائف التقليدية مع المتطلبات البيئية الجديدة، مما يسّهم في تحقيق الكفاءة التشغيلية والاستدامة على المدى الطويل (الصويعي، 2023).
  - **البعد الثالث-التحفيز الأخضر:** يُعد التحفيز الأخضر البعد الدافع الذي يضمن استدامة السلوكات البيئية، لا يكفي توفير المعرفة والمهارات إذا لم يتواجد الحافز الكافي لتبنيها، يُركز هذا بعد على تعزيز الشعور بالمسؤولية الذاتية لدى الموظفين تجاه البيئة، وربط جهودهم الفردية بالأهداف الأوسع للمؤسسة، ويتضمن ذلك تقديم الدعم الإداري، وتقدير المبادرات البيئية الفردية، وتوفير حواجز مادية ومعنوية، مما يعزز من الالتزام الذاتي ويُشجع على المشاركة الفعالة في المبادرات الخضراء، وهذا بعد يضمن أن يصبح السلوك البيئي الإيجابي جزءاً من الثقافة المؤسسية، وليس مجرد إجراء إلزامي (عواد، 2020).

إن التكامل بين هذه الأبعاد الثلاثة يُشكّل حجر الزاوية في بناء قدرات بشرية قادرة على التفاعل الإيجابي مع التحديات البيئية، مما يجعل التدريب الأخضر أداة استراتيجية أساسية لتحقيق الاستدامة في المؤسسات.

**أهمية التدريب الأخضر:** يُشكّل التدريب الأخضر استثماراً استراتيجياً في رأس المال البشري ومفتاحاً رئيسياً لتحقيق التنمية المستدامة، حيث تتجاوز أهميته مجرد تزويد الموظفين بالمعرفة، لتمتد إلى بناء منظومة متكاملة

من الكفاءات والقدرات التي تُعزز الأداء المؤسسي والبيئي، وُتُسْتَمدْ أهمية التدريب الأخضر من قدرته على تحقيق ما يلي:

- يُمكّن التدريب الموظفين من اكتساب المعرفة، وتطوير المهارات، وتنمية السلوكيات التي تدعم الاستدامة البيئية، مما يُحولهم إلى "كفاءات خضراء" تُساهِم بفعالية في تحقيق أهداف المؤسسة البيئية (الصويعي، (2023).
- من خلال تحسين المعرفة والمهارات والتحفيز البيئي لدى الموظفين، يُصبح التدريب الأخضر أداة استراتيجية لتحقيق الريادة، فهو يُعزز من قدرة المؤسسة على التكيف مع المتطلبات البيئية المتغيرة، ويوسّع دورها في مجال الاستدامة، مما يُحسن من صورتها التنافسية (المدهون، 2023).
- يُعدّ التدريب الأخضر مكوناً أساسياً في تهيئة القوى العاملة للقيام بـ"الوظائف الخضراء" التي تتطلب ممارسات صديقة للبيئة، هذا الاستعداد يُسهم في دفع عجلة التحول الاقتصادي على نطاق واسع، ويفضّل استجابة المؤسسات لمتطلبات التنمية المستدامة على المستويين المحلي والعالمي (بركنو وثابتي، 2016).

لذا، فإن التدريب الأخضر لا يُعدّ مجرد إضافة للبرامج التدريبية التقليدية، بل هو استثمار ضروري لتحقيق التوازن بين متطلبات النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة للأجيال القادمة.

أهداف التدريب الأخضر: يهدف التدريب الأخضر إلى إحداث تحول جوهري في الموارد البشرية، بما يُسهم في تحقيق أهداف المؤسسة البيئية والاستراتيجية، ويمكن تلخيص هذه الأهداف في ثلاثة مستويات رئيسية:

- على المستوى الفردي: يهدف التدريب إلى تطوير القدرات الفردية للموظفين كما أشار (الموجي، (2021) من خلال:
  - تحويل سلوكيات الموظفين من النمط التقليدي إلى النمط المستدام، بما يُعزز التفاعل الإيجابي مع القضايا البيئية.
  - تطوير المهارات والمعارف التي تُمكّن الموظفين من أداء مهامهم بكفاءة في إطار الممارسات الصديقة للبيئة.
  - تشجيع الأفكار الخضراء التي تتعلق بوظائفهم، مما يُعزز من دافعيتهم، ويرفع من مستوى الأمان الوظيفي والرضا عن العمل.
- على المستوى المؤسسي: يسعى التدريب الأخضر إلى تحسين الأداء العام للمنظمة كما أشار (المدهون، 2023) من خلال:
  - زيادة مستويات الإناتجية وتقليل معدلات الأخطاء، مما يُقلّل من تكاليف الصيانة والموارد.

○ تربية روح العلاقات الإنسانية التي تعتمد المفاهيم الخضراء، وتحسين نوعية الإشراف البيئي على المهام اليومية، بما يرسخ ثقافة مستدامة في نسيج المؤسسة.

• على المستوى الاستراتيجي: يُعد التدريب الأخضر أداة استراتيجية لتحقيق الأهداف الأوسع للمؤسسة والمجتمع (بيدنو، 2022) من خلال:

○ ضمان التوازن بين المتطلبات البيئية والاقتصادية والاجتماعية في جميع أعمال المؤسسة.

○ تأهيل الموظفين لشغل مناصب قيادية ترتكز على الممارسات الخضراء، بما يعزز من الدور الاستراتيجي للمنظمة في حماية البيئة.

تعكس هذه الأهداف مجتمعةً أهمية التدريب الأخضر كأداة لا غنى عنها لتنمية الموارد البشرية بما يتوافق مع متطلبات الاستدامة الحديثة.

