



دور التوجه الرقمي للمنظمات وضغوط البيئة الخارجية في اختلاف مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء: "إطار مقترح"

إعداد

د. محمد السيد موسى سليم

مدرس إدارة الأعمال

كلية التجارة – جامعة الزقازيق

mmosa@zu.edu.eg

د. شريف سعيد متولي إسماعيل

أستاذ إدارة الأعمال المساعد

كلية التجارة – جامعة الزقازيق

Sherif.metwally@zu.edu.eg

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة- جامعة دمياط

المجلد السادس - العدد الثاني - الجزء الثالث - يوليو ٢٠٢٥

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

إسماعيل، شريف سعيد متولي؛ سليم، محمد السيد موسى (٢٠٢٥). دور التوجه الرقمي للمنظمات وضغوط البيئة الخارجية في اختلاف مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء: "إطار مقترح"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٦(٢) ٣، ١-٦٩.

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

دور التوجه الرقمي للمنظمات وضغوط البيئة الخارجية في اختلاف

مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء: "إطار مقترح"

د. شريف سعيد متولي إسماعيل؛ د. محمد السيد موسى سليم

الملخص:

استهدفت الدراسة الحالية تطوير إطاراً مفاهيمياً يتعلق بتعيين المستويات المختلفة لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء (كمتغير تابع) كدالة في التفاعل بين متغيري التوجه الرقمي للمنظمات، وضغوط البيئة الخارجية (كمتغيرات مستقلة) بالشركات المصرية العاملة بقطاع الدواء البشري المصري. وفي هذا السياق، فقد تم تطوير فرضين رئيسيين للتعرف على آلية عمل هذا الإطار. وباستخدام قائمة استقصاء تم تجميع البيانات الأولية المتعلقة بمتغيرات الدراسة من خلال عينة طبقية عشوائية قوامها ٢٩٥ مفردة من العاملين في ١٣ شركة من الشركات المصرية العاملة في قطاع الدواء البشري؛ واعتمدت الدراسة على حزمة من أساليب التحليل الإحصائي لاختبار فروض الدراسة؛ أبرزها أسلوب تحليل التباين المتعدد MANOVA وأسلوب تحليل التمايز المتعدد MDA.

وكشفت النتائج عن نجاح الإطار المقترح في التمييز بين أربعة خلايا (مستويات) مختلفة لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء في مجتمع الدراسة. كما تبين وجود تفاوت في مستويات إدراك التوجه الرقمي للمنظمات، وكذلك مستويات ضغوط البيئة الخارجية داخل كل خلية. كما كشفت النتائج عن أن متغير ضغوط البيئة الخارجية كان الأكثر قدرة ودلالة على التمييز بين المستويات المختلفة لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء مقارنةً بالتوجه الرقمي للمنظمة. واختتمت الدراسة بمناقشة النتائج ودلالاتها، وكذلك التطبيقات الإدارية لنتائج الدراسة، وأخيراً حدودها والدراسات المستقبلية المقترحة.

الكلمات المفتاحية: إدارة الموارد البشرية الخضراء، التوجه الرقمي للمنظمة، ضغوط البيئة الخارجية، الشركات المصرية العاملة في قطاع الدواء البشري.

مقدمة:

ظهرت الإدارة الخضراء في تسعينات القرن الماضي، وأصبحت شعاراً دولياً مع بداية القرن الحالي، مما دفع بالمنظمات إلى حتمية الموازنة بين النمو الصناعي وضمان الحفاظ على البيئة التي تعمل فيها، فضلاً عن السعي نحو صياغة سياسات خضراء، ونظم عمل صديقة للبيئة تضمن الاستدامة لأعمالها (الموجي، ٢٠٢٢). ومع تنامي التحديات البيئية، أصبح من الضروري الاستعانة بمفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء - كمجال أكاديمي وتطبيقي واعد - يستهدف دمج الأهداف والاستراتيجيات البيئية في أهداف التنمية المستدامة للمنظمة - تحت مظلة الشعار الأممي "أخضر وبتنافسي" (Porter and linde, 1995)، وذلك بهدف الوصول إلى نظام فعال للإدارة البيئية، يحقق للمنظمات مزايا تنافسية "فريدة" (Paulet et al., 2021).

وفي الوقت الذي أصبحت فيه الإدارة البيئية مجالاً رئيساً لبحوث الإدارة المعاصرة، ركز تيار بحثي حديث على الدور الذي تلعبه ممارسات إدارة الموارد البشرية كعنصر هام من عناصر إدارة الموارد البشرية تحت مظلة الإدارة البيئية (Tanova and Bayighomog, 2022). وتشتمل إدارة الموارد البشرية الخضراء على عدد من الممارسات الصديقة للبيئة، أبرزها؛ الاستقطاب الأخضر، التحليل والتصميم الأخضر للوظائف، التدريب الأخضر، تقييم الأداء الأخضر، الصيانة الخضراء للعاملين (Yong et al., 2022) – والتي تساهم بشكل مباشر في تطوير الأداء البيئي للمنظمات، وتعزز من قدرتها على خدمة قضايا الاستدامة (Farghaly et al., 2021; Vazquez-Brust et al., 2022).

وفي مقابل التنوع الذي شهدته الدراسات التي تناولت المخرجات الفردية والتنظيمية لتنفيذ ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، نجد أن تلك المتعلقة بمحفزات هذا المفهوم قد عانت من نقص الجهود البحثية ذات الصلة (Ren et al., 2018; Murillo-Ramos et al., 2023; Tanova et al., 2022). ولقد توافقت تلك الدراسات – بالرغم من قلتها – على إجمال محددات إدارة الموارد البشرية الخضراء تحت عنوانين رئيسيين؛ يتضمن الأول المحددات المتعلقة بالبيئة الخارجية للمنظمة؛ وأبرزها الضغوط التي يمارسها أصحاب المصلحة الخارجيين^١ على تنوعهم المحددات المتعلقة بالبيئة الداخلية للمنظمة (Murillo-Ramos et al., 2023). بينما يتضمن الثاني

وفيما يتعلق بالمحددات الخارجية، فعلى الرغم مما قدمته الأدبيات من تعريفات أكثر لمفهوم أصحاب المصلحة الخارجيين من منظور حماية ورعاية بيئة الأعمال (Mitchell et al., 1997)، يذهب التعريف الأكثر شيوعاً إلى وصف هذا المفهوم باعتباره أي مجموعة تمارس ضغوط فاعلة، ويمكنها التأثير، أو التأثر بأفعال، أو قرارات، أو سياسات، أو ممارسات، أو أهداف المنظمة المتعلقة بالبيئة (Freeman, 1984). ومع تنامي اعتراف الأدبيات بأن إدارة الموارد البشرية الخضراء يمكن أن تساهم في تيسير تنفيذ الممارسات "الصديقة للبيئة" استجابة لاحتياجات وتطلعات أصحاب المصلحة (e.g., Chaudhary, 2020; Jackson et al., 2020; Roscoe et al., 2019)، إلا أنه – ولفترات قريبة – لم يُعرف سوى القليل فيما يتعلق بماهية هذا المفهوم وحدود تلك العلاقة (Vazquez-Brust et al., 2022). لذلك، أصبح من الضروري معالجة هذه الفجوة المعرفية، لا سيما أنه لا تزال هناك حاجة للمزيد من التحسين المفاهيمي (النظري) ومن ثم التطبيقي المتعلق بمفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء (Cooke et al., 2022).

ومن جهة أخرى، تمثل مكونات البيئة الداخلية للمنظمة العنوان الرئيس الثاني فيما يتعلق بمحددات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ وتشتمل أبرزها على تعريف دور الإدارة البيئية في تصميم أو إعادة تصميم هيكل وعمليات المنظمة لخدمة أهداف الاستدامة، وكذلك وصف أنماط القيادة المتخصصة في التعامل مع القضايا المتعلقة بالاستدامة داخل وخارج المنظمة، وأخيراً مدى توافر التكنولوجيا الرقمية اللازمة للتعامل مع تلك القضايا (Murillo-Ramos et al., 2023). وفي ذات

^١ على الرغم من التنوع الذي ينطوي عليه مفهوم ضغوط البيئة الخارجية الهادفة إلى الارتقاء بالأداء البيئي للمنظمة عمقاً واتساعاً، إلا أنه جرى التعامل مع هذا المفهوم ومفهوم متطلبات أصحاب المصلحة الخارجيين الداعية لتحسين الإدارة البيئية لمنظمات الأعمال كمترادين في الدراسة الحالية، وذلك اتساقاً مع عدداً ليس بالقليل من الأدبيات التي سلكت نفس النهج (e.g., Chithambo et al., 2021; Guerci et al., 2016; Murillo-Luna et al., 2008; Rimbawanto et al., 2023; Yong et al., 2022)

السياق، فقد تواترت الإشارات حول وجود مشكلة "حقيقة ومستمرة" تتعلق بعدم قدرة المنظمات على الانخراط الفاعل في الممارسات الخضراء للموارد البشرية كدالة في عدم وجود إطار عمل استراتيجي وخطوات تكنولوجية واضحة تدمج تلك الممارسات مع التوجهات الاستراتيجية للمنظمات التي تستهدف الاعتماد على التكنولوجيا في كافة نواحي العمل - وبعبارة أخرى دمج تلك الممارسات مع مفهوم التوجه الرقمي للمنظمة، لاسيما أن العلاقة بين الممارسات الخضراء للمنظمات بشكل عام وتوجهاتها الرقمية أصبحت منذ نهايات القرن الماضي ظاهرة تنظيمية لا غنى عنها في معادلة تحصيل الاستدامة التنظيمية (Bending et al., 2023; Li et al., 2024).

ويُعرّف التوجه الرقمي للمنظمة بكونه فلسفة عمل استراتيجية، تستهدف إلزام المنظمة بتبني التكنولوجيا الرقمية وتضمينها في عملياتها التشغيلية كأسلوب دائم للعمل؛ وذلك من خلال تشجيعها ودعمها للدمج بين التقنيات الرقمية والعمليات التنظيمية، وهو ما يساهم في تحسين ممارساتها مع الأطراف المستفيدة منها داخلياً وخارجياً، فضلاً عن دعم استدامة أعمالها (Liu et al., 2024). ويتضمن هذا التعريف توافر الرؤية والتوجه الاستراتيجي لدى صانع القرار نحو بناء منظمة قادرة على الاستدامة، وكذلك التطبيق واسع النطاق لتكنولوجيا المعلومات الأساسية والمتقدمة والاتصالات، وأيضاً العمل على دمج الممارسات والروتين والعمليات التنظيمية بالتقنيات الرقمية (Yang et al., 2021).

وفي سياق الاهتمام المتزايد الذي جذبه قضايا استدامة إدارة الموارد البشرية على مستوي الكُتاب والممارسين، وكذلك الدور المتنامي والحيوي لإدارة الموارد البشرية الخضراء في تعزيز جهود استدامة الشركات، باتت ندرة المعرفة بماهية الرابط الذي يجمع التوجهات الرقمية والممارسات الخضراء للموارد البشرية العقبة الرئيسة في هذا السياق (القماطي وخطاب، ٢٠٢٢). وإلى هنا، فقد استخدمت الدراسة الحالية تصور جديد يتضمن اعتماد المنظمة على خبراتها وممارساتها السابقة في تبني وتنفيذ ممارساتها وعملياتها الحالية لتحليل دور التوجه الرقمي في حفز ممارستها لإدارة الموارد البشرية الخضراء - فيما يُعرف بنظرية الاعتماد على المسار (Sydow et al., 2009; Schreyögg and Sydow, 2011).

وإجمالاً، فعلى الرغم من اتساع مدى محددات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ لتشمل المستوى الفردي والتنظيمي والبيئي، فقد اكتفت أغلب الأدبيات ذات الصلة (e.g., Tanova et al., 2022) بالتعامل مع تلك المحددات بشكل فردي، ودون الجمع بين أكثر من محدد في إطار تطبيقي واحد، أو التطرق إلى دور تلك المحددات مُجمعة في التنبؤ بمستويات اشتراك المنظمات في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء. وعلى ذلك، فقد سعت الدراسة الحالية إلى التعامل مع تلك المشكلة عبر تطوير إطار مفاهيمي - واختباره لاحقاً، تتضمن آلية عملة التنبؤ بمستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء، عبر تفاعل مستويات مختلفة من محددتين، هما: التوجه الرقمي للمنظمة وضغوط البيئة الخارجية.

^٢ تجدر الإشارة إلى أن المكونات الثلاث التي تضمنها تعريف فلسفة التوجه الرقمي، بالإضافة إلى أبعادها الأربع (Kindermann et al., 2021) التي سيأتي ذكرها لاحقاً تتضمن أغلب بنود البيئة الداخلية التي كشفت عنها أغلب الدراسات السابقة.

وفي سياق متصل، فقد اقتترنت صناعة الأدوية البشرية - كركيزة صناعية كبرى ذات بُعد استراتيجي؛ تدعم نمو الاقتصاد القومي، وتساهم في تحقيق السلام الاجتماعي، وتمثل أحد أهم روافد الخدمة الصحية المقدمة للمواطن المصري (البنوي، ٢٠٢٤) - بالعديد من التحديات؛ أبرزها تراجع اهتمام شركات الأدوية المصرية بالمتطلبات البيئية أو حتى بذل الجهود المناسبة للمحافظة عليها، بالإضافة إلى سوء إدارتها للنفايات الطبية وكذلك لعمليات معالجتها والتخلص منها (رشوان، ٢٠٢٤). وهو ما دغ إلى تنامي الحاجة لمفهوم الإدارة البيئية وفي القلب منها مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء كمحاولة لتعزيز الأداء البيئي في شركات الأدوية المصرية، لا سيما وأنها صناعة كثيفة الاعتماد على العمالة (جمعة، ٢٠١٩). وتأسيساً على ذلك، فقد استهدفت الدراسة الحالية تطوير إطاراً مفاهيمياً - واختباره عملياً، يبرز الدور التفاعلي للتوجه الرقمي للمنظمة وضغوط البيئة الخارجية في وصف مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء في الشركات المصرية للأدوية.

الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة استقرائية، قوامها ٦٠ مفردة، من العاملين في خمسة من الشركات المصرية العاملة في قطاع صناعة الدواء البشري^٣؛ حيث تضمنت شركة مصر للمستحضرات الطبية، الشركة العربية للأدوية، شركة القاهرة للأدوية، شركة ابيكو للأدوية، شركة العاشر من رمضان للصناعات الدوائية (راميدا). أيضاً، جرى تنفيذ الدراسة باستخدام أسلوب المقابلات الشخصية المتعمقة عبر دليل خاص؛ يتضمن عدداً من الأسئلة ذات النهايات المفتوحة، والتي استهدفت (١) استكشاف مستوي انخراط تلك الشركات في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، بالإضافة إلى (٢) مستوي توجهها الرقمي، وأخيراً (٣) حجم الضغوط الخارجية التي تتعرض لها فيما يتعلق بالارتقاء بأدائها الأخضر، وذلك في الفترة ما بين منتصف مايو ٢٠٢٤ وحتى نهاية يوليو ٢٠٢٤. ويعرض الجدول رقم (١) نتائج مؤشرات تلك الدراسة.

فيما يتعلق بممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، كشفت المؤشرات الاجمالية عن تواجد يقل عن المتوسط لتلك الممارسات بين مفردات البحث الاستطلاعي. حيث أشار ٤٦٪ من إجمالي عدد المفردات التي خضعت للدراسة عن تواجد كبير لتلك الممارسات في الشركات محل الدراسة، بينما أظهرت النسبة الباقية من إجمالي المفردات - وتبلغ ٤٤٪ - تواجد تلك الممارسات بشكل متوسط (بنسبة بلغت ٢٨٪) وشكل قليل بنسبة بلغت (٢٦٪). أيضاً أوضحت النتائج المتعلقة بأولوية تلك الممارسات عن تركيز الشركات محل الدراسة علي: إدارة الأداء الأخضر والحوافز الخضراء وتوطين ثقافة العمل الخضراء، تلاها على مسافة قريبة الاهتمام بالتدريب الأخضر، وأخيراً جاء الاستقطاب الأخضر في نهاية أولويات تلك الممارسات.

^٣ تمثل تلك الشركات جزءاً من مجتمع الدراسة في صورته النهائية.

جدول رقم (١)

مؤشرات ونتائج الدراسة الاستطلاعية

متغيرات الدراسة	الأبعاد الفرعية للمتغيرات	درجة التواجد بين مفردات العينة الاستقرائية		
		تواجد بشكل كبير	تواجد بشكل متوسط	تواجد بشكل قليل
ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء	الاستقطاب الأخضر	٣٠٪	٢٤٪	٤٦٪
	التدريب الأخضر	٤٥٪	٣١٪	٢٤٪
	إدارة الأداء الأخضر	٥٠٪	٣٠٪	٢٠٪
	الحوافز والتعويضات الأخضر	٥٣٪	٢٥٪	٢٢٪
	ثقافة العمل الخضراء	٥٢٪	٢٩٪	١٩٪
	الإجمالي	٤٦٪	٢٨٪	٢٦٪
التوجه الرقمي للمنظمة	نطاق التكنولوجيا الرقمية	٤٧٪	٤٥٪	٨٪
	القدرات الرقمية	٣٨٪	٤١٪	٢١٪
	تنسيق النظام البيئي الرقمي	٤٢٪	٣٢٪	٢٦٪
	تكوين البنية الرقمية	٤١٪	٣٤٪	٢٥٪
	الإجمالي	٤٢٪	٣٨٪	٢٠٪
إجمالي الأطراف الممثلة لضغوط البيئة الخارجية		٤٠٪	٣١٪	٢٩٪

المصدر: من إعداد الباحثان، تأسيساً على نتائج الدراسة الاستطلاعية.

فيما يتعلق بالتوجه الرقمي للمنظمة، فقد كشفت المؤشرات الاجمالية عن تراجع التوجه الرقمي للشركات محل الدراسة إلى مستوى أقل من المتوسط. حيث سجلت آراء ٤٢٪ فقط من إجمالي عدد المفردات التي خضعت للدراسة عن تواجد كبير لأبعاد هذا التوجه في الشركات محل الدراسة. بينما سجلت النسبة الباقية من إجمالي مفردات الدراسة الاستطلاعية - وتبلغ ٥٨٪ - تواجد متوسط (بنسبة بلغت ٣٨٪) وقليل (بنسبة بلغت ٢٠٪) لهذا التوجه في واقع ممارستها لعملها وكذلك لتصميم عملياتها في تلك الشركات.

وامتداداً للنتائج السابقة، فقد كشفت المؤشرات الاجمالية المتعلقة بضغوط البيئة الخارجية (وتحديداً ضغوط الأطراف الخارجية^٤ في الارتقاء بالأداء البيئي لشركات مجتمع الدراسة)، عن تواجد يقل عن المتوسط لإدراك أهمية تلك الضغوط بين مفردات البحث الاستطلاعي. حيث أشار ٤٠٪ من إجمالي عدد المفردات التي خضعت للدراسة عن تواجد كبير لتلك الضغوط في الشركات محل الدراسة، بينما أظهرت النسبة الباقية من إجمالي المفردات - وتبلغ ٦٠٪ - تواجد تلك الضغوط بشكل متوسط (بنسبة بلغت ٣١٪) وشكل قليل (بنسبة بلغت ٢٩٪). كذلك فقد كشفت المؤشرات عن

^٤ يتضمن مفهوم الأطراف الخارجية الذي جرى سؤال مفردات العينة الاستطلاعية عليه الفئات التالية: الموردين، العملاء، المساهمين، الجهات الحكومية الرسمية، منظمات المجتمع المدني، المنظمات ذات الصلة غير الهادفة للربح، المنافسين المحليين والخارجيين، وسائل الاعلام.

أهمية بعض مصادر الضغوط التي تعرضت لها الشركات محل الدراسة مقارنةً بباقي مصادر الضغوط الأخرى في حفزها نحو ممارسة الأنشطة المتعلقة بالاهتمام بمتطلبات الأداء الأخصر وخطط استدامة الأعمال؛ وتتضمن تلك المصادر "بالترتيب" المساهمين، الجهات الحكومية والرقابية الرسمية، المستهلكين، منظمات المجتمع المدني (النقابات) والمنظمات غير الهادفة للربح، المنافسين.

وإجمالاً، يمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة الإستطلاعية فيما يلي:

- تمايز ملحوظ بالنسبة لمؤشرات انخراط الشركات محل الدراسة في ممارسات إدارة الموارد البشرية تدرج بين مرتفع ومتوسط ومنخفض، كما شمل التمايز مستوى التوجه الرقمي للشركات، وحجم ضغوط البيئة الخارجية التي تواجهها.

