



مجلة البحوث المالية والتجارية



المجلد (24) – العدد الثاني – إبريل 2023

دور الممارسات الخضراء لإدارة الموارد البشرية وإدارة سلسلة التوريد في
تحسين أداء المنظمة: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في مصر

**The role of green practices for human resource management
and supply chain management in improving organization
performance: an applied study on industrial companies in
Egypt**

اعداد

د/ محمد محمود أبو خشبه

أستاذ مساعد – كلية التجارة – جامعة الاسكندرية

24/3/2023

تاريخ الإرسال

27/4/2023

تاريخ القبول

رابط المجلة: <https://jsst.journals.ekb.eg/>



ملخص الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في تحسين أداء المنظمة بالتطبيق على عدد من الشركات الصناعية في مصر، حيث تم تطبيق الدراسة على عينة يبلغ عددها 58 شركة في نطاق محافظتي الاسكندرية والبحيرة والحاصلة على شهادة الايزو 14000 في عدة صناعات هي: صناعات الكيماويات و البتروكيماويات و الصناعات النسيجية و الصناعات الغذائية. وفي سبيل الوصول لهذا الهدف تم الاعتماد على قائمة استقصاء معدة خصيصا لجمع البيانات الأولية للدراسة، ومن خلال مقياس كرونباخ ألفا تم التأكد من ثبات مقاييس متغيرات الدراسة، وتم استخدام تحليل (PLS) Partial Least Square لتحليل العلاقات داخل النموذج واختبار نموذج وفروض الدراسة ، وتوصلت الدراسة إلي وجود تأثير إيجابي لممارسات ادارة الموارد البشرية الخضراء و ممارسات ادارة سلسلة التوريد الخضراء على تحسين اداء المنظمات وبناء على ذلك تم قبول عدد اثنا عشر فرض من عدد ثلاثة عشر فرض للدراسة وتم رفض الفرض الرابع نظرا لعدم وجود تاثير لممارسات ادارة الموارد البشرية الخضراء على الاداء الاجتماعي .

الكلمات المفتاحية: ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ، ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ، اداء المنظمة

Abstract:

This study aims to identify the role of green human resources management practices and green supply chain management practices in improving the performance of the organization by applying it to a number of industrial companies in Egypt. ISO 14000 in several industries: chemicals, petrochemicals, textile industries, and food industries. In order to achieve this goal, a questionnaire was specifically designed to collect the preliminary data of the study, and through the Cronbach alpha scale it was confirmed that the measures of the study variables were reliable. Additionally, the Partial Least Square (PLS) analysis was used to analyze the relationships within the model as well as test the model and hypotheses. The study concluded that there is a positive effect of green human resource management practices and green supply chain management practices on improving the performance of organizations. Accordingly, twelve hypotheses from the thirteen study hypotheses were accepted except for the fourth hypothesis, due to the lack of an effect of green human resource management practices on social performance.

Keywords: green human resource management practices, green supply chain management practices, organization performance



1- مقدمة:

تحول اهتمام الباحثين والممارسين في مجال إدارة سلسلة التوريد حالياً وبشكل متزايد إلى الاهتمام بموضوع إدارة سلسلة التوريد الخضراء (GSCM) **Green Supply Chain Management** نظراً للاتجاه المتنامي عالمياً ومحلياً نحو حماية البيئة والاهتمام بالقضايا البيئية وإنتاج منتجات صديقة للبيئة من خلال تطبيق وتبني ممارسات خضراء في مجال إدارة سلسلة التوريد وبالتعاون مع الممارسات الخضراء أيضاً في المجالات الوظيفية الأخرى وأهمها ممارسات التصنيع الأخضر **Green Manufacturing Practices (GMP)** وإدارة الموارد البشرية الخضراء **Green Human Resources Management (GHRM)**.

لقد لاقى موضوع علاقة التصنيع الأخضر بإدارة سلسلة التوريد الخضراء اهتمام الباحثين والممارسين منذ أكثر من عقدين من الزمن خاصة لارتباطه الوثيق بالممارسات الخضراء من حيث عمليات الشراء الأخضر للمواد الخام والمدخلات وعمليات النقل الأخضر لها والتصميم صديق البيئة والعلاقات التعاونية مع العملاء والموردين والموزعين في عمليات الإنتاج الأخضر وعمليات التخزين الأخضر، لكن لم تلقى الممارسات الخضراء لإدارة الموارد البشرية نفس الاهتمام بالرغم من تأثيرها المباشر على نجاح أو فشل تبني وتطبيق الممارسات الخضراء لإدارة سلسلة التوريد وعلى سلوكيات وأداء المنظمة (Karatepe et al. (2022)، لذلك أكدت الدراسات حالياً على ضرورة زيادة الدعم التنظيمي الذي يؤدي إلى زيادة التزام الأفراد ومساعدتهم في تحقيق أهدافها، حيث أن حصول العاملين على اهتمام ورعاية المنظمة يزيد من رغبتهم في القيام بالسلوكيات التطوعية التي تساعد المنظمة بدورها في الاهتمام بالقضايا البيئية وتطبيق الممارسات الخضراء (Maalik et al. (2022).

من هنا اتجهت الدراسات في السنوات الأخيرة إلى دراسة ما يعرف باسم سلوك المواظبة التنظيمية البيئية وهي التي تساعد المنظمة على جعل بيئة عملها خضراء وبما يمكنها من تحقيق أهداف حماية البيئة (Rubel et al. (2021) من ناحية أخرى أكدت الدراسات في مجال إدارة سلسلة التوريد بداية من العقد الماضي على أن تبني ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء تؤدي إلى تحسين الأداء البيئي والاقتصادي والتشغيلي للمنظمة بما يؤدي إلى تحسين الأداء التنظيمي ككل (Green et al. (2012). وقد حددت الدراسات أهم دوافع تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في عدة نقاط أساسية هي الحاجة إلى تخفيض التكلفة والفاقد والالتزام بالشروط والمتطلبات القانونية والتشريعية وتزايد طلب العملاء على المنتجات صديقة البيئة (Drohomeretski et al. (2014) من ناحية أخرى أوضحت دراسة (Acquah et al. (2020) ان الدراسات في مجال إدارة سلسلة التوريد تتجه حالياً نحو دمج الممارسات الخضراء لإدارة سلسلة التوريد مع الممارسات الخضراء لإدارة

الموارد البشرية من خلال محاولة اكتشاف دور كلا من ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين الأداء التشغيلي والبيئي والمالي والاجتماعي للمنظمة. وقد أظهرت دراسة (Luzzini et al. (2014 أهمية الربط بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء لضمان تطبيق ممارسات الاستدامة وتحسين الأداء الكلي للمنظمة، كذلك أكدت دراسة (Jabbour et al. (2016 على ضرورة دمج ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في اطار متكامل واحد نظرا لما يمثله هذا التكامل من تأثير إيجابي على أداء المنظمات ويساعد على تبني الممارسات الخضراء داخل المنظمة ومع شركاء أعمالها.

2- الدراسات السابقة:

بدأ الاهتمام بدراسة سلسلة التوريد الخضراء منذ بداية العقد الماضي حيث حددت دراسة Sarkis (2011) أهم المصطلحات المرتبطة بهذا المفهوم في الإدارة البيئية لسلسلة التوريد واللوجستيات الخضراء والشراء البيئي وكذلك حددت أهم الممارسات البيئية في مفاهيم الهندسة البيئية والتصميم البيئي واستدامة التصنيع ونظم الإدارة البيئية. بعد ذلك اتجهت الدراسات نحو دراسة وتحليل تأثير ممارسات سلسلة التوريد الخضراء على الأداء. كما توصلت دراسة (Green et al. (2012 إلى أن تبني ممارسات سلسلة التوريد الخضراء في الشركات الصناعية تؤدي إلى تحسين الأداء البيئي والاقتصادي ومن ثم تؤدي لتحسين الأداء التشغيلي للمنظمة بما يسهم في تحسين الأداء التنظيمي ككل. في نفس الاتجاه أكدت دراسة (Yu et al. (2014 على وجود علاقة إيجابية وطردية بين تكامل سلسلة التوريد الخضراء والمتمثلة في الإدارة الداخلية لسلسلة التوريد الخضراء وإدارة العلاقة مع العملاء وإدارة العلاقة مع الموردين مع الأداء التشغيلي للمنظمة متمثلا في تحسين المرونة وتحسين الجودة وتخفيض التكلفة وسرعة التسليم. وقد حددت دراسة (Drohomeretski et al. (2014 أهم ممارسات سلسلة التوريد الخضراء في: الشراء الأخضر وتصميم منتج صديق للبيئة واللوجستيات العكسية والإدارة البيئية والتصنيع الأخضر، وحددت الدراسة أهم دوافعها في الطلب المتزايد من العملاء على المنتجات الخضراء ومراعاة المتطلبات القانونية والتشريعية وأخيراً الرغبة في تخفيض التكلفة. كذلك أظهرت نتائج دراسة (Alfalla-Luque et al. (2015 وجود علاقة قوية بين التزام الموظفين وتكامل سلسلة التوريد داخليا وخارجيا في علاقة المنظمة بعملائها ومورديها، بما ينعكس إيجابياً على الأداء الكلي للمنظمة. كما أوضحت دراسة كلاً من (Younis & Sundarakani (2016 وجود علاقة إيجابية طردية بين حجم المنظمة والأداء البيئي وحصول



المنظمة على شهادات الإدارة البيئية كمتغيرات وسيطة بين ممارسات سلسلة التوريد الخضراء والأداء الكلي للمنظمة، وأوصت الدراسة بضرورة تحقيق التكامل مع الموردين والعملاء لتحسين تلك العلاقة. كما أوضحت دراسة Teixeira et al. (2016) أن تطبيق ممارسات سلسلة التوريد الخضراء تحتاج إلى تدريب الموظفين خاصة المنظمات التي تسعى إلى الحصول على شهادات الأيزو وهذا يتطلب بدوره ضرورة حصول الموظفين على التدريب اللازم لتعليمهم كيفية تنفيذ الممارسات الخضراء لتسهيل تطبيق ممارسات سلسلة التوريد الخضراء لديهم. كذلك تناولت دراسة Nejadi et al. (2017) وجود علاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في ضوء التأثير الوسيط لمقاومة التغيير من ناحية الموظفين حيث يمكن التغلب على تلك المقاومة من خلال الربط بين ممارسات التدريب الأخضر ونظم الحوافز المشروطة بتطبيق الممارسات الخضراء وأخيراً أنشطة الاستقطاب الخضراء لموظفين لديهم ثقافة الممارسات الخضراء والمستدامة. في نفس الاتجاه أظهرت دراسة Mishra (2017) الدور المستقبلي لتطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء مثل التدريب الأخضر والاستقطاب الأخضر ونظم الأجور والحوافز الخضراء وتمكين الموظفين في تطبيق وتبنى ممارسات الاستدامة خاصة المنظمات الصناعية. وامتداداً لهذا الاتجاه أوضحت نتائج دراسة كلا من Geng & Aktas (2017) وجود علاقة إيجابية قوية بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وإدارة سلسلة التوريد الخضراء وعلاقتهم معا بتحسين أداء المنظمة متمثلة في تحسين الأداء البيئي والاقتصادي والاجتماعي. من ناحية أخرى أوضحت دراسة Liu et al. (2018) وجود علاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء والاقتصاد الدائري ، حيث يركز مفهوم الاقتصاد الدائري على تصميم عمليات الشراء والتصنيع بطريقة تؤدي إلى اخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان وهذا ما يوضح دور ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء من أبعاد داخلية للتصنيع وعلاقات خارجية مع العملاء والموردين أخذاً في الحسبان أنشطة اللوجستيات العكسية. وقد ربطت دراسة Longoni et al. (2018) بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وإدارة ممارسات سلسلة التوريد الخضراء وذلك من خلال إظهار دور الإعداد الجيد للعنصر البشري ليصبح مستعد لتطبيق الممارسات الخضراء. وفي دراسة هامة في هذا المجال أوضحت دراسة Zaid et al. (2018) تزايد اهتمام الباحثين والممارسين بتطبيق نظم الإدارة البيئية من خلال الربط بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وإدارة سلسلة التوريد الخضراء بشقيها الداخلي والخارجي لتحقيق تحسين في الأداء الكلي وذلك من خلال تحسين الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للمنظمة. كما أظهرت نتائج دراسة Bourghani et al. (2018) وجود تأثير قوى لالتزام الإدارة العليا وللتدريب البيئي للموظفين وتكوين فرق العمل و نظم الحوافز الخضراء على تحسين الأداء

