

دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية
في تحقيق سياسات الاقتصاد الأخضر للتنمية المستدامة
دراسة ميدانية على الجهات المعنية بالتنمية المستدامة في مصر

د. إيناس أحمد إسماعيل

مدرس إدارة الأعمال

معهد الجيزة العالي للعلوم الإدارية

المستخلص:

"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، وقد بدأت مصر في التوجه نحو الاهتمام بهذا بالاقتصاد الأخضر كأحد السبل الهامة والرئيسية في خطط التنمية الشاملة التي تجرى على أرض الوطن، من خلال تنفيذ العديد من المشروعات التي تتناسب مع الأولويات الاقتصادية والبيئية للدولة، حيث تستهدف الرؤية الاستراتيجية للبيئة في مصر بحلول عام 2030 البعد البيئي كمحور أساسي في كافة القطاعات التنموية والاقتصادية، وقد سعت الدراسة لمعرفة دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية (GMHR) في تحقيق العلاقة بين السياسات التنموية للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في المنظمات الحكومية المعنية بتحقيق التنمية المستدامة في مصر. وقد اثبتت نتائج الدراسة أنه لا يوجد لـ (GMHR) دور كمتغير وسيط في العلاقة بين السياسات التنموية للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة؛ وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات تخص مجال التطبيق والدراسات المستقبلية.

الكلمات الدالة: الإدارة الخضراء للموارد البشرية، الاقتصاد الأخضر، التنمية المستدامة، المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي، الإدارة البيئية، الكفاءة البيئية، السياسات التنموية الخضراء ..

Abstract:

“Green Management of Human Resources (GMHR)” helps integrate environmental goals and strategies into the overall strategic development goals of the organization to reach an effective environmental management system. The study sought to know the role of (GMHR) in achieving the relationship between developmental policies for the green economy and sustainable development in governmental organizations concerned with achieving sustainable development in Egypt. The results of the study proved that GMHR does not have a role as a mediating variable in the relationship between the development policies of the green economy and sustainable development. The study presented a set of recommendations regarding the field of application and future studies.

Key words: green management of human resources, green economy, sustainable development, individual level, organizational level, supra-organizational level, environmental management, environmental efficiency, green development policies.

مقدمة

في الماضي، كان من المتوقع أن يضمن الأداء المالي والاقتصادي السليم للمنظمة نجاح المنظمات، ولكن لم يعد ذلك كافيًا الآن؛ يجب أن تكون النتائج الاقتصادية والمالية مصحوبة بتقليل الآثار البيئية، وزيادة الاهتمام بالجوانب الاجتماعية، لذلك، ظهرت الإدارة الخضراء في التسعينيات، وأصبحت شعارًا شائعًا على المستوى الدولي في عام 2000، 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 الاستراتيجية الشاملة للمنظمة للوصول إلى

نظام فعال لإدارة البيئة لتحقيق مزايا مختلفة تفيد وتميز المنظمة في النهاية تحت شعار "أخضر وتنافسي"⁽¹⁾.

بدأت دول العالم في التوجه إلى "الاقتصاد الأخضر" كاستراتيجية لتقليل المخاطر البيئية المرتبطة بالاقتصاد، وقد بدأت مصر في التوجه نحو الاهتمام بهذا النوع من الاقتصاد كأحد السبل الهامة والرئيسية في خطط التنمية الشاملة التي تجرى على أرض الوطن، من خلال تنفيذ مشروعات تتناسب مع الأولويات الاقتصادية والبيئية للدولة، حيث تستهدف الرؤية الاستراتيجية لمصر بحلول عام 2030 البعد البيئي كمحور أساسي في كافة القطاعات التنموية والاقتصادية، بشكل يحقق أمن الموارد الطبيعية ويدعم عدالة استخدامها والاستغلال الأمثل لها والاستثمار فيها، بما يضمن حقوق الأجيال القادمة فيها⁽²⁾.

وفقاً لما سبق، تسعى الدراسة لمعرفة دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية (GMHR) في تحقيق العلاقة بين السياسات التنموية للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة للدولة، وقد وجدت الباحثة أن أفضل مجال لتطبيق الدراسة هو المنظمات الحكومية المعنية بالتنمية المستدامة في مصر.

أولاً: الخلفية النظرية

الإدارة الخضراء للموارد البشرية (Green Management of HR)

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⁽³⁾:

- 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 و فلسفات وممارسات إدارة الموارد البشرية لتعزيز الاستخدام المستدام للموارد ومنع الضرر الناشئ عن عدم الاهتمام بالبيئية داخل منظمات الأعمال⁽⁴⁾، 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 (5).

وبالرغم من ظهور مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء منذ عام 2000 كنهج جديد تمامًا وتم قبوله في جميع أنحاء العالم منذ عام 2011 باعتباره المفهوم الذي يدير البيئة داخل المنظمة من خلال تبني الموارد البشرية سياسات وممارسات خضراء، بحيث توفر الإدارة استخدامًا فعالًا وكفاءً للموارد الطبيعية (6)، 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 (7).

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 أيضاً تحسنها (8)، وهكذا يكون مصطلح (GMHR) كمجال معرفي هو نتاج تكامل إدارة الموارد البشرية مع الإدارة البيئية(9).

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 للإدارة الخضراء للموارد البشرية للمنظمة(10)، 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 لتقلل 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 لخصوصيته 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 مواءمة 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⁽¹¹⁾، 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، وتقترن 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 أساس الاستهلاك والإنتاج المستدامين، لا سيما في الاقتصادات الناشئة التي تواجه تنمية اقتصادية حادة على مدار السنوات الماضية⁽¹²⁾، وبالتالي يمكن أن تدعم ممارسات إدارة الموارد البشرية تحقيق أهداف الاستدامة، من خلال توجيه سلوك العاملين تجاه

كل من الاستراتيجية 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 والتنظيمية 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⁽¹³⁾.

الشكل (1) متطلبات خلق موارد بشرية خضراء

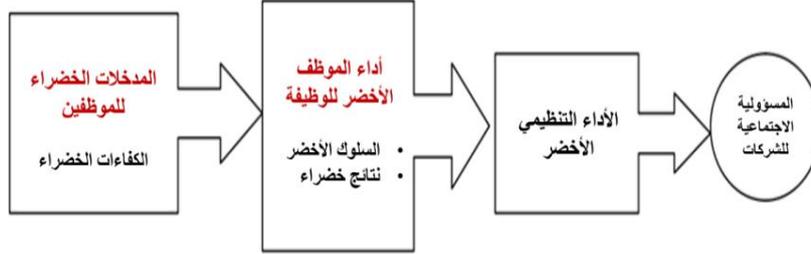


ترجمة الباحثة

Source: Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014). Green human resource management: Simplified general reflections. International Business Research. 7(8).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⁽¹⁴⁾:

الشكل (2) المدخلات الخضراء للموظفين وأداء الموظف الأخضر للوظيفة



ترجمة الباحثة

Source: Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014). Green human resource management: Simplified general reflections. International Business Research, 7(8),p 101.

وفقا لما سبق تم تبني الأبعاد التالية كمقياس للإدارة 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 وقيمها وأهدافها واستراتيجياتها، وتمتد ثقافة الاستدامة أيضاً إلى سلسلة قيمة الموارد البشرية (15).

- **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.

سياسات الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة (16)

أصبح مفهوم "التنمية المستدامة" محركاً سياسياً عالمياً يواجه مستقبل الأمم الاقتصادي والاستراتيجي، فقديماً، كانت السمة المميزة للتنمية في الدول هي التنمية الاقتصادية، دون الاهتمام بالبيئة مما أدى إلى تفاقم الأزمات التي تتجلى في تغير المناخ وتآكل التنوع البيولوجي والتلوث وفقدان الموارد الطبيعية، على صعيد آخر، لم تحقق جهود التنمية الاقتصادية تطلعات النظام العالمي والحكومات فيما يتعلق بمعالجة المشاكل الاجتماعية المزمنة، حيث لا يزال الفقر والأمية والتفاوت في مستويات الدخل سائداً في العديد من البلدان.