مستقبل التدريب الأخضر وأثره في تحقيق التنمية المستدامة: أشار (فرج، 2024) في ظل التحول العالمي المتتسارع نحو الاقتصاد الأخضر، لم يعد التدريب الأخضر مجرد خيار، بل أصبح ضرورة استراتيجية لمواكبة متطلبات المستقبل، ويعزز هذا التوجه حقيقة أن المهارات الخضراء ستُشكّل نسبة كبيرة من المهارات المطلوبة في سوق العمل، مما يجعل التدريب الأخضر ركيزة أساسية لتأهيل الكوادر البشرية القادرة على تحقيق التنمية المستدامة، وتتضح معالم مستقبل التدريب الأخضر في ثلاثة محاور رئيسية:

• التحول نحو التعلم المستمر: يُعد التعلم المستمر أمراً محورياً لمواكبة التطورات السريعة في مجالات مثل الطاقة المتجددة، إدارة الكربون، والاقتصاد الدائري، ستلعب المنصات الرقمية وبرامج التدريب المتخصصة دوراً حاسماً في توفير المعرفة والمهارات الالزمة لدعم الاقتصاد البيئي.

• الشراكة بين القطاعات: يعتمد مستقبل التدريب الأخضر بشكل كبير على التعاون الاستراتيجي بين الحكومات، المؤسسات التعليمية، والقطاع الخاص، تساهم المبادرات المشتركة بين الجامعات والشركات في إعداد كوادر مهنية مدربة ومؤهلة لتولي مهام بيئية مستدامة، مما يعزز من قدرة الدول على تحقيق رؤاها التنموية الوطنية.

• أداة لمواجهة التحديات البيئية: يُمثل التدريب الأخضر أداة فعالة لبناء القدرات الالزمة لمواجهة تحديات مثل التغير المناخي واستنزاف الموارد الطبيعية، فهو يعزز من المعرفة بالتقنيات النظيفة المستدامة، وينطوي الممارسات التقنية والمهنية المرتبطة باقتصاد المعرفة الأخضر.

بذلك، يُشكّل التدريب الأخضر جوهرًا في بناء قدرات بشرية قادرة على التفاعل الإيجابي مع القضايا البيئية، مما يضمن تحقيق تربية متوازنة بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للأجيال الحالية والقادمة.

### المotor الثالث: الدراسة الميدانية

**منهجية الدراسة:** تتبع هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، الذي يُعدّ الأسلوب الأمثل لتقدير واقع الظاهرة المدرّسة وتحليل أبعادها، وتم تطبيق هذا المنهج وفق خطوتين أساسيتين:

- المرحلة الاستكشافية: لضمان دقة تحديد المشكلة البحثية، تم إجراء مقابلات مفتوحة مع عينة صغيرة من موظفي شركة الجوف للتقنية النفعية، ساعدت هذه المقابلات على تأكيد وجود المشكلات التي تم تحديدها سابقاً، مما برر الانتقال إلى المرحلة التالية لجمع بيانات أكثر شمولاً.

• المرحلة الكمية: بهدف قياس حجم المشكلة وتأثيراتها، تم تطوير استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، استناداً إلى الأهداف البحثية للدراسة، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، الذي يُعد الأداة الإحصائية الأكثر شيوعاً لقياس آراء المبحوثين وموافقتهم، ويوضح الجدول رقم (1) التالي كيفية تفسير نتائج المقياس بناءً على المتosteatas الحسابية.

### جدول رقم (1): مقياس الدراسة وفقاً لمقياس (Likert)

ال المستوى	الفئة في مقياس	طول خلية بالمتوسط الحسابي	الوزن النسبي
ضعيف جداً	غير موافق بشدة	من 1 إلى أقل من 1.80	أقل من 36%
ضعيف	غير موافق	من 1.80 إلى أقل من 2.60	من 36% إلى أقل من 52%
متوسط	محايد	من 2.60 إلى أقل من 3.40	من 52% إلى أقل من 68%
مرتفع	موافق	من 3.40 إلى أقل من 4.20	من 68% إلى أقل من 84%
مرتفع جداً	موافق بشدة	من 4.20 إلى 5.00	من 84% إلى 100%

### المصدر: إعداد الباحثان

لقياس آراء المشاركين بدقة أكبر، تم تقسيم الاستبانة إلى الأجزاء التالية:

- **الجزء الأول - البيانات الشخصية والوظيفية:** يحتوي على عبارات تتعلق بالبيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين في الدراسة، مثل: (النوع، العمر، المستوى التعليمي، مدة الخدمة).

• **الجزء الثاني - مقياس التدريب الأخضر:** يتكون المقياس من (15) عبارة موزعة بالتساوي على أبعاد التدريب الأخضر الثلاثة (المعرفة، المهارات، التحفيز)، حيث يضم كل بُعد (5) عبارات، تم تطوير هذا المقياس بالاستفادة من دراسة (المدهون، 2023)، مع إجراء التعديلات اللازمة لضمان ملاءمته لسياق الدراسة الحالية وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (2).

## جدول رقم (2): توزيع العبارات على مقياس التدريب الأخضر

البعد	عنوان البعد	عدد العبارات
البعد الأول	المعرفة الخضراء	5
البعد الثاني	المهارات الخضراء	5

5	التحفيز الأخضر	البعد الثالث
---	----------------	--------------

## المصدر: إعداد الباحثان

## استناداً إلى دراسة (المدهون، 2023)

**مجتمع وعينة الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين في شركة الجوف للتقنية النفطية بمدينة بنغازي، والبالغ عددهم (850) موظفاً، تم تحديد حجم العينة باستخدام جدول (Krejcie and Morgan, 1970)، حيث بلغ العدد الأمثل للعينة (265) موظفاً، تم استلام (200) استبانة صالحة للتحليل، مما يعطي نسبة استرداد بلغت (75.5%)، وهي نسبة كافية لضمان موثوقية النتائج وامكانية تعميمها على مجتمع الدراسة.