البيئي وتحسين الممارسات الخضراء للمنظمات الصناعية. كما أوضحت نتائج دراسة Yildiz (2019) وجود تأثير إيجابي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء والمتمثلة في التصنيع الأخضر والتغليف الأخضر والإدارة البيئية الخضراء والتصميم الأخضر والشراء الأخضر على تحسين الأداء المستدام والمتمثل في الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي. في نفس الاتجاه أكدت دراسة Choi et al. (2018) على أن تبنى ممارسات سلسلة التوريد الخضراء تؤثر إيجابياً على الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للمنظمات الصناعية ولكن بدرجات متفاوتة، حيث يؤثر التصميم الأخضر والشراء الأخضر بدرجة أكبر من الممارسات الداخلية والتعاون مع العملاء والموردين. وأكدت دراسة Alzgoor (2019) على وجود علاقة إيجابية قوية بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وتبنى الثقافة الخضراء لدى الموظفين وهذا يساهم بنجاح في تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء. أيضاً اهتمت دراسة Cousins et al. (2019) بتحليل دور ممارسات سلسلة التوريد الخضراء وتأثيرها على تحسين أداء المنظمات حيث أوضحت الدراسة وجود أثر إيجابي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على تحسين الأداء من خلال عوامل موقفية مرتبطة بإمكانية تتبع وشفافية العلاقات داخل سلسلة التوريد وقوة العلاقات الاقتصادية بين أطرافها والتي تشجع على تبنى الممارسات الخضراء عبر سلسلة التوريد. وأظهرت دراسة سلطان (2019) أن هناك تأثير إيجابي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء المتمثلة في الإدارة البيئية الداخلية والتصميم صديق البيئة واستعادة الاستثمار على تحسين الأداء البيئي والتشغيلي للمنظمة، لكن من ناحية أخرى لا يوجد تأثير للشراء الأخضر والتعاون مع العملاء على الأداء التشغيلي بينما يتأثر الأداء الاقتصادي بالإدارة البيئية الداخلية واستعادة الاستثمار. كما أظهرت دراسة كلا من على وآخرون (2019) وجود تأثير إيجابي لممارسات سلسلة التوريد الخضراء المتمثلة في الشراء الأخضر واللوجستيات العكسية والتصنيع الأخضر والإدارة البيئية على تحسين القدرة التنافسية للمنظمة متمثلة في زيادة الحصة السوقية وتحسين الربحية وتخفيض التكلفة تحسين الإنتاجية. وركزت دراسة Abdallah et al. (2020) على اختبار تأثير ممارسات سلسلة التوريد الخضراء على أداء الأعمال وأوضحت نتائجها أن تلك الممارسات تؤثر إيجابياً على أداء الأعمال وذلك من خلال الدور الإيجابي لتلك الممارسات على الأداء البيئي والتشغيلي بما تتضمنه من أنشطة توريد خضراء وتصنيع أخضر وتصميم أخضر تنعكس على تحسين الأداء التشغيلي للمنظمة بشكل عام. وفي دراسة هامة قدمها Kalyar et al. (2020) استناداً إلى النظرية المؤسسية التي تنظر للمنظمة ككيان اجتماعي وتفسر الضغوط التي تتعرض لها المنظمة من شركاء الأعمال، فقد أظهرت نتائج الدراسة أن تلك الضغوط الموقفية المؤسسية تؤثر على العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة



التوريد الخضراء والأداء المالي والبيئي للمنظمة نتيجة رغبة المنظمة في تحقيق نتائج إيجابية استجابة لضغوط الأطراف الداخلية والخارجية عليها في بيئة الأعمال. من ناحية مختلفة تناولت دراسة كلا من (Elbaz & Iddik (2020) استكشاف العلاقة بين ممارسات سلسلة التوريد الخضراء والثقافة التنظيمية والثقافة الكلية للدولة من منظور إدارة الموارد البشرية، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير لأربعة أبعاد للثقافة التنظيمية على تحسين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وهي فرق العمل والابتكار والتوجه بالنتائج والتوجه بالموارد البشرية من ناحية وتوجه الإدارة العليا بالأطراف الخارجية واهتمام العملاء وأصحاب المصالح نظرا لتأثيرهم على الأداء المالي والاجتماعي للمنظمة. كما أوضحت نتائج دراسة (Acquah et al. (2020 أن ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء تمارس دور وسيط جزئي في العلاقة بين ممارسات الموارد البشرية الخضراء وأبعاد الأداء التشغيلي والسوقي والاجتماعي والبيئي للمنظمة، بينما تمارس دور وسيط كامل في العلاقة مع الأداء المالي للمنظمة. وأكدت الدراسة على ضرورة تحقيق التعاون والتكامل بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء لتحسين أداء المنظمة. وقد أكدت دراسة رشوان (2020) على وجود تأثير إيجابي للضغوط المؤسسية مثل الضغوط الداخلية من الإدارة العليا والموظفين ونظم الإدارة الداخلية نحو الالتزام بالممارسات الخضراء وتمارس دور وسيط في العلاقة بين تلك الممارسات وتحسين الأداء الكلي للمنظمة وهو ما يبرز دور العنصر البشري في تطبيق ممارسات سلسلة التوريد الخضراء. في نفس الاتجاه أوضحت نتائج دراسة (Afum (2020 وجود تأثير إيجابي لتكامل سلسلة التوريد الخضراء على العلاقة بين ممارسات التصنيع الأخضر وتحسين الأداء المستدام للمنظمة. في دراسة هامة لاختبار العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وتأثيرهم على تحسين أداء المنظمات أشارت دراسة (Agyabeng-Mensah et al. (2020 إلى وجود علاقة إيجابية لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وذلك لتحقيق التعاون الذي ينتج عنه تحسين الأداء البيئي من خلال الممارسات الداخلية لإدارة سلسلة التوريد وينعكس إيجابيا على تحسين أداء المنظمة. كذلك أوضحت دراسة (Bag et al. (2021 أهمية دور الأبعاد التكنولوجية في تطوير وتحسين ممارسات سلسلة التوريد الخضراء حيث تمارس نظم المعلومات ونظم دعم القرار دور مهم في ممارسة عمليات سلسلة التوريد داخليا وفي علاقة المنظمة بالعملاء والموردين بما ينعكس على تحسين أداء المنظمة من النواحي المالية والبيئية والاجتماعية كما أكدت دراسة (Nkrumah et al. (2021 على أهمية القدرات الخضراء لتحسين ممارسات سلسلة التوريد الخضراء وحددت الدراسة أهم هذه العوامل في تنمية الموردين والمشاركة البيئية خاصة مع العملاء.

وتناولت دراسة (Vijayargy & Sahoo, 2021) وجود تأثير إيجابي لممارسات سلسلة التوريد الخضراء على تحسين الأداء المالي والتنظيمي والبيئي للمنظمات من خلال ممارسات إدارة البيئة الداخلية والشراء الأخضر والتصميم الأخضر والتعاون مع العملاء وإعادة الاستثمار. وتوصلت دراسة رشوان (2021) إلى وجود تأثير إيجابي لممارسات التصنيع الخضراء على الأداء المستدام حيث أظهرت الدراسة أن تكامل إدارة سلسلة التوريد الخضراء تمارس دور الوسيط الكامل في العلاقة بين ممارسات التصنيع الخضراء والأداء الاقتصادي المستدام، ودور الوسيط الجزئي للعلاقة بين ممارسات التصنيع الخضراء والأداء الاجتماعي المستدام. أخيراً وفي نفس اتجاه دراسة العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في علاقتها بالأداء أظهرت دراسة (Novitasari et al., 2021) أهمية الدور الوسيط الذي تمارسه عمليات الابتكار الأخضر متمثلة في مبادرات إعادة التدوير وتقليل الفاقد وتقديم منتجات صديقة البيئة في تحسين أداء المنظمة، وأظهرت الدراسة دور إدارة الموارد البشرية في تشجيع المبادرات الابتكارية لموظفي المنظمة في هذا السياق. ركزت دراسة (Maalik et al., 2022) على دراسة الأثر الإيجابي الذي يحققه مشاركة الموردين والعملاء في نظم الإدارة البيئية وكذلك الدور الإيجابي لمشاركة العاملين في نظم الإدارة البيئية وذلك لتحسين الأداء التنظيمي من خلال منظومة الممارسات الخضراء لسلسلة التوريد. كما أوضحت دراسة (Xu et al., 2022) أهمية راس مال العلاقات مع الموردين والعملاء كمتغيرات وسيطة في العلاقة بين ممارسات المسؤولية الاجتماعية للمنظمات وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وتحسين الأداء التشغيلي، وهو ما يتطلب ممارسات موارد بشرية متوجهة بالمسؤولية الاجتماعية. في نفس الاتجاه أكدت دراسة (Borazon et al., 2022) أهمية البعد الداخلي متمثلاً في الثقافة التنظيمية لتبنى التوجه السوقي الأخضر الذي يؤثر إيجابياً على ممارسات سلسلة التوريد الخضراء والذي ينعكس إيجابياً على تحسين الاقتصادي والبيئي لمنظمات الأعمال. أخيراً أظهرت دراسة (Aldaas et al., 2022) أن للتعين الأخضر والتدريب الأخضر ونظم الأجور والتعويضات الخضراء والابتكار تأثير إيجابي على ممارسات سلسلة التوريد الخضراء وتحسين الأداء التشغيلي والبيئي والمالي للمنظمة وذلك من خلال دعم ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء.

بعد استعراض الدراسات السابقة التي تناولت دراسة وتحليل العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وعلاقتهم بأداء المنظمة، اتضح للباحث وجود اتجاهات ثلاث بحثية في هذا المجال هما، الاتجاه الأول تناول دراسة وتحليل العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وتحسين أداء المنظمة. (Yu et al., 2014; Yidiz



Çankaya et al. , 2019; Abdallah&Al-Ghwayeen. 2020; Nkrumah et al. , 2021; Afum,2020; Vijayargy & Sahoo,2021) والعلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وتحسين أداء المنظمة. (Teixeira et al. , 2016 ; Bourghani et al. ,2018; Alzgool. 2019 ; Novitasari et al. ,2021 ; Aldaas et al. , 2022 ; Borazon et al. ,2022 ; Maalik et al. ,2022) البحثي الثالث فهو الأخذ في النمو في العقد الأخير والذي يحاول وضع نموذج بحثي متكامل لدراسة العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في علاقتهم بتحسين أداء المنظمة (Nejati et al. ,2017; Geng &Aktas ,2017 ; Zaid et al. ,2021) من هنا اتضح للباحث وجود فجوة بحثية في الدراسات السابقة تتمثل في ندرة وجود إطار متكامل يربط بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء معا خاصة في الدراسات العربية بالرغم من أهمية هذا الدمج وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه.

