https://jsras.rcc.edu.ly/
Vol.3 No.0 (2026), 261-274
Article history:
Received: 20/6/2026
Accepted: 15/7/2026
Published: 08/9/2026

Journal of Sustainable Research in Applied Sciences

JSRAS

The Role of Environmental Disclosure in Enhancing the Readiness of Libyan Oil Companies for the Transition to Clean Energy

[1] Mabrouka Salem Mahmoud Mohamed, Mabrouka.mu@su.edu.ly
[2] Mustafa Ahmed Ben Hkoma, m_hkoma2017@yahoo.com

[1]Sustainable Development Research Center- University of Sirte - Libya.
[2]Sustainable Development Research Center
DOI https://doi.org/10.36602/jsras.2026.3.2.24
* Corresponding author: Mabrouka.mu@su.edu.ly

Index Terms

Environmental Disclosure, Clean Energy Transition, Institutional Readiness, Libyan Oil Companies, Sustainability.

Abstract

This study aimed to examine the role of environmental disclosure in enhancing the readiness of Libyan oil companies for the transition to clean energy through an empirical investigation at Sirte Oil Company. The study adopted a descriptive-analytical approach and employed a structured questionnaire to collect data from the entire study population of 118 financial managers, department heads, accountants, and auditors. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). The findings revealed a high level of environmental disclosure across its various dimensions, as well as a high level of organizational, financial, technical, and human readiness for the transition to clean energy. However, the study also identified several challenges, including the absence of unified environmental disclosure standards, limited regulatory requirements, insufficient financial resources, and the high cost of clean energy technologies. The study concluded that strengthening environmental disclosure practices significantly enhances the institutional readiness of Libyan oil companies to transition toward clean energy and supports sustainable development objectives. Accordingly, it recommends improving environmental disclosure regulations, enhancing the quality of sustainability reporting, increasing investments in low-carbon technologies, and strengthening institutional capacities to accelerate the transition toward sustainable energy systems.

دور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيف

مبروكة سالم محمود محمد[1،*]، مصطفى أحمد بن حكومة [2]
[1] مركز أبحاث التنمية المستدامة,
:Mabrouka.mu@su.edu.ly
[2] مركز أبحاث التنمية المستدامة
DOI https://doi.org/10.36602/jsras.2026.3.2.24
* المؤلف المراسل Mabrouka.mu@su.edu.ly

الكلمات المفتاحية

الإفصاح البيئي، الجاهزية المؤسسية، الطاقة النظيفة، الشركات النفطية الليبية، الاستدامة.

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة، وذلك بالتطبيق على شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداةً رئيسة لجمع البيانات، حيث تم توزيعها على جميع أفراد مجتمع الدراسة البالغ عددهم (118) من المديرين ورؤساء الأقسام والمحاسبين والمراجعين، وتم تحليل البيانات وأظهرت النتائج ارتفاع مستوى تطبيق الإفصاح البيئي بمختلف أبعاده، إلى جانب **(SPSS).** باستخدام برنامج ارتفاع مستوى الجاهزية التنظيمية والمالية والتقنية والبشرية للتحول إلى الطاقة النظيفة، كما بينت وجود تحديات تتعلق بغياب المعايير الموحدة للإفصاح البيئي، ومحدودية التشريعات، وارتفاع تكاليف الاستثمار في التقنيات النظيفة. وخلصت الدراسة إلى أن تطوير منظومة الإفصاح البيئي يسهم بصورة فاعلة في تعزيز جاهزية الشركات النفطية للتحول نحو الطاقة النظيفة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وأوصت بتطوير التشريعات البيئية، وتعزيز جودة التقارير البيئية، وزيادة الاستثمارات في التقنيات منخفضة الكربون.

1. المقدمة

يشهد قطاع الطاقة العالمي خلال السنوات الأخيرة تحولات جوهرية نتيجة تزايد الاهتمام بقضايا التغير المناخي، وارتفاع الضغوط الدولية للحد

من الانبعاثات الكربونية، الأمر الذي دفع الشركات النفطية إلى إعادة النظر في نماذج أعمالها التقليدية والتوجه نحو تبني استراتيجيات أكثر توافقًا مع متطلبات الاستدامة. فلم تعد قدرة الشركات النفطية على تحقيق العوائد الاقتصادية العامل الوحيد للحكم على نجاحها، بل أصبح مدى التزامها بالمسؤولية البيئية وقدرتها على التكيف مع متطلبات التحول نحو الطاقة النظيفة من المؤشرات المهمة لاستمراريتها وتعزيز مكانتها التنافسية.

ويُعد الإفصاح البيئي أحد الاتجاهات الحديثة في الفكر المحاسبي الذي يهدف إلى توفير معلومات مالية وغير مالية مرتبطة بالأداء البيئي للشركات، بما يشمل الانبعاثات الكربونية، واستهلاك الموارد، وإدارة المخلفات، والإجراءات المتخذة للحد من التأثيرات البيئية. ويسهم هذا النوع من الإفصاح في تعزيز مستوى الشفافية والمساءلة، كما يوفر معلومات تساعد أصحاب المصالح على تقييم مدى التزام الشركات بالممارسات المستدامة واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.

وتزداد أهمية الإفصاح البيئي في الشركات النفطية باعتبارها من أكثر القطاعات الاقتصادية تأثيرًا على البيئة نتيجة طبيعة أنشطتها المرتبطة باستخراج وإنتاج وتكرير النفط والغاز. وفي هذا السياق، أوضح Omar et al. (2021) أن الإفصاح عن الممارسات الاجتماعية والبيئية في صناعة النفط والغاز الليبية ما زال يواجه عددًا من التحديات، من أهمها محدودية الأطر المنظمة للإفصاح وضعف الممارسات الموحدة، رغم إدراك إدارات الشركات لأهمية المسؤولية البيئية.

ويمثل الإفصاح البيئي كذلك أداة مهمة لتحسين جاهزية الشركات النفطية للتحول إلى الطاقة النظيفة، حيث يساعد على تقييم الوضع البيئي الحالي للشركة، وتحديد المخاطر المرتبطة بالانبعاثات، وتطوير الخطط المستقبلية المتعلقة بخفض الأثر البيئي. فتوفر المعلومات البيئية الدقيقة يمكّن الإدارة من اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر قدرة على دعم التحول الطاقوي، سواء من خلال الاستثمار في التقنيات النظيفة أو تحسين كفاءة استخدام الطاقة.

وقد أصبح التحول إلى الطاقة النظيفة توجهًا استراتيجيًا يفرض على الشركات النفطية تطوير قدراتها المؤسسية والتقنية، إذ لا يقتصر هذا التحول على استبدال مصادر الطاقة التقليدية بمصادر بديلة فقط، وإنما يتطلب إعادة بناء السياسات الداخلية ونظم الإدارة والمعلومات بما ينسجم مع أهداف الاستدامة. وتشير دراسة Berredo et al. (2024) إلى أن الإفصاح البيئي لشركات النفط يمثل عنصرًا مهمًا في تقييم مدى توافق التزاماتها المعلنة مع إجراءاتها الفعلية المتعلقة بالتحول الطاقوي، بما يساعد على الحد من ممارسات التضليل البيئي.

وفي البيئة الليبية، تبرز أهمية دراسة الإفصاح البيئي في الشركات النفطية نظرًا للدور المحوري الذي يؤديه قطاع النفط في الاقتصاد الوطني، واعتماد الدولة بدرجة كبيرة على هذا القطاع كمصدر رئيسي للإيرادات. وفي الوقت ذاته، تواجه الشركات النفطية الليبية تحديات تتعلق بضرورة مواكبة الاتجاهات العالمية نحو تقليل الانبعاثات وتعزيز استخدام تقنيات الطاقة النظيفة، الأمر الذي يجعل تطوير ممارسات الإفصاح البيئي ضرورة لدعم قدرتها على التكيف مع هذه التحولات.

كما أن جودة الإفصاح البيئي لا ترتبط فقط بكمية المعلومات المنشورة، وإنما بمدى موثوقيتها ووضوحها وقدرتها على عكس الواقع البيئي للشركة. فالإفصاح الجيد يساعد على بناء الثقة بين الشركة وأصحاب المصالح، ويعزز قدرتها على الحصول على الدعم والاستثمارات اللازمة لتنفيذ مشاريع التحول نحو الطاقة منخفضة الكربون. وقد أوضحت دراسة Fera et al. (2025)أن التطورات التنظيمية المتعلقة بالتقارير غير المالية أسهمت في تعزيز أهمية الإفصاح البيئي داخل قطاع النفط والغاز، باعتباره وسيلة لتحسين الشفافية والاستجابة لمطالب أصحاب المصالح.

ومن جانب آخر، فإن جاهزية الشركات النفطية للتحول إلى الطاقة النظيفة تتطلب وجود نظام معلومات بيئي قادر على توفير بيانات دقيقة حول الأداء الحالي والمستقبلي، حيث يمثل الإفصاح البيئي حلقة وصل بين الممارسات المحاسبية ومتطلبات الاستدامة. فكلما ارتفع مستوى الإفصاح البيئي، زادت قدرة الشركة على تحديد فرص التحسين، وإدارة المخاطر البيئية، ووضع استراتيجيات أكثر فاعلية للتحول الطاقوي.

وعليه، فإن دراسة دور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة تعد من الموضوعات الحديثة التي تجمع بين المحاسبة البيئية وإدارة الاستدامة والطاقة، خاصة في ظل التحولات العالمية المتسارعة نحو الاقتصاد منخفض الكربون. كما تكتسب هذه الدراسة أهمية علمية وتطبيقية من خلال تسليط الضوء على مدى قدرة الإفصاح البيئي على دعم الشركات النفطية الليبية في مواجهة تحديات المستقبل.

وبناءً على ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة، من خلال دراسة مدى مساهمة ممارسات الإفصاح عن المعلومات البيئية في تعزيز التخطيط الاستراتيجي، وتحسين إدارة المخاطر البيئية، ودعم توجه الشركات نحو تبني ممارسات طاقوية أكثر استدامة تتوافق مع المتطلبات العالمية للتنمية المستدامة.

2.مشكلة الدراسة:

تشهد صناعة النفط والغاز تحولات متسارعة نحو تبني ممارسات أكثر استدامة استجابةً للضغوط البيئية والتشريعية والمتطلبات الدولية المرتبطة بالتحول إلى الطاقة النظيفة. وفي هذا السياق، يُعد الإفصاح البيئي أحد الأدوات التي تعزز الشفافية وتدعم اتخاذ القرارات المتعلقة بالاستدامة، إلا أن مستوى الإفصاح البيئي في الشركات النفطية الليبية ومدى إسهامه في تعزيز جاهزيتها للتحول إلى الطاقة النظيفة لا يزال غير واضح، في ظل محدودية الدراسات التي تناولت هذه العلاقة داخل البيئة الليبية. ومن ثم، تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي: مادور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة؟

ويتفرع من التساؤل الرئيس التساؤلات الآتية:

- ما مستوى تطبيق الإفصاح البيئي في الشركات النفطية الليبية؟
- ما مستوى جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة؟
- ما دور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة؟
- ما أبرز التحديات التي تحد من إسهام الإفصاح البيئي في تعزيز جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة؟

3. فرضيات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وسعياً نحو تحقيق أهدافها، يمكن صياغة الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسة: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة".

ويتفرع من الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

- يوجد مستوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق الإفصاح البيئي في الشركات النفطية الليبية.
- يوجد مستوى ذو دلالة إحصائية لجاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة.
- توجد تحديات ذات دلالة إحصائية تحد من إسهام الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة.

4.الأهمية:

تنبع أهمية هذه الدراسة من الأهمية المتزايدة للإفصاح البيئي بوصفه إحدى الآليات الداعمة لتعزيز الشفافية وتحسين الأداء البيئي داخل الشركات النفطية، في ظل التوجهات العالمية نحو التحول إلى الطاقة النظيفة. كما تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات المحاسبية من خلال بحث العلاقة بين الإفصاح البيئي وجاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول الطاقوي، بما يساعد صناع القرار والإدارات العليا على تطوير سياسات الإفصاح البيئي ورفع مستوى الاستعداد لمواكبة متطلبات الاستدامة والتحول في قطاع الطاقة.

5.أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس من هذه الدراسة في معرفة دور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة؟ ويتحقق ذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

- التعرف على مستوى تطبيق الإفصاح البيئي في الشركات النفطية الليبية.

- تحديد مستوى جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة.
- تحليل دور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة.
- التعرف على أبرز التحديات التي تحد من إسهام الإفصاح البيئي في تعزيز جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة.