- لضمان موثوقية النتائج التي توصلت إليها الدراسة، تم إجراء اختبارات الثبات والصدق على الاستبانة، وذلك باستخدام معايير إحصائية دقيقة:

اختبار الثبات (Reliability) تم قياس ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، الذي يُعد المؤشر الأكثر شيوعاً لقياس الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس، وتعتبر القيمة مقبولة إحصائياً عندما تتجاوز 70%.

اختبار الصدق (Validity) تم التحقق من صدق الأداة من خلال طريقة الصدق الذاتي، التي تُقاس إحصائياً بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

### جدول رقم (3): اختبار الثبات والصدق لمقياس التدريب الأخضر

معامل الصدق	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)	العبارات	الأبعاد	ت
92%	0.842	5	المعرفة الخضراء	1
90%	0.818	5	المهارات الخضراء	2
96%	0.916	5	التحفيز الأخضر	3
97%	0.937	15	مقياس التدريب الأخضر	

### المصدر: إعداد الباحثان

## استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

تشير النتائج الموضحة في الجدول إلى أن جميع معاملات الثبات جاءت مرتفعة جداً وتجاوزت (0.81)، مما يؤكد قوة الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة وإمكانية الاعتماد عليها في جمع البيانات، كما أن معاملات الصدق المرتفعة جداً (التي تجاوزت 0.80) تُعزز من موثوقية المقياس وتحقق أن الأداة تقيس بالفعل ما صُمِّمت لقياسه، مما يضفي مصداقية عالية على نتائج الدراسة.

**وصف خصائص العينة:** تم عرض البيانات الشخصية والوظيفية للمشاركين في عينة الدراسة من الموظفين بشركة الجوف للتقنية النفطية والتي تشمل: النوع، العمر، المستوى التعليمي، ومدة الخدمة، كما هو موضح في الجدول رقم (4).

جدول رقم (4): التوزيع التكراري للبيانات الشخصية لمتغير (النوع) للمشاركين في عينة الدراسة

الخصائص	الفئة	النكر	النسبة المئوية%	النكرار
النوع	أنثى	ذكر	35%	70
	مجموع		65%	130
100%		200		

المصدر: إعداد الباحثان

استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

يوضح الجدول رقم (4) أن غالبية المشاركين من الذكور بنسبة (65%) مقابل (35%) من الإناث، وهو ما يعكس الطبيعة الذكورية لبيئة العمل في قطاع النفط والتقنية، مع وجود مشاركة معتبرة للإناث في مجالات إدارية وفنية مساندة.

جدول رقم (5): التوزيع التكراري للبيانات الشخصية لمتغير (العمر) للمشاركين في عينة الدراسة

الخصائص	الفئة	النكر	النسبة المئوية%
العمر	أقل من 35 سنة	10	5%
	من 35 سنة إلى أقل من 45 سنة	70	35%
	من 45 سنة إلى أقل من 55 سنة	80	40%
	من 55 سنة فأكثر	40	20%
	مجموع	200	100%

المصدر: إعداد الباحثان

استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

يبين الجدول رقم (5) أن غالبية المشاركين تتركز أعمارهم بين (45 إلى أقل من 55 سنة) بنسبة (40%)، تليها الفئة (35 إلى أقل من 45 سنة) بنسبة (35%)، في حين بلغت نسبة من هم (55 سنة فأكثر) (20%)، وجاءت الفئة (أقل من 35 سنة) في المرتبة الأخيرة بنسبة (5%). وينتتج من ذلك أن القوى العاملة في الشركة يغلب عليها الطابع العمري المتوسط والكبير، مما يعكس اعتمادها على الخبرات العملية المتراكمة.

جدول رقم (6): التوزيع التكراري للبيانات الوظيفية لمتغير (المستوى التعليمي) للمشاركين في عينة

الدراسة

الخصائص	الفئة	النكرار	النسبة المئوية %
المستوى التعليمي	أقل من جامعي	50	25%
	جامعي أو ما يعادله	130	65%
	ما فوق الجامعي	20	10%
	مجموع	200	100%

المصدر: إعداد الباحثان

#### استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

يبين الجدول رقم (6) أن غالبية المشاركين يحملون مؤهلاً جامعياً أو ما يعادله بنسبة (65%)، تليها فئة من هم أقل من جامعي بنسبة (25%)، في حين بلغت نسبة حملة المؤهلات ما فوق الجامعية (10%)، ويُستنتج من ذلك أن العينة يغلب عليها الطابع الأكاديمي الجامعي، مما يعكس اعتماد الشركة بدرجة كبيرة على الكفاءات المؤهلة تعليمياً في أداء أعمالها.

جدول رقم (7): التوزيع التكراري للبيانات الوظيفية لمتغير (مدة الخدمة) للمشاركين في عينة الدراسة

الخصائص	الفئة	النكرار	النسبة المئوية %
مدة الخدمة	أقل من 5 سنوات	8	4%
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	52	26%
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	90	45%
	15 سنة فأكثر	50	25%
	المجموع	200	100%

المصدر: إعداد الباحثان

#### استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

يبين الجدول رقم (7) أن أعلى نسبة من المشاركين كانت في الفئة ذات مدة الخدمة (من 10 إلى أقل من 15 سنة) بنسبة (45%)، تليها الفئة (من 5 إلى أقل من 10 سنوات) بنسبة (26%)، ثم الفئة (15 سنة فأكثر) بنسبة (25%)، في حين جاءت الفئة (أقل من 5 سنوات) في المرتبة الأخيرة بنسبة (4%)، ويُستنتج من ذلك أن غالبية أفراد العينة من ذوي الخبرة المتوسطة إلى الطويلة، مما يعكس استقرار الكوادر الوظيفية بالشركة واعتمادها على موظفين لديهم خبرة عملية ممتدة.

