

دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة بالتطبيق على شركة حديد عز

د. ايناس احمد اسماعيل ابراهيم على *
د. رفیق و جدی لویس **

(*) د. ايناس احمد على اسماعيل ابراهيم على : حاصلة على درجة دكتوراه الفلسفة في ادارة الاعمال ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس عام ٢٠١٦ م) • مدرس ادارة الاعمال ، معهد الجيزة العالی للعلوم الادارية – طموه • لها اهتمامات بحثية في مجال العلوم الانسانية ، في مجال ادارة الموارد البشرية ، وعلم النفس الادارى ، وادارة اللوجستيات وسلاسل الامداد •

Email : Inyali@yahoo.com

() د. رفیق و جدی لویس :** حاصل على درجة دكتوراه الفلسفة في ادارة الاعمال ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس عام ٢٠١٦ م) • مدرس ادارة الاعمال ، المعهد العالی للدراسات المتطورة بالقطامية . له اهتمامات بحثية في مجال العلوم الانسانية ، في مجال ادارة الانتاج والعمليات ، وادارة اللوجستيات ، وادارة الموارد البشرية •

Email : nasserassi7@gmail.com

المستخلص

اختبرت الدراسة العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة، وهدفت إلى معرفة مدى تأثير توفر جانب هام من جوانب المناخ التنظيمي والتوجه الحالي للدولة وهو الإدارة الخضراء للموارد البشرية (GMHR) في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة، وطُبقت الدراسة على شركة حديد عز؛ وأتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وقد اعتمدت الدراسة على أسلوب المعاينة العشوائية الطبقية لتحديد حجم العينة، وقد بلغ حجم العينة (٣٧٠) مفردة.

وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج وهي:

- هناك علاقة إيجابية بين أبعاد تكامل سلسلة الإمداد (التكامل الداخلي، والتكامل الخارجي، والتكامل الإستراتيجي).
- يوجد تأثير معنوي لسلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها على الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده.
- يوجد تأثير معنوي لسلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها على الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها.
- يوجد تأثير معنوي للإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها على الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده.
- تؤثر الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة.
- توجد علاقة معنوية بين الإدارة الخضراء للموارد البشرية والمتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)، وهي علاقة طردية.

الكلمات المفتاحية: سلسلة الإمداد المتكاملة/ الأداء المستدام/ الإدارة الخضراء للموارد البشرية/ التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي، الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي.

Abstract:

The study tested the relationship between the integrated supply chain and the sustainable performance of the organization, and aimed to know the impact of the availability of an important aspect of the organizational climate and the current direction of the state, which is the green management of human resources (GMHR) in the relationship between the integrated supply chain and the sustainable performance of the organization, and the study was applied to Ezz Steel Company ; The study followed the descriptive analytical approach, and the study relied on the stratified random sampling method to determine the sample size, and the sample size was consist of (370) individuals.

The results of study, which are:

- There is a positive relationship between the dimensions of supply chain integration (internal integration, external integration, and strategic integration).
- There is a significant impact of the integrated supply chain with its dimensions on the sustainable performance of the organization in its dimensions.
- There is a significant impact of the integrated supply chain with its dimensions on the green management of human resources in its dimensions.
- There is a significant impact of the green management of human resources in its dimensions on the sustainable performance of the organization in its dimensions.
- Green management of human resources affects the relationship between the integrated supply chain and the sustainable performance of the organization.
- There is a significant relationship between the green management of human resources and the dependent variable (the sustainable performance of the organization), which is a direct relationship.

Keywords: Integrated Supply Chain/ Sustainable Performance/ Green Management of Human Resources/ Internal Integration/ External Integration/ Strategic Integration/ Social Performance/ Economic Performance/ Environmental Performance.

مقدمة

تتعامل المنظمات في الوقت الحاضر مع ظروف بيئية تتسم بالديناميكية وسرعة التغيير، ووفقاً لهذه التحديات تتجه معظم المنظمات - خاصة الرائدة في مجال أعمالها - إلى تغيير توجهاتها الإستراتيجية الحالية، وتبني توجهات جديدة تعتمد على استخدام أحدث الأساليب الإدارية بما يمكنها من مواكبة التطورات العالمية.

من أهم توجهات المنظمات في مواجهتها للمنافسة حالياً، اعتمادها على سلاسل الإمداد الخاصة بها، حيث تمثل سلسلة الإمداد الشريان الأساسي لكفاءة استخدام الموارد الداخلية والخارجية للمنظمة بالشكل الأمثل؛ ونظراً لأن المنظمات الصناعية تحديداً تتعامل مع العديد من الأطراف، وهذا التعامل يشكل سلاسل إمداد متنوعة، فقد أصبح التكامل بين هذه السلاسل ضرورة لا بد منها، وهذا التكامل يتضمن عمليات التعاون بين الإدارات الوظيفية، والموردين، والمستهلكين؛ للوصول إلى نتائج تُحقق مصالح جميع الأطراف، فالتعاون عنصر أصيل لتكامل سلسلة الإمداد؛ ويتطلب الاتصال الفعال، وتنسيق الجهود المشتركة.

كما فرضت متطلبات التنمية المستدامة على المنظمات تحديات جديدة، جعلت هذه الأخيرة حريصة على إدماج الأبعاد الاجتماعية والبيئية في الإدارة بصورة متوازنة ومتداخلة مع البعد الاقتصادي، والذي أظهر مجالات جديدة للأداء يطلق عليها الأداء المستدام، وقد تجاوزت هذه المجالات الربحية، والحصة السوقية، والإنتاجية، وتطوير أداء الموارد البشرية، إلى مجالات متعلقة بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية، وبالتالي فإن الأداء المستدام للمنظمة في إطار التنمية المستدامة أصبح مطالباً بالتوفيق بين الأهداف الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية كشرط لضمان بقاءها ونموها.

من ناحية أخرى، قديماً كان من أهم أسباب نجاح المنظمات اعتمادها على الأداء المالي والاقتصادي للمنظمة، أما الآن لم يعد ذلك كافياً؛ يجب أن تكون النتائج الاقتصادية والمالية مصحوبة بتقليل الآثار البيئية، وزيادة الاهتمام بالجوانب الاجتماعية، لذلك، ظهرت الإدارة الخضراء وأصبحت شعاراً شائعاً على المستوى الدولي، مما جعل المنظمات تحتاج إلى موازنة النمو الصناعي مع ضمان الحفاظ على البيئة التي تعيش فيها وتعزيزها بشكل جيد، والتحرك نحو عمليات مستدامة وصياغة سياسات خضراء صديقة للبيئة، مما يجعل "الإدارة الخضراء للموارد البشرية (GMHR)" مجال يساعد على دمج الأهداف والاستراتيجيات البيئية في أهداف التنمية الإستراتيجية الشاملة

للمنظمة للوصول إلى نظام فعال لإدارة البيئة لتحقيق مزايا مختلفة تفيد وتميز المنظمة في النهاية تحت شعار "أخضر وتنافسي". (Ullah, M. 2017)

وفقاً لما سبق، ونظراً لتنامي الاهتمام بسلاسل الإمداد وتكاملها، والأداء المستدام للمنظمات، تسعى الدراسة لمعرفة دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة، وتم اختيار مجال تطبيق الدراسة في المنظمات الصناعية متمثلة في شركة حديد عز.

أولاً: الخلفية النظرية للمتغيرات

سلسلة الإمداد المتكاملة:

مفهوم سلسلة الإمداد

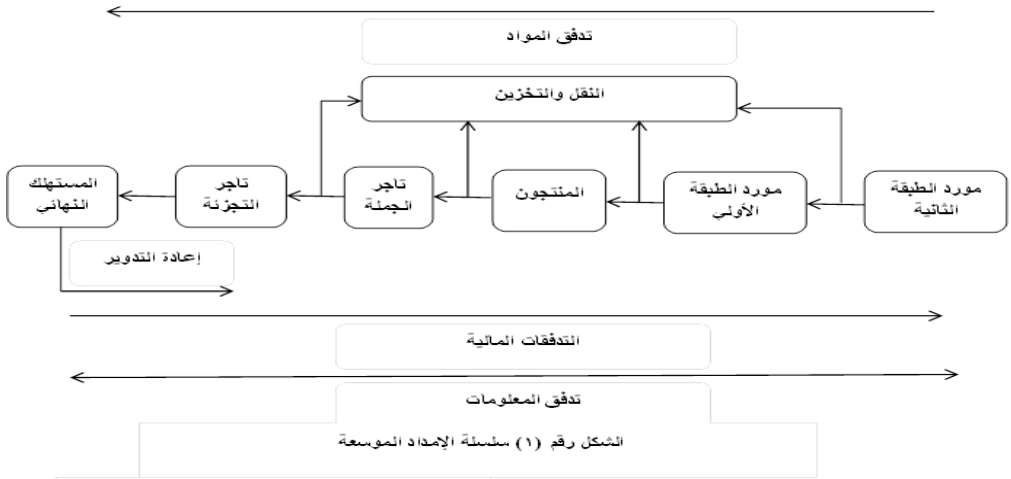
تعرف سلسلة الإمداد على أنها كل منظمات الأعمال التي يترابط بعضها مع بعض، في صورة حلقات متوالية، تُشكّل نظاماً واحداً يبدأ بالموردين، وينتهي بالعملاء النهائيين، ويسعى هذا النظام إلى إدارة تدفق الإمدادات الخاصة بصنع منتج معين وتوزيعه، أو تقديم خدمة ما بكفاءة عالية، بالإضافة إلى تسهيل تدفق المعلومات المهمة بين حلقات النظام، وبين النظام والبيئة المحيطة به (أبو الرب، ٢٠١٥).

يتفق مع التعريف السابق، تعريف (Kole & Sarode, 2016)، حيث عرفوا سلسلة الإمداد بأنها تلك العملية المتكاملة التي تتكون من مجموعة من المراحل، تبدأ بتوريد المورد للمواد الخام، أو المنتجات نصف المصنوعة، إلى المنظمة التي تصنعها وتجمعها على هيئة منتجات نهائية، تحول إلى تاجر الجملة، ثم إلى تاجر التجزئة، وتسلمها إلى العملاء. يجب أن نأخذ في الاعتبار أن التدفق المادي للمنتجات يكون من الأعلى إلى الأسفل، أي: من الموردين إلى العملاء، أما تدفق المعلومات فيكون من الأسفل إلى الأعلى، أي: من العملاء إلى الموردين.

هذا، ويمكن تعريف سلسلة الإمداد بأنها تشتمل على جميع الأنشطة والعمليات والأفراد المشاركين في العمليات الإنتاجية، وعمليات التسويق والتوزيع وتطوير المنتج، بالإضافة إلى خدمات ما بعد البيع، وانتقال السلع والمنتجات من مراكز الإنتاج إلى مراكز الاستهلاك؛ حيث تمثل سلسلة الإمداد مجموعة من الأنشطة الوظيفية المتكررة لمرات كثيرة، عبر قناة إمداد مادي يتم من خلالها تحويل المواد الخام إلى منتجات تامة الصنع، وقناة توزيع مادي حتى تصل إلى المستهلك، وتتكامل الأنشطة في هذه القنوات لتشكل الأنشطة اللوجستية التي تعطي قيمة مضافة للعميل.

تدفقات سلسلة الإمداد

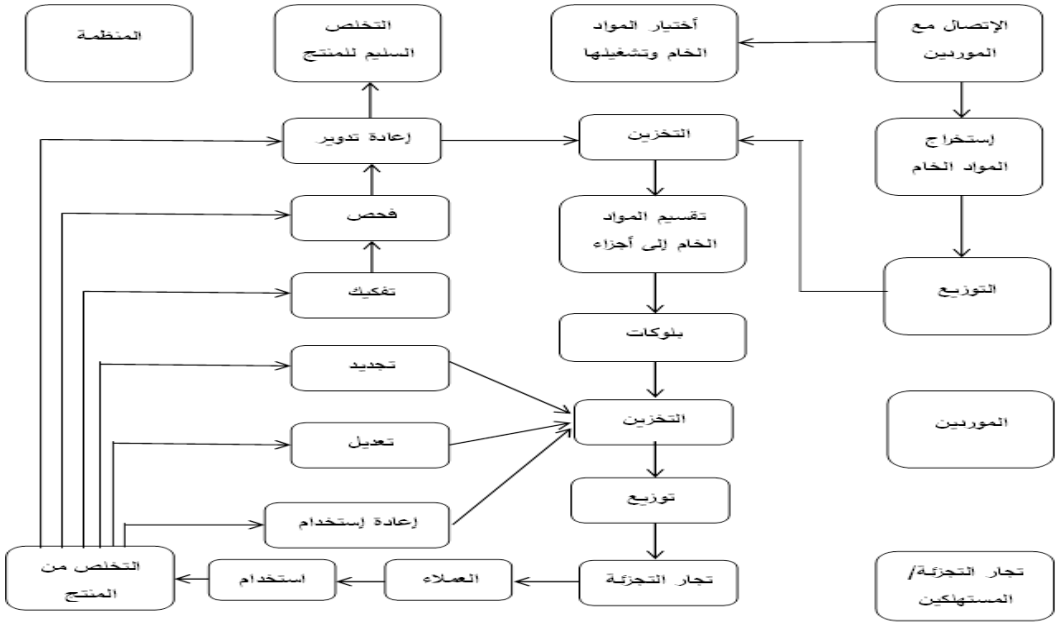
هناك ضرورة للتنسيق السليم بين أعضاء سلسلة الإمداد بشكل موسع عن طريق سلسلة الإمداد المتكاملة، التي تأخذ بعين الاعتبار موردي الموردين وعملاء العملاء (تجار الجملة، وتجار التجزئة) لما لهم من تأثير مباشر على أداء سلسلة الإمداد الكلي (Shamsuddoha, 2015).