من هذا المنطلق، ظهر مفهوم "التنمية المستدامة" تدريجياً ليصبح الهدف والغاية الرئيسيين للأمم المتحدة والمجتمع المدني، حيث اعتمد المجتمع الدولي في قمة الأرض بالبرازيل عام ١٩٩٢ مصطلح التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون النيل من قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها"، وعلى هذا، تستند التنمية المستدامة إلى مفهوم مواءمة التنمية الاجتماعية والاقتصادية مع الأولويات البيئية من أجل الحد من التدهور البيئي الحالي وتغير المناخ مع الحفاظ على الموارد الطبيعية قدر الإمكان بما لا يتعدى قدرتها على التجدد من أجل مستقبل الأجيال القادمة، هذا يعني أن تكون هناك نظرة شاملة عند إعداد إستراتيجيات التنمية المستدامة تراعى فيها بدقة الأبعاد الثلاثة؛ وهي بذلك تعبر عن نمط من التنمية لا يفرط في استثمار مصادر الثروات الطبيعية أو يخزبها، أي هي تنمية تعمل على تجديد الموارد والثروات وإعادة التصنيع بشكل يضمن بيئة نظيفة وصالحة لحياة الأجيال الحاضرة والقادمة؛ وتعد التنمية المستدامة، الضابط الرئيس للسياسات الاقتصادية التي وصلت إليها العولمة في تعاملها مع البيئة والثروات الطبيعية.

تبعاً لذلك بدأ الاهتمام والنظر نحو الاقتصاد الأخضر باعتباره نشاط اقتصادي صديق للبيئة، وأحد سبل تحقيق التنمية المستدامة حيث قدم مؤتمر الأمم المتحدة

للتنمية المستدامة RIO+20 آفاقاً جديدة نحو تحقيق التنمية المستدامة، ألزم بها حكومات الدول لتطبيق وعودها نحو نمو اقتصادي عادل ومستدام؛ وقد استحدث برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريفاً عملياً للاقتصاد الأخضر بأنه اقتصاد يؤدي إلى تحسين حالة الرفاه البشرية والإنصاف الاجتماعي، مع العناية في الوقت نفسه بالحدّ على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية؛ وبالتالي هو اقتصاد مُوجّه لنمو الدخل والعمالة من خلال استثمارات في القطاعين العام والخاص من شأنها أن تعزز كفاءة استخدام الموارد، وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات والتلوّث ومنع خسارة التنوع الإحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي.

هذا لا يعني أن الاقتصاد الأخضر هو توجهها بيئياً فقط، ولكنه مهمة تنموية يشارك فيها جميع القطاعات؛ وقد تطور مفهومه ولم يعد يقتصر على المنظور المتعلق بتغير المناخ وخفض الانبعاثات الكربونية، ليصبح أكثر شمولاً ويتضمن الاستثمارات والإجراءات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة، لذا فهو ليس بديلاً للتنمية المستدامة، بل إن تحقيقها يرتكز على اصلاح الاقتصاد، لذا يجب تطويع سياساته مع أولويات وظروف الدولة المطبق بها، ويتطلب ذلك تطبيق مبدأ المسئوليات المشتركة بين الأجهزة المعنية للدولة للانتقال الطوعي صوب الاقتصاد الأخضر، كما ينبغي أن يعالج التشوهات التجارية، وخاصة الضارة بيئياً، من خلال كفاءة الموارد وأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدام.

هذا، وتتفق الرؤية المصرية للتنمية المستدامة مع الرؤية الدولية، حيث إن الهدف القومي لمصر هو تعجيل إحراز التقدم في مجال التنمية المستدامة، من خلال التعجيل في معدل النمو الاقتصادي مع تخفيف الضغوط على البيئة والموارد الطبيعية، وضمان التوزيع العادل للثروات بين فئات المجتمع المختلفة، مما ينتج عنه تخفيف عبء الديون القومية، ومن ثم لن ينتقل العبء إلى الأجيال القادمة، وتشتمل استراتيجية مصر للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في صميمها على الكثير من المبادئ الدولية للاقتصاد الأخضر وأهدافه المنشودة، وترمي هذه الاستراتيجية إلى

توسيع مدى الأهداف المحددة لقطاعات معينة، على رأسها وزارة البيئة التي أولت اهتماماً كبيراً بحماية البيئة والموارد الطبيعية وتخفيف الضغوط عليها، وذلك لتأمين حق الأجيال القادمة في تلك الموارد لجنى ثمار التنمية، والحفاظ على الصحة العامة، لتحقيق التنمية المستدامة كهدف قومي، والذي يعد الاقتصاد الأخضر أحد آليات تحقيقها، حيث يشكل فرصة لتخطي مراحل إنمائية وتطبيق تكنولوجيات متقدمة، من أجل تحقيق الأمن الغذائي، وكفالة حصول المناطق الريفية على الطاقة، وتوفير إمدادات المياه النظيفة والمساكن ومرافق الصرف الصحي والنقل العام، مما يمكن من إيجاد فرص عمل ويسهم في القضاء على الفقر.

تظهر أهمية تطبيق أهداف التنمية المستدامة في تسريع الجهود للحفاظ على الجنس البشري ورفاهة الأجيال المستقبلية، مع المحافظة على التقدم الإنساني والحضاري الذي تم تحقيقه حتى الآن، من خلال تخفيض التكلفة المالية والاقتصادية طويلة الأجل للتدهور البيئي، وإجبار خبراء السوق وصانعي السياسات على تضمين الأولويات الاجتماعية عند الترويج للقطاع الخاص والشركات، مع تغيير دور الشركات إلى أعضاء ملتزمين بيئياً بالمجتمع، والتأكيد على استدامة النمو الاقتصادي، وتعزيز المساواة بين الجنسين، وحقوق العمال وخلق فرص العمل، وتشجيع أنماط صحية للمعيشة والتغذية، ودعم ظهور اقتصاد دائري يعتمد على إعادة التدوير وإعادة الاستخدام، مع استهداف ممارسات أفضل للسلوك البشري من خلال الاستهلاك الواعي، وفتح أسواق جديدة لإعادة التدوير والطاقة النظيفة، واستحداث منتجات وخدمات جديدة واعية بالبيئية.

كما يأتي التمويل المستدام كجزء من الحركة العالمية لنشر مفهوم "التنمية المستدامة"، يتم توجيهه بشكل أساسي نحو تشكيل دور المؤسسات المالية لتصبح مساهماً أساسياً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ وبالنظر إلى ما هو أبعد من حوكمة الشركات والمسؤولية الاجتماعية لها، فإن التمويل المستدام ليس فقط وسيلة للتخفيف من الآثار الخارجية السلبية للممارسات التجارية، ولكنه بالأحرى يدعو إلى

تصميم الاستثمارات واللوائح لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بشكل مباشر، وبالتالي هو يمثل أي نوع من أنواع الخدمات المالية والإدارة المالية التي تدمج المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) عند اتخاذ القرارات الاستثمارية، مثل السندات الخضراء.

هذا، وتشترك عدة جهات في تحقيق الجهود المبذولة في تنفيذ السياسات التنموية للاقتصاد الأخضر، والمنوطة بتنفيذ أهداف التنمية المستدامة ويمكن توضيحها فيما يلي (17):

- **فيما يخص الطاقة:** تشترك وزارة الكهرباء مع وزارة الاستثمار لإنتاج الطاقة المتجددة من خلال الاستغلال الاقتصادي للصحراء المصرية والاستثمار المكثف فيها لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية، مع تصحيح هيكل أسعار المنتجات البترولية وإعادة هيكلة قطاع الطاقة بما يضمن وصول الدعم لمستحقيه.
- **فيما يخص النقل:** قامت وزارة البيئة بالتعاون مع وزارة المالية وبنك ناصر بتنفيذ مشروع إحلال التاكسي في القاهرة الكبرى والذي يهدف إلى خفض انبعاث ثاني أكسيد الكربون فضلاً عن العائد الاقتصادي والاجتماعي لهذا المشروع، كما تقوم وزارة البيئة بتنفيذ برنامج تحويل السيارات الحكومية للعمل بالغاز الطبيعي بدلاً من البنزين، وبالتعاون مع وزارة التجارة والصناعة سيتم حظر إنتاج واستيراد الدرجات البخارية ثنائية الأشواط، واستبدالها برباعية لخفض التلوث الصادرة عنها، وتدعم الدولة نظم النقل الجماعي حيث يتم إنشاء خطوط جديدة لمetro الأنفاق، مع دعم مشاركة القطاعين العام والخاص في مشروعات البنية الأساسية لجذب مزيد من الاستثمارات في قطاع الطاقة بما يتيح التكيف مع آثار التغيرات المناخية.
- **فيما يخص الصناعة:** تتفد وزارة البيئة برنامجي التحكم في التلوث الصناعي وحماية البيئة للقطاع الخاص والعام، كما تشجع بالتعاون مع وزارة الصناعة

التحول نحو الصناعات رشيدة الاستهلاك للمواد الطبيعية والطاقة والمياه، وإعادة توزيع الخريطة الصناعية لمصر، وتوطين الصناعات بالمدن الجديدة، والتوسع في دعم الصناعات الصغيرة والمتوسطة في مجال البيئة، وإعادة استخدام المياه والتحكم في الصرف الصناعي.