عرض نتائج واقع التدريب الأخضر في شركة الجوف للتنمية النفطية، حيث تم تحليل آراء الموظفين بالاعتماد على إجاباتهم عن التساؤلين التاليين:

- التساؤل الأول: ما هو مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لمفهوم التدريب الأخضر بأبعاده الثلاثة: المعرفة الخضراء، والمهارات الخضراء، والتحفيز الأخضر؟

للاجابة على التساؤل الأول:

أولاً- عرض نتائج مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لبعد المعرفة الخضراء، كما هو موضح في الجدول رقم (8): لتقدير مستوى إدراك الموظفين لبعد المعرفة الخضراء، تم تحليل المتوسطات الحسابية المرجحة، والانحرافات المعيارية، والأوزان النسبية لإجابات المشاركين، كما تم التأكيد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من خلال معامل الانلتواء (Skewness)، مما يعزز من صحة التحليلات الإحصائي، كما هو موضح على النحو التالي:

جدول رقم (8): إجابات المشاركين في عينة الدراسة عن بعد المعرفة الخضراء

الوزع البيانات	الانلتواء (Skewness)	مستوى التوافر	الوزن النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المرجح	العبارات	ت
طبيعي	-1.330	مرتفع	%81.1	0.946	4.055	تسعى شركة بانتظام إلى تزويد موظفيها بأحدث المعلومات البيئية واتجاهات السوق عبر قنوات الاتصال التكنولوجية.	1
طبيعي	-1.226	مرتفع	81.2%	0.938	4.060	ينتقل الموظفون بانتظام فيما بينهم لمناقشة التطورات البيئية المختلفة وتبادل المعرفة.	2
طبيعي	-1.745	مرتفع جدا	%85.5	0.838	4.275	تشارك شركة بانتظام المعلومات والمعرفة البيئية مع جميع أصحاب المصلحة لتعزيز الشفافية والتعاون.	3
طبيعي	-1.517	مرتفع جدا	%84.0	0.868	4.200	تمتلك شركة معلومات وافية عن الشركات العاملة في نفس المجال وتأثير عملياتها على البيئة.	4
طبيعي	-0.978	مرتفع	%78.4	0.968	3.920	تطور الشركة نظم المعلومات الإدارية التي تتمكن الموظفين من الحصول على المعلومات المطلوبة بسهولة.	5

المصدر: إعداد الباحثان

استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

تشير نتائج الجدول رقم (8) إلى أن مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية بمدينة بنغازي بعد المعرفة الخضراء جاء بدرجة مرتفعة بشكل عام، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية المرجحة بين (3.920-4.275)، وتراوحت الأوزان النسبية بين (4.060-4.275)، وقد جاءت العبارات الثالثة والرابعة في المقدمة بمستوى "مرتفع جداً"، إذ حصلت العبارة (3) "تشارك شركة بانتظام المعلومات والمعرفة البيئية مع جميع

أصحاب المصلحة لتعزيز الشفافية والتعاون على أعلى متوسط حسابي (4.275) ووزن نسيبي (85.5%)، تلتها العبارة (4) بمتوسط (4.200) ووزن نسيبي (84.0%)، مما يعكس اهتمام الشركة بالشفافية وتبادل المعرفة البيئية مع الأطراف ذات العلاقة، وكذلك وعيها بتأثير أنشطتها على البيئة.

أما العبارات (1، 2، 5) فقد جاءت بمستوى "مرتفع"، حيث تراوحت الأوزان النسبية بين (78.4%-81.2%)، وهو ما يشير إلى وجود جهود ملموسة في توفير المعلومات البيئية، وتبادل المعرفة بين الموظفين، وتطوير نظم المعلومات الإدارية التي تدعم سهولة الوصول للمعلومات.

كما أظهرت نتائج معامل الانلواه (Skewness) أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي لجميع العبارات، مما يعزز من دقة التحليل الإحصائي وصحة النتائج المستخلصة.

ثانياً- عرض نتائج مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لبعد المهارات الخضراء، كما هو موضح في الجدول رقم (9):

جدول رقم (9): إجابات المشاركين في عينة الدراسة عن بُعد المهارات الخضراء

الوزن النسيبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المرجح	العبارات	ت
78.8%	0.877	3.940	تمتلك شركة مهارات ابتكارية متقدمة لتحديد المخاطر ووضع استراتيجيات مبتكرة لمواجهة التحديات البيئية.	6
%73.7	0.938	3.685	تسعى شركة إلى تقديم خدمات تعتمد على مصادر الطاقة المتجددة للحد من التلوث البيئي.	7
%76.7	0.906	3.835	تمتلك شركة مهارات تحليل المخاطر لتقدير وفهم الحاجة إلى التغييرات البيئية المستدامة.	8
%73.8	0.847	3.690	تمتلك شركة مهارات اتصال وتفاوض فعالة لدعم اتخاذ قرارات بيئية مستدامة.	9
%76.4	0.819	3.820	تعزز شركة الثقافة التنظيمية الصديقة للبيئة داخل مؤسستها.	10

المصدر: إعداد الباحثان

استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

تشير نتائج الجدول رقم (9) إلى أن مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لبعد المهارات الخضراء جاء بدرجة مرتفعة بشكل عام، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية المرجحة بين (3.685-3.940)، وتراوحت الأوزان النسبية بين (73.7%-78.8%).

وقد حصلت العبارة (6) "تمتلك شركة مهارات ابتكارية متقدمة لتحديد المخاطر ووضع استراتيجيات مبتكرة لمواجهة التحديات البيئية" على أعلى متوسط حسابي (3.940) وبوزن نسبي (78.8%)، مما يعكس قدرة الشركة على تطوير حلول ابتكارية للتعامل مع القضايا البيئية. تلتها العبارات (8) و(10) بمتوسطات 3.835 و3.820 (أوزان نسبية 76.4% و76.7%)، وهو ما يشير إلى وجود مهارات تحليل للمخاطر البيئية، وتعزيز الثقافة التنظيمية الداعمة للاستدامة.