Source: Shamsuddoha, M. (2015). p173.

يوضح الشكل السابق اتجاه تدفقات المواد والأموال والمعلومات بين أعضاء سلسلة الإمداد، حيث تبدأ السلسلة بالموردين الأصليين الذين يقوموا بإمداد الموردين الذين يتعاملون مع المنظمة، ثم تقوم المنظمة بإنتاج المنتجات وتوزيعها إلى تاجر الجملة، ثم يقوم الأخير بتوزيع هذه المنتجات على تجار التجزئة، الذين يقوموا بدورهم إلى توصيل هذه المنتجات إلى المستهلكين النهائيين، كما يوضح الشكل السابق أن هناك عمليات نقل وتخزين تكون بين المورد الأول والمورد الثاني، وبين المنظمة وتاجر الجملة، وبين تاجر الجملة وتاجر التجزئة، ولا بد أن يراعي عمليات إعادة التدوير من أجل المحافظة على البيئة وزيادة الأرباح.

قدم (Tsoulfas & Pappis, 2006) نموذجاً آخر لتدفقات سلسلة الإمداد المتكاملة، يوضح هذا النموذج أن التواصل مع الموردين، والاختيار الأمثل للمواد الخام، والعمليات التشغيلية التي تمر عليها هذه المواد لإتمام الإنتاج، يحتاج إلى سلسلة إمداد متكاملة تساعد على إتمام هذه العملية بكفاءة، كما يتعامل هذا النموذج مع المنتجات منتهية الصلاحية، ويؤكد أن التخلص السليم من المنتجات وإعادة تدويرها، وعمليات التجديد والتفكيك والإصلاح وإعادة الاستخدام المباشر يمكن أن



الشكل رقم (٢) تدفق المواد في سلسلة الإمداد وفقاً لنموذج Tsoulfas and Pappis

Source: Shamsuddoha, M. (2015). p174.

يضيف قيمة للمنظمة في صناعتها مقارنة مع منافسيها، من خلال زيادة أرباحها، بالإضافة إلى ضمان المحافظة على العنصر البيئي للتنمية المستدامة. وذلك كما هو موضح بالشكل التالي رقم (٢).

مفهوم سلسلة الإمداد المتكاملة وأهميتها

تم استخدام مفهوم سلسلة الإمداد المتكاملة في وقت مبكر من قبل Bowersox عام ١٩٨٩م، والذي يري أن سلسلة الإمداد متكامل من خلال تكامل اللوجستيات الداخلية مع اللوجستيات الخارجية، وتكامل الموردين مع العملاء، حيث يمكن أن يتم هذا التكامل عن طريق تقاسم

المعلومات بكفاءة وفعالية والربط الإستراتيجي مع الموردين والعملاء (Khanuja & Jain, 2020).

ويعرف (Kim & Chai, 2016) سلسلة الإمداد المتكاملة على أنها العملية المسؤولة عن ربط الشركة مع عملائها ومورديها وجميع أعضاء السلسلة، من خلال دمج العلاقات والأنشطة والوظائف والعمليات الخاصة بكل الأعضاء مع بعضها البعض. بينما يرى (أبو زيد، ٢٠١٦) بأنها درجة من التعاون الإستراتيجي بين المصنعين مع أعضاء سلسلة الإمداد، وإدارة العمليات داخل المنظمة وخارجها بشكل تعاوني، لتحقيق تدفقات تتميز بالكفاءة والفعالية لكل من المنتجات والخدمات والمعلومات والأموال والقرارات؛ لتعظيم القيمة للمستهلك بأعلى سرعة، وأقل تكلفة ممكنة. كما يمكن تعريف سلسلة الإمداد المتكاملة على أنها عمليات التكامل التي تنطوي على تحديد متطلبات العملاء وتصميم الأنشطة الداخلية لتلبية هذه المتطلبات بالتنسيق مع الموردين وبما يتلاءم مع سياسات المنظمة الإستراتيجية لإضافة قيمة مضافة للمنظمة وأعضاء السلسلة (Khanuja & Jain, 2020)

وفقا لما سبق، يمكن تعريف سلسلة الإمداد المتكاملة بأنها التنسيق بين المنظمة وجميع أطراف سلسلة الإمداد، من عملاء وموردين وموزعين في التكامل الخارجي، والتنسيق والتعاون بين الإدارات المختلفة للمنظمة في التكامل الداخلي، من أجل تحقيق قيمة مضافة للعميل والمحافظة عليها، وتحقيق الكفاءة والفاعلية في تدفق المواد الخام والمعلومات والمنتجات، بهدف توفير حالة قُصوى من الإشباع لرغبات العملاء واحتياجاتهم في الوقت الملائم، وبأقل تكلفة.

هذا، وقد أشار (Kamauff,2010) إلى أن المنظمة التي تهتم ببناء الترابط والتكامل بين أعضاء سلسلة الإمداد الخاصة بها، تتمتع بمزايا عديدة، تتمثل في قدرتها على زيادة كميّاتها المعروضة في الأسواق بسرعة، وحصص تكاليفها، وتقليل المخزون، وتحسين كفاءة إدارة مشترياتها، وزيادة القدرة الإنتاجية. إن أهمية سلسلة الإمداد المتكاملة ينصب في إكساب المنظمات ميزة تنافسية راسخة من خلال هذا التكامل، لذا لا بد أن تعمل المنظمات على هذا التكامل من أجل ترابط وتناسق عمل كل أعضاء سلسلة الإمداد؛ لتحقيق الهدف العام، وهو تحقيق رغبات العميل بالشكل الذي يقابل توقعاته عن المنتجات التي تقدمها المنظمة.

أبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة

أبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة هي: التكامل الداخلي، والتكامل مع العملاء، والتكامل مع الموردين، وذلك وفقا لدراسة (Flynn, et. al., 2010) (UWAMAHORO, 2018) أما (Kumar, et. al., 2017) فقد أضاف بعد رابع على ما سبق، وهو تكامل المعلومات. بينما أبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة وفقا لدراسة (Thatte, et. al., 2013) هي: الشراكة الإستراتيجية مع الموردين، والتكامل مع العملاء، ومشاركة المعلومات. أما الدراسة الحالية فقد اعتمدت أبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة وفقا لدراسة (طابع، ٢٠٢٠) حيث وضع لها ثلاث أبعاد هي: (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي). وفيما يلي توضيح لهذه الأبعاد:

١. التكامل الداخلي:

هو عملية التفاعل والتنسيق والتعاون بين المجالات الوظيفية في المنظمة (Zhao, et. al., 2011). كما يُعرّف بأنه "درجة قيام المنظمة ببناء استراتيجياتها وممارساتها وعملياتها التنظيمية الخاصة في عمليات تعاونية متزامنة، من أجل تلبية متطلبات عملائها والتفاعل بكفاءة مع مورديها (Flynn, et. al., 2010). حيث تعمل الأقسام والوظائف داخل المنظمة كجزء من عملية متكاملة بما يسمح لأعضاء سلسلة الإمداد بالتصرف بطريقة متضافرة لزيادة قيمة سلسلة الإمداد إلى أقصى حد (Williams et al., 2013). كما يتناول التكامل الداخلي تكامل وربط المعلومات بين الأقسام التنظيمية المختلفة، وتسهيل الوصول إلى معلومات المخزون، وتطوير قاعدة بيانات متكاملة يمكن الوصول إليها بسهولة تشمل البيانات التشغيلية الرئيسية، ودمج عمليات الإنتاج باستخدام أنظمة المعلومات المتقدمة، وربط أقسام الإنتاج والتسويق باستخدام أنظمة التخطيط المحوسبة. علاوة على ذلك، فإن شركاء سلسلة الإمداد الذين يتبادلون المعلومات بانتظام قادرون على العمل ككيان واحد ويمكنهم فهم احتياجات العميل النهائي بشكل أفضل وبالتالي يمكنهم الاستجابة لتغيرات السوق بشكل أسرع. (Le, et. al., 2007)

٢. التكامل الخارجي:

تجد العديد من الشركات صعوبة من المنافسة في السوق بالاعتماد على مواردها الداخلية وكفاءاتها وحدها؛ وبالتالي فإنهم يتعاونون مع عملائهم ومورديهم للحصول على المعلومات والموارد التكميلية التي تمكنهم من بناء مزايا تنافسية. لذا تم تقسيم التكامل الخارجي إلى نوعين: التكامل مع الموردين، والتكامل مع العملاء.

أ- **التكامل مع الموردين:** يعني القدرة على بناء علاقات تعاونية مع الموردين، والحفاظ على هذه العلاقة، والسعي من أجل تطويرها، وإشراكهم في تخطيط أنشطة سلسلة الإمداد؛ من خلال التنسيق بين الموردين وصانعي القرارات التي ترتبط بإدارة المخزون، والتنبؤ، والتخطيط التعاوني، وكذلك خطط الإمداد والموارد المادية (Huang, et. al., 2014). إن عملية اختيار المورد من العمليات المهمة التي تنتظر لها المنظمات على أنها قرار إستراتيجي يجب دراسته بعناية فائقة؛ لما له من تأثير على نجاح المنظمات في تحقيق أهدافها، حيث يجب أن يكون المورد قادرا على إشباع تطلعات وحاجات المنظمة، لذا تقوم المنظمات بدراسة جانبيين مهمين عند اختيار المورد: الأول: تحديد معايير اختيار المورد الذي يتناسب مع احتياجات المنظمة، والثاني: تحديد طرق المفاضلة والمقارنة بين الموردين المنافسين. من أهم المقاييس التي تتبعها المنظمات في اختيار المورد هي على الترتيب: جودة المادة الخام، وسرعة التسليم في الوقت المتفق عليه، والتكلفة، والتسهيلات، وإمكانيات الإنتاج (طابع، ٢٠٢٠).

ب- **التكامل مع العملاء:** هو ممارسات إدارة الطلب من خلال بناء علاقة مع العملاء طويلة المدى لتحسين رضا العملاء وفهم احتياجاتهم ومتطلباتهم وإرضائهم، ويتضمن تكامل العملاء أنشطة وممارسات مختلفة مثل مبادرات حل المشكلات، بالاتصال المباشر مع العملاء، وإدارة الشكاوى (طابع، ٢٠٢٠). ومشاركة معلومات الطلب، لفهم احتياجات العملاء والتنبؤ بطلباتهم بشكل أفضل (Flynn, et. al., 2010). فعندما تتعرف المنظمة على عملائها بشكل أفضل وتلتزم بفهم وتلبية احتياجاتهم، تقوم صلة قوية بين المنظمة وعملائها، مما يضمن أن يلعب العميل دور حيوي في عملية تجديد وابتكار المنتجات التي تقدمها المنظمة.

٣. التكامل الإستراتيجي:

التكامل الإستراتيجي الفعال يحتاج إلى فتح قنوات فعالة للاتصال، وإحداث التوافق بين التوجه الإستراتيجي طويل المدى للمنظمة، وبين بقية شركاء سلسلة الإمداد؛ لتحقيق المنافع المتبادلة بين المنظمة ومصادر الإمداد (Carr & Pearson, 2002)، وتستطيع المنظمة عمل التكامل الإستراتيجي في سلسلة الإمداد عن طريق إدارة العمليات بجمع بيانات تخص أذواق ورغبات العملاء وتوقعاتهم عن منتجات المنظمة، والقيام بتحليل هذه البيانات، ومشاركتها في شكل معلومات تُفيد الموردين، بحيث تقوم المنظمة بصياغة أهدافها العامة مع الموردين والتنسيق معهم؛ لتخطيط جداول الإنتاج؛ ليتم تسليم المنتجات النهائية للعملاء بالجودة والوقت المناسبين، وبالتكلفة التي تتناسب

معهم وفقاً لرغباتهم وتطلعاتهم، ومن جهة أخرى: يقوم العملاء بدفع الأموال؛ نظير حصولهم على المنتجات، وبذلك فإن هناك تدفقاً للمنتجات من المورد إلى العميل، وأيضاً يوجد تدفق للمعلومات والأموال التي يدفعها العملاء باتجاه المورد، وبذلك تظهر سلسلة الإمداد كحلقة مترابطة، والتي تبدأ بالعميل، وتنتهي به أيضاً (Hines, 2004).