6. حدود الدراسة:

هناك بعض الحدود التي تمت في إطارها الدراسة وهي كالآتي:

- **الحدود الموضوعية**: تقتصر الدراسة على بحث دور الإفصاح البيئي باعتباره أحد مجالات الإفصاح المحاسبي غير المالي، في تحسين جاهزية شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز للتحول إلى الطاقة النظيفة، من خلال الإفصاح عن الأداء البيئي، والالتزامات البيئية، والانبعاثات الكربونية، والاستثمارات البيئية، ومدى انعكاس ذلك على جاهزية الشركة لتبني تقنيات الطاقة النظيفة.
- **الحدود المكانية**: تقتصر الدراسة على شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز التابعة للمؤسسة الوطنية للنفط.
- **الحدود البشرية**: تقتصر الدراسة على العاملين بالإدارات المالية في شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، وتشمل فئات المديرين، ورؤساء الأقسام، والمحاسبين، والمراجعين، لارتباطهم بالإعداد والإفصاح عن المعلومات المحاسبية والبيئية، ومساهمتهم في دعم القرارات المتعلقة بجاهزية الشركة للتحول إلى الطاقة النظيفة.
- **الحدود الزمنية**: تقتصر الدراسة على الفترة التي أجريت خلالها الدراسة الميدانية، حيث تم توزيع الاستبانة وجمع البيانات خلال شهر أغسطس 2026.

7. التعريفات الإجرائية:

- الإفصاح البيئي: يُقصد به في هذه الدراسة مدى قيام الشركات النفطية الليبية بالإفصاح عن المعلومات والبيانات المتعلقة بأدائها البيئي ضمن تقاريرها المالية أو تقارير الاستدامة أو التقارير السنوية، بما يشمل السياسات البيئية، والانبعاثات، وإدارة النفايات، والالتزام بالتشريعات البيئية، والاستثمارات والمبادرات البيئية. ويُقاس إجرائيًا من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة المعدة لهذا الغرض.
- جاهزية الشركات للتحول إلى الطاقة النظيفة: يُقصد بها في هذه الدراسة مستوى استعداد الشركات النفطية الليبية للانتقال التدريجي نحو استخدام مصادر الطاقة النظيفة، من خلال توافر المقومات التنظيمية والإدارية والمالية والتقنية والبشرية اللازمة لدعم هذا التحول. ويُقاس إجرائيًا من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعكس أبعاد الجاهزية. وتم تقسيم المتغير التابع (جاهزية الشركات للتحول إلى الطاقة النظيفة) إلى أربعة أبعاد متمثلة في الآتي: الجاهزية التنظيمية: يقصد بها مدى توافر السياسات والخطط والهياكل التنظيمية الداعمة للتحول إلى الطاقة النظيفة - الجاهزية المالية: يقصد بها مدى توافر الموارد والاستثمارات المخصصة لتمويل مشروعات التحول إلى الطاقة النظيفة -الجاهزية التقنية: يقصد بها مدى امتلاك الشركة للتقنيات والبنية التحتية اللازمة لتطبيق حلول الطاقة النظيفة - الجاهزية البشرية: يقصد بها مدى توافر الكفاءات والخبرات والتدريب اللازم لدعم التحول إلى الطاقة النظيفة.
- الشركات النفطية الليبية: يُقصد بها في هذه الدراسة الشركات العاملة في قطاع النفط والغاز في دولة ليبيا والخاضعة لإشراف المؤسسة الوطنية للنفط، والتي تمثل مجتمع الدراسة، وتشمل الشركات التي سيتم اختيارها لتطبيق الدراسة الميدانية.

8. الدراسات السابقة

1. دراسة باكير أبوستالة، (2026) "أثر الإفصاح المحاسبي البيئي في تحقيق التنمية المستدامة: أدلة من المؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا": هدفت الدراسة إلى اختبار أثر الإفصاح المحاسبي البيئي في تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا، وبيان تأثير شفافية الإفصاح البيئي في الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية للتنمية المستدامة، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي، وتمثل مجتمع الدراسة في المؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا، وتم اخذ عينة لم تحدد نوعها في الدراسة شملت 75 استبانة، لم تذكر الدراسة البرنامج المستخدم لاختبار الفرضيات، وأظهرت النتائج بأنه يوجد أثر معنوي للإفصاح المحاسبي البيئي على الأبعاد البيئي والاجتماعي والاقتصادي للتنمية المستدامة، وأوصت الدراسة إلى ضرورة إنشاء وحدة متخصصة للمحاسبة البيئية داخل المؤسسة الوطنية للنفط.

2. دراسة إغنية، (2026) "دور المحاسبة البيئية في تعزيز الاستدامة في الشركات النفطية الليبية": هدفت الدراسة إلى دراسة دور المحاسبة البيئية في تعزيز أبعاد الاستدامة (البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية) في الشركات النفطية الليبية، وقياس أثر المحاسبة البيئية في تحسين الأداء المستدام لهذه الشركات، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل المجتمع في الموظفون والمسؤولون العاملون في الأقسام المالية والإدارية والبيئية في الشركات النفطية الليبية، وتم أخذ عينة قصدية شملت 110 مشاركين من العاملين في الشركات النفطية الليبية، لم تذكر الدراسة البرنامج المستخدم لاختبار الفرضيات، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه تسهم المحاسبة البيئية في دعم اتخاذ القرارات وتحسين الاستدامة الشاملة للشركات النفطية الليبية، وأوصت الدراسة إلى ضرورة زيادة وعي الإدارة العليا بأهمية دمج المحاسبة البيئية في الخطط الاستراتيجية.

3. دراسة الزروق، (2025) "مدى الالتزام بمعايير وقواعد المحاسبة البيئية في صناعة القرارات لدى الشركات الصناعية الليبية بتطبيق على (شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز)": هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى الالتزام بمعايير وقواعد المحاسبة البيئية في صناعة القرارات لدى الشركات الصناعية الليبية، بالتطبيق على شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في موظفي شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، وتم اخذ عينة لم تحدد نوعها في الدراسة شملت 33 موظف، وتم استخدام برنامج (SPSS) لاختبار الفرضيات، وأظهرت نتائج الدراسة إدراك مرتفع لأهمية المحاسبة البيئية، وأوصت الدراسة إلى ضرورة تعزيز الاهتمام بالمحاسبة البيئية في اتخاذ القرارات.

4. دراسة الدروقي وسلامة، (2025) "دور المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي في تحسين موثوقية وجودة المعلومات المحاسبية": هدفت الدراسة إلى بحث دور المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي في تحسين جودة وموثوقية المعلومات المحاسبية، وقياس العلاقة بين تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي وتحسين جودة المعلومات المحاسبية في الشركات النفطية الليبية، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في العاملين بالشركات النفطية الليبية، وتم أخذ عينة عشوائية شملت 48 استبانة، لم تذكر الدراسة البرنامج المستخدم لاختبار الفرضيات، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه يساعد الإفصاح البيئي في تعزيز ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة، وأوصت الدراسة إلى ضرورة تطوير نظم الإفصاح البيئي لدعم الشفافية وتحسين جودة التقارير المالية.

5. دراسة عبدالكافي، (2025) "دور نظم المحاسبة الذَّكيَّة في تعزيز الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية والبيئية في شركات النفط، دراسة حالة شركة رأس لانوف لتصنيع النفط والغاز – ليبيا": هدفت الدراسة إلى التعرف على دور نظم المحاسبة الذكية في تعزيز الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية والبيئية في شركات النفط مع تطبيق عملي على شركة رأس لانوف لتصنيع النفط والغاز في ليبيا، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة موظفي الإدارة المالية ونظم المعلومات المرتبطون بالإفصاح المالي وغير المالي في شركة رأس لانوف، وتم اخذ عينة قصدية شملت مراجعي الحسابات الداخليين، ورؤساء الأقسام، والموظفين الماليين، ومديري الإدارات، وتم استخدام برنامج (SPSS) لاختبار فرضيات الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي إيجابيا في تحسين جودة الإفصاح البيئي والاجتماعي، وأوصت الدراسة إلى ضرورة ضرورة تدريب الكوادر المحاسبية على أدوات التحليل الذكي وتطوير خوارزميات تراعي طبيعة قطاع النفط.

6. دراسة عبدالقادر، (2025) "محددات الإفصاح البيئي وأثرها في درجة الإفصاح عن التكاليف البيئية: دراسة حالة شركة الزاوية لتكرير

النفط": هدفت الدراسة إلى تحديد درجة وعي العاملين بالإدارة المالية في شركة الزاوية لتكرير النفط بأهمية الإفصاح البيئي عن التكاليف البيئية، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل المجتمع الدراسة في جميع العاملين بالإدارة المالية في شركة الزاوية لتكرير النفط، وعددهم (25) موظفاً، وتم استخدام أسلوب الحصر الشامل لجميع أفراد المجتمع لصغر حجمه، لم تذكر الدراسة البرنامج المستخدم لاختبار الفرضيات، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه يوجد إدراك مرتفع لدى العاملين بأهمية الإفصاح البيئي، وأوصت الدراسة إلى ضرورة تعزيز التشريعات والقوانين الخاصة بالإفصاح البيئي.

7. دراسة الدروقي وامطير، (2024) "العوامل المؤثرة على الإفصاح البيئي والمعوقات التي تواجهها: دراسة ميدانية": هدفت الدراسة إلى التعرف على المعوقات التي تمنع الشركات من الإفصاح البيئي، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في الأقسام المالية بالإدارة العامة للشركة الليبية للإسمنت والمصانع التابعة لها، وتم اخذ عينة لم تحدد نوعها في الدراسة شملت 42 استبانة، وتم استخدام برنامج (SPSS) الإصدار 27 لاختبار الفرضيات ، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه أهم دوافع الإفصاح البيئي هي تحسين صورة الشركة وسمعتها، وأوصت الدراسة إلى ضرورة إصدار تشريعات تلزم الشركات بالإفصاح البيئي.

8. دراسة عبدالكافي وأبوخطوة، (2023) "دور الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في تحسين الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية: دراسة حالة شركة رأس لانوف لتصنيع النفط والغاز": هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في تحسين الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي والمنهج التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين في شركة رأس لانوف لتصنيع النفط والغاز من محاسبين ومراجعين داخلين ومدراء ماليون ورؤساء الأقسام، وتم استخدام أسلوب الحصر الشامل لجميع أفراد مجتمع الدراسة، لم تذكر الدراسة البرنامج المستخدم لاختبار الفرضيات، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه يوجد دور إيجابي للإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في تحسين ملاءمة المعلومات المحاسبية، وأوصت الدراسة إلى ضرورة إصدار تشريعات ومعايير تلزم الشركات بالإفصاح البيئي.

9. دراسة أبو ستالة، (2022) "الإفصاح البيئي في ضوء التشريعات البيئية وأثره على جودة القوائم المالية: دراسة تطبيقية على شركات قطاع صناعة الإسمنت الليبية": هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التشريعات البيئية المتعلقة بالإفصاح البيئي على جودة القوائم المالية في شركات صناعة الإسمنت الليبية، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في الماليين والمراجعين العاملين بأقسام المالية والمراجعة في شركات قطاع صناعة الإسمنت الليبية، وتم اخذ عينة قصدية من الفائت المختصة بتلك الشركات، لم تذكر الدراسة البرنامج المستخدم لاختبار الفرضيات، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه مستوى التشريعات البيئية الليبية المتعلقة بتطبيق الإفصاح البيئي كان منخفضاً لدى شركات صناعة الإسمنت، وأوصت الدراسة إلى الضرورة الملحة لإنشاء وتضمين نصوص كافية وملزمة للإفصاح عن المعلومات البيئية في القوانين والتشريعات البيئية الليبية.

10. دراسة ميلة، (2021) "أثر الإفصاح البيئي على الأداء الاقتصادي للشركات الصناعية الليبية": هدفت الدراسة بشكل رئيسي إلى تحديد ما إذا كان هناك تأثير لممارسات الإفصاح البيئي على الأداء الاقتصادي للشركات الصناعية الليبية، ومعرفة كيف يمكن أن يساعد الإفصاح البيئي في تحسين فعالية التقارير المالية، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل المجتمع في جميع موظفي أقسام المحاسبة بالشركات الصناعية الكبرى العاملة في ليبيا والبالغ (50) محاسبا يتوزعون على 8شركات صناعية كبرى، وتم اخذ عينة عشوائية طبقية شملت (28) محاسبا، لم تذكر الدراسة البرنامج المستخدم لاختبار الفرضيات، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه موظفي المحاسبة لديهم وعي وتدريب جيد، ولكن مستوى الإفصاح البيئي الفعلي في ليبيا ما زال منخفضاً بسبب غياب المعايير والإرشادات المهنية والتشريعات الإلزامية، وأوصت الدراسة إلى ضرورة ضرورة إصدار معايير وإرشادات محاسبية وسياسات حكومية ملزمة تنظم عملية الإفصاح البيئي للشركات في ليبيا.