- كشفت المؤشرات عن أن النسبة الأكبر من إجمالي استجابات المستقضي منهم قد أظهرت انخراط الشركات محل الدراسة في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بمستوي يقل قليلاً عن المتوسط، وتطبق نفس النتيجة على كل من التوجهات الرقمية للشركات، وحجم الضغوط الخارجية التي تتعرض لها.

- كشفت المؤشرات عن وجود ملامح لعلاقة بين مستوى انخراط الشركات محل الدراسة في ممارسات الموارد البشرية الخضراء ومستوي كل من التوجهات الرقمية للشركات وحجم الضغوط الخارجية التي تتعرض لها؛ حيث أظهرت المؤشرات امكانية تكوين ثلاثة مجموعات رئيسية (ذات التواجد الكبير، وذات التواجد المتوسط، وذات التواجد المنخفض) متجانسة داخلياً ومتباينة فيما بينها، تشمل كل مجموعة ثلاثة مكونات (الانخراط في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، والتوجه الرقمي للشركات، وضغوط البيئة الخارجية عليها)، أيضاً تتقارب نسب تواجد المكونات الثلاثة داخل كل مجموعة "إلى حد كبير".

مشكلة الدراسة:

تحتل المنظمات بالعديد من المزايا جراء انخراطها في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ أبرزها تنامي قدرتها على بناء وتطوير رأس مال بشري أخضر قادر على التوافق مع التوجهات البيئية المعاصرة، فضلاً عن ترشيد استخدام الموارد المتاحة (إسماعيل، ٢٠٢١؛ الموجي، ٢٠٢٢)، علاوة على تحصيلها لعلامة تجارية خضراء تصب نتائجها أيضاً في صالح استدامة أعمالها (Li et al., 2024). تلك المزايا لم تمنع مواجهتها للعديد من التحديات والأعباء (المالية والفردية والهيكلية والتقنية) المرتبطة بتنفيذ متطلبات إدارة الموارد البشرية الخضراء والتعمق في أنشطتها (الموجي، ٢٠٢٢). ولذلك أصبح من الطبيعي تمايز منظمات الأعمال في مدى اقبالها على ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء والانخراط في أنشطتها كدالة في قدرتها على التوافق مع تلك التحديات أو تخطيها بنجاح.

وفي ذات السياق، كشفت نتائج العديد من الدراسات الميدانية – على اختلاف بيئة ومجال تطبيقها - أن تسجيل المنظمات لمستويات مرتفعة من الانخراط في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء قد ارتبط بعدة محددات؛ أبرزها إعادة تصميم هيكلها الداخلي ونظم عملها بما يناسب متطلبات الأداء البيئي (على سبيل المثال: الغربتلي وآخرون، ٢٠٢١)، والاستجابة لضغوط البيئة الخارجية وتطلعات المستهلكين في الحصول على منتجات صديقة البيئة (e.g., Guerci et al., 2016; Yong et al., 2019).

وتوافقت تلك النتائج مع ما ذهبت إليه دراسات أخرى من إجمال أسباب تسجيل منظمات الأعمال لمستويات متوسطة أو منخفضة من ممارسات الموارد البشرية الخضراء في قصور الثقافة التنظيمية والبنية المعلوماتية الداعمة للتوجهات الخضراء (Teixeira et al., 2012)، ضعف التأهيل الفردي الأخضر للعاملين (Ren et al., 2018)، عدم وجود رؤية وخريطة طريق واضحة لإدارة الموارد البشرية الخضراء (حسانين وآخرون، ٢٠٢١)، ضعف قدرة المنظمات على التوافق مع المتطلبات التقنية (كبنية تحتية أو كعمالة مؤهلة أو كهيكल تنظيمي داعم) اللازمة لنجاح إدارة الموارد البشرية الخضراء، وضمان توافرها مع متطلبات وطموحات الأطراف الخارجية (e.g., Farghaly et al., 2021; Fayyazi et al., 2015).

علاوة على ما سبق، تجدر الإشارة إلى ما كشف عنه عدد ليس بالقليل من الدراسات حول علاقة البني التقنية للمنظمات بممارساتها لأنشطة الموارد البشرية الخضراء (e.g., Paulet et al., 2019; Pham et al., 2019; Rahm, 2011; Yong et al., 2019). حيث تواترت الإشارات حول وجود مشكلة "حقيقة ومستمرة" تتعلق بعدم قدرة المنظمات على الانخراط الفاعل في الممارسات الخضراء للموارد البشرية كدالة في عدم وجود إطار عمل استراتيجي وخطوات تكتيكية واضحة تدمج تلك الممارسات مع التوجهات الاستراتيجية التي تستهدف الاعتماد على التكنولوجيا في كافة نواحي العمل (بعبارة أخرى التوجه الرقمي)، لاسيما أن العلاقة بين الممارسات الخضراء للمنظمات بشكل عام والتوجهات الرقمية باتت منذ نهايات القرن الماضي ظاهرة ولا غني عنها في معادلة تحصيل الاستدامة التنظيمية (Porter and Linde, 1995). وإلى هنا، أصبح التعرف على محددات الانخراط في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء أحد أهم أهداف القائمين على هذا المجال بمنظمات الأعمال المعاصرة (Li et al., 2024).

وفي سعيها نحو تحقيق هذا الهدف، اقترحت الدراسات العديد من المتغيرات التنظيمية ذات العلاقة المباشرة بتحفيز ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ منها قدرة المنظمة على بناء رأس مالها الأخضر (Ali et al., 2021) وأنماط القيادة (Dubois and Dubois, 2012) والتوجهات الاستراتيجية (Mehrajunnisa et al., 2021) والتكنولوجيا الرقمية للمنظمة (Bambiak and Marciniuk-Kluska, 2018) ومدى توافر ثقافة استدامة الأعمال (Tanova and Bayighomog, 2022) وطبيعة تصميم الهيكل التنظيمي وماهية العمليات المرتبطة بهذا التصميم (Ren et al., 2018) وضغوط البيئة الخارجية (Murillo-Ramos et al., 2019; Mscarenhas and Barbosa, 2023). أيضاً عدت الدراسات مجموعة من المتغيرات الفردية ذات العلاقة المباشرة بتحفيز ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ ومنها وعي العاملين بأهمية الإدارة الخضراء لأنشطة المنظمة (Wiernik et al., 2013) وحجم الدوافع والمبادرات الأخلاقية وكذلك المعارف والخبرات الخضراء التي يمتلكها العاملين في المستويات الإدارية المختلفة لدعم الإدارة الخضراء لتلك الأنشطة (Andersson et al., 2013; Kim et al., 2017).

وانطلاقاً من النقاشات السابقة، تتمثل الفجوة البحثية للدراسة الحالية - بدايةً - في تمييز واضح وغير مبرر لمستويات انخراط منظمات الأعمال في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، صاحبه قصور في التوافق على قياسها وتعريفها (Ren et al., 2018; Tanova and Bayighomog, 2022). أيضاً، وبالرغم من اتساع مدى محددات تلك الممارسات؛ لتشمل المستوى الفردي والتنظيمي والبيئي، فقد اكتفت أغلب الدراسات ذات الصلة بالتعامل مع تلك المحددات بشكل

فردية، ودون الجمع بين أكثر من محدد في إطار تطبيقي واحد، أو التطرق إلى دور مستويات تلك المحددات مُجتمعة في التنبؤ بمستويات اشتراك المنظمات في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (e.g., Tanova et al., 2022). وعلى ذلك فقد سعت الدراسة الحالية إلى التعامل مع تلك المشكلة عبر تطوير إطار مفاهيمي - واختباره لاحقاً، تتضمن آلية عملة تفاعل مستويات مختلفة من محددين، هما: التوجه الرقمي للمنظمة وضغوط البيئة الخارجية.

واستندت الدراسة الحالية إلى "منهج الشمول" في اختيار هذين المحددين، لا سيما مع تعدد المحددات التي تلعب أدواراً مباشرة وأخرى بيئية في هذا السياق. حيث ينطوي التوجه الرقمي للمنظمات^٥ إجرائياً على عدداً من المحددات المباشرة والمعدلة والوسيط التي ذكرتها الدراسات السابقة في سياق الحديث عن محفزات إدارة الموارد البشرية الخضراء، ومنها توطين ثقافة وأنماط قيادة تستوعب الدور الاستراتيجي للتوجهات الرقمية في الإدارة المستدامة لأنشطة المنظمة، القدرة على استقطاب وتطوير العمالة ذات الوزن المعرفي والمهاري، مدى تواجد التقنيات الرقمية متعددة الاستخدام، تصميم المهام والعمليات القادرة على الدمج بين التكنولوجيا الرقمية واحتياجات المنظمة (Kindermann et al., 2021). أيضاً ركزت ضغوط البيئة الخارجية على الاستجابة لمتطلبات الأطراف الخارجية وأصحاب المصلحة (من المستهلكين والجهات الرسمية وغير الرسمية وكذلك المنظمات المهنية غير الهافه للربح) المتعاملين مع المنظمة، والساعين إلى النهوض بأدائها ودورها الأخضر (e.g., Chithambo et al., 2021; Golicic et al., 2013; Ramanathan et al., 2014; Yong et al., 2022). وبالتالي يمثل هذين المحددين - من وجهة نظر الدراسة الحالية - المظلة الأوسع للعوامل الأكثر تأثيراً على انخراط المنظمات في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.

وتأسيساً على ما كشفت عنه الدراسات ذات الصلة من فجوة بحثية، وما أبرزته مؤشرات الدراسة الاستطلاعية من ظواهر ميدانية، يتضح أنه ما زالت هناك حاجة إلى التعرف على محددات انخراط منظمات الأعمال في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، لا سيما في ضوء تنامي الحاجة إلى الاستجابة لضغوط البيئة الخارجية المتعلقة بدمج توجه المنظمات نحو الاستدامة بالتحول الرقمي لأعمالها "فلسفاً وتطبيقاً". وعلى ذلك، يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي: إلى أي مدى يمكن تطوير إطار مفاهيمي يساهم في رصد المستويات المختلفة من انخراط منظمات الأعمال في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في ضوء المستويات المختلفة من متغيري التوجه الرقمي للمنظمات، وضغوط البيئة الخارجية.

ويمكن الإجابة عن هذا التساؤل الرئيس عبر الإجابة على التساؤلات الفرعية التالية:

- ١- ماهي مستويات انخراط منظمات الأعمال في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وفقاً للإطار المقترح للدراسة؟
- ٢- ما هو الترتيب النسبي لهذه المستويات وفقاً للإطار المقترح للدراسة؟
- ٣- ما هو الدور التفاعلي للتوجه الرقمي للمنظمات، وضغوط البيئة الخارجية في التمييز بين مستويات انخراط الشركات محل الدراسة في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وفقاً للإطار المقترح للدراسة؟

^٥ يتضمن التوجه الرقمي للمنظمات - كما تم الإشارة سابقاً في الجدول رقم (١) - أبعاداً أربعة؛ هم: نطاق التكنولوجيا الرقمية، والقدرات الرقمية، وتنسيق النظام البيئي الرقمي، وتكوين البنية الرقمية (Kindermann et al., 2021).

الإسهام العلمي للدراسة:

قدمت الدراسة الحالية عدداً من المساهمات العلمية ذات الصلة بألية عمل محددات إدارة الموارد البشرية الخضراء. في البداية، توافقت الأدبيات المرتبطة بذلك المفهوم (e.g., Pham et al., 2019; Murillo-Ramos et al., 2023; Ren et al., 2018) على التمييز بين مجموعتين رئيسيتين لمحددات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ تضمنت الأولى المحددات الداخلية لهذا المفهوم، بينما انطوت الثانية على المحددات الداخلية له. وهنا، يبرز الإسهام الأول للدراسة الحالية، والمتمثل في تطوير إطاراً تفاعلياً لمحددات إدارة الموارد البشرية الخضراء، يجمع بين عدداً من محدداتها الداخلية والخارجية، وذلك بخلاف الجهود البحثية السابقة التي تناولت تلك المحددات من منظور احادي الاتجاه؛ وبما يعني إما التركيز على المحددات الداخلية فقط في التنبؤ بحاجة المنظمات نحو الانخراط في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ ومنها دعم الإدارة العليا (Obeidat et al., 2020)، القيادة التحويلية والأخلاقية (Tanova and Bayighomog, 2022)، الثقافة التنظيمية الداعمة (Pham et al., 2019) نظم العمل والعمليات التوافقية (Ren et al., 2018). أو الاقتصار على المحددات الخارجية فقط لهذا المفهوم؛ ومنها دواعي التحول الرقمي (Trujillo-Gallego et al., 2022)، ضغوط البيئة – وتحديداً المستهلكين والموردين والصناعة (Guerci et al., 2016; Li et al., 2024)، الإدارة الاستراتيجية والتقنية لموارد المنظمة (Rahm, 2011). وعلى ذلك، يمثل هذا الإطار أحد آليات سد الفجوة المعرفية في هذا السياق، وبعبارة أخرى فإنه يعكس الاستجابة المباشرة للمطالبات المتزايدة بوضع تصور أكثر عمقاً وشمولاً لدراسة محددات إدارة الموارد البشرية الخضراء (Tanova et al., 2022).

ثانياً، ربطت العديد من الجهود البحثية النظرية والميدانية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية وإدارة الموارد البشرية الخضراء (e.g., Murillo-Ramos et al., 2023; Yong et al., 2019) وكشفت تلك الجهود عن تكامل – وفي بعض الأحيان تبادلية – العلاقة بينهما (e.g., Bambiak and Marciniuk-Kluska, 2018; Liboni et al., 2019; Pham et al., 2019; Rahm, 2011). وبالرغم من ذلك، فإنها لم تقدم إسهاماً في التعرف على دور " فلسفة التحول الرقمي" – وبعبارة أخرى "التوجه الرقمي"؛ وما يتضمنه من تغيرات واسعة في الثقافة التنظيمية، وهيكلة العمل وإجراءاته، والعلاقات مع الأطراف الخارجية لدعم التحول الرقمي – في تعزيز عمل إدارة الموارد البشرية الخضراء، وإنما اكتفت بتحري العلاقة المباشرة بين التكنولوجيا الرقمية (إجراءات التحول الرقمي) وفعالية عمل إدارة الموارد البشرية الخضراء، وبما يعني أن تركيز الدراسة الحالية على دراسة علاقة التوجه الرقمي بإدارة الموارد البشرية الخضراء يمثل إضافة حقيقية للجهود البحثية في هذا السياق.

ثالثاً، كشفت مراجعة عدداً من الدراسات التي ربطت بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والاستدامة بشكل عام (e.g., Bali and Joshi, 2023)، وتعزيز عمل إدارة الموارد البشرية الخضراء بشكل خاص (e.g., Khin and Ho, 2019; Liu et al; 2024; Trujillo-Gallego et al., 2022; Zheng, 2024) عن اعتماد أغلب تلك الدراسات على منظور الإمكانات الديناميكية^٦ في تبرير تلك العلاقات. وإلى هنا، قدمت الدراسة الحالية تصوراً مغايراً لما درجت عليه

^٦ يُنظر إلى مفهوم الإمكانات الديناميكية *dynamic capabilities view* - والذي يُعد امتداداً للتوجه الكلاسيكي المعروف بمنظور الاستناد إلى الموارد *resources-based view* – باعتباره قدرة المنظمة على بناء أو إعادة تشكيل مواردها وإمكاناتها الداخلية والخارجية لتحقيق مزاي تنافسية مستدامة (Tece et al., 1997)، كما عرفها "زولو

الدراسات السابقة؛ عبر **توظيف نظرية الاعتماد على المسار (Sydow et al., 2009; Schreyögg and Sydow, 2011)** في تفسير العلاقة بين التوجه الرقمي وإدارة الموارد البشرية الخضراء، وذلك تأسيساً على فكرة أساسية مؤداها "أن الخبرات السابقة مهمة، ويؤسس عليها في تبني أو تنفيذ الأفكار المستقبلية".

رابعاً، أبرزت نتائج الدراسات التي ربطت بين ضغوط أصحاب المصلحة وتعزيز الأداء البيئي للمنظمات بشكل عام وإدارة الموارد البشرية الخضراء بشكل خاص على اعتماد تلك الدراسات على **مفهوم الرخصة الاجتماعية social license** ونتائج الدراسات السابقة في تبرير هذه العلاقة؛ وذلك استناداً إلى حجج تتعلق بحاجة المنظمات إلى تشارك الخبرات والمعارف حول القضايا البيئية المختلفة مع الأطراف ذات الصلة، فضلاً عن تطوير عمليات ونظم عمل أعمق، وأحياناً أوسع نطاقاً كضرورة لتحسين إدارتها للبيئة (e.g., Chithambo et al., 2021; Guerci et al., 2016; Rimbawanto et al., 2023; Yong et al., 2022).

وفي هذا السياق، **اقترحت** الدراسة الحالية **تصوراً** يتمايز عما قدمته الدراسات السابقة؛ والذي يعتمد على **توظيف نموذج الإمكانيات والدوافع والفرص (Appelbaum et al., 2000; Baily, 1993)** في تبرير العلاقة بين ضغوط أصحاب المصلحة وإدارة الموارد البشرية الخضراء، وذلك تأسيساً على فكرة أساسية مؤداها أن استجابة المنظمات لمتطلبات البيئة الخارجية المتعلقة بتعزيز أدائها البيئي يمثل دالة في تنمية إمكانيات ودوافع مرؤوسيهها، فضلاً عن إتاحة الفرص المختلفة لهم للمشاركة في صناعة القرارات المتعلقة بمتطلبات عملهم - وبعبارة أخرى تساهم إدارة الموارد البشرية الخضراء عبر هذا النموذج في حفز العاملين نحو الاستجابة لمتطلبات بيئة العمل المتعلقة بتعزيز أداء المنظمة بشكل عام (Bos-Nehles et al., 2023) - وأدائها البيئي بشكل خاص.

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من طبيعة الدور الذي تلعبه الموضوعات التي تناقشها في الواقع الإداري المعاصر؛ وإلى هنا يمكن الإشارة إلى المبررات الأكاديمية والتطبيقية لهذه الدراسة على النحو التالي:

أولاً- المبررات الأكاديمية:

١- يمثل الحفاظ على البيئة التوجه الأبرز للمنظمات في واقع الأعمال الحالي، فالمنظمة ليست نظاماً مغلقاً، والمؤكد أنها تتواجد وسط محيط يحمل معه مخاطر وتهديدات وفرص داخلية قبل أن تكون خارجية (إسماعيل والبنوي، ٢٠٢٠)، ولذلك ينبغي على الجهود البحثية أن تواكب المعطيات السابقة - عبر تأصيل وتحليل مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء، وذلك تأسيساً على الندرة الشديدة في الدراسات العربية التي قامت على تأصيله، وتتبع تطوره، وتعيين محدداته - لا سيما أنه يمثل مجالاً أكاديمياً واعداً، يستهدف دمج الأهداف والاستراتيجيات البيئية في أهداف التنمية الاستراتيجية الشاملة للمنظمة، بهدف الوصول إلى نظام فعال لإدارة البيئة؛ يضمن خفض تكاليف التشغيل، واستقطاب أفضل العاملين ممن لديهم الوعي الكافي بالعمليات المرتبطة بالاستدامة، وبالتالي زيادة كفاءة العمل والعمليات (الموجي، ٢٠٢٢).

٢- بالرغم من ظهور إدارة الموارد البشرية الخضراء كأداة لإدارة العمليات البيئية داخل المنظمة، وكألية توفر الاستخدام الكفء والفعال لمواردها (إسماعيل، ٢٠٢١)، إلا أنها

ووينتر (2002) Zollo and Winter باعتبارها نماذج ثابتة قائمة على الخبرات السابقة والتعلم التنظيمي، تستطيع المنظمة من خلالها تطوير أو تعديل روتين عملها القائم، في إطار سعيها نحو تحسين كفاءتها، لدعم حاضرها ومستقبلها.

ما زالت ظاهرة جديدة في أدبيات إدارة الموارد البشرية؛ خاصة في الدول النامية، وهو ما يولد عدداً من التحديات للقاتمين على ممارسة هذا المفهوم (e.g., Farghaly et al., 2021; Fayyazi et al., 2015) – وهو ما يُكسب أيضاً هذه الدراسة أهمية إضافية، ويتسق مع اهتمام الدولة المصرية بالبيئة في إطار استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ – وتحديداً محوري التحول الرقمي والأداء المستدام لتلك الاستراتيجية.