الأداء المستدام

مفهوم الأداء المستدام

هو قدرة المنظمة على استدامة أدائها المتميز خلال فترة من الزمن لا تقل عن ثلاث سنوات (Pakwihok, et. al., 2012). كما يمكن تعريفه أيضاً بأنه الطريقة التي تخلق بها المنظمة قيمة لمساهميها والمجتمع من خلال تعظيم الإيجابيات والحد من الآثار السلبية للقضايا البيئية والاجتماعية والاقتصادية (Holtzblatt & Tschakert, 2011). فهو يمثل تلبية احتياجات الحاضر والمستقبل (القريشي، ٢٠١٧). من خلال تحقيق ذروة الأداء في الأجل القصير لضمان نجاح المنظمة في الأجل الطويل (Smith & Lewis, 2011). كما يعرف بأنه عمليات (التخطيط والتنظيم والإشراف) لإدارة الأنشطة البيئية والاقتصادية والاجتماعية على المدى القصير والطويل (Searcy, 2012).

ويعتبر الأداء المستدام تحدي تواجهه المنظمات في أعمالها التجارية في عالم اليوم، بسبب ما تعتقده بعض المنظمات التقليدية أن الغرض من المنظمات هي خلق قيمة قصيرة المدى والمصلحة الذاتية، بينما تعتقد منظمات أخرى غير تقليدية أن الغرض من أعمالها التجارية هو خدمة المجتمع، ولكن هناك أرضية مشتركة وهي التركيز على القيمة التي يمكن أن يضيفها الأداء المستدام في الأعمال التجارية على المجتمع ومساهمته في استدامة الحويلة الثلاثية (البيئية والاقتصادية والاجتماعية).

أهمية الأداء المستدام

إن أهمية الأداء المستدام تتبع من كون المنظمات تشكل الجزء الأكبر من الاقتصاد العالمي، مما جعل الأداء المستدام ضرورة لا بد منها، لأنه يحقق التكامل بين الأبعاد الثلاثية والقرارات المتخذة يومياً من قبل المنظمات من أجل إدارة الأعمال من جهة، ومن جهة أخرى يدخل المنظمات في مرحلة جديدة تتمثل بالكيفية التي تتحول من خلالها إلى كيانات تصب في المصلحة

- البيئية والاجتماعية والاقتصادية مع الحفاظ على أصحاب المصلحة في آن واحد (القرشي، ٢٠١٧). وتظهر أهمية الأداء المستدام من الفوائد التي يعود بها على المنظمة منها:
- يساعد المنظمة على التنبؤ بمخرجات الأعمال التجارية المتوقعة.
 - يساعد المنظمة على التعامل مع العقبات التي تمنع تحقيق أهدافها، ومتابعة مدى تحقيق تلك الأهداف.
 - يضع القواعد اللازمة في التعامل مع الأزمات.
 - يصيغ رؤية واضحة وشاملة لدى المنظمة عن طبيعة الأعمال والمنتجات والخدمات، ومدى تأثيرها في الوقت الحالي والمستقبلي. (Miller, et. al., 2011)
 - يساعد على الإبداع في عملية تصميم وإنشاء منتجات وأنشطة وممارسات جديدة في أسواق جديدة، مما يحقق للمنظمات المستدامة التمايز عن غيرها، وكذلك يساهم في التقليل من استهلاك الطاقة والتلوث البيئي والهدر في الموارد الطبيعية من أجل تحسين مستوى الحياة للمجتمع الذي تعمل فيه المنظمة، وجذب أفضل العاملين والاحتفاظ بهم. (القرشي، ٢٠١٧)

نجد مما سبق أن للأداء المستدام أهمية بالغة في كونه اللبنة الأساسية التي تقوم على المسؤوليات الملقاة على عاتق الوحدات الاقتصادية للمنظمات، كونها لا تقتصر على تحقيق مصالح المنظمة فقط، إنما تمتد إلى المجتمع ككل.

أبعاد الأداء المستدام:

للأداء المستدام ثلاثة أبعاد متداخلة، وتسمى بالركائز الثلاث لأنها تساعد في جلب وتقييم أداء الاستدامة للمنظمات كونها تقدم معلومات مفيدة لصانعي القرارات ويمكن توضيح هذه الأبعاد كما يلي:

١. الأداء الاقتصادي

يتمثل في مقدار الفائض الذي تحققه المنظمة نتيجة تعظيم نتائج عملها، من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، وتلبية حاجات العملاء عن طريق خلق قيمة مضافة لهم، ضمن الجودة المطلوبة، وبأقل التكاليف، ويساعد في قياس أداء المنظمة المستدام من خلال مقارنة مؤشرات التنافس في صناعة محددة، وتحديد قدراتها في الأجل الطويل. كما يمكن تقييم الأداء الاقتصادي من خلال مجموعه من المؤشرات الكمية والنوعية، علاوة على المؤشرات المالية المستخدمة لقياس

الأداء الاقتصادي، وهذه المؤشرات تسمح بقياس الإسهامات الاقتصادية بهدف قياس مدى مراعاتها لمعايير تقييم الاداء المستدام، من خلال هذه المؤشرات يمكن الحكم على تأثير المنظمة في الاقتصاد، وحياة الأفراد، والبيئة.

٢. الاداء البيئي

يقصد به المحافظة على الموارد المادية والبيولوجية والنظم الأيكولوجية، ومراعاة الاعتبارات البيئية، واكتشاف مصادر متجددة للموارد. يتعلّق الأداء البيئي في الحفاظ على الموارد الطبيعية، واستخدامها بشكل رشيد، والتنبؤ بها من أجل الاحتفاظ باحتياطي للوقاية من النفاذ. كما يتعلّق الأداء البيئي بتحديد الأنشطة البيئية، وتقدير الالتزامات البيئية، وحماية الكائنات الحية، واستغلال الموارد المتاحة، والاستخدام الأمثل للطاقة، والتخلص من النفايات، والترويج للمنتجات الآمنة (Halati & He, 2018). (Liu et al., 2011)

٣. الأداء الاجتماعي

يسعى الأداء الاجتماعي إلى المحافظة على التوازن بين إنتاجية العمل للفرد والمجتمع والكفاءة الاقتصادية، من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتجددة وغير المتجددة، لتعزيز الأداء الاجتماعي المستدام، لذلك يجب التركيز على التوازن بين توقعات أصحاب المصالح واحتياجات العملاء من المنتجات من خلال قدرة المنظمة على توليد قيمة للمنتج المقدم للمجتمع، عن طريق تحقيق الجودة العالية، والسعر الملائم، فضلاً عن التسليم في الوقت المناسب، وبأقل نسبة من العيوب، مما يعطي استدامة التميز، وبالتالي زيادة الحصة السوقية في القطاعات المستهدفة، وولاء المجتمع لتلك المنظمة. يكون النظام مستداماً اجتماعياً إذا التزمت المنظمات بإرضاء المجتمع وبرعاية مصالحه والحفاظ عليها، من خلال القيام بالعديد من الأنشطة الاجتماعية مثل: القضاء على الفقر والبطالة، وخلق فرص العمل، وحل مشكلات الصحة والتعليم والمواصلات، والعمل على تحسين الظروف المعيشية للعاملين في المنظمات وعائلاتهم (بلحاح، ٢٠١٦).

الإدارة الخضراء للموارد البشرية (Green Management of HR)

مفهوم الإدارة الخضراء للموارد البشرية

هناك تداعيات بعيدة المدى للأنشطة الصناعية البشرية التي أدت إلى انقراض العديد من أشكال الحياة وتعريضها للخطر، لذا بدأت الأنشطة الصناعية البشرية في تحويل نفسها مما أدى إلى مناقشات حول مفاهيم أحدث مثل "الإدارة الخضراء" فهي ممارسة تقوم من خلالها المنظمات

بتطوير إستراتيجية المنظمة لإدارة البيئة، وفقاً لخطة استباقية، تُبنى على مشاركة الموظف، مما يتطلب إدخال ممارسات خضراء في الحياة اليومية والخاصة بالموظف، حيث إن مشاركة العاملين في أنظمة الإدارة الخضراء لها تأثير إيجابي على الشخصية والمواقف والتصرفات وسلوك الموظف، كما تُعنى "الإدارة الخضراء" بعمل تنسيق بين الثقافة التنظيمية للمنظمة والبيئة الخارجية لتحقيق أهداف الأجندة الخضراء للمنظمة.

يشير مصطلح (GMHR) إلى مساهمة سياسات وممارسات إدارة الموارد البشرية في جدول الأعمال البيئي الأوسع للمنظمة، لإشراك الجميع فيه، وفي الوقت نفسه الاستمتاع بفوائد مساهماتهم، ويعتبر "السلوك الأخضر" من المتطلبات الحيوية للموارد البشرية، حيث Greening أو المصطلح "أخضر" له معانٍ مختلفة، ولكن في جميع الأحوال ذا صلة بالبيئة الطبيعية، وفي سياق إدارة الأفراد في مكان العمل يتضمن أربع مهام هي (Khan, 2015):

- حماية الموارد الطبيعية: بالحفاظ على شكلها الأصلي وحمايتها من الضرر أو الضياع أو التغيير السلبي.
 - الحفاظ على البيئة الطبيعية: بإعادة استخدام الموارد "ما يأتي من الأرض يجب أن يعود إلى الأرض" و "ما يأتي من الصناعة يجب أن يعود إلى الصناعة".
 - تقليل التلوث البيئي: بإعادة التدوير، والتخلص السليم من الموارد.
 - تخضير الناس: بخلق الوعي حول مفهوم Go Green ونشر ذلك في البيئة المحيطة.
- هذا، وقد تعددت الأدبيات الإدارية التي تطرقت لـ إدارة الموارد البشرية الخضراء، وغالبا ما تم تناولها من منطلق الوظائف التقليدية لإدارة الموارد البشرية مع إلحاق كلمة "الأخضر" بعدها، مثل: الاستقطاب الأخضر، التعيين الأخضر، التدريب الأخضر.. وهكذا، ومن هذا المنطلق يمكن تعريف (إدارة الموارد البشرية الخضراء GHRM) على أنها استخدام سياسات وفلسفات وممارسات إدارة الموارد البشرية لتعزيز الاستخدام المستدام للموارد ومنع الضرر الناشئ عن عدم الاهتمام بالبيئية داخل منظمات الأعمال (Mehta, K., & Chugan, P. K. 2015)، في حين تشير (الإدارة الخضراء للموارد البشرية GMHR) إلى جميع الأنشطة التي ينطوي عليها التطوير والتنفيذ والصيانة المستمرة لنظام يهدف إلى جعل المنظمة وموظفيها أصدقاء للبيئة، مع التنسيق مع البيئة الخارجية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة للمجتمع الذي تتواجد به المنظمة، أي أن إدارة الموارد

البشرية الخضراء التي تهتم بتحويل الموظف العادي إلى موظف صديق للبيئة، هي جزء من الإدارة الخضراء للموارد البشرية.

مما سبق، نجد أن (GMHR) تلعب دورًا حاسمًا للغاية في ترجمة السياسة الخضراء إلى ممارسات وخلق ثقافة مستدامة داخل المنظمة، وتساعد في تحقيق الأهداف الخضراء من جميع وظائف إدارة الموارد البشرية، التي تساهم في تنفيذ الموظف للمبادئ الخضراء، وتعتبر المدخلات الخضراء الصحيحة للموظف هي أساس تحقيق الأداء الأخضر المناسب للوظيفة (Mehta & Chugan, 2015).

وبالرغم من ظهور مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء منذ عام ٢٠٠٠ كنهج جديد تمامًا وتم قبوله في جميع أنحاء العالم منذ عام ٢٠١١ باعتباره المفهوم الذي يدير البيئة داخل المنظمة من خلال تبني الموارد البشرية سياسات وممارسات خضراء، بحيث توفر الإدارة استخدامًا فعالًا وكفاءً للموارد الطبيعية (Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. 2014)، إلا أنها لازالت تعد ظاهرة جديدة في مجال إدارة الموارد البشرية خاصة في الدول النامية، وتخلق بعض التحديات الجديدة لمتخصصي الموارد البشرية، حيث تدعوهم إلى تلبية الاحتياجات البيئية في صياغة استراتيجيات وتنفيذ سياسات الموارد البشرية بما يتماشى مع إدارة البيئة، مما يزيد من فرصة تبني سياسات أفضل للموارد البشرية.

وبالتالي تتسق (GMHR) بين أنشطة إدارة الموارد البشرية التقليدية (التوظيف، الاختيار، تقييم الأداء، التدريب والمكافآت) مع أهداف الإدارة البيئية والأبعاد الإستراتيجية لتنظيم العمل الجماعي، والثقافة التنظيمية، من خلال استخدام طرق وأساليب تعامل وتوظيف أمثل لإمكانيات وقدرات مواردها البشرية لمواجهة تحديات المتغيرات البيئية، ولكي يصبح لدى المنظمة صورة ذهنية صديقة للبيئة. (Md. Mamin Ullah., 2017).

يتضح مما سبق أن (GMHR) هي نظام فعال لتحقيق التنمية المستدامة، مبني على استخدام نظام الإدارة البيئية، وبأخذ الأثر الكبير للعوامل الاجتماعية في الاعتبار وتتنظر لمعنى "الأخضر" على أنه معيار، وبالتالي لا تشير "الإجراءات الخضراء" إلى الأنشطة التي لا تضر بالبيئة فقط، ولكن أيضًا تحسنها (Janali et al., 2020)، وهكذا يكون مصطلح (GMHR) كمجال معرفي هو نتاج تكامل إدارة الموارد البشرية مع الإدارة البيئية (الجمال، ٢٠٢٠).