- **فيما يخص الزراعة:** تشترك وزارة البيئة مع وزارة الزراعة في تحقيق الاستخدام المستدام للمواد الزراعية الطبيعية، والتركيز على أساليب الإدارة الزراعية المتكاملة لرفع كفاءة استخدامات المياه في الزراعة، وتحسين نظم الري والصرف، وتعديل تركيب المحاصيل لصالح الزراعات الأقل استهلاكاً للمياه، وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي.

- **فيما يخص التدابير المؤسسية:** تم تعديل التشريعات البيئية وتطوير نظم الإدارة البيئية، والتوجه نحو التنمية الاقتصادية الخضراء الأقل اعتماداً على الكربون، ولاستكمال الإطار المؤسسي لإدارة الجهود الوطنية للتكيف مع آثار التغيرات المناخية، تم إدراج البعد البيئي في جميع المشروعات التنموية، مع تبني سياسات مالية داخلية محفزة وداعمة للمنشآت الصديقة للبيئة، وتغليظ العقوبات الموقعة ضد الممارسات البيئية الخاطئة، حيث قامت وزارة الاستثمار بإطلاق المؤشر المصري للمسؤولية الاجتماعية للشركات الـ 100 المدرجة في البورصة متضمناً النواحي البيئية والاجتماعية التي تقوم بها الشركة وهو ما سيؤدي بصورة غير مباشرة إلى تخفيض هذه الشركات لانبعاثاتها الحرارية للتوافق مع القوانين والمعايير البيئية.

وفقاً لما سبق، تبنت الباحثة الأبعاد التالية للسياسات التنموية للاقتصاد الأخضر وهي: البيئة والموارد الإنتاجية (تعكس الحاجة إلى الاستخدام الكفء لرأس المال الطبيعي والخدمات البيئية)، الأصول الاقتصادية والبيئة (تعكس حقيقة أن تدهور قاعدة الأصول يشكل خطراً على النمو لذا لا بد من الحفاظ عليها لضمان النمو)، الجودة البيئية للحياة (الأثار البيئية المباشرة على حياة الناس مثل المياه والتلوث)،

الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية (فعالية السياسة في تحقيق النمو الأخضر والفرص المتاحة للنمو)؛ وذلك وفقاً لـ (UNCSD, 2011) (Harrison, 2010) (نجاتي وآخرون، 2014)⁽¹⁸⁾، أما التنمية المستدامة، فقد تعددت أبعادها، ولكن اختارت الباحثة أن تتناول التنمية المستدامة من خلال الأبعاد الأساسية فقط وهي: البعد الاجتماعي والبعد البيئي والبعد الاقتصادي.

ثانياً: منهجية الدراسة

مشكلة الدراسة

تهدف الرؤية الاستراتيجية للبيئة في مصر بحلول عام 2030، 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 حقوق الأجيال القادمة فيها، ويعمل على تنويع مصادر الإنتاج والأنشطة الاقتصادية، ويساهم في دعم التنافسية، وتوفير فرص عمل جديدة، والقضاء على الفقر، وتحقيق عدالة اجتماعية مع توفير بيئة نظيفة وصحية وأمنة للإنسان المصري، ويتطلب تحقيق رؤية مصر لأهداف التنمية المستدامة وجود جهاز إداري قوي وكفء قادر على 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، وأن حل المشكلات البيئية قد يؤدي إلى عواقب سياسية واجتماعية بالإضافة إلى الآثار الاقتصادية، وهنا يظهر دور فهم الناس للطبيعة، كما تظهر الأهمية الخاصة للعلاقة بين رأس المال البشري وتأثيره على التنمية المستدامة، حيث أن الجزء الأساسي من الأزمة البيئية هي عدم المعرفة بكيفية حماية البيئة وعلاقة الإنسان بالطبيعة، وبالتالي هي في الواقع هي مشكلة ثقافية، لذلك تسعى (GMHR) إلى خلق ثقافة حماية البيئة بين شرائح المجتمع المختلفة، بداية من العاملين والمنظمات، من خلال زيادة وعي الناس بالقضية البيئية، لتصحيح سلوكهم تجاه

البيئة، ودفعهم لاتباع السياسات البيئية الصحيحة، وهنا تكمن مشكلة الدراسة وتظهر بوضوح في التساؤل المحوري التالي: ما مدى قدرة الجهات الحكومية المعنية بتنفيذ السياسات التنموية للاقتصاد الأخضر في مصر على تحقيق أهداف التنمية المستدامة في خطة 2030 من خلال تبني أبعاد (GMHR) المطروحة في الدراسة؟، ويأتي هذا التساؤل مع وجود قناعات أولية لدي الباحثة حول ما يلي:

- أن للاقتصاد الأخضر علاقة بالتنمية المستدامة (مثبت علمياً في أدبيات سابقة).
- أن لممارسات (GMHR) علاقة بالتنمية المستدامة (أيضاً مثبت علمياً في أدبيات سابقة).
- أن ظاهرة الاهتمام بالبيئة والتوجه الأخضر هي مشكلة ثقافة مجتمعية حلها يبدأ من الفرد.
- أن السياسات التنموية للاقتصاد الأخضر في مصر تحقق أهداف التنمية المستدامة بقوة الالتزام الرسمي من قبل سياسة الدولة وليس بالاعتماد على (GMHR).

أهداف الدراسة

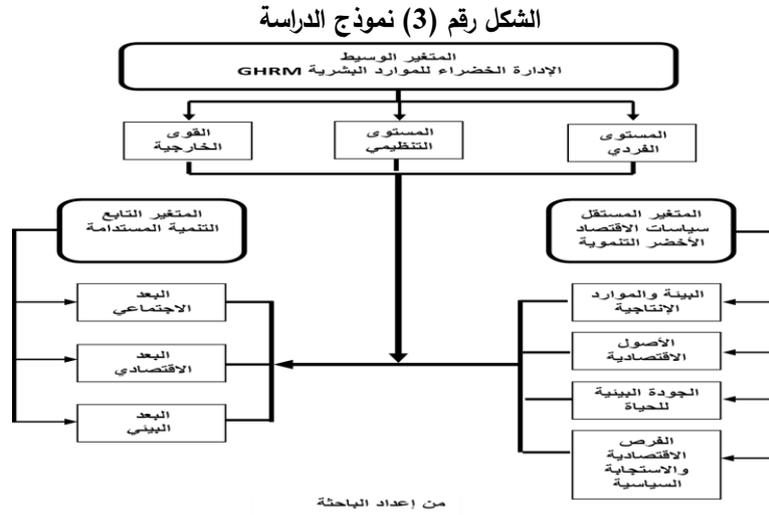
1. دراسة وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة.
2. التأكد من وجود دور (GMHR) كمتغير وسيط في العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في المنظمات الحكومية القائمة على تحقيق التنمية المستدامة في مصر.
3. تقديم بعض التوصيات التي يمكن أن تسهم في الاستفادة من تبني (GMHR) في المنظمات الحكومية لتحقيق التنمية المستدامة لمصر.

أهمية الدراسة

أهمية الدراسة مبررة لأن إدارة الموارد البشرية تلعب دوراً مهماً في تشكيل الثقافة التنظيمية والهيكلية والاستراتيجية والسياسة التنظيمية التنموية، وخاصة عندما تكون

هذه الوزارات والهيئات والمؤسسات هي المنوطة بتنفيذ السياسات التنموية للاقتصاد الأخضر بالدولة، وتلعب دورًا رئيسيًا في تحقيق التنمية المستدامة بها، حيث تُعنى الدراسة بتوضيح دور (GMHR) في خلق عاملين مدركين للبيئة في التنظيم الحكومي للبلدان النامية، قادرين على معالجة المشاكل الاقتصادية بشكل مناسب، يساعد الدولة على تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030.

فروض الدراسة



الفرض الأول: " لا يوجد تأثير معنوي لسياسات الاقتصاد الأخضر التنموية بأبعادها (البيئة والموارد الإنتاجية، الأصول الاقتصادية والبيئة، الجودة البيئية للحياة، الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية) على التنمية المستدامة بأبعادها (الاجتماعي، الاقتصادي، البيئي).

الفرض الثاني: "لا يوجد تأثير معنوي لسياسات الاقتصاد الأخضر التنموية بأبعادها (البيئة والموارد الإنتاجية، الأصول الاقتصادية والبيئة، الجودة البيئية للحياة، الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية) على (GMHR) بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي/القوى الخارجية).

