

## The Impact of Green Human Resource Management Practices on the Sustainability of Jordan Phosphate Mines Company

Hassan Abdel Hafeez Al-Ashush

Arab Potash Company || Jordan

Rami Mohamed El Hanandeh

College of Business || Amman Arab University || Jordan

**Abstract:** The study aimed to reveal the impact of green human resource management practices on the sustainability of the Jordan Phosphate Mines Company PLC. The study followed the descriptive analytical method. A total of (350) questionnaires were distributed. (330) questionnaires valid for analysis were retrieved at a rate of (94.29%) of the total questionnaires that the researcher distributed to the study sample members working in the Jordan Phosphate Mines Company PLC. Then, the Social Statistical Package (SPSS) program was adopted for the purpose of testing hypotheses and analyzing the results.

The results showed that the level of application of green human resources management practices by removing them (green employment, green training and development, and green performance evaluation) in the Jordan Phosphate Mines Company is (high). The highest factors came: green performance appraisal, followed by green recruitment and finally green training and development. The results also showed that the level of interest in achieving sustainability by its (environmental, social, economic) factors in the Jordan Phosphate Mines Company is (high). The highest factors came: the environment factor, followed by the social factor, and finally the economic factor. The results revealed an impact of the factors of green human resource management practices (green employment, green training and development, and green performance evaluation) on the factors of sustainability (environmental, social, and economic), overall degree of sustainability and with statistical significance.

The study's most prominent recommendations came about the need to pay attention to green employment by setting standards to attract workers who have positive attitudes towards green management practices, and to pay attention to green training through developing training programs in green environmental management, to increase environmental awareness and provide workers with knowledge and skills and modify their behavior towards the application of management practices. Green human resources, and attention to green performance management through the use of green performance indicators in performance evaluation and putting points in the employee evaluation form related to green practices.

**Keywords:** green human resource management practices. sustainability. Jordan Phosphate Mines Company PLC.

أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في استدامة شركة مناجم الفوسفات  
الأردنية المساهمة العامة المحدودة

حسن عبدالحفيظ العشوش

شركة البوتاس العربية || الأردن

رامي محمد الهنانه

كلية الأعمال || جامعة عمان العربية || الأردن

المستخلص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في استدامة شركة مناجم الفوسفات الأردنية المساهمة العامة المحدودة. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تم توزيع مجموعه (350) استبانة وقد تم استرداد (330) استبانة صالحة للتحليل ونسبة (94.29%) من مجموع الاستبانات التي قام الباحث بتوزيعها على أفراد عينة الدراسة من العاملين في شركة مناجم الفوسفات الأردنية. ومن ثم تم اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS) لغاية اختبار الفروض وتحليل النتائج. أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، جاءت بدرجة (عالية). وجاء أعلى الأبعاد: تقييم الأداء الأخضر، تلاه التوظيف الأخضر وأخيرًا جاء التدريب والتطوير الأخضر، كما أظهرت النتائج أن مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، جاءت بدرجة (عالية). وجاء أعلى الأبعاد: بُعد البيئة تلاه البعد الاجتماعي وأخيرًا جاء البعد الاقتصادي، وكشفت النتائج وجود أثر لأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في أبعاد الاستدامة (البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية) والدرجة الكلية للاستدامة وذات دلالة إحصائية.

جاءت أبرز توصيات الدراسة بضرورة الاهتمام بالتوظيف الأخضر من خلال وضع معايير لجذب العاملين الذين لديهم اتجاهات إيجابية نحو الممارسات الإدارية الخضراء، والاهتمام بالتدريب الأخضر من خلال تطوير برامج تدريبية في الإدارة البيئة الخضراء، لزيادة الوعي البيئي واكتساب العاملين معارف ومهارات وتعديل في سلوكهم نحو تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، والاهتمام بإدارة الأداء الأخضر من خلال استخدام مؤشرات الأداء الأخضر في تقييم الأداء ووضع نقاط في نموذج تقييم العاملين تتعلق بالممارسات الخضراء.

الكلمات المفتاحية: ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، الاستدامة، شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

## المقدمة

ظهر في العقود الأخيرة مفهوم الاستدامة والذي يعنى بدراسة كيفية عمل الأنظمة الطبيعية والتنوع وإنتاج كل ما تحتاجه البيئة الطبيعية لكي تحافظ على توازنها. كما تشير الاستدامة بأنه على الحضارة الانسانية توفير مصادر لاستدامة طريقة حياتنا المعاصرة بما يضمن بقائها، فالجوهر الحقيقي لمفهوم الاستدامة هو التوازن والتوافق بين المجتمعات الانسانية والاقتصاد والبيئة.

وظهرت حماية البيئة كواحدة من أكثر الاهتمامات إلحاحًا في جميع أنحاء العالم، وظهرت الحاجة للمحافظة على النظام البيئي الطبيعي وموارده للأجيال القادمة، ووضعت هذه الأهمية على جدول أعمال صانعي السياسات والمدراء، كما وولدت المزيد من الضغط على منظمات الأعمال لتطوير وتطبيق إجراءات من خلال تبني ممارسات وإجراءات صديقة للبيئة، وحاولت العديد من المنظمات إنشاء ونشر نظم استدامة رسمية، فكان يتعين على كل شركة اكتشاف طرق وتقنيات للتعامل مع تقليل الأثار البيئية إلى جانب التعامل مع القضايا الاقتصادية.

من أجل تحقيق النجاح داخل مجتمع الشركات وتسهيل تحقيق الأرباح من قبل المساهمين، كان لابد لزامًا التركيز على العوامل الاجتماعية والبيئية إلى جانب العوامل الاقتصادية والمالية.

تتميز بيئة منظمات الأعمال اليوم بدرجة كبيرة من الاضطرابات والتغيرات المتسارعة نتيجة للعولمة والتي أدت إلى ظهور تحديات وفرص بيئية، إنَّ استجابة هذا النوع من المنظمات للتغيرات الداخلية والخارجية، يرتبط بمدى مقدرتها على تحديد أبعاد الاستدامة الأكثر أهمية في التصدي للظروف، والمتغيرات التي تواجهها في بيئة الأعمال. (Pallavi & Bhanu, 2016؛ Madhavi, 2016؛ Mehta & Chugan, 2015) استنادًا إلى ما سبق، وبناءً على الدراسات السابقة التي أوصت بزيادة البحث والاهتمام في التعرف على مفهوم الممارسات الخضراء لإدارة الموارد

البشرية، ومعرفة أثرها في الاستدامة، فإن المنظمات بحاجة ماسة إلى تبني مدخل الاستدامة بيئياً واجتماعياً واقتصادياً لما لهذا التبني من انعكاس على البيئة التنافسية على المستوى المحلي والعالمي حاضراً ومستقبلاً فقد تولدت مشكلة الدراسة الحالية تحت عنوان: "أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في استدامة شركة مناجم الفوسفات الأردنية المساهمة العامة المحدودة".

### مشكلة الدراسة

تسعى وزارة البيئة الأردنية ضمن وثيقة رؤية الاردن (2025) لتطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر، الذي يهتم بنمو اقتصادي مستدام في ظل المحافظة على البيئة وعناصرها المختلفة، ويأخذ البعد الاجتماعي الذي يتضمن العدالة الاجتماعية بعين الاعتبار، والحد من مشكلتي الفقر والبطالة، ومن خلال اتباع طريقة الاقتصاد الأخضر يمكن المساهمة بمواجهة التحديات على المستوى الوطني الاجتماعية منها أو الاقتصادية أو البيئية، وكذلك للمساهمة في الاستجابة للمعايير الدولية وخاصة المتعلقة منها بأهداف الاستدامة، بالإضافة إلى تحفيز الإبداع والريادة واستثمار القطاع الخاص في التقنيات الجديدة والمتكيفة، وكذلك نماذج قطاع الأعمال الحديثة، والتي من شأنها تحسين الإنتاجية الذي يلعب دوراً محورياً في النمو الاقتصادي المستدام.(وزارة البيئة، 2017).

إنَّ استجابة هذا النوع من المنظمات للتغيرات الداخلية والخارجية، يرتبط بمدى مقدرتها على تحديد أبعاد الاستدامة الأكثر أهمية في التصدي للظروف، والمتغيرات التي تواجهها في بيئة الأعمال. استناداً إلى ما سبق، وبناءً على الدراسات السابقة التي أوصت بزيادة البحث والاهتمام في التعرف على مفهوم الممارسات الخضراء لإدارة الموارد البشرية، ومعرفة أثرها في الاستدامة، فإن المنظمات بحاجة ماسة إلى تبني مدخل الاستدامة بيئياً واجتماعياً واقتصادياً لما لهذا التبني من انعكاس على البيئة التنافسية على المستوى المحلي والعالمي حاضراً ومستقبلاً (Pallavi & Bhanu, 2016 ؛ Madhavi, 2016 ؛ Mehta & Chugan, 2015) فقد تولدت مشكلة الدراسة الحالية تحت عنوان: "أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في استدامة شركة مناجم الفوسفات الأردنية المساهمة العامة المحدودة".

### أسئلة الدراسة

تسعى الدراسة الحالية للإجابة عن الأسئلة الآتية:

- السؤال الرئيس الأول: ما مستوى أهمية تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟
  - السؤال الرئيس الثاني: ما مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟
  - السؤال الرئيس الثالث: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في الاستدامة بأبعادها البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟
- وينبثق عنه عدد من الأسئلة الفرعية التالية:
- السؤال الفرعي الأول: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في الاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

- السؤال الفرعي الثاني: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟
- السؤال الفرعي الثالث: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

#### أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق ما يلي:  
قياس أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في الاستدامة بأبعادها البيئية والاجتماعية والاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والاستفادة منها في التعامل مع مواردها البشرية مستقبلاً.  
يهدف البحث إلى تطوير إطار نظري متكامل، يشمل توضيحاً وبياناً للممارسات، والأفكار التي تحافظ وتساهم في استدامة المنظمات بيئياً وإقتصادياً واجتماعياً وتوفير البيانات والمعلومات المناسبة للباحثين مستقبلاً.

#### أهمية الدراسة

تنبثق أهمية الدراسة الحالية من خلال الموضوع الذي تركّز عليه وتساهم فيه، والإضافة المتوقعة منه، وستوضح أهمية هذه الدراسة من:

##### • الأهمية العلمية (النظرية)

تتناول الدراسة الحالية موضوعاً من المواضيع الإدارية الحديثة هو ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وعلاقته بالاستدامة، مما يجعل هذه الدراسة تشكل إضافة نوعية جديدة للمكتبة العربية في مجال الإدارة بشكل عام، وفي إدارة الموارد البشرية بشكل خاص.

تعامل هذه الدراسة مع بيئة أردنية وعربية للتعرف على الممارسات الخضراء في إدارة الموارد البشرية في الاستدامة، مما قد تشكل نتائج هذه الدراسة وتوصياتها تحفيزاً للباحثين نحو دراسات جديدة في هذا المجال.

##### • الأهمية العملية (التطبيقية)

إن الأهمية العملية لهذه الدراسة تنبثق من خلال مجتمع الدراسة الذي ستطبق عليه، وهي شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والتي تلعب دوراً حيوياً ومهماً في الاقتصاد الوطني، مما ينعكس في تحسين كفاءة الاستخدام المستدام للموارد داخل شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وتعزيز الاهتمام بالقضايا البيئية، بما يحقق للمنظمة الميزة التنافسية وإظهار العلامة التجارية الخاصة بها، وأيضاً للاحتفاظ بالعاملين، ويتجلى ذلك من خلال التكامل، والتعاون المشترك بين الوحدات التنظيمية المختلفة.