إن خلق التفكير الأخضر بين العاملين في المنظمات هو دور المديرين وخبراء الموارد البشرية، الذين يجب أن يحولوا العاملين إلى أشخاص ملتزمين بمسائل البيئة، ولتحقيق الأهداف البيئية، يجب ضم القضايا البيئية وكيفية معالجتها في مختلف سياسات إدارة الموارد البشرية التقليدية، كما يجب إعادة تصميم الموارد البشرية لتكون حساسة للقوانين والسياسات الخاصة بعدم الإسراف والاستهلاك المناسب للموارد، بحيث توفر الاستهلاك الأمثل والمستهدف للموارد وتقلل التلوث البيئي، لذلك، يجب تطبيق المفهوم الأخضر في الاستراتيجيات التنظيمية بدءاً من الأنظمة الفرعية للإدارة ووصولاً إلى استراتيجيات إدارة الموارد البشرية، ويمكن تحقيق هذا التآزر من خلال نشر الثقافة التنظيمية الخضراء التي تمثل الأساس في تشكيل الأهداف الإستراتيجية للإدارة الخضراء للموارد البشرية للمنظمة (Janali et al., 2020)، لذا يمكن تعريف (GMHR) على أنها استخدام سياسات إدارة الموارد البشرية لدعم الاستخدام المستدام للموارد داخل المنظمات لتكون حساسة للقوانين والسياسات والموارد البيئية، من خلال الاستهلاك السليم لنقل من التلوث البيئي على مستوى الفرد والمنظمة وخارج المنظمة.

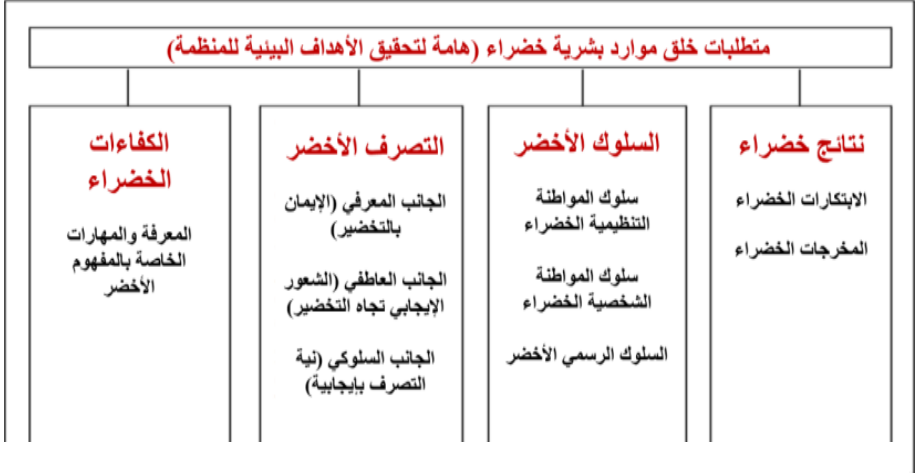
وفقاً لما سبق، نجد أن اتباع نهج أخضر لإدارة الإنسان يقابل كثير من التحديات، أهمها هو نوع التفاعل بين سلوكيات البشر المختلفة داخل النظم الفرعية للمنظمة مع (GMHR)، وبالتالي فإن السلوك، بما يتضمنه من المعرفة والدوافع البيئية من بين العوامل التي تلعب دوراً مهماً في الثقافة البيئية للمنظمة، كجزء من الثقافة التنظيمية، حيث السلوك البيئي هو سلوك الفرد في التعامل مع البيئة ولكل شخص نهج مختلف تجاه البيئة وفقاً لخصائصه والظروف والاحتياجات الاجتماعية والثقافية والشخصية، والمعرفة البيئية هي المعلومات العملية التي يمتلكها الناس حول البيئة وتأثير الأعمال البشرية على البيئة، أما الدافع فهو القوة التي تعزز السلوك وتوجهه، فالوعي بإدارة الموارد البشرية الخضراء وإشراك أنشطتها جنباً إلى جنب مع أنشطة الأشخاص داخل المنظمة، باعتباره أمراً مهماً يمكن أن يكون عاملاً محفزاً فعالاً.

إن الهدف الأساسي من (GMHR) هو تطوير رؤوس أموال المنظمات لتعزيز استدامة سلسلة التوريد واستدامة المنظمات، من خلال موازنة ممارسات الموارد البشرية مع الأهداف البيئية، حيث أن انخفاض مستوى التزام القوى العاملة، أو نقص الماهر منها، أو نقص التدريب مثلاً، هي حواجز تحول دون تحقيق الاستدامة، لذلك، تحتاج المنظمات إلى التركيز على (GMHR) لتطوير رأس المال الأخضر (De Souza Moraes et al., 2019)، وتتضمن الفوائد المرتبطة بتبني

(GMHR) ما يلي: تحسن متعلق بالأداء التشغيلي للمنظمات، وتعزيز العمل الجماعي، وتحسين الثقافة التنظيمية، وخفض التكلفة الإجمالية، وتحسن الصورة العامة للمنظمة، وتحسين الإنتاجية والاستخدام المستدام للموارد، والحد من الممارسات التي تسبب تدهور البيئة، وزيادة فرص العمل، بالإضافة لتحقيق الكفاءة البيئية، وهي مزيج من الركائز البيئية والاقتصادية، لتقليل الآثار البيئية، وتعزيز الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية، وتقرن الكفاءة البيئية بمزايا للمنظمات لأنها تحفز تحسين العمليات وتحويل النفايات إلى مدخلات لأنشطة أخرى، وتعزز الابتكار وإنشاء منتجات جديدة بوظائف جديدة، أو ذا تأثير سلبي أقل على البيئة، مما يقود المنظمة إلى ميزة تنافسية كبيرة، وقد وجد أن هناك تفاعل بين الكفاءة البيئية والتدريب البيئي وتمكين العاملين وفرق العمل الخضراء، حيث أن العوامل المتعلقة بالمعرفة يمكن أن تساعد المنظمات في تحقيق الابتكار الأخضر والاستباقية البيئية، ويمكن اعتبار العوامل المتعلقة بالمعرفة أساسية لمجتمع أكثر استدامة، لأن الكفاءة البيئية - بما في ذلك كفاءة الطاقة - هي اساس الاستهلاك والإنتاج المستدامين، لا سيما في الاقتصادات الناشئة التي تواجه تنمية اقتصادية حادة على مدار السنوات الماضية (Janali et al., 2020)، وبالتالي يمكن أن تدعم ممارسات إدارة الموارد البشرية تحقيق أهداف الاستدامة، من خلال توجيه سلوك العاملين تجاه كل من الاستراتيجيات البيئية وأهداف المنظمة، والتركيز على ثلاثة عوامل هي: التدريب البيئي والتمكين والعمل الجماعي.

يواجه متخصصو الموارد البشرية العديد من التحديات الخاصة بالدمج المناسب للاستدامة البيئية في سياسات الموارد البشرية، لتحقيق زيادة الكفاءة والاستخدام الاقتصادي للموارد، وتقليل الهدر، وتحسين الموقف المتعلق بالوظيفة، وتحسين العمل والحياة الخاصة للموظف، وانخفاض التكاليف، مما يساعد المنظمة في تحقيق مستوى تنافسي بيئيًا وفعالًا للموارد ومسؤولًا اجتماعيًا، ولتحقيق الأهداف البيئية التنظيمية الخضراء، يجب تحديد متطلبات الموارد البشرية الخضراء وفقا لأهداف الإدارة البيئية للمنظمات، وهناك أربع متطلبات متداخلة لخلق موارد بشرية خضراء، ويظهر الشكل التالي هذه المتطلبات والأبعاد ذات الصلة (Bag, Surajit, & Shivam Gupta et al., 2019).

الشكل (٣) متطلبات خلق موارد بشرية خضراء



ترجمة الباحثان

.Source: Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014).p 101

هذا، ويُنظر إلى الكفاءات الخضراء والتصرف الأخضر على أنها مدخلات للموظف الأخضر، والسلوك الأخضر والنتائج الخضراء يُنظر إليها على أنها أداء أخضر للموظف، مما يساهم في الأداء التنظيمي الأخضر الذي يلبي المسؤولية الاجتماعية للمنظمات إلى حد كبير، وهو ما يتضح من الشكل التالي(Ullah, M. 2017):

الشكل (٤) المدخلات الخضراء للموظفين وأداء الموظف الأخضر للوظيفة



ترجمة الباحثان

.Source: Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014).p 101

وفقا لما سبق تم تبني الأبعاد التالية كمقياس لإدارة الخضراء للموارد البشرية في هذه الدراسة، وذلك تمشيا مع دراسة (Janali, et al., 2020) مع إدخال بعض التعديلات المناسبة للبيئة المصرية، ويمكن توضيحها كما يلي:

- **المستوى الفردي:** (التصرف الأخضر، الدافعية الخضراء، المعرفة الخضراء، الشخصية الخضراء، السلوك الأخضر)، حيث نجد أن كثير من الناس يتخذون القرارات والسلوكيات بناءً على قيمهم الشخصية، وعلى مديري المنظمات، كمرشدين وممثلين رئيسيين للمنظمة، أن يوجدوا قيم شخصية لدي العاملين تتماشى مع الأهداف البيئية الساعية إلى تعزيز أداء الإدارة البيئية في المنظمة، ويتطلب ذلك من المديرين اتخاذ قرارات صديقة للبيئة ذات تأثير إيجابي، من أهمها استخدام جميع الموارد بحكمة والتركيز على إعادة الاستخدام وإعادة التدوير إلى أقصى حد ممكن، لذلك، يمكن القول إنه من أجل تحقيق النمو المستدام للمنظمة في مجال الموارد البشرية يجب الاهتمام بالمعرفة والموقف والدافع والشخصية حول الاتجاه الأخضر.
- **المستوى التنظيمي:** (الوصف الوظيفي، التعلم، الهيكل التنظيمي، التخطيط، الثقافة التنظيمية الخضراء)، لأي منظمة أداء ويؤثر على حياة الإنسان في داخلها والمجتمع خارجها، وبالتالي يمكن أن تكون عامل بناء أو هدام، وعلى ذلك نجد مكونات (GMHR) على المستوى التنظيمي تشمل: الوصف الوظيفي والتعلم والهيكل التنظيمي والتخطيط، والثقافة التنظيمية الخضراء التي تتضمن القيم الخضراء التنظيمية، وتشمل الرموز والمعايير التنظيمية الخضراء، ويظهر ذلك في بعض السلوكيات، التي على الرغم من أنها قد لا تبدو مهمة، إلا أن لها تأثير خاص على ثقافة المنظمة نحو التنمية المستدامة والاهتمام بالموارد الطبيعية والبيئة، مثل: استخدام المصابيح الموفرة للطاقة، التقليل من استخدام الورق في شؤون المنظمة، وفحص وعزل الأنابيب وإصلاحها، واستبدال الأجهزة الإلكترونية التالفة ذات الاستهلاك العالي، ومسح المستندات ضوئياً بدلاً من استخدام المستندات الورقية، والاستخدام الأمثل للضوء الطبيعي في مكان العمل .. إلخ، إن هذه السلوكيات تمثل نقطة الانطلاق للاهتمام بقضية التنمية المستدامة والبيئة من داخل المنظمة نفسها؛ ويمكن لثقافة الاستدامة بدمجها مع ثقافة المنظمة، أن تخلق القدرة على تسريع البرامج الاقتصادية الخضراء وتحقيق النتائج المرجوة، من خلال أن تكون الاستدامة في جوهر رؤية ورسالة المنظمة وقيمتها وأهدافها واستراتيجياتها، وتمتد ثقافة الاستدامة أيضاً إلى سلسلة قيمة الموارد البشرية (De Souza Moraes et al., 2019).

• **المستوى فوق التنظيمي:** (القوانين والتشريعات، التوجه السياسي، المنظمات الدولية، الاعلام، منظمات المجتمع المدني) ويشمل (تأثير القوى/البيئة الخارجية) مثل القوانين واللوائح الخضراء والتشريعات والقرارات الحكومية الخاصة بالتنمية المستدامة، والتوجه السياسي، والمنظمات الدولية، والاعلام، والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني، والقوانين الدولية الخاصة بالبيئة.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

تهدف الرؤية الاستراتيجية للبيئة في مصر بحلول عام ٢٠٣٠، أن يكون البعد البيئي محوراً أساسياً في كافة القطاعات التنموية والاقتصادية للدولة، بشكل يحقق أمن الموارد الطبيعية ويدعم عدالة استخدامها والاستغلال الأمثل لها والاستثمار فيها، بما يضمن توفير بيئة نظيفة وصحية وآمنة للإنسان المصري، ويتطلب تحقيق رؤية مصر لأهداف التنمية المستدامة وجود جهاز إداري قوي وكفاء قادر علي مواكبة التغيير، يحسن إدارة موارد الدولة، ويقدم خدمات متميزة للمواطنين ويؤهل مصر للاندماج في النظام العالمي البيئي.