الفرض الثالث: "لا يوجد تأثير معنوي للإدارة الخضراء للموارد البشرية بأبعادها (المستوى الفردي، المستوى التنظيمي، المستوى فوق التنظيمي/القوى الخارجية) على التنمية المستدامة بأبعادها (البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي، البعد البيئي).

الفرض الرابع: "لا يوجد تأثير معنوي للإدارة الخضراء للموارد البشرية كمتغير وسيط في العلاقة بين سياسات الاقتصاد الأخضر والتنمية والتنمية المستدامة".

مجتمع وعينة الدراسة

الجهات المعنية بالاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في مصر، وهي مجموعة من الوزارات والهيئات التابعة لها (التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، الاستثمار والتعاون الدولي، الطاقة والكهرباء، النقل، الصناعة، الزراعة، البيئة)، ووحدة المعاينة هي العاملين بهذه الجهات؛ أما العينة فنتيجة لكبر حجم مجتمع الدراسة وعدم القدرة على تحديد أعداد المفردات بشكل دقيق، فقد تم الاعتماد على (العينة العمدية).

اسلوب الدراسة

• تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، ولتكوين الإطار النظري تم الاطلاع على المتاح من المراجع العربية والأجنبية المتخصصة والنشرات الخاصة بالوزارات المعنية.

• تم استخدام أسلوب الاستقصاء في جمع البيانات، حيث تم الاستجابة على (320) من أصل (400)، ثم تم تشغيل وتحليل البيانات بالاستعانة ببرنامجي (SPSS-Version 22) و (AMOS 23).

• محددات الدراسة:

- الزمانية: تتمثل في الفترة التي تغطيها الدراسة وهي بين يناير (2020) إلى فبراير (2021).
- أخرى: كما هو الحال في معظم الدراسات الميدانية، فقد واجهت الباحثة مشكلة تردد ورفض بعض العاملين الاستجابة لقائمة الاستقصاء، بالإضافة لفترة التوقف بسبب COVID-19.

ثالثاً: الدراسة الميدانية**أولاً: ثبات أداة الدراسة**

فيما يلي نتائج اختبار الثبات لأداة الدراسة؛ وقد تم استخدام اختبار Cronbac Alpha، حيث يتراوح قيمته بين (0.0 ، 1.0)، وحتى يتمتع المقياس بالثبات يجب ألا تقل قيمة المعامل عن (0.70)؛ ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول رقم (1) قيم معامل ألفا كرونباخ

المتغير	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
البيئة والموارد الإنتاجية	5	.949
الأصول الاقتصادية والبيئة	5	.949
الجودة البيئية للحياة	5	.954
الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية	5	.951
سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية	20	.927
البعد الاجتماعي	5	.746
البعد الاقتصادي	5	.755
البعد البيئي	5	.924
التنمية المستدامة	15	.746
المستوى الفردي	5	.945
المستوى التنظيمي	5	.918
المستوى فوق التنظيمي/ القوى الخارجية	5	.936
الإدارة الخضراء للموارد البشرية	15	.876

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة معامل ألفا كرونباخ تقترب من (1.0)؛ وبناءً على ذلك يمكن القول بأن المقاييس تتسم بالثبات الداخلي.

ثانياً: مناقشة نتائج الدراسة الميدانية لمتغيرات الدراسة

يعرض الجدول التالي نتائج استجابات عينة الدراسة لأبعاد جميع المتغيرات:

جدول رقم (2) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات العينة للمتغيرات

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	متغيرات الدراسة
.510	3.95	سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية
.573	3.92	البيئة والموارد الإنتاجية
.570	3.91	الأصول الاقتصادية والبيئة
.510	4.05	الجودة البيئية للحياة
.596	3.92	الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية
.370	3.71	التنمية المستدامة
.520	3.72	البعد الاجتماعي
.505	3.80	البعد الاقتصادي
.403	3.62	البعد البيئي
.471	4.07	الإدارة الخضراء للموارد البشرية
.584	3.92	المستوى الفردي
.504	4.11	المستوى التنظيمي
.487	4.18	المستوى فوق التنظيمي/ القوى الخارجية

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

بتحليل بيانات الجدول السابق، تتضح النتائج التالية:

- احتل متغير "GMHR" المركز الأول من حيث استجابة عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.07)؛ في حين جاء متغير "سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية" في المركز الثاني، بمتوسط حسابي (3.95)؛ أما متغير "التنمية المستدامة" فقد جاء في المركز الأخير بمتوسط حسابي (3.71).
- بالنسبة لأبعاد متغير "سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية" وفقا للمتوسط الحسابي، جاء بعد "الجودة البيئية للحياة" في المركز الأول من حيث الاستجابة بمتوسط حسابي (4.05)، تلاه بعد "البيئة والموارد الإنتاجية"، ثم بعد "الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية"، وأخيرا بعد "الأصول الاقتصادية والبيئة".
- بالنسبة لأبعاد متغير "التنمية المستدامة" وفقا للمتوسط الحسابي، فقد جاء "البعد الاقتصادي" في المركز الأول من حيث الاستجابة بمتوسط حسابي (3.80)، تلاه "البعد الاجتماعي" وأخيرا "البيئي".

- بالنسبة لأبعاد متغير "GMHR" وفقا للمتوسط الحسابي، فقد جاء بعد "المستوى فوق التنظيمي/القوى الخارجية" في المركز الأول من حيث الاستجابة حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.18)، تلاه بعد "المستوى التنظيمي"، ثم " الفردي".

ثالثاً التحليل العاملي التوكيدي: Confirmatory Factor Analysis

لقياس جودة توفيق عوامل كل أبعاد المتغيرات؛ من خلال اختبار الاتساق

الداخلي، والصدق التمييزي، تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي، كما يلي:

جدول رقم (3) تقديرات معاملات نموذج التحليل العاملي التوكيدي ومستوى معنويتها

HTMT	AVE	CR	P value	قيمة "ت"	المسار المعياري	بيانات المسار		
						العبارة	المسار	البعد
0.847	0.474	0.830	----	-----	.659	X1	<--	البيئة والموارد الإنتاجية
			0.000	12.053	.765	X2	<--	
			0.000	12.038	.764	X3	<--	
			0.000	11.385	.715	X4	<--	
			0.000	11.780	.745	X5	<--	
0.825	0.470	0.812	----	-----	.703	X6	<--	الأصول الاقتصادية والبيئة
			0.000	13.526	.801	X7	<--	
			0.000	12.656	.747	X8	<--	
			0.000	12.379	.730	X9	<--	
0.829	0.471	0.815	----	-----	.746	X11	<--	الجودة البيئية للحياة
			0.000	13.911	.741	X12	<--	
			0.000	13.843	.737	X13	<--	
			0.000	8.229	.455	X14	<--	
0.863	0.531	0.849	----	-----	.804	X16	<--	الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية
			0.000	16.435	.812	X17	<--	
			0.000	13.540	.702	X18	<--	
			0.000	14.337	.733	X19	<--	
			0.000	14.531	.740	X20	<--	

HTMT	AVE	CR	P value	قيمة "ت"	المسار المعياري	بيانات المسار		
						العبارة	المسار	البعد
0.848	0.499	0.832	----	-----	.731	Y1	<--	البعد الاجتماعي
			0.000	11.612	.681	Y2	<--	
			0.000	11.855	.695	Y3	<--	
			0.000	10.429	.613	Y4	<--	
			0.000	12.436	.729	Y5	<--	
0.787	0.412	0.774	----	-----	.670	Y6	<--	البعد الاقتصادي
			0.000	8.211	.506	Y7	<--	
			0.000	11.336	.725	Y8	<--	
			0.000	8.672	.537	Y9	<--	
			0.000	10.795	.685	Y10	<--	
0.668	0.277	0.655	----	-----	.565	Y11	<--	البعد البيني
			0.000	5.573	.454	Y12	<--	
			0.000	6.227	.546	Y13	<--	
			0.000	6.172	.537	Y14	<--	
			0.000	6.148	.533	Y15	<--	
0.859	0.497	0.850	----	-----	.655	M1	<--	المستوى الفردي
			0.000	11.480	.747	M2	<--	
			0.000	11.282	.732	M3	<--	
			0.000	11.328	.735	M4	<--	
			0.000	12.025	.792	M5	<--	
0.811	0.452	0.804	----	-----	.669	M6	<--	المستوى التنظيمي
			0.000	11.229	.704	M7	<--	
			0.000	9.221	.565	M8	<--	
			0.000	10.806	.674	M9	<--	
			0.000	10.641	.663	M10	<--	
0.856	0.523	0.841	----	-----	.816	M11	<--	المستوى فوق التنظيمي / القوى الخارجية
			0.000	13.214	.707	M12	<--	
			0.000	13.039	.699	M13	<--	
			0.000	10.543	.584	M14	<--	
			0.000	9.149	.516	M15	<--	