11.دراسة "Fera et al. (2025) "Towards the Regulation of Non-Financial Reporting: The Impact on Environmental Disclosure Within the Oil and Gas Sector"هدفت الدراسة إلى تحليل أثر التشريعات الأوروبية الخاصة بالإفصاح غير المالي (Directive 2014/95/EU) في تحسين كمية وجودة الإفصاح البيئي داخل شركات النفط والغاز، ومعرفة ما إذا كانت هذه التشريعات أدت إلى توحيد أساليب الإفصاح البيئي بين الشركات، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في شركات النفط والغاز الأوروبية، وتم اخذ عينة قصدية من اربع شركات كبرى وهي شركة ENI ,BP ,Shell ,TotalEnergies، وتم استخدام برنامج تحليل المحتوى لاختبار الفرضيات، وأظهرت النتائج بأن التشريعات الخاصة بالإفصاح البيئي أدت إلى زيادة كمية المعلومات البيئية المنشورة وتحسين جودتها داخل شركات النفط والغاز، مما عزز شفافية التقارير البيئية ودعم قدرة الشركات على الاستجابة للمتطلبات البيئية الحديثة دون أن يؤدي ذلك إلى فقدان خصوصية كل شركة أو توحيد تقاريرها بصورة نمطية، وأوصت الدرسة إلى ضرورة توسيع نطاق التشريعات الخاصة بالإفصاح غير المالي لتشمل عدداً أكبر من الشركات، والاستمرار في تطوير متطلبات الإفصاح البيئي بما يعزز جودة التقارير البيئية ويدعم تحقيق أهداف الاستدامة.

12. دراسة "Aldrugi & Salama (2025) The Role of Environmental Accounting and Environmental Disclosure in Improving the Reliability and Quality of Accounting Information هفت الدراسة إلى التحقق من دور المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، واختبار العلاقة بين تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي وبين تحسين جودة المعلومات المحاسبية في شركات النفط الليبية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في شركات النفط الليبية، وتم اخذ عينة عشوائية شملت 55استبانة، وتم استخدام المتوسطات المرجحة والاوزان النسبية لاختبار الفرضيات، وأظهرت النتائج بأنه تدرك شركات النفط الليبية أهمية المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي في تحسين جودة التقارير المالية، وأوصت الدراسة إلى ضرورة تعزيز تطبيق المحاسبة البيئية في شركات النفط الليبية.

13. دراسة "Berredo et al. (2024) Energy Transition: Assessing Oil Companies' Compliance with Their Disclosed Environmental Strategic Positioning هدفت الدراسة إلى تقييم مدى توافق الإفصاحات البيئية التي تعلنها شركات النفط مع ممارساتها الفعلية تجاه التحول إلى الطاقة النظيفة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة أكبر شركات النفط والغاز العالمية المدرجة ضمن تصنيف S&P Global Commodity Insights.، وتم اخذ عينة قصدية شملت 38 شركة نفط وغاز عالمية، وتم استخدام برنامج (SPSS) لاختبار الفرضيات، وأظهرت النتائج بأنه الشركات التي تقلل استثماراتها في النفط والغاز تكون أكثر التزاماً بالإفصاح عن التحول للطاقة النظيفة،وأوصت الدراسة إلى ضرورة تعزيز شفافية الإفصاح البيئي.

14.دراسة "Majumdar & Pahuja (2021) Corporate Environmental Disclosures of Oil and Gas Companies in India: An Analysis of Executives' Perceptions هدفت الدراسة إلى التعرف على تصورات المديرين التنفيذيين في شركات النفط والغاز الهندية بشأن الإفصاح البيئي في التقارير السنوية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في جميع شركات النفط والغاز المدرجة في بورصتي الهند (BSEوNSE)، وتم اخذ عينة قصدية من 26 شركة نفط وغاز هندية مدرجة شملت 830مديرا تنفيذيا، وتم استخدام برنامج (spss) الإصدار 26 لاختبار الفرضيات، وأظهرت النتائج بأنه المديرين التنفيذيين يدركون أهمية الإفصاح البيئي، وأن المديرين في المناصب العليا والأكثر معرفة بالتقارير السنوية لديهم إدراك أكبر لأهمية الإفصاح البيئي، كما أن الإفصاح البيئي يسهم في تعزيز الشفافية والاستدامة داخل شركات النفط والغاز، وأوصت الدراسة إلى ضرورة إسناد مسؤولية إعداد الإفصاح البيئي والاستدامة إلى المديرين التنفيذيين ذوي الخبرة والمعرفة العالية بالتقارير السنوية، مع تطوير إرشادات الإفصاح البيئي لشركات النفط

والغاز بما يضمن الإفصاح عن جميع المؤشرات البيئية المهمة بصورة أكثر شفافية وجودة.

15. دراسة "Omar et al. (2021) Determinants of Social and Environmental Reporting Practices Disclosure in Libyan Oil and Gas Industry: A Managerial Perspective هدفت الدراسة إلى استكشاف سلوك الإدارة تجاه الإفصاح عن أنشطة المسؤولية الاجتماعية والبيئية (CSER)، والتعرف على العوامل المؤثرة في قرارات الإدارة المتعلقة بالإفصاح داخل شركات النفط والغاز الليبية، واعتمدت الدراسة على المنهج النوعي (Qualitative Approach) باستخدام المقابلات المتعمقة شبه المنظمة.(Semi-Structured Interviews) ، وتمثل مجتمع الدراسة في مديري شركات النفط والغاز العاملة في ليبيا، وتم اخذ عينة قصدية شملت 9 مديرين من شركات النفط والغاز الليبية، ولم تختبر الدراسة فرضيات إحصائية وانما اعتمدت على التحليل الموضوعي للمقابلات، وأظهرت النتائج بأنه لا يزال الإفصاح البيئي محدودًا بسبب غياب إطار قانوني وتنظيمي شامل في ليبيا، وأوصت الدراسة إلى ضرورة وضع إطار قانوني شامل للإفصاح البيئي والاجتماعي في ليبيا .

16. دراسة Nwobu et al. (2021) An Assessment of Sustainability Disclosures in Oil and Gas Listed Companies in Nigeria هدفت الدراسة إلى تقييم مستوى الإفصاح عن الاستدامة في الشركات النفطية والغازية المدرجة في البورصة النيجيرية، وقياس مدى التزامها بالإفصاح عن الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وفق مؤشرات المبادرة العالمية لإعداد التقارير(GRI) ، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في جميع شركات النفط والغاز المدرجة في البورصة النيجيرية، وعددها 12 شركة، وتم اجراء مسح شامل لجميع شركات النفط والغاز المدرجة في البورصة النيجرية، لم تختبر الدراسة الفرضيات وإنما اعتمدت على التحليل الموضوعي للمقابلات، وأظهرت النتائج بأنه مستوى الإفصاح عن الاستدامة في شركات النفط والغاز النيجيرية منخفض بشكل عام، وأوصت الدراسة إلى ضرورة إصدار سياسات وتشريعات أكثر صرامة للإفصاح عن الاستدامة.

17. دراسة Okeke (2021) Towards Sustainability in the Global Oil and Gas Industry: Identifying Where the Emphasis Lies هدفت الدراسة إلى تحديد أبعاد الاستدامة التي تركز عليها شركات النفط والغاز العالمية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في 15 شركة نفط وغاز عالمية من أوروبا وآسيا وأمريكا، وتم اخذ عينة عشوائية حيث اختيرت خمس شركات من كل قارة، لم تذكر الدراسة البرنامج المستخدم لاختبار الفرضيات، وأظهرت نتائج الدراسة بأنه لا تزال شركات النفط والغاز بحاجة إلى تبني نهج أكثر توازناً يشمل الأبعاد الثلاثة للاستدامة، وأوصت الدراسة إلى ضرورة تحسين الإفصاح عن ممارسات الاستدامة في التقارير السنوية .

18. دراسة Alade & Odugbemi (2021) Determinants of Environmental Disclosure of Listed Oil and Gas Firms in Nigeria، وهدفت الدراسة إلى فحص تأثير محددات الإفصاح البيئي (العائد على الأصول، توزيع ملكية الأسهم، الرافعة المالية، وحجم الشركة) على جودة الإفصاح البيئي لشركات النفط والغاز المدرجة في البورصة النيجرية، واعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي، وتمثل مجتمع الدراسة في جميع شركات قطاع النفط والغاز المدرجة في البورصة النيجيرية حتى 31 ديسمبر 2018، وتم استخدام أسلوب الحصر الشامل نظرا لقلة عدد الشركات حيث شملت العينة 15 شركة، وتم استخدام تقنية الانحدار اللوجستي الثنائي لاختبار الفرضيات، وأظهرت النتائج بأنه العائد على الأصول، والرافعة المالية، وحجم الشركة لها تأثير إيجابي وذو دلالة إحصائية على جودة الإفصاح البيئي، وأوصت الدراسة إلى ضرورة تحفيز شركات النفط والغاز على الإفصاح عن أنشطتها البيئية في تقاريرها السنوية لتعزيز الشفافية وبناء الثقة.

9. التعليق على الدراسات السابقة

أظهرت الدراسات السابقة اهتمامًا متزايدًا بالإفصاح البيئي في قطاع النفط والغاز، حيث ركزت معظم الدراسات الليبية مثل دراسة باكير وأبوستالة (2026)، والدروقي وسلامة (2025)، وعبد القادر (2025)، وعبد الكافي وأبوخطوة (2023) على بيان أثر الإفصاح البيئي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، أو دعم التنمية المستدامة، أو رفع مستوى الشفافية والالتزام البيئي. كما تناولت بعض الدراسات الأجنبية، مثل Berredo et al. (2024)وFera et al. (2025)، الإفصاح البيئي من زاوية توافقه مع استراتيجيات التحول إلى الطاقة النظيفة وتأثير التشريعات المنظمة للإفصاح غير المالي، في حين ركزت دراسات أخرى مثل Omar et al. (2021) و Majumdar and Pahuja (2021) على محددات الإفصاح البيئي والعوامل المؤثرة في تطبيقه داخل شركات النفط والغاز.

وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسات، فإنها تركزت في الغالب على قياس أثر الإفصاح البيئي في متغيرات تقليدية مثل جودة المعلومات المحاسبية، والتنمية المستدامة، والأداء الاقتصادي، والشفافية، والالتزام البيئي، بينما لم تتناول بصورة مباشرة العلاقة بين الإفصاح البيئي وجاهزية الشركات النفطية للتحول إلى الطاقة النظيفة، وهو أحد المتغيرات الحديثة التي فرضتها التحولات العالمية في قطاع الطاقة.

كما يلاحظ أن غالبية الدراسات اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، مما أدى إلى تشابه في التصميم المنهجي، مع محدودية استخدام أساليب تحليل أكثر عمقًا أو نماذج تفسيرية توضح كيفية إسهام الإفصاح البيئي في رفع جاهزية الشركات للتحول الطاقوي. كذلك، أجريت معظم الدراسات في بيئات أو قطاعات مختلفة، أو تناولت شركات نفطية خارج ليبيا، بينما اقتصرت الدراسات الليبية على موضوعات المحاسبة البيئية أو جودة التقارير المالية دون الربط بينها وبين التحول إلى الطاقة النظيفة.

وتستفيد الدراسة الحالية من نتائج الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري وتطوير أداة الدراسة وصياغة الفرضيات، إلا أنها تختلف عنها من خلال التركيز على العلاقة بين الإفصاح البيئي وجاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة، وهو اتجاه بحثي حديث يجمع بين المحاسبة البيئية واستدامة الطاقة.

10. الفجوة البحثية:

يمكن تحديد الفجوة البحثية فيما يأتي:

- ركزت أغلب الدراسات السابقة على أثر الإفصاح البيئي في جودة المعلومات المحاسبية أو التنمية المستدامة أو الأداء الاقتصادي، ولم تتناول أثره في جاهزية الشركات للتحول إلى الطاقة النظيفة .
- لم تدرس الدراسات السابقة أبعاد الجاهزية للتحول الطاقوي (الجاهزية التنظيمية، والمالية، والتقنية، والبشرية) باعتبارها متغيرًا تابعًا يرتبط بالإفصاح البيئي .
- توجد ندرة واضحة في الدراسات التطبيقية داخل البيئة الليبية التي تربط بين الإفصاح البيئي والتحول إلى الطاقة النظيفة في قطاع النفط، رغم أن هذا القطاع يمثل الركيزة الأساسية للاقتصاد الليبي .
- ركزت الدراسات الأجنبية على التشريعات الدولية والامتثال والإفصاح غير المالي، بينما لم تعالج خصوصية البيئة الليبية من حيث التحديات التنظيمية والإدارية والتقنية التي تواجه الشركات النفطية .
- تتميز الدراسة الحالية بأنها تقدم نموذجًا يربط بين الإفصاح البيئي وجاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة، بما يسهم في سد فجوة معرفية وتطبيقية في الأدبيات المحاسبية العربية والليبية.

11. منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره من أكثر المناهج ملاءمة لدراسة الظواهر المحاسبية والإدارية، حيث يسهم في وصف واقع الإفصاح البيئي في شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، وتحليل دوره في تحسين جاهزية الشركة للتحول نحو الطاقة النظيفة. ويقوم هذا المنهج على جمع البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة وتحليلها إحصائيًا بهدف التعرف على طبيعة العلاقة بين مستوى الإفصاح البيئي ومدى إسهامه في تعزيز جاهزية الشركة للتحول إلى الطاقة النظيفة.

ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، تم الاعتماد على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الأولية، حيث صُممت لتتضمن مجموعة من الفقرات التي تقيس أبعاد الإفصاح البيئي باعتباره أحد مجالات الإفصاح المحاسبي غير المالي، إلى جانب فقرات تقيس مستوى جاهزية الشركة للتحول إلى الطاقة النظيفة من الجوانب الإدارية، والتشغيلية، والاستثمارية، والتقنية.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بالإدارة المالية في شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز ابالغ عددهم (118) مفردة، ويشمل المديرين، ورؤساء الأقسام، والمحاسبين، والمراجعين، وذلك لارتباط طبيعة عملهم بإعداد المعلومات المحاسبية والإفصاح عنها، وما يرتبط بها من معلومات بيئية ذات صلة بموضوع الدراسة.

ونظرًا لمحدودية حجم مجتمع الدراسة وإمكانية الوصول إلى جميع أفراده، فقد اعتمدت الدراسة على أسلوب الحصر الشامل، حيث تم توزيع الاستبانة على جميع أفراد مجتمع الدراسة، بهدف الحصول على بيانات أكثر شمولًا ودقة، بما يعزز موثوقية النتائج وإمكانية الاعتماد عليها في تحقيق أهداف الدراسة.

أساليب تحليل البيانات

بعد جمع الاستبانات ومراجعتها واستبعاد غير الصالح منها، سيتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، حيث سيتم استخدام الإحصاءات الوصفية لوصف خصائص أفراد مجتمع الدراسة ومستوى استجاباتهم، كما سيتم اختبار ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، بالإضافة إلى استخدام اختبارات الارتباط والانحدار المناسبة لاختبار العلاقة والأثر بين متغيرات الدراسة

12. النتائج

جدول (1): تحليل المتغيرات الديموغرافية

ت	المسمى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية
.1	مدير إدارة	22	18.6
.2	رئيس قسم	43	36.4
.3	محاسب	25	21.2
.4	مراجع	28	23.7
الإجمالي		118	%100
	المؤهل العلمي	دراسات عليا	15
.1	دراسات عليا	جامعي	70
.2	جامعي (بكالوريوس/ ليسانس)	دبلوم متوسط فما دون	33
.3	دبلوم متوسط فما دون	دراسات عليا	15
الإجمالي		118	%100
	سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
.1	أقل من 5 سنوات	أقل من 5 سنوات	10
.2	من 5 إلى 10 سنوات	من 5 إلى 10 سنوات	36
.3	من 11 – 15 سنة	من 11 إلى 15 سنة	31
.4	أكثر من 15 سنة	أكثر من 15 سنة	41
لمجموع		118	%100

يوضح جدول (1) الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة البالغ عددها (118) مفردة، حيث أظهرت النتائج أن فئة رؤساء الأقسام جاءت في المرتبة الأولى بعدد (43) مشاركًا وبنسبة (36.4%)، مما يشير إلى أن غالبية أفراد العينة يشغلون مواقع إشرافية وإدارية متوسطة، تليها فئة المراجعين بعدد (28) مشاركًا وبنسبة (23.7%)، ثم المحاسبون بعدد (25) مشاركًا وبنسبة (21.2%)، في حين جاءت فئة مديري الإدارات في المرتبة الأخيرة بعدد (22) مشاركًا وبنسبة (18.6%). ويعكس هذا التوزيع تنوعًا في المستويات الوظيفية، الأمر الذي يسهم في توفير وجهات نظر مختلفة تعزز من شمولية نتائج الدراسة.

أما فيما يتعلق بالمؤهل العلمي، فتشير بيانات الجدول إلى أن حملة المؤهل الجامعي (بكالوريوس/ليسانس) يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة بعدد (70) مشاركًا بنسبة 59.3%، يليهم الحاصلون على دبلوم متوسط فما دون بعدد (33) مشاركًا بنسبة 28%، بينما بلغ عدد الحاصلين على دراسات عليا (15)مشاركًا بنسبة 12.7%. ويعكس هذا التوزيع ارتفاع المستوى العلمي لأفراد العينة، بما يعزز قدرتهم على فهم محاور الاستبانة والإجابة عنها بدرجة عالية من الدقة والموضوعية.

وفيما يخص سنوات الخبرة، يتضح أن الفئة التي تمتلك أكثر من 15 سنة من الخبرة جاءت في المرتبة الأولى بعدد (41) مشاركًا بنسبة 34.7% تليها فئة من 5 إلى 10 سنوات بعدد (36) مشاركًا بنسبة 30.5%، ثم فئة من 11 إلى 15 سنة بعدد (31) مشاركًا بنسبة 26.3%، في حين جاءت فئة أقل من 5 سنوات في المرتبة الأخيرة بعدد (10) مشاركين بنسبة 8.5% وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بخبرات عملية متوسطة إلى طويلة، الأمر الذي يزيد من موثوقية البيانات المستقاة من آرائهم، ويعزز قدرة الدراسة على تفسير الظاهرة محل البحث استنادًا إلى خبرات مهنية متراكمة.

ثانيًا: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

جدول (2): الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن السياسات والالتزامات البيئية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1.	تقوم الشركة بالإفصاح عن سياساتها المتعلقة بحماية البيئة.	3.79	0.64	مرتفع
2.	تفصح الشركة عن أهدافها وخططها المتعلقة بتحسين أدائها البيئي.	3.77	0.66	مرتفع
3.	تفصح الشركة عن مدى التزامها بالقوانين والتشريعات البيئية ذات الصلة.	3.90	0.68	مرتفع
4.	توضح الشركة في تقاريرها المسؤوليات والإجراءات المتبعة للحد من الآثار البيئية لأنشطتها.	3.88	0.74	مرتفع
المتوسط العام		3.83	0.39	مرتفع

يبين جدول (2) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن السياسات والالتزامات البيئية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.83) بانحراف معياري (0.39)، وهو ما يشير إلى أن مستوى تطبيق هذا المحور جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة. وتعكس هذه النتيجة وجود اهتمام واضح من قبل الشركات بالإفصاح عن سياساتها والتزاماتها البيئية، بما يعزز مبادئ الشفافية والمساءلة ويؤكد توجهها نحو الالتزام بمتطلبات الاستدامة البيئية.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "تفصح الشركة عن مدى التزامها بالقوانين والتشريعات البيئية ذات الصلة "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.90) وانحراف معياري (0.68)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يدل على إدراك الشركات لأهمية الامتثال للتشريعات البيئية والإفصاح عنها باعتبارها أحد المؤشرات الرئيسة على الالتزام المؤسسي.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "توضح الشركة في تقاريرها المسؤوليات والإجراءات المتبعة للحد من الآثار البيئية لأنشطتها "بمتوسط حسابي (3.88) وانحراف معياري (0.74)، وهو ما يعكس اهتمام الشركات بتوضيح آلياتها وإجراءاتها العملية للحد من التأثيرات البيئية الناتجة عن أنشطتها التشغيلية.

أما الفقرة "تقوم الشركة بالإفصاح عن سياساتها المتعلقة بحماية البيئة " فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.79)وانحراف معياري (0.64)، تلتها الفقرة "تفصح الشركة عن أهدافها وخططها المتعلقة بتحسين أدائها البيئي "بمتوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (0.66)، وكلتاهما بمستوى أهمية مرتفع، مما يشير إلى وجود اهتمام جيد بالإفصاح عن السياسات والأهداف البيئية، مع إمكانية تعزيز هذا الجانب من خلال تقديم معلومات أكثر تفصيلاً عن الخطط المستقبلية ومؤشرات الأداء البيئي.

وبوجه عام، تؤكد نتائج هذا المحور أن الشركات محل الدراسة تتبنى مستوى مرتفعًا من الإفصاح عن سياساتها والتزاماتها البيئية، وهو ما يعكس تنامي الوعي بأهمية الإفصاح البيئي في تعزيز الثقة لدى أصحاب المصلحة، ودعم مبادئ الحوكمة البيئية، والإسهام في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

جدول (2): الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن الأداء البيئي والانبعاثات

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1.	تفصح الشركة عن المعلومات المتعلقة بالانبعاثات الناتجة عن عملياتها التشغيلية.	3.70	0.75	مرتفع
2.	تفصح الشركة عن الإجراءات المتخذة للحد من الانبعاثات والتلوث البيئي.	3.88	0.79	مرتفع
3.	تتضمن تقارير الشركة معلومات عن استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية.	3.81	0.75	مرتفع
4.	تفصح الشركة عن مؤشرات تساعد على تقييم مستوى أدائها البيئي.	3.58	0.73	مرتفع
المتوسط العام		3.75	0.34	مرتفع

يبين جدول (2) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن الأداء البيئي والانبعاثات، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.75) بانحراف معياري (0.34)، وهو ما يشير إلى أن مستوى الإفصاح عن الأداء البيئي والانبعاثات جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة. وتعكس هذه النتيجة اهتمام الشركات محل الدراسة بتوفير معلومات تتعلق بأدائها البيئي وانبعاثاتها، بما يسهم في تعزيز الشفافية البيئية وإتاحة المعلومات اللازمة لأصحاب المصلحة لتقييم الأداء البيئي للمؤسسة.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "تفصح الشركة عن الإجراءات المتخذة للحد من الانبعاثات والتلوث البيئي "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.88) وانحراف معياري (0.79)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يدل على اهتمام الشركات بإبراز جهودها في الحد من الآثار البيئية السلبية والالتزام بممارسات الإدارة البيئية المستدامة.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "تتضمن تقارير الشركة معلومات عن استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية "بمتوسط حسابي (3.81) وانحراف معياري (0.75)، وهو ما يعكس اهتمام الشركات بالإفصاح عن استخدام الموارد وكفاءة استهلاكها، باعتبارها من أهم مؤشرات الأداء البيئي والاستدامة.

أما الفقرة "تفصح الشركة عن المعلومات المتعلقة بالانبعاثات الناتجة عن عملياتها التشغيلية "فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.70) وانحراف معياري (0.75)، مما يشير إلى وجود مستوى جيد من الإفصاح عن الانبعاثات، وإن كان لا يزال بحاجة إلى مزيد من التفصيل والقياس الكمي بما يتوافق مع المعايير الدولية للإفصاح البيئي.

في حين جاءت الفقرة "تفصح الشركة عن مؤشرات تساعد على تقييم مستوى أدائها البيئي "في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.58) وانحراف معياري (0.73)، ورغم أنها حققت مستوى أهمية مرتفعًا، إلا أنها تعد الأقل بين فقرات المحور، الأمر الذي قد يعكس محدودية استخدام الشركات للمؤشرات الكمية أو المقاييس المعيارية التي تُمكن من تقييم الأداء البيئي بصورة أكثر دقة وموضوعية.

وبصفة عامة، تشير نتائج هذا المحور إلى أن الشركات محل الدراسة تمارس الإفصاح عن الأداء البيئي والانبعاثات بدرجة مرتفعة، مع تركيز أكبر على عرض الإجراءات البيئية المتخذة مقارنة بالإفصاح عن مؤشرات الأداء الكمية. ويؤكد ذلك وجود توجه إيجابي نحو تعزيز الشفافية البيئية، مع الحاجة إلى تطوير أساليب الإفصاح لتشمل مؤشرات أداء أكثر تفصيلاً وقابلية للقياس، بما يتوافق مع أفضل الممارسات الدولية في مجال التقارير البيئية والاستدامة.

جدول (3): الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن إدارة النفايات والموارد

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1.	تفصح الشركة عن أساليب إدارة ومعالجة النفايات الناتجة عن أنشطتها.	3.76	0.74	مرتفع
2.	تفصح الشركة عن الإجراءات المتخذة لتقليل المخلفات والحد من آثارها البيئية.	3.90	0.72	مرتفع
3.	تتضمن تقارير الشركة معلومات عن إعادة الاستخدام أو التدوير متى كان ذلك ممكنًا.	3.82	0.78	مرتفع
4.	تفصح الشركة عن جهودها الرامية إلى ترشيد استخدام المياه والطاقة والموارد.	3.87	0.72	مرتفع
المتوسط العام		3.84	0.38	مرتفع

يوضح جدول (3) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن إدارة النفايات والموارد، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.84) بانحراف معياري (0.38)، مما يشير إلى أن مستوى الإفصاح في هذا المحور جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة. وتعكس هذه النتيجة اهتمام الشركات محل الدراسة بالإفصاح عن ممارساتها المتعلقة بإدارة النفايات والمحافظة على الموارد، وهو ما يعزز التزامها بمبادئ الإدارة البيئية الرشيدة ومتطلبات التنمية المستدامة.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "تفصح الشركة عن الإجراءات المتخذة لتقليل المخلفات والحد من آثارها البيئية "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.90) وانحراف معياري (0.72)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يدل على اهتمام الشركات بإبراز الجهود والإجراءات التي تتخذها للحد من النفايات وتقليل آثارها البيئية، وهو ما يعكس توجهًا نحو تبني ممارسات إنتاج أكثر استدامة.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "تفصح الشركة عن جهودها الرامية إلى ترشيد استخدام المياه والطاقة والموارد "بمتوسط حسابي (3.87) وانحراف معياري (0.72)، وهو ما يشير إلى إدراك الشركات لأهمية الاستخدام الكفء للموارد الطبيعية باعتباره أحد المحاور الأساسية لتحقيق الاستدامة البيئية وخفض التكاليف التشغيلية.