وقد وصف صناع القرار الاقتصادي الوضع البيئي كواحدة من الأزمات الكامنة في الاقتصاد المصري، وأن حل المشكلات البيئية يؤثر على الاقتصاد، وهنا يظهر دور فهم المنظمات للطبيعة، كما تظهر الأهمية الخاصة للعلاقة بين الموارد البشرية والتنمية المستدامة، حيث أن الجزء الأساسي من الأزمة البيئية هي عدم المعرفة بكيفية حماية البيئة وعلاقة الإنسان بالطبيعة، وبالتالي هي في الواقع هي مشكلة تنظيمية يمكن إدارتها، لذلك تسعى (GMHR) إلى خلق ثقافة حماية البيئة بين الموارد البشرية في المنظمة، من خلال زيادة الوعي بالقضية البيئية، لتصحيح السلوك تجاه البيئة، والدفع لاتباع السياسات البيئية الصحيحة، وهنا تكمن مشكلة الدراسة وتظهر بوضوح في التساؤل المحوري التالي: ما مدى دور سلسلة الإمداد المتكاملة في تحقيق الأداء المستدام من خلال تبني أبعاد (GMHR) المطروحة في الدراسة؟، وينفرد من هذا التساؤل الرئيس مجموعة من التساؤلات الفرعية يمكن ذكرها فيما يلي:

١. ما مدى تطبيق أبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة في شركة حديد عز؟
٢. ما مدى إدراك العاملين للأداء المستدام في شركة حديد عز؟
٣. ما مدى إدراك العاملين بطبيعة الإدارة الخضراء للموارد البشرية في شركة حديد عز؟

ثالثاً: أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. تأصيل مفاهيم متغيرات الدراسة وأبعادها نظراً لأهميتها، وهي سلسلة الإمداد المتكاملة (المتغير المستقل)، الأداء المستدام (المتغير التابع)، والإدارة الخضراء للموارد البشرية (المتغير الوسيط/ المعدل).
٢. دراسة وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة.
٣. التعرف على دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة التوريد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة.
٤. تقديم بعض التوصيات التي يمكن أن تسهم في تحقيق أقصى استفادة ممكنة من سلسلة التوريد المتكاملة لتحقيق الأداء المستدام من خلال تبني الإدارة الخضراء للموارد البشرية في شركة حديد عز.

رابعاً: أهمية الدراسة:

أ- الأهمية العلمية:

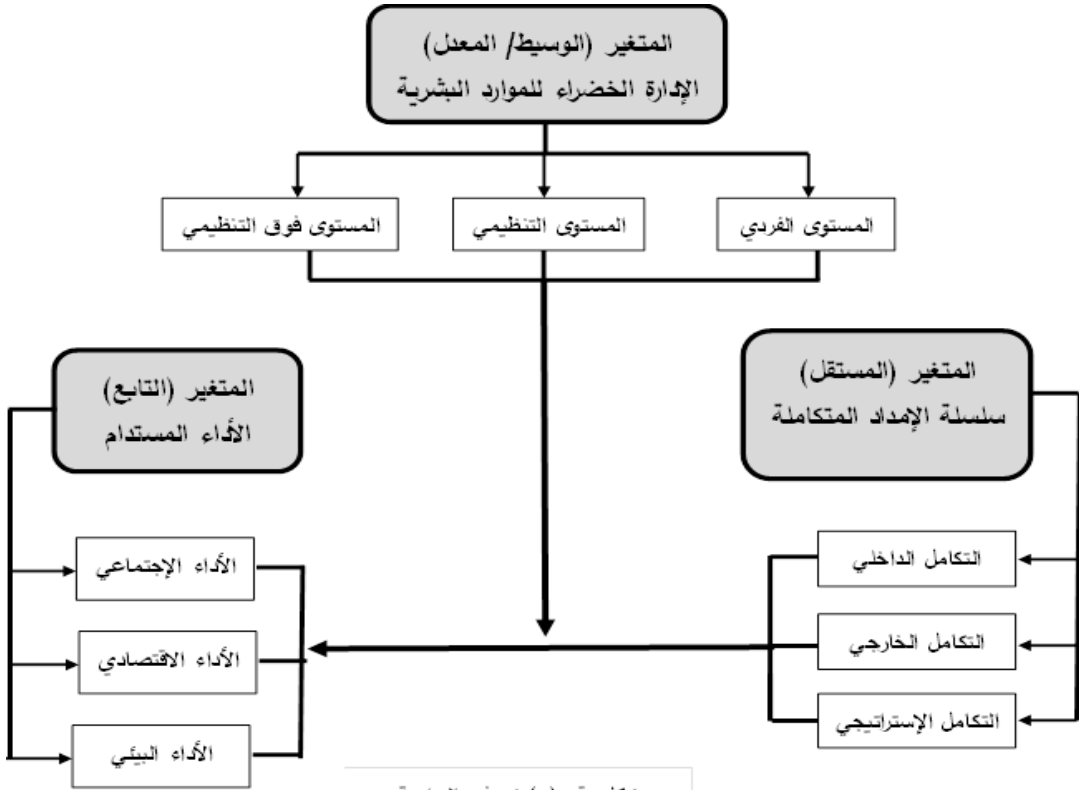
على الرغم من تعدد الأبحاث والدراسات السابقة والمراجع العلمية التي تناولت متغيرات الدراسة كلاً على حدة، فإنها لم تجمع بين هذه المتغيرات معاً. كما أن أهمية الدراسة مبررة لأن إدارة الموارد البشرية تلعب دوراً مهماً في تشكيل الثقافة التنظيمية والاتجاهات الاستراتيجية والسياسة التنموية، في الشركات الصناعية، وتلعب دوراً رئيسياً في تحقيق التنمية المستدامة للدولة من خلال تحقيق الأداء المستدام لمنظمتها، حيث تُعنى الدراسة بتوضيح دور (GMHR) في خلق عاملين مدركين للبيئة، قادرين على معالجة المشاكل الاقتصادية بشكل مناسب، يساعد الدولة على تحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠.

ب- الأهمية العملية:

إن الاهتمام بتطوير وتحسين الكفاءة في المنظمات الصناعية بشكل عام، وشركة عملاقة مثل حديد عز بشكل خاص، ودراسة السبل الكفيلة بتحقيق دورها التنموي في الاقتصاد المصري من الموضوعات التي تحظى باهتمام كبير من الدولة حالياً، ولإسيما في ظل التحديات التنموية التي تواجه الاقتصاد المصري، وضرورة مواجهتها بحلول إبداعية غير تقليدية تراعي الظروف الحياتية، والمتغيرات المحلية، والإقليمية، والدولية؛ لذلك يجب الاهتمام بكفاءة أعضاء سلسلة التوريد، كذلك الأداء المستدام لشركة حديد عز.

خامساً: متغيرات الدراسة:

- سلسلة الإمداد المتكاملة (متغير مستقل): تم قياسه من خلال الأبعاد التالية: (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي)، تماشياً مع (طابع، ٢٠٢٠).
- الإدارة الخضراء للموارد البشرية (متغير وسيط/ مُعدل): تم قياسها من خلال الأبعاد التالية: (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي)، وذلك وفقاً لـ (Janali, et. al., 2020).
- الأداء المستدام (متغير تابع): تم قياسها من خلال الأبعاد التالية: (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي) وذلك وفقاً لـ (Yusliza, et. al., 2020).



شكل رقم (٥) نموذج الدراسة

من إعداد الباحثان

سادساً: فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة يمكن صياغة الفروض على النحو التالي:

- **الفرض الأول:** لا يوجد تأثير معنوي لسلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها على الأداء المستدام بأبعاده بشركة حديد عز .
 - **الفرض الثاني:** لا يوجد تأثير معنوي لسلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها على الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها في شركة حديد عز .
 - **الفرض الثالث:** لا يوجد تأثير معنوي للإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها على الأداء المستدام بأبعاده في شركة حديد عز .
 - **الفرض الرابع:** لا تؤثر الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة بشركة حديد عز .
- سابعاً: منهجية الدراسة:**

لتحقيق اهداف الدراسة واختبار فروضها تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتكوين الإطار النظري الخاص بالدراسة، تم الاطلاع على المتاح من المصادر التالية: المراجع العربية والأجنبية، والرسائل العلمية المنشورة وغير المنشورة، والمقالات والدوريات المتخصصة والنشرات، وشبكة الإنترنت.

١. مجتمع وعينة الدراسة:

- **مجتمع الدراسة:**

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين بشركة حديد عز في المستويات الإدارية الثلاثة (الإدارة العليا، الإدارة المتوسطة، الإدارة الإشرافية)، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

جدول رقم (١) مجتمع الدراسة - العاملين بشركة حديد عز

العدد	الإدارة
٦	الإدارة العليا
٢٢٥٠	الإدارة المتوسطة
٧٧٤٤	الإدارة التنفيذية
١٠٠٠٠	الأجمالي

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على الإدارة العامة للشئون الإدارية، شركة حديد عز، ٢٠٢٠.

- **وحدة المعاينة:** هي المفردة التي توجه إليها قائمة الاستقصاء؛ ومن ثم، فإن وحدة المعاينة في هذه الدراسة هي العاملين بالشركة. لكي تكون عينة الدراسة ممثلة لمجتمع الدراسة تمثيلاً جيداً، فقد تم استخدام العينة العشوائية الطبقية لتتناسب مع تعدد طبقات مجتمع البحث (المستويات

الإدارية الثلاثة). وقد تم تحديد حجم العينة التي تم إجراء الدراسة عليها؛ استناداً إلى المعادلة الآتية (أبو جمعة، ٢٠٠٩):
عند مستوى معنوية (٥ ٪)، وحدود ثقة (٩٥ ٪).

$$n = \frac{c(c-1)}{2f + \frac{c(c-1)}{n}}$$

حيث إن:

ن = حجم العينة المطلوب.

ح = (٥٠ ٪) للحصول على أكبر للعينة.

أ = ب ÷ ١.٩٦، حيث ب = أقصى خطأ مسموح به: (الفرق بين النسبة في مجتمع البحث والنسبة في العينة عند مستوي ثقة (٠.٩٥)).
بتطبيق المعادلة

$$n = \frac{(0.50 - 1) \cdot 0.50}{10000} + \left[\frac{0.50}{1.96} \right]^2$$

إذاً حجم العينة (ن) = ٣٧٠ مفردة

• اعتمدت الدراسة على أسلوب الإستقصاء في جمع البيانات، من خلال تصميم وإعداد قائمه استقصاء (مرفقة) في ضوء العديد من الدراسات التي تضمنتها أدبيات الدراسة، مع إجراء تعديلات تتناسب مع مجال التطبيق، بحيث توجه إلى وحدات المعاينة الخاصة بالعينة، للحصول على البيانات اللازمة للتحقق من الفروض، والوصول إلى أهداف الدراسة، وهي مكونة من ثلاثة أقسام، يمكن توضيحها فيما يلي:

- **القسم الأول:** يختص بسلسلة الإمداد المتكاملة؛ ويتكون من (٢٦) عبارة، شملت الأبعاد الثلاثة، حيث تضم (٨) عبارات تخص التكامل الداخلي، (١٠) عبارات تخص التكامل الخارجي، (٨) عبارات تخص التكامل الإستراتيجي. وذلك اعتماداً على (طابع، ٢٠٢٠).
- **القسم الثاني:** يختص بالأداء المستدام؛ ويتكون من (٢٠) عبارة، شملت الأبعاد الثلاثة، حيث تضم (٦) عبارات تخص الأداء الإجتماعي، (٨) عبارات تخص الأداء الاقتصادي، (٦) عبارات تخص الأداء البيئي. وذلك اعتماداً على (Yusliza et al., 2020).
- **القسم الثالث:** يختص بالإدارة الخضراء للموارد البشرية؛ ويتكون من (١٥) عبارة، شملت الأبعاد الثلاثة، حيث تضم (٥) عبارات تخص المستوى الفردي، (٥) عبارات تخص المستوى التنظيمي، (٥) عبارات تخص المستوى فوق التنظيمي. وذلك اعتماداً على (Janali, et al., 2020).

هـ . محددات الدراسة:

- الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على شركة حديد عز .
- الحدود الزمانية: تمت الدراسة في الفترة من ديسمبر (٢٠١٩) إلى فبراير (٢٠٢٠).
- الحدود البشرية: جميع العاملين في المستويات الإدارية الثلاثة.
- الحدود الموضوعية: ركزت الدراسة بصفة أساسية على ثلاث متغيرات وهما: (سلسلة الإمداد المتكاملة- الأداء المستدام - الإدارة الخضراء للموارد البشرية).

ثالثاً: الدراسة الميدانية واختبار الفروض

تتناول في هذا الجزء تحليل وتفسير نتائج التحليل الإحصائي، يلي ذلك اختبار فروض الدراسة، ثم عرض ومناقشة نتائج الدراسة.