٣- بَدَل الانتشار المتزايد للتقنيات الرقمية "بشكل جذري" الطريقة التي تخلق بها الشركات القيمة، ولقد وجدت دراسة استقصائية معاصرة أجراها "كين وزملاؤه Kane et al. (2015)" عن تأثير أعمال ما يقرب من ٩٠٪ من منظمات الأعمال عبر القطاعات والمجتمعات المختلفة بالتقنيات الرقمية والرقمنة، وتنبيه النتائج إلى أن هذا التأثير ليس دالة في الجوانب التقنية فقط، ولكن أيضاً في الفكر الاستراتيجي الذي يقود التحول الرقمي، والذي يساعد - في النهاية - على تحقيق ميزة تنافسية "فريدة ومستدامة" للمنظمات. وتجدر الإشارة أنه على الرغم من الزخم العلمي الذي نادي بضرورة دمج مفهومي الرقمنة والتوجهات الاستراتيجية المتنوعة للمنظمات، فإن فهمنا لطبيعة هذا الدمج (والذي يُشير باختصار للتوجه الرقمي)، ولكيفية الاستفادة منه في دعم تنافسية المنظمات لا يزال غير مكتمل (Kindermann et al., 2021)، أيضاً ومع التأكيد على تأثير التكنولوجيات الرقمية على كفاءة عمل المنظمات (Drnevich and Croson, 2013)، فإن الدراسات السابقة لا تعكس الدور الوظيفي المتزايد *trans-functional* للرقمنة في إجراءات التوجه الاستراتيجي للمنظمة (Kindermann et al., 2021) – وبشكل أكثر تحديداً، في تصميم نظم العمل والعمليات داخل المنظمة

ثانياً- المبررات العملية:

١- مثلت مقولة "لا تستخف بتأثير الموارد البشرية الخضراء" العنوان الأبرز مع انطلاق المناقشات حول الممارسات البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات في إطار الموارد البشرية (Siva, 2023). وتطورت النقاشات من التعرف على المبادرات التي تستهدف الحفاظ على الموارد وترشيدها استخدامها (حسانين وآخرون، ٢٠٢١) تحت مظلة ثالث "التنوع وعدالة التوزيع والاندماج" ^٧ (DE&I)، إلى محاولة الإجابة على السؤال الأهم، والمتعلق بقدرة ممارسات الموارد البشرية الفعلية على المساهمة في تحقيق الأهداف البيئية للمنظمة (شحاتة، ٢٠٢٣؛ سليمان وآخرون، ٢٠٢٢). وإلى هنا، فقد كشفت نتائج عدد من المسوح المبكرة والمتأخرة (e.g., Peattie and Ringled, 1994; Siva, 2023) عن الأدوار المباشرة التي تقوم بها إدارة الموارد البشرية في الحد من البصمة البيئية للمنظمات، وخفض انبعاث الكربون والغازات غير الصديقة للبيئة، والاعتماد على نظم معلومات الموارد البشرية السحابية بدلاً من الحفظ الورقي التقليدي، وقيادة الأنشطة المناخية، وأخيراً دعم استدامة الأعمال. وإجمالاً، فإن استراتيجية إدارة الموارد البشرية الخضراء الشاملة (كجزء من الإدارة البيئية لعمل وعمليات المنظمة) تساعد المنظمات ليس فقط على تحقيق أهدافها البيئية، وإنما يتسع مجال عملها لجعل المرؤوسين مسؤولين فاعلين عن استدامة أعمالها، وتلبية متطلبات الأطراف المتعاملة معها أو المتأثرة بنتائج أعمالها (e.g., Li et al., 2024; Pellegrini et al., 2018; Tanova and Bayighomog, 2022).

^٧ تشير مفاهيم التنوع والعدالة والاندماج *diversity, equity, and inclusion* إلى مجموعة القيم المجتمعية المترابطة، التي تسعى المنظمات إلى تثبيتها استجابة لمتطلبات وضغوط المجتمع الذي تعمل فيه، لتعزيز المعاملة العادلة وترشيدها استخدام الموارد والمشاركة الكاملة لجميع الأشخاص، وخاصة الفئات التي تعاني من عدم التمثيل الكافي أو التمييز بناءً على الهوية أو الإعاقة أو ضعف الإمكانيات (Siva, 2023).

٢- إن رغبة مسؤولي شركات الأدوية بصفة عامة في الإمتداد الأفقي - بمعنى زيادة عدد المنشآت المعنية بسد الإحتياجات المحلية من الدواء على حساب التوسع الرأسي - والذي يعتمد بالأساس على رفع الكفاءة البشرية للعاملين، والاستجابة لطموحات المستهلكين، وتطلعات الأطراف الخارجية المستفيدة من عمل تلك الشركات (إسماعيل والبنوي، ٢٠٢٠) لم يكن كافياً لمواجهة التحديات التي تواجه تلك الصناعة، والتي يمكن إجمالها في عدم الاهتمام بالبيئة أو السعي للمحافظة عليه، حتى مع تنامي مطالبات الأطراف الخارجية، وهو ما انعكس على أن تحتل مصر المركز ٩٤ من بين ١٨٠ دولة في العالم وفقاً لمؤشر الأداء البيئي لعام ٢٠٢٠ (موسى، ٢٠٢٢).

٣- وامتداداً للبند السابق، يمثل سوء إدارة النفايات الدوائية، بالإضافة إلى ارتفاع وعي المستهلك، ورغبة شريحة ليست بالقليلة منه في التعامل مع الشركات التي تلتزم بالمتطلبات البيئية أبرز المشكلات والتحديات التي تتعرض لها شركات الأدوية المصرية (رشوان، ٢٠٢٤)، والتي تستوجب ضرورة إدخال الممارسات الخضراء في إدارة الموارد البشرية، لتوظيف وتدريب الكوادر البيئية القادرة على الالتزام بالمتطلبات البيئية، ومكافحة الأداء الأخضر الفعال، وهو ما يمنح شركات الأدوية ضماناً لتطوير مسارها البيئي والسوقي، ومن ثم تعزيز تلك الصناعة القومية الهامة، لا سيما مع تنامي الحاجة إلى تنمية وتطوير أداء المورد البشري في الشركات الصناعية المصرية؛ حيث تحتل مصر المركز ١١٦ من بين ١٨٩ دولة في العالم وفقاً لمؤشر التنمية البشرية لعام ٢٠٢٠ (موسى، ٢٠٢٢).

أهداف الدراسة:

تسعي الدراسة الحالية نحو بناء إطار مفاهيمي، يساهم في رصد المستويات المختلفة لانخراط الشركات العاملة في قطاع الأدوية البشرية المصري في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، ويفسر التفاوت فيما بينها. ويمكن تحقيق هذا الهدف عبر تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- ١- تطوير الإطار المفاهيمي للدراسة، وحصص مستويات انخراط الشركات العاملة في قطاع الأدوية المصري في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وفقاً لآلية عمله.
- ٢- تحديد الترتيب النسبي لانخراط الشركات العاملة في قطاع الأدوية المصري في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء التي ينتجها هذا الإطار؛ وبما يعكس جزءاً من الصورة العامة للأداء الأخضر في تلك الشركات.
- ٣- التعرف على الأهمية النسبية لمحددتي الدراسة "معاً" بالنسبة لكل مستوي من مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء التي ينتجها هذا الإطار.

الخلفية النظرية وتطوير فروض الدراسة

إدارة الموارد البشرية الخضراء:

ظهر مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء كأحد الاستراتيجيات التي تحشدتها المنظمات لمعالجة القضايا البيئية بشكل استباقي - وتحديدًا كآلية مهمة في ترشيد ممارسات إدارة الطاقة، ونجاح عمليات الإدارة الخضراء للموارد التنظيمية، لا سيما أن النجاح والتميز في واقع الأعمال الحالي بات يرتبط بحجم التوافق الذي تبديه تلك المنظمات مع التحديات التي تفرضها التوجهات البيئية المعاصرة (Daily and Huang, 2001; Renwick et al., 2008).

وجدير بالذكر أن الاعتبارات البيئية أصبحت تؤثر على مجموعة واسعة من الأنشطة؛ كالنموذج الأخضر (e.g., Ginsberg and Bloom, 2004)، والعمليات التشغيلية الخضراء (e.g., Owen, 1992)، وسلاسل الإمداد والتوريد الخضراء (e.g., Ahmed et al., 2022). وبما أن الموارد البشرية هم الجهة المنوط بها التخطيط والتنسيق والتنفيذ لمثل هذه الأنشطة (Daily and Huang, 2001; Renwick et al., 2008)، فقد تم تطوير إدارة الموارد البشرية الخضراء كمفهوم جديد يتماشى من التوجهات المعاصرة المتعلقة بالإدارة البيئية^٨.

ولقد تطور هذا المفهوم جنباً إلى جنب مع الأدبيات الأوسع نطاقاً؛ والمتعلقة بمفهوم التنمية المستدامة (Bunge et al., 1996; Howard-Grenville et al., 2014; Marcus and Fremeth, 2009)، وجرى تأسيسه كمجال منفصل عن المجالات المعرفية ذات الصلة مع بداية العقد الماضي (Jabbour and Santos, 2008; Jackson et al., 2011; Jackson and Seo, 2010; Renwick et al., 2016; Zoogah, 2011)، كما برزت أهميته من خلال الأفكار والقضايا التي يتناولها، والتي تتسق مع النداءات المتزايدة بالأهمية الاستراتيجية للإدارة البيئية في تعزيز استدامة المنظمات (Ren et al., 2018).

وأكاديمياً، فقد أوضح "رين وزملاؤه (Ren et al., 2018)" أن دراسة جوانب إدارة الموارد البشرية الخضراء تشتمل - في الأغلب - على توضيح العلاقة المفاهيمية (بما في ذلك أوجه التشابه والاختلاف) بين إدارة الموارد البشرية الخضراء وتخصصات إدارة الموارد البشرية الأخرى (مثل إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية والمستدامة، وأنظمة العمل عالية الأداء)، وكذلك معالجة القضايا الصعبة؛ وأهمها كيفية قياس مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء، وأيضاً التعامل مع "السياق" الذي تمارس فيه إدارة الموارد البشرية الخضراء كفضية جوهرية بدلاً من التعامل مع "هذا السياق" كمحدد مباشر أو غير مباشر في تفسير تباين ممارساته في الواقع التنظيمي.

^٨ تُعرّف الإدارة البيئية (environmental management (EM بأنها مجموعة عمليات وإجراءات مؤسسية تستهدف تطوير وتنفيذ ومراقبة السياسات البيئية داخل المنظمة؛ وتشتمل على نظم وقواعد بيانات لتدريب الموظفين على السلوكيات الخضراء ومراقبة أداءهم الأخضر، وكذلك الرصد، والإبلاغ عن معلومات الأداء البيئي لأصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين للمنظمة، ويمثل الأيزو ١٤٠٠١ المعيار الأكثر استخداماً في تقييم نجاح استراتيجية الإدارة البيئية لمنظمات الأعمال (Peattie and Ringler, 1994).

وعلى الرغم من أهمية دور إدارة الموارد البشرية في نجاح مساعي الإدارة البيئية، إلا أن هذا الدور لا يزال غامضاً، لعدم التوافق على ماهية هذا المفهوم (Pellegrini et al., 2018). وللتعامل مع هذه الإشكالية، افترض "تايلور وزملاؤه (٢٠١٢) Taylor et al." دوراً مزدوجاً لإدارة الموارد البشرية في تحقيق الاستدامة البيئية. فمن جهة، فهي تعمل "كوسيلة" للترويج للعلامة التجارية للمنظمة *branding*، ولتنفيذ التغييرات التي تقودها التوجهات البيئية الخضراء على المستوى الاستراتيجي والتكتيكي للمنظمة، وبالتالي فغالباً ما يُنظر لهذا المفهوم باعتباره أحد جوانب الإدارة البيئية (Jabbour and Jabbour, 2016). هذا المنطلق الفكري يستند إلى المساهمات الأكاديمية المبكرة التي تربط بين مجالات الإدارة البيئية وإدارة الموارد البشرية (Wehrmeyer, 1996). وتركز الأبحاث التي تتبنى هذا الرأي على فهم فوائد تبني المنظمات لممارسة واحدة أو أكثر من ممارسات الموارد البشرية في إطار سعيها نحو بناء سمعة تجارية؛ جوهرها توافق أدائها مع التوجهات البيئية المحيطة (Jabbour et al., 2010; Zibarras and Conan, 2015). وبالتالي، فإن الاستقطاب، وإدارة الأداء، والتدريب والتطوير، والتعويضات هي أبرز وظائف إدارة الموارد البشرية، والأكثر بحثاً في نطاق أدبيات إدارة الموارد البشرية الخضراء (Renwick et al., 2013).

ومن جهة أخرى، اقترحت الأدبيات دوراً جديداً لإدارة الموارد البشرية الخضراء؛ يُشجع العاملين - بشكل استباقي - على إحداث تغييرات تتعلق باتجاهاتهم وأيضاً مستوى التزامهم ودوافعهم وكذلك سلوكياتهم نحو تحقيق الأداء المستدام - وبعبارة أخرى الأداء الصديق للبيئة (Ehnert, 2009; Taylor et al., 2012). وابتاع هذا الخط الفكري، جرت توسيع ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء من مجرد الترويج للعلامة التجارية للمنظمة لتشمل دمج القدرات الفردية والجماعية والتنظيمية أو التنسيق بينها بهدف التعامل مع ممارسة السلوك الأخضر "كعادة" أو أسلوب جديد للحياة في الواقع التنظيمي (Guerci et al., 2016; Muster and Schroeder, 2016; O'Donohue and Torugsa, 2011). ويعكس العرض السابق المراحل التطورية التي تمر بها المنظمات أثناء تحركها نحو ممارسة الإدارة البيئية، فعندما تتقدم المنظمات من المراحل الدفاعية للإدارة البيئية إلى المراحل الاستباقية، تُظهر القيمة الاستراتيجية لإدارة الموارد البشرية الخضراء (Teixeira et al., 2012).

علاوة على ذلك، فإن الإدارة البيئية وإدارة الموارد البشرية الخضراء تربطهما علاقة تبادلية؛ فعندما تُعطي الإدارة البيئية الإشارة لإدارة الموارد البشرية للتحويل للممارسات الخضراء، فإن ذلك يساهم بدوره في تحسين الأداء طويل الأجل للإدارة البيئية (Wagner, 2011). ووصولاً إلى تعريف إدارة الموارد البشرية الخضراء، فقد تبنت الدراسة الحالية التعريف النظري الذي قدمه "رين وزملاؤه" باعتبارها ظاهرة، تتصل بفهم العلاقات بين كافة الأنشطة التنظيمية، التي تؤثر على البيئة (الداخلية والخارجية) وتتأثر بها، كما تساهم في تصميم وتطور وتنفيذ أنظمة إدارة الموارد البشرية التي تراعي احتياجات تلك البيئة (Ren et al., 2018). ووفقاً لهذا التعريف، تستهدف إدارة الموارد البشرية الخضراء (١) الحفاظ على بيئة الأعمال الحالية واستدامتها، و(٢) تلبية الاحتياجات الحالية للمستفيدين منها، و(٣) كذلك محاولة خفض التكاليف الثابتة للمنظمة من خلال دعم ممارسات التحويل الرقمي لكافة أنشطة المنظمة - وتحديداً ما يخص المورد البشري، و(٤) أيضاً تحسين المسؤولية الاجتماعية للشركات، وزيادة الوعي بأهمية الإدارة البيئية (الموجي، ٢٠٢٢).

وإجرائياً، يحمل هذا التعريف مضمون نظام إدارة الموارد البشرية الخضراء الذي قدمه "جاكسون وزملاؤه Jackson et al., (2014, 3-4)؛ حيث يُطرح هذا المفهوم باعتباره طموحاً لدى المنظمة، يتعلق بتصميم وتنفيذ نظام لإدارة الموارد البشرية، يدعم نهجاً استباقياً وإيجابياً لمعالجة المخاوف البيئية؛ من خلال (١) صياغة فلسفة إدارة الموارد البشرية الشاملة التي تعكس القيم الخضراء؛ (٢) الإعلان عن سياسات رسمية "تنص صراحةً على" نية المنظمة في هذا السياق، وتعمل على توجيه - وفي بعض الأحيان - تهذيب السلوك الأخضر للموظفين؛ (٣) ضمان الممارسة الفعلية لأنشطة إدارة الموارد البشرية الخضراء (من خلال ضمان التفعيل اليومي لفلسفات وسياسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في واقع عمل المنظمة)؛ و(٤) استخدام العمليات التكنولوجية الخضراء لتصميم وتنفيذ وتقييم وتعديل - إذا لزم الأمر - سياسات وممارسات الموارد البشرية الخضراء حال الممارسة الفعلية لها.

إن ما يميز هذا التعريف عن تعريفات إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية أو المستدامة هو استهدافه الصريح للمخاوف البيئية فقط عند وصف محتوى إدارة الموارد البشرية الخضراء (Boiral, 2009)، وذلك على النقيض من المفاهيم المشابهة - وتحديداً إدارة الموارد البشرية المستدامة - والتي تُعطي أهمية متزايدة لنجاح المنظمة في تحقيق التوافق المتزامن بين " تحقيق الربح وضمان سلامة الكوكب والتأكيد على صحة الأفراد" (Ellington, 2004; Gholami et al., 2016).

بالإضافة إلى ما سبق، تناول عدداً ليس بالقليل من الأدبيات ذات الصلة (مثال: إسماعيل، ٢٠٢١؛ الموجي، ٢٠٢٢؛ شحاته، ٢٠٢٣) الممارسات الخضراء لإدارة الموارد البشرية - والتي تمثل جزءاً من الممارسات تحت كل وظيفة تقليدية من وظائف إدارة الموارد البشرية - أبرزها؛ الاستقطاب الأخضر (وتركز على وجود معايير خضراء للاستقطاب، تنمية الوعي الأخضر للمرشحين والقائمين بالعمل، تحصيل العلامة التجارية الخضراء لصاحب العمل). التدريب الأخضر (وتتضمن تثقيف المرؤوسين حول الإدارة البيئية، تدريب المرؤوسين على طرق الحفاظ على البيئة وترشيد استخدام الطاقة، التوجيه الأخضر للمرؤوسين الجدد). التعويضات الخضراء (وتشمل الحوافز المادية والمعنوية المتعلقة بالاهتمام بالقضايا البيئية - وتحديداً الابتكار الأخضر). التقييم الأخضر (وتتطوي على معايير تضمن انسجام مخرجات المرؤوسين مع أهداف المنظمة الخضراء). هذا بالإضافة إلى باقي الممارسات التي تستهدف الحفاظ على البيئة، وترشيد استخدام الطاقة والحد من البصمة الكربونية للشركات (Guerci and Carollo, 2016).

وإجمالاً، تلعب إدارة الموارد البشرية الخضراء دوراً استباقياً، وحاسماً في ترجمة السياسات الخضراء للمنظمة إلى ممارسات فاعلة؛ تسعى لتحقيق الأهداف المستدامة للمنظمة - وذلك تأسيساً على إدخال الممارسات الخضراء في الحياة اليومية للعاملين. إن المدخلات الخضراء الصحيحة المرتبطة بالموارد البشري هي "كلمة السر" في تحقيقه الأداء الأخضر المناسب داخل وظيفته (إسماعيل، ٢٠٢١).

تطوير الإطار المقترح لدراسة محددات إدارة الموارد البشرية الخضراء:

على الرغم من تعدد وتنوع الدراسات التي تناولت نتائج تنفيذ ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على مستوى الفرد والمنظمة وبيئة العمل، إلا أن تلك المتعلقة بمحددات هذا المفهوم عانت من نقص الجهود البحثية (Ren et al., 2018; Murillo-Ramos et al., 2023; Tanova et al., 2022). وفي هذا السياق، فقد توافقت تلك الدراسات - على ندرتها - على إجمال تلك المحددات تحت عنوانين رئيسيين؛ يناقش الأول المحددات المتعلقة بالبيئة الخارجية للمنظمة؛ وأبرزها الضغوط التي يمارسها أصحاب المصلحة الخارجيين (C.f., Bombiak and

(Marciniul-Kluska, 2018; Ren et al., 2018)، بينما يتناول الثاني المحددات المتعلقة بالبيئة الداخلية؛ وأهمها الجوانب المتعلقة بإعادة تصميم هيكل وعمليات المنظمة وأنماط القيادة والتقنيات الرقمية الداعمة، ذلك أنهم يمثلوا المظلة الأكبر التي تشتمل عملياً على باقي محددات البيئة الداخلية التي تناولتها الأدبيات ذات الصلة (C.f., Ren et al., 2018; Murillo-Ramos et al., 2023).