ومن الممكن أن تكشف أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في مساعدة شركة مناجم الفوسفات الأردنية على مواكبة استراتيجيات أعمالها مع الاستدامة.

تقديم توصيات ومقترحات لإدارة شركة مناجم الفوسفات الأردنية في ضوء النتائج التي حصل عليها الباحث، مما يقدم يساهم بتزويد الشركة بنقاط القوة للمحافظة عليها ونقاط الضعف لمعالجتها من الناحية التطبيقية.

## فرضيات الدراسة

سعت الدراسة الحالية إلى التحقق من الفرضيات الآتية بناءً على مشكلة الدراسة وأسئلتها:

**الفرضية الرئيسية (H01):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في الاستدامة بأبعادها البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية. وينبثق منها الفرضيات الفرعية التالية:

**الفرضية الفرعية الأولى (H01.1):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر، تقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

**الفرضية الفرعية الثانية (H01.2):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر، تقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

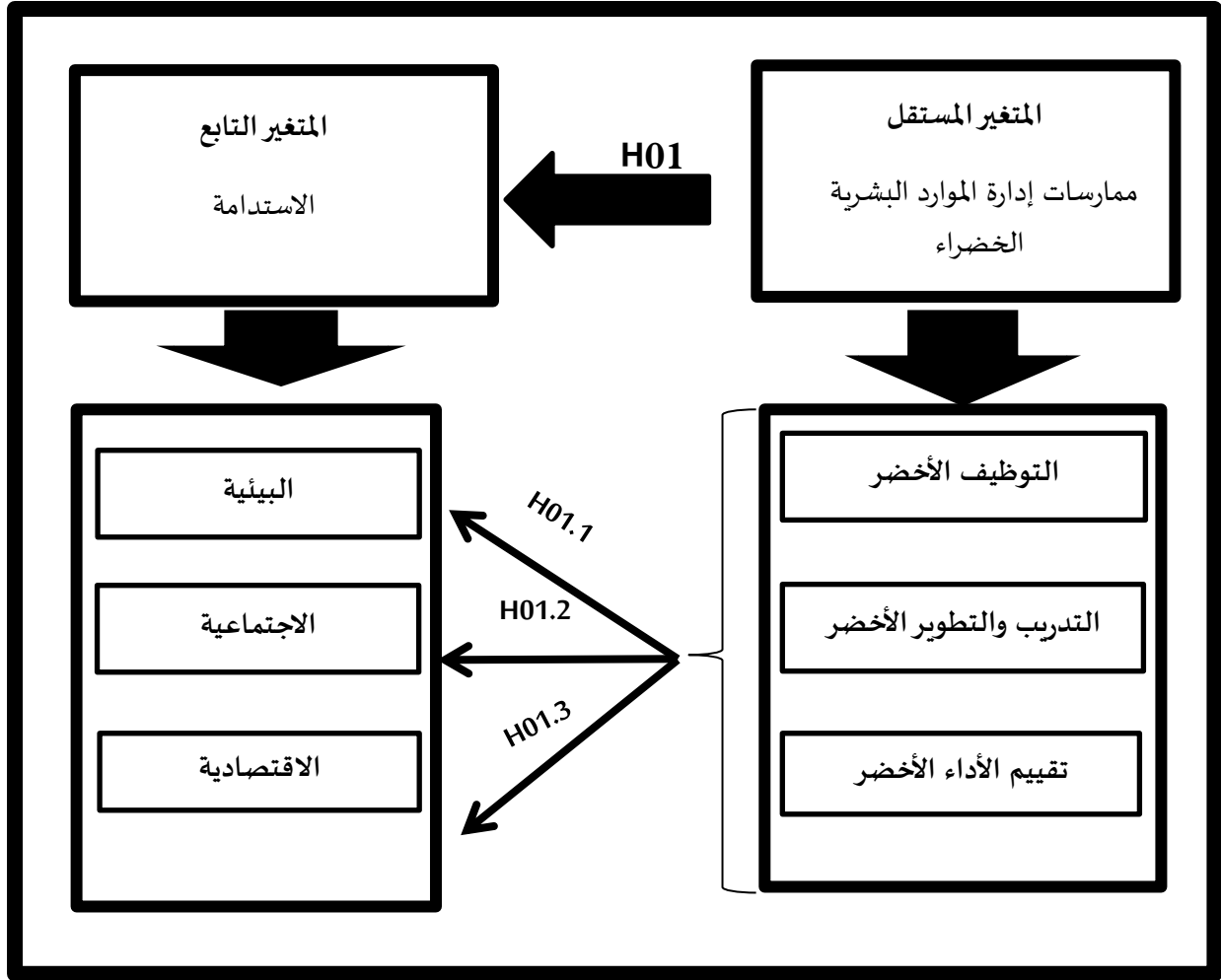
**الفرضية الفرعية الثالثة (H01.3):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر، تقييم الأداء الأخضر في الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

## أنموذج الدراسة

يظهر الشكل (1) أنموذج الدراسة الذي يبيّن وجود متغيرين، أما المتغير الأول فهو المتغير المستقل: ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، والمتغير الثاني التابع يمثل: الاستدامة.

أنموذج الدراسة الشكل (1)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المراجع والدراسات التالية



جدول (1) المراجع والدراسات المساندة لأنموذج الدراسة.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

يعرف الباحث المصطلحات الآتية بشكل اصطلاحي، وإجرائي في الدراسة على النحو التالي:

- ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء: عرّفها السكارنة (2017) على أنها " استخدام ممارسات إدارة الموارد البشرية؛ لتشجيع الموارد داخل منظمات الأعمال، وتعزيز القضية البيئية، والتي تعزز المزيد من الارتياح والروح المعنوية لدى الموظفين".
- إجرائياً: استخدام بعض جوانب ممارسات إدارة الموارد البشرية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية وجعلها صديقة للبيئة، ومنسجمة مع أهداف الإدارة البيئية، مما يسهم في استدامة الشركة، وسيتم قياسها من خلال ممارسات التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر، وتقييم الأداء الأخضر.
- التوظيف الأخضر: هو آلية لتوظيف المواهب الجديدة الذين يدركون ويفهمون عملية الاستدامة، ولهم مستوى من الوعي ومعرفة بالممارسات الخضراء للموارد البشرية، وهذا يساعد في جذب معظم الموظفين المبدعين والمبتكرين للمنظمة. (Ullah, 2017).

- إجرائيا: أن تُظهر أنشطة التوظيف الداخلي أو الخارجي داخل شركة مناجم الفوسفات الأردنية، تفضيلا للمرشحين الملتزمين بالبيئة، بحيث يتم تضمين ذلك بالوصف والتوصيف الوظيفي، وتم قياس هذا المتغير، من خلال فقرات استبانة الدراسة (1-5).
- التدريب والتطوير الأخضر: هي تغيير أفراد المنظمة إلى الأفضل أو تطويرا في معلومات الأفراد، وقدراتهم ومهارتهم وأفكارهم وسلوكياتهم، وذلك من أجل إعدادهم وتأهيلهم بشكل مناسب لمواجهة متطلبات الوظائف الحالية، والعمل على تنمية المهارات الفنية والذهنية؛ لمواجهة الاحتياجات المستقبلية للمنظمة وتحقيق النجاح (Masri, 2016).
- إجرائيا: بأنها تزويد الموظفين في شركة مناجم الفوسفات الأردنية من قبل إدارة تخطيط وتطوير الموارد البشرية بالمعرفة المطلوبة، من خلال البرامج التدريبية البيئية وممارستها؛ لتحقيق الاستدامة، وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات استبانة الدراسة (6-10).
- تقييم الأداء الأخضر: هو النشاط الذي يسعى الموظفون من خلاله إلى، تعزيز أدائهم لتحقيق الأهداف التنظيمية، بدمج السياسات البيئية مع إدارة الأداء، وإجراء عمليات المقارنة بينها؛ لتحديد المشكلات ومعالجتها، ودعم التحسينات المستمرة في النتائج البيئية ومنها الحوادث البيئية، ونظم المعلومات الخضراء والمسؤوليات البيئية. (Ahmad, 2015).
- إجرائيا: وضع معايير ومؤشرات أداء بيئية خضراء للموظفين، بحيث يشمل تقييم الأداء الأخضر مواضيع مثل مدى تحمل الموظفين للمسؤولية البيئية، وإبلاغ الإدارة عن أي قصور في تطبيق السياسات البيئية، بالإضافة للكشف عن المشاكل البيئية الحالية والمحتملة مستقبلا، وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات استبانة الدراسة (11-15).
- الاستدامة: إن استدامة المنظمة يعتمد على استكشاف البيئة الخارجية للفرص، والتغيرات والاتجاهات والمخاطر التي تنطوي عليها، وتحقيق التوازن بين المجالات البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية في المنظمة. وقد أظهرت الدراسات أن وجود الاستدامة والأبعاد المتعلقة بها في المنظمة، من الممكن أن يؤدي إلى مزيد من التزام الموظفين، وتحسين مواردها البشرية (Tooranlo et., al 2017).
- إجرائيا: أن تحقق شركة مناجم الفوسفات الأردنية نمو اقتصاديا ملموسا، بجانب محافظتها على البيئة، ومقدرتها على توفير احتياجات المجتمع، مع ضمان سلامة المجتمع وصحته، وتوفير فرص العمل بما يضمن بقاءها، وتوافر البنية التحتية القوية داخل مرافقها، وسيتم قياسها من خلال الاستدامة البيئية والاستدامة الاجتماعية والاستدامة الاقتصادية، كما يلي:
- الاستدامة البيئية: يدور مفهوم الاستدامة البيئية حول البيئة الطبيعية، وكيفية أن تبقى منتجة ومرنة لدعم الحياة البشرية، تتعلق الاستدامة البيئية بسلامة النظام البيئي، وقدرة تحمل البيئة الطبيعية. (Mensah, 2019)
- إجرائيا: على أنه مجموعة الأنشطة التي يمارسها العاملون داخل شركة مناجم الفوسفات الأردنية، بصدد الموارد البيئية، والمحافظة على الموارد الطبيعية، وتقليل التلوث البيئي؛ للوصول إلى بيئة مستدامة. وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات استبانة الدراسة (16-22).
- الاستدامة الاجتماعية: هي القدرة على إنشاء وبناء مجتمعات صحية، وصالحة وقابلة للحياة، من خلال انشاء هياكل، وإجراءات وأنظمة تحقق ذلك. ومن هنا تشير الاستدامة الاجتماعية إلى الأنشطة التي تضمن أن تكون المجتمعات أكثر نزاهةً، وتنوعاً ومتحدة في سبيل ذلك. (Masocha, 2019).

- إجرائيا: يتم قياس الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية من خلال مدى دعم الشركة للمنظمات، والهيئات ومؤسسات المجتمع المدني داخل حدود عملياتها، ودعم الرعاية الصحية، والتعليم وزيادة فرص العمل مما يساهم في الحد من معدلات البطالة. وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات استبانة الدراسة ( 27-23).
- الاستدامة الاقتصادية: عبارة عن نظام الإنتاج الذي يلبي مستويات الاستهلاك الحالية، دون تعريض المتطلبات المستقبلية للخطر، تتكون من ثلاثة عناصر أساسية، الإنتاج والتوزيع والاستهلاك، وتحقيق النمو الاقتصادي المصاحب للتقدم التكنولوجي؛ من أجل تجديد الموارد الطبيعية التي استنفذت خلال عملية التصنيع. (Mensah, 2019).
- إجرائيا: قياس قدرة شركة مناجم الفوسفات الأردنية على الاستخدام الأمثل للموارد، والعمل على زيادة الإنتاجية بأقل كلفة؛ مما يساهم بتعزيز القدرة التنافسية للشركة، وأن تضع الشركة استراتيجيات وسياسات لإدارة المخاطر. وتم قياس هذا المتغير من خلال فقرات استبانة الدراسة ( 35-28).