3 - مشكلة البحث:

نظراً لزيادة اهتمام المنظمات بخفض التكلفة وتحقيق الاستدامة البيئية والتجاوب مع المتطلبات المتزايدة نحو تبني الممارسات الخضراء صديقة البيئة، فقد اتجهت بعض الدراسات حالياً نحو دراسة علاقة ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء حيث تركز إدارة الموارد البشرية الخضراء على الاهتمام بالإدارة البيئية ودورها في تحسين الأداء البيئي مثل الاستقطاب الأخضر والتدريب الأخضر والمشاركة الخضراء وأنظمة الحوافز الخضراء، من ناحية أخرى توصلت نتائج الدراسات في هذا الصدد أن ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تؤدي إلى تحسين أنشطة إدارة سلسلة التوريد وتحسن من أداء المنظمة من خلال ما تقوم به من توفير العمالة المناسبة المدربة المؤهلة للقيام بمهام الإدارة البيئية ونجاح ممارسات الاستدامة تحسين أنشطة اللوجستيات الخضراء ومكافأة العاملين على مشاركتهم في الأنشطة البيئية وهذا يؤكد على قوة العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وإدارة الموارد البشرية الخضراء. (Luzzini et al. , 2014; Jabbour et al. ,2016; Nejati et al. ,2017; Geng &Aktas ,2017 ; Zaid et al. ,2018; Cousins et al. , 2019; Agyabeng-Mensah et al. 2020 ; Acqual et al. 2020; Jeronimo et al. , 2020; Mousa, & Othman, 2020 ; Upadhyay ,2021;Aldaas et al. ,2022) ونظراً للاهتمام المتزايد من الدولة المصرية لموضوع الاهتمام بالتوجه الأخضر والممارسات الخضراء باعتبارها من أولويات مصر للسنوات القادمة، فقد أشار تقرير وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية الصادر في 2021 إلى قيام الحكومة

المصرية بإصدار دليل معايير الاستدامة البيئية وذلك بالتعاون مع وزارة البيئة باسم الإطار الاستراتيجي للتعافي الأخضر والذي حدد أبعاد هذه الرؤية في الاقتصاد القائم على المعرفة والتنمية البشرية والإنتاج الأخضر وبناء ما يعرف باسم الاقتصاد الأخضر، كما أشار المعيار إلى ضرورة توفير فرص العمل الخضراء داخل المنظمات التي تنتج سلع وخدمات صديقة للبيئة، ووفقاً لهذا التقرير فقد أرست الحكومة المصرية معايير الاستدامة البيئية للمشروعات ذات التأثير البيئي المباشر مع تشجيع المشروعات الخضراء وتشجيع سلاسل التوريد هذه المشروعات. <https://mped.gov.eg>

وقد قام الباحث بدراسة استطلاعية من خلال المقابلات الشخصية مع مديري سلاسل التوريد ومديري إدارة الموارد البشرية ومديري الإدارات في نطاق مدينة الإسكندرية والبحيرة في عدة قطاعات صناعية بلغ عددها 12 منظمة، أوضحت نتائج المقابلات وجود اهتمام متزايد من هذه المنظمات لتبني وتطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء والممارسات الخضراء في المجالات الوظيفية المختلفة ولكن بدرجات متفاوتة مثل ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات التصنيع الأخضر وممارسات التسويق الأخضر كاستجابة من هذه المنظمات للضغوط التنافسية المحلية والعالمية نحو ضرورة تبني الممارسات الخضراء صديقة البيئة وضرورة الوفاء بالاشتراطات والمعايير الحكومية المصرية والعالمية للحفاظ على البيئة وتبني ممارسات الاقتصاد الأخضر.

بناء على ما سبق، تتمثل مشكلة البحث فيما يلي:

1. ما هو تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على أبعاد أداء المنظمة؟
2. ما هو تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء؟
3. ما هو تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أبعاد أداء المنظمة؟
4. ما هو الدور الوسيط الذي تلعبه ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وأبعاد أداء المنظمة؟

4 - أهداف البحث:

يتمثل الهدف الأساسي للبحث في دراسة دور كلاً من ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وإدارة سلسلة التوريد الخضراء على تحسين أداء المنظمة، ويمكن تقسيم هذا الهدف الرئيس إلى مجموعة من الأهداف الفرعية كالآتي:

- 1- تحديد تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على أبعاد أداء المنظمة.



2- تحديد تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء .

3- تحديد تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أبعاد أداء المنظمة

4- تحديد الدور الوسيط لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وأبعاد أداء المنظمة.

5 - أهمية البحث:

يمكن عرض أهمية البحث في النقاط التالية:

أ. من الناحية العلمية

1. محاولة سد الفجوة البحثية في مجال إدارة سلسلة التوريد وذلك من خلال دراسة مفهوم وتطبيقات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وذلك لمسايرة الاتجاه المتزايد نحو الاهتمام بالبيئة والممارسات الخضراء واستدامة الموارد.

2. دراسة العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وذلك لندرة الدراسات التي تتناول تلك العلاقة لتحسين أداء المنظمات في مصر.

3- مسايرة الاتجاهات الحديثة في مجال إدارة سلسلة التوريد بتطبيق المفاهيم والممارسات المؤثرة على نجاح تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد وأهمها العنصر البشري متمثلة في الممارسات الخضراء لإدارة الموارد البشرية والتي تشجع على تبني وتسهيل تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء .

4- يسعى البحث إلى تطوير إطار مفاهيمي متكامل لتحليل العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وتحديد علاقتهم بتحسين أداء المنظمة.

ب. من الناحية التطبيقية

1. مساعدة مديري إدارة سلاسل التوريد ومديري إدارة الموارد البشرية في المنظمات الصناعية على تحسين الأداء من خلال التعاون المشترك في تطبيق وتبني الممارسات الخضراء عبر سلسلة التوريد.

2. مساعدة مديري المنظمات الصناعية في الاستفادة من تطبيق الممارسات الخضراء لتسهيل وضمان نجاح تطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء حيث ينعكس ذلك على إعداد وتدريب الموظفين لتطبيق تلك الممارسات الخضراء .

3. مساعدة مديري المنظمات الصناعية في تحسين الأداء من خلال الاستفادة من عملية التنسيق والتعاون بين الإدارات الوظيفية بالمنظمة وأهمها إدارة الموارد البشرية وإدارة سلاسل التوريد.

4. تقديم مجموعة من التوصيات والدلالات للممارسين حول موضوع الدراسة وكيفية الاستفادة من نتائجها وتطبيقها.

6- الإطار النظري:

6-1 ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء:

بدأ الاهتمام بمفهوم إدارة سلسلة التوريد الخضراء منذ بداية العقد الماضي، حيث تم تعريفها بأنها إدارة تدفق المواد والمعلومات والأموال وتحقيق التعاون بين شركاء سلسلة التوريد أخذاً في الحسبان ضرورة تحقيق أهداف الاستدامة بأبعادها الثلاثة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية من وجهة نظر أصحاب المصالح. (Seuring & Muller (2008) ، كما يمكن تعريفها بأنها عملية دمج الممارسات صديقة البيئة مع الممارسات الداخلية للمنظمة وكذلك العلاقات مع الأطراف الخارجية ودمجها مع أنشطة اللوجستيات العكسية (Sarkis et al. (2012).

كما ركز البعض في تعريفهم لإدارة سلسلة التوريد على دمج عناصر الإدارة البيئية الداخلية والخارجية مع إدارة سلسلة التوريد في إطار شامل (Yang et al. (2013. من ناحية اهتم البعض بتعريف إدارة سلسلة التوريد الخضراء من منظور ممارسات تقليل الفاقد والتلوث وتقليل استهلاك الطاقة وتحسين استخدام الموارد بداية من مرحلة تصميم المنتج حتى نهاية دورة حياته. (Chin et al. (2015)

وقد اتفقت العديد من الدراسات على تعريف إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أنها تلك الممارسات المتكاملة عبر سلسلة التوريد والتي تحافظ على الأبعاد البيئية وتحقق الاستدامة وتشمل الشراء الأخضر واللوجستيات العكسية والتعاون مع الموردين وعملاء وعملیات التصنيع الأخضر والتصميم الأخضر، وهنا يجب التأكيد على ضرورة دمج الممارسات الخضراء عبر سلسلة التوريد بالكامل (Sundarakani et al. , 2010; Kazancoglu et al., 2020; Huang et al., 2021)

6-2 ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء:

بدأ الاهتمام المتزايد بمفهوم ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بداية من العقد الماضي، حيث بدأت منظمات الأعمال بدمج ممارسات إدارة الموارد البشرية وتوجيه العاملين نحو الاهتمام بالإدارة



البيئية. (Renwick et al. (2013) وقد أوضحت العديد من الدراسات وجود تناسق كبير ودور حيوي تمارسه إدارة الموارد البشرية لتحسين الأداء التشغيلي وتسهيل نظم الإدارة البيئية الفعالة وتحقيق تحسين في الأداء البيئي للمنظمة وذلك من خلال توظيف المنظمات للممارسات الخضراء في مجال إدارة الموارد البشرية لدعم ومساعدة الإدارة البيئية والممارسات الخضراء عبر وظائف المنظمة مثل التصنيع الأخضر وإدارة سلسلة التوريد الخضراء مع التأكيد على مشاركة العاملين في الأنشطة الخضراء ليصبح العاملين أصدقاء للبيئة، وضرورة خلق تفضيل لدى العاملين نحو تبني القضايا البيئية وتطبيق ممارسات حماية البيئة والأنشطة الخضراء عبر كل وظائف المنظمة. (De Sousa Jabbour et al., 2015; Bombiak, 2019)

وقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تمارس دور حيوي في تحقيق التوازن البيئي والاستقرار الاقتصادي وتحقيق متطلبات الاستدامة وضمان الصحة والرفاهية وتحسين جودة حياة العاملين بما يضمن تحقيق أهداف كلاً من المنظمة والعاملين، من ناحية أخرى أظهرت الدراسات وجود تزايد في الدعم الذي تقدمه الإدارة العليا لأنشطة التخضير داخل إدارة الموارد البشرية مثل التدريب الأخضر وتمكين العاملين وخلق فرص توظيف في الأنشطة الخضراء وتقديم نظم حوافز للأداء الأخضر وتشجيع مشاركة العاملين في ممارسة ودعم القضايا البيئية والممارسات الخضراء صديقة البيئة وأخيراً خلق التعاون المشترك بين المنظمة وأطراف سلسلة التوريد لإدارة الأنشطة البيئية الخضراء مثل العلاقات مع الموردين والعملاء (De Sousa Jabbour et al. , 2015; Ojo & Raman, 2019; Bag & Gupta, 2021; Amrutha, & Geetha, 2020; Borazon et al., 2021)

ويمكن تعريف ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأنها مجموعة من السياسات والممارسات التي توفرها إدارة الموارد البشرية لتقديم الدعم اللازم لتطبيق السياسات البيئية المطلوبة من المنظمة لتقليل الفاقد وحماية البيئة من التلوث وتحقيق الاستدامة للموارد وحماية البيئة الطبيعية وتحسين الصورة الذهنية للمنظمة داخل المجتمع وأخيراً تحسين أداء المنظمة (Zaid et al.(2018) كما يمكن تعريف ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بأنها مجموعة السياسات والاستراتيجيات التي تستهدف تحسين الأداء البيئي من خلال أنشطة الاستقطاب الأخضر والتدريب الأخضر ومشاركة العاملين وتقييم ادائهم في الأنشطة الخضراء مع تحفيزهم لممارسة تلك الأنشطة من خلال نظم الاجور والحوافز الخضراء (Guerci et al. (2016)

ولقد أكدت العديد من الدراسات على الارتباط القوي بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء حيث أوضحت تلك الدراسات أن تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء يؤدي إلى تحسين أنشطة إدارة سلسلة التوريد ويحسن أداء المنظمة، وتؤكد الدراسات أيضاً على أهمية توفير العمالة المدربة والقادرة على القيام بممارسة المهام البيئية عبر سلسلة التوريد من خلال توفير الخبرة والتدريب وأنظمة المكافآت ونظم تقييم الأداء التي تضمن مشاركتهم في الأنشطة البيئية (Huo et al. , 2015; Wu, 2017; Jeronimo et al. 2020; Mousa, & Othman, 2020)

3-6 أبعاد أداء المنظمة:

تعددت التعريفات ووجهات النظر في تحديد أبعاد أداء المنظمة حيث انصبت العديد من الدراسات على الأبعاد المالية والتشغيلية والسوقية حتى أواخر العقد الماضي، لكن مع تزايد الاهتمام بتطبيق الممارسات الخضراء اتجهت الدراسات إلى قياس تأثير تلك الممارسات الخضراء على أداء المنظمة من أبعاد أخرى بالإضافة للمقاييس التقليدية أهمها الأداء البيئي والأداء الاقتصادي والأداء الاجتماعي. (Green et al., 2012; Liu et al., 2018; Acquah et al., 2020; Bag et al., 2021)