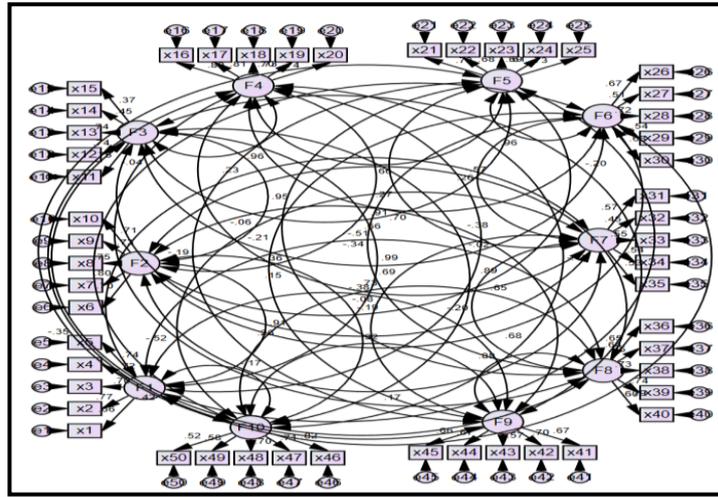
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

1. جميع معاملات الانحدار المعيارية المقدرة بنموذج القياس لعينة الدراسة، والتي تعبر عن معاملات تشبع المتغيرات المشاهدة الداخلية على العوامل الكامنة لمقياس الدراسة، أكبر من أو تساوى (0.5)، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لمقياس الدراسة.
2. جميع معاملات تحميل المتغيرات المشاهدة على العوامل الكامنة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (0.001)، مما يدل على أهمية المتغيرات المشاهدة في قياس المتغيرات الكامنة فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة.
3. بلغت متوسط نسبة التباين المفسر (AVE) لمقياس الدراسة (0.444)، وعلى مستوى الدراسة تتراوح تلك القيمة بين (0.277 – 0.531) مما يدل على الصدق التقاربي Convergent Validity للمقياس.
4. بلغت قيم الثبات المركب Composite Reliability لعوامل الدراسة الكامنة ومؤشرات قياسها (0.85، 0.57)، وهو أكبر من قيمة متوسط نسبة التباين المفسر، مما يؤكد على الصدق التقاربي لأبعاد أداة القياس.
5. لقياس الصدق التمييزي لأداة القياس، استخدمت مصفوفة الارتباط بين المتغيرات الكامنة Heterotrait–monotrait ratio of the correlations (HTMT)، على ألا تزيد قيمها عن نقطة القطع (الثبات المركب)، أو بحد أقصى (0.90)، حتى نضمن تحقق الصدق التمييزي بمقياس الدراسة، وتتراوح قيم هذا المؤشر بين (0.859 – 0.581)، وهي قيم تقترب من نقطة القطع النموذجية، مما يدل على توافر الصدق التمييزي بمقياس الدراسة.
6. جميع مؤشرات جودة توفيق النموذج التوكيدي تقترب من نقاط القطع النموذجية لكل من: كا2 المعيارية Normed Chi-Square، جودة التوفيق GFI، جودة التوفيق المصحح AGFI، جودة التوفيق المعياري NFI، جودة التوفيق النسبي RFI، جودة التوفيق المتزايد IFI، جودة توفيق توكر لويس

TLI، جودة التوفيق المقارن CFI، وهي على التوالي: (3.348)،
(0.558)، (0.837)، (0.653)، (0.608)، (0.728)، (0.689)،
(0.724)، ويوضح الشكل التالي التحليل العاملي التوكيدي لمتغيرات
الدراسة:

الشكل رقم (4) التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis



رابعاً: اختبار الفروض

لقياس الأثر المباشر لأبعاد كل متغير على الآخر، تم استخدام التالي:

أ- مصفوفة ارتباط بيرسون **Person Correlation Matrix**: لقياس معنوية العلاقة بين أبعاد متغيرات الدراسة.

ب- تحليل المسار **Path Analysis**: لقياس الأثر المباشر بين عوامل أبعاد متغيرات الدراسة، ويمكن من صياغة نموذج المعادلات الهيكلية **Structure Equation Modeling (SEM)**، وذلك بناءً على المؤشرات التالية:

• مؤشر χ^2 المعياري **Normed Chi-Square**: يوضح النسبة بين قيمة χ^2 إلى درجات الحرية df ، ومن الممكن استخدام مستوى المعنوية المصاحب

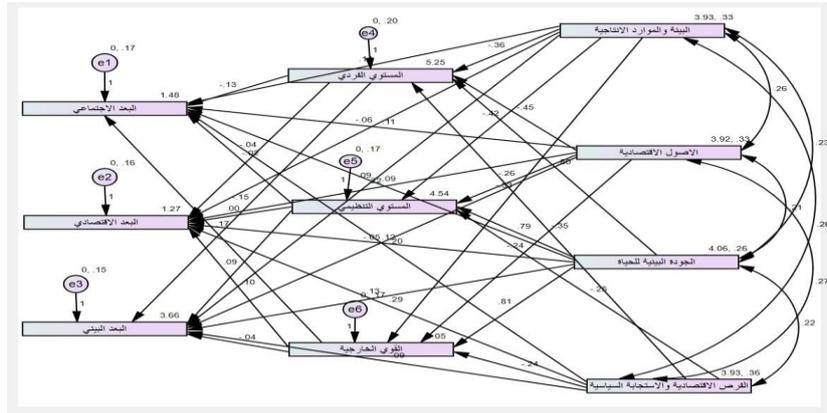
لاختبار χ^2 كمقياس لجودة التوفيق عند مستوى المعنوية أكبر من (0.05) ليدل على قبول فرض العدم القائل بمطابقة النموذج الفعلي للبيانات للنموذج المقدر، نظراً لتأثر χ^2 بحجم العينة.

- **مؤشر جودة التوفيق (GFI) Goodness of Fit Index**: يوضح الدرجة الكلية لتوافق مربع البواقي المحسوب من البيانات المقدر من خلال النموذج، إلى مربع البواقي المحسوب من البيانات الفعلية، دون حاجته إلى التعديل بدرجات الحرية، وتتراوح قيمته بين (0.0، 1.0)، وكلما اقتربت من الواحد الصحيح دل ذلك على جودة توفيق النموذج.
- **مؤشر جودة التوفيق المعدل Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)**: تعديل مؤشر جودة التوفيق (GFI) بدرجات الحرية، وتتراوح قيمته بين (0.0، 1.0)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة الدراسة.
- **مؤشر جودة التوفيق المعياري Normed Fit Index (NFI)**: تتراوح قيمته بين (0.0، 1.0)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة الدراسة.
- **مؤشر جودة التوفيق المقارن Comparative Fit Index (CFI)**: يحسب بمقارنة النموذج المقدر إلى النموذج الأساسي Baseline Model كنموذج العدم Null Model وتتراوح قيمته بين (0.0، 1.0)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على جودة توفيق النموذج.
- **مؤشر جودة التوفيق (TLI) Tucker Lewis Index**: كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر.
- **مؤشر جودة التوفيق المتزايد Incremental Fit Index (IFI)**: تتراوح قيمته بين (0.0، 1.0)، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر لبيانات عينة الدراسة.

- الجذر التربيعي لمتوسط مربعات البواقي (RMR) Root Mean Square Residual: لا يوجد حد معين للقبول، ولكن كلما انخفضت قيمة (RMR) دل ذلك على جودة توفيق النموذج المقدر.
- الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير (RMSEA) Root Mean Square Error of Approximation: يقيس جودة توفيق النموذج لمجتمع الدراسة، ومن ثم فإنه يأخذ في حسابه محاولة تصحيح كل من: تعقيد النموذج وحجم العينة، وحد القبول له أقل من (0.08)، وكلما انخفضت قيمته دل ذلك على جودة توفيق النموذج.