وخلافاً لما انتهجته الدراسات المشابهة في تناول تأثير تلك المحددات "بشكل فردي" على تعزيز جهود المنظمات الداعية إلى الانخراط في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (e.g., Guerci and Carole, 2016; Tanova et al., 2022)، واتساقاً مع الاقتراحات الداعية إلى تبني النظرة التكاملية بين محددات البيئة الداخلية والخارجية (e.g., Tanova et al., 2022) في هذا السياق - لا سيما أن نجاح إدارة الموارد البشرية الخضراء يمثل دالة في مدى توافر امكانيات خاصة للمنظمة (ذات طبيعة فردية وتنظيمية وتقنية) تمكنها من الاستجابة لضغوط ومتطلبات البيئة الخارجية (Murillo-Ramos et al., 2023)، فقد قدمت الدراسة الحالية إطاراً تحليلياً أكثر عمقاً واتساعاً، يتناول الأثر التفاعلي لضغوط البيئة الخارجية (كمحدد خارجي) والتوجهات الرقمية للمنظمات (كمحدد داخلي) لتفسير تمايز اختلاف توجهات المنظمات نحو تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء. وبعبارة أخرى، تتبني الدراسة الحالية الافتراض التالي:

ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء = د (التوجه الرقمي للمنظمة × ضغوط البيئة الخارجية)

(* د تعني دالة)

وتجدر الإشارة إلى أن هذا الافتراض ليس الأول من نوعه، وإنما يُعد تطويراً لمحاولات عدّه سبقتة. وفي هذا السياق، يمثل محور التوجه الرقمي للمنظمة "مظلة"، تستهدف استكمال العديد من المحاولات التي سعت إلى تضمين قيادة التحول الرقمي (Murillo-Ramos et al., 2023)، وإعادة تصميم المهام والعمليات لتناسب متطلبات رقمنة واستدامة الأعمال (Ren et al., 2018)، والتوجه بالقيمة الرقمية كأحد متطلبات النهوض بالأداء البيئي للشركات (Tanova and Bayighomog, 2022) كمحفزات لتبني المنظمات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء. كما يمثل إضافة محور ضغوط البيئة الخارجية بجانب محور التوجه الرقمي للمنظمة أحد محاولات وضع رؤية شاملة للارتقاء بالأداء البيئي للمنظمة، والذي طالما ما المحت إليه عدد من الدراسات ذات الصلة (e.g., Guerci and Carollo, 2016; Guerci et al., 2018). وإجمالاً، يمكن القول أن المحورين السابقين يشتملان إجراءً على الكثير من المتغيرات الوسيطة والمعدلة التي أشارت إليها الدراسات السابقة في سياق محفزات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء.

وبشكل أكثر تحديداً، يقدم المحور الرأسي لهذا الإطار مستويات مختلفة من الاستجابة لضغوط البيئة الخارجية بأنواعها، في حين يتضمن المحور الأفقي مستويات مختلفة من الانخراط في التوجه الرقمي - والتي تمثل أحد أهم الأدوار الداخلية المطلوبة لتفعيل ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء كما سيأتي لاحقاً، كذلك فهي تُعد إجراءً ضرورياً ومكماً لما يقدمه المحور الأول في إطار الانخراط في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، والشكل رقم (١) يعرض هذا الإطار.

ضغوط كبيرة من البيئة الخارجية نحو تحسين الأداء البيئي للمنظمة		
مستوي مرتفع من الممارسات	مستوي متوسط (١) من الممارسات	المنظمة تُشجع التوجه الرقمي للأعمال
مستوي متوسط (٢) من الممارسات	مستوي منخفض من الممارسات	المنظمة لا تُشجع التوجه الرقمي للأعمال
ضغوط قليلة من البيئة الخارجية نحو تحسين الأداء البيئي للمنظمة		

شكل رقم (١)

إطار مقترح لمحددات إدارة الموارد البشرية الخضراء

المصدر: من اعداد الباحثان

ولقد جرى ترتيب الجزء التالي على نحو ما يلي، في البداية تم تأصيل مفهوم التوجه الرقمي، ثم عرض نظرية الاعتماد على المسار، والتي تمثل الأساس النظري الذي اعتمدت عليه الدراسة الحالية في تطوير الفرض الذي يربط التوجه الرقمي للمنظمات بممارستها لإدارة الموارد البشرية الخضراء. تلي ذلك تأصيل مفهوم ضغوط البيئة الخارجية، ثم عرض نموذج القدرات والدوافع والفرص، والذي يمثل الأساس النظري الذي استندت إليه الدراسة الحالية في تطوير الفرض الذي يربط بين ضغوط البيئة الخارجية التي تواجهها المنظمات وممارستها لإدارة الموارد البشرية الخضراء.

التوجه الرقمي:

خلال العقود الثلاثة الماضية، قدمت الدراسات المتخصصة في مجالي إدارة الأعمال والإدارة الاستراتيجية، وكذلك عدداً من المجالات ذات الصلة أدلة كافية للأثر الإيجابي للتوجه الرقمي لمنظمات الأعمال على مؤشرات أدائها الداخلي - وتحديدًا الأداء التنظيمي (Kindermann et al., 2021) وفرص التمويل الخارجي *crowdfunding* (Maurer et al., 2023)، ومؤشرات أدائها الخارجي - وتحديدًا الأداء البيئي للمنظمات (Bending et al., 2023). ووفقاً "لنشاو وزملاؤه (Zhou et al. (2005) يعكس التوجه الرقمي^٩ فلسفة مستحدثة، ومجالاً تنظيمياً واعداداً يُعد استراتيجي، يهتم بتفعيل ورعاية الاستراتيجيات الرقمية لمنظمات الأعمال، ويسعى نحو خلق واستغلال الفرص التي تتيحها التكنولوجيا الرقمية في تحقيق قيمة مضافة رقمية (Kindermann et al., 2021).

^٩ تجدر الإشارة إلي وجود اختلاف حقيقي بين مفهومي التوجه الرقمي والتحول الرقمي *digitalization*؛ حيث يشير الأخير إلي التحول عن الأساليب التقليدية والمتعارف عليها في حفظ واسترجاع المعلومات والمعارف المختلفة إلي نظم إلكترونية أكثر حداثة (هنداوي وآخرون، ٢٠٢٤)، وبعبارة أخرى يشير هذا المفهوم إلي النواتج الكلية والتفصيلية للرقمنة *digitization* (والتي تعني إحلال الإشارات التماثلية *digital forms* التي يفهمها الحاسب الآلي - وتحديدًا الصفر والواحد - بدلاً من كافة الملفات غير الرقمية *analog signals*) وما يرتبط بها من عمليات ومراحل (ناصف، ٢٠٢٢).

ويناقش هذا التوجه كيفية أداء المنظمات لأعمالها، واستغلالها لمواردها، وتبنيها لسلوكيات وإجراءات - غير تقليدية - ومغايرة لما تم الاستقرار عليه لفترات ليست بالقصيرة بغرض تحقيق مزايا تنافسية مستدامة يصعب تقليدها - وذلك عبر دعم قيم وأفكار ترسخ لهذه الفلسفة، وكذلك تطوير سياسات وإجراءات ونظم عمل تدعم تنفيذها (Zhou et al., 2005). باختصار، يستهدف هذا التوجه إعادة تعريف وتوصيف الهوية التنظيمية باعتبارها "صفة وراثية" تنظيمية تدعم التحول الرقمي كضرورة مجتمعية، وتنصيص الفرص التي يخلقها، وتتعلم من تجاربها في تطبيقه (Quinton et al., 2018)، وتُعيد بناء مفهوم القيمة المضافة لأعمال المنظمة تأسيساً على نتائج الاستراتيجيات الرقمية التي تتبناها (Wessel et al., 2021; Yoo et al., 2010, 2012).

وبشكل متفرد، بدأ الاهتمام بهذا التوجه في الانتشار بين رجال الإدارة العليا والتنفيذيين بشكل كبير كدالة في النداءات المتعلقة بحتمية التوافق مع التغيرات الجوهرية التي فرضها الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، وما صاحبها من الحاجة نحو إعادة تصميم نظم أداء الأعمال، ومعايير الحكم على فعاليتها (Kindermann et al., 2021)، وكذلك إدارة التغيير بغرض إحداث التوافق بين العمليات التنظيمية وهيكل المنظمة ومتطلبات التحول الرقمي (Nambisan et al., 2019). إن التوجه الرقمي لا يستهدف فقط الدمج بين الأوجه الهيكلية والتكنولوجية داخل المنظمات، بل يسعى أيضاً إلى تحويل هذا الاندماج إلى أحد "الموارد التنظيمية الرقمية" التي تُحسن من الأداء الداخلي والسياقي لمنظمات الأعمال (Hanelt et al., 2021).

وتاريخياً، يُعد هذا التوجه امتداداً طبيعياً لسلسلة من التوجهات الاستراتيجية التي تستهدف الارتقاء بالأداء المؤسسي لمنظمات الأعمال (Quinton et al., 2018)؛ أبرزها التوجه بالمفهوم الحديث للتسويق (e.g., Narver and Slater, 1990)، والتوجه بالتعلم (e.g., Sinkula et al., 1997)، والتوجه الريادي (e.g., Covin and Slevin, 1989). وفي ضوء انتشار العمل بمفهوم الرؤية القائمة على الموارد^{١٠} *resource-based view*، تم تقديم التوجه الرقمي باعتباره أحد الجدارات التنظيمية القِيمة ذات الوزن، وغير الملموسة - وبالتالي يصعب تقليدها، والتي تساهم بشكل مباشر في تعزيز المزايا التنافسية المستدامة للمنظمات (Schweitzer et al., 2019). وحديثاً، جرى التعامل مع التوجه الرقمي باعتباره المظلة الأوسع لاحتواء التحول الرقمي، وإدارته بفعالية في سياقات اجتماعية ومؤسسية متباينة (Tilson et al., 2010).

وفي سياق متصل، أثارت الخصائص المتميزة للتكنولوجيا الرقمية مقارنةً بالنظم التقليدية في إدارة العمل تساؤلاً حول ما إذا كانت أدوات التوجهات الاستراتيجية الثلاثة فاعله - كل توجه بمفرده - في دفع مبادرات التوجه الرقمي الاستراتيجي في واقع الأعمال المعاصر، لا سيما أن الانتشار المتزايد للتكنولوجيات الرقمية، وتهافت المستهلكين (كأفراد ومنظمات) على مخرجاتها، قد ساهم - تدريجياً - في تآكل المزايا التنافسية التي جرى الحصول عليها من ممارسة تلك التوجهات (Saesen et al., 2024) وللدرد على هذا التساؤل، اقترح "كوينتون وزملاؤه (٢٠١٨) Quinton et al." توجهاً استراتيجياً أطلقوا عليه "التوجه الرقمي"؛ وهو مزيج متجانس من المراكز الفكرية للتوجه بالمفهوم الحديث للتسويق والتوجه الريادي والتوجه بالتعلم، كما يرتبط - وفقاً لظروف كل منظمة - مع أحد تلك التوجهات أو جميعها. وتأسيساً على ذلك، جرى طرح التوجه الرقمي كفلسفة جديدة تستوعب تلك التوجهات "معاً"، كما تستطيع المنظمات - من خلالها - التعامل مع متطلبات تنفيذ التحول الرقمي (Leonardi, ٢٠١١).

^{١٠} تمثل خريطة طريق، تُتيح للمنظمة تحديد الموارد الاستراتيجية التي يمكن استثمارها أو الإفادة منها لتحقيق مزايا تنافسية (Barney, 1991).

وفي سياق متصل، بين "نامبيسان وزملاؤه (Nambisan et al., 2019)" إن الدمج بين التوجهات الاستراتيجية الثلاثة السابقة وفلسفة التوجه الرقمي يصبح أكثر وضوحاً تأسيساً على ثلاث موضوعات مترابطة، ومتوافقة مع سياق الحديث عن الحاجة إلى تعزيز التكنولوجيا الرقمية في واقع الأعمال المعاصر؛ وهم: الإمكانيات والفرص المتاحة *affordance*، والانفتاح *openness*، والقدرة على الإنتاج *generativity*، أخذاً في الاعتبار أن المرونة التي تتحلي بها تلك الموضوعات، تجعلها صالحة لتناول موضوعات مثل ترشيدها قرارات التحول الرقمي، كما تفسر "الاجراءات المتبادلة" بين المنظمة ومحيطها الخارجي للإفادة من تقنياته على أداء العمليات والهيكلية الداخلية للمنظمة، وتبرر لحجم التغيير المزمع حدوثه للإفادة من تلك التقنيات^{١١}.

حيث تشير الإمكانيات والفرص المتاحة إلى المزايا التي تتيحها التكنولوجيا الرقمية؛ سواء مستخدم (فرد - منظمة) أو لسياق (مكاني - اجتماعي) معين. بينما يشير الانفتاح إلى طبيعة ودرجة الانفتاح الذي تُيسره التقنيات الرقمية في مجال احتياجات المستفيد الخارجي (المستهلك) ومتطلبات تلبية تلك الاحتياجات (المنظمة وتفاعلها مع الأطراف الخارجية)؛ وماهية المشاركين (الجهات الفاعلة)، وطبيعة مساهمتهم (المدخلات)، وآلية المساهمة (العمليات)، وغايتها (النتائج المستهدفة). وأخيراً، تشير القدرة على الإنتاج إلى ما تُظهره التقنيات الرقمية من قدرة على إحداث تغييرات واضحة (من خلال "الدمج" أو "إعادة التجميع") بواسطة كيانات خارجية - تتداخل في أعمال المنظمة بشكل مباشر أو غير مباشر، وفاعلة، وكبيرة، ومتنوعة، وغير مرتبطة، ولا يوجد تنسيق بينها (Nambisan et al., 2019, p.3).

ومن جهة أخرى، فمن أجل تحقيق التكامل بين البيئتين الداخلية الخارجية للمنظمة، وكذلك الجوانب التنظيمية والتكنولوجية لاستراتيجية عملها - والذي نادى به الأدبيات ذات الصلة في سياق التوجهات الرقمية لمنظمات الأعمال - صاغ "هندرسون وفينكاترامان Henderson and Venkatraman (1999)" نموذج التوافق (المحاذاة) الاستراتيجي *strategic alignment* (*SAM*) كإطار عمل لمراعاة كيفية الإفادة من التقنيات الرقمية، ولمساعدة المؤسسات بأنواعها الخاصة والعامة على تنسيق استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والأعمال الخاصة بها.

ويتكون هذا النموذج من بُعدين الملائمة الاستراتيجية، وتشير إلى التوافق بين المكونات الداخلية للمنظمة ومجالات عملها الخارجي. والتكامل الوظيفي ويشتمل على نوعين من التكامل؛ التكامل الاستراتيجي، ويعكس الارتباط بين استراتيجية الأعمال واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات المستخدمة لتنفيذ أعمالها. والتكامل التشغيلي، ويصف الارتباط بين البنية التحتية التنظيمية والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وأداء العمليات التشغيلية. ووفقاً لآلية عمل النموذج، فإن التوافق الاستراتيجي داخل المنظمات في الواقع الرقمي هو دالة في حجم الاعتمادية بين أربع مكونات متفاعلة؛ هم استراتيجية الأعمال، واستراتيجية تكنولوجيا المعلومات، والبنية التحتية التنظيمية، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات^{١٢}. وتأسيساً على ما سبق، جرى تطوير أبعاد التوجه الرقمي الأربع التي تتبناها الدراسة الحالية كنتيجة لمخرجات نموذج المحاذاة الاستراتيجية، وكذلك جهود "نامبيسان وزملاؤه"؛ حيث تتضمن تلك الأبعاد نطاق التكنولوجيا الرقمية (الخارجي - التكنولوجي)، والقدرات الرقمية (الداخلي - التنظيمي)، وتنسيق النظام البيئي الرقمي (الخارجي - التنظيمي)، وتكوين البنية الرقمية (الداخلي - التكنولوجي) (Kindermann et al., 2021). والجدول رقم (٢) يعرض باختصار أبعاد التوجه الرقمي للمنظمات في الواقع الرقمي.

^{١١} جري تضمين تلك الموضوعات في الأبعاد المقترحة للتوجه الرقمي، وذلك كما سيم عرضه في الجدول رقم (٢).

^{١٢} للمزيد من الإيضاحات حول هذا النموذج، يرجى مراجعة (Henderson and Venkatraman, 1999).

جدول رقم (٢)

أبعاد التوجه الرقمي

التعريف النظري للبعد	البعد
يتعلق هذا البعد بالتكنولوجيا الرقمية التي تستخدمها المنظمة، كما يتطرق إلى وصف الخصائص الشكلية والموضوعية للتقنيات الرقمية المطلوبة، ويُحدد المدى الذي تساهم فيه تلك الأدوات في خلق قيمة رقمية مميزة لعملائها، وتحقيق نمو استراتيجي ملموس لها (Ross et al., 2017). وعلى ذلك، فإن هذا البعد يجسد التقنيات التي تستخدمها المنظمة من منظور الإمكانيات والفرص المتاحة الذي قدمه "نامبيسان وزملاؤه". وبعبارة أخرى، يتضمن هذا البعد الامكانيات (القيمة) التي تقدمها التكنولوجيا للعمليات الداخلي والخارجي (Majchrzak and Markus, 2013).	نطاق التكنولوجيا الرقمي
يُحدد هذا البعد الخصائص البشرية، والبنية التنظيمية (الهيكالية) لتنفيذ الاستراتيجيات الرقمية - من منظور الإمكانيات والفرص المتاحة الذي قدمه "نامبيسان وزملاؤه". وتعكس القدرات الرقمية للمنظمة الروتين التنظيمي الذي يتم تطويره، والاستثمار فيه، وصيانته لاستيعاب التحولات الرقمية. Sia et al. (2016; 2016) Sawy et al., كما يطرح النقاش حول المستوى المهاري الذي يتمتع به رجال الإدارة الداخلية في استخدام تلك القدرات (Leonardi, 2011). إجمالاً، يتطرق هذا البعد إلى جهود المنظمة في الإفادة من رأس مالها البشري وأصولها المعرفية في التعامل مع التقنيات الرقمية، كما يرتبط بإعادة تصميم الهياكل التنظيمية التي تمكنها من رقمته العمليات وخلق القيمة الرقمية المضافة (Henderson and Venkatraman, 1999).	القدرات الرقمية
يُجسد تنسيق النظام البيئي الرقمي قناعة المنظمات التي تتبني تطبيق التوجه الرقمي بأنها جزء من منظومة عمل أكبر؛ يحتاج النجاح فيها إلى التكامل والتنسيق مع منتسبيها الخارجيين - على اختلاف توجهاتهم وكذلك درجة استقلاليتهم عن مجال عمل المنظمة - وذلك لتقديم أفضل خدمة وقيمة مضافة للمستفيدين من خدمات المنظمة (Saesen et al., 2024)، وبالتالي، يتسق هذا البعد مع منظور الانفتاح الذي قدمه "نامبيسان وزملاؤه". كذلك يؤكد على مراعاة الاعتمادية المتبادلة بين مكونات التوجه الرقمي (الفردية والتنظيمية والتقنية) للمنظمة وطبيعة المجتمع الذي تعمل فيه (Adler and Kapoor, 2010; Kapoor, 2018).	التوافق مع النظام البيئي الرقمي ^{١٣}

^{١٣} قدمت دراسة "واريهام وزملاؤها" (Wareham et al. (2014) أمثلة تطبيقية إضافية على بُعد تنسيق النظام البيئي الرقمي.

التعريف النظري للْبُعد	الْبُعد
<p>فَعلى سبيل المثال يمكن للمنظمة الجمع بين عدة تقنيات رقمية مختلفة لبناء منصات رقمية تعمل مع منصات لمنظمات أخرى^{١٤}، وبما يساهم في تحصيل "تفاعلات مولدة للقيمة". وإلى هنا، يساهم شركاء النظام البيئي الرقمي في "خلق القيمة الرقمية" إما بشكل مباشر، كمقدمي مدخلات أو كعملاء مشاركين في الإبداع (Yoo et al., 2012)، أو بشكل غير مباشر، كجامعين لتعقيبات المستهلكين (Constantinides et al., 2018; Jacobides et al., 2019).</p>	
<p>يجسد هذا البُعد فكرة أن منظور القدرة على الإنتاج الذي قدمه "نامبيسان وزملاؤه"، كما يناقش كفاءة المنظمة في اقناع مالكيها <i>stakeholders</i> بالحاجة نحو التنسيق مع أطراف العمل الخارجية، وكذلك كيفية استجابتهم داخلياً (بضخ استثمارات أو إجراء تعديلات جوهرية في نظم العمل) للتعامل مع التحديات التي تفرضها الحاجة نحو تفعيل رقمنة الأعمال بشكل يحقق قيمة مضافة للمنظمة. حيث يتضمن هذا البُعد تحديد الهياكل التنظيمية والمسؤوليات التي تلبي التغيير التكنولوجي، وكذلك العمل على رقمته عملياتها الداخلية (Zittrain, 2006, 2007).</p>	البنية الرقمية

المصدر: من اعداد الباحثان تأسيساً على الدراسات المرفقة

نظرية الاعتماد على المسار Path Dependence Theory:

إن السعي نحو تفسير جمود الإجراءات والهياكل التنظيمية ليس بجديد على الأدبيات الإدارية، وعبر عقود من الجهود البحثية؛ جمع الدراسون الكثير من الأدلة حول ماهية القوي المقيدة للتغيير والابتكار؛ ومنها التمسك باستراتيجيات أو نظم عمل أو بناء تنظيمي بذاته، ورفض التخلي عنهم (Sydow et al., 2009)، وكذلك اتباع روتين تنظيمي وخرائط ذهنية أو تبني أفكار جماعية غير ملائمة لمستحدثات عمل المنظمة (e.g., Beckman and Burton, 2008; Burgelman, 2002; Collinson and Wilson, 2006; Gilbert, 2005; Hannan and Freeman, 1984; Helfat, 1994; Huff and Huff, 2000; Stimpert et al., 1998; Tripsas and Gavetti, 2000).