المتغير	البُعد	المراجع والدراسات التي تم الاعتماد عليها
المتغير المستقل ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء	التوظيف الأخضر التدريب والتطوير الأخضر تقييم الأداء الأخضر	السكارنه (2017)، Masri، (2017) Ullah، (2015) Ahmad، (2016) Ali (2020)
المتغير التابع الاستدامة	البيئية الاجتماعية الاقتصادية	Masocha(2019) Mensah (2019) Tooranloo et.al . (2017)

#### حدود الدراسة ومحدداتها

تم بناء الدراسة الحالية على الحدود الآتية :

- الحدود البشرية: جميع العاملين في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.
- الحدود المكانية: شركة مناجم الفوسفات الأردنية المساهمة العامة المحدودة.
- الحدود الزمانية: تم إنجاز هذه الدراسة خلال العام الدراسي 2021/2022.
- الحدود العلمية: اقتصرت الدراسة على ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، كمتغير مستقل بأبعادها التوظيف الأخضر، والتطوير والتدريب الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في الاستدامة، كمتغير تابع بأبعادها الاستدامة البيئية، الاستدامة الاجتماعية، الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

#### محددات الدراسة

بالنسبة للدراسة الحالية واجه الباحث عدة صعوبات منها:

- تم إجراء الدراسة الحالية على شركة مناجم الفوسفات الأردنية احدي شركات القطاع الخاص، مما قد يثير تساؤل حول إمكانية تعميم نتائج هذه الدراسة على قطاعات أخرى في الأردن أو في دول أخرى.



- تأخر الشركة في الرد على كتاب تسهيل المهمة الممنوح من جامعة عمان العربية إلى الشركة محل الدراسة بسبب الإجراءات الإدارية لأخذ الموافقة.
- اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات، وتعميم النتائج تبعاً لدرجة قياس صدق الأداة وثباتها، وبالتالي ستتوقف نتائج الدراسة على دقة استجابة المفحوصين وموضوعيتهم على أداة الدراسة.

## الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة

### مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء

بينت دراسة Zhao et al.(2021) أن إدارة الموارد البشرية الخضراء هي مجموعة من الأنشطة المرتبطة بالتشغيل، والتنفيذ والصيانة المستمرة للحفاظ على البيئة الخضراء المفهومة بين العاملين داخل المنظمة. فيما يتعلق بالمشاريع ذات التوجه الأخضر يجب تحفيز الموظفين ونشر التوعية البيئية للمحافظة على البيئة، نظراً لأهميتها بتطوير حلول إبداعية للمشكلات البيئية داخل المنظمة.

تُعرف إدارة الموارد البشرية بأنها أهم الأصول في الشركة التي يمكنها دمج جميع الأنشطة معاً؛ من أجل تحقيق أداء إيجابي، ونظراً للدور الحيوي الذي تمارسه الموارد البشرية في تحقيق الاستدامة في المنظمات، فقد تناولت العديد من الدراسات، والأبحاث العلاقة بين الموارد البشرية والإدارة البيئية، حيث أكدت على أهمية الممارسات الخضراء للعاملين في الشركات (Ebabekir, 2021).

وأشارت دراسة (Alshaabani (2021 إلى أنه يُطلق على المواءمة بين إدارة الموارد البشرية والإدارة البيئية إدارة الموارد البشرية الخضراء التي تسهم في مساعدة الشركات على تحفيز الأداء البيئي من خلال تحسين إلزام الموظفين تجاه البيئة.

أوضحت دراسة (Yusoff et al. (2018 أن ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء هي أفضل استراتيجية لتحقيق الأداء البيئي للمنظمة، من خلال جعل موظفيها منسجمين مع التطلعات والأهداف البيئية للمنظمة. بحيث يقدر الموظفون الأداء البيئي في المنظمة، ويعملون على تحقيقه بإعتباره جزءاً من إدارة الموارد البشرية المستدامة التي تتعامل مع المتطلبات المرتبطة بتحقيق الاستدامة البيئية.

### الدراسات السابقة ذات الصلة

بعد مسح مجموعة من الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع هذه الدراسة، استعان الباحث ببعض هذه الدراسات ذات الأهمية والفائدة، فيما يخص موضوع الدراسة، وفيما يلي بعض من هذه الدراسات:

### الدراسات المتعلقة بممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء:

أجرت خليفة (2021) دراسة تبين أهمية ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، في تحقيق الاستدامة البيئية للمسؤولين عن الصيدليات الخاصة بمحافظة أسيوط، وتمثلت ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في ستة أبعاد، تحليل وتصميم العمل الأخضر، والتوظيف الأخضر، وتقييم الأداء الأخضر، والتدريب والتطوير الأخضر، والتعويضات المالية الخضراء، وإدارة الصحة والسلامة الخضراء، تكونت عينة الدراسة من (98) قائمة استقصاء كعينة للدراسة، أشارت نتائج الدراسة إلى أثر إيجابي لكل من تقييم الأداء الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر والتعويضات المالية الخضراء على التنمية البيئية المستدامة وأثر سلبي لأبعاد تحليل وتصميم العمل الأخضر،

التوظيف الأخضر، إدارة الصحة والسلامة الخضراء على التنمية البيئية المستدامة، من أبرز التوصيات التي أشارت إليها الدراسة. دعم مفهوم الممارسات ذات التوجه الأخضر، وتطوير مهارات الصيادلة، ومساعدتهم العاملين في الصيدليات؛ لتمكنوا من إنتاج الأفكار الإبداعية في مجال الممارسات الخضراء للموارد البشرية. استفاد الباحث من هذه الدراسة في بناء نموذج الدراسة من حيث المتغير المستقل، وهي التدريب والتطوير الأخضر والتوظيف الأخضر وتقييم الأداء الأخضر كما استفاد أيضا من أبعاد المتغير التابع وهي، الاستدامة البيئية.

أجرى (Hristova and Stevceska-Srbinska, 2020) دراسة تستهدف البحث في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، كخيار استراتيجي في المنظمات، وتأثيره على الاستدامة البيئية بناءً على نتائج توصلت لها مجموعة من البحوث والدراسات، وتقارير الاستبيان الموجودة بالإضافة للبيانات الثانوية التي قام الباحث بجمعها، أظهرت الدراسة أن الممارسات الخضراء للموارد البشرية هدف استراتيجي للمنظمات، التي تلعب فيها إدارات الموارد دورا محوريا في الانتقال إلى بيئة خضراء، وتحسين أدائها التنظيمي، بالرغم أن مفهوم استراتيجية إدارة الموارد البشرية الخضراء، يعد مفهوما جديدا في المنظمات، وبحاجة لمزيد من الدراسة، وأشارت الدراسة إلى الأثر الإيجابي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الاستدامة البيئية، أوصت الدراسة بزيادة تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، لانعكاس تأثيرها في سياسة الاحتفاظ بالموظفين وجذبهم وتحسين الإنتاجية، وزيادة القدرة التنافسية للمنظمة. استفاد الباحث من هذه الدراسة في بناء نموذج الدراسة في أبعاد المتغير المستقل متمثلة بكل من بُعد التوظيف الأخضر وبُعد التدريب الأخضر، وبُعد تقييم الأداء الأخضر كما استفاد أيضا من أبعاد المتغير التابع والمتمثل بالاستدامة البيئية.

#### الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع الاستدامة

استطلعت دراسة (Haddock-Millar et al., 2016) عدداً من أوجه التشابه، والاختلاف في الطريقة، والمنهج التي تتعامل بها شركة متعددة الجنسيات مع الممارسات الخضراء لإدارة الموارد البشرية في سياق دولي عبر ثلاثة فروع أوروبية، مع إدارة الموارد البشرية الخضراء داخلها، تكونت عينة الدراسة من (50) مشاركا، واستخدمت أسلوب المقابلات شبه المنظمة، أبرز ما توصلت إليه الدراسة له أن فروعها الثلاثة تتشابه في الالتزام بالاستدامة البيئية، والتي ظهرت من خلال المبادرات والعمليات التي تم تطويرها، وتنفيذها داخل فروعها الثلاثة. استفاد الباحث من هذه الدراسة في بناء نموذج الدراسة في أبعاد المتغير التابع وهو الاستدامة البيئية، وتباينت معها في المتغير المستقل.

#### منهج الدراسة

نظرا لطبيعة وتساؤلات وأهداف الدراسة، اتبع الباحث أسلوب المنهج الوصفي التحليلي بحكم أنه الأكثر مناسبة لطبيعة هذه الدراسة، حيث يشير عدس وآخرون (2020، 247) بأنه "أسلوب يعتمد على جمع معلومات وبيانات عن ظاهرة ما، أو حدث ما، أو واقع ما، وذلك بقصد التعرف على الظاهرة المدروسة وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على جوانب القوة والضعف فيه من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع أو مدى الحاجة لإحداث تغييرات جزئية أو أساسية فيه". علماً أن هذه المنهجية تعتبر من المنهجيات البحثية الرئيسية، حيث يتم وصف الظاهرة محل البحث بصورة دقيقة، والقدرة على التعبير عنها وعرضها بشكل كمي، خصوصا وأن هذه المنهجية تركز على الحصول على البيانات من جميع أفراد مجتمع الدراسة أو عينة ممثلة منهم، وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها كميًا، بالإضافة إلى إمكانية تقديم وصف شامل وتشخيص دقيق لواقع الظاهرة المدروسة.

### مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والبالغ عددهم (2307) موظفًا وموظفة في مختلف الأعمال والنشاطات سواء الفنية، والتشغيلية، والمناجم، والأعمال الهندسية والإدارية (شركة مناجم الفوسفات الأردنية، 2022)، وتم استخدام أسلوب العينة العشوائية الملائمة، ولتحديد عدد أفراد عينة الدراسة الملائمة، تم استخدام معادلة ستيفن ثامبسون لحساب حجم العينة (https://cutt.us/stiven2021) عند مستوى الدلالة 5%، وفترة ثقة 95%، وتبين أن حجم العينة الملائم بما لا يقل عن (330) فردًا من العاملين في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وتم تطبيق أداة الدراسة (الاستبانة) على (350) فردًا، وفي نهاية عملية جمع الاستبانات بلغت الاستبانات الصالحة للتحليل (330) استبانة وبنسبة (94.29%)، والجدول التالي رقم (1) يوضح خصائص عينة الدراسة تبعًا للمتغيرات الجنس، الفئة العمرية، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي.

جدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس، الفئة العمرية، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة.