وقد عرفت دراسة (Younis et al. (2016) الأداء التشغيلي بانه جودة المنتجات التي تقدمها المنظمة مع تخفيض أزمدة التجهيز والتشغيل بما يؤدي إلى تحسين الأداء وزيادة المركز التنافسي للمنظمة في السوق المحلي والدولي، كما عرفت دراسة (Dubey et al. (2017) الأداء الاقتصادي على أنه التحسينات في الأداء المالي والتسويقي للمنظمة الناتجة عن الممارسات الخضراء بما يؤدي إلى تحسين وضع المنظمة في السوق. أيضاً عرفت دراسة (Saunila et al. , (2018) الأداء الاجتماعي بانه قدرة المنظمة على تخطيط وتنفيذ أعمالها بطريقة تسمح بممارسة مسؤولياتها الاجتماعية والاستجابة للمتغيرات الاجتماعية من خلال السياسات والبرامج التي تحسن علاقة المنظمة بالمجتمع. أخيراً عرفت دراسة (Singh et al. (2020) الأداء البيئي بانه نتاج كل الأنشطة التي تمارسها المنظمة للحد من تأثيراتها السلبية على البيئة الطبيعية مثل الحد من تلوث الهواء والماء وتقليل الفاقد في الموارد وتقليل استهلاك الطاقة. كذلك ركزت الدراسات الحديثة في هذا المجال على دراسة ما يسمى بالأداء التكاليف وعلاقته بالأداء البيئي من حيث قياس قدرة المنظمة على ضبط التكاليف التشغيلية وربطها



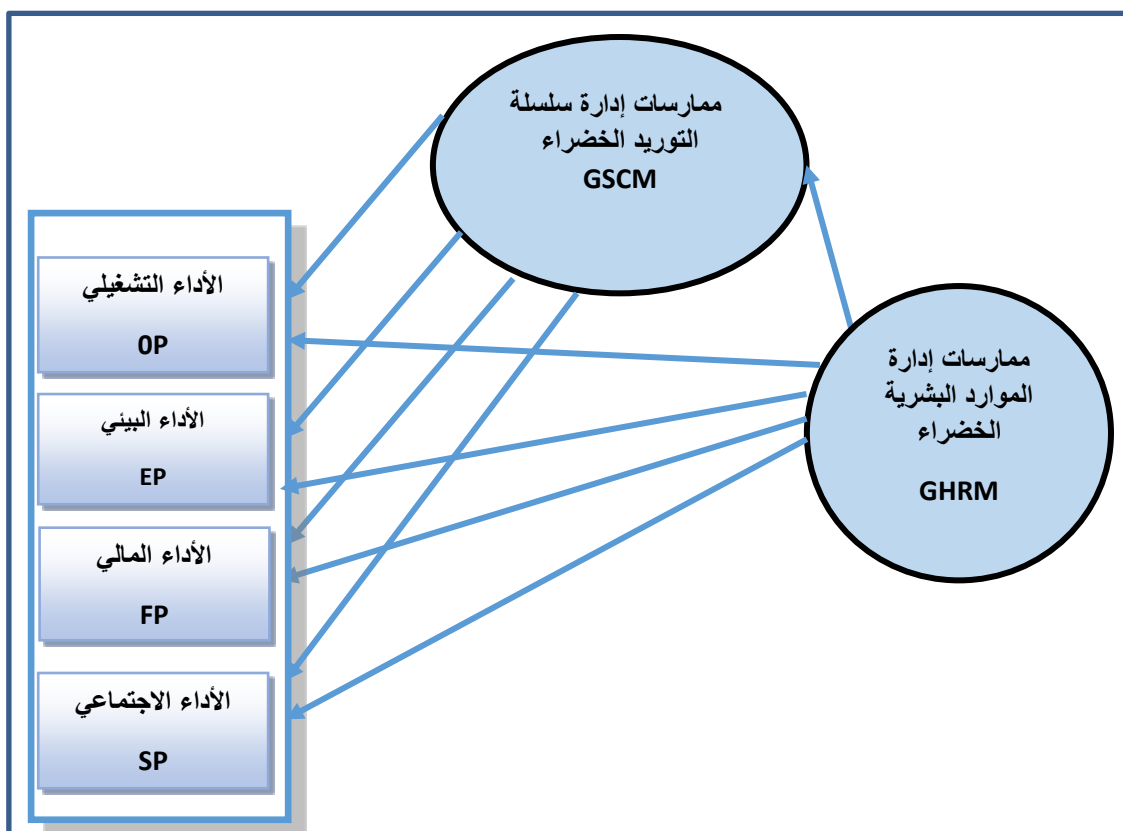
بممارسات سلسلة التوريد الخضراء وتحقيق مركز اقتصادي متميز يضمن التفوق التنافسي للمنظمة. (Chin et al., 2015; Cousins et al., 2019; Kalyar et al., 2020)

7- النموذج المقترح للبحث:

بناءً على مراجعة الأدبيات تم وضع النموذج المقترح للبحث بالاعتماد على دراستين أساسيتين هما: (Agyabeng-Mensah et al. (2020); Acquah et al. (2020) من المتغيرات الموضحة في الشكل التالي: وبناءً على ما سبق يتكون النموذج المقترح للبحث

1. المتغير المستقل: يتمثل في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.
 2. المتغيرات الوسيطة: تتمثل في ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء.
 3. المتغير التابع: يتمثل بأبعاد أداء المنظمة.
- وفيما يلي عرض لنموذج الدراسة المقترح:

شكل رقم (1) النموذج المقترح للدراسة



8- فروض الدراسة:

بناءً على نتائج الدراسات السابقة لتحليل العلاقات الموضحة في النموذج المقترح للبحث، واعتماداً على تحليل مشكلة الدراسة وأهدافها، تم صياغة مجموعة من الفروض التي يمكن اختبارها للإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها، كما يلي:

الفرض الأول: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وأبعاد الأداء (Abdallah & Al-Ghwayeen. 2020; Afum, 2020; Acquah et al. , 2020; Agyabeng - Mensah et al., 2020; Vijayargy & Sahoo,2021; Nkrumah et al. , 2021) وبناءً على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الأول كآتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء التشغيلي للمنظمة.

الفرض الثاني: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وأبعاد الأداء (Cousins et al. , 2019; Abdallah&Al-Ghwayeen. 2020; Novitasari et al. , 2020; Acquah et al. , 2020;



Agyabeng-Mensah et al. , 2020; Singh et al. , 2020 ;Aldaas et al. , 2022) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الثاني كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء البيئي للمنظمة.

الفرض الثالث: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وأبعاد الأداء (Huo et al, 2015;Mishra. 2017 ; Geng & Aktas. 2017; Acquah et al. , 2020; Agyabeng-Mensah et al. , 2020; Singh et al. , 2020 ;Aldaas et al. , 2021) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الثالث كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء المالي للمنظمة.

الفرض الرابع: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وأبعاد الأداء (Abdallah&Al-Ghwayeen. 2020; Afum, 2020; Singh et al., 2020; Nkrumah et al., 2021; Vijayargy & Sahoo, 2021) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الرابع كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء الاجتماعي للمنظمة.

الفرض الخامس: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء (Mishra. 2017; Geng & Aktas, 2017; Bon et al, 2018; Nejati et al. , 2017; Cousins et al. , 2019; Agyabeng-Mensah et al. 2020; Acqual et al. 2020; Jeronimo et al 2020; Aldaas et al. , 2022) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الخامس كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء.

الفرض السادس: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأبعاد الأداء مثل (Yu et al., 2014; Kazancoglu et al. , 2020; Abdallah &Al-Ghwayeen, 2020; Younis & Sundarakani, 2020; Aldaas et al., 2022; Borazon et al., 2022) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض السادس كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء التشغيلي للمنظمة.

الفرض السابع: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأبعاد الأداء (Green et al., 2012; Yidiz Çankaya et al., 2019; Cousins et al., 2019; Kalyar et al., 2019; Kazancoglu et al., 2020; Maalik et al., 2020; Bag et al., 2021; Aldaas et al., 2022; Borazon et al., 2022) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض السابع كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء البيئي للمنظمة.

الفرض الثامن: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأبعاد الأداء (Cousins et al., 2019; Kalyar et al., 2020; Kazancoglu et al., 2020; Maalik et al., 2020; Bag et al., 2021; Aldaas et al., 2022) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الثامن كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء المالي للمنظمة.

الفرض التاسع: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة المباشرة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأبعاد الأداء (Yidiz Çankaya et al., 2019; Kalyar et al., 2020; Kazancoglu et al., 2020; Maalik et al., 2022; Aldaas et al., 2022; Xu et al., 2022) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض التاسع كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء الاجتماعي للمنظمة.

الفرض العاشر: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأبعاد الأداء (Mishra, 2017; Geng & Aktas, 2017; Nejati et al., 2017; Geng & Aktas, 2017; Cousins et al., 2019; Agyabeng-Mensah et al., 2020) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض العاشر كالاتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء التشغيلي للمنظمة.

الفرض الحادي عشر: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأبعاد الأداء (Mishra, 2017; Geng & Aktas, 2017; Choi et al., 2018; Nejati et al., 2017; Geng



&Aktas ,2017; Cousins et al. , 2019; Agyabeng-Mensah et al. 2020; Acquah et al. , 2020) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الحادي عشر كالآتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء البيئي للمنظمة. الفرض الثاني عشر: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأبعاد الأداء (Mishra. 2017; Geng & Aktas, 2017; Cousins et al. , 2019; Agyabeng-Mensah et al. , 2020; Acquah et al. , 2020) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الثاني عشر كالآتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء المالي للمنظمة.

الفرض الثالث عشر: اعتماداً على عدة دراسات سابقة ركزت على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأبعاد الأداء (Cousins et al. , 2019; Agyabeng-Mensah et al. 2020; Acquah et al. , 2020; Aldaas et al. , 2022; Xu et al. , 2022) وبناء على نتائج تلك الدراسات قام الباحث بصياغة الفرض الثالث عشر كالآتي: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء الاجتماعي للمنظمة.

9- الدراسة التطبيقية:

9-1: هدف الدراسة التطبيقية:

تهدف الدراسة التطبيقية إلى اختبار فروض الدراسة التي قام الباحث بوضعها اعتماداً على نتائج الدراسات السابقة، والتي تتضمن علاقة ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وإدارة سلسلة التوريد الخضراء بأبعاد أداء المنظمة.

9-2: منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي وذلك لتحليل الظاهرة محل الدراسة، واختبار فروض الدراسة، وأيضاً تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال قائمة

الاستقصاء وتفسيرها والوصول إلى الدلالات التي تساهم في دراسة تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أبعاد أداء المنظمة.

وقد قام الباحث بعملية الترجمة العكسية للنود الواردة في قائمة الاستقصاء وذلك لضمان صحة بنود تلك الأسئلة الواردة بها. وقد اعتمدت الدراسة نوعين من المصادر لجمع البيانات هما: مصادر ثانوية، وذلك من خلال الرجوع إلى الأدبيات المنشورة من كتب ومقالات وبحوث ودوريات تتعلق بموضوع الدراسة. ومصادر أولية، حيث اعتمد الباحث على قائمة الاستقصاء كأسلوب لجمع البيانات الأولية.