١ . اختبار ثبات وصدق المقاييس المستخدمة في الدراسة:

تتناول فيما يلي نتائج اختبار الثبات والصدق لمقاييس الدراسة؛ وقد تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ، حيث يتراوح قيمة معامل ألفا بين (الصفر، والواحد)، وحتى يتمتع المقياس بالثبات يجب ألا يقل قيمة المعامل عن (٠.٧٠)، ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول رقم (٢) قيم معامل ألفا كرونباخ لمقاييس الدراسة

المتغير	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الصدق الذاتي
أولاً المتغير المستقل (سلسلة الإمداد المتكاملة)			
التكامل الداخلي	8	.812	.901
التكامل الخارجي	10	.850	.921
التكامل الاستراتيجي	8	.900	.948
الإجمالي	26	.940	.969
ثانياً المتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)			
الأداء الاجتماعي	6	.866	.930
الأداء الاقتصادي	8	.872	.933
الأداء البيئي	6	.844	.918
الإجمالي	20	.890	.943
ثالثاً المتغير المعدل/ الوسيط (الإدارة الخضراء للموارد البشرية)			
المستوى الفردي	5	.945	.945
المستوى التنظيمي	5	.918	.958
المستوى فوق التنظيمي	5	.936	.967
الإجمالي	15	.876	.935

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (٢) السابق إلى أن قيم معامل ألفا كرونباخ مقبولة جداً، لأنها أكبر من (٠.٧٠%) وبناءً على ذلك يمكن القول بأن عبارات الإستمارة الخاصة بمتغيرات الدراسة تنتم بالثبات الداخلي لعباراتها.

٢. نتائج الدراسة الميدانية لمتغيرات الدراسة:

يقدم الجدول التالي رقم (٣) عرضاً لنتائج استجابات عينة الدراسة لأبعاد جميع المتغيرات:

جدول رقم (٣) ملخص الإحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	قيمة ت	اختبار معنوية ت	الاتجاه العام
المتغير المستقل (سلسلة الإمداد المتكاملة)	3.55	.031	.606	17.366	.000	متوفر
التكامل الداخلي	3.68	.038	.721	18.014	.000	متوفر
التكامل الخارجي	3.68	.034	.655	19.748	.000	متوفر
التكامل الإستراتيجي	3.73	.034	.662	21.169	.000	متوفر
المتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)	3.54	.035	.670	15.529	.000	متوفر
الأداء الاجتماعي	3.57	.036	.688	15.796	.000	متوفر
الأداء الاقتصادي	3.54	.035	.670	15.477	.000	متوفر
الأداء البيئي	3.50	.036	.691	13.882	.000	متوفر
المتغير المعدل/ الوسيط (الإدارة الخضراء للموارد البشرية)	3.48	.036	.684	13.411	.000	متوفر
المستوى الفردي	4.25	.035	.632	10.491	0.000	متوفر
المستوى التنظيمي	4.17	.036	.722	15.611	0.000	متوفر
المستوى فوق التنظيمي	4.11	.034	.753	9.009	0.000	متوفر

* تشير إلى أن القيمة المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ١%

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS.

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- ١- توافر بعد التكامل الداخلي كأحد أبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٥٥ بانحراف معياري ٠.٦٠٦.

- ٢- توافر بعد التكامل الخارجي كأحد أبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٦٨ بانحراف معياري ٠.٠٧١٢.
- ٣- توافر بعد التكامل الإستراتيجي كأحد أبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٦٨ بانحراف معياري ٠.٠٦٥٥.
- ٤- توافر بعد الأداء الاجتماعي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٥٧ بانحراف معياري ٠.٠٦٨٨.
- ٥- توافر بعد الأداء الاقتصادي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٥٤ بانحراف معياري ٠.٠٦٧٠.
- ٦- توافر بعد الأداء البيئي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٣.٥٠ بانحراف معياري ٠.٠٦٩١.
- ٧- توافر بعد المستوى الفردي كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٤.٢٥ بانحراف معياري ٠.٠٦٣٢.
- ٨- توافر بعد المستوى التنظيمي كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٤.١٧ بانحراف معياري ٠.٠٧٢٢.
- ٩- توافر بعد المستوى فوق التنظيمي كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية لدى العاملين بالشركة محل الدراسة، حيث بلغ الوسط الحسابي ٤.١١ بانحراف معياري ٠.٠٧٥٣.

٣. إختبار الفروض:

أولاً: اختبار الفرض الرئيس الأول: لا يوجد تأثير معنوي لسلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها على الأداء المستدام بأبعاده بشركة حديد عز؛ من أجل أختبار هذا الفرض تم تقسيمه إلى الفروض الفرعية التالية:

- لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة على الأداء الاجتماعي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة.
- لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة على الأداء الاقتصادي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة.
- لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة على الأداء البيئي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة.

تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) الذي يوضح علاقة أبعاد المتغير المستقل ودرجة تأثيرها على كل بعد من أبعاد المتغير التابع، وتظهر النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (٤) نتائج الانحدار المتعدد بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة

اختبار ف F-Test	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R	اختبار ت T-Test		معامل Beta	B	المتغير المستقل (سلسلة الإمداد المتكاملة)	المتغير التابع	
			المعنوية	القيمة					
.000b	365.960	.895	.946a	.001	3.325	.204	.256	التكامل الداخلي	الأداء المستدام للمنظمة
				.001	3.340	.111	.548	التكامل الخارجي	
				.000	4.926	.144	.576	التكامل الإستراتيجي	
.000b	280.360	.834	.913a	.004	2.895	.131	.184	التكامل الداخلي	الأداء الاجتماعي
				.017	1.572	.053	.082	التكامل الخارجي	
				.000	9.106	.434	.416	التكامل الإستراتيجي	
.000b	776.327	.933	.966a	.001	3.201	.092	.109	التكامل الداخلي	الأداء الاقتصادي
				.000	6.397	.137	.179	التكامل الخارجي	
				.000	7.951	.241	.195	التكامل الإستراتيجي	
.000b	333.401	.857	.926a	.010	2.572	.109	.124	التكامل الداخلي	الأداء البيئي
				.000	11.19	.350	.443	التكامل الخارجي	
				.000	12.78	.566	.444	التكامل الإستراتيجي	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات

يظهر الجدول السابق نتائج تحليل الانحدار والتباين ومعامل التحديد للعلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (سلسلة الإمداد المتكاملة) وأبعاد المتغير التابع (الأداء المستدام)، والتي اظهرت ما يلي:

- القوة التفسيرية للنموذج: بلغت قيمة معامل التحديد (R²) (٠.٨٩٥)، أي أن المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) مجتمعة، تفسر (٨٩.٥%) من التباين في المتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)، أما النسبة الباقية (١٠.٥%) فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسؤولة عن تفسير جزء من المتغير التابع. كما بلغت القوة التفسيرية لمعامل التحديد (R²) لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) منفردة على الترتيب (٠.٨٣٤، ٠.٩٣٣، ٠.٨٥٧)، أي أن سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها تفسر التباين الذي يحدث لأبعاد الأداء المستدام للمنظمة (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي)، بالنسب التالية على الترتيب (٨٣.٤%، ٩٣.٣%، ٨٥.٧%)، أما النسب الباقية

- (١٦.٦%، ٦.٧%، ١٤.٣%)، فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسؤولة عن تفسير جزء من أبعاد المتغير التابع.
- **معنوية معامل الارتباط (R):** بلغت قيمة معامل الارتباط للنموذج الكلي (٠.٩٤٦)، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي)، والمتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي). كما بلغت قيمة معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد المتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي) على الترتيب (٠.٩١٣، ٠.٩٦٦، ٠.٩٢٦) وجميعها تشير إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين المتغير المستقل، وأبعاد المتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي).
 - **أختبار F:** تشير نتيجة أختبار F إلى أن الأنحدار يعتبر معنويًا وذا دلالة إحصائية، حيث أن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥٠%).
 - **معنوية المتغير المستقل:** بلغت قيمة معامل الأنحدار (B) للمتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) على الترتيب (٠.٢٥٦، ٠.٥٤٨، ٠.٥٧٦) وهي تشير إلى وجود علاقة طردية بين هذا المتغير والمتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي).
 - **أختبار T:** تشير نتيجة أختبار T إلى أن هذه العلاقة معنوية وأن تأثير هذا المتغير يعتبر تأثيراً معنويًا وذا دلالة إحصائية، حيث إن المعنوية أقل من (٠.٠٥٠%) لجميع الأبعاد.
 - أن أبعاد المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الأداء الاجتماعي) للأداء المستدام للمنظمة حيث يقل مستوى المعنوية عن (٠.٠٥٠%).
 - أن أبعاد المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الأداء الاقتصادي) للأداء المستدام للمنظمة حيث يقل مستوى المعنوية عن (٠.٠٥٠%).

- أن أبعاد المتغير المستقل المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الأداء البيئي) للأداء المستدام للمنظمة حيث يقل مستوى المعنوية عن (0.05%).
 - أن (مستوى المعنوية = 0.000) للنموذج الكلي وهي قيمة دالة إحصائياً؛ وبالتالي فإن أبعاد المتغير المستقل المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) تؤثر على المتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي).
- بناءً على ما سبق، تم رفض الفرض الرئيس الأول كلياً وجزئياً، وهو ما يعني أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة على أبعاد الأداء المستدام للمنظمة. أي تم قبول الفرض البديل.
- ثانياً: اختبار الفرض الرئيس الثاني: لا يوجد تأثير معنوي لسلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها على الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها في شركة حديد عز؛ تم اختبار الفرض من خلال اختبار الفروض الفرعية التالية:
- لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة على المستوى الفردي كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية.
 - لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة على المستوى التنظيمي كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية.
 - لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة على المستوى فوق التنظيمي كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية.
- تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) الذي يوضح علاقة أبعاد المتغير المستقل ودرجة تأثيرها على كل بعد من أبعاد المتغير التابع، وتظهر النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (٥) نتائج الإنحدار المتعدد بين سلسلة الإمداد المتكاملة والإدارة الخضراء للموارد البشرية

اختبار ف F-Test	معامل التحديد R ²		معامل الارتباط R	اختبار ت T-Test		معامل Beta	B	المتغير المستقل (سلسلة الإمداد المتكاملة)	المتغير التابع
	القيمة	المعنوية		القيمة	المعنوية				
.000b	63.922	.419	.647a	.000	4.276	.209	.169	التكامل الداخلي	الإدارة الخضراء للموارد البشرية
				.000	3.911	.213	.145	التكامل الخارجي	
				.008	2.655	.147	.110	التكامل الإستراتيجي	
.000b	27.403	.236	.486a	.000	4.106	.230	.254	التكامل الداخلي	المستوى الفردي
				.005	2.803	.175	.163	التكامل الخارجي	
				.039	2.073	.132	.135	التكامل الإستراتيجي	
.000b	45.798	.340	.583a	.000	5.117	.266	.301	التكامل الداخلي	المستوى التنظيمي
				.000	5.341	.309	.295	التكامل الخارجي	
				.057	1.906	.113	.118	التكامل الإستراتيجي	
.000b	58.863	.399	.631a	.000	4.917	.244	.269	التكامل الداخلي	المستوى فوق التنظيمي
				.000	4.783	.265	.246	التكامل الخارجي	
				.001	3.276	.185	.189	التكامل الإستراتيجي	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات

يظهر الجدول السابق نتائج تحليل الإنحدار والتباين ومعامل التحديد للعلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (سلسلة الإمداد المتكاملة) وأبعاد المتغير المعدل/ الوسيط (الإدارة الخضراء للموارد البشرية)، والتي اظهرت ما يلي:

- **القوة التفسيرية للنموذج:** بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (٠.٤١٩)، أي أن المتغير المستقل سلسلة الإمداد بأبعاده (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) مجتمعة، تفسر (٤١.٩%) من التباين في المتغير المعدل/ الوسيط الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعاده (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي)، أما النسبة الباقية (٥٨.١%) فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسؤولة عن تفسير جزء من المتغير التابع.؛ كما بلغت القوة التفسيرية لمعامل التحديد (R^2) لأبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي)، على الترتيب (٠.٢٣٦، ٠.٣٤٠، ٠.٣٩٩)، أي أن سلسلة الإمداد بأبعاده (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي)، تفسر التباين الذي يحدث لأبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية بالنسب التالية على الترتيب (٢٣.٦%، ٣٤%، ٣٩.٩%)، على التوالي.

- **معنوية معامل الارتباط (R):** بلغت قيمة معامل الارتباط للنموذج الكلي (0.647)، وهى تشير إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي)، والمتغير المعدل/ الوسيط الإدارة الخضراء للموارد البشرية (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي). كما تشير نتيجة اختبار F إلى أن الأنحدار يعتبر معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث أن مستوى المعنوية أقل من (0.05%). كما بلغت قيمة معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد المتغير التابع الإدارة الخضراء للموارد البشرية (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي) على الترتيب (0.486، 0.583، 0.631) وهى تشير إلى وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي)، والمتغير المعدل/ الوسيط الإدارة الخضراء للموارد البشرية (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي). كما تشير نتيجة اختبار F لكل بعد من أبعاد المتغير المعدل/ الوسيط الإدارة الخضراء للموارد البشرية إلى أن الأنحدار يعتبر معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث أن مستوى المعنوية أقل من (0.05%).
- **معنوية المتغير المستقل:** بلغت قيمة معامل الأنحدار (B) للمتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي)، على الترتيب (0.169، 0.145، 0.110)، وهى تشير إلى وجود علاقة طردية بين هذا المتغير والمتغير المعدل/ الوسيط الإدارة الخضراء للموارد البشرية (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي). كما تشير نتيجة اختبار T إلى أن هذه العلاقة معنوية وأن تأثير هذا المتغير يعتبر تأثيراً معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث إن المعنوية أقل من (0.05%).
- أن أبعاد المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) لها تأثير إيجابي معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (المستوى الفردي) كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية. حيث يقل مستوى المعنوية عن (0.05%).
- أن أبعاد المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) لها تأثير إيجابي معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (المستوى التنظيمي) كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية. حيث يقل مستوى المعنوية عن (0.05%).