تقييم معاملات النموذج الهيكلي المقترح لتفسير العلاقات

الشكل رقم (6) النموذج الهيكلي النهائي



جدول رقم (4) مصفوفة ارتباط بيرسون بين أبعاد متغيرات الدراسة

المؤشرات	سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية	التنمية المستدامة	الإدارة الخضراء للموارد البشرية
سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية	1		
التنمية المستدامة	.605**	1	
الإدارة الخضراء للموارد البشرية	-.313**	-.200**	1

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

يتضح من المصنوفة ما يلي:

- توجد علاقة معنوية موجبة بين أبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية وأبعاد التنمية المستدامة، ومن ثم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل.
- توجد علاقة معنوية سالبة بين أبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية وأبعاد (GMHR)، لذا تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل.
- توجد علاقة معنوية سالبة بين أبعاد التنمية المستدامة وأبعاد (GMHR)، ومن ثم تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل.
- نتيجة لثبوت وجود علاقات فإنه يمكن تطبيق نموذج المعادلات الهيكلية المتزامنة (SEM)، لتحديد التأثير المعنوي بين متغيرات الدراسة، وفيما يلي

نتائج الفروض البحثية:

جدول رقم (5) تقديرات معاملات النموذج الهيكلي المقترح ومستوى معنويتها

بيان المسار	المسار	المسار المعيارى	الخطأ المعيارى	قيمة اختبار T
البيئة والموارد الإنتاجية	البعد الاجتماعي	-0.360	-0.353	-4.424
	البعد الاقتصادي	-0.421	-0.478	-5.540
	البعد البيئي	-0.332	-0.390	-4.389
الأصول الاقتصادية والبيئة	البعد الاجتماعي	-0.454	-0.443	-5.575
	البعد الاقتصادي	-0.256	-0.290	-3.368
	البعد البيئي	-0.236	-0.276	-3.115
الجودة البيئية للحياة	البعد الاجتماعي	0.803	0.701	9.558
	البعد الاقتصادي	0.787	0.797	10.043
	البعد البيئي	0.812	0.851	10.396
الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية	البعد الاجتماعي	-0.354	-0.362	-4.688
	البعد الاقتصادي	-0.247	-0.292	-3.500
	البعد البيئي	-0.237	-0.290	-3.366
البيئة والموارد الإنتاجية	المستوى الفردي	-0.135	-0.150	-2.583
	المستوى التنظيمي	-0.043	-0.050	-0.864
	القوى الخارجية	-0.151	-0.217	-3.050
الأصول الاقتصادية	المستوى الفردي	-0.017	-0.016	-0.301
	المستوى التنظيمي	-0.001	-0.001	-0.012

قيمة اختبار T	الخطأ المعياري	المسار المعياري	المسار	بيان المسار		
				<--	<--	
1.732	.053	.114	.092	المستوى التنظيمي فوق	<--	والبيئة
3.007	.056	.157	.169	المستوى الفردي	<--	الجودة البيئية للحياة
1.894	.054	.098	.101	المستوى التنظيمي	<--	
-0.709	.053	-0.045	-0.038	المستوى فوق التنظيمي	<--	
1.678	.084	.153	.140	المستوى الفردي	<--	الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية
-0.697	.080	-0.063	-0.056	المستوى التنظيمي	<--	
1.171	.079	.131	.093	المستوى فوق التنظيمي	<--	
1.366	.082	.122	.112	البعد الاجتماعي	<--	المستوى الفردي
2.850	.078	.251	.223	البعد الاقتصادي	<--	
-0.645	.078	-0.070	-0.050	البعد البيئي	<--	
.851	.109	.090	.093	البعد الاجتماعي	<--	المستوى التنظيمي
1.166	.104	.122	.121	البعد الاقتصادي	<--	
1.220	.104	.158	.126	البعد البيئي	<--	
2.608	.075	.223	.196	البعد الاجتماعي	<--	المستوى فوق التنظيمي
4.011	.072	.340	.288	البعد الاقتصادي	<--	
-1.210	.071	-0.127	-0.086	البعد البيئي	<--	

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر على البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، حيث R^2 قدرة (35.1%)، مما يدل على رفض الفرض القائل "لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة" كلياً وجزئياً على النحو التالي:

$$\text{البعد الاجتماعي} = 0.140 \text{ البيئة والموارد الإنتاجية} + 0.138 \text{ الأصول الاقتصادية والبيئة} + 0.108 \text{ الجودة البيئية للحياة} + 0.208 \text{ الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية.}$$

2. يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، حيث R^2 قدرة (3.38%)، مما يدل على رفض الفرض "لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على البعد الاقتصادي" كلياً حيث يستثنى بعد (البيئة والموارد الانتاجية) على النحو التالي:

البعد الاقتصادي = $x1y2$ البيئة والموارد الإنتاجية + 0.218 الأصول الاقتصادية والبيئة + 0.169 الجودة البيئية للحياة + 0.279 الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية

3. لا يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على البعد البيئي للتنمية المستدامة، حيث R^2 قدرة (0.3%)، مما يدل على قبول الفرض "لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على البعد البيئي" كلياً لاستثناء بعد (الجودة البيئية للحياة):

البعد البيئي = $x1y3$ البيئة والموارد الإنتاجية + $x2y3$ الأصول الاقتصادية والبيئة + 0.078 الجودة البيئية للحياة + $x4y3$ الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية

4. يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على بعد المستوى الفردي، حيث R^2 قدرة (42.2%)، مما يدل على رفض الفرض "لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على بعد المستوى الفردي لـ (GMHR)" كلياً وجزئياً على النحو التالي:

المستوى الفردي = - 0.360 البيئة والموارد الإنتاجية + - 0.454 الأصول الاقتصادية والبيئة + 0.803 الجودة البيئية للحياة + - 0.354 الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية

5. يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على بعد المستوى التنظيمي، حيث R^2 قدرة (32.4%)، مما يدعو لرفض الفرض "لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على بعد المستوى التنظيمي لـ (GMHR)" كلياً وجزئياً :

المستوى التنظيمي = - 0.421 البيئة والموارد الإنتاجية + -0.256 الأصول الاقتصادية والبيئة + 0.787 الجودة البيئية للحياة + - 0.247 الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية

6. يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على بعد المستوى فوق التنظيمي/القوى الخارجية حيث R^2 قدرة (1.28%)، مما أدى لرفض الفرض "لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية على بعد المستوى فوق التنظيمي/القوى الخارجية لـ (GMHR) كلياً وجزئياً على النحو التالي:

المستوى فوق التنظيمي = - 0.332 البيئة والموارد الإنتاجية + -0.236 الأصول الاقتصادية والبيئة + 0.812 الجودة البيئية للحياة + - 0.237 الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية

7. يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد (GMHR) على البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، حيث R^2 قدرة (14.5%) مما أدى إلى رفض الفرض "لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد (GMHR) على البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة" كلياً فيما عدا (المستوى التنظيمي) على النحو التالي:

البعد الاجتماعي = - 0.408 الفردي + m2y1 التنظيمي + 0.341 فوق التنظيمي.

8. يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد (GMHR) على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، حيث R^2 قدرة (10.8%)، مما أدى إلى رفض الفرض "لا يوجد تأثير معنوي لأبعاد (GMHR) على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة" كلياً فيما عدا المستوى التنظيمي على النحو التالي:

البعد الاقتصادي = - 0.362 المستوى الفردي + m2y1 المستوى التنظيمي + 0.284 المستوى فوق التنظيمي.

9. لا يوجد تأثير معياري إيجابي مباشر معنوي لأبعاد (GMHR) على البعد البيئي للتنمية المستدامة، حيث R^2 قدرة (0.2%)، لذا تم قبول الفرض "لا

يوجد تأثير معنوي لأبعاد (GMHR) على البعد البيئي للتنمية المستدامة" كليا
وجزئياً:

البعد البيئي = $m1y3$ المستوى الفردي + $m2y3$ المستوى التنظيمي + $m3y3$ المستوى فوق التنظيمي.

من أجل اختبار الفرض الرئيسي الرابع: والذي ينص على "لا يوجد تأثير معنوي لإدارة الخضراء للموارد البشرية كمتغير وسيط في العلاقة بين سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية والتنمية المستدامة" تم اختباره إحصائياً باستخدام طريقتين: تحليل الانحدار وتحليل المسار Path Analysis، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:
أولاً: تحليل الانحدار: إن المتغير الوسيط mediator يمكن اختباره من خلال 3 نماذج للانحدار:

- (1) نموذج الانحدار الذي يختبر علاقة المتغير التابع بالمستقل.
 - (2) نموذج الانحدار الذي يختبر علاقة المتغير الوسيط بالمستقل.
 - (3) نموذج الانحدار الذي يختبر علاقة المتغير التابع بالمتغير المستقل والوسيط.
- تختبر هذه النماذج شروط الوساطة الأربعة وهي:
- (1) أن يؤثر المتغير المستقل معنوياً على المتغير التابع في النموذج الأول.
 - (2) أن يؤثر المتغير المستقل معنوياً على المتغير الوسيط في النموذج الثاني.
 - (3) أن يؤثر المتغير الوسيط معنوياً في المتغير التابع في النموذج الثالث.
 - (4) أن يكون تأثير المتغير المستقل على التابع أقل في النموذج الثالث منه في النموذج الأول.