9-3 الأسلوب المستخدم في جمع البيانات:

استخدم الباحث أسلوب قائمة الاستقصاء، وقد تضمنت قائمة الاستقصاء ستة أقسام رئيسية هي: الجزء الأول استهدف قياس ممارسات الموارد البشرية الخضراء ويحتوي على (6) فقرات بالاعتماد على عدة دراسات هي دراسة (Zaid et al. (2018); Longoni et al. (2018) ; Agyabeng-Mensah et al. (2020) ;

الجزء الثاني استهدف قياس ممارسات سلسلة التوريد الخضراء ويحتوي على (10) فقرات بالاعتماد على دراستين هما دراسة كلا من (Cousins et al. ; Inman & Green (2018) (2019)، والجزء الثالث فقد استهدف قياس أبعاد الأداء التشغيلي ويحتوي على (6) فقرات بالاعتماد على دراستين هما دراسة (Green & Inman (2005) ; Hasan(2013)، والجزء من الرابع فقد استهدفت قياس الأداء البيئي ويحتوي على عدد (6) اعتماداً على دراستين هما دراسة ; (Zhu (2008) Inman & Green (2018). الجزء الخامس استهدف قياس أبعاد الأداء المالي ويحتوي على قياس أبعاد الأداء المالي من خلال عدد (6) اعتماداً على دراستين هما (Yildiz (2019) ; Agyabeng-Mensah et al, (2020) ; Çankaya, & Sezen (2019) وأخيراً استهدف الجزء السادس قياس أبعاد الأداء الاجتماعي من خلال عدد (7) فقرات اعتماداً على دراستين هما (Zaid et al. (2018) ; Longoni et al. (2018)

9-4 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة المنظمات الصناعية التي تعمل في صناعات مسببة للتلوث البيئي، وسيعتمد الباحث على قطاع الشركات الصناعية التي تعمل بالإسكندرية والبحيرة بشرط أن تكون حاصلة علي شهادة ايزو 14000، وهي: قطاعات الصناعات الكيماوية وصناعة البتروكيماويات والصناعات النسيجية والصناعات الغذائية والبالغ عددها 68 شركة بالتقرير



السنوي لوزارة البيئة لعام 2022 (www.eeaa.gov.eg). وتمثلت وحدة المعاينة في مديري العمليات ومديري إدارة سلسلة التوريد ومديري إدارة الموارد البشرية في الشركات محل الدراسة، ولقد قام الباحث بتجميع 220 قائمة استقصاء وتم استبعاد عدد 23 قائمة بسبب عدم اكتمالها، وبذلك يكون عدد القوائم الصالحة للتحليل الإحصائي 197 قائمة وذلك بنسبة ردود صحيحة بلغت 89% تم تحديد حجم عينة الدراسة باستخدام المعادلة التالية (الصيد وجلال، 1993):

$$\text{حجم العينة} = \frac{[(ن - 1) ف + 1]}{ن}$$

حيث أن: ن ← حجم المجتمع

ف ← الخطأ المسموح به 5 % من حجم العينة

ولذا فإن حجم العينة = $68 = \frac{(1 - 68)(0.05 + 1)}{68}$ شركة، وتم توزيع قوائم الاستقصاء على مديري العمليات ومديري إدارة سلسلة التوريد ومديري إدارة الموارد البشرية في الشركات محل الدراسة.

9-5 أساليب التحليل الإحصائي للبيانات:

باستخدام البرنامج الإحصائي The Smart PLS 3.0 software قام الباحث بتطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية وذلك لتحليل البيانات التي تم جمعها من إجابات أفراد عينة الدراسة وتتمثل تلك الأساليب فيما يلي:

1- بعض أساليب الإحصاء الوصفي مثل الوسط الحسابي، والانحراف المعياري وذلك بغرض توصيف متغيرات الدراسة.

2- اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha) لتحديد الاتساق الداخلي لمقاييس متغيرات الدراسة في قائمة الاستقصاء، أما الصدق التطابقي لمقاييس الدراسة فقد تم الاعتماد على التحليل العاملي وذلك لإيجاد متوسط التباين المفسر.

3- تم استخدام تحليل Partial Least Square (PLS) لتحليل العلاقات داخل النموذج.

9-6: اختبار ثبات مقاييس وصدق مقاييس متغيرات الدراسة:

لاختبار نموذج الدراسة، قام الباحث بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي The Smart PLS 3.0 software لاختبار صدق وثبات مقاييس متغيرات الدراسة وذلك على النحو التالي:

9-6-1-: اختبار ثبات المقاييس:

وتشير البيانات الواردة في الجدول رقم (1) إلى أن قيم معامل ألفا لمقاييس المتغيرات الدراسة تتراوح بين 0.875، 0.924. وهذا يشير إلى تمتع مقاييس متغيرات الدراسة بدرجة عالية من الثبات وذلك طالما أن معاملات الثبات أكبر من 0.60 (Fornell and Larcker, 1981)

جدول رقم (1): درجة ثبات وصدق المقاييس المستخدمة في قياس المتغيرات

المتغيرات	معامل الثبات	متوسط التباين (AVE)	معامل التحميل
ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (GHRMP):	0.874	0.537	
1- تطبق المنظمة ممارسات التعيين الأخضر مثل تقليل الإجراءات الورقية وإستبدالها بإجراءات وأدوات رقمية عند الإستقطاب والتعيين.			0.694
2- تطبق المنظمة ممارسات التدريب الأخضر مثل التدريب عبر الأنترنت لتقليل المطبوعات والانتقالات.			0.632
3- تشجع المنظمة موظفيها على المشاركة في الأنشطة الخضراء صديقة البيئة			0.793
4- تطبق المنظمة نظم تقييم الأداء والتعويضات الخضراء لمتابعة مدى إلتزام الموظفين بتطبيق الممارسات الخضراء في انشطتهم.			0.785
5- تطبق المنظمة أنظمة الإنضباط الخضراء لضمان إلتزام الموظفين بالممارسات الخضراء في أنشطتهم.			0.705
6- تطبق المنظمة نظم الحوافز الخضراء لتشجيع وحفز الموظفين على تبنى وتطبيق الممارسات الخضراء في أنشطتهم.			0.775
ممارسات سلسلة التوريد الخضراء (GSCMP):	0.906	0.491	
7- تطبق المنظمة ممارسات الشراء الأخضر.			0.639
8- تطبق المنظمة ممارسات التعاون الأخضر مع العملاء.			0.737



معامل التحميل	متوسط التباين (AVE)	معامل الثبات	المتغيرات
0. 627			9-تطبيق المنظمة ممارسات التعاون عبر الوظائف لتحسين الأداء البيئي
0. 674			10-تطبيق المنظمة ممارسات إدارة الجودة الكلية TQM.
0. 689			11-تمتلك المنظمة برامج للمراجعة وإدارة الشكاوى البيئية.
0. 698			12-تمتلك المنظمة شهادة الأيزو 14000 لحماية البيئة الخضراء.
0. 795			13-تطبيق المنظمة نظم الإدارة البيئية.
0. 679			14-تطبيق المنظمة نظم معلومات سلسلة التوريد الخضراء.
0. 742			15-تطبيق المنظمة ممارسات التوزيع الأخضر.
0. 710			16-تطبيق المنظمة نظم اللوجستيات العكسية
	0. 543	0. 876	الأداء التشغيلي (OP):
0. 696			17- حققت المنظمة تخفيض في التعويضات عن الحوادث البيئية.
0. 778			18-حققت المنظمة تخفيض في تكلفة المواد المشتراة.
0. 779			19-حققت المنظمة تخفيض في الطاقة المستخدمة.
0. 823			20-حققت المنظمة تخفيض في مصاريف التخلص من النفايات.
0. 664			21-حققت المنظمة زيادة في جودة منتجاتها.
			22-حققت المنظمة تخفيض في مصاريف تعويضات الشكاوى البيئية.
	0. 588	0. 875	الأداء البيئي (EP):

دور الممارسات الخضراء لإدارة الموارد البشرية وإدارة سلسلة التوريد في تحسين أداء المنظمة: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في مصر. د/ محمد محمود ابوخشبة

معامل التحميل	متوسط التباين (AVE)	معامل الثبات	المتغيرات
0. 615			23- استطاعت المنظمة تخفيض معدل تلوث الهواء .
0. 728			24- استطاعت المنظمة تخفيض حجم النفايات السائلة.
0. 842			25 استطاعت المنظمة تخفيض حجم النفايات الصلبة.
0. 814			26- استطاعت المنظمة تخفيض إستهلاك المواد الخطرة والسامة.
0. 814			27- إستطاعت المنظمة تحسين الوضع البيئي بشكل عام.
	0. 669	0. 924	الأداء المالي (FP):
0. 794			28- إستطاعت المنظمة تحسين في ربحية الاسهم.
0. 826			29- إستطاعت المنظمة تحسين معدل العائد على الاستثمار.
0. 805			30- إستطاعت المنظمة تحسين معدل نمو الارباح.
0. 835			31- إستطاعت المنظمة تحسين صافى الربح السنوي.
0. 887			32- إستطاعت المنظمة تحسين معدل العائد على الملكية.
0. 755			33- إستطاعت المنظمة تحسين معدل العائد على الأصول
	636 .0	913 .0	الأداء الاجتماعي: (SP)
0. 779			34- إستطاعت المنظمة تخفيض الأثر السلبي لمنتجاتها وعملياتها على المجتمع المحلي.
0. 82			35- إستطاعت المنظمة تحسين الصورة الذهنية لدى عملائها.
0. 866			36- إستطاعت المنظمة تحسين عمليات التدريب والتعليم للموظفين.
0. 739			37- إستطاعت المنظمة تحسين مستوى السلامة والصحة لدى



معامل التحميل	متوسط التباين (AVE)	معامل الثبات	المتغيرات
			الموظفين.
0.806			38- إستطاعت المنظمة تحسين رفاهية أصحاب المصالح.
0.768			39- إستطاعت المنظمة تحسين العلاقات مع العملاء والموردين.

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

9- 6 - 2- اختبار صدق المقاييس:

تم تحديد درجة صدق المقاييس المستخدمة في قياس المفاهيم النظرية الخاصة بالدراسة استناداً إلى المعايير بالنظر إلى الجدول (1) نجد أن جميع معاملات التحميل على العوامل تزيد عن 0.6 وتتمتع بمستوى معنوي مرتفع، يوضح الجدول رقم (1) أن قيم معاملات التحميل تتراوح من 0.615 إلى 0.866 وأيضاً يظهر الجدول أن متوسط التباين المفسر **Average Variance Extracted (AVE)** تزيد جميع القيم الخاصة بالمتغيرات عن 0.5 وتعد تلك القيم ملائمة تماماً حيث تتجاوز 0.5 والتي اقترحها كلاً من فورنيل ولاركر (Fornell and Larcker, 1981). وفيما يخص فحص الصدق كانت جميع هذه القيم أكبر من معاملات الارتباط بين أي متغيرين، وهذا يدل على تمتعها بدرجة عالية من الصدق التمايزي.

جدول رقم (2) معاملات الارتباط والصدق التمايزي

الأداء الاجتماعي	الأداء المالي	الأداء البيئي	الأداء التشغيلي	ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء	ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء	
					0. 767	ممارسات الموارد البشرية الخضراء
				0. 818	0. 703	ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء
			0. 733	0. 571	0. 647	الأداء التشغيلي
		0. 701	0. 704	0. 705	0. 731	الأداء البيئي
	0. 737	0. 709	0. 587	0. 702	0. 678	الأداء المالي
0. 797	0. 631	0. 655	0. 427	0. 719	0. 654	الأداء الاجتماعي
. معاملات الارتباط عند مستوى معنوية أقل من 0. 01 **						

Briefly, both of validity was achieved (Fornell & Larcker, 1981).

9- 6- 3- توصيف مفردات الدراسة:

تم في هذا الجزء القيام بإجراء بعض المقابلات الشخصية مع مديري العمليات ومديري إدارة الموارد البشرية ومديري إدارة سلسلة التوريد. بالإضافة إلى ذلك قام المستقصي منهم بملء قائمة الإستقصاء، وذلك لقياس تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أبعاد أداء المنظمة، ويوضح الجدول رقم (3) هذه الأبعاد، كما يوضح المتوسط والانحراف المعياري لكل بعد منها.

جدول رقم (3) توصيف متغيرات الدراسة



الانحراف المعياري	الوسط	المتغيرات
0. 7851	3. 9450	ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء
0. 8205	3. 9367	ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء
0. 7255	3. 9267	الأداء التشغيلي
0. 9003	4. 0200	الأداء البيئي
0. 8105	3. 6133	الأداء المالي
0. 7901	3. 4733	الأداء الاجتماعي

وبالنظر إلى النتائج الواردة في الجدول رقم (3) يتضح منها ما يلي:

1. تقاربت متوسطات المفاهيم المتعلقة بالمتغيرات موضع الدراسة، حيث تراوحت قيم تلك

المتوسطات الخاصة بهذه المفاهيم ما بين 3. 4733 و 4. 0200.

2. تقاربت أيضاً الانحرافات المعيارية للمفاهيم المتعلقة بالمتغيرات موضع الدراسة، حيث

لوحظ أن قيم الانحرافات المعيارية الخاصة بهذه المفاهيم قد تراوحت ما بين

0. 7851 و 0. 9003 مما يشير إلى اختلاف في آراء الأفراد المشاركين في الدراسة

حول تلك المفاهيم كان محدوداً بشكل نسبي.