- أن أبعاد المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) لها تأثير إيجابي معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (المستوى فوق التنظيمي) كأحد أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية. حيث يقل مستوى المعنوية عن (٠.٠٠٥%).
 - أن (مستوى المعنوية = ٠.٠٠٠) للنموذج الكلي وهي قيمة دالة إحصائياً؛ وبالتالي فإن أبعاد المتغير المستقل سلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها (التكامل الداخلي، التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي) تؤثر على المتغير المعدل/ الوسيط الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي).
- بناءً على ما سبق، تم رفض الفرض الرئيس الثاني كلياً وجزئياً، وهو ما يعني أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد سلسلة الإمداد المتكاملة على أبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية. أي تم قبول الفرض البديل.

ثالثاً: إختبار الفرض الرئيس الثالث: لا يوجد تأثير معنوي للإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها على الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده في شركة حديد عز؛ تم اختبار هذا الفرض من خلال اختبار الفروض الفرعية التالية:

- لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية على الأداء الاجتماعي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة.
- لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية على الأداء الاقتصادي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة.
- لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية على الأداء البيئي كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة.

تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، وتظهر النتائج في الجدول التالي رقم (٦):

جدول رقم (٦) نتائج الإندار المتعدد بين سلسلة الإمداد المتكاملة والإدارة الخضراء للموارد البشرية

المتغير التابع	المتغير المعدل/ الوسيط (الإدارة الخضراء للموارد البشرية)	B	معامل Beta	أختبار ت T-Test		معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	أختبار ف F-Test	
				القيمة	المعنوية			القيمة	المعنوية
الأداء المستدام للمنظمة	المستوى الفردي	.653	.204	8.059	.000	.704	.495	365.960	.000
	المستوى التنظيمي	.548	.111	11.01	.000				
	المستوى فوق التنظيمي	.148	.144	2.860	.004				
الأداء الاجتماعي	المستوى الفردي	.168	.112	4.595	.000	.635a	.404	10.491	.000b
	المستوى التنظيمي	.187	.209	3.640	.000				

				.000	7.688	.377	.314	المستوى فوق التنظيمي	
.000b	52.314	.376	.614a	.001	3.325	.204	.256	المستوى الفردي	الأداء الاقتصادي
				.001	3.340	.345	.548	المستوى التنظيمي	
				.000	4.926	.315	.576	المستوى فوق التنظيمي	
.000b	45.569	.320	.560a	.000	2.958	.302	.125	المستوى الفردي	الأداء البيئي
				.000	2.348	.299	.129	المستوى التنظيمي	
				.000	3.929	.287	.087	المستوى فوق التنظيمي	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات

يظهر الجدول السابق نتائج تحليل الإنحدار والتباين ومعامل التحديد للعلاقة بين أبعاد المتغير المعدل/ الوسيط (الإدارة الخضراء للموارد البشرية) وأبعاد المتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)، والتي اظهرت ما يلي:

- **القوة التفسيرية للنموذج:** بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (0.495)، أي أن المتغير المتغير المعدل/ الوسيط الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي) مجتمعة، تفسر (49.5%) من التباين في المتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي)، أما النسبة الباقية (50.5%) فقد ترجع إلى الخطأ العشوائي، أو لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى مسؤولة عن تفسير جزء من المتغير التابع؛ كما بلغت القوة التفسيرية لمعامل التحديد (R^2) لأبعاد الأداء المستدام للمنظمة (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي)، على الترتيب (0.404، 0.376، 0.320)، أي أن الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي)، تفسر التباين الذي يحدث لأبعاد الأداء المستدام للمنظمة بالنسب التالية على الترتيب (40.4%، 37.6%، 32%)، على التوالي.
- **معنوية معامل الارتباط (R):** بلغت قيمة معامل الارتباط للنموذج الكلي (0.704)، وهي تشير إلى وجود علاقة إرتباطية متوسطة بين متغير الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي)، المتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي). كما تشير نتيجة اختبار F إلى أن الأنحدار يعتبر معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث أن مستوى المعنوية أقل من (0.05%). كما بلغت قيمة معامل الارتباط لكل بعد من أبعاد المتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي) على الترتيب (0.635،

٠.٠٦١٤، ٠.٠٥٦٦) وهى تشير إلى وجود علاقة إرتباطية متوسطة بين متغير الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي)، والمتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي). كما تشير نتيجة اختبار F لكل بعد من أبعاد المتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة إلى أن الأنحدار يعتبر معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث أن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥) %).

● **معنوية المتغير المستقل:** بلغت قيمة معامل الأنحدار (B) لمتغير الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي)، على الترتيب (٠.٠٦٥٣، ٠.٠٥٤٨، ٠.٠١٤٨)، وهى تشير إلى وجود علاقة طردية بين هذا المتغير والمتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة. كما تشير نتيجة اختبار T إلى أن هذه العلاقة معنوية وأن تأثير هذا المتغير يعتبر تأثيراً معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث إن المعنوية أقل من (٠.٠٥) %).

● أن أبعاد متغير الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي) لها تأثير إيجابي معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الأداء الاجتماعي) كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة. حيث يقل مستوى المعنوية عن (٠.٠٥) %).

● أن أبعاد متغير الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي) لها تأثير إيجابي معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الأداء الاقتصادي) كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة. حيث يقل مستوى المعنوية عن (٠.٠٥) %).

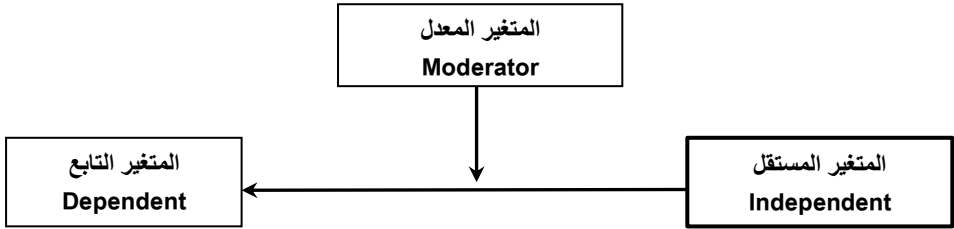
● أن أبعاد متغير الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي) لها تأثير إيجابي معنوي ذات دلالة إحصائية على بعد (الأداء البيئي) كأحد أبعاد الأداء المستدام للمنظمة. حيث يقل مستوى المعنوية عن (٠.٠٥) %).

● أن (مستوى المعنوية = ٠.٠٠٠٠) للنموذج الكلي وهى قيمة دالة إحصائياً؛ وبالتالي فإن أبعاد متغير الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي) تؤثر على المتغير التابع الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده (الأداء الاجتماعي، الأداء الاقتصادي، الأداء البيئي).

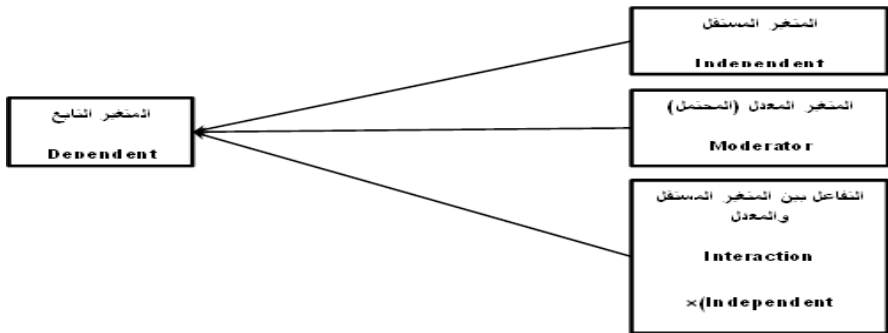
بناءً على ما سبق، تم رفض الفرض الرئيس الثالث كلياً وجزئياً، وهو ما يعني أنه يوجد تأثير معنوي لأبعاد الإدارة الخضراء للموارد البشرية على أبعاد الأداء المستدام للمنظمة. أي تم قبول الفرض البديل.

رابعاً: اختبار الفرض الرئيس الرابع: لا تؤثر الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة.

بحسب (Baron and Kenny (1986 فإن المتغير المعدل Moderator هو ذلك المتغير الذى يؤثر على إتجاه و/ أو قوة العلاقة بين متغير مستقل Independent ومتغير تابع Dependent، ومن ثم فإنه يمكن توضيح النموذج المفاهيمي Conceptual Model للمتغير المعدل كما يلي:



ويوضح الشكل التالي كيفية الكشف - إحصائياً - عن وجود تأثير للمتغير المعدل، وذلك من خلال إجراء تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis، حيث تضم المتغيرات المستقلة كلا من المتغير المستقل الأساسى والمتغير المعدل المحتمل ومتغير التفاعل بينهما Interaction، والذي يدل على تأثير المتغير المعدل هو معنوية متغير التفاعل (Field 2013).



ومن ثم، تم اختبار الفرض الرابع إحصائياً من خلال إجراء تحليل الانحدار المتعدد، بحيث كان المتغير التابع هو "الأداء المستدام للمنظمة"، والمتغيرات المستقلة هي: سلسلة الإمداد المتكاملة، الإدارة الخضراء للموارد البشرية، التفاعل بينهما؛ ويوضح الجدول التالي نتائج التحليل:

جدول (٧) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفرض الرابع

T-Test		معاملات الانحدار	المتغير التابع	المتغيرات المستقلة
المعنوية	القيمة			
0.000	11.486	.544	الأداء المستدام للمنظمة	سلسلة الإمداد المتكاملة
0.000	10.217	.414		الإدارة الخضراء للموارد البشرية
0.000	7.654	.399		التفاعل (سلسلة الإمداد المتكاملة × الإدارة الخضراء للموارد البشرية)
70.215		المعنوية الكلية للنموذج:		
0.000		قيمة (F) المحسوبة		
		(Sig.) المعنوية		
0.490		القوة التفسيرية:		
0.700		معامل التحديد (R ²)		
		معامل الارتباط المتعدد (R)		

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

ومن الجدول السابق يتضح ما يلي:

- معنوية نموذج الانحدار: أشارت نتيجة F-test إلى أن نموذج الانحدار المتعدد يعتبر معنوياً وذا دلالة إحصائية، حيث إن مستوى المعنوية أقل من (٠.٠٥).
- القوة التفسيرية للنموذج: بلغت قيمة معامل التحديد (R²) ٠.٤٩٠ ، أي أن المتغيرات المستقلة المتضمنة في النموذج (سلسلة الإمداد المتكاملة والإدارة الخضراء للموارد البشرية ومتغير التفاعل) تفسر ٤٩.٠% من التباين في المتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)، وبلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) ٠.٧٠٠ ، وهي تشير إلى وجود علاقة ارتباط متوسطة بين المتغيرات المستقلة المتضمنة في النموذج - مجتمعة - والمتغير التابع.
- معنوية المتغيرات المستقلة:

بفحص نتائج T-test (لاختبار معنوية كل متغير مستقل على حدة) تبين ما يلي:

- توجد علاقة معنوية بين سلسلة الإمداد المتكاملة والمتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)، حيث إن قيمة مستوى المعنوية لاختبار T أقل من ٠.٠٥ ، وقد بلغت قيمة معامل الانحدار ٠.٥٤٤ ، وهي تشير إلى أن العلاقة بين المتغيرين هي علاقة طردية.

- توجد علاقة معنوية بين الإدارة الخضراء للموارد البشرية والمتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)، حيث إن قيمة مستوى المعنوية لاختبار T أقل من ٠.٠٥، وقد بلغت قيمة معامل الانحدار ٠.٤١٤، وهي تشير إلى أن العلاقة بين المتغيرين هي علاقة طردية.
- توجد علاقة معنوية بين متغير التفاعل بين سلسلة الإمداد المتكاملة والإدارة الخضراء للموارد البشرية والمتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)، حيث إن قيمة مستوى المعنوية لاختبار T أقل من ٠.٠٥، أي أن متغير التفاعل له تأثير معنوي على المتغير التابع، ومن ثم فإن "الإدارة الخضراء للموارد البشرية" تؤثر على العلاقة بين المتغير المستقل " سلسلة الإمداد المتكاملة" والمتغير التابع " الأداء المستدام للمنظمة " .

وبناءً على ما سبق، فإنه يتم رفض الفرض الرئيس الرابع حيث إنه تبين وجود تأثير معنوي للإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة". أي تم قبول الفرض البديل.