وفي هذا السياق، فإن نظرية الاعتماد على المسار تتخطى كونها مجرد افتراضات تصف روتين عتيق، أو إدراك مُقيد، أو هيكل تنظيمي جامد. فمن البداية، تعكس هذه النظرية "عملية منتظمة"، يظهر فيها وبشكل واضح أهمية الأحداث السابقة في صياغة الأحداث الحالية، ودور القرارات السابقة في صناعة القرارات المستقبلية، وبالتالي تقترح النظرية التعامل مع القرارات الحالية باعتبارها امتداد لقرارات سابقة، ولكن تحت ظروف خاصة^{١٥} - فنادرأ ما يكون ما مضى قد مضى (Tece et al., 1997, p.522).

^{١٤} يمثل التوافق حول توقيت توريد الموارد الخام واستلام البضاعة تامة الصنع وإجراءات تخزينها، وكذلك التفاوض الرقمي أمثلة لهذا التعاون.

^{١٥} يتطلب تطبيق هذه النظرية أن يتصف الحدث المطلوب اتخاذ قرار بشأنه بالخصائص الأربع التالية أو أغلبها: (١) صعوبة التنبؤ بمخرجات القرار حال اتخاذه (نجاحه أو فشله)، (٢) تعدد مخرجات القرار وتساوي احتمالات حدوثها

وتقدم النظرية نمطاً خاصاً من العمليات، يقع في القلب منها عملية التناقص التدريجي *tapering* كدالة فيما يسمى "بعمليات التعزيز الذاتي"؛ والتي تُعد مسؤولة عن تقييد نطاق اختيارات القرارات والعمليات التنظيمية بمرور الزمن (Schreyögg and Sydow, 2011). باختصار تتأسس هذه النظرية حول عبارة "التاريخ مهم *history matter*" (Nooteboom and Swell, 1996)، كما تتضمن ثلاثة مراحل متصلة؛ هم مرحلة ما قبل التشكيل *preformantion*، ومرحلة التشكيل *formantion*، ومرحلة الانغلاق *look-in*، وفيما يلي عرضاً مختصراً لكل منهم (Schreyögg and Sydow, 2011; Sydow et al., 2009).

مرحلة ما قبل التشكيل: تتصف تلك المرحلة بوجود مدى واسع من الأحداث (القرارات سابقة الصنع) ذات الصلة بالقرار المُزمع اتخاذه في ذاكرة وروتين المنظمة. وبالرغم من تراكم الأحداث التاريخية في تلك المرحلة، إلا أنه من الصعوبة التنبؤ بماهية القرار الجديد تأسيساً على تلك الأحداث. وباختصار، فإن هذه المرحلة لا تتضمن التوصل لقرار، وإنما تتوقف عند تحديد مجموعة من القرارات (البدائل) من بين الأحداث التاريخية المتراكمة ذات الصلة بالثقافة والروتين التنظيمي القائم في ذاكرة المنظمة، ومحاولة الاختيار من بينها استناداً إلى عمليات التعزيز الذاتي المختلفة.

مرحلة التشكيل: تبدأ تلك المرحلة عقب الاستقرار على مجموعة البدائل التي وجّهت لها عمليات التعزيز الذاتي في المرحلة الأولى. ووفقاً لتلك المرحلة، يضيق مدى اختيار القرار الجديد من بين البدائل المتاحة، وتلعب عمليات التعزيز الذاتي دوراً هاماً في استبعاد فرص الرجوع إلى بدائل أخرى خارج الإطار الذي جرى تحديده في نهاية المرحلة السابقة - بعبارة أخرى تتضمن هذه المرحلة رسم مسار اتخاذ القرار الجديد (بمعنى الوقوف على عدد محدود من البدائل التي اتاحتها المرحلة الأولى)، إلا أن ذلك لا يعني الوقوف على ماهيته. وتنتهي هذه المرحلة باستمرار تولي عمليات التعزيز الذاتي مهمة تقليل بدائل اتخاذ القرار الجديد، والتي تحمل في الأغلب بدائل تتصف بالقليل من الابتكار والكثير من التوافق مع القواعد ونظم العمل السائدة.

مرحلة الانغلاق: تتصف هذه المرحلة بالمزيد من القيود والتي تنتهي بالانغلاق؛ وتعني أن عمليات التعزيز الذاتي قد ساهمت في وصول عملية اتخاذ القرار الجديد إلى صيغة نهائية تتطابق مع مسار اتخاذ القرار الجديد - حتى مع وجود بدائل قد تكون أكثر فعالية. وببساطة تنتهي المرحلة الثالثة برفض صياغة أية قرار لا يتطابق مع المسار^{١٦} باختصار فإن مسار القرار الجديد قد جرى تأسيسه *fueled* اعتماداً على الأحداث القديمة ذات الصلة بالقرار الجديد.

وفي سياق متصل، أكدت الدراسات ذات الصلة أن عمليات التعزيز الذاتي تمثل المحرك الأساسي لهذه النظرية عبر مراحلها الثلاثة (David, 1985)، وأنها الآلية التي تجعل مسار اتخاذ القرار الجديد (وتعني خطوات وخيارات اتخاذ القرار) لا يرتد *irreversible* عقب انطلاقة من المرحلة الثانية للنظرية ووصولاً إلى المرحلة الأخيرة - باختصار تُعد تلك العمليات هي المسؤول الرئيس عن احتجاز *entrapped* الأفراد والمنظمات في سياق أحداث الماضي، وعدم تجاوزها عند التصرف أو اتخاذ قرارات حالية أو مستقبلية (Sydow et al., 2009). وتشتمل عمليات التعزيز الذاتي على التأثيرات الأربعة التالية:

حال اتخاذه، (٣) صعوبة اتخاذ قرارات أخرى مخالفة لهذا القرار حال اتخاذه، (٤) صعوبة البناء على نتائج القرار الذي تم اتخاذه (القرار الحالي) في عمل مسار جديد ينتج عنها إمكانية اتخاذ قرارات مستقبلية جديدة بعيدة عن المداخل أدت إلى اتخاذ القرار الحالي (Sydow et al., 2009, 2020).
^{١٦} يمثل تصميم لوحة مفاتيح أجهزة الحاسب، وتحديد التصميم الكلاسيكي QWERTY keyboard مثلاً واضحاً على مرحلة الانغلاق. فمع تقدم صناعة لوحات المفاتيح احتفظت كافة الشركات المصنعة لها بترتيب الحروف في الصف الأول في لوحة المفاتيح كما هو دون تغيير (David, 1985).

تأثير التنسيق *coordination effect*: يتأسس هذا التأثير على المنافع المكتسبة من تبني سلوكيات (فردية وتنظيمية) مقيدة بأدوار ذات صلة بالثقافة والروتين السائد. باختصار كلما زاد حرص الأطراف المُتخذة للقرار على التمسك بالروتين التنظيمي السائد أو التوافق معه، قلت تكلفة القرار، وازدادت جاذبيته، وأصبح من السهل توقع طبيعته، وكذلك نتائجه. **تأثير التكامل *complementarity effect*:** ويشير هذا التأثير إلى نتائج التفاعل بين موردين (ومنها القواعد أو الممارسات التنظيمية) أو أكثر متميزين، ولكن مترابطين، ويبرز تأثيره عندما يصاحب اتخاذ القرار الجديد - بشكل مغاير لما هو سائد - حدوث عدم توافق في استغلال الموارد المتاحة، أو سوء استغلال إمكانات المنظمة، وبما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة القرار الجديد (Sydow et al., 2020).

تأثير التعلم *learning effect*: يناقش هذا التأثير فكرة أن كثرة القيام بالعمل وفقاً لآلية محددة، يزيد من كفاءة أدائه إذا ما تم أداء نفس العمل بذات الطريقة مرة أخرى. فزيادة كفاءة الفرد (فيما يتعلق بالمهارة، السرعة، الثبات، انخفاض الأخطاء) في أداء عمله، يعني انخفاض تكلفة مخرجات العمل مقارنةً بمحاولات بداية العمل من لا شيء. **تأثير توقع التكيف *adaptive expectation effect*:** يرتبط هذا التأثير بكيفية تحديد خيارات متخذي القرارات تجاه قرار أو موقف معين. ووفقاً لهذا التأثير، فإن خيارات الأفراد لا يُفترض فيها الثبات، بل غالباً ما تختلف استجابة لتوقعات الآخرين، وبالتالي كلما زاد توقع الأفراد لتفضيل جماعة العمل خياراً محدداً، زادت جاذبية هذا الخيار بالتحديد وليس خياراً آخر (Garud et al., 2010).

العلاقة بين التوجه الرقمي وإدارة الموارد البشرية الخضراء:

ركزت غالبية الجهود البحثية في مجال إدارة الموارد البشرية الخضراء على استكشاف نتائج ممارسات هذا المفهوم في بيئة الأعمال، إلا أن الدراسات الميدانية التي جرى تكريسها لرصد محدثاته لم تلقَ اهتماماً مماثلاً (Yong et al., 2020). وبالرغم من الندرة الواضحة في اعتماد أدبيات الموارد البشرية على تفسيراتها (e.g., Chen et al., 2016; Zhu et al., 2012)، تقدم نظرية الاعتماد على المسار خريطة طريق، تتعلق بكيفية إفادة المنظمة من تجربتها السابقة في الممارسة الميدانية للتوجه الرقمي عند الممارسة الفعلية لأنشطة إدارة الموارد البشرية الخضراء.

وتذهب نظرية الاعتماد على المسار إلى أن "التاريخ مهم"، وأن الخبرات والتجارب السابقة التي خاضتها المنظمة سوف تؤثر على اتخاذ القرارات الحالية والمستقبلية (Sydow et al., 2009). وبالنسبة للمنظمات التي لديها خبرة في تنفيذ التوجه الرقمي، فهي لا تحتاج إلى بناء نظم لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء من الصفر؛ حيث توفر المعارف المترابطة وراء تنفيذ التوجه الرقمي، بالإضافة إلى الاسترشاد بالتأثيرات المختلفة المرتبطة بعمليات التعزيز الذاتي (Schreyögg and Sydow, 2011) في نظرية الاعتماد على المسار "الأساس" الذي يمكن الاستناد عليه في تبني ممارسات الموارد البشرية ذات الصلة بالنتائج (المخرجات) الخضراء. وفي سياق متصل، تجدر الإشارة إلى أن تبني المنظمة لممارسات الموارد البشرية الخضراء يستند - في الأغلب - إلى أحد مبررين؛ إما الترويج للعلامة التجارية للمنظمة أو لتعزيز أدائها الأخضر، إلا أنها غالباً ما تستخدمهما بشكل متداخل (Li et al., 2024).

ويشير تأثير التعلم (العملية الرابعة من عمليات التعزيز الذاتي) في نظرية الاعتماد على المسار إلى تعلم المنظمات من الخبرات السابقة في موضوعات مشابهة في التعامل مع الأحداث المستقبلية، وكذلك تبني استراتيجيات ونظم عمل تستهدف كفاءة استغلال الموارد المتاحة (Sydow et al., 2009). وبالتالي، فإن تراكم المعارف والقدرات المرتبطة بتنفيذ التوجهات الرقمية ميدانياً - وأبرزها: استقطاب وتطوير الموارد البشرية المؤهلة رقمياً، وبناء هياكل تنظيمية متخصصة ونظم عمل مرنة تستوعب الاحتياجات والتطلعات الرقمية للمستهلكين - يُعزز من فرص استخدام تلك الامكانيات كأساس لتطوير أنظمة متخصصة لإدارة الموارد البشرية؛ تستهدف بالأساس تقديم رسائل ونتائج خضراء (Trujillo-Gallego et al., 2022).

وفي سياق متصل، فإن توجه المنظمات نحو الممارسات الخضراء للموارد البشرية تأسيساً على الترويج للعلامة التجارية يستلزم منها تعديل (إعادة صياغة) معايير العمل، و/أو محتوى التوظيف أو التدريب أو المشاركة أو تقييم الأداء التي جرى استخدامها في تنفيذ التوجهات الرقمية ليناسب طبيعة العمل في استراتيجية الموارد البشرية ذات التوجهات الخضراء بدلاً من إنشاء تلك الممارسات من الصفر - لا سيما ما كشفت عنه نتائج الدراسات ذات الصلة من التقارب الشديد في نتائج تنفيذ التوجهات الرقمية على التوجهات المستدامة لعمل إدارة الموارد البشرية (e.g., Singh and El-Kassar, 2019). فعلى سبيل المثال، عندما يكون لدى المنظمة قنوات وأدوات فعالة لاستقطاب العاملين أصحاب التوجه الرقمي، فسيكون من السهل على متخذي القرار دمج المتطلبات الخضراء - بالمثل - في إعلانات الوظائف الشاغرة (Mijatovic et al., 2020). وبالمثل، عندما تمتلك المنظمة أساليب مستحدثة لتدريب الموظفين وتطوير أداءهم الرقمي، تزيد فرص توفير التدريب الأخضر (Nicolas-Agustin et al., 2021) بنفس القدر من خلال "اتباع خطي" البروتوكولات السابق تنفيذها في التوجه الرقمي، ولكن في سياق مشابه.

ومن جهة أخرى، فإن توجه المنظمات لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء تأسيساً على رغبتها في تعزيز أداؤها المستدام يستند إلى منطق مشابه للتوجه الأول - وتحديداً تأثير التعلم في نظرية الاعتماد على المسار. فعادةً ما تمتلك المنظمات التي نفذت متطلبات التوجه الرقمي أنظمة متطورة لإدارة وتقييم الأداء الفردي، وكذلك نظم مكافآت وتعويزات "غير تقليدية" لتطوير وتحفيز العاملين نحو الاشتراك بفعالية في المبادرات والابتكارات الرقمية، فضلاً عن آليات واضحة لتوفيق خطط عملها مع احتياجات الأطراف الخارجية وأولويات عملهم (Trujillo-Gallego et al., 2022). وعلاوة على ذلك، فإن تنسيق المنظمة لأعمالها الرقمية مع الأطراف البيئية الخارجية (البعد الثالث في التوجه الرقمي) يمكن أن يساعدها في تعزيز توجهها الأخضر؛ وذلك من خلال تشجيع عاملها على الانخراط في الجهود صديقة البيئة، وبما يتناسب مع احتياجات وتطلعات عملاؤها، التي جرى التعرف عليها عبر الوسائل الرقمية لتنسيق أعمال المنظمة مع بيئتها الخارجية (Jacobides et al., 2019).

واسترشاداً بتأثير التكامل والتنسيق (العملية الأولى والثانية من عمليات التعزيز الذاتي) في نظرية الاعتماد على المسار - ويعكسان مدى تقيد قرارات المنظمة المستقبلية بالثقافة والروتين القائم، وكذلك تراجع رغبتها في تغيير النظم والإجراءات القائمة، وأيضاً حاجتها نحو ترشيد تكاليف التشغيل - يمكن للمنظمة البناء بكفاءة على هذه الخبرة من خلال استحداث و/أو دمج معايير الأداء الصديقة للبيئة مع المعايير القائمة لتقييم الأداء الرقمي للعاملين، وكذلك اقرار نظم للمكافآت والتعويزات تعطي الأولوية للتعامل مع المخاوف البيئية - وأبرزها التمسك بالالتزامات البيئية، والتخفيف من البصمة الكربونية للمنظمة - وبما يعزز من استدامة ممارسة العاملين للسلوكيات الخضراء (Jackson et al., 2011).

وانطلاقاً من المعارف والخبرات المتراكمة والمدعومة بمرتكزات نجاح التوجه الرقمي (ومنها: البنى التحتية القائمة، والهيكل التنظيمية المُيسرة للتحويل الرقمي، وكذلك طرق التدريب وتقييم الأداء المصممة بالأساس لزيادة القدرات الرقمية للعاملين)، فسوف تتمتع المنظمات "بالقدرات المبررة اقتصادياً" التي تسمح لها بالانخراط في ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء بسهولة وقبول، فضلاً عن استخدام تلك الممارسات في جعل السلوكيات الخضراء العاملين أسلوب حياة داخل المنظمة (Renwick et al., 2013).

وبشكل عام، تُشجع الخبرة والتراكم المعرفي الذي تكتسبه المنظمات تنفيذها لمتطلبات التوجه الرقمي في الواقع التنظيمي وفقاً لنظرية الاعتماد على المسار وعمليات التعزيز الذاتي المرتبطة به على تقليل الأعباء التي سوف تتحملها في سبيل تفعيل الممارسات الخضراء للموارد البشرية – سواء بداعي الترويج لعلامتها التجارية أو لتعزيز أدائها المستدام – بل وتشجع على تبنيها، والعكس صحيح بالنسبة للمنظمات التي تمارس مستويات منخفضة من التوجه الرقمي. وفي ضوء ذلك، يمكن صياغة الفرض التالي:

الفرض الأول: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة معنوية بين التوجه الرقمي لشركات مجتمع الدراسة وتبنيها لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.

ضغوط البيئة الخارجية:

جذبت نظرية أصحاب المصلحة *stakeholders theory* اهتماماً كبيراً على مستوى الأكاديميين والسياسيين والتنفيذيين. حيث تقترح قيام صناع ومتخذي القرار "بإعادة تصميم عمليات محددة" لإدارة توقعات وطموحات أصحاب المصلحة والمستفيدين من عمل المنظمة (Freeman, 1984). وللتعرف على مفهوم أصحاب المصلحة، فإنه من المفيد فهم فكرة "محور الارتكاز *stake*" نفسها، وتشير إلى أي مصلحة أو منفعة يجدر الاعتناء بها، وتتمحور حولها قرارات المنظمة (Carroll and Buchholtz, 2011). وبالرغم مما قدمته الأدبيات ذات الصلة من تعريفات كُثر لمفهوم أصحاب المصلحة من منظور حماية ورعاية بيئة الأعمال (C.f. Mitchell et al., 1997)، فإن التعريف الأكثر استشهاداً في هذا السياق يذهب إلى أن مفهوم أصحاب المصلحة في سياق الإدارة البيئة لعمل المنظمات يتضمن أي مجموعة يمكنها التأثير، أو التأثر بأفعال، أو قرارات، أو سياسات، أو ممارسات، أو أهداف المنظمة المتعلقة بالبيئة (Freeman, 1984).

ووفقاً للعديد من الكُتاب (e.g., Hart, 1995; Fineman and Clarke, 1996) فإن إدارة العلاقات مع مجموعات المصالح المتأثرة أو المهتمة بأثر البيئة على منظمات الأعمال تشكل تحدياً استراتيجياً رئيساً لاستدامة نجاحها (Murillo-Luna et al., 2008). ومن ثم، فإنه من الأهمية بمكان تحديد أصحاب المصلحة صديقي البيئة، وتقييم الضغوط التي يمارسوها عند دراسة أنماط الاستجابة والتوافق البيئي لمنظمات الأعمال مع هذا التحدي. وكنتيجة لما سبق، فقد اقترح بعض الكُتاب أربع مجموعات؛ تُطالب منظمات الأعمال بحماية ورعاية بيئة العمل بشكل خاص وبيئة الكوكب بشكل عام؛ وتتضمن: أصحاب المصلحة الحكوميين، وأصحاب المصلحة الأساسيون الخارجيون، وأصحاب المصلحة الأساسيون الداخليون، وأصحاب المصلحة الثانويون (Buysse and Verbeke, 2003)، ويعرض الجدول رقم (٣) المكونات الفرعية لمجموعات أصحاب المصالح وفقاً للعرض السابق.

وفي سياق متصل، تتأسس نظرية أصحاب المصلحة وكذلك عملية إدارة أصحاب المصلحة المصاحبة لها على تحقيق ثلاثة أنواع من المنافع. الأولى، منفعة مادية؛ وفيها يتم تبني نظرية أصحاب المصلحة من أجل تحديد "مدى وجود روابط" بين عملية إدارة أصحاب المصلحة وتحقيق الأهداف التقليدية للمنظمة - ومنها الربحية والنمو (Donaldson and Preston, 1995, p.71)، باختصار يصف هذا المنظور كيف ينبغي إدارة المنظمات. وتنطوي الثانية على المنافع الأخلاقية؛ وفيها يتم تبني نظرية أصحاب المصلحة من أجل "تفسير مهمة المنظمة، والعمل على تحقيقها تأسيساً على بعض المبادئ الأخلاقية أو الفلسفية الأساسية" (Donaldson and Preston, 1995, p.72)، باختصار يتبنى هذا المنظور نظرة كلية - تصف آلية ونواتج عمل المنظمة كجزء يؤثر على العالم - وبعبارة أخرى يجيب هذا المنظور على التساؤل الخاص بكيف ينبغي أن يكون العالم. وتشتمل الثالثة على المنفعة الوصفية؛ وفيها يتم تبني هذه النظرية من أجل "وصف، وأحياناً "شرح" خصائص وسلوكيات محددة للمنظمة (Donaldson and Preston, 1995, p.70)، وفي هذا المنظور، تُستخدم هذه النظرية لوصف كيف هو العالم.