9-6-4- نتائج اختبار فروض الدراسة:

لاختبار نموذج الدراسة، قام الباحث بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي ويوضح الشكل رقم (2)

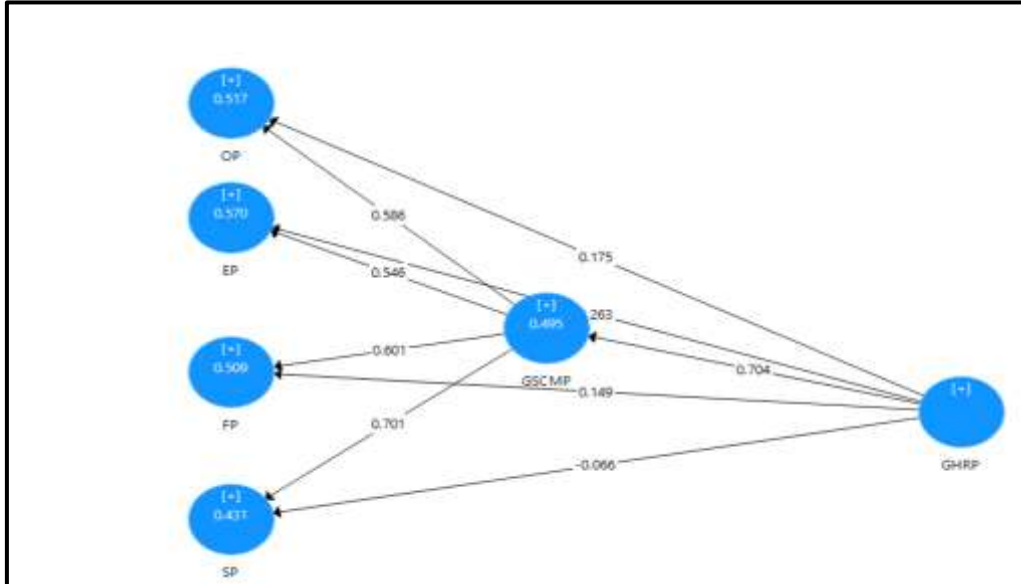
نتائج النموذج البنائي (معاملات المسار)، الشكل رقم (3) يوضح نتائج النموذج البنائي

(معاملات إحصائية ت) وكذلك توضح الجداول رقم (4) و(5) و(6) نتائج اختبار فروض

الدراسة.

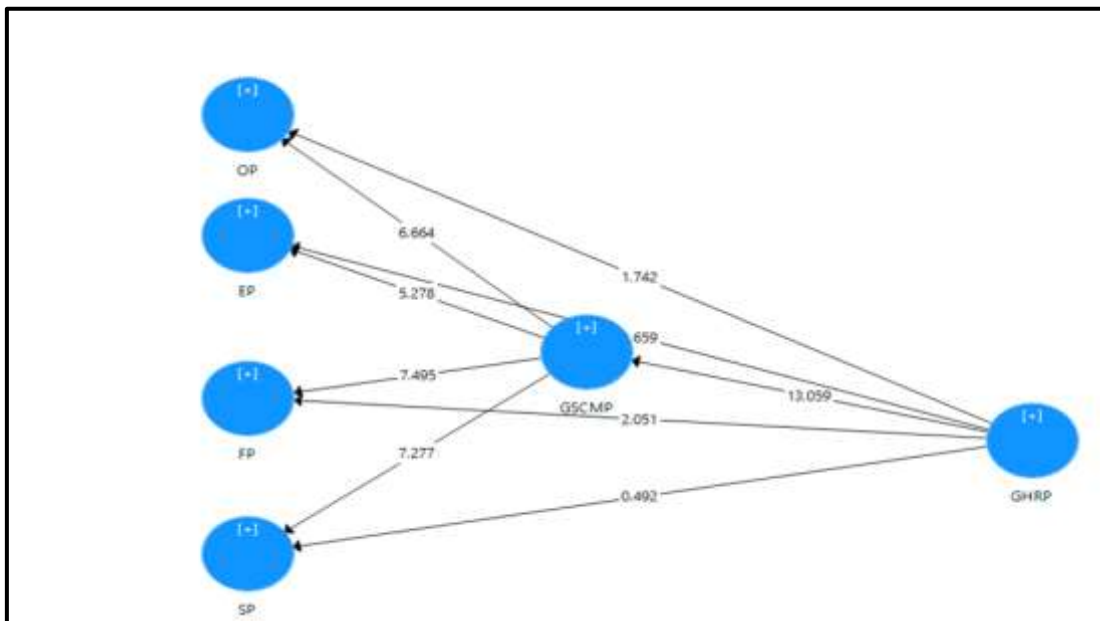
الشكل رقم (2): نتائج تحليل نموذج الدراسة المقترح

نتائج النموذج البنائي (معاملات المسار)



الشكل رقم (3): نتائج تحليل نموذج الدراسة المقترح

نتائج النموذج البنائي (معاملات إحصائية ت)



5 - 6 - 9 - ملخص نتائج التحليل الإحصائي:



تم استخدام تحليل Partial Least Square (PLS) لتحليل العلاقات داخل النموذج بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء وأداء المنظمة كما توضحه نتائج الجدول رقم (4) وتحليل العلاقات الوسيطة في جدول رقم (5) كآلاتي:

جدول رقم (4) نتائج اختبار الفروض من الأول إلى التاسع

الفرض	العلاقة	معامل المسار	قيمة إحصائية	مستوى المعنوية	القرار
ف1	ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ← الأداء التشغيلي	0.175	2.861	0.004	قبول
ف2	ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ← الأداء البيئي	0.263	2.051	0.047	قبول
ف3	ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ← الأداء المالي	0.149	1.659	0.106	قبول
ف4	ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ← الأداء الاجتماعي	-0.066	0.492	0.629	رفض

ف5	ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء ← ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء	0.704	13.059	0.000	قبول
ف6	ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ← الأداء التشغيلي	0.586	6.664	0.000	قبول
ف7	ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ← الأداء البيئي	0.546	5.278	0.000	قبول
ف8	ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ← الأداء المالي	0.601	7.495	0.000	قبول

قبول	0.000	7.277	0.701	ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء ← الأداء الاجتماعي	ف9
------	-------	-------	-------	---	----

Note: t -values > 1.96** ($p < 0.05$); t -values > 2.58*** ($p < 0.01$), SE= Stander error,
S=Supported

جدول رقم (5) نتائج اختبار الفروض الوسيطة من العاشر إلى الثالث عشر

القرار	p-value	t-value	SE	Indirect Effect	direct Effect	الفرض
قبول	0.000	5.385	0.024	0.412	0.175	GHRP → GSCMP → OP
قبول	0.000	4.841	0.032	0.385	0.263	GHRP → GSCMP → EP
قبول	0.000	6.256	0.048	0.423	0.149	GHRP → GSCMP → FP
قبول	0.000	6.451	0.034	0.494	-0.066	GHRP → GSCMP → SP

Note: t -values > 1.65* ($p < 0.10$); t -values > 1.96** ($p < 0.05$); t -values > 2.58*** ($p < 0.01$)

نتائج اختبار الفرض الأول: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء التشغيلي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.263 و هي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الأول بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء التشغيلي للمنظمة في الشركات محل الدراسة .



نتائج اختبار الفرض الثاني: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء البيئي للمنظمة. ، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.149 وهي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الثاني بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء البيئي للمنظمة في الشركات محل الدراسة .

نتائج اختبار الفرض الثالث: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء المالي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بلغت 0.175 وهي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الثالث بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء المالي للمنظمة في الشركات محل الدراسة .

نتائج اختبار الفرض الرابع: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء الاجتماعي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بلغت 0.066 - وهي علاقة سالبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر رفض الفرض الرابع بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء الاجتماعي للمنظمة في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض الخامس: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بلغت 0.704 وهي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض الخامس بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض السادس: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء التشغيلي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.586 وهي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض السادس بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء التشغيلي للمنظمة في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض السابع: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء البيئي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.546. وهي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 وهذا ما يفسر قبول الفرض السابع بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء البيئي للمنظمة في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض الثامن: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء المالي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.601 و هي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 و هذا ما يفسر قبول الفرض الثامن بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء المالي للمنظمة في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض التاسع: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء الاجتماعي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (4) أن قيمة معامل المسار بين المتغيرين بلغت 0.701 و هي علاقة موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من 0.001 و هذا ما يفسر قبول الفرض التاسع بوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على الأداء الاجتماعي للمنظمة في الشركات محل الدراسة.

نتائج اختبار الفرض العاشر: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء التشغيلي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار للأثر المباشر لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء البيئي للمنظمة بلغت 0.175 و ان قيمة معامل المسار للأثر غير المباشر لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على الأداء التشغيلي بلغت 0.412 بينما بلغت قيمة ت 0.385 ، وهي علاقة معنوية، عند مستوى معنوية أقل من 0.001 ويفسر ذلك بان ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء كمتغير وسيط لعبت دورا وسيطا في تحسين العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء والأداء التشغيلي، وحيث انه بلغت درجة التباين المفسر لتلك العلاقة 0.024 و هذا يشير إلى أن الوسيط هنا وسيط جزئي و هذا ما يفسر قبول الفرض العاشر بان ممارسات إدارة الموارد



البشرية الخضراء وسيط جزئي للعلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء التشغيلي للمنظمة.

نتائج اختبار الفرض الحادي عشر: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء البيئي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار للأثر المباشر لمتغير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء البيئي للمنظمة بلغت 0.263، وان قيمة معامل المسار للأثر غير المباشر لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على الأداء البيئي بلغت 0.385 بينما بلغت قيمة ت 4.841 و هي علاقة معنوية، عند مستوي معنوية أقل من 0.001 ويفسر ذلك بان ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء كمتغير وسيط لعبت دورا وسيطا في تحسين العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء والأداء التشغيلي، وحيث انه بلغت درجة التباين المفسر لتلك العلاقة 0,320 وهذا يشير إلى أن الوسيط هنا وسيط جزئي، وهذا ما يفسر قبول الفرض الحادي عشر بان ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وسيط جزئي للعلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء التشغيلي للمنظمة.

نتائج اختبار الفرض الثاني عشر: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء المالي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار للأثر المباشر لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء المالي للمنظمة بلغت 0.149 و ان قيمة معامل المسار للأثر المباشر لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على الأداء المالي 0.423 بينما بلغت قيمة ت 6.256 وهي علاقة معنوية، عند مستوي معنوية أقل من 0.001 ويفسر ذلك بان ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء كمتغير وسيط لعبت دورا وسيطا في تحسين العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء والأداء المالي، وحيث انه بلغت درجة التباين المفسر لتلك العلاقة 0.048 فان هذا يشير إلى أن الوسيط هنا وسيط جزئي، وهذا ما يفسر قبول الفرض الثاني عشر بان ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وسيط جزئي للعلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء المالي للمنظمة.

نتائج اختبار الفرض الثالث عشر: توجد علاقة ذات تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء

والأداء الاجتماعي للمنظمة، يتبين من النتائج الواردة في جدول (5) أن قيمة معامل المسار للأثر المباشر لمتغير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء الاجتماعي للمنظمة بلغت -0.066 وان قيمة معامل المسار للأثر غير المباشر لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء كمتغير وسيط على الأداء الاجتماعي 0.494 ، بينما بلغت قيمة 6.451 وهي علاقة معنوية، عند مستوي معنوية أقل من 0.001 ويفسر ذلك بأن ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء كمتغير وسيط لعبت دورا وسيطا في تحسين العلاقة بين ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء الأداء المالي، وحيث انه بلغت درجة التباين المفسر لتلك العلاقة 0.034 وهذا يشير إلى أن الوسيط هنا وسيط جزئي، وهذا ما يفسر قبول الفرض الثالث عشر بان متغير ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وسيط جزئي للعلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء الاجتماعي للمنظمة.