أما العبارات (7) و(9) فقد حفقت أقل متوسطات حسابية (3.685 و3.690) وأوزان نسبية (73.7%) و(73.8%)، على الرغم من بقائهما ضمن المستوى المرتفع، مما قد يعكس حاجة الشركة إلى تعزيز جهودها في مجال تقديم الخدمات المعتمدة على مصادر الطاقة المتجددة، وكذلك تطوير مهارات الاتصال والتفاوض لدعم القرارات البيئية المستدامة.

كما أظهرت قيم الالتواء (Skewness) أن جميع البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يعزز من سلامة النتائج.  
ثالثاً- عرض نتائج مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لبعد التحفيز الأخضر، كما هو موضح في الجدول رقم (10):

جدول رقم (10): إجابات المشاركين في عينة الدراسة عن بُعد التحفيز الأخضر

البيانات التوزيع	الالتواء (Skewness)	مستوى التوافر	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المرجح	العبارات	ت
طبيعي	1.246-	مرتفع	%80	0.992	4.000	يلتزم الموظفون بالسياسات البيئية كأحد شروط استمرارهم في العمل.	11
طبيعي	1.175-	مرتفع	%80.5	0.953	4.025	تقدم شركة مكافآت مالية للموظفين المتميزين في جهود الحفاظ على البيئة.	12
طبيعي	0.951-	مرتفع	%77.8	0.878	3.890	تقدم شركة مكافآت معنوية للموظفين المتميزين في مجال الحفاظ على البيئة.	13
طبيعي	1.212-	مرتفع	%78.9	0.930	3.945	توفر شركة الأدوات الداعمة للأفكار والمبادرات المبتكرة الصديقة للبيئة.	14
طبيعي	0.911-	مرتفع	%78.2	0.962	3.910	تضطلع شركة مبدأ الالتزام بالمارسات البيئية كأحد معايير تقييم الأنشطة المختلفة.	15

المصدر: إعداد الباحثان

استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

تشير نتائج الجدول رقم (10) إلى أن مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لبعد التحفيز الأخضر جاء بدرجة مرتفعة بشكل عام، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية المرجحة بين (4.025-3.890)، وتراوحت الأوزان النسبية بين (77.8%-80.5%).

وقد حصلت العبارات (11) و(12) على أعلى متوسطات وأوزان نسبية (4.000 و4.025)، 80% و80.5%， مما يعكس التزام الموظفين بالسياسات البيئية، إضافة إلى تقديم الشركة لمكافآت مالية للموظفين المتميزين في جهود الحفاظ على البيئة، وهو ما يدل على وجود آليات تحفيزية واضحة تعزز السلوك البيئي الإيجابي.

أما العبارات (13-15) فقد جاءت بمستوى مرتفع أيضاً، بمتوسطات تتراوح بين (3.945-3.890) وأوزان نسبية (77.8%-78.9%)، وهو ما يعكس تقديم الشركة لمكافآت معنوية، وتوفير أدوات داعمة للمبادرات البيئية، ودمج الالتزام بالمارسات البيئية ضمن معايير تقييم الأنشطة المختلفة، مما يعزز من ثقافة التحفيز الأخضر داخل المؤسسة.

كما أظهرت قيم الالتواء (Skewness) أن جميع البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يدعم صحة النتائج الإحصائية.

رابعاً - عرض نتائج مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لمفهوم التدريب الأخضر بأبعاده الثلاثة: (المعرفة الخضراء، والمهارات الخضراء، والتحفيز الأخضر)، كما هو موضح في الجدول رقم (11):

جدول رقم (11): اجابات المشاركين في عينة الدراسة عن مقياس التدريب الأخضر

النوع البيانات	الالتواء (Skewness)	مستوى التوافر	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المرجح	الأبعاد
طبيعي	1.759-	مرتفع	%82.0	0.715	4.102	بعد المعرفة الخضراء
طبيعي	1.041-	مرتفع	%75.8	0.668	3.794	بعد المهارات الخضراء
طبيعي	1.517-	مرتفع	%79.0	0.816	3.954	بعد التحفيز الأخضر
طبيعي	1.683-	مرتفع	%79.0	0.664	3.950	مقياس أبعاد التدريب الأخضر

المصدر: إعداد الباحثان

استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

تشير نتائج الجدول رقم (11) إلى أن مستوى إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية بمدينة بنغازي لمفهوم التدريب الأخضر جاء بدرجة مرتفعة بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي المرجح لمقياس أبعاد التدريب الأخضر الإجمالي (3.950) وبوزن نسبي (79.0%) وبالنظر إلى الأبعاد الفرعية، فقد جاء بعد المعرفة الخضراء في المقدمة بمتوسط حسابي (4.102) وبوزن نسبي (82.0%)، مما يعكس وعي الموظفين العالي

بالمعلومات والمعارف البيئية، وسعى الشركة إلى تبادل المعلومات وتعزيز الشفافية فيما يخص القضايا البيئية، تلاه بُعد التحفيز الأخضر بمتوسط (3.954) ووزن نسي (79.0%)، مما يشير إلى وجود سياسات تحفيزية فعالة، بما في ذلك الالتزام بالسياسات البيئية، والمكافآت المالية والمعنوية، وتوفير الأدوات الداعمة للمبادرات الصديقة للبيئة، أما بُعد المهارات الخضراء فقد جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط (3.794) ووزن نسي (75.8%)، ويعكس ذلك أن الموظفين يمتلكون مهارات تحليل المخاطر والابتكار والقدرة على اتخاذ القرارات البيئية المستدامة، إلا أن هناك بعض المجالات التي يمكن تعزيزها، مثل استخدام مصادر الطاقة المتجددة وتطوير مهارات الاتصال والتفاوض البيئي.