جدول رقم (٣)

تصنيفات أصحاب المصلحة وفقاً لبائيس وفيربيك (Buysse and Verbeke)

أصحاب المصلحة الحكوميون	أصحاب المصلحة الأساسيون الداخليون	أصحاب المصلحة الأساسيون الخارجيون	أصحاب المصلحة الثانويون
<ul style="list-style-type: none"> الحكومة المركزية وحكومة المقاطعات (الإقليمية). النقابات العامة. 	<ul style="list-style-type: none"> العاملين. الأطراف المتعاملة مع المنظمة أو المستفيدة من خدماتها. المؤسسات المالية المتعاملة مع المنظمة. 	<ul style="list-style-type: none"> المستهلكين المحليين. المستهلك الدولي. الموردين المحليين. الموردين الدوليين. 	<ul style="list-style-type: none"> المنافسين المحليين المنافسين الدوليين. الاتفاقيات الدولية المنظمة للأعمال. المنظمات غير الحكومية المهمة بالشأن البيئي. وسائل الإعلام.

المصدر: من اعداد الباحثان، تأسيساً على (Buysse and Verbeke, 2003)

وبناءً على منظور المنفعة المادية في نظرية أصحاب المصلحة، قدمت الأدبيات فكرة مفادها أنه لتعظيم ثروة المنظمة في الأجل البعيد، يجب اعتبار مجموعة أكبر من الجهات الفاعلة أصحاب مصلحة، كما يجدر بالمديرين أن يصمموا وينفذوا عمليات محددة (تسمى إدارة أصحاب المصلحة) لإدارة توقعات أصحاب المصلحة (Guerci et al., 2016). وإلى هنا، يؤكد "بوست وزملاؤه (Post et al. (2002, p.8) أن قدرة الشركة على توليد ثروة مستدامة تمثل دالة في علاقاتها مع أصحاب المصلحة الأساسيين (المباشرين). أيضاً، فإن أي علاقة مع أصحاب المصلحة (المحتملين) ينبغي أن تكون مقدمة عن غيرها من العلاقات، لاسيما في توقيت معين أو في قضية معينة.

ووفقاً لنتائج العديد من الدراسات ذات الصلة (e.g., Chithambo et al., 2021; Golicic et al., 2013; Ramanathan et al., 2014; Yong et al., 2022) فإن ضغوط أصحاب المصلحة بشأن القضايا البيئية لها تأثير كبير وإيجابي على الأداء البيئي للمنظمات، وذلك استناداً إلى حجج تفيد بأن المنظمات التي تستجيب بفعالية لأصحاب المصلحة من المرجح أن تطور عمليات أعمق وأوسع نطاقاً تتعلق بتحسين إدارة البيئة، فضلاً عن العمل على تحسين فرص التواصل مع الأطراف الخارجية؛ بهدف مشاركة الخبرات والمعارف حول القضايا البيئية المختلفة.

نموذج القدرات والدوافع والفرص

ما زال تفسير العلاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية والأداء غير واضح، وذلك على الرغم من مرور عقود من الدراسات والمسوح الميدانية التي وثقتها. وبشكل أكثر تحديداً، فإن المشكلة الحقيقية في هذا السياق ليست في طبيعة التأثير، وإنما في "الكيفية" التي تؤثر بها ممارسات إدارة الموارد البشرية على الأداء الفردي والتنظيمي (Bos-Nehles et al., 2021) - وبما اصطلح على تسمية تلك المشكلة باسم "الصندوق الأسود" لإدارة الموارد البشرية (Harney and Jordan, 2008; Innocenti et al., 2011).

ومع بداية الألفية الجديدة، حاز نموذج القدرات والدوافع والفرص قبولاً واسعاً بين المهتمين بممارسات إدارة الموارد البشرية (Applebaum et al., 2000)، واستخدمته الكثير من الدراسات الميدانية في الإجابة على التساؤل السابق، والمتعلق "بكيفية التأثير" (e.g., Boselie et al., 2005; Ehrnrooth and Bjorkman, 2012; Hutchinson, 2013; Paauwe and Boselie, 2005). وفي هذا الصدد، فقد أجرى "بوسيلي وزملاؤه (٢٠٠٥) Boselie et al." مراجعة للأدبيات التي قامت على تحليل العلاقة بين إدارة الموارد البشرية والأداء، ووجدوا أن العديد منها تعترف بوجود "الصندوق الأسود"، لكن القليل منها حاول النظر داخله. كذلك، فقد اعتبر العديد من الكُتاب نموذج القدرات والدوافع والفرص أداة مفيدة لفهم ماهية العلاقة بين إدارة الموارد البشرية والأداء - أو بعبارة أخرى فتح ما يسمى بالصندوق الأسود لتلك العلاقة (e.g., Boselie et al., 2005; Demortier et al., 2014; Knies and Leisink, 2014).

ووفقاً للعديد من الكُتاب، فإن جذور هذا النموذج ترجع إلى النقاشات النظرية بين علماء علم النفس الصناعي (الذين يفترضون أن الأداء دالة فقط في القدرة)، وعلماء النفس الاجتماعي (الذين يعتقدون أن الدافع ضروري بمفرده لضمان كفاءة وفعالية الأداء) (Maclnnis and Jaworski, 1989). ولاحقاً، قدمت دراسة "بلومبرج وبرينجل (1982) Blumberg and Pringle" تصوراً جديداً يضاف إلى الجهود البحثية السابقة في تحليل مكونات الأداء؛ حيث قدما مفهوم "الفرصة" - بجانب مفهومي القدرة والدافع، والتي اعتبروها البُعد المفقود في معادلة تفعيل الأداء.

ومؤخراً، قدم "بايلي (1993) Bailey" نموذج القدرات والدوافع والفرص (AMO)، والذي يقترح أن الجهد اللازم لأداء تكاليفات وأدوار العمل المختلفة يمثل دالة في ثلاث مكونات متفاعلة: (١) القدرة *ability* وتشير إلى القدرات الفسيولوجية والإدراكية (الجدارات المعرفية والمهارية والذاتية) التي تمكن الفرد من أداء مهامه بفعالية (Blumberg and Pringle, 1982). (٢) الدافع *motivation* ويمثل القوة التي توجه السلوك وتُنشِطه وتدعمه - وبعبارة أخرى يقيس هذا المفهوم مدى استعداد ورغبة العامل في أداء مهمة ما (Bos-Nehles et al., 2013). (٣) الفرصة *opportunity* وتُغطي العوامل السياقية (البيئية) التي تقع خارج نطاق السيطرة المباشرة للفرد (Bos-

"Blumberg and Pringle (1982) وNehles et al., 2021، ويصفها "بلومبرج وبرينجل (1982) بأنها مجال القوى المحيطة بالفرد ومهامه، والتي تُمكن أو تقيد أدائه لتلك المهام. وإجمالاً، تساعد تلك المكونات "مجتمعة ومتفاعلة" العاملين على أداء تكليفاتهم بالشكل الذي يحقق الأهداف الحالية وكذلك تؤسس لتحقيق مزايا تنظيمية مستدامة (Boxall and Purcell, 2003) – وبالتالي فإن إدارة الموارد البشرية تستطيع من خلال ممارساتها وأنشطتها المختلفة تفعيل تلك المكونات بالشكل الذي يساعد العاملين على تحقيق الأدوار المطلوبة منهم، وكذلك الاستجابة للأدوار الإضافية التي قد تكون مطلوبة منهم، والجدول التالي يعرض ملخصاً لممارسات إدارة الموارد البشرية الداعمة لأبعاد نموذج AMO.

جدول رقم (٤)

ممارسات إدارة الموارد البشرية المعززة لنموذج القدرات والدوافع والفرص

أبعاد النموذج	ممارسات إدارة الموارد البشرية المقترحة لتعزيز أبعاد النموذج
القدرات	التدريب والتطوير - الاستقطاب والاختيار - التقييم الكلي للأداء.
الدوافع	التقييم المتخصص للأداء (مهامه وتكليفاته فقط) - نظم الحوافز المتعلقة بالأداء الفردي والجماعي - الأمان الوظيفي - الترقيات - الدمج في الأنشطة الاجتماعية - تحقيق التوازن بين الحياة الشخصية للفرد وظروف عمله - إقرار حوافز التعلم - خلق مناخ عمل ورؤى جمعية داعمة لأهداف المنظمة.
الفرص	تشمل ممارسات الموارد البشرية التي تستهدف إشراك العاملين في الأحداث التنظيمية ودعم تشارك المعارف وإعادة تصميم الوظائف ودعم استقلالية العاملين.

المصدر: من اعداد الباحثان، تأسيساً على (Martinez-Tomas and Marin-Garcia, 2016)

العلاقة بين ضغوط البيئة الخارجية وإدارة الموارد البشرية الخضراء:

تنظر نظرية أصحاب المصلحة إلى المنظمة باعتبارها شبكة من العقود الرسمية وغير الرسمية بين أصحاب المصلحة (ومنهم العملاء والمساهمين والحكومة والعاملين والمجتمعات) وصناع القرار ومتخذيها من مسؤولي الإدارتين العليا والوسطى (Kock et a., 2012; Mitchell et al., 2016). وتشير ضغوط أصحاب المصلحة الخضراء إلى جملة الضغوط التي يمارسها أصحاب المصلحة، والتي يطالبون فيها منظمات الأعمال بتحسين أدائها البيئي (Kitsis and Chen, 2021).

إن تنامي مستويات الضغوط المتشابهة التي يروج لها أصحاب المصلحة، والمتعلقة بحتمية إدارة البيئة بكفاءة يزيد من أولوية اهتمام المنظمة بالقضايا البيئية، وبالتالي احتمال الاستجابة الفاعلة لها (Adomako and Nguyen, 2020; Haffar and Searcy, 2018; Payán- Sánchez et al., 2018; Plaza-Úbeda et al., 2009; Zameer et al., 2021). ذلك أن المنظمات التي تفشل في الاستجابة لضغوط أصحاب المصلحة الخضراء لا تخاطر بفقدان حسن نية أصحاب المصلحة في التعامل معها، أو استثمار مواردهم في أعمالها فقط، بل قد تعاني من مقاطعة العملاء لمنتجاتها، فضلاً عن الغرامات والأضرار التي تتعلق بسمعتها (Buyse and Verbeke, 2003).

ومع ذلك، غالباً ما تفشل ضغوط أصحاب المصلحة في الوصول بالعمل إلى المستوى المطلوب (Paulraj et al., 2017; Zimmerman et al., 2021; Zhu et al., 2013)، لأن استجابة المنظمات نحو الإدارة البيئية غالباً ما تعوقها مشاكل الوكالة البشرية^{١٧} (Mitchell et al., 2016)، والتي تتمثل في الافتقار إلى المهارات والقدرات اللازمة لفهم كيفية معالجة مطالب العمل، فضلاً عن نقص الدافع لاستثمار الموارد المناسبة للتعامل مع مطالب أصحاب المصلحة (Kock et al., 2012)، وكذلك تراجع فرص مشاركة المعرفة وتعزيز الاستجابات المبتكرة لتلك المطالب (de Sousa Jabbour, 2015).

إن مشكلة الوكالة البشرية تؤثر في قدرة المنظمات على الاستجابة للضغوط الخضراء، وهو ما يدفع بها إلى البحث عن حلول لتعزيز مفهوم الوكالة البشرية؛ بغرض تلبية مطالب أصحاب المصلحة، والحد من نقص الدافع والمهارات والفرص التي تعيق الاستجابة لتلك المطالب (Martinez et al., 2019). وإلى هنا، فقد لاحظ "ميتشل وزملاؤه" (Mitchell et al., 2016) " أن ضغوط أصحاب المصلحة لا يمكن معالجتها بنجاح إلا من خلال آليات وظيفية قوية، وتحديد إدارة الموارد البشرية؛ حيث تعتبر الممارسة التنظيمية الوحيدة القادرة على الوصول إلى جميع الجهات التنظيمية الفاعلة، وكذلك التأثير على المرؤوسين في كافة الوظائف الرسمية الأخرى (Dubois and Dubois, 2012)؛ لذلك، فإن زيادة الضغوط الخضراء تتناسب طردياً مع الإسراع بتنفيذ ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بهدف التعامل الكفء مع تلك الضغوط.

وغالباً ما تكون ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء أكثر فعالية عندما يُجرى التعامل معها "كنظام" يستهدف تعزيز القدرات والدوافع والفرص (Chung et al., 2016). وفي هذا السياق، رصدت العديد من الدراسات الميدانية (e.g., Anwar et al., 2018; Nureen and Nuṭā, 2024; Rajani et al., 2023; Yong et al., 2020a; Yu et al., 2020) واضحاً لنموذج AMO في تفسير علاقة ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بتحسين الأداء البيئي للمنظمات، والاستجابة لاحتياجات وتوقعات الأطراف المتعاملة معها. حيث تعمل ممارسات إدارة الموارد البشرية المعززة للقدرات (مثل التدريب على القضايا المتعلقة بالبيئة الداخلية والخارجية للمنظمة) على تحسين المعارف والمهارات والقدرات البيئية التي يحتاجها العاملين لتنفيذ الممارسات والأنشطة الخضراء بنجاح (e.g., Cop et al., 2020; Guerci et al., 2016; Gupta, 2018; Sarkis et al., 2010; Yong et al., 2020). كذلك، فهي تمنح القائمين على اتخاذ القرار المهارات اللازمة لفهم أفضل السبل للاستجابة لأصحاب المصلحة - وتحديد الأطراف الخارجية المتعاملة مع المنظمة.

كذلك تستهدف ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء المعززة للدوافع (ومنها توسيع نطاق تقييم الأداء ليشمل الجوانب المتعلقة بحماية البيئة، وإقرار المكافآت على الإنجازات البيئية) زيادة رغبة العاملين في الالتزام بجهود المنظمة لحماية البيئة، وكذلك توفير الحوافز المختلفة التي تدفعهم لإيجاد حلول تساهم في ارضاء الأطراف والجهات المتعاملة مع المنظمة (e.g., Berrone

^{١٧} يدور مفهوم الوكالة حول فكرة أن الأشياء لا تحدث بمفردها، ولا بد من وجود منفذ أو محرك لها. ولقد شاع استخدام الوكالة البشرية *human agency* في الأدبيات المتعلقة بالتعلم في مكان العمل، وقد ارتبط - في جوانب أخرى - بتنمية الأفراد لمعارفهم ومهاراتهم وقدراتهم المهنية، وكذلك قدرتهم على إعادة التفاوض فيما يتعلق بهوية العمل. وإجمالاً، تصف الوكالة البشرية كيف أن البشر هم وكلاء مؤثرون قادرين على التسبب في الأشياء، وكذلك إحداث التغيير الذي لا يؤثر عليهم فقط، بل أيضاً على بيئة عملهم (Goller and Harteis, 2017).

and Gomez-Mejia, 2009; Gedam et al., 2021; Daily and Huang, 2001; Tang et al., 2018). وأخيراً، تتعدد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء التي تعزز الفرص؛ ومنها العمل بشكل جماعي عند مواجهة الأحداث البيئية، وتوفير الفرص لمشاركة العاملين في المبادرات البيئية داخل مؤسساتهم، والتوجيه بتشارك المعرفة البيئية، والعمل على تطوير مهارات العاملين المتعلقة بحل المشكلات البيئية (Vazquez-Brust et al., 2022). حيث تساعد تلك الممارسات على تطوير التعلم المتبادل، وحشد الموارد، كما أنها بالغة الأهمية للابتكار البيئي، كذلك فإن العمل الميداني في العديد من البلدان قد أظهر أن تبني مثل هذه المبادرات يُعد مؤشراً قوياً على تطبيق الممارسات الخضراء (e.g., Buhl et al., 2016; Chuang et al., 2016; Gupta, 2018).

وميدانياً، أوضحت بعض الدراسات أن ضغوط أصحاب المصلحة لتحقيق الاستدامة البيئية للمنظمات تتطلب التزام المنظمات بتنفيذ ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء - وتحديدًا الاستقطاب والتدريب والمشاركة الخضراء - لتحقيق الاستدامة المرجوة (e.g., Guerci, 2015; Rimbawanto et al., 2023). كذلك، فمن المرجح أن تؤدي الضغوط القوية لأصحاب المصلحة إلى تنفيذ ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء كنظام يوفر القدرات والدوافع والفرص لتحسين الأداء البيئي لعمل وعمليات المنظمات (Ren et al., 2020).

أيضاً، كشفت نتائج ميدانية أخرى عن أن ضغوط أصحاب المصلحة قد توفر للمنظمات "ترخيصاً اجتماعياً" يمكن أن يؤثر بشكل حاسم على قراراتهم المتعلقة بتبني ممارسات متعددة، ويؤثر بشكل كبير على أسلوب أداء المنظمات لأعمالها وكذلك طبيعة عملياتها الداخلية، وذلك تأسيساً على التداخل "المنطقي" لأنشطة وعمليات المنظمة مع شبكة ضغوط ومتطلبات أصحاب المصلحة (e.g., Darnall et al., 2010; Gunningham et al., 2004; Kim and Lee, 2012). وكشف باحثون (e.g., Sawang and Kitvist, 2014; Guerci et al., 2016) عن أهمية الربط بين الضغوط البيئية لأصحاب المصلحة وتبني مبادرات إدارة الموارد البشرية الخضراء، وعلى وجه التحديد أثر ضغط العملاء بشكل إيجابي على تبني إدارة الأداء والتعويضات والتوظيف والمشاركة الخضراء. هذا بالإضافة إلى ارتباط التدريب البيئي (الأخضر) إيجابياً مع تنامي ضغوط أصحاب المصلحة (Sarkis et al., 2010).

باختصار، تعمل الضغوط البيئية القوية من أصحاب المصلحة على الاهتمام بمعالجة الحواجز التنظيمية الداخلية أمام العمل البيئي، فضلاً عن زيادة أهمية القضايا الخضراء، وتنامي الحاجة إلى دمجها في جدول أعمال المنظمة (Vazquez and Liston-Heyes, 2008). لذلك، تحفز الضغوط المتزايدة منظمات الأعمال على تطوير أنظمة إدارة الموارد البشرية الخضراء التي تعزز الوكالة البشرية عبر نموذج القدرات والدوافع والفرص لتوفير استجابة فعالة للضغوط الخضراء التي يمارسها أصحاب المصلحة. وفي ضوء ذلك يمكن صياغة الفرض التالي:

الفرض الثاني: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة معنوية بين ضغوط البيئة الخارجية على شركات الخضراء. مجتمعة الدراسة لتعزيز أدائها البيئي وتبنيها لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على مزيج من المنهجين الاستقرائي والاستنباطي لتحقيق أهدافها؛ وذلك من خلال الاعتماد على الأدبيات ذات الصلة في تطوير افتراض عام (العاصي، ٢٠٢٤)، جرى استخدامه في بناء إطار الدراسة (المنهج الاستقرائي)، تلي ذلك الاعتماد على المنهج الاستنباطي (العاصي، ٢٠٢٤) في تبرير العلاقات بين انخراط المنظمات في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء والمتغيرات التي يعبر عنها محوري هذا الإطار، وكذلك اشتقاق فروض الدراسة المرتبطة بهذا الإطار، واختبارها. ويقدم الجزء التالي عرضاً مفصلاً لإجراءات تنفيذ الشق الميداني في الدراسة الحالية.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون قطاع الدواء في مصر مما يزيد عن ٣٠٠ شركة مصرية وغير مصرية، يعملون في مجالات الأدوية العشبية، بالإضافة إلى الأدوية البشرية، والأدوية البيطرية، والمبيدات الحشرية، والمستلزمات الطبية، والأطراف الصناعية والعبوات الطبية، ومستحضرات التجميل. ويبلغ عدد الشركات المصرية منهم ٦٦ شركة، تعمل منهم ٤٠ شركة فقط في مجال تصنيع الأدوية البشرية (الهيئة العامة للغذاء والدواء، ٢٠٢٣)، وتمثل الشركات المصرية العاملة في مجال الأدوية البشرية نطاق اهتمام البحث الحالي.