حادي عشر: نتائج وتوصيات الدراسة:

أ. نتائج الدراسة:

١. هناك علاقة إيجابية بين أبعاد تكامل سلسلة الإمداد (التكامل الداخلي، والتكامل الخارجي، والتكامل الإستراتيجي).
٢. تقوم المنظمات الصناعية من أجل بناء مستقبل مستدام بعمل تأثير إيجابي على العالم من حولها من خلال تطوير وتحسين أدائها وفي الوقت نفسه العمل على تطوير الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية في قطاعات الأعمال الخاصة بها.
٣. يوجد تأثير معنوي لسلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها على الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده.
٤. يوجد تأثير معنوي لسلسلة الإمداد المتكاملة بأبعادها على الإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها.
٥. يوجد تأثير معنوي للإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها على الأداء المستدام للمنظمة بأبعاده.
٦. تؤثر الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة.

٧. توجد علاقة معنوية بين الإدارة الخضراء للموارد البشرية والمتغير التابع (الأداء المستدام للمنظمة)، وهي علاقة طردية.

ب. مدى تحقق أهداف الدراسة:

يوضح الجدول التالي أساليب ومجالات تحقيق الأهداف:

جدول رقم (٩) أهداف الدراسة ومجالات تحقيقها

رقم الهدف	مضمون الهدف	مجال تحقيقه
الهدف الأول	تأصيل مفاهيم متغيرات الدراسة وأبعادها، وهي سلسلة الإمداد المتكاملة (المتغير المستقل)، الأداء المستدام للمنظمة (المتغير التابع)، الإدارة الخضراء للموارد البشرية (المتغير المعدل).	<ul style="list-style-type: none"> الإطار النظري والدراسات السابقة الدراسة التطبيقية المقابلات الشخصية
الهدف الثاني	دراسة وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة.	<ul style="list-style-type: none"> نتائج التحليل الوصفي نتائج اختبار الفروض
الهدف الثالث	التعرف على دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام للمنظمة.	<ul style="list-style-type: none"> نتائج اختبار الفرض الرئيس الرابع للدراسة
الهدف الرابع	تقديم مجموعة من التوصيات بناء على ما تم التوصل إليه من نتائج، والتي يمكن أن تساهم في إدارة سلسلة الإمداد المتكاملة، من خلال تسليط الضوء على الإدارة الخضراء للموارد البشرية، وأهمية تحقيق الأداء المستدام للمنظمة.	<ul style="list-style-type: none"> توصيات الدراسة وآليات تنفيذ توصيات الدراسة.

المصدر: من إعداد الباحثان

ج. توصيات الدراسة:

• توصيات تخص مجال التطبيق:

- تسهيل الإجراءات الخاصة بالتعامل مع العملاء بدايةً من طلب المنتج، والأنشطة الخاصة بعمليات وإجراءات الحصول عليه، وانتهاءً بتسليم المنتج النهائي لهم.
- الربط بين خطط الشركة الرئيسية مع إستراتيجية سلسلة الإمداد؛ وذلك من أجل تحقيق المنافع المتبادلة بين الشركة ومورديها.
- إنشاء قاعدة إمداد مرنة؛ لمواجهة التغيرات المفاجئة مع الموردين، حتى لا تتأثر العملية الإنتاجية بالشركة.
- يحتاج بناء تكامل سلسلة الإمداد إلى وجود استراتيجيات واضحة وآليات رقابية فعالة تساعد أطراف السلسلة في تقييم عمليات التكامل بشكل محدد يمكن قياسه.

- الاهتمام بالتدريب الأخضر وتنمية الموارد البشرية (تطوير رأس المال البشري الأخضر) وربط الوظائف بالنتائج الاقتصادية للمنظمة.
 - التزام الإدارة العليا والقيادات بثقافة الاستدامة كهدف استراتيجي يحقق ميزة تنافسية للمنظمة.
 - تصميم وتنفيذ نظام رصد وتقييم للأداء الأخضر للعاملين.
 - تحقيق التعليم المستمر من خلال تبني وخلق فرص للتطوير والابتكار، وهي من أهم سمات المنظمات التي تسعى للتميز من خلال تحقيق مستويات أعلى من الاستدامة.
- **توصيات تخص الدراسات المستقبلية:**

- دراسة دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية في العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة والأداء المستدام في منظمات خدمية.
- دراسة العلاقة بين سلسلة الإمداد المتكاملة وتحسين الأنشطة اللوجستية للمنظمة.
- تأثير الإدارة الخضراء للموارد البشرية في تحسين سلسلة الإمداد العكسية.
- قياس أثر إدارة الطاقة والخطط الإنتاجية بمستوى الأداء المستدام بالمنظمات.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. أبو الرب، محمد رشاد عودة، (٢٠١٥)، " تقييم استخدام أسلوب تخطيط كوارد المنشأة (ERP) في رفع كفاءة سلسلة التوريد لتدعيم القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال " ، رسالة ماجستير، كلية التجارة ، جامعة القاهرة، ص ٧٨ .
٢. أبو زيد، محمد خير سالم، (٢٠١٦)، "العلاقة السببية بين الأسبقيات التنافسية وإستراتيجية سلسلة التوريد وأثرهما في الأداء المؤسسي"، دراسة تطبيقية ، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال ، المجلد ١٢ ، العدد ١ ، ص ص ٢١٢-٢٣٦.
٣. بلحاج، مريم، ٢٠١٦ دور المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تدعيم استراتيجية التنمية المستدامة"، ملتقى دولي، العدد الثالث عشر، جامعة تلمسان، الجزائر .
٤. الجمل، مصطفى ماهر محمد (٢٠٢٠)، "إدارة الموارد البشرية الخضراء ومدى الاستفادة منها في ظل أزمة فيروس كورونا"، مجلة كلية التجارة - جامعة طنطا، متاح على الرابط: <https://ssrn.com/abstract=3580982>
٥. طابع، عبد الناصر مجدي حسن محمد (٢٠٢٠)، "دور تكامل سلسلة التوريد في تحسين الأداء التشغيلي: دراسة تطبيقية على شركات تجميع السيارات بمدينة القاهرة الكبرى"، المجلة العلمية للإقتصاد والإدارة، ٤٤، ص ص ١٥٧ - ١٧٢ .
٦. القرشي، ياسر شاكر ياسر، ٢٠١٧ تأثير الرقابة الاستراتيجية في الأداء المؤسسي المستدام، "بحث مقدم لنيل درجة الدبلوم العالي في التخطيط الاستراتيجي، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق .

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Bag, S. & Gupta, S. (2020), "Examining the effect of green human capital availability in adoption of reverse logistics and remanufacturing operations performance", International Journal of Manpower, Vol. 41 No. 7, pp. 1097-1117.
2. Bask, A. H., & Juga, J. (2001). "Semi-integrated supply chains: towards the new era of supply chain management". International Journal of Logistics, 4(2), 137-152.
3. Carr, A. S., & Pearson, J. N. (2002) , "The impact of purchasing and supplier involvement on strategic purchasing and its impact on firm's

- performance", International Journal of Operations & Production Management, 22(9), PP 1032-1053.
4. Chan, H. L., Shen, B., & Cai, Y. (2018). **"Quick response strategy with cleaner technology in a supply chain: Coordination and win-win situation analysis"**. International Journal of Production Research, 56(10), 3397-3408.
 5. De Souza Moraes, S., Jabbour, C. J. C., Battistelle, R. A., Rodrigues, J. M., Renwick, D. S., Foropon, C., & Roubaud, D. (2019). **When knowledge management matters: interplay between green human resources and eco-efficiency in the financial service industry**. Journal of Knowledge Management. Vol. 27 No. 7, pp. 2005-2027..
 6. Dwivedi, Y. K., Shareef, M. A., Mukerji, B., Rana, N. P., & Kapoor, K. K. (2018). **"Involvement in emergency supply chain for disaster management: a cognitive dissonance perspective"**. International Journal of Production Research, 56(21), 6758-6773.
 7. Flynn, B. B., Huo, B., & Zhao, X. (2010) ,**"The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach"**, Journal of operations management, 28(1), 58-71.
 8. Halati, A., & He, Y. (2018). **Intersection of economic and environmental goals of sustainable development initiatives**. *Journal of Cleaner Production*, 189, 813-829.
 9. Hines, T. (2004) , **"Supply chain strategies: Customer driven and customer focused"**. Routledge", P.5.
 10. Holtzblatt, M., and Tschakert, N. (2011). **Expanding your accounting classroom with digital video technology**. Journal of Accounting Education, 29(2-3), 100-121
 11. Huang, M. C., Yen, G. F., & Liu, T. C. (2014) , **" Reexamining supply chain integration and the supplier's performance relationships under uncertainty"**, Supply Chain Management: An International Journal, 19(1), P P 64-78.
 12. Janali, M., Kaffashpoor, A., Rahimpour, A., & Samanian, M. (2020). **Designing a Paradigm Model for Green Human Resource Management using Data-based Method** (Case study on Municipality of Mashhad).
 13. Kamauff, J. W. (2010) ,**" Manager's guide to operations management"**, McGraw-Hill,p101.
 14. Khan, M. (2015). **Green human resource management: a prerequisite for sustainable environment**. Prog. Sci. Eng. Res. J, 18(03), 2-6.
 15. Khanuja, A., & Jain, R. K. (2020). **"Supply chain integration: a review of enablers, dimensions and performance"**. Benchmarking: An International Journal.

16. Kim, M., & Chai, S. (2016). **"Assessing the impact of business uncertainty on supply chain integration"**. The International Journal of Logistics Management.
17. Kole, S., & Sarode, A. (2016), **"Critical Factors for Green Supply Chain Management: Development and Validation in the Manufacturing and Supply Chain Industries"**, Environmental management, 2(06).. p5.
18. Kumar, V., Chibuzo, E. N., Garza-Reyes, J. A., Kumari, A., Rocha-Lona, L., & Lopez-Torres, G. C. (2017), **"The impact of supply chain integration on performance: Evidence from the UK food sector"**, Procedia Manufacturing, 11,PP 814-821.
19. Lee, C. W., Kwon, I. W. G., & Severance, D. (2007). **"Relationship between supply chain performance and degree of linkage among supplier, internal integration, and customer"**. Supply chain management: an International journal.
20. Liu, H., Ke, W., Wei, K. K., & Hua, Z. (2013)**"Effects of supply chain integration and market orientation on firm performance"** International Journal of Operations & Production Management.
21. Liu, Z. G., Liu, T. T., McConkey, B. G., and Li, X. (2011). **Empirical analysis on environmental disclosure and environmental performance level of listed steel companies**. Energy Procedia, 5, 2211- 2218.
22. Md. Mamin Ullah (2017). **Integrating Environmental Sustainability into Human Resources Management: A Comprehensive Review on Green Human Resources Management**. Maghreb Review of Economics and Management Vol. 4, No. 1.
23. 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.
24. Miller, T. R., Minter, B. A., and Malan, L. C. (2011). **The new conservationdebate: the view from practical ethics**. Biological Conservation, 144, 948-957
25. Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014). **Green human resource management: Simplified general reflections**. International Business Research, 7(8), 101.
26. Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014). **Green human resource management: Simplified general reflections**. International Business Research, 7(8),p 101.
27. Pakwihok, S., Socratianurak, M., and Parkatt, G. (2012). **Achieving Superior Corporate Performance and the Characteristics of Managerial Dimensions: The Stock Exchange of Thailand NIDA Development Journal**, 51(4), 65-86.

28. Searcy, C. (2012). **Corporate Sustainability Performance Measurement Systems: A Review and Research Agenda**. Journal of Business Ethics, 103, 239-253..
29. Shamsuddoha, M. (2015). **"Integrated supply chain model for sustainable manufacturing: A System Dynamics approach. Sustaining Competitive Advantage Via Business Intelligence"**, Knowledge Management, and System Dynamics, 22, p173.
30. Smith, W. K., and Lewis, M. W. (2011). **Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing**. Academy of management Review, 36(2), 381-403
31. Thatte, A. A., Rao, S. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2013), **" Impact of SCM practices of a firm on supply chain responsiveness and competitive advantage of a firm"**, Journal of Applied Business Research, 29(2), P 499.
32. Tsoulfas, G. T., & Pappis, C. P. (2006). **"Environmental principles applicable to supply chains design and operation"**. Journal of Cleaner Production, 14(18), 1593-1602.
33. Ullah, M. (2017). **Integrating environmental sustainability into human resources management: A Comprehensive review on green human resources management (Green HRM) practices**. , 4(1), 6-22.
34. Uwamahoro, A. (2018), **" Effects of supply chain integration on performance: An analysis of manufacturing firms in Rwanda"**, East Africa Research Papers in Business, Entrepreneurship and Management, 3, PP 3-20..
35. Wei, Z., & Xiang, W. (2013) **"The importance of supply chain management"**. International Journal of Business and Social Science, 4(16), 279-282.
36. Williams, B. D., Roh, J., Tokar, T., & Swink, M. (2013). **"Leveraging supply chain visibility for responsiveness: The moderating role of internal integration"**. Journal of Operations Management, 31(7-8), 543-554.
37. Yusliza, M. Y., Yong, J. Y., Tanveer, M. I., Ramayah, T., Faezah, J. N., & Muhammad, Z. (2020). **A structural model of the impact of green intellectual capital on sustainable performance**. Journal of Cleaner Production, 249, 119334.
38. Zhao, X., Huo, B., Selen, W., & Yeung, J. H. Y. (2011). **"The impact of internal integration and relationship commitment on external integration"**. Journal of operations management, 29(1-2), 17-32.