10- تفسير النتائج ومناقشتها:

يمكن تفسير ومناقشة النتائج في ظل التحليلات الإحصائية السابقة على النحو التالي:

1. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على ثلاثة أبعاد لأداء المنظمة وهي: الأداء التشغيلي والأداء البيئي والأداء المالي في الشركات محل الدراسة، وتتفق تلك النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة في هذا المجال مثل (Afum, 2020; Acquah et al. , 2020; Agyabeng-Mensah et al. , 2020; Aldaas et al. , 2022) ولكن (Vijayargy & Sahoo, 2021; Nkrumah et al. , 2021; Aldaas et al. , 2022) لم تظهر نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على الأداء الاجتماعي للمنظمات محل الدراسة. ويمكن تفسير ذلك بأن ممارسات سلسلة التوريد الخضراء متمثلة في نظم التعيين والتدريب والأجور وتقييم الأداء الخضراء ستسهم بصورة مباشرة في تشجيع الموظفين على تبني الممارسات التي تشجع على تقليل الأثار البيئية وتساهم في تقليل الفاقد والحفاظ على البيئة وتقليل معدلات التلوث واستهلاك الطاقة وتخفيض النفقات وهي الأساس في تحسين الأداء التشغيلي والأداء البيئي وهو الذي ينعكس بدوره على تحسين الأداء المالي للمنظمة متمثلا في تحسين معدل العائد على الاستثمار ومعدل الأرباح ومعدل العائد على الأصول والملكية. من ناحية أخرى يمكن تفسير رفض الفرض الرابع الخاص بالتأثير على الأداء الاجتماعي من واقع الثقافة في بيئة الأعمال المصرية التي مازالت في مرحلة تطور المسؤولية المجتمعية للشركات وحاجة المنظمات المصرية لمزيد من الجهود وأنشطة التدريب



على عمليات تحسين الأثر البيئي لمنتجاتها على المجتمع المحلي وزيادة الوعي بعملية تحسين الصورة الذهنية وتحسين العلاقة مع أصحاب المصالح ونشر ثقافة العمل التعاوني مع العملاء والموردين.

2. توصلت نتائج الدراسة أيضاً إلى أن ممارسات إدارة الموارد البشرية لها تأثير إيجابي ومعنوي على ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء، وهو ما يتفق مع نتائج العديد من الدراسات في هذا المجال مثل (Yu et al 2014; Yildiz Cankaya et al. , 2018; Kalyar et al. , 2019; Abdallah & Al-Ghwayeen, 2019; Younis & Sundarakani, 2019; Acquah et al. , 2020 ; Agyabeng-Mensah et al. , 2020; Aldaas et al. , 2022; Barazon et al. , 2022)، ويمكن تفسير ذلك أيضاً بأن ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء تمثل المحرك والدافع الداخلي لتحسين قدرات ومؤهلات العاملين والموظفين والمدبرين لتبني وتطبيق ممارسات سلسلة التوريد الخضراء متمثلة في أنظمة الشراء الأخضر وإدارة العلاقات مع الموردين وتطبيق نظم الجودة والحصول على الشهادات البيئية وتطبيق أنظمة الإدارة البيئية وتحسين عمليات التعاون مع العملاء وأصحاب المصالح وتطبيق وتشغيل نظم معلومات سلسلة التوريد الخضراء.

3. توصلت نتائج الدراسة كذلك إلى أنه يوجد تأثير إيجابي ومعنوي لممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أبعاد الأداء التشغيلي والبيئي والمالي والاجتماعي للمنظمة، وهو ما أكدته نتائج بعض الدراسات مثل (Khan et al. , 2018; Yildiz Çankaya et al. ,2019 ; Abdallah & Al-Ghwayeen, 2020 ; Bag et al. ,2021; Kalyar et al. ,2020 ; Kazancoglu et al. ,2020 ; Cousins et al. ,2019 ; Agyabeng-Mensah et al. ,2022) ; Aldaas et al. , 2022 ; Xu et al. ,2022)، ويمكن تفسير ذلك بأن ممارسات سلسلة التوريد الخضراء متمثلة في تطبيق أنظمة الشراء الأخضر والتعاون مع الموردين والعملاء وتحسين نظم إدارة الجودة الكلية وتطبيق نظم الإدارة البيئية وتطبيق نظم التصنيع الأخضر والتعبئة الخضراء وتبني نظم معلومات خضراء من شأنها أن تنعكس إيجابياً على تحسين كل أبعاد أداء المنظمة في الجوانب التشغيلية والبيئية والمالية والاجتماعية كما أوضحت نتائج الدراسات ونتائج التحليل الإحصائي.

4. أظهرت نتائج التحليل أيضاً أن ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء تمارس دور وسيط جزئي في العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية وأبعاد الأداء الأربعة وهي الأداء التشغيلي والبيئي والمالي والاجتماعي، وهذا ما يتوافق مع نتائج العديد من الدراسات السابقة ذكرها، ويمكن تفسير هذه النتائج بأن ممارسات سلسلة إدارة سلسلة التوريد الخضراء ستحسن من استغلال وحسن استخدام مواردها البشرية التي تم تعيينها وتدريبها وتثقيفها وربط حوافزها وتقييم أدائها بتطبيق

الممارسات الخضراء في الشراء والتصنيع والتوزيع وإدارة الجودة ونظم الإدارة البيئية بما ينعكس إيجابيا على تحسين أداء المنظمة، كذلك يمكن القول أن ممارسات إدارة الموارد البشرية تتفاعل جزئيا داخل الشبكة الواحدة في منظومة الإدارة البيئية وفلسفة الإنتاج الأخضر وبدعم وتوجه من الإدارة العليا نحو الاهتمام بالقضايا البيئية بمشاركة العاملين والموظفين بالشركة.

11- توصيات الدراسة:

في ضوء ما كشفت عنه نتائج الدراسة الحالية، وبناء على ما قدمه الباحث من تفسير ومناقشة لنتائج الدراسة يمكن للباحث تقديم نوعين من التوصيات وهما: توصيات تطبيقية، توصيات لبحوث مستقبلية.

11-1- التوصيات التطبيقية:



التوصية	متطلبات التنفيذ	المسؤول عن التنفيذ	مؤشرات النجاح	الفترة الزمنية للتنفيذ
1. ضرورة الاهتمام بتطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في المنظمات المصرية	- وضع خطة لتبنى وتطبيق الممارسات الخضراء في أنشطة إدارة الموارد البشرية.	- الإدارة العليا - مدير إدارة الموارد البشرية	- مدى التقدم في تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء. - توفير دعم الإدارة العليا لفلسفة ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.	- تقاس سنوياً
2. ضرورة تطبيق وتنفيذ ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بداية من الشراء الأخضر وانتهاءً بعمليات التوزيع الأخضر.	- وضع خطة لتطبيق ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء في عمليات الشراء والتصميم والتصنيع وإدارة الجودة والإدارة البيئية والتعاون مع العملاء والموردين في الأنشطة الخضراء. - وضع خطة لتحسين العلاقات مع العملاء والموردين في الأنشطة البيئية.	- الإدارة العليا - مدير إدارة سلسلة التوريد - مدير العمليات	- عدد مبادرات الشراء الأخضر - عدد مبادرات التصميم والتصنيع الأخضر - عدد اتفاقيات التعاون والشراكة مع العملاء والموردين. - عدد الشهادات البيئية والأيزو الحاصلة عليها الشركة. - عدد مبادرات تحسين الأنشطة البيئية.	- من 1 إلى 3 سنوات
3. ضرورة تحقيق التكامل والتعاون بين إدارة الموارد البشرية وإدارة سلسلة التوريد لتطبيق النظم والممارسات الخضراء وأنشطة	- وضع خطط متكاملة للتعيين والتدريب وتقييم الأداء والحوافز والمسارات الوظيفية التي تشجع على تبنى	- الإدارة العليا - مدير إدارة الموارد البشرية - مدير إدارة سلسلة التوريد	- عدد برامج التدريب الخضراء. - عدد الأنشطة والممارسات الخضراء في عمليات الاستقطاب	- من 1 إلى 2 سنة

التوصية	متطلبات التنفيذ	المسؤول عن التنفيذ	مؤشرات النجاح	الفترة الزمنية للتنفيذ
الحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة.	وتطبيق الممارسات الخضراء في عمليات سلسلة التوريد بالشركة.		والتعيين - عدد الأنظمة الخضراء في الأجور والمرتبات - عدد نظم وإجراءات تقييم الأداء الخضراء المطبقة	

11-2: التوصيات لبحوث مستقبلية:

1. اقتصرت الدراسة الحالية على اختبار علاقة ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء بأبعاد أداء المنظمة، لذلك توصي الدراسة بدراسة علاقة ممارسات إدارة سلاسل التوريد الخضراء بالوظائف الأخرى بالمنظمة في سياق الممارسات الخضراء وممارسات الاستدامة البيئية الأخذ في النمو والتطور حالياً مثل ممارسات التسويق الأخضر وممارسات التمويل الأخضر.
2. اقتصرت الدراسة الحالية على اختبار النموذج الذي اقترحه الباحث علي قطاع الشركات الصناعية فقط، لذلك يجب التطبيق مستقبلاً على قطاع الخدمات مثل شركات التوزيع والمطاعم والكافيهات والخدمات السياحية والفندقية وخدمات الأمن وخدمات التأمين وخدمات النقل والخدمات المعلوماتية والخدمات اللوجستية نظراً للدور المتنامي للقطاع الخدمي في مصر.



المراجع

أولاً: المراجع العربية:

التقرير السنوي لوزارة البيئة (2022).

<https://www.eea.gov.eg>

تقرير وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية (2021)

<https://www.mped.gov.eg>

الصيد، جلال ومصطفى جلال (1993)، طرق المعاينة الإحصائية، المملكة العربية السعودية، دار حافظ. على، سعد بيومي محمد، صلاح السيد محمد السيد، صبري شحاتة السيد بيومي (2019)، مساهمات إدارة سلسلة التوريد الخضراء (GSCM) ودورها في تعزيز القدرة التنافسية للمنظمة - دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع البتروكيماويات بمحافظة السويس، مجلة الدراسات البيئية والبحوث، جامعة مدينة السادات، المجلد التاسع - العدد الأول.

سلطان، اشرف فؤاد السيد (2019)، تأثير ممارسات إدارة سلسلة التوريد الخضراء على أداء المنظمة بالتطبيق على شركات قطاع البترول المصري، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، العدد الأول - المجلد 56.

رشوان، أحمد محمد عبد العال (2020)، تأثير الضغوط المؤسسية على أداء المنظمة: الدور الوسيط لممارسات سلاسل التوريد الخضراء: دراسة تطبيقية على قطاع الشركات الصناعية في مصر. مجلة البحوث المالية والتجارية كلية التجارة، جامعة بورسعيد، لمجلد (21) - العدد الثالث.