#### المسمى الوظيفي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة %
الجنس	ذكر	300	90.9%
	أنثى	30	9.1%
المجموع			
الفئة العمرية	أقل من 25 سنة	19	5.8%
	25 - أقل من 35 سنة	172	52.1%
	35 - أقل من 45 سنة	37	11.2%
	45 - أقل من 55 سنة	59	17.9%
	55 سنة فأعلى	43	13%
المجموع			
المستوى التعليمي	توجيهي فما دون	107	32.4%
	دبلوم متوسط	118	35.8%
	بكالوريوس	105	31.8%
المجموع			
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	76	23%
	5- أقل من 10 سنوات	117	35.5%
	10- أقل من 15 سنة	30	9.1%
	15 - أقل من 20 سنة	38	11.5%
	20 سنة فأكثر	69	20.9%
المجموع			
		330	100%

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة %
المسمى الوظيفي	مدير	14	4.2%
	رئيس قسم	18	5.5%
	مشرف	40	12.1%
	موظف	258	78.2%
المجموع		330	100%

يتضح من الجدول (1) أن غالبية أفراد عينة الدراسة من الذكور وبلغ عددهم (300) فردًا وبنسبة (90.9%) وذلك بسبب أن شركة الفوسفات الأردنية تقوم بتعيين الذكور في أغلب الوظائف بسبب طبيعة الأعمال التي تحتاج مجهودًا كبيرًا، كما أن نظام الورديات المطبق في الشركة يحتاج للذكور أكثر من الإناث خاصة في الورديات الليلية. بينما جاء أعلى فئات متغير الفئة العمرية لصالح الفئة 25 - أقل من 35 سنة وبلغ عددهم (172) فردًا وبنسبة (52.1%)، ويعود ذلك إلى السياسة المتبعة في شركة الفوسفات الأردنية بتمكين الفئات الشابة، والتي تتحمل المسؤولية وتحمل في طياتها التطلع إلى المستقبل بطموحات عريضة وكبيرة. وجاءت فئة دبلوم متوسط أعلى فئات متغير المستوى التعليمي وبلغ عددهم (118) فردًا وبنسبة (35.8%)، ويعود ذلك إلى استعانة شركة الفوسفات الأردنية بالمشغلين والفنيين والذين يحملون شهادة الدبلوم، والتي تتناسب وطبيعة الأعمال الموكلة لهم.

كما جاءت الفئة من 5 - أقل من 10 سنوات أعلى فئات متغير عدد سنوات الخبرة وبلغ عددهم (117) فردًا وبنسبة (35.5%) وهذا يتوافق مع الفئات العمرية لدى أفراد عينة الدراسة حيث جاء أعلى فئات متغير الفئة العمرية لصالح الفئة 25- أقل من 35 سنة وبلغ عددهم (172) فردًا وبنسبة (52.1%)، وأخيرًا جاءت فئة متغير المسمى الوظيفي لفئة موظف وبلغ عددهم (258) فردًا وبنسبة (78.2%) ويعود ذلك إلى المسمى الوظيفي الذي يتعين به الموظف، ثم يتدرج الموظف إلى مسميات وظيفية أخرى حسب النظام والمعايير المتبعة بالشركة.

#### مصادر جمع البيانات

يتمثل الهدف الرئيسي من عملية جمع البيانات بالحصول على معلومات عن الظاهرة محل الدراسة، ولكي تحقق الدراسة أهدافها وغايتها المرجوة منها، تم الاعتماد على مصدرين تم استخدامهما في الجانبين النظري والعملي كما يلي:

**المصادر الثانوية:** استعان الباحث بالكتب والمؤلفات ذات العلاقة والمجلات العلمية العربية والأجنبية والأبحاث المنشورة، والرسائل الجامعية، كما استعان الباحث بالمصادر الإلكترونية المتوفرة على شبكة الإنترنت، وقواعد البيانات المختلفة؛ من أجل الحصول على أحدث الأبحاث العالمية الحديثة والمتنوعة حول موضوع الدراسة. **المصادر الأولية:** تمثلت المصادر الأولية في استبانة تم تطويرها وإعدادها وتحكيمها، بما يتناسب مع طبيعة الدراسة وعنوانها، ولقد تم بلورة محتوياتها ومضامينها من خلال استقراء الأبعاد العلمية المتضمنة لمتغيراتها، واعتماداً على ما تم طرحه نظرياً في الدراسات والبحوث السابقة.

#### أداة الدراسة

تم إعداد أداة الدراسة الحالية (الاستبانة) بعد الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة كدراسة كل من السكارنة (2017)، (Ahmad (2015)، (Ullah (2017)، (Masri (2016)، (Ali (2020)

الخضراء وأثرها باستدامة الشركة، وبمساعدة مشرف الدراسة تم تجهيز الاستبانة بصورتها الأولية، حيث تكونت من ثلاثة أجزاء كالآتي:

- الجزء الأول: البيانات الأولية للمشاركين بالدراسة (الجنس، الفئة العمرية، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).
- الجزء الثاني: ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء: واشتمل على ثلاثة محاور: المحور الأول: التوظيف الأخضر: اشتمل على (5) فقرات، ذات الأرقام (1-5). المحور الثاني: التدريب والتطوير الأخضر: اشتمل على (5) فقرات، ذات الأرقام (6-10). المحور الثالث: تقييم الأداء الأخضر: اشتمل على (5) فقرات، ذات الأرقام (11-15).
- الجزء الثالث: الاستدامة: واشتمل على ثلاثة محاور كالآتي: المحور الأول: الاستدامة البيئية: واشتمل على (7) فقرات، ذات الأرقام (16-22). المحور الثاني: الاستدامة الاجتماعية: واشتمل على (5) فقرات، ذات الأرقام (23-27). المحور الثالث: الاستدامة الاقتصادية: واشتمل على (8) فقرات، ذات الأرقام (28-35). ويقابل كل فقرة خمس خيارات للاستجابة تم تقسيمها بحسب مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة). وللتحقق من موثوقية تطبيق الاستبانة ومدى مناسبتها لأفراد عينة الدراسة قام الباحث بالإجراءات الآتية:

- أ- صدق أداة الدراسة (Validity): تم التحقق من صدق أداة الدراسة عبر اتباع الخطوات التالية:
  - 1- الصدق الظاهري (Face Validity) حيث تم التحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة من خلال عرض الفقرات موزعة على المحاور الخاصة بها على مجموعة من المحكمين المختصين من ذوي الخبرة والكفاءة والبالغ عددهم (9) محكمين (ملحق 2)، وذلك بهدف الحكم على مدى صحة وشمولية الفقرات علمياً ولغوياً وانتمائها للمحور الذي صنفت فيه، وفي ضوء التغذية الراجعة من السادة محكمي أداة الدراسة، تم إجراء اللازم مع الفقرات التي أُقترح تعديلها أو إعادة صياغتها أو حذفها، ليظهر المقياس بصورته النهائية مكوناً من (35) فقرة ملحق رقم (1).
  - 2- صدق البناء/الاتساق الداخلي للتحقق من صدق البناء تم اعتماد أول (30) استجابة كعينة استطلاعية، ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) بين درجة المحور والدرجة الكلية للاستبانة وحساب معامل الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه، والجدول التالي رقم (2) يوضح معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة.

جدول رقم (2) معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة

معامل الارتباط	محاور الاستبانة	الرقم
ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء		
**0.716	التوظيف الأخضر	1
**0.704	التدريب والتطوير الأخضر	2
**0.700	تقييم الأداء الأخضر	3
الاستدامة		
**0.730	الاستدامة البيئية	1

معامل الارتباط	محاور الاستبانة	الرقم
**0.711	الاستدامة الاجتماعية	2
**0.706	الاستدامة الاقتصادية	3

\*\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.01$ )

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من الجدول (2) أن قيم معاملات الارتباط لمحاور الاستبانة بالمقارنة مع الدرجة الكلية تتراوح ما بين (0.700) و(0.730) وذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.01$ )، الأمر الذي يعني وجود درجة مقبولة من الاتساق الداخلي في بناء الاستبانة. ولحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة الفقرة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه، ويوضح الجدول (3) معاملات ارتباط لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء:  
جدول (3): معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء

رقم الفقرة	المحور الأول: التوظيف الأخضر	رقم الفقرة	المحور الثاني: التدريب والتطوير الأخضر	رقم الفقرة	المحور الثالث: تقييم الأداء الأخضر
1	**0.564	6	**0.709	11	**0.733
2	**0.647	7	**0.720	12	**0.777
3	**0.707	8	**0.677	13	**0.716
4	**0.615	9	**0.682	14	**0.716
5	**0.441	10	**0.749	15	**0.680

\*\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.01$ )

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من جدول (3) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، تتراوح ما بين (0.441 - 0.777)، وذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.01$ )، الأمر الذي يعني وجود درجة مقبولة من الاتساق الداخلي (Crocker & Algina, 1986) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بصورتها النهائية.

كما يوضح الجدول (4) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه في الاستدامة.

جدول (4): معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه في الاستدامة

رقم الفقرة	المحور الأول: الاستدامة البيئية	رقم الفقرة	المحور الثاني: الاستدامة الاجتماعية	رقم الفقرة	المحور الثالث: الاستدامة الاقتصادية
16	**0.550	23	**0.601	28	**0.667
17	**0.513	24	**0.619	29	**0.639
18	**0.499	25	**0.700	30	**0.644
19	**0.509	26	**0.622	31	**0.563
20	**0.527	27	**0.621	32	**0.530
21	**0.591			33	**0.626

رقم الفقرة	المحور الأول:	رقم الفقرة	المحور الثاني:	رقم الفقرة	المحور الثالث:
22	**0.533		الاستدامة الاجتماعية	34	**0.655
				35	**0.672

\*\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.01$ )

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS) يتضح من جدول (4) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه في الاستدامة، تتراوح ما بين (0.499 - 0.700)، وذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha = 0.01$ )، الأمر الذي يعني وجود درجة مقبولة من الاتساق الداخلي (Crocker & Algina, 1986) للاستدامة بصورتها النهائية.

ب- ثبات أداة الدراسة (Reliability): تم التحقق من ثبات أداة الدراسة من خلال تقدير معامل ثبات الاستبانة الداخلي بتطبيق معادلة (ألفا كرونباخ Cronbachs Alpha)، لجميع محاور الاستبانة، والاستبانة ككل كما هو موضح في الجدول رقم (5).

جدول (5) معاملات ثبات كرونباخ ألفا " $\alpha$ " الاستبانة الاجتماعية، والاستبانة ككل

الرقم	محاور الاستبانة	معاملات ثبات كرونباخ ألفا " $\alpha$ "
1	التوظيف الأخضر	0.790
2	التدريب والتطوير الأخضر	0.782
3	تقييم الأداء الأخضر	0.788
4	الدرجة الكلية لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء	0.886
1	الاستدامة البيئية	0.881
2	الاستدامة الاجتماعية	0.891
3	الاستدامة الاقتصادية	0.787
4	الدرجة الكلية للاستدامة	0.937

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS) يتضح من جدول (5) قيم معاملات الثبات المقدره لمحاور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تتراوح ما بين (0.782-0.790)، في حين بلغت درجة الثبات الكلية لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (0.886)، وهي قيم مرتفعة ومقبولة لأغراض تطبيق الدراسة. كما جاءت قيم معاملات الثبات المقدره لمحاور الاستدامة تتراوح ما بين (0.787-0.891)، في حين بلغت درجة الثبات الكلية للاستدامة (0.937)، وهي قيم مرتفعة ومقبولة لأغراض تطبيق الدراسة (Crocker & Algina, 1986).

تصحيح أداة الدراسة

تكونت الاستبانة بصورتها النهائية من (35) فقرة، أمام كل فقرة مقياس ليكرت الخماسي، والذي يعكس درجة موافقة أفراد عينة الدراسة على الفقرات على النحو التالي:

- غير موافق بشدة أعطيت درجة واحدة.
- غير موافق أعطيت درجتين.

▪ موافق بدرجة متوسطة أعطيت (3) درجات.

▪ موافق أعطيت (4) درجات.

▪ موافق بشدة أعطيت (5) درجات.