وأظهرت قيم الالتواء (Skewness) لجميع الأبعاد أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، مما يعزز من صحة النتائج الإحصائية.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن الشركة تتمتع بمستوى إدراك مرتفع لمفهوم التدريب الأخضر لدى موظفيها، مع تميز واضح في جانب المعرفة والتحفيز، و مجال تطوير محتمل في جانب المهارات، مما يتيح للشركة تعزيز استراتيجياتها التدريبية البيئية لتحقيق استدامة أفضل.

- التساؤل الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لواقع التدريب الأخضر تعزى إلى المتغيرات الشخصية والوظيفية، والتي تشمل: (النوع، العمر، المستوى التعليمي، ومدة الخدمة)؟

للإجابة على التساؤل الثاني:

أولاً- كشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لواقع التدريب الأخضر تعزى إلى متغير النوع، كما هو موضح في الجدول رقم (12): تم استخدام اختبار (Independent t-test) لمقارنة متوسطات إدراك الذكور والإناث.

جدول رقم (12): اختبار (Independent-Samples t-test) حول التدريب الأخضر حسب متغير النوع

نتيجة الاختبار	قيمة Sig.	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المقياس	متغير النوع
لا توجد الفروق	0.061*	1.884	0.720	4.009	130	الذكور	التدريب الأخضر
			0.534	3.840	70	الإناث	

\* دالة إحصائية عند مستوى (0.05)

المصدر: إعداد الباحثان

## استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

تشير النتائج إلى أن قيمة الدلالة الإحصائية ( $Sig. = 0.061$ ) أكبر من مستوى الدلالة المعتمد ( $0.05$ )، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك الموظفين للتدريب الأخضر تعزى إلى متغير النوع، وهذا يدل على أن وعي الموظفين بالسياسات والممارسات البيئية في الشركة متساوٍ تقريباً بين الذكور والإناث.

ثانياً- كشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لواقع التدريب الأخضر تعزى إلى متغير العمر، كما هو موضح في الجدول رقم (13): تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن وجود فروق بين الفئات العمرية.

جدول رقم (13): تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) حول التدريب الأخضر تعزى إلى متغير

## العمر

نتيجة الاختبار	قيمة Sig.	قيمة F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	متغير العمر
توجد الفروق	0.025*	3.196	0.366	3	4.098	بين المجموعات	التدريب الأخضر
			0.427	196	83.775	داخل المجموعات	
			199	87.873		الإجمالي	

\* دلالة إحصائية عند مستوى ( $0.05$ )

## المصدر: إعداد الباحثان

## استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

أظهرت النتائج أن قيمة الدلالة الإحصائية ( $Sig. = 0.025$ ) أقل من مستوى الدلالة المعتمد ( $0.05$ )، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك التدريب الأخضر تعزى إلى متغير العمر.

ولتحديد اتجاه هذه الفروق، تم استخدام اختبار المقارنات البعدية: (Scheffe)

جدول رقم (14): اختبار (Scheffe) لمعرفة اتجاه الفروق التدريب الأخضر تعزى إلى متغير العمر

الفرق بين المتوسطات					المتوسط الحسابي	السن	متغير
من 55 سنة فأكثر	من 45 سنة إلى 55 سنة	من 35 سنة إلى 45 سنة	من 35 سنة إلى 45 سنة	أقل من 35 سنة	3.900	أقل من 35 سنة	التدريب الأخضر
0.108	0.113	0.210	-	-	4.110	من 35 سنة إلى 45 سنة	
0.102	0.323	-	-	-	3.786	من 45 سنة إلى 55 سنة	
0.221	-	-	-	-	4.008	من 55 سنة فأكثر	

المصدر: إعداد الباحثان

## استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

ولمعرفة اتجاه هذه الفروق، تم تطبيق اختبار المقارنات البعدية (Scheffe) كما هو موضح في الجدول رقم (14) وأظهرت النتائج وجود فروق ملحوظة بين الفئات العمرية (من 35 سنة إلى 45 سنة) التي حققت أعلى متوسط إدراك (4.110)، مقارنةً ببقية الفئات العمرية، في حين سجلت الفئة العمرية (من 45 سنة إلى 55 سنة) أدنى متوسط إدراك (3.786) أما الفئتان (أقل من 35 سنة) و(55 سنة فأكثر) فقد جاءتا في مستويات متقاربة نسبياً (3.900 و4.008 على التوالي).

وعليه، يمكن الاستنتاج أن الموظفين في الفئة العمرية المتوسطة (45-35 سنة) أكثر إدراكاً لبرامج وممارسات التدريب الأخضر مقارنةً بزملائهم في الفئات العمرية الأخرى، مما قد يعزى إلى توازن هذه الفئة بين الخبرة المهنية المكتسبة والقدرة على التفاعل مع برامج التدريب المستحدثة.

ثالثاً- كشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لواقع التدريب الأخضر تعزى إلى متغير المستوى التعليمي، كما هو موضح في الجدول رقم (15): تم استخدام اختبار (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق حسب المستوى التعليمي.

جدول رقم (15): تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) حول التدريب الأخضر تعزى إلى متغير المستوى التعليمي

نتيجة الاختبار	قيمة الدلالة	قيمة F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	متغير المستوى التعليمي
لا توجد فروق	0.972	0.029	0.013	2	0.026	بين المجموعات	التدريب الأخضر
			0.446	197	87.848	داخل المجموعات	
			199	87.873		الإجمالي	

\* دالة إحصائية عند مستوى (0.05)

المصدر: إعداد الباحثان

## استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

تشير النتائج إلى أن قيمة الدلالة الإحصائية (Sig. = 0.972) أكبر بكثير من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك تعزى إلى المستوى التعليمي، هذا يشير إلى أن وعي الموظفين بالسياسات البيئية متكافئ بغض النظر عن خلفيتهم التعليمية، مما يعزز فكرة أن برامج التدريب تُطبق بشكل موحد وفعال لجميع المستويات.