رشوان، أحمد محمد عبد العال (2021)، تأثير ممارسات التصنيع الأخضر على الأداء المستدام: الدور الوسيط لتكامل إدارة سلسلة التوريد الخضراء: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في مصر، مجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد الثاني - العدد الثاني - الجزء الأول

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abdallah, A. B. , & Al-Ghwayeen, W. S. (2020). Green supply chain management and business performance: The mediating roles of environmental and operational performances. *Business Process Management Journal*, 26(2), 489-512.
- Acquah, I. S. K. , Agyabeng-Mensah, Y. , & Afum, E. (2020). Examining the link among green human resource management practices , green supply chain management practices and performance. *Benchmarking: An International Journal*, 28(1) , 267-290.
- Afum, E. , Osei-Ahenkan, V. Y. , Agyabeng-Mensah, Y. , Owusu, J. A. , Kusi, L. Y. , & Ankomah, J. (2020). Green manufacturing practices and sustainable performance among Ghanaian manufacturing SMEs: the explanatory link of green supply chain integration. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(6), 1457-1475.
- Agyabeng-Mensah, Y. , Afum, E. , & Ahenkorah, E. (2020). Exploring financial performance and green logistics management practices: examining the mediating influences of market, environmental and social performances. *Journal of cleaner production*, 258, 120613.
- Agyabeng-Mensah, Y. , Ahenkorah, E. , Afum, E. , Agyemang, A. N. , Agnikpe, C. , & Rogers, F. (2020). Examining the influence of internal green supply chain practices, green human resource management and supply chain environmental cooperation on firm performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 25(5), 585-599.
- Agyabeng-Mensah, Y. , Afum, E. , Agnikpe, C. , Cai, J. , Ahenkorah, E. , & Dacosta, E. (2021). Exploring the mediating influences of total quality management and just in time between green supply chain practices and performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(1), 156-175.
- Aldaas, R. , Mohamed, R. , Hareeza Ali, M. , & Ismail, N. A. (2022). Green supply chain management and SMEs environmental performance: green HRM practices as antecedent from service sector of emerging economy. *International Journal of Emergency Services*, 11(3), 422-444.
- Alfalla-Luque, R. , Marin-Garcia, J. A. , & Medina-Lopez, C. (2015). An analysis of the direct and mediated effects of employee



- commitment and supply chain integration on organizational performance . *International Journal of Production Economics*, 162, 242-257.
- Alzgoool, M. (2019). Nexus between green HRM and green management towards fostering green values. *Management Science Letters*, 9(12), 2073-2082.
- Amrutha, V. N., & Geetha, S. N. (2020). A systematic review on green human resource management: Implications for social sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119131.
- Bag, S., Gupta, S. , Kumar, S. , & Sivarajah, U. (2021). Role of technological dimensions of green supply chain management practices on firm performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(1), 1-27.
- Bombiak, E. (2019). Green human resource management-the latest trend or strategic necessity.
- Borazon, E. Q. , Huang, Y. C. , & Liu, J. M. (2022). Green market orientation and organizational performance in Taiwan's electric and electronic industry: the mediating role of green supply chain management capability. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(7), 1475-1496.
- Bourghani Farahani, S. , Fotovat, B. , Abdarzadeh, P. , & Hemmati, A. (2018). Study of the role of work ethic on job stress and job burnout (Case Study: Teachers of Physical Education in Tehran Secondary Schools). *Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 5(1), 43-51.
- Chin, T. A. , Tat, H. H. , & Sulaiman, Z. (2015). Green supply chain management, environmental collaboration and sustainability performance. *Procedia Cirp*, 26, 695-699.
- Choi, S. B. , Min, H. , & Joo, H. Y. (2018). Examining the inter-relationship among competitive market environments, green supply chain practices, and firm performance. *The International Journal of Logistics Management*.
- Cousins, P. D. , Lawson, B. , Petersen, K. J. , & Fugate, B. (2019). Investigating green supply chain management practices and performance: The moderating roles of supply chain ecocentricity and traceability. *International Journal of Operations & Production Management*.

- De Sousa Jabbour, A. B. L. , de Oliveira Frascareli, F. C. , & Jabbour, C. J. C. (2015). Green supply chain management and firms' performance: Understanding potential relationships and the role of green sourcing and some other green practices. *Resources, Conservation and Recycling*, 104, 366-374.
- Drohomeretski, E. , Da Costa, S. G. , & De Lima, E. P. (2014). Green supply chain management: Drivers, barriers and practices within the Brazilian automotive industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 25(8), 1105-1134.
- Dubey, R. , Gunasekaran, A. , Papadopoulos, T. , Childe, S. J. , Shbin, K. T. , & Wamba, S. F. (2017). Sustainable supply chain management: framework and further research directions. *Journal of cleaner production*, 142, 1119-1130.
- Elbaz, J. , & Iddik, S. (2020). Culture and green supply chain management (GSCM): A systematic literature review and a proposal of a model. *Management of Environmental Quality: An International Journal*.
- Fornell, C. , & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39-50.
- Geng, R., Mansouri, S. A. , & Aktas, E. (2017). The relationship between green supply chain management and performance: A meta-analysis of empirical evidences in Asian emerging economies. *International journal of production economics*, 183, 245-258.
- Green, K. W., & Inman, R. A. (2005). Using a just-in-time selling strategy to strengthen supply chain linkages. *International journal of production research*, 43(16), 3437-3453.
- Green, K. W., Zelbst, P. J. , Meacham, J. , & Bhadauria, V. S. (2012). Green supply chain management practices: impact on performance. *Supply chain management: an international journal*, 17(3), 290-305.
- Guerci, M., Longoni, A. , & Luzzini, D. (2016). Translating stakeholder pressures into environmental performance—the mediating role of green HRM practices. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 262-289.
- Huo, B., Han, Z. , Chen, H. , & Zhao, X. (2015). The effect of high-involvement human resource management practices on supply



- chain integration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Inman, R. A. , & Green, K. W. (2018). Lean and green combine to impact environmental and operational performance. *International Journal of Production Research*, 56(14), 4802-4818
- Jabbour, C. J. C. , & de Sousa Jabbour, A. B. L. (2016). Green human resource management and green supply chain management: Linking two emerging agendas. *Journal of cleaner production*, 112, 1824-1833.
- Inman, R. A. , & Green, K. W. (2018). Lean and green combine to impact environmental and operational performance. *International Journal of Production Research*, 56(14), 4802-4818.
- Jerónimo, H. M. , Henriques, P. L. , de Lacerda, T. C. , da Silva, F. P. , & Vieira, P. R. (2020). Going green and sustainable: The influence of green HR practices on the organizational rationale for sustainability. *Journal of Business Research*, 112, 413-421.
- Hasan, M. (2013). Sustainable supply chain management practices and operational performance.
- Huang, Y. C. , Borazon, E. Q. , & Liu, J. M. (2021). Antecedents and consequences of green supply chain management in Taiwan's electric and electronic industry. *Journal of Manufacturing Technology Management*.
- Kalyar, M. N. , Shoukat, A. , & Shafique, I. (2020). Enhancing firms' environmental performance and financial performance through green supply chain management practices and institutional pressures. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(2), 451-476.
- Karatepe, T. , Ozturen, A. , Karatepe, O. M. , Uner, M. M. , & Kim, T. T. (2022). Management commitment to the ecological environment, green work engagement and their effects on hotel employees' green work outcomes. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Kazancoglu, Y. , Sagnak, M. , Kayikci, Y. , & Kumar Mangla, S. (2020). Operational excellence in a green supply chain for environmental management: A case study. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1532-1547.
- Khan, S. A. R. , Zhang, Y. , Golpîra, H. , & Dong, Q. (2018). The impact of green supply chain practices in business performance: Evidence

- from Pakistani FMCG firms. *Journal of Advanced Manufacturing Systems*, 17(02), 267-275.
- Liu, J. , Feng, Y. , Zhu, Q. , & Sarkis, J. (2018). Green supply chain management and the circular economy: Reviewing theory for advancement of both fields. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Longoni, A. , Luzzini, D. , & Guerci, M. (2018). Deploying environmental management across functions: the relationship between green human resource management and green supply chain management. *Journal of Business Ethics*, 151, 1081-1095.
- Luzzini, D. , Caniato, F. , & Spina, G. (2014). Designing vendor evaluation systems: An empirical analysis. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 20(2), 113-129.
- Maalik, Z. , Nazam, M. , Hashim, M. , Baig, S. A. , Shabbir, R. , & Hussain, Z. (2022). Does a greener supply chain lead to enhance organizational performance? Insights from the textile sector of Pakistan. *Industria Textila*, 73(3), 307-316.
- Masri, H. A. , & Jaaron, A. A. (2017). Assessing green human resources management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study. *Journal of cleaner production*, 143, 474-489.
- Mishra, P. (2017). Green human resource management: A framework for sustainable organizational development in an emerging economy. *International Journal of Organizational Analysis*.
- Mousa, S. K. , & Othman, M. (2020). The impact of green human resource management practices on sustainable performance in healthcare organizations: A conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 243, 118595.
- Nejati, M. , Rabiei, S. , & Jabbour, C. J. C. (2017). Envisioning the invisible: Understanding the synergy between green human resource management and green supply chain management in manufacturing firms in Iran in light of the moderating effect of employees' resistance to change. *Journal of cleaner production*, 168, 163-172.
- Nkrumah, S. K. , Asamoah, D. , Annan, J. , & Agyei-Owusu, B. (2021). Examining green capabilities as drivers of green supply chain management adoption. *Management Research Review*, 44(1), 94-111.



- Novitasari, M., & Agustia, D. (2021). Green supply chain management and firm performance: The mediating effect of green innovation. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 14(2), 391-403.
- Ojo, A. O., & Raman, M. (2019). Role of green HRM practices in employees' pro-environmental IT practices. In *New Knowledge in Information Systems and Technologies: Volume 1* (pp. 678-688). Springer International Publishing.
- Renwick, D. W. , Redman, T. , & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International journal of management reviews*, 15(1), 1-14.
- Rubel, M. R. B. , Kee, D. M. H. , & Rimi, N. N. (2021). Green human resource management and supervisor pro-environmental behavior: The role of green work climate perceptions. *Journal of Cleaner Production*, 313, 127669.
- Saunila, M., Ukko, J. , & Rantala, T. (2018). Sustainability as a driver of green innovation investment and exploitation. *Journal of cleaner production*, 631-641.
- Sainaghi, R. , Baggio, R. , Phillips, P. , & Mauri, A. G. (2020). Hotel performance and research streams: a network cluster analysis. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(2), 425-462.
- Sarkis, J. , Zhu, Q. , & Lai, K. H. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International journal of production economics*, 130(1), 1-15.
- Sarkis, J. (2012). A boundaries and flows perspective of green supply chain management. *Supply chain management: an international journal*, 17(2), 202-216.
- Seuring, S. , & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of cleaner production*, 16(15), 1699-1710.
- Singh, S. K. , Del Giudice, M. , Chierici, R. , & Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological forecasting and social change*, 150, 119762.
- Sundarakani, B. , De Souza, R. , Goh, M. , Wagner, S. M. , & Manikandan, S. (2010). Modeling carbon footprints across the

- supply chain. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 43-50.
- Sundarakani, B. , De Souza, R. , Goh, M. , Wagner, S. M. , & Manikandan, S. (2010). Modeling carbon footprints across the supply chain. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 43-50.
- Teixeira, A. A. , Jabbour, C. J. C. , de Sousa Jabbour, A. B. L. , Latan, H. , & De Oliveira, J. H. C. (2016). Green training and green supply chain management: evidence from Brazilian firms. *Journal of Cleaner Production*, 116, 170-176.
- Upadhyay, A. (2021). Antecedents of green supply chain practices in developing economies. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 32(6), 1150-1165.
- Vijayvargy, L. , & Sahoo, S. (2021, June). Assessment of Green Supply Chain Practices for Sustainable Organizational Performance for the Automotive Sector. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 795, No. 1, p. 012017). *IOP Publishing*.
- Wu, G. (2017). 'Effects of socially responsible supplier development and sustainability-oriented innovation on sustainable development: empirical evidence from SMEs, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24, pp. 661– 675.
- Xu, J. , Yu, Y. , Wu, Y. , Zhang, J. Z. , Liu, Y. , Cao, Y. , & Eachempati, P. (2022). Green supply chain management for operational performance: antecedent impact of corporate social responsibility and moderating effects of relational capital. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Yang, C. S. , Lu, C. S. , Haider, J. J. , & Marlow, P. B. (2013). The effect of green supply chain management on green performance and firm competitiveness in the context of container shipping in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 55, 55-73.
- Yildiz Çankaya, S. , & Sezen, B. (2019). Effects of green supply chain management practices on sustainability performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(1), 98-121.
- Younis, H. , & Sundarakani, B. (2020). The impact of firm size, firm age and environmental management certification on the relationship



- between green supply chain practices and corporate performance. *Benchmarking: An International Journal*, 27(1), 319-346.
- Younis, H. , Sundarakani, B. , & Vel, P. (2016). The impact of implementing green supply chain management practices on corporate performance. *Competitiveness Review*.
- Yu, W. , Chavez, R. , Feng, M. , & Wiengarten, F. (2014). Integrated green supply chain management and operational performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(5/6), 683-696.
- Zaid, A. A. , Jaaron, A. A. , & Bon, A. T. (2018). The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study. *Journal of cleaner production*, 204, 965-979.
- Zhu, Q., Sarkis, J. , Lai, K. and Geng, Y. (2008), "The role of organizational size in the adoption of green supply chain management practices in China", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 15 No. 6, pp. 322-37.