أما الفقرة "تتضمن تقارير الشركة معلومات عن إعادة الاستخدام أو التدوير متى كان ذلك ممكنًا "فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.82) وانحراف معياري (0.78)، مما يعكس اهتمامًا جيدًا بالإفصاح عن ممارسات إعادة الاستخدام والتدوير، رغم وجود مجال لتعزيز هذا الجانب من خلال تقديم بيانات أكثر تفصيلاً حول نسب إعادة التدوير ونتائجها.

في حين جاءت الفقرة "تفصح الشركة عن أساليب إدارة ومعالجة النفايات الناتجة عن أنشطتها "في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.76)وانحراف معياري (0.74)، ورغم احتفاظها بمستوى أهمية مرتفع، فإن ترتيبها يشير إلى إمكانية تطوير الإفصاح عن آليات معالجة النفايات والتقنيات المستخدمة، بما يوفر صورة أكثر شمولًا عن كفاءة الإدارة البيئية داخل الشركات.

وبوجه عام، تؤكد نتائج هذا المحور أن الشركات محل الدراسة تُولي اهتمامًا كبيرًا بالإفصاح عن إدارة النفايات والموارد، مع تركيز واضح على الحد من المخلفات وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية. ويعكس ذلك تنامي الوعي بأهمية الإدارة البيئية المستدامة، وحرص الشركات على تعزيز الشفافية البيئية وتحسين أدائها بما يتوافق مع متطلبات الحوكمة البيئية وأهداف التنمية المستدامة.

جدول (4): الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن لاستثمارات والمبادرات البيئية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
.1	**تفصح الشركة عن الإنفاق والاستثمارات المخصصة لحماية البيئة.**	**3.51**	**0.91**	**مرتفع**

.2	**تفصح الشركة عن المشروعات والمبادرات المرتبطة باستخدام التقنيات النظيفة.**	**3.55**	**0.91**	**مرتفع**
.3	**توضح الشركة في تقاريرها البرامج البيئية التي تنفذها للحد من الآثار السلبية لأنشطتها.**	**3.81**	**0.84**	**مرتفع**
.4	**تفصح الشركة عن توجهاتها الاستثمارية ذات الصلة بالاستدامة والتحول نحو الطاقة النظيفة.**	**3.52**	**0.93**	**مرتفع**
المتوسط العام		**3.60**	**0.45**	**مرتفع**

يوضح جدول (4) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن الاستثمارات والمبادرات البيئية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.60) بانحراف معياري (0.45)، مما يشير إلى أن مستوى الإفصاح في هذا المحور جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة، إلا أنه يُعد الأقل مقارنةً بالمحاور السابقة، وهو ما قد يعكس تفاوتًا في مستوى الإفصاح عن الجوانب الاستثمارية والمبادرات البيئية بين الشركات محل الدراسة.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "توضح الشركة في تقاريرها البرامج البيئية التي تنفذها للحد من الآثار السلبية لأنشطتها "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.81) وانحراف معياري (0.84)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يدل على اهتمام الشركات بالإفصاح عن البرامج البيئية التي تنفذها لتعزيز مسؤوليتها البيئية وتقليل الآثار السلبية لأنشطتها التشغيلية.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "تفصح الشركة عن المشروعات والمبادرات المرتبطة باستخدام التقنيات النظيفة "بمتوسط حسابي (3.55) وانحراف معياري (0.91)، وهو ما يشير إلى وجود توجه إيجابي نحو الإفصاح عن المبادرات البيئية، إلا أن هذا الإفصاح لا يزال بحاجة إلى مزيد من التوسع والتفصيل، خاصة فيما يتعلق بنتائج تلك المبادرات وأثرها البيئي.

أما الفقرة "تفصح الشركة عن توجهاتها الاستثمارية ذات الصلة بالاستدامة والتحول نحو الطاقة النظيفة "فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.52) وانحراف معياري (0.93)، تلتها الفقرة "تفصح الشركة عن الإنفاق والاستثمارات المخصصة لحماية البيئة "في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.51) وانحراف معياري (0.91)، ورغم حصولهما على مستوى أهمية مرتفع، فإن انخفاض متوسطاتهما مقارنة ببقية الفقرات يشير إلى أن الإفصاح عن الجوانب المالية المرتبطة بالاستدامة البيئية لا يزال محدودًا نسبيًا، وربما يعود ذلك إلى تحفظ بعض الشركات في نشر البيانات المتعلقة بالاستثمارات البيئية أو إلى عدم وجود سياسات واضحة للإفصاح المالي البيئي.

وبصفة عامة، تؤكد نتائج هذا المحور أن الشركات محل الدراسة تبدي اهتمامًا بالإفصاح عن الاستثمارات والمبادرات البيئية، إلا أن هذا الاهتمام يتركز بصورة أكبر على عرض البرامج والمبادرات المنفذة مقارنة بالإفصاح عن حجم الإنفاق والاستثمارات المخصصة لحماية البيئة أو خطط التحول نحو الطاقة النظيفة. وتشير هذه النتائج إلى وجود فرصة لتعزيز مستوى الشفافية في الإفصاح عن الاستثمارات البيئية، بما يدعم ثقة أصحاب المصلحة ويعكس التزام الشركات بمبادئ الاستدامة والحوكمة البيئية.

جدول (5): الإحصاء الوصفي لمحور الإفصاح عن جودة الإفصاح البيئي

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1.	تتسم المعلومات البيئية التي تفصح عنها الشركة بالوضوح وسهولة الفهم.	3.53	0.98	مرتفع
2.	تتسم المعلومات البيئية المفصح عنها بدرجة مناسبة من الموثوقية.	3.62	0.87	مرتفع
3.	تقدم المعلومات البيئية المفصح عنها صورة تعكس الأداء البيئي الفعلي للشركة.	3.43	0.90	مرتفع
4.	يتم الإفصاح عن المعلومات البيئية بصورة تساعد مستخدمي التقارير على تقييم الأداء البيئي للشركة.	3.87	0.84	مرتفع
المتوسط العام		3.61	0.46	مرتفع

يوضح جدول (5) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور جودة الإفصاح البيئي، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.61)بانحراف معياري (0.46)، مما يشير إلى أن مستوى جودة الإفصاح البيئي في الشركات محل الدراسة جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة. وتعكس هذه النتيجة وجود اهتمام مقبول بتوفير معلومات بيئية تتسم بالشفافية وتساعد أصحاب المصلحة في تكوين صورة عن الأداء البيئي للشركات، وإن كانت هناك جوانب لا تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير لتعزيز جودة الإفصاح.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "يتم الإفصاح عن المعلومات البيئية بصورة تساعد مستخدمي التقارير على تقييم الأداء البيئي للشركة " في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.87) وانحراف معياري (0.84)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يدل على أن الشركات تحرص على عرض المعلومات البيئية بطريقة تدعم عملية اتخاذ القرار وتمكن مستخدمي التقارير من تقييم أدائها البيئي بدرجة جيدة.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "تتسم المعلومات البيئية المفصح عنها بدرجة مناسبة من الموثوقية "بمتوسط حسابي (3.62) وانحراف معياري (0.87)، وهو ما يشير إلى أن أفراد العينة يرون أن المعلومات البيئية المنشورة تتمتع بمستوى جيد من المصداقية والاعتماد عليها، الأمر الذي يعزز ثقة أصحاب المصلحة في التقارير البيئية الصادرة عن الشركات.

أما الفقرة "تتسم المعلومات البيئية التي تفصح عنها الشركة بالوضوح وسهولة الفهم "فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.53) وانحراف معياري (0.98)، مما يعكس مستوى جيدًا من الوضوح في عرض المعلومات، إلا أن ارتفاع الانحراف المعياري نسبيًا يشير إلى وجود تباين في آراء أفراد العينة بشأن سهولة فهم المعلومات البيئية المقدمة.

في حين جاءت الفقرة "تقدم المعلومات البيئية المفصح عنها صورة تعكس الأداء البيئي الفعلي للشركة "في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.43) وانحراف معياري (0.90)، ورغم حصولها على مستوى أهمية مرتفع، فإن انخفاض متوسطها مقارنة ببقية الفقرات قد يشير إلى وجود فجوة بين المعلومات البيئية المفصح عنها والواقع الفعلي للأداء البيئي، أو إلى الحاجة إلى تقديم بيانات أكثر شمولًا وموضوعية تعكس الأداء البيئي بصورة أدق.

وبوجه عام، تؤكد نتائج هذا المحور أن جودة الإفصاح البيئي في الشركات محل الدراسة جاءت عند مستوى مرتفع، إلا أن تعزيز جودة التقارير البيئية يتطلب زيادة مستوى الوضوح والموثوقية، وتقديم معلومات أكثر شمولًا وارتباطًا بالأداء البيئي الفعلي، بما يتوافق مع أفضل الممارسات والمعايير الدولية للإفصاح عن الاستدامة، ويعزز ثقة المستثمرين وأصحاب المصلحة في المعلومات البيئية المنشورة.

جدول (6): الإحصاء الوصفي لمحور الجاهزية التنظيمية والإدارية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1.	تتبنى الإدارة العليا توجهًا واضحًا نحو التحول التدريجي إلى الطاقة النظيفة.	3.57	0.76	مرتفع
2.	تتوافر لدى الشركة سياسات وخطط تدعم التحول إلى الطاقة النظيفة.	3.58	0.78	مرتفع
3.	تراعي الخطط الاستراتيجية للشركة المتطلبات البيئية المرتبطة بالتحول الطاقوي.	3.38	1.00	مرتفع
4.	توجد آليات تنظيمية لمتابعة المبادرات والمشروعات المرتبطة	3.45	0.99	مرتفع

	بالطاقة النظيفة.		
المتوسط العام	3.49	0.42	مرتفع

يوضح جدول (6) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الجاهزية التنظيمية والإدارية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.49) بانحراف معياري (0.42)، مما يشير إلى أن مستوى الجاهزية التنظيمية والإدارية لدى الشركات محل الدراسة جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة، إلا أنه يُعد من أقل المتوسطات مقارنة ببعض المحاور الأخرى، وهو ما يعكس أن الشركات تمتلك مقومات تنظيمية جيدة لدعم التحول نحو الطاقة النظيفة، مع استمرار الحاجة إلى تعزيز الجوانب التنظيمية والإدارية المرتبطة بهذا التحول.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "تتوافر لدى الشركة سياسات وخطط تدعم التحول إلى الطاقة النظيفة "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.58) وانحراف معياري (0.78)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يشير إلى أن الشركات تسعى إلى وضع سياسات وخطط تنظيمية تمثل أساسًا لدعم التحول نحو مصادر الطاقة النظيفة وتحقيق الاستدامة.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "تتبنى الإدارة العليا توجهًا واضحًا نحو التحول التدريجي إلى الطاقة النظيفة "بمتوسط حسابي (3.57) وانحراف معياري (0.76)، وهو ما يعكس إدراك الإدارات العليا لأهمية تبني التوجهات الاستراتيجية الداعمة للتحول الطاقوي، باعتبارها عنصرًا رئيسًا في نجاح مبادرات الاستدامة.

أما الفقرة "توجد آليات تنظيمية لمتابعة المبادرات والمشروعات المرتبطة بالطاقة النظيفة "فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.45)وانحراف معياري (0.99)، مما يدل على وجود آليات تنظيمية لمتابعة تنفيذ المبادرات، إلا أن ارتفاع الانحراف المعياري يشير إلى تباين في آراء أفراد العينة بشأن مدى فاعلية هذه الآليات أو تطبيقها بين الشركات المختلفة.

في حين جاءت الفقرة "تراعي الخطط الاستراتيجية للشركة المتطلبات البيئية المرتبطة بالتحول الطاقوي "في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.38)وانحراف معياري (1.00)، ورغم حصولها على مستوى أهمية مرتفع، فإن انخفاض متوسطها النسبي وارتفاع تشتت الإجابات يعكسان وجود تفاوت بين الشركات في دمج الاعتبارات البيئية ضمن خططها الاستراتيجية، الأمر الذي يشير إلى الحاجة إلى تعزيز التكامل بين التخطيط الاستراتيجي ومتطلبات التحول نحو الطاقة النظيفة.

وبصفة عامة، تؤكد نتائج هذا المحور أن الشركات محل الدراسة تمتلك مستوى جيدًا من الجاهزية التنظيمية والإدارية لدعم التحول إلى الطاقة النظيفة، إلا أن نجاح هذا التحول يتطلب مزيدًا من تطوير السياسات التنظيمية، ودمج الأبعاد البيئية بصورة أكثر وضوحًا في الخطط الاستراتيجية، وتعزيز آليات المتابعة والتقييم لضمان التنفيذ الفعال لمبادرات الطاقة النظيفة وتحقيق أهداف الاستدامة البيئية.