• نتائج النموذج الأول: فيما يلي عرض نتائج تحليل الانحدار البسيط:

الجدول (6) نتائج تحليل الانحدار للنموذج الأول

T-Test		معامل الانحدار	المتغير المستقل
المعنوية	القيمة		
.000	13.557	.439	سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية
	183.788		قيمة F
	0.000		المعنوية
	0.366		R ²

المتغير التابع: التنمية المستدامة

من الجدول أعلاه، يمكن استنتاج أن: **معنوية النموذج ككل**: تشير النتائج إلى أن نموذج الانحدار معنوي حيث مستوى المعنوية أقل من (0.05)، وقيمة (R^2) هي 0.366، أي أن المتغير المستقل يفسر 36.6 % من التباين في المتغير التابع. **معنوية المتغير المستقل**: أظهرت نتائج T-Test أن هناك علاقة معنوية بين المتغير المستقل والتابع حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05)، وقيمة معامل الانحدار المقدرة 0.439، مما يدل على ارتباط المتغيرين بشكل إيجابي. ➤ **وفقاً لذلك، يكون الشرط الأول قد تحقق وهو " يجب أن يؤثر المتغير المستقل معنوياً على المتغير التابع".**

• **نتائج النموذج الثاني**: فيما يلي نتائج تحليل الانحدار البسيط:

الجدول (7) نتائج تحليل الانحدار للنموذج الثاني

T-Test		معامل الانحدار	المتغير المستقل
المعنوية	القيمة		
.000	26.578	-.289	سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية
34.467			قيمة F
.000b			المعنوية
.098			R^2

المتغير الوسيط: الإدارة الخضراء للموارد البشرية (GMHR)

من الجدول أعلاه، يمكن الاستنتاج أن: **معنوية النموذج ككل**: تشير النتائج إلى أن نموذج الانحدار معنوي حيث مستوى المعنوية أقل من (0.05). وقيمة (R^2) هي (0.098)، أي أن المتغير المستقل يفسر 9.8 % من التباين في المتغير الوسيط. **معنوية المتغير المستقل**: أظهرت نتائج T-Test أن هناك علاقة معنوية بين المتغير المستقل والمتغير الوسيط "GMHR" حيث كانت قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05)، وأن قيمة معامل الانحدار المقدرة هي (-0.289)، مما يشير إلى أن المتغيرين مرتبطين بشكل عكسي.

➤ وفقاً لذلك، يكون الشرط الثاني قد تحقق وهو " يجب أن يؤثر المتغير المستقل معنوياً على المتغير الوسيط".

• نتائج النموذج الثالث: فيما يلي نتائج تحليل الانحدار البسيط:

الجدول (8) نتائج تحليل الانحدار للنموذج الثالث

T-Test		معامل الانحدار	المتغير المستقل
المعنوية	القيمة		
.796	-.259	-.010	(GMHR)
.000	12.777		سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية
91.658			قيمة F
.000b			المعنوية
.366			R ²

المتغير التابع: التنمية المستدامة

من الجدول أعلاه، يمكن الاستنتاج أن:

معنوية النموذج ككل: تشير النتائج إلى أن نموذج الانحدار العام معنوي حيث قيمة مستوى المعنوية أقل من (0.05) وأن قيمة معامل التحديد (R^2) هي (0.366)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر 36.6% من التباين في المتغير التابع.

معنوية المتغير المستقل: أظهرت نتائج T-Test ما يلي:

- توجد علاقة معنوية بين المتغير المستقل والتابع "التنمية المستدامة".
- لا توجد علاقة معنوية بين المتغير الوسيط "GHEM" والمتغير التابع "التنمية المستدامة".

➤ وفقاً لذلك، يكون الشرط الثالث والرابع لوجود متغير وسيط لم يتحقق.

➤ وبالتالي، فإن (GMHR) لا يعتبر متغيراً وسيطاً في العلاقة بين سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية والتنمية المستدامة.

ثانياً: تحليل المسار : Path Analysis

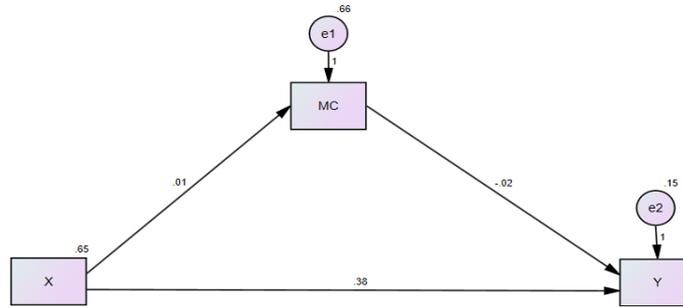
جدول (9) نتائج تحليل المسار لاختبار الفرض الفرعي الثاني

المعنوية	C.R.	المعامل	المسار
0.000	14.272	.382	سياسات الاقتصاد الاخضر ← التنمية المستدامة
.915	.107	.006	سياسات الاقتصاد الاخضر ← GMHR
.517	-.648	-.017	(GMHR) ← التنمية المستدامة

من الجدول أعلاه، يمكن استنتاج التالي:

- المسار الأول: سياسات الاقتصاد الاخضر للتنمية المستدامة إلى التنمية المستدامة: توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين "سياسات الاقتصاد الاخضر للتنمية" و"التنمية المستدامة" حيث مستوى المعنوية أقل من (0.05)، وقيمة معامل المسار المقدر (0.382)، مما يشير إلى أن المتغيرين مرتبطان.
- المسار الثاني: من سياسات الاقتصاد الاخضر للتنمية إلى GMHR: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين "سياسات الاقتصاد الاخضر للتنمية" و"GMHR" حيث مستوى المعنوية أكبر من (0.05)، وقيمة معامل المسار المقدر (0.006)، مما يشير إلى أن المتغيرين غير مرتبطان.
- المسار الثالث: من GMHR إلى التنمية المستدامة: لا توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين "GMHR" و"التنمية المستدامة" قيمة مستوى المعنوية أكبر من (0.05)، وقيمة معامل المسار المقدر (-0.017)، مما يشير إلى أن المتغيرين غير مرتبطين.

الشكل (6) النموذج الهيكلي المقترح



استنادًا إلى النتائج السابقة، نجد أن "GMHR" لا تتوسط العلاقة بين سياسات الاقتصاد الأخضر والتنمية والتنمية المستدامة، ووفقًا لذلك، يتم قبول الفرض الرابع "لا يوجد تأثير معنوي للإدارة الخضراء للموارد البشرية كمتغير وسيط في العلاقة بين سياسات الاقتصاد الأخضر والتنمية والتنمية المستدامة".

معايير تقييم جودة توفيق النموذج الهيكلي:

لا يمكن الجزم بمعنوية معاملات المسار في النموذج المقترح النهائي حتى يتسنى التحقق من جودة التوفيق الكلية لنموذج تحليل المسار على النحو التالي:

جدول رقم (10) معايير تقييم جودة توفيق النموذج الهيكلي

م	المؤشر	القيمة
1.	كا2 المعياري	3.348
2.	جودة التوفيق GFI	0.558
3.	جودة التوفيق المصحح AGFI	0.837
4.	جودة التوفيق المعياري NFI	0.653
5.	جودة التوفيق النسبي RFI	0.608
6.	جودة التوفيق المتزايدIFI	0.728
7.	جودة التوفيق توكر لويس TLI	0.689
8.	جودة التوفيق المقارن CFI	0.724
9.	الجذر التربيعي لمتوسط مربعات البواقي RMR	0.305
10.	الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير RMSEA	0.518

يتضح من الجدول السابق مايلي:

1. بلغت قيمة مؤشرات كل من: كا2 المعياري χ^2 ، جودة التوفيق GFI، جودة التوفيق المصحح AGFI، جودة التوفيق المعياري NFI، جودة التوفيق النسبي RFI، جودة التوفيق المتزايدIFI، جودة توفيق توكر لويس TLI، جودة التوفيق المقارن CFI، وهي على التوالي: (3.348)، (0.558)، (0.837)، (0.653)، (0.608)، (0.728)، (0.689)، (0.724).

2. بلغت قيم الجذر التربيعي لمتوسط مربعات البواقي RMR، الجذر التربيعي لمتوسط مربع خطأ التقدير RMSEA (0.305) ، (0.518) على الترتيب، مما يدل على تدنى أخطاء النموذج الهيكلي المقدر.