ولقد ساهمت طبيعة مجتمع الدراسة في تحديد عينة الدراسة استناداً الي مرحلتين متكاملتين، تتضمن الأولى تحديد وحدات العينة الأساسية - وتشير الي عينة الشركات التي يتضمنها مجتمع الدراسة في صورته النهائية. وتنطوي الثانية على تحديد وحدات العينة الثانوية - وتشير إلى عينة الأفراد التي تنتمي إلى وحدات العينة الأساسية للدراسة (العاصي، ٢٠٢٤). ويعرض الجدول رقم (٥) أسماء وحدات العينة الأساسية ونتائج التوزيع المتناسب لوحدة العينة الثانوية، وكل من نسب الاستجابة التفصيلية والإجمالية.

ولقد جرى تحديد حجم العينة الأساسية المطلوب سحبها من إجمالي الشركات العاملة بمجتمع الدراسة اعتماداً على معادلة تحديد حجم العينة (إسماعيل، ٢٠١٧). وتطبيق تلك المعادلة، يمكن وصف مجتمع الدراسة في صورته النهائية بأنه كافة الأفراد اللذين يعملون في ١٣ شركة من إجمالي ٤٠ شركة مصرية تعمل في قطاع الدواء البشري، والتي سوف يتم اختيارها عشوائياً من إجمالي مجتمع الدراسة. كذلك يمثل حجم وحدات العينة الثانوية في الدراسة الحالية ٣٨١ مفردة، ويستند هذا الحجم الي ما يشير إليه تحديد حجم العينة باستخدام برنامج *Sample Size Calculation* من أن الحجم المناسب للعينة في حالة إذا ما بلغ إجمالي مفردات العينة الأساسية ٤٥١٢٥ مفردة هو ٣٨١ مفردة، كما تم سحب مفردات تلك العينة وفقاً لأسلوب العينة الطبقيّة العشوائية من مجتمع الدراسة في صورته النهائية. تلي ذلك استخدام طريقة التوزيع المتناسب لتوزيع إجمالي وحدات العينة الثانوية - مُخرج الخطوة السابقة - على شركات العينة الأساسية.

جدول رقم (٥)

وحدات عينة الدراسة الثانوية ونسب الاستجابة الاجمالية والتفصيلية

نسبة الاستجابة	أعداد القوائم		أعداد العاملين	اسم الشركة
	المستوفاة	المطلوبة		
٪٧٦	١٩	٢٥	٢٦٠٠	العاشر من رمضان للصناعات الدوائية (راميدا)
٪٨٣	٢٥	٣٠	٣٢١٨	القاهرة للأدوية
٪٨٣	٣٤	٤١	٤٣٩٠	ايبكو للأدوية
٪٧٦	١٩	٢٥	٢٥٥١	مصر للمستحضرات الطبية
٪٧١	١٥	٢١	٢١٢٣	العربية للأدوية
٪٧٦	٢٥	٣٣	٣٥١٥	تنمية الصناعات الكيماوية (سيد)
٪٧٩	٢٣	٢٩	٣١٢٠	النصر للأدوية
٪٦٩	٢٤	٣٥	٣٧٨٠	النيل للأدوية
٪٧٠	١٦	٢٣	٢٢٢٠	العامرية للصناعات الدوائية
٪٧١	١٥	٢١	٢١٣٥	جلوبال نابي المصرية
٪٧٩	٢٢	٢٨	٢٨٠٠	أمون للأدوية
٪٨٥	٣٣	٣٩	٤٢٠٠	فاركو للأدوية المصرية
٪٨١	٢٥	٣١	٣٣٦٨	نوفاريتس فارما
٪٧٧	٢٩٥	٣٨١	٤٠٠٢٠	الاجمالي

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على مركز معلومات قطاع الاعمال العام – إدارة الإحصاء ٢٠٢٣.

طريقة جمع البيانات الأولية:

تم جمع البيانات الأولية – عبر قائمة الاستقصاء - في الفترة من أواخر أغسطس ٢٠٢٤ حتي نهاية أكتوبر من نفس العام، ووفقاً لطريقتين؛ تمثلت الأولى في طريقة المقابلة الشخصية القصيرة (العاصي، ٢٠٢٤)، والتي ساهمت بشكل كبير في ضبط عمليه استيفاء الاستقصاء بين المستقصي منهم داخل الشركات محل الدراسة. بينما اشتملت الثانية على التوزيع الرقمي للاستقصاء – بعد تحويله إلي صيغة الكترونية، ثم نشره على مجموعات التواصل الاجتماعي للعاملين بالشركات محل الدراسة، بهدف زيادة فرص الوصول للعينة المطلوبة، وكذلك زيادة معدلات الاستجابة الصحيحة.

وفي هذا السياق، فقد أظهرت نتائج التكرارات الوصفية لوحدات العينة الثانوية بالنسبة **للنوع** بلوغ نسبة الذكور في شركات مجتمع الدراسة (٦٢٪)، في حين بلغت نسبة الإناث (٣٨٪). وبالنسبة **للعمر**، فقد بلغت نسبة من هم أقل من ٣٠ سنة (١٧٪) تقريباً، ومن هم بين ٣٠ سنة و حتى أقل من ٤٠ سنة (٣٧٪) تقريباً، ومن هم بين ٤٠ سنة الي أقل من ٥٠ سنة (٢٤٪)، ومن هم أكثر من ٥٠ سنة (٢٢٪) تقريباً. وبالنسبة **لفترة البقاء في العمل**، فقد بلغت نسبة من انتظم في العمل لمدة أقل من ٥ سنوات (٦٪) تقريباً، ومن انتظم لفترة تتراوح بين ٥ سنوات الي أقل من ١٠ سنوات (٢٤٪) تقريباً، ومن انتظم لفترة تتراوح بين ١٠ سنوات الي أقل من ١٥ سنة (٤٠٪)، ومن انتظم لفترة تزيد عن ١٥ سنة (٣٠٪). وبالنسبة **للمؤهل الدراسي**، فقد بلغت نسبة من تحصلوا على مؤهل دراسي أقل من المتوسط (٥٪)، ومن تحصلوا على مؤهل دراسي متوسط (١٢٪) تقريباً، و من تحصلوا على مؤهل

دراسي فوق المتوسط (١٣٪)، و من تحصلوا على مؤهل دراسي جامعي (٦٢٪)، و من تحصلوا على مؤهل دراسي أعلى من الجامعي (٨٪) تقريباً. وإجمالاً، فإن طريقة سحب وحدات العينة الأساسية، وتمثيل فئات وحدات العينة الثانوية في مجتمع الدراسة تمثل مؤشراً هاماً علي الصدق الخارجي *external validity* لنتائج الدراسة الميدانية، كما ترجح إمكانية تعميم تلك النتائج علي باقي الشركات المصرية العاملة في قطاع الأدوية.

مقاييس متغيرات الدراسة:

بالنسبة للتوجه الرقمي، اعتمدت الدراسة الحالية في قياس هذا المتغير على الأداة التي قدمتها دراسة "بيل وجوشي (2023) *Bail and Joshi*". ويتضمن هذا المقياس ثماني عبارات تغطي الأبعاد الأربعة للتوجه الرقمي (منها: تستخدم المنظمة تطبيقات وتقنيات لتنظيم وأداء أعمالها، تتوافق متطلبات مع محيطها الخارجي، يفضل المتعاملين مع المنظمة التواصل معها عبر التقنيات الرقمية الحديثة). وبالنسبة لتدريج القياس، فيبدأ من رقم (١) ويشير إلى "غير موافق على الإطلاق"، وتنتهي عند الرقم (٥) ويشير إلى "موافق تماماً". وكشفت المؤشرات السيكمترية لأداة القياس عن صدقها البنائي (التقاربي والتمييزي)، أيضاً بلغت قيمة معامل الاعتمادية "ألفا" لكرونباخ (٠,٩٣) مما يؤكد ارتفاع مستوي ثباتها.

أيضاً، فقد تم استخدام الأداة التي قدمتها دراسة "لي وزملاؤه (2024) *Li et al.*" في قياس ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء. حيث تضمنت ١٣ عبارة تقع تحت خمسة أبعاد؛ هم الاستقطاب الأخضر (عبارتان)، التدريب الأخضر (ثلاث عبارات)، إدارة الأداء الأخضر (عبارتان)، الحوافز والتعويضات الخضراء (عبارتان)، ثقافة العمل الأخضر (أربع عبارات). كذلك جرى تعديل تدريج قياس هذا المتغير؛ ليتضمن تدريجاً خماسياً - بدلاً من التدريج السباعي الذي اشتمل عليه المقياس الأصلي - يبدأ من الرقم (١) ويشير إلى "غير موافق على الإطلاق"، وينتهي عند رقم (٥) ويشير إلى "موافق تماماً". وبالنسبة للمؤشرات السيكمترية، فقد كشفت قيمة معامل الاعتمادية "ألفا" لكرونباخ عن مستوي ثبات يصل إلى (٠,٩٣)، كما أظهرت معاملات تشبع عبارات المقياس داخل أبعاده الخمسة - والتي تراوحت بين (٠,٧٤) - (٠,٨٩) - وكذلك كافة مؤشرات الصدق العملي الاستكشافي عن الصدق الهيكلي (البنائي) لأداة القياس (Li et al., 2024).

بالنسبة لضغوط البيئة الخارجية، فقد اعتمدت الدراسة الحالية الأداة التي جرى استخدامها في العديد من الدراسات المشابهة (e.g., Chithambo et al., 2021; Murillo-Luna et al., 2008; Vazquez-Brust et al., 2022; Yong et al., 2022). وتتضمن آلية القياس عمل قائمة بالجهات أو مجموعات الأفراد التي تتعامل مع المنظمة بشكل مباشر أو محتمل، وتحري مدى أهميتهم في حفز المنظمة أو الضغط عليها من أجل اتباع استراتيجيات وسياسات تضمن إدارة ناجحة لبيئة العمل. وتتضمن تلك القائمة: الموردين، العملاء، المرؤوسين، الجهات الحكومية الرسمية، منظمات المجتمع المدني، المنظمات ذات الصلة غير الهادفة للربح، المنافسين المحليين والخارجيين، وسائل الاعلام. وتبدأ استجابات المستنقصي منهم في تحديد مدى أهمية تلك الجهات من رقم (١) والذي يشير إلى أن تأثير الجهة "غير مهم على الإطلاق"، وتنتهي عند الرقم (٥) وتشير إلى أن تأثير الجهة "مهم جداً". وكشفت المؤشرات السيكمترية لأداة القياس في كافة الدراسات التي جرى الإشارة إليها سابقاً عن صدقها (وتحديداً صدق المحتوي والصدق العملي)، وكذلك ارتفاع مستوي اعتماديتها.

اختبارات الصدق والثبات لأداة جمع البيانات الأولية:

اشتملت أداة جمع البيانات الأولية في الدراسة الحالية على ثلاثة أسئلة بخلاف أسئلة البيانات الشخصية. حيث خُصص السؤال الأول لقياس ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، بينما خُصص السؤال الثاني لقياس التوجه الرقمي للمنظمة، أما السؤال الثالث فخصصته الدراسة لقياس مدى أهمية (حجم) الضغوط التي تتعرض لها المنظمة من الأطراف الخارجية، وخُصص الجزء الأخير في أداة جمع البيانات لتفصيل فئات البيانات الشخصية للمستقضي منهم. وقبل الشروع في اختبار فرضية الدراسة، تم تحري صدق وثبات أداة جمع البيانات، وذلك كما يظهر في الجزء التالي.

أولاً- اختبار صدق أداة جمع البيانات:

يشير مفهوم صدق القياس إلى أن العبارات التي تم إعدادها لقياس مفهوم ما تقيس فعلاً ما يراد قياسه (العاصي، ٢٠٢٤). ولقد جرى قياس صدق مقاييس الدراسة على مرحلتين متكاملتين: الأولى طريقة شمولية محتوى المقياس؛ وتضمنت عرض النسخة المبدئية من أداة القياس على عدداً من المحكمين الأكاديميين والخبراء المهنيين (بعبارة أخرى العاملين في الشركات محل الدراسة)، ملتصين منهم مراجعة المقاييس التي تضمنتها أداة جمع البيانات من جانبي الصدق الظاهري وصدق المضمون (العاصي، ٢٠٢٤)، ولقد أسفر هذا الاختبار عن تعديلات في الصياغة والترتيب لبعض عبارات المقاييس. وتضمنت الثانية استخدام أسلوب التحليل العملي التوكيدي على مخرج الخطوة السابقة باستخدام برنامج AMOS الإصدار ٢٤، وذلك للتأكد من مؤشرات الصدق التقاربي لمقاييس الدراسة، ويعرض الجدول رقم (٦) نتائج تطبيق هذا الأسلوب.

جدول رقم (٦)

مؤشرات الصدق التوكيدي وحدودها المقبولة لمتغيرات الدراسة

مؤشرات جودة أسلوب التحليل التوكيدي						متغيرات الدراسة
نسبة مربع كاي/ درجة الحرية	مؤشر حسن	مؤشر توكر	مؤشر المطابقة	مؤشر المطابقة	مؤشر جذر متوسط مربعات الخطأ المعياري	
CMIN/DF	CFI	TLI	GFI	NFI	RMSEA	
٣,٥٢٣	٠,٩٦٥	٠,٩٦٦	٠,٩٥٦	٠,٩٦٢	٠,٠٦٤	ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء
٢,٢٥٤	٠,٩٦١	٠,٩٧٥	٠,٩٦٧	٠,٩٧١	٠,٠٧٤	التوجه الرقمي
٣,٦٤٦	٠,٩٥٤	٠,٩٨٦	٠,٩٧٦	٠,٩٨٢	٠,٠٦٧	ضغوط البيئة الخارجية
لا تتعدى ٥	١ - ٠,٩	١ - ٠,٩	١ - ٠,٩	١ - ٠,٩	٠,٠٥ - ٠,٠٨	الحدود المعيارية

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

واستناداً إلى مقارنة مؤشرات الصدق التوكيدي التي يعرضها الجدول السابق بالحدود المعيارية^{١٨} المقبولة لجودة تلك المقاييس، فقد قدمت مؤشرات اختبار الصدق العملي التوكيدي دليلاً قوياً على أن المقاييس الثلاثة تقيس بالفعل ما أعدت من أجل قياسه - وبعبارة أخرى فإن تلك المقاييس تتصف بالصدق.

ثانياً- اختبار ثبات أداة جمع البيانات:

يشير مفهوم ثبات المقياس إلى مدى وضوح عباراته وخلوها من الأخطاء (العاصي، ٢٠٢٤). ولقد اعتمدت الدراسة الحالية على أسلوب الإتساق الداخلي في اختبار ثبات المقاييس التي تضمنتها أداة جمع البيانات؛ حيث تم استخدام معامل "ألفا" لكرونباخ في قياس مدى اعتمادية عبارات المقياس الثلاثة. ويعرض الجدول رقم (٧) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم (٧)

نتائج اختبار الثبات لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	عدد العبارات	قيمة معامل الثبات
ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء	١٣	٠,٨٦٤
التوجه الرقمي للمنظمات	٨	٠,٨٤٢
ضغوط البيئة الخارجية	٩	٠,٧٩٦

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

وتشير النتائج السابقة إلى ارتفاع مستوى الاتساق الداخلي لمقاييس متغيرات الدراسة؛ حيث تخطت قيمة معامل الاعتمادية لتلك المقاييس القيمة المعيارية لهذا الاختبار وقيمتها (٠,٧) (Hair et al., 2010)، وبما يشير إلى أن هذه المقاييس سوف تُعطي نفس النتيجة عند إعادة استخدامها مرة أخرى - وبعبارة أخرى فإن مقاييس الدراسة الحالية تتصف بالثبات.

أساليب تحليل البيانات:

استخدمت الدراسة الحالية مجموعة من الأساليب الاحصائية الوصفية والتحليلية في سياق برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS الإصدار ٢٧ لتحليل بياناتها الأولية. حيث اعتمدت على أسلوب الجدولة المتعامدة *Cross-Tabulation* لتصنيف مستويات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء الناتجة عن تشغيل هذا الأسلوب. كما تم استخدام اختبار تحليل التباين احادي الاتجاه لتحديد مدى وجود فروق معنوية بين متوسطات المستويات الأربعة لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء - والمنبثقة عن إطار الدراسة، كما جرى استخدام اختباري تحليل التباين المتعدد، وتحليل التمايز المتعدد في اختبار فرضية الدراسة.

^{١٨} قدم "هير وزملاؤه (Hair et al. (2010" حصراً بالحدود المعيارية لقبول مؤشرات جودة اختبار الصدق البنائي بنوعه التمييزي والتقاربي.

اختبار فرضي الدراسة:

تطلب اختبار فرضي الدراسة تنفيذ مرحلتين متكاملتين، تضمنت الأولى التحقق من توافق البيانات الأولية مع إطار الدراسة؛ وذلك عبر تصنيف ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (وسوف يمثل في هذه الحالة المتغير التابع) في شكل مستويات أو خلايا مختلفة فيما بينها بمعلومية المتغيرين المستقلين؛ وهما التوجه الرقمي وضغوط البيئة الخارجية - وذلك وفقاً لتصميم إطار الدراسة، وكذلك التأكد من تمايز تلك الخلايا فيما بينها، وأخيراً التعرف على طبيعة العلاقة بين مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء في مجتمع الدراسة وتلك الخلايا كلاً على حدا. واشتملت الثانية على الإفادة من نتائج المرحلة الأولى في الحصول على البيانات بعد تصنيفها لاختبار فرضي الدراسة، وذلك كما يلي:

المرحلة الأولى- التحقق من توافق البيانات الأولية مع إطار الدراسة المقترح:

وتطلبت هذه المرحلة استيفاء الخطوات التالية:

- تم تصنيف مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء باستخدام التفاعل بين "تكرارات" العبارات الخاصة بمحوري التوجه الرقمي وضغوط البيئة الخارجية، من خلال أسلوب الجدولة المتعامدة. ويتضح من مراجعة نتائج الجدول رقم (٨) أن استجابات وحدات العينة الثانوية فيما يتعلق بتقييمهم لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء قد تم تصنيفها في أربع مجموعات متميزة، تمثل المستويات المختلفة لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بالشركات محل الدراسة، وهم: المستوى المرتفع - المستوى المتوسط (١) - المستوى المتوسط (٢) - المستوى المنخفض، وبشكل يتفق مع ما طرحه الإطار المقدم في مجتمع الدراسة.

جدول رقم (٨)

تصنيف ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء باستخدام أسلوب الجدولة المتعامدة

الإجمالي	محور ضغوط البيئة الخارجية		التوجه الرقمي المرتفع	التوجه الرقمي المنخفض
	ضغوط منخفضة	ضغوط مرتفعة		
٢٤٢ مفردة	ممارسات متوسطة (١) ١٩٣ مفردة ٪ ٦٥,٤٢	ممارسات مرتفعة ٤٩ مفردة ٪ ١٦,٦١		
٥٣ مفردة	ممارسات منخفضة ١١ مفردة ٪ ٣,٧٣	ممارسات متوسطة (٢) ٤٢ مفردة ٪ ١٤,٢٤		
٢٩٥	٢٠٤ مفردة	٩١ مفردة		الإجمالي

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

- تلي ذلك، إجراء تحليل التباين احادي الاتجاه بين متوسطات المجموعات الأربعة لتقييم مدى التجانس بين مستويات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في مجتمع الدراسة، ويعرض الجدول رقم (٩) النتائج المُجمعة لهذا التقييم.

جدول رقم (٩)

التقييم المبني لمستوى التجانس بين مستويات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء

نتيجة المقارنة			مجموعات المقارنة	المجموعة الرئيسية
الدلالة	مستوي المعنوية	الفرق بين المتوسطات		
يوجد اختلاف	أقل من ٠,٠٠١	١,١٢٩	المستوى المتوسط (١)	المستويات المرتفعة
يوجد اختلاف	أقل من ٠,٠٠١	١,٢٤١	المستوى المتوسط (٢)	لممارسة الموارد البشرية الخضراء
يوجد اختلاف	٠,٠٣	١,١٠٣	المستوى المنخفض	المستويات المتوسطة
يوجد اختلاف	أقل من ٠,٠٠١	١,١٢٩-	المستوى المرتفع	لممارسة الموارد البشرية الخضراء (١)
يوجد اختلاف	٠,٠٢	٠,٨٨٨	المستوى المتوسط (٢)	المستويات المتوسطة
يوجد اختلاف	أقل من ٠,٠٠١	١,٢٥٥	المستوى المنخفض	لممارسة الموارد البشرية الخضراء (٢)
يوجد اختلاف	أقل من ٠,٠٠١	١,٢٤١-	المستوى المرتفع	المستويات المنخفضة
يوجد اختلاف	٠,٠٢	٠,٨٨٨-	المستوى المتوسط (١)	لممارسة الموارد البشرية الخضراء (٢)
يوجد اختلاف	٠,٠٢	٠,٨٦٢	المستوى المنخفض	المستويات المنخفضة
يوجد اختلاف	أقل من ٠,٠٠١	١,١٠٣-	المستوى المرتفع	لممارسة الموارد البشرية الخضراء (١)
يوجد اختلاف	أقل من ٠,٠٠١	١,٢٥٥-	المستوى المتوسط (١)	المستويات المنخفضة
يوجد اختلاف	٠,٠٢	٠,٨٦٢-	المستوى المتوسط (٢)	لممارسة الموارد البشرية الخضراء (٢)

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

- وأخيراً، استخدمت الدراسة الحالية اختبار تحليل التباين المتعدد للتعرف على مدى وجود اختلافات معنوية بين المستويات المختلفة لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء الأربعة بالنسبة لمتغيري الدراسة المستقلين، وكذلك للتعرف على الأهمية النسبية لهذين المتغيرين - كلاً على حدا - بالنسبة للمستويات الأربعة لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، والجدول رقم (١٠) يعرض نتائج هذا الاختبار.