جدول (7): الإحصاء الوصفي لمحور الجاهزية المالية والاستثمارية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
.1	تستطيع الشركة تخصيص موارد مالية لدعم مشروعات التحول إلى الطاقة النظيفة.	3.38	0.91	مرتفع
.2	تتضمن الخطط الاستثمارية للشركة مشروعات أو مبادرات مرتبطة بالطاقة النظيفة.	3.47	0.92	مرتفع
.3	تأخذ الشركة في الاعتبار التكاليف والمنافع البيئية عند تقييم الاستثمارات المرتبطة بالطاقة.	3.51	0.75	مرتفع
.4	توجد لدى الشركة قدرة على توجيه جزء من استثماراتها نحو التقنيات منخفضة الكربون.	3.41	0.91	مرتفع
المتوسط العام		3.44	0.4	مرتفع

		3	

يبين جدول (7) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الجاهزية المالية والاستثمارية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.44)بانحراف معياري (0.43)، مما يشير إلى أن مستوى الجاهزية المالية والاستثمارية لدى الشركات محل الدراسة جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة، إلا أنه يُعد من أدنى المتوسطات بين محاور الدراسة، وهو ما يعكس وجود توجه إيجابي نحو دعم التحول إلى الطاقة النظيفة، مع استمرار بعض التحديات المرتبطة بتوفير الموارد المالية والاستثمارات اللازمة لهذا التحول.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "تأخذ الشركة في الاعتبار التكاليف والمنافع البيئية عند تقييم الاستثمارات المرتبطة بالطاقة "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.51) وانحراف معياري (0.75)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يدل على أن الشركات أصبحت أكثر اهتمامًا بإدماج الاعتبارات البيئية ضمن قراراتها الاستثمارية، بما يعزز من كفاءة الاستثمارات ويدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "تتضمن الخطط الاستثمارية للشركة مشروعات أو مبادرات مرتبطة بالطاقة النظيفة "بمتوسط حسابي (3.47) وانحراف معياري (0.92)، وهو ما يشير إلى وجود اهتمام بإدراج مشروعات الطاقة النظيفة ضمن الخطط الاستثمارية، إلا أن ارتفاع الانحراف المعياري يعكس تفاوتًا بين الشركات في مستوى تبني هذه المبادرات.

أما الفقرة "توجد لدى الشركة قدرة على توجيه جزء من استثماراتها نحو التقنيات منخفضة الكربون "فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.41)وانحراف معياري (0.91)، مما يعكس وجود استعداد معقول لتوجيه الاستثمارات نحو التقنيات النظيفة، إلا أن هذا التوجه لا يزال بحاجة إلى مزيد من الدعم المالي والمؤسسي لتوسيع نطاق تطبيقه.

في حين جاءت الفقرة "تستطيع الشركة تخصيص موارد مالية لدعم مشروعات التحول إلى الطاقة النظيفة "في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.38) وانحراف معياري (0.91)، ورغم أنها حققت مستوى أهمية مرتفعًا، فإن انخفاض متوسطها النسبي يشير إلى أن توفير التمويل اللازم لمشروعات التحول الطاقوي لا يزال يمثل أحد أبرز التحديات التي تواجه الشركات، خاصة في ظل ارتفاع تكاليف الاستثمار في التقنيات الحديثة والطاقة النظيفة.

وبوجه عام، تشير نتائج هذا المحور إلى أن الشركات محل الدراسة تمتلك مستوى جيدًا من الجاهزية المالية والاستثمارية للتحول نحو الطاقة النظيفة، إلا أن هذه الجاهزية تحتاج إلى مزيد من التعزيز من خلال زيادة المخصصات المالية، وتوسيع الاستثمارات في التقنيات منخفضة الكربون، وتبني سياسات تمويلية أكثر مرونة تشجع على تنفيذ مشروعات الطاقة النظيفة، بما يسهم في تحقيق التحول الطاقوي ودعم أهداف الاستدامة البيئية والاقتصادية.

جدول (8): الإحصاء الوصفي لمحور الجاهزية التقنية والتشغيلية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
.1	تسعى الشركة إلى تبني تقنيات تسهم في خفض الانبعاثات وتحسين كفاءة استخدام الطاقة.	3.38	1.00	مرتفع
.2	تمتلك الشركة بنية تشغيلية قابلة للتطوير بما يدعم تطبيق حلول الطاقة النظيفة.	3.61	0.97	مرتفع
.3	تعمل الشركة على تحديث تقنياتها بما يتوافق مع المتطلبات البيئية الحديثة.	3.34	0.90	مرتفع
.4	تتوفر لدى الشركة بيانات ومعلومات فنية تساعد على تقييم فرص التحول إلى الطاقة النظيفة.	3.47	0.92	مرتفع
المتوسط العام		3.45	0.4	مرتفع

		8	

يوضح جدول (8) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الجاهزية التقنية والتشغيلية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.45)بانحراف معياري (0.48)، مما يشير إلى أن مستوى الجاهزية التقنية والتشغيلية لدى الشركات محل الدراسة جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة. وتعكس هذه النتيجة وجود استعداد تقني وتشغيلي جيد لدعم التحول نحو الطاقة النظيفة، إلا أن هذا الاستعداد لا يزال بحاجة إلى مزيد من التطوير لمواكبة المتطلبات التقنية المتسارعة في مجال الاستدامة والطاقة منخفضة الكربون.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "تمتلك الشركة بنية تشغيلية قابلة للتطوير بما يدعم تطبيق حلول الطاقة النظيفة "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.61) وانحراف معياري (0.97)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يدل على أن الشركات تمتلك بنية تشغيلية يمكن تطويرها واستثمارها في تنفيذ مشروعات الطاقة النظيفة، وهو ما يمثل عاملًا مهمًا في تسهيل عمليات التحول الطاقوي.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "تتوفر لدى الشركة بيانات ومعلومات فنية تساعد على تقييم فرص التحول إلى الطاقة النظيفة "بمتوسط حسابي (3.47) وانحراف معياري (0.92)، وهو ما يعكس وجود اهتمام بتوفير البيانات الفنية اللازمة لدعم اتخاذ القرارات المتعلقة بالتحول إلى الطاقة النظيفة، مع وجود تفاوت بين الشركات في مدى توافر هذه البيانات.

أما الفقرة "تسعى الشركة إلى تبني تقنيات تسهم في خفض الانبعاثات وتحسين كفاءة استخدام الطاقة "فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.38) وانحراف معياري (1.00)، مما يشير إلى وجود توجه إيجابي نحو تبني التقنيات النظيفة، إلا أن ارتفاع الانحراف المعياري يعكس اختلافًا ملحوظًا بين الشركات في مستوى تطبيق هذه التقنيات أو جاهزيتها لتبنيها.

في حين جاءت الفقرة "تعمل الشركة على تحديث تقنياتها بما يتوافق مع المتطلبات البيئية الحديثة "في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.34) وانحراف معياري (0.90)، ورغم حصولها على مستوى أهمية مرتفع، فإن انخفاض متوسطها النسبي يشير إلى أن عمليات تحديث التقنيات بما يتوافق مع المعايير البيئية الحديثة لا تزال تسير بوتيرة متوسطة، وقد تواجه بعض الشركات تحديات تتعلق بارتفاع تكاليف التحديث أو محدودية الإمكانات التقنية.

وبوجه عام، تؤكد نتائج هذا المحور أن الشركات محل الدراسة تتمتع بمستوى مرتفع من الجاهزية التقنية والتشغيلية للتحول نحو الطاقة النظيفة، إلا أن تعزيز هذا الجانب يتطلب الاستثمار بصورة أكبر في تحديث البنية التقنية، وتبني التقنيات منخفضة الانبعاثات، وتطوير قواعد البيانات الفنية، بما يسهم في رفع كفاءة العمليات التشغيلية ودعم التحول نحو نظم إنتاج أكثر استدامة وتوافقًا مع المتطلبات البيئية الحديثة.

جدول (9): الإحصاء الوصفي لمحور الجاهزية البشرية

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
.1	تتوفر لدى الشركة كفاءات بشرية قادرة على دعم مشروعات التحول إلى الطاقة النظيفة.	3.56	0.76	مرتفع
.2	توفر الشركة برامج تدريبية مرتبطة بالاستدامة والطاقة النظيفة.	3.58	0.79	مرتفع
.3	تعمل الشركة على تطوير معارف العاملين بالقضايا البيئية ومتطلبات التحول الطاقوي.	3.37	0.99	مرتفع
.4	تشجع الشركة العاملين على الابتكار واقتراح حلول تسهم في تحسين الأداء البيئي.	3.49	0.42	مرتفع
	المتوسط العام	**3.49**	**0.42**	**مرتفع**

يوضح جدول (9) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الجاهزية البشرية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.49)بانحراف معياري (0.42)، مما يشير إلى أن مستوى الجاهزية البشرية في الشركات محل الدراسة جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة. وتعكس هذه النتيجة إدراك الشركات لأهمية العنصر البشري في إنجاح مشروعات التحول إلى الطاقة النظيفة، من خلال توفير الكفاءات اللازمة وتعزيز قدرات العاملين بما يتوافق مع متطلبات الاستدامة البيئية.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت الفقرة "توفر الشركة برامج تدريبية مرتبطة بالاستدامة والطاقة النظيفة "في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.58) وانحراف معياري (0.79)، وبمستوى أهمية مرتفع، مما يدل على اهتمام الشركات بتنمية قدرات العاملين وتأهيلهم من خلال برامج تدريبية متخصصة تدعم التحول نحو ممارسات أكثر استدامة.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "تتوفر لدى الشركة كفاءات بشرية قادرة على دعم مشروعات التحول إلى الطاقة النظيفة "بمتوسط حسابي (3.56) وانحراف معياري (0.76)، وهو ما يشير إلى امتلاك الشركات كوادر بشرية مؤهلة يمكنها الإسهام في تنفيذ مشروعات التحول الطاقوي وتحقيق أهداف الاستدامة.

أما الفقرة "تشجع الشركة العاملين على الابتكار واقتراح حلول تسهم في تحسين الأداء البيئي "فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.44)وانحراف معياري (0.99)، مما يعكس وجود اهتمام بتعزيز ثقافة الابتكار والمشاركة، إلا أن ارتفاع الانحراف المعياري يشير إلى تفاوت بين الشركات في مستوى تشجيعها للعاملين على تقديم المبادرات والأفكار البيئية.

في حين جاءت الفقرة "تعمل الشركة على تطوير معارف العاملين بالقضايا البيئية ومتطلبات التحول الطاقوي "في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.37) وانحراف معياري (0.99)، ورغم تحقيقها مستوى أهمية مرتفعًا، فإن انخفاض متوسطها النسبي يعكس الحاجة إلى تكثيف جهود التوعية والتأهيل المستمر للعاملين، بما يضمن مواكبة التطورات المتسارعة في مجالات الاستدامة والطاقة النظيفة.

وبوجه عام، تؤكد نتائج هذا المحور أن الشركات محل الدراسة تمتلك مستوى جيدًا من الجاهزية البشرية لدعم التحول نحو الطاقة النظيفة، إلا أن تحقيق تحول أكثر فاعلية يتطلب الاستثمار بصورة أكبر في تنمية رأس المال البشري، وتوسيع البرامج التدريبية، وتعزيز ثقافة الابتكار والتعلم المستمر، بما يسهم في رفع كفاءة العاملين وزيادة قدرتهم على قيادة مبادرات الاستدامة والتحول الطاقوي داخل الشركات.