رابعاً- كشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك موظفي شركة الجوف للتقنية النفطية لواقع التدريب الأخضر تعزى إلى متغير مدة الخدمة كما هو موضح في الجدول رقم (16): تم استخدام اختبار (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق حسب مدة الخدمة.

جدول رقم (16): تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) حول التدريب الأخضر تعزى إلى متغير مدة الخدمة

نتيجة الاختبار	.Sig	قيمة F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	متغير مدة الخدمة
لا توجد الفروق	0.217*	1.497	0.656	3	1.969	بين المجموعات	التدريب الأخضر
			0.438	196	85.904	داخل المجموعات	
			199	87.873		الإجمالي	

\*دالة إحصائية عند مستوى (0.05)

المصدر: إعداد الباحثان

استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS)

تشير النتائج إلى أن قيمة الدلالة الإحصائية ( $.Sig = 0.217$ ) أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك ثُمَّ تعزى إلى مدة الخدمة، هذا يعكس أن مستوى الوعي بالتدريب الأخضر والسياسات البيئية يُطبق بشكل متساوٍ، سواء للموظفين الجدد أو القدامى.

**نتائج الدراسة:** تقدم هذه الدراسة رؤية شاملة لواقع التدريب الأخضر في شركة الجوف للتقنية النفطية، وقد توصلت إلى مجموعة من النتائج الأساسية التي يمكن تلخيصها في النقاط التالية، مرتبةً من النتائج العامة إلى النتائج الأكثر تفصيلاً:

- أظهرت النتائج أن المستوى العام للتدريب الأخضر في الشركة، من وجهة نظر الموظفين، جاء مرتفعاً، وهذا يُشير إلى أن جهود الشركة في هذا المجال قد بدأت تؤتي ثمارها.

جاءت الأبعاد الثلاثة للتدريب الأخضر بترتيب تنازلي من حيث مستوى الإدراك، كالتالي:

- جاءت بعد المعرفة الخضراء في المرتبة الأولى من حيث مستوى إدراك الموظفين، وخاصةً فيما يتعلق بمشاركة المعلومات البيئية مع الأطراف الخارجية، مما يعكس اهتمام الشركة بالشفافية والمسؤولية البيئية.

- جاء بعد التحفيز الأخضر في المرتبة الثانية من حيث مستوى إدراك الموظفين، وهذا يدل على وجود جهود ملموسة في تشجيع الموظفين، ولكنه في حاجة إلى مزيد من الدعم لتعزيز أنظمة الحوافز والتقدير لضمان المشاركة الفعالة.

- جاء بعد المهارات الخضراء في المرتبة الأخيرة من حيث مستوى إدراك الموظفين، مما يشير إلى أن الشركة تواجه تحدياً في تطوير القدرات الفنية والسلوكية لدى موظفيها وتزويدهم بالخبرات العملية اللازمة لتطبيق الممارسات البيئية بفعالية.
- الفروق حسب المتغيرات الشخصية والوظيفية:
  - أثبتت الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في إدراك التدريب الأخضر تعزى إلى متغير العمر، فالأفراد في الفئة العمرية (من 35 سنة إلى 45 سنة) كانوا الأكثر إدراكاً، بينما سجلت الفئة العمرية (من 45 إلى 55 سنة) أدنى مستويات الإدراك.
  - لم تظهر النتائج أي فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك الموظفين للتدريب الأخضر تعزى إلى هذه المتغيرات (النوع، المستوى التعليمي، ومدة الخدمة) وهذا يدل على أن برامج التدريب والسياسات البيئية تطبق بشكل موحد، وتصل إلى جميع الموظفين بشكل متكافئ، بغض النظر عن جنسهم، مؤهلاتهم، أو خبراتهم الوظيفية.

**توصيات الدراسة:** في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة حول واقع التدريب الأخضر في شركة الجوف للتقنية النفطية، يقترح الباحثان جملة من التوصيات العملية التي يمكن أن تُسهم في تعزيز فعالية هذه البرامج وضمان استدامتها، وذلك على النحو الآتي:

#### أولاً- التوصيات الخاصة بأبعاد التدريب الأخضر :

- التوصية: في بُعد المعرفة الخضراء (الأعلى إدراكاً) الاستمرار في دعم قنوات نشر المعرفة البيئية داخلياً وخارجياً، وتعزيز الشفافية.
- آلية التنفيذ: إعداد نشرات دورية وتقارير بيئية سنوية، وتنظيم ملتقىات داخلية وخارجية لتبادل الخبرات.
- المسؤول عن التنفيذ: إدارة الاتصال المؤسسي وإدارة البيئة.
- التوصية: في بُعد التحفيز الأخضر (المرتبة الثانية) تطوير نظام حواجز مرتبط بالالتزام بالممارسات البيئية.
- آلية التنفيذ: إدخال معايير الأداء البيئي ضمن تقييم الأداء السنوي، وربطها بمكافآت مالية أو معنوية.
- المسؤول عن التنفيذ: إدارة الموارد البشرية وإدارة الشؤون الإدارية.
- التوصية: في بُعد المهارات الخضراء (الأقل إدراكاً) إعطاء أولوية لتطوير الممارسات العملية والسلوكية المتعلقة بالاستدامة.