رابعاً: نتائج وتوصيات الدراسة

← نتائج الدراسة:

- من حيث إدراك العاملين بالجهات المعنية بالاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في مصر لأبعاد متغيرات الدراسة، يأتي متغير "GMHR" في المركز الأول؛ في حين جاء متغير "سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية" في المركز الثاني؛ أما متغير "التنمية المستدامة" فقد جاء في المركز الأخير، وذلك وفقاً للنتائج باستخدام الوسط الحسابي لترتيب المتغيرات.
- بالنسبة لأبعاد متغير "سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية" وفقاً للمتوسط الحسابي، جاء إدراك العاملين لبعـد "الجودة البيئية للحياة" في المركز الأول، تلاه بعد "البيئة والموارد الإنتاجية"، ثم بعد "الفرص الاقتصادية والاستجابة السياسية"، وأخيراً بعد "الأصول الاقتصادية والبيئة".
- بالنسبة لأبعاد متغير "التنمية المستدامة" وفقاً للمتوسط الحسابي، فقد جاء "البعـد الاقتصادي" في المركز الأول لإدراك العاملين، تلاه "البعـد الاجتماعي" وأخيراً "البعـد البيئي".
- بالنسبة لأبعاد متغير "GMHR" وفقاً للمتوسط الحسابي، فقد جاء بعد "المستوى فوق التنظيمي/القوى الخارجية" في المركز الأول من حيث إدراك العاملين، تلاه بعد "المستوى التنظيمي"، ثم "المستوى الفردي".
- توجد علاقة معنوية موجبة وقوية بين أبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر وأبعاد التنمية المستدامة؛ كما يوجد تأثير معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر على كل أبعاد التنمية المستدامة، ولكن يوجد تفاوت في التأثير حيث يأتي أكبر

- تأثير على البعد الاجتماعي ثم بالترتيب البعد الاقتصادي والبيئي؛ وهو ما يؤكد قناعة الباحثة وفقا للأدبيات الإدارية السابقة التي تناولت هذه العلاقة.
- توجد علاقة معنوية سالبة وضعيفة بين أبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية وأبعاد (GMHR)، ما يدل على أن التوجه الأخضر لم يقر في سلوكيات الموظف، ولكنه يؤدي ما يطلب منه.
 - يوجد تأثير معنوي لأبعاد سياسات الاقتصاد الأخضر على جميع أبعاد (GMHR)، ويتفاوت هذا التأثير حيث يأتي تأثير المستوى الفردي أولاً ثم التنظيمي، ويقل تماماً التأثير على المستوى فوق التنظيمي.
 - لا توجد علاقة معنوية لأبعاد (GMHR) مجتمعة على (التنمية المستدامة) ولكن توجد علاقة ضعيفة وتأثير معنوي على المستوى (الفردي، وفوق التنظيمي) على أبعاد التنمية المستدامة (الاجتماعي والاقتصادي)، في حين لا يوجد علاقة أو تأثير معنوي لجميع أبعاد (GMHR) على البعد البيئي للتنمية المستدامة، وهو ما يعني أن بعد المستوى التنظيمي وهو الخاص بتشكيل الثقافة التنظيمية والهيكلية والاستراتيجية والسياسة التنظيمية التنموية للوزارات والهيئات والمؤسسات المنوطة بتنفيذ السياسات التنموية للدولة، لا يلعب دوراً رئيسياً في تحقيق التنمية المستدامة بها، وفقاً لنتائج الدراسة.
 - لا يوجد لـ (GMHR) دور كمتغير وسيط في العلاقة بين سياسات الاقتصاد الأخضر التنموية والتنمية المستدامة؛ وهو ما يعني أن السياسات التنموية للاقتصاد الأخضر يتم تنفيذها بشكل آلي وفقاً لخطة الدولة 2030 ولكنها لم تغير من سلوك ولا تصرفات ولا اتجاهات العاملين بهذه الأماكن، كما يدل على وجود قصور في ممارسات إدارة الموارد البشرية من ناحية التوجه للمبادئ الخضراء.

← **توصيات الدراسة****توصيات تخص مجال التطبيق:**

- إنشاء وتعزيز التوجه الأخضر بين العاملين حتى يتمكنوا من المساهمة في حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية على المستوى الفردي، ومن ثم خلق عاملين مدركين للبيئة والطبيعة على المستوى التنظيمي، ليكونوا قادرين على معالجة المشاكل الاقتصادية بشكل مناسب، يساعد الدولة على تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030. من خلال خلق ثقافة تنظيمية خضراء.
- اعتماد اللوجستيات العكسية.
- 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.

توصيات تخص الدراسات المستقبلية:

- دراسة دور الإدارة الخضراء للموارد البشرية في تحقيق سياسات الاقتصاد الأخضر للتنمية المستدامة في منظمات أخرى.
- إعادة تطبيق الدراسة الحالية على نفس الهيئات/الوزارات التي شملتها عينة الدراسة، بعد مرور خمس سنوات، كفترة مناسبة لتغيير الاستراتيجيات، ثم إجراء مقارنة بنتائج الدراسة الحالية.
- دراسة علاقة أنماط القيادة بالإدارة الخضراء للموارد البشرية.

المراجع

1. 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.
2. خطة الدولة 2030، المحور التاسع البيئة.
3. Khan, M. (2015). Green human resource management: a prerequisite for sustainable environment. Prog. Sci. Eng. Res. J, 18(03), 2-6.
4. 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.
5. Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014). Green human resource management: Simplified general reflections. International Business Research, 7(8), 101.
6. 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.
7. 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).
الجمال، مصطفى ماهر محمد (2020)، "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>
8. Janali, M., Kaffashpoor, A., Rahimpour, A., & Samanian, M. (2020). op.cit.
9. 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..
10. Janali, M., Kaffashpoor, A., Rahimpour, A., & Samanian, M. (2020). op.cit.

11. - Bag, Surajit, & Shivam Gupta. (2019). Examining the effect of green human capital availability in adoption of reverse logistics and remanufacturing operations performance. International Journal of Manpower.
- Ullah, M. (2017) op.cit .
12. De Souza Moraes, S., Jabbour, C. J. C., Battistelle, R. A., Rodrigues, J. M., Renwick, D. S., Foropon, C., & Roubaud, D. (2019). op.cit.
13. 13. Ullah, M. (2017) op.cit.
14. Ullah, M. (2017) op.cit.
15. 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.
16. يمكن الرجوع إلى:
 - الموقع الرسمي لوزارة البيئة - جهاز شئون البيئة : <http://www.eeaa.gov.eg/ar-eg.aspx>
 - الإدارة العامة لاقتصاديات البيئة ونظم الإدارة البيئية، الموقع الرسمي لوزارة البيئة - جهاز شئون البيئة: <http://www.eeaa.gov.eg/ar-eg.aspx>
 - خطة الدولة 2030، المحور التاسع البيئة.
 - http://www.fra.gov.eg/jtags/SD_ar/about.jsp
 - تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، جوهانسبرغ، جنوب إفريقيا، 4 سبتمبر 2002، نيويورك، ص. 10-15.
 - نجاتي، أحمد حسام الدين (2014)، "الاقتصاد الأخضر ودوره في التنمية المستدامة"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، أحد إصدارات معهد التخطيط القومي، عدد (251).
 - تقرير اللجنة العالمية للتنمية والبيئة، مستقبلنا المشترك، الأمم المتحدة، نيويورك، 1987، ص. 4-8. تشكلت هذه اللجنة بقرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1983 بعضوية (22) شخصية من النخب السياسية والاقتصادية الحاكمة في العالم، بهدف مواصلة النمو الاقتصادي العالمي من دون الحاجة إلى إجراء تغييرات جذرية في بنية النظام الاقتصادي العالمي.
 - تقرير التنمية البشرية لعام 2002، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي U.N.D.P، نيويورك، 2002، ص. 108.
 - تقرير الصندوق العالمي لحماية الطبيعة WWF، 24 تشرين الأول 2006، ص. 24-25.
 - أحمد فرغلي حسن (2007)، "البيئة والتنمية المستدامة"، الطبعة الأولى، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص. 18-20.

17. الإدارة العامة لاقتصاديات البيئة ونظم الإدارة البيئية، الموقع الرسمي لوزارة البيئة - جهاز شئون البيئة : <http://www.eeaa.gov.eg/ar-eg.aspx>
- Secretariat, U. N. C. S. D. (2012). Current Ideas on Sustainable Development Goals and Indicators. In United Nations Conference on Sustainable Development (UNCSD), Secretariat (No. 6). <http://www.uncsd2012.org/rio20issuesbriefs.html>
- Harrison, Tom (2010) Green Economy: Background Paper for the Ministerial Consultations. Stakeholder Forum's Earth Summit Network News.
- نجاتي، أحمد حسام الدين (2014)، مرجع سبق ذكره.