جدول (10): الإحصاء الوصفي لمحور التحديات التي تحد من إسهام الإفصاح البيئي في تحسين الجاهزية للتحول إلى الطاقة النظيفة

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
.1	محدودية التشريعات الملزمة للإفصاح البيئي تحد من فاعلية الإفصاح داخل الشركة.	3.79	0.68	مرتفع
.2	عدم وجود معايير وإرشادات موحدة للإفصاح البيئي يحد من اتساق المعلومات البيئية.	3.92	0.70	مرتفع
.3	نقص البيانات البيئية الدقيقة يحد من قدرة الشركة	3.88	0.74	مرتفع

	على إعداد إفصاح بيئي متكامل.			
.4	نقص الكفاءات المتخصصة في المحاسبة والإفصاح البيئي يمثل تحديًا أمام تطوير الإفصاح.	3.72	0.75	مرتفع
.5	ارتفاع تكلفة التقنيات ومشروعات الطاقة النظيفة يحد من جاهزية الشركة للتحول.	3.92	0.79	مرتفع
.6	محدودية الموارد المالية المخصصة للمبادرات البيئية تعوق الاستفادة من الإفصاح البيئي في دعم التحول.	3.84	0.75	مرتفع
.7	ضعف التنسيق بين الإدارات المالية والفنية والبيئية يحد من تكامل المعلومات اللازمة للإفصاح.	3.59	0.72	مرتفع
.8	محدودية التدريب والوعي بمتطلبات التحول إلى الطاقة النظيفة تحد من جاهزية الشركة.	3.77	0.74	مرتفع
المتوسط العام		**3.80**	**0.28**	**مرتفع**

يوضح جدول (10) نتائج الإحصاء الوصفي لمحور التحديات التي تحد من إسهام الإفصاح البيئي في تحسين الجاهزية للتحول إلى الطاقة النظيفة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (3.80)بانحراف معياري (0.28)، مما يشير إلى أن أفراد العينة يتفقون بدرجة مرتفعة على وجود مجموعة من التحديات التي تحد من فاعلية الإفصاح البيئي في دعم جاهزية الشركات للتحول نحو الطاقة النظيفة. ويعكس انخفاض الانحراف المعياري العام تقاربًا في آراء أفراد العينة حول أهمية هذه التحديات وتأثيرها المباشر في مسار التحول الطاقوي.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت فقرتا "عدم وجود معايير وإرشادات موحدة للإفصاح البيئي يحد من اتساق المعلومات البيئية " و"ارتفاع تكلفة التقنيات ومشروعات الطاقة النظيفة يحد من جاهزية الشركة للتحول" في المرتبة الأولى، حيث حققت كل منهما متوسطًا حسابيًا بلغ (3.92)، بانحرافين معياريين (0.70) و (0.79) على التوالي، وبمستوى أهمية مرتفع .وتشير هذه النتيجة إلى أن غياب إطار معياري موحد للإفصاح، إلى جانب ارتفاع تكاليف الاستثمار في التقنيات النظيفة، يمثلان أبرز العوائق التي تواجه الشركات في تعزيز جاهزيتها للتحول نحو الطاقة النظيفة.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "نقص البيانات البيئية الدقيقة يحد من قدرة الشركة على إعداد إفصاح بيئي متكامل "بمتوسط حسابي (3.88) وانحراف معياري (0.74)، مما يعكس أهمية توافر بيانات بيئية دقيقة وموثوقة كأساس لإعداد تقارير إفصاح عالية الجودة تدعم عملية التخطيط واتخاذ القرار.

وفي المرتبة الثالثة جاءت الفقرة "محدودية الموارد المالية المخصصة للمبادرات البيئية تعوق الاستفادة من الإفصاح البيئي في دعم التحول " بمتوسط حسابي (3.84) وانحراف معياري (0.75)، تلتها الفقرة "محدودية التشريعات الملزمة للإفصاح البيئي تحد من فاعلية الإفصاح داخل الشركة "بمتوسط (3.79) وانحراف معياري (0.68)، وهو ما يؤكد أن الجوانب التشريعية والمالية تشكلان ركيزتين أساسيتين لضمان فعالية الإفصاح البيئي ودوره في دعم التحول إلى الطاقة النظيفة.

كما جاءت الفقرة "محدودية التدريب والوعي بمتطلبات التحول إلى الطاقة النظيفة تحد من جاهزية الشركة "بمتوسط حسابي (3.77)، تلتها الفقرة "نقص الكفاءات المتخصصة في المحاسبة والإفصاح البيئي يمثل تحديًا أمام تطوير الإفصاح "بمتوسط (3.72)، مما يعكس أهمية بناء القدرات البشرية وتوفير الكفاءات المتخصصة في تطوير منظومة الإفصاح البيئي. أما الفقرة "ضعف التنسيق بين الإدارات المالية والفنية والبيئية يحد من تكامل المعلومات اللازمة للإفصاح "فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.59) وانحراف معياري (0.72)، ورغم أنها حققت مستوى أهمية مرتفعًا، فإن ترتيبها يشير إلى أن هذا التحدي يعد أقل تأثيرًا نسبيًا مقارنة ببقية التحديات، مع بقائه عاملًا مؤثرًا في جودة وتكامل المعلومات البيئية.

وبوجه عام، تؤكد نتائج هذا المحور أن الشركات محل الدراسة تواجه تحديات متعددة تتعلق بالجوانب التشريعية والتنظيمية، والمالية، والفنية، والبشرية، والتي تحد من قدرة الإفصاح البيئي على الإسهام بفاعلية في تعزيز الجاهزية للتحول إلى الطاقة النظيفة. وتشير هذه النتائج إلى ضرورة تطوير أطر تشريعية ومعايير موحدة للإفصاح البيئي، وتوفير التمويل اللازم للمشروعات البيئية، وتعزيز جودة البيانات البيئية، إلى جانب الاستثمار في بناء القدرات البشرية وتحسين التنسيق المؤسسي، بما يعظم دور الإفصاح البيئي في دعم التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ثالثًا: فرضيات الدراسة

- **الفرضية الأولى :***يوجد مستوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق الإفصاح البيئي في الشركات النفطية الليبية.*

جدول (11): اختبار الفرضية الأولى

البعد	المتوسط	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig.)	القرار
الإفصاح عن السياسات والالتزامات البيئية	3.81	18.334	0.000	قبول الفرضية
الإفصاح عن الأداء البيئي والانبعاثات	3.72	18.218	0.000	قبول الفرضية
الإفصاح عن إدارة النفايات والموارد	3.81	19.024	0.000	قبول الفرضية
الإفصاح عن الاستثمارات والمبادرات البيئية	3.57	12.344	0.000	قبول الفرضية
جودة الإفصاح البيئي	3.59	12.522	0.000	قبول الفرضية
المتوسط الكلي للإفصاح البيئي	3.70	-	0.000	قبول الفرضية

تشير النتائج إلى أن جميع أبعاد الإفصاح البيئي جاءت بمتوسطات أعلى من المتوسط الفرضي (3)، وكانت جميع قيم الدلالة الإحصائية أقل من (0.05)، مما يدل على وجود مستوى مرتفع وذي دلالة إحصائية لتطبيق الإفصاح البيئي في الشركات النفطية الليبية، وعليه تُقبل الفرضية الأولى.

- **الفرضية الثانية :***يوجد مستوى ذو دلالة إحصائية لجاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة.*

جدول (12): اختبار الفرضية الثانية

البعد	المتوسط	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig.)	القرار
الجاهزية التنظيمية والإدارية	3.47	10.689	0.000	قبول الفرضية

الجاهزية المالية والاستثمارية	3.42	9.448	0.000	قبول الفرضية
الجاهزية التقنية والتشغيلية	3.43	8.888	0.000	قبول الفرضية
الجاهزية البشرية	3.47	10.650	0.000	قبول الفرضية
المتوسط الكلي للجاهزية	3.45	-	0.000	قبول الفرضية

أظهرت النتائج أن جميع أبعاد الجاهزية للتحول إلى الطاقة النظيفة حققت متوسطات أعلى من المتوسط الفرضي (3)، وكانت جميع قيم (Sig.) أقل من (0.05)، مما يؤكد أن الشركات النفطية الليبية تمتلك مستوى مرتفعًا وذا دلالة إحصائية من الجاهزية للتحول إلى الطاقة النظيفة، وبالتالي تُقبل الفرضية الثانية.

- **الفرضية الثالثة :** *توجد تحديات ذات دلالة إحصائية تحد من إسهام الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة.*

جدول (13): اختبار الفرضية الثالثة

البعد	المتوسط	قيمة (t)	مستوى الدلالة (Sig.)	القرار
التحديات التي تحد من إسهام الإفصاح البيئي	3.78	21.684	0.000	قبول الفرضية

أوضحت النتائج أن متوسط محور التحديات بلغ (3.78)، وهو أعلى من المتوسط الفرضي، كما بلغت قيمة (t = 21.684) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على وجود تحديات حقيقية وذات دلالة إحصائية تواجه الشركات النفطية الليبية وتحد من قدرة الإفصاح البيئي على دعم جاهزيتها للتحول إلى الطاقة النظيفة، وعليه تُقبل الفرضية الثالثة.

المناقشة

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الإفصاح البيئي في شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز جاء مرتفعًا، سواء فيما يتعلق بالإفصاح عن السياسات والالتزامات البيئية، أو الأداء البيئي والانبعاثات، أو إدارة النفايات والموارد، أو جودة الإفصاح البيئي، كما أظهرت النتائج ارتفاع مستوى جاهزية الشركة للتحول إلى الطاقة النظيفة بأبعادها التنظيمية والمالية والتقنية والبشرية، مع وجود مجموعة من التحديات التنظيمية والمالية والتشريعية التي قد تحد من فاعلية الإفصاح البيئي في دعم هذا التحول، وهو ما أكدته نتائج اختبار الفرضيات التي انتهت إلى قبول جميع الفرضيات الفرعية للدراسة .

وتشير هذه النتائج إلى أن الشركات النفطية الليبية بدأت تنظر إلى الإفصاح البيئي باعتباره أداة استراتيجية تتجاوز مجرد الالتزام القانوني، ليصبح وسيلة لتعزيز الشفافية، وتحسين الحوكمة البيئية، ودعم اتخاذ القرار، وتهيئة البيئة المؤسسية للتحول نحو الطاقة النظيفة. ويمكن تفسير ذلك بتزايد الضغوط الدولية المرتبطة بالاستدامة، وارتفاع متطلبات المؤسسة الوطنية للنفط، إضافة إلى ازدياد اهتمام الإدارات العليا بدمج الاعتبارات البيئية ضمن الخطط المستقبلية، وهو ما انعكس في الارتفاع النسبي لمتوسطات جميع محاور الإفصاح البيئي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الزروق (2025) التي أكدت وجود إدراك مرتفع لدى العاملين بأهمية المحاسبة البيئية ودورها في دعم القرارات الإدارية، كما تتفق مع دراسة عبد القادر) 2025 (التي أوضحت ارتفاع مستوى الوعي بأهمية الإفصاح البيئي داخل شركات النفط الليبية، ودراسة عبد الكافي وأبوخطوة (2023) التي أثبتت وجود دور إيجابي للإفصاح البيئي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، الأمر الذي يعزز من قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات أكثر كفاءة في القضايا البيئية والاستثمارية. كما تتفق مع دراسة الدروقي وسلامة) 2025 (التي بينت أن الإفصاح البيئي يسهم بصورة مباشرة في تحسين جودة وموثوقية المعلومات المحاسبية، وهو ما يفسر ارتفاع تقييم أفراد العينة لمحور جودة الإفصاح البيئي في الدراسة الحالية .

وتتوافق النتائج أيضًا مع الدراسات الدولية، حيث أشار Fera et al. (2025) إلى أن التشريعات الخاصة بالإفصاح غير المالي أسهمت في رفع جودة المعلومات البيئية المنشورة داخل شركات النفط والغاز الأوروبية، بما عزز مستوى الشفافية والاستجابة للمتطلبات البيئية الحديثة، بينما أوضح Berredo et al. (2024) أن الشركات الأكثر التزامًا بالإفصاح البيئي كانت الأكثر توافقًا مع استراتيجيات التحول إلى الطاقة النظيفة، وهو ما يدعم تفسير النتائج الحالية التي أظهرت ارتفاعًا متزامنًا في مستوى الإفصاح البيئي ومستوى الجاهزية للتحول الطاقوي .

وفي المقابل، تختلف نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه ميلة (2021) وأبو ستالة (2022) و(2021) Omar et al.، حيث أشارت تلك الدراسات إلى أن مستوى الإفصاح البيئي في ليبيا ما يزال منخفضًا نتيجة غياب التشريعات الملزمة والمعايير المهنية الموحدة، في حين أظهرت الدراسة الحالية ارتفاع مستوى الإفصاح البيئي. ويمكن تفسير هذا الاختلاف بأن الدراسات السابقة أجريت في مراحل كان فيها الاهتمام المؤسسي بالإفصاح البيئي محدودًا نسبيًا، بينما جاءت الدراسة الحالية في ظل تزايد الاهتمام العالمي بقضايا الحياد الكربوني والتحول الطاقوي، إضافة إلى التطور النسبي في إدراك الإدارات المالية والبيئية لأهمية الإفصاح في دعم الاستدامة المؤسسية. كما أن اختلاف القطاع محل الدراسة، وطبيعة العينة، والفترة الزمنية، قد أسهم في تباين النتائج بين الدراسات .

كما كشفت الدراسة أن الجاهزية التنظيمية والمالية والتقنية والبشرية جاءت جميعها بمستوى مرتفع، إلا أن المتوسطات الخاصة بالجاهزية المالية والتقنية كانت أقل نسبيًا من بقية الأبعاد، وهو ما يعكس أن الشركات تمتلك الإرادة التنظيمية للتحول، لكنها لا تزال تواجه تحديات تتعلق بتمويل مشروعات الطاقة النظيفة وتحديث البنية التقنية. ويتفق ذلك مع دراسة إغنية (2026) التي أوضحت أن المحاسبة البيئية تسهم في دعم الاستدامة واتخاذ القرار، لكنها تحتاج إلى دمج أكبر داخل التخطيط الاستراتيجي، كما يتوافق مع دراسة Okeke (2021) التي أكدت أن شركات النفط العالمية ما زالت بحاجة إلى تبني نهج أكثر تكاملًا في تحقيق الاستدامة البيئية، وليس الاكتفاء بالإفصاح عنها فقط .