ولتحديد درجة الموافقة من حيث القوة والضعف وللحكم على المتوسطات الحسابية وتحديد الاتجاه لمقياس ليكرت الخماسي تم تحويل القيم/الأوزان كما في الجدول (6):  
جدول رقم (6) حساب الأوزان لدرجة الاحتياج من حيث قوتها أو ضعفها وتحديد الاتجاه وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

الوزن	المتوسط المرجح	درجة الاهتمام
1	من 1 إلى 1.79	منخفضة جداً
2	من 1.80 إلى 2.59	منخفضة
3	من 2.60 إلى 3.39	متوسطة
4	من 3.40 إلى 4.19	عالية
5	من 4.20 إلى 5	عالية جداً

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

#### متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل: ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر، تقييم الأداء الأخضر).
- المتغير التابع: الاستدامة بأبعادها (الاستدامة البيئية، الاستدامة الاجتماعية، الاستدامة الاقتصادية).

#### إجراءات الدراسة

تتلخص إجراءات الدراسة في ما يلي:

- 1- تحديد مشكلة الدراسة ومتغيراتها المستقلة والتابعة ومجتمعها وعينتها، بعد المراجعة للأدبيات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.
- 2- تطوير أداة أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في استدامة شركة مناجم الفوسفات الأردنية والتأكد من صدقها وثباتها.
- 3- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من جامعة عمان العربية لتطبيق أداة الدراسة على مجتمع الدراسة.
- 4- تطبيق أداة الدراسة، وجمع البيانات وترميزها وتحليلها والإجابة عن تساؤلات الدراسة، والوصول إلى النتائج والتوصيات.

#### المعالجة الإحصائية

تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson)، للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة (الاستبانة).
- معادلة كرونباخ ألفا (Cronbachs Alpha)، لتقدير معاملات ثبات الاستبانة.



- الإحصاء الوصفي Descriptive statistics: والمتمثل في التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة بالنسبة للمعلومات الأولية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك لحساب القيمة التي يعطيها أفراد عينة الدراسة لكل فقرة من فقرات المحور، والمتوسط الحسابي العام لكل محور، والانحرافات المعيارية للتعرف على التباين في استجابات المشاركين في الدراسة على كل فقرة من فقرات الاستبانة.
- اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الكمي لتحديد اتجاه العلاقة وقوتها بين متغيرات الدراسة وذلك من خلال استخدام أسلوب الانحدار المتعدد Multiple Linear Regression، كما يمكن من خلاله تحديد المتغيرات المستقلة ذات الأثر الأكبر في المتغير التابع.
- اعتمدت الدراسة على أسلوب معامل ارتباط بيرسون للتعرف على اتجاه العلاقة ومتانتها بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- استخدمت الدراسة أسلوب معامل التحديد لقياس فعالية النموذج المقترح وحجم الأثر، لتمثيل العلاقة بين كل من المتغير المستقل والمتغير التابع.
- اختبار التوزيع الطبيعي (K-S).
- معامل التضخم (VIF) والتباين المسموح (Tolerance).

## نتائج الدراسة

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟ للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والجدول التالي رقم (7) يوضح مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في بُعد التوظيف الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ببعد التوظيف الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
3	يتضمن الوصف الوظيفي الجوانب البيئية للوظيفة.	4.0939	0.87186	عالية
1	تتضمن رسالة التوظيف القيم البيئية للشركة في الاعلان عن الوظائف.	4.0545	0.62135	عالية
5	يقوم العاملون بممارسات صديقة للبيئة أثناء العمل.	4.0515	0.63371	عالية
4	يتم اختيار المتقدمين للوظائف الشاغرة ممن لديهم دراية كافية بالجوانب البيئية	3.7848	0.71400	عالية
2	تُحدد إدارة الموارد البشرية شروط عمل كل وظيفة شاغرة وفق المتطلبات البيئية.	3.7091	0.8876	عالية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
	الدرجة الكلية	3.9388		عالية

**المصدر:** من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)  
 يتضح من الجدول رقم (7) أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في بُعد التوظيف الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية جاءت بدرجة (عالية). حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.9388). وتراوح المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد التوظيف الأخضر بين (3.7091 - 4.0939)، وجاءت جميعها بدرجة عالية. كما تراوحت الانحرافات المعيارية بين (0.62135 - 0.8876).  
 أما بالنسبة لمستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في بُعد التدريب والتطوير الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والجدول التالي رقم (8) يوضح ذلك.  
**جدول (8)** المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في بُعد التدريب والتطوير الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
10	تسهم برامج التدريب والتطوير في تقليل المشاكل البيئية	4.0182	0.79108	عالية
6	تتبنى الشركة البعد البيئي في جميع خطوات التدريب	3.9970	0.66843	عالية
7	تعمل الشركة على وضع خطط وبرامج تدريبية متطورة خضراء لرفع كفاءة العاملين لديها	3.9879	0.67060	عالية
9	تُعزز برامج التدريب والتطوير في الشركة قدرة العاملين على التعامل مع البيئة بشكل سليم	3.7333	0.92341	عالية
8	تتبنى الشركة تدريب العاملين بإعتماد التدريب الإلكتروني للحد من استخدام الورق.	3.4394	1.40698	عالية
	الدرجة الكلية	3.8352		عالية

يتضح من الجدول رقم (8) أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في بُعد التدريب والتطوير الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية وجاءت بدرجة (عالية). وبلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.8352). وتراوح المتوسطات الحسابية لفقرات بُعد التدريب والتطوير الأخضر بين (3.8352 - 4.0182)، وجاءت جميعها بدرجة عالية. كما تراوحت الانحرافات المعيارية بين (0.66843 - 1.40698).  
 أما بالنسبة لمستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في بُعد تقييم الأداء الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والجدول التالي رقم (9) يوضح ذلك.

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في بُعد تقييم الأداء الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
15	تُشجع معايير تقييم الأداء على خلق الأفكار الجديدة المتعلقة بحماية البيئة	4.1606	0.75691	عالية
14	تساعد عملية تقييم الأداء الأخضر في توفير الجهد والوقت في التعامل مع البيئة	3.9697	0.81345	عالية
12	تعتمد الشركة أهداف الإدارة البيئية في نموذج تقييم أداء العاملين	3.9545	0.92634	عالية
11	تأخذ الشركة بعين الاعتبار قدرة الموظفين في التعامل مع البيئة كمعايير لقياس ادائهم	3.9061	1.12188	عالية
13	تقوم إدارة الموارد البشرية بتقييم العاملين بناءً على الأهداف المدرجة في نموذج تقييم الأداء	3.8727	0.81895	عالية
	الدرجة الكلية	3.9727		عالية

يتضح من الجدول رقم (9) أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في بُعد تقييم الأداء الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية جاءت بدرجة (عالية). وبلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.9727). وتراوحت المتوسطات الحسابية ل فقرات بُعد تقييم الأداء الأخضر بين (3.8727- 4.1606)، وجاءت جميعها بدرجة عالية. كما تراوحت الانحرافات المعيارية بين (0.75691- 1.12188).

ولتحديد مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والجدول التالي رقم (10) يوضح ذلك. جدول (10) المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

رقم	أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء	المتوسط الحسابي	درجة التطبيق
1	تقييم الأداء الأخضر	3.9727	عالية
2	التوظيف الأخضر	3.9388	عالية
3	التدريب والتطوير الأخضر	3.8352	عالية
	الدرجة الكلية	3.9156	عالية

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)  
يتضح من الجدول رقم (10) أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، جاءت بدرجة (عالية). حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (3.9156). وجاء أعلى الأبعاد؛ للبعد تقييم الأداء الأخضر بمتوسط

حسابي (4.9727)، تلاه بُعد التوظيف الأخضر بمتوسط حسابي (3.9388)، وأخيراً جاء بُعد التدريب والتطوير الأخضر بمتوسط حسابي (3.8352)، وجميعها جاءت بدرجة تطبيق عالية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لمستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والجدول التالي رقم (11) مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في بُعد الاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في بُعد الاستدامة البيئية بشركة مناجم الفوسفات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط

#### الحسابي

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهتمام
17	يلعب الوعي البيئي لدى العاملين دوراً مهماً بالمحافظة على موارد الشركة	3.8879	1.04729	عالية
22	تعمل الشركة على تجميع المياه الناتجة من عمليات غسل الفوسفات لإعادة تدويرها للحد من استهلاك المياه	3.8242	0.71418	عالية
21	تسعى الشركة إلى استثمار ما توصل إليه العالم من تطور تكنولوجي متقدم والعمل به للحفاظ على سلامة البيئة	3.7333	0.71996	عالية
20	تحد إجراءات الرقابة التي تتبناها الشركة من المخالفات البيئية	3.7182	0.69909	عالية
16	تتسجم قيم العاملين في الشركة مع القيم المرتبطة بالمحافظة على البيئة	3.7000	1.16601	عالية
18	تعمل الشركة على تثقيف العاملين للمساهمة في تقليل النفايات والتخلص منها بشكل آمن وسليم	3.5545	0.95414	عالية
19	تمثل الشركة للقوانين واللوائح البيئية العالمية والمحلية في سعيها للمحافظة على البيئة	3.3000	0.92795	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.6740		عالية

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من الجدول رقم (11) أن مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في بُعد الاستدامة البيئية بشركة مناجم الفوسفات الأردنية جاءت بدرجة (عالية). حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.6740). وتراوحت المتوسطات الحسابية ل فقرات بُعد البيئة بين (3.300 - 3.8879)، وجاءت جميعها بدرجة عالية سوى الفقرة رقم (19) والتي تنص على "تمثل الشركة للقوانين واللوائح البيئية العالمية والمحلية في سعيها للمحافظة على البيئة" جاءت بدرجة متوسطة. كما تراوحت الانحرافات المعيارية بين (0.69909 - 1.16601).

أما بالنسبة لمستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في بُعد الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والجدول التالي رقم (12) يوضح ذلك.

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في البُعد الاجتماعي في شركة مناجم الفوسفات الأردنية مرتبة ترتيبًا تنازليًا حسب المتوسط الحسابي

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهتمام
26	تعمل الشركة على تشجيع المجتمعات المحلية على إقامة مشاريع صغيرة تساهم بتنمية المجتمع المحلي	4.0879	0.90666	عالية
27	تقوم الشركة بتوفير فرص العمل للحد من معدلات البطالة	3.6242	1.01868	عالية
25	تعمل الشركة على تدريب طلاب الجامعات الأردنية في مختلف التخصصات	3.5697	1.66028	عالية
24	تقدم الشركة الدعم المادي والعيني لمؤسسات المجتمع المدني في منطقة عملياتها ضمن مساهمتها بالمسؤولية المجتمعية	3.4939	1.26981	عالية
23	تقدم الشركة الرعاية الصحية والخدمات الطبية المميزة والشاملة لكافة العاملين لديها	3.4030	1.27329	عالية
	الدرجة الكلية	3.6357		عالية

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من الجدول رقم (12) أن مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في بُعد الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية جاءت بدرجة (عالية). وبلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.6357). وتراوحت المتوسطات الحسابية ل فقرات البُعد الاجتماعي بين (3.4030 - 4.0879)، وجاءت جميعها بدرجة عالية. كما تراوحت الانحرافات المعيارية بين (0.90666 - 1.66028).

أما بالنسبة لمستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في بُعد الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والجدول التالي رقم (13) يوضح ذلك.