- آلية التنفيذ: عقد برامج تدريبية تطبيقية داخل موقع العمل، مع الاستعانة بخبراء خارجيين أو مؤسسات تدريب بيئي متخصصة.
  - المسؤول عن التنفيذ: إدارة التدريب والتطوير بالتعاون مع الإدارات التشغيلية.
  - ثانياً-الوصيات المتعلقة بالمتغيرات الشخصية والوظيفية:
    - معالجة الفروق حسب العمر ، التوصية: استهداف الفئة العمرية (45-55 سنة) ببرامج تدريبية أكثر تفاعلية وعملية لتعزيز إدراكاتها للتدريب الأخضر.
    - آلية التنفيذ: تصميم برامج خاصة تراعي خبراتهم العملية وترتبط التدريب بمشاكل واقعية يواجهونها في العمل.
    - المسؤول عن التنفيذ: إدارة التدريب والتطوير ، مع متابعة مباشرة من مديرى الوحدات التشغيلية.
    - استمرار المساواة في إتاحة التدريب للجميع (النوع، المستوى التعليمي، مدة الخدمة) التوصية: المحافظة على العدالة في فرص التدريب، مع تكيف المحتوى بما يتاسب مع مستويات التعليم المختلفة.
    - آلية التنفيذ: اعتماد مزيج من الأدوات التدريبية (محاضرات، تطبيقات عملية، تدريب إلكتروني) لتلبية احتياجات جميع الفئات.
    - المسؤول عن التنفيذ: إدارة الموارد البشرية بالتعاون مع قسم التدريب الإلكتروني.

**عوامل نجاح التوصيات:** لضمان تحقيق التوصيات السابقة وفعاليتها في دعم واقع التدريب الأخضر بشركة الجوف للتقنية النفطية، ينبغي توافر مجموعة من العوامل التي تسهم في إنجاح عملية التنفيذ، من أبرزها:

- التزام الإدارة العليا بدعم التدريب الأخضر وتبنيه كخيار استراتيجي.
  - توفير ميزانية مخصصة وكوادر مؤهلة لتنفيذ البرامج.
  - تعزيز التسويق بين الإدارات ذات العلاقة (الموارد البشرية، البيئة، الت
  - وضع أهداف قابلة للقياس ومؤشرات أداء رئيسية لمتابعة التقدم.
  - إنشاء آليات لقياس أثر التدريب على الممارسات البيئية والأداء المؤس
  - ربط برامج التدريب بنظام حواجز وتشجيع المشاركة الفاعلة.
  - تصميم برامج تتلاءم مع الفروق الفردية والخبرات المختلفة.
  - ترسخ المسؤولية البيئية عبر حملات توعوية وأنشطة داخلية.

**المقترحات المستقبلية:** بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، يمكن للباحثين والمؤسسات المهمة بهذا المجال الاستفادة من هذه المقترحات لاستكمال البحث وتعزيز الفهم:

- العلاقة بين التدريب الأخضر ومتغيرات أخرى مثل التعلم التنظيمي والسلوك الأخضر للموظف والأداء التنظيمي والثقافة التنظيمية والابتكار الأخضر وغير ذلك.
- دور التدريب الأخضر والتحول الرقمي على التنمية المستدامة.
- أثر التعلم التنظيمي على التنمية المستدامة في ظل التدريب الأخضر.
- أثر التدريب الأخضر على التنمية المستدامة من خلال الثقافة التنظيمية.
- أثر التدريب الأخضر على التنمية المستدامة في ظل القيادة التحويلية كعامل مؤثر.
- أثر التدريب الأخضر في تحقيق الميزة التنافسية في ظل إدارة الابتكار.
- أثر التدريب الأخضر على التنمية المستدامة في ظل الإبداع التنظيمي.

### المراجع

أولاً-المراجع العربية:

المجلات العلمية:

- بركتو، نصيره وثابتى الحبيب. (2016)، أهمية التدريب لتحقيق التحول الفعال نحو الوظائف الخضراء في ظل الاقتصاد الجديد، *مجلة التنظيم والعمل*، 5(3)، 21-42.
- الصويعي، هند خليفة. (2023). أثر التدريب الأخضر في تعزيز المواطنة البيئية من وجهة نظر الموظفين الإداريين في شركة الخليج العربي للنفط، *مجلة أبحاث بكلية الآداب جامعة سرت*، 15(2)، 55-68.
- عواد، آلاء سعيد أمين. (2020). أثر التدريب الأخضر على الصحة التنظيمية دراسة ميدانية على مؤسسة مصر الخير، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، المجلد 4، 150-127.
- فرج، مايكل البيشج جورجي (2024) التعليم الأخضر ودوره في تحقيق رؤية مصر 2030 للتنمية المستدامة، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي التاسع دور التعليم العربي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، 40(12)، 319-340.
- الموجي، سارة عاطف. (2022). دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تعزيز الابتكار الأخضر لدى العاملين في شركات السياحة، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة*، 22(1)، 285-312.

الرسائل العلمية:

- بيدنو، زهراء ثامر عبد الرزاق. (2022). التدريب الأخضر وأثره على تبني الاستراتيجية الخضراء في الشركة العامة للتجهيزات الزراعية: دراسة حالة في فرع النجف الأشرف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق.
- المدهون، عبير محمد رباح. (2023). تأثير التدريب الأخضر على تحقيق الريادة الاستراتيجية للمنظمات الأهلية في المحافظات الجنوبية الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين

#### ثانياً-المراجع الأجنبية:

#### Journals:

- Abdulameer, S S. & Ibrahim, Y M. (2025). Effect of Green Training on Individual Environmental Performance: Evidence from Oil and Gas Industry in Iraq, **International Journal of Energy Economics and Policy**, 15(1), 338-343.
- Al-Juboory, H. J., & Eydan, F. H. E. (2019). Green Training and its Impact on the Sustainability of the Health Organization. **Al-Ghary J Econ Manag Sci**, 16(2), 79-94.
- Moradeke, F. T., Ishola, G. K., & Okikiola, O. L. (2021). Green training and development practices on environmental sustainability: Evidence from WAMCO PLC, **Journal of Educational Management and Social Sciences**, 2(1), 1-19.
- Pinzone, M; Guerci, M & Lettieri, E & Huisingsh, D. (2019). Effects of 'green' training on pro-environmental behaviors and job satisfaction: Evidence from the Italian healthcare sector, **Journal of Cleaner Production**, 19(118), 3-7.
- Yafi, E & Tehseen, S and Haider, S A. (2021). Impact of Green Training on Environmental Performance through Mediating Role of Competencies and Motivation, **Sustainability**, (13), 2-15.