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن التحديات التشريعية والمالية والفنية ما تزال تمثل عائقًا أمام تعظيم دور الإفصاح البيئي في تحسين جاهزية الشركات للتحول إلى الطاقة النظيفة، حيث جاء غياب المعايير الموحدة للإفصاح البيئي وارتفاع تكلفة مشروعات الطاقة النظيفة في مقدمة هذه التحديات. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الدروقي وامطير 2024) (التي اعتبرت غياب التشريعات المنظمة من أبرز معوقات الإفصاح البيئي، كما تتوافق مع نتائج Omar et al. (2021) التي أكدت أن ضعف الإطار القانوني والتنظيمي يمثل السبب الرئيس وراء محدودية الإفصاح البيئي في شركات النفط الليبية، ومع دراسة Nwobu et al. (2021) التي أوصت بضرورة تطوير السياسات والتشريعات المنظمة للإفصاح عن الاستدامة في شركات النفط والغاز .

ومن الناحية النقدية، تكشف نتائج الدراسة أن ارتفاع المتوسطات الحسابية لا يعني بالضرورة وصول الشركات إلى مرحلة النضج الكامل في الإفصاح البيئي، إذ أظهرت بعض الفقرات المتعلقة بالإفصاح عن الاستثمارات البيئية، وتوفير المؤشرات الكمية للأداء البيئي، ودمج المتطلبات البيئية في الخطط الاستراتيجية متوسطات أقل من غيرها، وهو ما يشير إلى أن الإفصاح الحالي لا يزال يركز بدرجة أكبر على عرض السياسات والإجراءات مقارنة بالإفصاح عن النتائج الفعلية ومؤشرات الأداء القابلة للقياس. ومن ثم فإن الشركات بحاجة إلى الانتقال من الإفصاح الوصفي إلى الإفصاح الاستراتيجي القائم على مؤشرات الأداء البيئي والاستدامة بما يتوافق مع المعايير الدولية الحديثة، الأمر الذي يعزز موثوقية التقارير البيئية ويدعم قرارات المستثمرين وأصحاب المصلحة.

13. الخاتمة

خلصت الدراسة إلى أن الإفصاح البيئي يمثل أحد المرتكزات الأساسية لتعزيز جاهزية الشركات النفطية الليبية للتحول إلى الطاقة النظيفة، حيث لم يعد الإفصاح مقتصرًا على كونه التزامًا محاسبيًا أو قانونيًا، بل أصبح أداة استراتيجية تدعم الشفافية، وترفع جودة المعلومات البيئية، وتسهم في ترشيد القرارات الإدارية والاستثمارية المتعلقة بالاستدامة. وقد أظهرت النتائج أن شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز تتمتع بمستوى مرتفع

من تطبيق ممارسات الإفصاح البيئي، إلى جانب مستوى جيد من الجاهزية التنظيمية والمالية والتقنية والبشرية للتحول الطاقوي، إلا أن هذا التحول لا يزال يواجه تحديات ترتبط بغياب المعايير الموحدة للإفصاح البيئي، ومحدودية التشريعات الملزمة، وارتفاع تكاليف الاستثمار في التقنيات النظيفة، ونقص الموارد المالية والكفاءات المتخصصة. ومن ثم، فإن نجاح الشركات النفطية الليبية في مواكبة التحول العالمي نحو الاقتصاد منخفض الكربون يتطلب تطوير منظومة الإفصاح البيئي بصورة أكثر تكاملًا، وربطها بالتخطيط الاستراتيجي وإدارة المخاطر البيئية، بما يعزز القدرة التنافسية للشركات ويدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أولاً: النتائج

1. أظهرت الدراسة أن مستوى تطبيق الإفصاح البيئي في شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز جاء مرتفعًا، مما يعكس تزايد اهتمام الشركة بتعزيز الشفافية والإفصاح عن المعلومات البيئية ذات الصلة .
2. تبين أن الإفصاح عن السياسات والالتزامات البيئية يمثل البعد الأكثر تطبيقًا، الأمر الذي يعكس اهتمام الشركة بالامتثال للتشريعات البيئية وإبراز مسؤوليتها المؤسسية .
3. كشفت النتائج عن ارتفاع مستوى الإفصاح عن الأداء البيئي والانبعاثات وإدارة النفايات والموارد، مع وجود حاجة إلى تطوير مؤشرات كمية أكثر دقة لقياس الأداء البيئي .
4. أوضحت الدراسة أن الإفصاح عن الاستثمارات والمبادرات البيئية جاء بمستوى أقل نسبيًا مقارنة ببقية أبعاد الإفصاح، مما يشير إلى محدودية الإفصاح عن حجم الإنفاق البيئي والاستثمارات الموجهة للتحول الطاقوي .
5. بينت النتائج أن جودة الإفصاح البيئي جاءت مرتفعة، إلا أن المعلومات المنشورة لا تزال بحاجة إلى مزيد من الشمولية والموثوقية بما يعكس الأداء البيئي الفعلي بصورة أكثر دقة .
6. أظهرت الدراسة أن الجاهزية التنظيمية والإدارية والبشرية للشركة جاءت عند مستوى مرتفع، مما يدل على وجود دعم إداري وسياسات تنظيمية تسهم في تهيئة البيئة المؤسسية للتحول إلى الطاقة النظيفة .
7. كشفت النتائج أن الجاهزية المالية والتقنية جاءت مرتفعة، لكنها تمثل الجوانب الأكثر احتياجًا للتطوير، خصوصًا فيما يتعلق بتمويل مشروعات الطاقة النظيفة وتحديث البنية التقنية .
8. أوضحت الدراسة أن غياب المعايير الموحدة للإفصاح البيئي وارتفاع تكاليف التقنيات النظيفة يمثلان أبرز التحديات التي تحد من مساهمة الإفصاح البيئي في تعزيز جاهزية الشركة للتحول الطاقوي .
9. أكدت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين تعزيز الإفصاح البيئي وتحسين جاهزية الشركة للتحول إلى الطاقة النظيفة، بما يعزز دور الإفصاح البيئي كأداة داعمة للاستدامة المؤسسية .
10. خلصت الدراسة إلى أن تطوير منظومة الإفصاح البيئي وفق المعايير الدولية يمثل مدخلًا استراتيجيًا لرفع جاهزية الشركات النفطية الليبية لمواجهة متطلبات التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون .

ثانياً: التوصيات

1. تطوير إطار وطني موحد للإفصاح البيئي يتوافق مع المعايير الدولية الخاصة بالإفصاح عن الاستدامة والتقارير البيئية .
2. إلزام الشركات النفطية بإدراج مؤشرات أداء بيئية كمية وقابلة للقياس ضمن تقاريرها السنوية وتقارير الاستدامة .
3. زيادة حجم الاستثمارات المخصصة لمشروعات الطاقة النظيفة والتقنيات منخفضة الكربون .
4. دمج أهداف التحول الطاقوي ضمن الخطط الاستراتيجية والسياسات التشغيلية للشركات النفطية .
5. إنشاء وحدات متخصصة للمحاسبة والإفصاح البيئي داخل الشركات النفطية تتولى إعداد التقارير البيئية وفق أفضل الممارسات .
6. تنفيذ برامج تدريبية مستمرة للعاملين في مجالات المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي والاستدامة والطاقة النظيفة .
7. تعزيز التكامل والتنسيق بين الإدارات المالية والفنية والبيئية بما يسهم في تحسين جودة البيانات البيئية ودقة التقارير .
8. توفير حوافز مالية وتشريعية تشجع الشركات النفطية على الاستثمار في التقنيات النظيفة ومشروعات خفض الانبعاثات .
9. تطوير نظم معلومات بيئية رقمية تدعم جمع وتحليل ونشر البيانات البيئية بصورة دقيقة وفي الوقت المناسب .
10. إجراء دراسات مستقبلية تتناول أثر الإفصاح البيئي في الأداء المالي والتنافسية المؤسسية والحياد الكربوني في الشركات النفطية الليبية.

المراجع

- أبو ستالة، أبو القاسم محمود. (2022). الإفصاح البيئي في ضوء التشريعات البيئية وأثره على جودة القوائم المالية: دراسة تطبيقية على شركات قطاع صناعة الإسمنت الليبية .*مجلة آفاق اقتصادية*، (15)*8*، 170- 209.

- أغنية، صلاح الدين. (2026). دور المحاسبة البيئية في تعزيز الاستدامة في الشركات النفطية الليبية .*المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 5*(1)، 446–427.

- الدروقي، علي مسعود، امطير، رجب منصور. (2024). العوامل المؤثرة على الإفصاح البيئي والمعوقات التي تواجهها: دراسة ميدانية . *مجلة دراسات محاسبية*، (7)، 202–165.

- الدروقي، علي مسعود، وسلامة، حسن أحمد خليفة. (2025). دور المحاسبة البيئية والإفصاح البيئي في تحسين موثوقية وجودة المعلومات المحاسبية .*المجلة الإفريقية للدراسات المتقدمة في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 4*(4)، 724–710.

- الزروق، محمد الزروق الرشيد. (2025) *مدى الالتزام بمعايير وقواعد المحاسبة البيئية في صناعة القرارات لدى الشركات الصناعية الليبية: تطبيق على (شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز)* مجلة جامعة فزان العلمية، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الثاني لتطوير العلوم الإدارية والمالية، 535–547.

- باكير، عز الدين عبد الدائم، وأبوستالة، بالقاسم محمود. (2026). أثر الإفصاح المحاسبي البيئي في تحقيق التنمية المستدامة: أدلة من المؤسسة الوطنية للنفط في ليبيا. *مجلة آفاق اقتصادية*، (1)12، 81–63.

- عبد القادر، إمحمد عبد القادر سالم. (2025). محددات الإفصاح البيئي وأثرها في درجة الإفصاح عن التكاليف البيئية: دراسة حالة شركة الزاوية لتكرير النفط .*مجلة جامعة الزاوية للعلوم الاقتصادية، 7* (1)، 146–121.

- عبد الكافي، أشرف سالم. (2026). دور نظم المحاسبة الذَّكيَّة في تعزيز الإفصاح عن المسؤولية الاجتماعية والبيئية في شركات النفط، دراسة حالة شركة رأس لانوف لتصنيع النفط والغاز – ليبيا . *بحوث المؤتمر الدولي الأول: التنمية المستدامة وخدمة المجتمع - نحو مستقبل شامل ومتوازن* الجزء الأول، 139-166. جامعة سرت، مركز البحوث والاستشارات.

- عبد الكافي، أشرف سالم، أبوخطوة، شهاوي سالم. (2023) دور الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في تحسين الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية: دراسة حالة شركة رأس لانوف لتصنيع النفط والغاز .*مجلة الدراسات الاقتصادية، 6*(3).

- ميله، علي عبد الله. (2021). أثر الإفصاح البيئي على الأداء الاقتصادي للشركات الصناعية الليبية .*مجلة الاستراتيجية والتنمية*، (1)*11*، 120– 98

-Fera, P., Moscariello, N., Salzillo, G., & Farina, E. (2025). *Towards the regulation of non-financial reporting: The impact on environmental disclosure within the oil and gas sector*. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32*(3), 4053–4067. https://doi.org/10.1002/csr.3167

-Majumdar, K. K., & Pahuja, S. (2021). *Corporate environmental disclosures of oil and gas companies in India: An analysis of executives' perceptions*. *Current World Environment, 16*(3), 861–879. https://doi.org/10.12944/CWE.16.3.17

-Omar, M. M. S., Echchabi, A., Ayedh, A. M., & Al-Hajri, S. (2021). *Determinants of social and environmental reporting practices disclosure in Libyan*

-Nwobu, O. A., Ngwakwe, C., Owolabi, A., & Adeyemo, K. (2021). *An assessment of sustainability disclosures in oil and gas listed companies in Nigeria*. International Journal of Energy Economics and Policy, 11(4), 352–361. https://doi.org/10.32479/ijeep.11095
-Okeke, A. (2021). *Towards sustainability in the global oil and gas industry: Identifying where the emphasis lies*. *Environmental and Sustainability Indicators, 12*, 100145. https://doi.org/10.1016/j.indic.2021.100145
-Alade, M. E., & Odugbemi, O. M. (2021). Determinants of environmental disclosure of listed oil and gas firms in Nigeria. *International Journal of Innovative Research in Accounting and Sustainability*, *6*(2), 53-65.
oil and gas industry: A managerial perspective. *International Journal of Energy Economics and Policy, 11*(4), 504–510. https://doi.org/10.32479/ijeep.10821
-Berredo, P. D., Santos, O. M., Abdo, H., Macedo, M. A. S., & Losekann, L. D. (2024). *Energy transition: Assessing oil companies' compliance with their disclosed environmental strategic positioning*. Corporate Social Responsibility and Environmental Management. https://doi.org/10.1002/csr.2760
-Aldrugi, A. M., & Salama, H. A. K. (2025). *The Role of Environmental Accounting and Environmental Disclosure in Improving the Reliability and Quality of Accounting Information*. *African Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Sciences (AJASHSS), 4*(4), 710–724.