جدول (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في بُعد الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية مرتبة ترتيبًا تنازليًا حسب المتوسط الحسابي

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهتمام
35	تعمل الشركة على وضع استراتيجيات وسياسات لإدارة المخاطر	3.7576	1.46344	عالية
32	تمكنت الشركة من زيادة كميات الإنتاج من الفوسفات	3.7424	0.93416	عالية
29	للشركة دور جوهري في تعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني	3.5000	1.02031	عالية
33	حققت الشركة زيادة في نمو المبيعات والإيرادات	3.4242	0.95269	عالية
34	تسعى الشركة لإقامة صناعات فوسفاتية جديدة في الأردن	3.4242	1.07274	عالية
31	تعمل الشركة على زيادة حصتها السوقية من خلال فتح قنوات تسويقية جديدة	3.4030	0.82403	عالية
28	تستخدم الشركة جميع موارد الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة وبأقصى استخدام ممكن لتحقيق الكفاءة الاقتصادية	3.1848	0.97651	متوسطة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاهتمام
30	تعمل الشركة على تعزيز علاقات مستقرة مع أصحاب المصلحة	3.1091	0.99859	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.4432		عالية

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من الجدول رقم (13) أن مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة في بُعد الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية جاءت بدرجة (عالية). وبلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.4432). وتراوحت المتوسطات الحسابية ل فقرات بُعد الاستدامة الاقتصادية بين (3.1091- 3.7576)، وجاءت جميعها بدرجة عالية عدا الفقرتين رقم (28) والتي تنص على "تستخدم الشركة جميع موارد الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة وبأقصى استخدام ممكن لتحقيق الكفاءة الاقتصادية" وحازت على متوسط حسابي (3.1848)، والفقرة رقم (30) والتي تنص على "تعمل الشركة على تعزيز علاقات مستقرة مع أصحاب المصلحة" وحازت على متوسط حسابي (3.1091) وبدرجة متوسطة. كما تراوحت الانحرافات المعيارية بين (0.82403 - 1.46344).

ولتحديد مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والجدول التالي رقم (14) يوضح ذلك.

جدول (14) المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

رقم	أبعاد الاستدامة	المتوسط الحسابي	درجة الاهتمام
1	البيئية	3.6740	عالية
2	الاجتماعية	3.6357	عالية
3	الاقتصادية	3.4432	عالية
	الدرجة الكلية	3.5843	عالية

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من الجدول رقم (14) أن مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، جاءت بدرجة (عالية). حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (3.5843). وجاء أعلى الأبعاد بُعد الاستدامة البيئية بمتوسط حسابي (3.6740)، تلاه بُعد الاستدامة الاجتماعية بمتوسط حسابي (3.6357)، وأخيراً جاء بُعد الاستدامة الاقتصادية بمتوسط حسابي (3.5843)، وجميعها جاءت بدرجة اهتمام عالية.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟ وينبثق عنه عدد من الأسئلة الفرعية الآتية:  
قبل الإجابة عن أسئلة الدراسة الفرعية قام الباحث بالتحقق من افتراضات تحليل الانحدار، ومدى ملائمة بيانات الدراسة الحالية لتحليل الانحدار، وذلك حسب الخطوات الآتية:

1- التوزيع الطبيعي للبيانات: تم التحقق من التوزيع الطبيعي لبيانات المتغير التابع (الاستدامة بأبعادها: البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية)، بواسطة اختبار كولموغوروف - سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test)، والجدول التالي رقم (15) يوضح ذلك.

جدول (15) نتائج اختبار كولموغوروف - سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test) لبيانات المتغير التابع (الاستدامة بأبعادها: البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية)

أبعاد الاستدامة	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الاستدامة البيئية	0.297	0.155
الاستدامة الاجتماعية	0.243	0.286
الاستدامة الاقتصادية	0.198	0.346

\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من جدول (15) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين متوسطات المتغير التابع (الاستدامة بأبعادها: البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية)، حيث جاءت قيم "ز" المحسوبة (Z) (0.297، 0.243، 0.198) على التوالي بمستوى الدلالة (0.155، 0.286، 0.346) على التوالي، وهذا يعني أن درجات المتغير التابع تتوزع توزيعاً طبيعياً (اعتدالياً).

2- تجانس التباين: تم التحقق من تجانس التباين لبيانات المتغير التابع (الاستدامة بأبعادها: البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) بواسطة اختبار ليفين (Levene's test)، والجدول التالي رقم (16) يوضح ذلك.

جدول (16) نتائج اختبار ليفين (Levene's test) لبيانات المتغير التابع (الاستدامة بأبعادها: البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية)

أبعاد الاستدامة	قيمة اختبار ليفين (Levene's test)	مستوى الدلالة
الاستدامة البيئية	1.031	0.099
الاستدامة الاجتماعية	0.583	0.217
الاستدامة الاقتصادية	0.833	0.104

\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من جدول (16) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين تباينات المتغير التابع (الاستدامة بأبعادها: البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية)، حيث جاءت قيم اختبار ليفين (Levene's test) (1.031، 0.583، 0.833) على التوالي بمستوى الدلالة (0.099، 0.217، 0.104) على التوالي، وهذا يعني توفر تجانس التباين.

3- اختبار الارتباط الخطي Multicollinearity

تم التحقق من الارتباط الخطي لأبعاد المتغير المستقل (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر)، والجدول التالي رقم (17) يوضح ذلك.

جدول (17) معاملات الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر)

Collinearity		المتغيرات المستقلة
Tolerance	VIF	
0.541	1.682	التوظيف الأخضر
0.418	2.371	التدريب والتطوير الأخضر
0.370	2.401	تقييم الأداء الأخضر

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)  
 يتضح من الجدول (17) عدم تأثر أي منها بمشكلة التعدد الخطي Index Condition، حيث استخدم الارتباط الخطي Multicollinearity لاختبار فرض عدم وجود ارتباط عالي بين المتغيرات المستقلة حيث قام الباحث بعمل اختبار معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح بـ Tolerance لكل متغير حيث يجب ألا يتجاوز معامل التضخم القيمة (10) و Tolerance أن يكون أكبر من (0.05)، حيث أنها لم تتجاوز هذا الحد. وبذلك تم التحقق من افتراضات وشروط استخدام تحليل الانحدار وتطبيقه بالدراسة الحالية.  
 أ- النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الأول: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) للكشف عن قوة العلاقة واتجاهها بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد وذلك لتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة البيئية، ومعامل التحديد لقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة والتي تمثل العلاقة بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والاستدامة البيئية، والجدول التالي رقم (18) يوضح معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

جدول (18) معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية

الاستدامة البيئية		معامل ارتباط بيرسون
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	
**0.000	0.655	التوظيف الأخضر
**0.000	0.314	التدريب والتطوير الأخضر
**0.000	0.799	تقييم الأداء الأخضر

\*\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.01$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)



يتضح من جدول (18) وبعد استخراج معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وجود علاقة ارتباط موجبة (طردية) وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.01$ ، حيث جاءت قيم معامل الارتباط (0.655، 0.314، 0.799) على التوالي بمستوى دلالة (0.000، 0.000، 0.000) على التوالي.

ولتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة والتي تمثل العلاقة بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة البيئية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (19).

جدول (19) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد ومعامل التحديد لتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة البيئية وقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة

المتغيرات المستقلة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	معامل التحديد
التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر	الانحدار	114.064	3	38.021	225.98	*0.000	%67.5
	البواقي	54.850	326	0.168			
	المجموع	168.914	329				

\* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من الجدول رقم (19) وجود أثر لأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة البيئية وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، حيث جاءت قيمة "ف" المحسوبة (225.98) وبمستوى دلالة (0.000)، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تساوي (67.5%)، وهذا يعني أن أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تفسر ما مجموعه (67.5%) من الاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والباقي الذي يبلغ (32.5%) لعوامل أخرى. وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر، تقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية. ويمكن صياغة معادلة الانحدار والتي تعين على التنبؤ بالاستدامة البيئية من خلال أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (20).

جدول (20) نتائج اختبار "ت" (T\_test) ومعامل بيتا (beta) لمعادلة الانحدار الخطي المتعدد لأثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة البيئية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	معامل beta	الخطأ المعياري	قيمة B	مكونات المعادلة
*0.000	6.385		0.233	1.490	ثابت الانحدار
0.214	1.244	0.073	0.093	0.116	التوظيف الأخضر
*0.000	7.244	0.299	0.055	0.402	التدريب والتطوير الأخضر
*0.000	15.333	0.914	0.054	0.823	تقييم الأداء الأخضر

\*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha \geq 0.05)$ .

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من جدول (20) وبعد إجراء اختبار "ت" (T\_test) أن تقديرات معاملات النموذج بالنسبة للثابت ولبعدي ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) جاءت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$ ، حيث جاءت قيم "ت" المحسوبة (6.385، 7.244، 15.333) على التوالي بمستوى دلالة (0.000، 0.000، 0.000) على التوالي. كما يتضح من النتائج أن تقديرات معاملات النموذج بالنسبة لبعدي التوظيف الأخضر جاءت غير دلالة إحصائياً عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$ ، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة (1.244) بمستوى دلالة (0.214). وبالتالي يمكن كتابة معادلة الانحدار كالتالي:

الاستدامة البيئية = 1.490 + 0.402 (التدريب والتطوير الأخضر) + 0.823 (تقييم الأداء الأخضر).

ب- النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) للكشف عن قوة العلاقة واتجاهها بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد وذلك لتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاجتماعية، ومعامل التحديد لقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة والتي تمثل العلاقة بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والاستدامة الاجتماعية، والجدول التالي رقم (21) يوضح معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

جدول (21) معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية

الاستدامة الاجتماعية		معامل ارتباط بيرسون
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	
**0.000	0.401	التوظيف الأخضر
**0.000	0.449	التدريب والتطوير الأخضر
**0.000	0.420	تقييم الأداء الأخضر

\*\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.01 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من جدول (21) وبعد استخراج معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وجود علاقة ارتباط موجبة (طردية) وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.01$ )، حيث جاءت قيم معامل الارتباط (0.401، 0.449، 0.420) على التوالي بمستوى دلالة (0.000، 0.000، 0.000) على التوالي.

ولتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة والتي تمثل العلاقة بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاجتماعية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (22).

جدول (22) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد ومعامل التحديد لتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاجتماعية وقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة

المتغيرات المستقلة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	معامل التحديد $R^2$
التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر	الانحدار	86.079	3	28.693	29.259	*0.000	%21.2
	البواقي	319.699	326	0.981			
	المجموع	405.778	329				

\*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من الجدول رقم (22) وجود أثر لأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاجتماعية وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، حيث جاءت قيمة "ف" المحسوبة (29.259) وبمستوى دلالة (0.000)، كما يتضح أن قيمة

معامل التحديد ( $R^2$ ) تساوي (21.2%)، وهذا يعني أن أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تفسر ما مجموعه (21.2%) من الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والباقي الذي يبلغ (78.8%) لعوامل أخرى. وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر، تقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية. ويمكن صياغة معادلة الانحدار والتي تعين على التنبؤ بالاستدامة الاجتماعية من خلال أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (23).

جدول (23) نتائج اختبار "ت" (T\_ test) ومعامل بيتا (beta) لمعادلة الانحدار المتعدد لأثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاجتماعية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية

مكونات المعادلة	قيمة B	الخطأ المعياري	معامل beta	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	7.573	0.563		13.443	*0.000
التوظيف الأخضر	0.812	0.225	0.331	-3.614	*0.000
التدريب والتطوير الأخضر	1.031	0.134	0.494	7.696	*0.000
تقييم الأداء الأخضر	0.809	0.130	0.579	6.240	*0.000

\* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من جدول (23) وبعد إجراء اختبار "ت" (T\_ test) أن تقديرات معاملات النموذج بالنسبة للثابت ولأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) جاءت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، حيث جاءت قيم "ت" المحسوبة (13.443، -3.614، 7.696، 6.240) على التوالي بمستوى دلالة (0.000، 0.000، 0.000، 0.000) على التوالي. وبالتالي يمكن كتابة معادلة الانحدار كالتالي:

الاستدامة الاجتماعية = 7.573 + 0.812 (التوظيف الأخضر) + 1.031 (التدريب والتطوير الأخضر) + 0.809 (تقييم الأداء الأخضر).

ج- النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثالث: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) للكشف عن قوة العلاقة واتجاهها بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد وذلك لتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاقتصادية، ومعامل التحديد لقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة والتي تمثل العلاقة بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والاستدامة الاقتصادية، والجدول التالي رقم (24) يوضح معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

جدول (24) معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية

الاستدامة الاقتصادية		معامل ارتباط بيرسون
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	
**0.000	0.417	التوظيف الأخضر
**0.000	0.504	التدريب والتطوير الأخضر
**0.001	0.301	تقييم الأداء الأخضر

\*\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.01 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS) يتضح من جدول (24) وبعد استخراج معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وجود علاقة ارتباط موجبة (طردية) وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.01$ )، حيث جاءت قيم معامل الارتباط (0.417، 0.504، 0.301) على التوالي بمستوى دلالة (0.000، 0.000، 0.001) على التوالي.

ولتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة والتي تمثل العلاقة بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة الاقتصادية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (25).

جدول (25) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد ومعامل التحديد لتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاقتصادية وقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة	معامل التحديد	المتغيرات المستقلة
الانحدار	70.979	3	23.660	65.079	*0.000	%37.5	التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر
البواقي	118.518	326	0.364				
المجموع	189.497	329					

\*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS) يتضح من الجدول رقم (25) وجود أثر لأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاقتصادية وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، حيث جاءت قيمة "ف" المحسوبة (65.079) وبمستوى دلالة (0.000)، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تساوي (%37.5)، وهذا يعني أن أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تفسر ما

مجموعه (37.5%) من الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والباقي الذي يبلغ (78.8%) لعوامل أخرى. وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر، تقييم الأداء الأخضر في الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية. ويمكن صياغة معادلة الانحدار والتي تعين على التنبؤ بالاستدامة الاقتصادية من خلال أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (26).

جدول (26) نتائج اختبار "ت" (T\_ test) ومعامل بيتا (beta) لمعادلة الانحدار المتعدد لأثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية

مكونات المعادلة	قيمة B	الخطأ المعياري	معامل beta	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	4.464	0.343		13.016	*0.000
التوظيف الأخضر	0.930	0.137	0.556	6.803	*0.000
التدريب والتطوير الأخضر	1.035	0.082	0.726	12.698	*0.000
تقييم الأداء الأخضر	0.180	0.079	0.188	2.279	*0.023

\* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من جدول (26) وبعد إجراء اختبار "ت" (T\_ test) أن تقديرات معاملات النموذج بالنسبة للثابت ولأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر و التدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) جاءت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، حيث جاءت قيم "ت" المحسوبة (13.016، 6.803، 12.698، 2.279) على التوالي بمستوى دلالة (0.000، 0.000، 0.000، 0.023) على التوالي. وبالتالي يمكن كتابة معادلة الانحدار كالتالي:

الاستدامة الاقتصادية = 4.464 + 0.930 (التوظيف الأخضر) + 1.035 (التدريب والتطوير الأخضر) - 0.180 (تقييم الأداء الأخضر).

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس الثالث: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) للكشف عن قوة العلاقة واتجاهها بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والدرجة الكلية للاستدامة في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد وذلك لتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة، ومعامل التحديد لقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة والتي تمثل العلاقة بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والاستدامة، والجدول التالي رقم (27) يوضح معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

جدول (27) معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة في شركة مناجم الفوسفات الأردنية

الاستدامة		معامل ارتباط بيرسون
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	
**0.000	0.267	التوظيف الأخضر
**0.000	0.256	التدريب والتطوير الأخضر
**0.000	0.219	تقييم الأداء الأخضر

\*\*وجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.01 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS) يتضح من جدول (27) وبعد استخراج معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وجود علاقة ارتباط موجبة (طردية) وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.01$ ). حيث جاءت قيم معامل الارتباط (0.267، 0.256، 0.219) على التوالي بمستوى دلالة (0.000، 0.000، 0.000) على التوالي.

ولتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، وقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة والتي تمثل العلاقة بين أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) والاستدامة، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (28).

جدول (28) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد ومعامل التحديد لتحديد أثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة وقياس حجم الأثر وفعالية المعادلة المقترحة

معامل التحديد $R^2$	مستوى الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المتغيرات المستقلة
%30.4	*0.000	47.474	14.320	3	42.960	الانحدار	التوظيف الأخضر
			0.302	326	98.334	البواقي	التدريب والتطوير الأخضر
				329	141.294	المجموع	الأخضر وتقييم الأداء الأخضر

\*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS) يتضح من الجدول رقم (28) وجود أثر لأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، حيث جاءت قيمة "ف" المحسوبة (47.474) وبمستوى دلالة (0.000)، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد

(R<sup>2</sup>) تساوي (30.4%)، وهذا يعني أن أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تفسر ما مجموعه (30.4%) من الاستدامة في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، والباقي الذي يبلغ (69.6%) لعوامل أخرى. وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية. ويمكن صياغة معادلة الانحدار والتي تعين على التنبؤ بالاستدامة من خلال أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، ويوضح ذلك الجدول التالي رقم (29).

جدول (29) نتائج اختبار "ت" (T\_ test) ومعامل بيتا (beta) لمعادلة الانحدار المتعدد لأثر أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة في شركة مناجم الفوسفات الأردنية

مكونات المعادلة	قيمة B	الخطأ المعياري	معامل beta	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	4.200	0.312		13.445	*0.000
التوظيف الأخضر	0.210	0.125	0.145	3.684	*0.03
التدريب والتطوير الأخضر	0.812	0.074	0.660	10.939	*0.000
تقييم الأداء الأخضر	0.418	0.072	0.508	5.820	*0.000

\* ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ).

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

يتضح من جدول (29) وبعد إجراء اختبار "ت" (T\_ test) أن تقديرات معاملات النموذج بالنسبة للثابت ولأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) جاءت ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، حيث جاءت قيم "ت" المحسوبة (3.684، 10.939، 5.820) على التوالي بمستوى دلالة (0.03، 0.000، 0.000، 0.000) على التوالي. وبالتالي يمكن كتابة معادلة الانحدار كالتالي:

الاستدامة = 4.20 + 0.210 (التوظيف الأخضر) + 0.812 (التدريب والتطوير الأخضر) + 0.418 (تقييم الأداء الأخضر).

### مناقشة وتفسير النتائج والتوصيات والمقترحات

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها، التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟ أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، جاءت بدرجة (عالية). حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (3.9156). وجاء أعلى الأبعاد؛ لبعده تقييم الأداء الأخضر بمتوسط حسابي (4.9727)، تلاه بُعد التوظيف الأخضر بمتوسط حسابي (3.9388)، وأخيراً جاء بُعد التدريب والتطوير الأخضر بمتوسط حسابي (3.8352)، وجميعها جاءت بدرجة تطبيق عالية.

ويرى الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى أن شركة مناجم الفوسفات الأردنية تستخدم الاندماج الأخضر، حيث لديها رؤية تنموية واضحة لتوجيه أفعال العاملين في إدارة البيئة، كما توجد قنوات اتصال رسمية وغير رسمية



لنشر الثقافة الخضراء، ويوجد مناخ للتعلم المتبادل بين العاملين خاص بالسلوك الأخضر والتوعية به. كما أن برامج المسؤولية المجتمعية لشركة مناجم الفوسفات الأردنية سواء كانت موجهة نحو العاملين أم نحو المجتمع المحلي، لعبت دورًا أساسيًا في الاهتمام بممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.

كما أن جميع فقرات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ولجميع الأبعاد جاءت بدرجة عالية ويمكن عزو هذه النتيجة إلى مراعاة واهتمام الشركة بالجوانب البيئية للوظيفة، وتنمية القيم البيئية لدى العاملين، وهناك تعاون بين العاملون بممارسات صديقة للبيئة، وتقوم الشركة على إعداد الخطط والبرامج التدريبية خاصة الإلكترونية لتنمية كفاءة الموارد البشرية الخضراء، وتتبنى الشركة معايير تقييم الأداء بناء على التعامل مع البيئة، وعلاوة على ذلك الفوائد التي تجنيها الشركة من عملية تقييم الأداء الأخضر من توفير للوقت والجهد.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Hristova and Stevceska-Srbinska, 2020) والتي أظهرت أن الممارسات الخضراء للموارد البشرية هدف استراتيجي للمنظمات، التي تلعب فيها إدارات الموارد البشرية دورا محوريا في الانتقال إلى بيئة خضراء، وتحسين أدائها التنظيمي، بالرغم أن مفهوم استراتيجية إدارة الموارد البشرية الخضراء، يعد مفهوما جديدا في المنظمات.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (Al-Zubaidi and Hamzah, 2021) والتي توصلت إلى أن تبني بعض ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، جاءت بدرجة مقبولة.

ثانياً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

أظهرت النتائج أن مستوى الاهتمام بتحقيق الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية، جاءت بدرجة (عالية). حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (3.5843). وجاء أعلى الأبعاد؛ لبعدها الاستدامة البيئية بمتوسط حسابي (3.6740)، تلاه بُعد الاستدامة الاجتماعية بمتوسط حسابي (3.6357)، وأخيراً جاء بُعد الاستدامة الاقتصادية بمتوسط حسابي (3.5843)، وجميعها جاءت بدرجة اهتمام عالية. ويرى الباحث أن ذلك يعود إلى اهتمام شركة مناجم الفوسفات الأردنية بالبعد البيئي كأحد أبعاد الاستدامة. حيث تستخدم الشركة أجهزة ومعدات وسيارات صديقة للبيئة، كما أن القوانين تلزم الشركة على تبني نهج الاستدامة البيئية للمحافظة على البيئة المحيطة. وتهتم الشركة بتوفير فرص عمل حالية ومستقبلية، كما توفر الرعاية الصحية المناسبة للعاملين فيها، وتقوم بتبني عدد من برامج المسؤولية المجتمعية اتجاه العاملين والمجتمع المحلي، وتهتم أيضاً بالبعد الاقتصادي كأحد أبعاد الاستدامة، حيث تقدم برامج لتقليل ومحاربة مستوى الفقر، كما تعمل على تحسين مستوى المعيشة وتحقيق الرفاهية والحياة الاجتماعية المناسبة للعاملين، كما تعمل على الاستخدام الكفؤ لرأس المال.

وجاءت جميع فقرات الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) بدرجة عالية، سوى الفقرات رقم (19) والتي تنص على "تمثل الشركة للقوانين واللوائح البيئية العالمية والمحلية في سعيها للمحافظة على البيئة"، والفقرة رقم (28) والتي تنص على "تستخدم الشركة جميع موارد الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة وبأقصى استخدام ممكن لتحقيق الكفاءة الاقتصادية"، والفقرة رقم (30) والتي تنص على "تعمل الشركة على تعزيز علاقات مستقرة مع أصحاب المصلحة"، حيث جاءت بدرجة متوسطة.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى الوعي البيئي لدى العاملين، واهتمام الشركة بتدوير مخرجات التصنيع، ومتابعة التطورات التكنولوجية، كما أن الشركة تعزز من مسؤوليتها المجتمعية، وذلك بالتشارك ودعم الأنشطة

الخاصة بالمجتمع المحلي، كما أن الشركة تمكنت من تطوير الإنتاج، دعمًا للاقتصاد الوطني، وتعزيز القدرة التنافسية العالمية.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة إسماعيل (2019) والتي أظهرت أن مستوى تحقيق التنمية المستدامة كانت منخفضة سواء على مستوى الدرجة الكلية أو على مستوى أبعاد التنمية المستدامة.

ثالثًا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأبعادها (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة بأبعادها (البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية) في شركة مناجم الفوسفات الأردنية؟

أظهرت النتائج وجود أثر لأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر والتدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في أبعاد الاستدامة (البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية) وذات دلالة إحصائية، كما بينت النتائج أن أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تفسر ما مجموعه (67.5%) من الاستدامة البيئية، وتفسر ما مجموعه (21.2%) من الاستدامة الاجتماعية، وتفسر ما مجموعه (37.5%) من الاستدامة الاقتصادية في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

كما أظهرت النتائج وجود أثر لأبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (التوظيف الأخضر، التدريب والتطوير الأخضر وتقييم الأداء الأخضر) في الاستدامة وذات دلالة إحصائية وأن أبعاد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تفسر ما مجموعه (30.4%) من الاستدامة في شركة مناجم الفوسفات الأردنية.

ويرى الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى إسهام التوظيف الأخضر، وإجراءاته المختلفة الهادفة إلى استقطاب الكفاءات، والتي تعني وجود خلفية متطورة لدى الموظف القادم للتعين كما تخلق صورة ذهنية لدى الموظف الجديد بأنه مقبل على عمل في شركة ذات احترافية عالية مما يجعله يعمل على التطوير المستمر من مهاراته وأدائه ليواكب الموظفين الموجودين، وهذا بلا شك من أهم العوامل المساهمة في الاستدامة، وكذلك الأمر بالنسبة للتقييم الأخضر فهو يقوم بالإجراءات البيئية التي تقوم بتعديل تقييمه السنوي بحثًا، منه عن علاوات أو منصب وظيفي أعلى، معتمد على التقييم السابق مما يضمن التحسين المستمر، والذي يعتبر من روافد الاستدامة في الشركة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة إسماعيل (2019) والتي كشفت عن وجود علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ودعم التنمية المستدامة، وقد ساهمت ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تفسير (50%) من التنمية المستدامة.

## التوصيات:

- 1- في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة قدم الباحث بعض التوصيات والتي تمثلت بما يلي:  
- ضرورة الاهتمام بالتوظيف الأخضر، من استقطاب واختيار وتعيين من خلال إجراءات توظيف إلكترونية بما يتناسب مع القيم البيئية للشركة مما يقلل التكلفة المالية التي ترافق عملية التوظيف التقليدية من خلال وضع معايير لجذب العاملين الذين لديهم اتجاهات إيجابية نحو البيئة والمحافظة عليها.
- 2- الاهتمام بالتدريب الأخضر، من خلال تطوير برامج تدريبية في الإدارة البيئية الخضراء، لزيادة الوعي البيئي وإكساب العاملين معارف ومهارات وتنمية سلوكهم نحو تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.
- 3- الاهتمام بإدارة الأداء الأخضر من خلال استخدام مؤشرات الأداء الأخضر في تقييم الأداء ووضع نقاط في نموذج تقييم العاملين تتعلق بالممارسات الخضراء.

- 4- السعي إلى نشر الثقافة الخضراء في الشركة من خلال قنوات الاتصال الرسمية وغير الرسمية، والاهتمام بالنشرات والبرامج الثقافية لنشر ثقافة الممارسات الخضراء.
- 5- ضرورة أن تمثل الشركة للقوانين واللوائح البيئية العالمية والمحلية في سعيها للمحافظة على البيئة.
- 6- أن تستخدم الشركة جميع موارد الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة وبأقصى استخدام ممكن لتحقيق الكفاءة الاقتصادية.
- 7- أن تعمل الشركة على تعزيز علاقات مستقرة مع أصحاب المصلحة.

## قائمة المراجع

### المراجع باللغة العربية

- أبو رمان، جمانة بشير؛ الصديقي، عبدالرحمن غسان. (2018). أثر تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين تطبيق الإدارة البيئية في جامعة الطائف، مجلة دراسات اقتصادية، 38، 44-71.
- أحمد، مناف عبدالمطلب. (2019). أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين أداء المنظمة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في مستشفى مدينة الرمادي، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، 11(26)، 418-438.
- اسماعيل، عمار فتحي موسى، البردان، محمد فوزي امين. (2018). دور ممارسات ادارة الموارد البشرية الخضراء في تدعيم سلوكيات المواطنة التنظيمية البيئية " دراسة تطبيقية ". المجلة العلمية للبحوث التجارية (جامعة المنوفية)، 29(1)، 61-121.
- اسماعيل، عمار. (2019، أكتوبر 1-3). دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في دعم التنمية المستدامة بالجامعات المصرية الحكومية، المؤتمر الدولي الثالث: إدارة المنظمات الصناعية والخدمية، الممارسات الحالية والتوجهات المستقبلية في ضوء خطط التنمية المستدامة، الغردقة، 1-51.
- آسية، شنه. (2022). دور الابتكار المفتوح في تعزيز استدامة المؤسسة الاقتصادية التجربة السنغافورية (Entreprise Singapore) نموذجا . مجلة الاقتصاد والبيئة، 5(1)، 195-215.
- الجبلي، وليد سمير عبد العظيم. (2020). أثر استخدام المعايير المالية لمحاسبة الاستدامة على تحسين الإفصاح المحاسبي وتعزيز ثقة المستثمرين (دراسة تطبيقية على البنوك التجارية). الفكر المحاسبي (2)، 24، 837-941.
- الجمل، مصطفى. (2020). إدارة الموارد البشرية الخضراء ومدى الإستفادة منها في ظل أزمة فيروس كورونا، قسم إدارة الأعمال، كلية التجارة، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.
- خليفة، المعز بالله البرنس محمد. (2021). دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحقيق التنمية البيئية المستدامة: دراسة تطبيقية على مديري الصيدليات الخاصة بمحافظة أسيوط. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، 2(2)، 627-657.
- داوود، فضيلة سلمان، وهبة ناجي سلمان. (2016). دور متطلبات إدارة الجودة الشاملة للبيئة في تعزيز الاستدامة البيئية: بحث تطبيقي في شركة الحفر العراقية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، 22(87)، 147-173.

- السكارنة، محمد إحسان. (2017). أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على استراتيجية التمايز إبداع الموارد البشرية متغير معدل دراسة تطبيقية على شركات الطاقة المتجددة في عمان، [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- شحاتة، ياسر السيد على محمد. (2019). أثر الوظائف الخضراء لإدارة الموارد البشرية على التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية على فروع بنك القاهرة بمحافظة الإسكندرية، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، 39، (4)، 277-324.
- عدس، عبد الرحمن؛ عبيدات، ذوقان؛ عبد الحق، كايد. (2020). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه (ط19). عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

#### المراجع باللغة الأجنبية

- Ahmad, S. (2015). Green human resource management: Policies and practices. Cogent business & management, 2(1), 1030817.
- Ali, A. A. (2020). Environmental management system according to the green management of human resources. journal of Economics And Administrative Sciences, 26(122).
- Al-Zubaidi, G. D., & Hamzah, M. F. (2021). Achieve environmental sustainability in accordance with green human resource management practices. Baghdad College of Economic Sciences University Journal (BCESU), 63(1), 73-91.
- Arulrajah, A. A., & Opatha, H. H. D. N. P. (2016). Analytical and Theoretical Perspectives on Green Human Resource Management: A Simplified Underpinning. International Business Research, 9(12), 153-164.
- Arulrajah, A. A., Opatha, H. H. D. N. P., & Nawaratne, N. N. J. (2015). Green human resource management practices: A review. Sri Lankan Journal of Human Resource Management, 5(1), 1-16.
- Crocker, L. & Algine, J. (1986). Introduction to Classical and modern test theory. Canada: Simultaneously.
- Ebabekir, K. M. (2021). the role of Green Human Resources Management Practices in strengthening the Strategic Positioning An Analytical Research on Leaders opinion in the Nongovernmental Hospitals in Erbil. journal of Economics And Administrative Sciences, 27(126), 368-388.
- Haddock-Millar, J., Sanyal, C., & Müller-Camen, M. (2016). Green human resource management: a comparative qualitative case study of a United States multinational corporation. The International Journal of Human Resource Management, 27(2), 192-211.
- Hristova, S., & Stevceska-Srbinska, D. (2020). Green HRM in pursuit of sustainable competitive advantage. AICEI Proceedings, 15(1), 53-63.
- JANALIZADEH GHAZVINI, M. A. H. D. I., Kaffashpoor, A. Z. A. R., Rahimpour, A., & SAMANAIN, M. (2021). Designing a Paradigm Model for Green Human Resource Management Using Data-Based Method (Case Study; Municipality of Mashhad). Strategic Management Researches, 26(79), 83-106.

- Madhavi, T. (2016). Prerequisite of green HRM for organizations long time sustainability. *Int J Res Manage Sci Technol*, 4(1), 54-57.
- Masocha, R. (2019). Social sustainability practices on small businesses in developing economies: a case of South Africa. *Sustainability*, 11(12),1-13.
- Masri, H. A. (2016). Assessing green human resources management practices in west bank: An exploratory study (Doctoral dissertation).
- Mehta, K., & Chugan, P. K. (2015). Green HRM in pursuit of environmentally sustainable business. *Pursuit of Environmentally Sustainable Business* (June 1, 2015). *Universal Journal of Industrial and Business Management*, 3(3), 74-81.
- Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1653531.
- Pallavi, E. V. P. A. S., & Bhanu, M. (2016). Green HRM: A way for corporate sustainability. *International Journal of Human Resource Management and Research (IJHRMR)*, 6(2), 13-20.
- Sudin, S. (2011, June). Strategic green HRM: A proposed model that supports corporate environmental citizenship. In *International Conference on Sociality and Economics Development, IPEDR* (Vol. 10, pp. 79-83).
- Sule, O. E. (2013). Managing human resources and industrial relations in Nigeria, *International Journal of Business Administration*, 4(2): 8-17.
- Sule, O. E., & Onuoha, B. C. (2020) .GREEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT PRACTICES & ORGANISATIONAL SUSTAINABILITY OF PRIVATE HIGHER INSTITUTIONS IN ABEOKUTA, OGUN STATE *International Journal of Business & Management Studies*.
- Sule, O. E., & Onuoha, B. C. (2020). Sustainability strategy and service quality innovativeness of manufacturing firms in Ogun State. *Asian Journal of Interdisciplinary Research*, 3(1), 38-49.
- Tooranloo, H. S., Azadi, M. H., & Sayyahpoor, A. (2017). Analyzing factors affecting implementation success of sustainable human resource management (SHRM) using a hybrid approach of FAHP and Type-2 fuzzy DEMATEL. *Journal of cleaner production*, 162, 1252-1265.
- Ullah, M. M. (2017). Integrating environmental sustainability into human resources management: a comprehensive review on green human resources management (green hrm) practices. *Economics and management*, 6(1), 14-19.
- Yusoff, Y. M., Nejati, M., Kee, D. M. H., & Amran, A. (2020). Linking green human resource management practices to environmental performance in hotel industry. *Global Business Review*, 21(3), 663-680.
- Zhang, Y., Luo, Y., Zhang, X., & Zhao, J. (2019). How green human resource management can promote green employee behavior in China: A technology acceptance model perspective. *Sustainability*, 11(19), 1-19.

- Zhao, F., Kusi, M., Chen, Y., Hu, W., Ahmed, F., & Sukamani, D. (2021). Influencing Mechanism of Green Human Resource Management and Corporate Social Responsibility on Organizational Sustainable Performance. Sustainability, 13(16), 8875.