في البداية، أشارت نتائج قيمة F المحسوبة في الجدول رقم (١٠) أن متغيري التوجه الرقمي وضغوط البيئة الخارجية قد سجلا قيماً ذات دلالة معنوية عند مستوي أقل ٠,٠٠١. بالنسبة لمستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء الأربعة، وبما يعني أن متوسطاتهما تختلف إحصائياً داخل كل مستوي من مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء الأربعة، وبعبارة أخرى فإن هذين المتغيرين يتواجدا داخل تلك المستويات بدرجات متميزة في الشركات محل الدراسة.

جدول رقم (١٠)

نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد لمتغيري الدراسة المستقلين

في إطار مستويات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء

متغيرات الدراسة	قيمة F المحسوبة	مستوي معنوية الفروق	معامل التحديد	الأهمية النسبية لمتغيري الدراسة بالنسبة لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء	
				المتوسطات	مستويات الممارسات الخضراء
التوجه الرقمي	١٠٥,٨٨٣	أقل من ٠,٠٠١	٠,٥٠٢	٣,٨٥٤	المستوى المرتفع
				٣,٧٧١	المستوى المتوسط (١)
				٢,٠٣١	المستوى المتوسط (٢)
				١,٨٧٥	المستوى المنخفض
ضغوط البيئة الخارجية	١٣٢,٧١٦	أقل من ٠,٠٠١	٠,٥٨٤	٤,٠٥٤	المستوى المرتفع
				٣,٩٢٥	المستوى المتوسط (١)
				٢,٥٩٠	المستوى المتوسط (٢)
				٢,٢٣٢	المستوى المنخفض

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

علاوة على ذلك، كشفت نتائج الجدول السابق عن مستوى تأثير متوسط التوجه الرقمي لضغوط البيئة الخارجية في تفسير تباين مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء بمجتمع الدراسة؛ حيث بلغ معامل تحديدهما ٠,٥٠٢ و ٠,٥٨٤. على التوالي، وهو ما يعني أن ٥٠٪ و ٦٠٪ تقريباً من تنوع مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء داخل مجتمع الدراسة يمكن تفسيره بمتغيري التوجه الرقمي وضغوط البيئة الخارجية على التوالي، أما تفسير باقي التباينات فيمكن ارجاعه الى متغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية. كذلك يُعد متغير ضغوط البيئة الخارجية أكثر أهمية من متغير التوجه الرقمي في تفسير هذا التباين، استناداً الى قيمة معامل تحديده في مجتمع الدراسة. وأخيراً، اشارت نتائج الجدول رقم (١٠) بالنسبة لمستوى ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء المرتفع أن متوسطي متغيري الدراسة المستقلين قد سجلا قيماً تزيد عن قيمة المتوسط العام للدراسة (ويبلغ ٣)، وأن كانت قيمة متوسط ضغوط البيئة الخارجية تزيد عن قيمة متوسط التوجه الرقمي للمنظمة. أما بالنسبة لمستوى ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء المتوسط (١) و (٢)، فقد سجلت متوسطي المتغيرين المستقلين قيماً تدور - في الأغلب - حول قيمة المتوسط العام للدراسة، وأن كانت قيمة متوسط ضغوط البيئة الخارجية تزيد أيضاً عن قيمة متوسط التوجه الرقمي للمنظمة. وبالنسبة لمستوى ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء المنخفض، فقد سجلت متوسطي متغيري الدراسة المستقلين قيماً تقل عن قيمة المتوسط العام للدراسة، وأن زادت كذلك قيمة متوسط ضغوط البيئة الخارجية عن قيمة متوسط التوجه الرقمي للمنظمة. وتؤكد تلك النتائج النتيجة السابقة مباشرة، والمتعلقة بأهمية ضغوط البيئة الخارجية مقارنةً بالتوجه الرقمي للمنظمة في حفز ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.

المرحلة الثانية- اختبار فرضي الدراسة:

بانتهاؤ المرحلة الأولى، تكونت أربع مجموعات، مثّلت مستويات متميزة لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء في مجتمع الدراسة. ونظراً لصعوبة الاعتماد على متوسطات المتغيرين المستقلين داخل مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء الأربعة في اختبار فرضي الدراسة، فقد وظفت الدراسة الحالية أسلوب تحليل التمايز المتعدد لتحقيق هذا الهدف، وذلك كما يلي:

اختبار الفرض الأول للدراسة:

نص الفرض الأول للدراسة على "توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة معنوية بين التوجه الرقمي لشركات مجتمع الدراسة وتبنيها لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء". حيث تم اختبار هذا الفرض اعتماداً على أسلوب تحليل التمايز المتعدد - ووفقاً لطريقة الإدخال *Enter*، وجرى تنفيذه على السؤلين الأول والثاني من أداة جمع البيانات الأولية. وفي سياق متصل، فقد أوضح "سيكاران وبوجي (2016) *Sekaran and Bougie*" أن تحليل البيانات وفق هذا الأسلوب يتطلب - بدايةً - التحقق من جودة الدوال التمييز *Discriminant Functions* التي تقيس معنوية تأثير التوجه الرقمي للمنظمة (المتغير المستقل وفقاً لطريقة عمل هذا الأسلوب) على المستويات الأربعة لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء (المتغير التابع وفقاً لطريقة عمل هذا الأسلوب)؛ ولقد أسفر إدخال البيانات عن تكوين دالة التمايز التي يوضحها الجدول رقم (١١).

جدول رقم (١١)

مؤشرات جودة دالة التمييز لمتغير التوجه الرقمي للمنظمة

معامل ارتباط كاتونيكال	مربع كاي		التباين	ويلكس لمبدأ	قيمة ايجن	المتغير
	مستوي المعنوية	القيمة				
٠,٨١٠	أقل من ٠,٠٠١	٣٦٥,٢٠٥	٪١٠٠	٠,٢٨٦	٢,٥٠٠	التوجه الرقمي للمنظمة

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

وتشير مراجعة نتائج الجدول رقم (١١) إلى ما يلي:

- وفقاً لقيمة مربع كاي البالغة ٣٦٥,٢٠٥، تتمتع دالة التمايز الحالية بمستوي معنوية أقل من ٠,٠٠١، وهو ما يعني قدرة دالة التمييز على التمييز بين مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء المختلفة بمعلومية المتغير المستقل (التوجه الرقمي للمنظمة) - وبعبارة أخرى، تؤكد تلك النتيجة على وجود المتغير المستقل بصور مختلفة داخل مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء بمجتمع الدراسة. ويدعم الطرح السابق انخفاض قيمة ويلكس لمبدأ *Wilks'* λ إلى ٠,٢٨٦، وارتفاع مستوي التباين الدال على جودة التمايز ليبلغ ٪١٠٠، وقيمة ايجن التي بلغت ٢,٥٠٠¹⁹.

¹⁹ يُعد اقتراب قيمة ويلكس لمبدأ من الصفر، وزيادة قيمة ايجن عن الواحد الصحيح، وارتفاع معامل الارتباط الكاتونيكالي عن قيمة ٠,٧ دليلاً على جودة دالة التمايز (Sekaran and Bougie 2016).

- أيضاً فقد ارتفعت قيمة معامل ارتباط كانونيكال *Canonical correlation* لتبلغ ٠,٨٤٥، وبما يعني أن التوجه الرقمي للمنظمة قادر على تفسير تباين مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء في الشركات محل الدراسة بمقدار ٦٦٪ تقريباً^{٢٠}، أما تفسير باقي التباينات فترجع إلى عوامل أخرى لم تتطرق لها الدراسة الحالية.

وتأسيساً على ما سبق، تم تكوين المصفوفة الهيكلية لدالة التمايز، والتي تضمنت قيم أحمال التمايز بين التوجه الرقمي للمنظمة ومستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء الأربعة بمجتمع الدراسة. وتمثل تلك الأحمال مؤشراً واضحاً على القوة التمييزية للمتغير المستقل داخل المستويات الأربعة للمتغير التابع. أيضاً، فقد تم ترتيب قيم معاملات التحميل ترتيباً تنازلياً - بغض النظر عن الإشارة، والتي تعكس فقط اتجاه علاقة الارتباط.

وتشير نتائج الجدول رقم (١٢) إلى أن إشارة معامل تحميل التوجه الرقمي للمنظمة بين مفردات المستوى المنخفض لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء الأربعة بمجتمع الدراسة كانت سالبة - وبما يشير إلى انخفاض هذا التوجه لدى شركات تلك المجموعة، كما أن قيمة معامل تحميله سجلت مستوي فوق المتوسط (-) ٣,٣٧٣ وترتيبه كان الأول - وبما يعني أن هذا هو العنصر الأهم، وبعبارة أخرى العنوان الأبرز في التأثير على تلك المجموعة، وهو ما يعني أن انخفاض مستوي التوجه الرقمي في تلك المجموعة قد صاحبه انخفاض مستوي ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في شركات تلك المجموعة.

جدول رقم (١٢)

المصفوفة الهيكلية لمتغير التوجه الرقمي للمنظمة

معاملات التحميل	مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء
(-) ٣,٣٧٣	المستوى المنخفض
(+) ٣,٠٤٣	المستوى المرتفع
(+) ٠,٨٢٤	المستوى المتوسط (١)
(-) ٠,٦٤٧	المستوى المتوسط (٢)

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

أيضاً أوضحت نتائج المصفوفة الهيكلية وجود إشارات موجبة لمعامل تحميل المتغير المستقل عند مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء المرتفع والمتوسط (١)؛ حيث بلغت قيم معامل تحميلهما ٣,٠٤٣ و ٠,٨٢٤ على التوالي - كما جاء ترتيبهما في التأثير داخل تلك المجموعة الثاني والثالث، وهو ما يعني أن ارتفاع مستوي التوجه الرقمي للمنظمة قد صاحبه ارتفاع مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء. وإجمالاً، تشير النتائج السابقة إلى وجود تفاوت في التوجه الرقمي بين شركات مجتمع الدراسة، صاحبه تباين في مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء داخل مجتمع الدراسة؛ حيث صاحب المستويات المرتفعة من المتغير المستقل مستويات مرتفعة من مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء، بينما صاحب المستويات المنخفضة منه تراجع مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء. وعلى ذلك يمكن القول بقبول الفرض الأول للدراسة.

^{٢٠} يمثل هذا الرقم قيمة معامل التحديد المشتق من معامل ارتباط كانونيكال لدالة التمايز.

اختبار الفرض الثاني للدراسة:

نص الفرض الثاني للدراسة على " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة معنوية بين ضغوط البيئة الخارجية على شركات مجتمع الدراسة لتعزيز أدائها البيئي وتبنيها لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء". حيث تم اختبار هذا الفرض اعتماداً على أسلوب تحليل التمايز المتعدد ووفقاً لطريقة الإدخال، وتنفيذ على السوالين الأول والثالث من أداة جمع البيانات الأولية. ولقد سبق اختبار الفرض الثاني للدراسة إجراءات فحص جودة دوال التمايز، والتي يعرضها الجدول رقم (١٣).

جدول رقم (١٣)

مؤشرات جودة دوال التمييز لمتغير ضغوط البيئة الخارجية

معامل ارتباط كاتونيكال	مربع كاي		التباين	ويلكس لمبدا	قيمة ايجن	المتغير
	مستوي المعنوية	القيمة				
٠,٨٤٥	أقل من ٠,٠٠١	٣١٠,٦٠٢	٪١٠٠	٠,٣٤٥	١,٩٠٢	ضغوط البيئة الخارجية

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

- كشفت نتائج جدول رقم (١٣) عن معنوية دالة التمايز؛ حيث بلغت قيمه مربع كاي مستوي معنوية أقل من ٠,٠٠١، وهو ما يعني قدرتها على التمييز بين مستويات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء الأربعة باستخدام متغير ضغوط البيئة الخارجية. ويؤكد تلك النتيجة زيادة قيمة ايجن عن الواحد الصحيح؛ حيث بلغت ١,٩٠٢، وكذلك اقتراب قيمة ويلكس لمبدا من الصفر لتبلغ ٠,٣٤٥، وأخيراً وصول مستوي التباين الدال على جودة التمايز إلى ٪١٠٠.
- كذلك اظهرت النتائج أن معامل تحديد متغير ضغوط البيئة الخارجية بلغ ٠,٧١٤ تقريباً (ويمثل ضعف قيمة ارتباط كاتونيكال البالغ ٠,٨٤٥)، وبما يعني أن هذا المتغير قادر بمفرده على تفسير ٧٠٪ تقريباً من تمايز ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء داخل شركات مجتمع الدراسة، وتفصيلهم في أربعة مستويات مختلفة، أما تفسير باقي تباينات المتغير التابع فترجع إلى عوامل أخرى لم يفصح عنها هذا الاختبار، وبعبارة أخرى فإن ضغوط البيئة الخارجية تتواجد بدرجات متفاوتة داخل مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء الأربعة بشركات مجتمع الدراسة.

وفي ضوء ما سبق، تم بناء المصفوفة الهيكلية لدالة التمايز، والتي تضمنت قيم وإشارات أحمال التمايز بين متغير ضغوط البيئة الخارجية ومستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء بمجتمع الدراسة، كما تم ترتيب معاملات التحميل بين المتغير المستقل ومستويات المتغير التابع تنازلياً، وبغض النظر عن الإشارة - والتي تعكس فقط اتجاه علاقة الارتباط.

جدول رقم (١٤)

المصفوفة الهيكلية لمتغير ضغوط البيئة الخارجية

معاملات التحميل	مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء
(+) ٣,٥٦٤	المستوى المرتفع
(+) ٢,٧٢٨	المستوى المتوسط (٢)
(+) ٠,٦٩٧	المستوى المتوسط (١)
(-) ٠,٣٩٥	المستوى المنخفض

المصدر: من اعداد الباحثان، اعتماداً على نتائج التحليل الاحصائي.

ولقد بينت نتائج الجدول رقم (١٤) بالنسبة لمفردات المستوى المرتفع لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء أن إشارة معامل التحميل لمتغير ضغوط بيئة العمل كانت موجبة، كما أن قيمة معامل تحميلة سجلت مستوي فوق المتوسط (+) ٣,٥٦٤ تقريباً، وترتيبه كان الأول - وهو ما يعني أن ارتفاع مستوي ضغوط البيئة الخارجية داخل مجتمع الدراسة قد صاحبه مستويات مرتفعة لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء داخل شركات مجتمع الدراسة، كما يعني أن ارتفاع حدة ضغوط البيئة الخارجية يمثل العنصر الأهم والأبرز تأثيراً في تلك المجموعة. أيضاً أوضحت نتائج المصفوفة الهيكلية وجود إشارات سالبة لمعامل تحميل المتغير المستقل عند المستوى المنخفض لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ حيث بلغت قيم معامل تحميلة (٠,٣٩٥)، وهو ما يعني أن انخفاض حد ضغوط البيئة الخارجية قد صاحبه انخفاض مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء بشركات مجتمع الدراسة.

وإجمالاً، تشير النتائج السابقة إلى وجود تفاوت في مستوي ضغوط البيئة الخارجية صاحبه تمايز في مستويات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء داخل شركات مجتمع الدراسة؛ حيث صاحب المستويات المرتفعة من ضغوط البيئة الخارجية مستويات مرتفعة لممارسة إدارة الموارد البشرية، والعكس صحيح. وعلى ذلك يمكن القول بقبول الفرض الثاني للدراسة.

مناقشة نتائج الدراسة ودلالاتها النظرية:

اختبرت الدراسة الحالية فرضين، يعكسان العلاقات المباشرة بين انخراط المنظمات في ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء كدالة في كل من التوجه الرقمي، وضغوط البيئة الخارجية، وذلك بالتطبيق على الشركات المصرية العاملة في قطاع الأدوية. ويسعي الجزء التالي إلى إلقاء الضوء على النتائج الميدانية للدراسة الحالية، ومناقشة دلالاتها النظرية مقارنةً بإجراءات ونتائج الدراسات السابقة.

- اظهرت نتائج الدراسة الحالية تواجد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في شركات الأدوية المصرية بمستوي متوسط. حيث بيّنت النتائج تمركز النسبة الأكبر من استجابات مفردات البحث الميداني (العينة الثانوية للدراسة) - بنسبة بلغت ٦٥٪ - في "مجموعة الممارسات المتوسطة (١)" لأنشطة الموارد البشرية الخضراء، وتتسق تلك النتيجة مع ما بيّنته نتيجة الدراسة الاستطلاعية من تواجد يقل قليلاً عن المتوسط بالنسبة لممارسات الموارد البشرية الخضراء في شركات الدراسة الاستطلاعية، وبنسبة بلغت ٤٦٪. وهو ما يؤكد بالفعل على تواجد الظاهرة موضوع الدراسة في مجتمع الدراسة، وذلك على الرغم من حداثة ممارستها في البيئة المصرية (إسماعيل، ٢٠٢١).

- نجحت الدراسة الحالية في تقديم إطار مفاهيمي للتمييز بين أربعة لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء، واختباره في شركات الأدوية المصرية، وذلك اعتماداً على محورين؛ هما: التوجه الرقمي للمنظمة وضغوط البيئة الخارجية. كذلك، لم يكتفِ هذا الإطار بالتمييز بين مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء استناداً إلى تكراراته (وفق أسلوب الجدولة المتعامدة) ومتوسطاته (وفق أسلوب تحليل التباين البسيط)، بل - أيضاً - استناداً إلى تباين مستويات التوجه الرقمي وضغوط البيئة الخارجية داخل كل مستوي من مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء (وفق أسلوب تحليل التباين المتعدد والتحليل التمييزي المتعدد) داخل شركات مجتمع الدراسة. وبالتالي، يُعد هذا الإطار وكذلك أسلوب عمله، أحد الإجابات المقترحة على التساؤلات التي طرحتها الدراسات السابقة حول ظاهرة تباين مستويات ممارسة الإدارة الخضراء بشكل عام (e.g., Peattie and Ringler, 1994; Porter and Linde, 1995) وكذلك تباين الأقبال على ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء بشكل أكثر تحديداً (e.g., Paulet et al., 2021; Yong et al., 2019).
- كشفت نتائج الدراسة الميدانية عن تنامي التوجه الرقمي لشركات مجتمع الدراسة؛ وذلك استناداً إلى استجابات المستقضي منهم المتعلقة بارتفاع مستوى التوجه الرقمي لشركات مجتمع الدراسة، والذي بلغ في هذا السياق ٢٤٢ مفردة من إجمالي ٢٩٥ مفردة، وبنسبة بلغت ٨٢٪، وذلك مقارنةً بالمفردات التي رصدت توجهات رقمية منخفضة لعينة الدراسة الأساسية، وبنسبة بلغت ١٨٪ فقط. وتتسق تلك النتيجة مع الجهود الأكاديمية (حماد، ٢٠٢٠) والمؤسسية (الموقع الإلكتروني للهيئة المصرية للدواء، ٢٠٢٤) التي تبذلها هيئة الدواء المصرية (EDA)؛ عبر التعاقد مع كبري الشركات العالمية (وتحديداً شركة روش Rouch) لإعادة تشكيل البيئة التنظيمية لشركات الدواء في مصر ودعم التحول الرقمي في تلك الصناعة؛ وبما يمثل خطوة مهمة نحو تعزيز الرعاية الصحية في مصر، وصولاً إلى تحقيق التحول الرقمي والاستدامة في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠.
- وفي سياق متصل، أظهرت النتائج انخفاض مستويات الضغوط الخارجية التي تتعرض لها شركات مجتمع الدراسة فيما يتعلق بأدائها البيئي، وذلك استناداً إلى استجابات وحدات العينة الثانوية المتعلقة بانخفاض مستوى ضغوط البيئة الخارجية التي تتعرض لها شركات العينة الأساسية، والتي بلغت في هذا السياق ٢٠٤ مفردة من إجمالي ٢٩٥ مفردة، وبنسبة بلغت ٧٠٪، وذلك مقارنةً بالاستجابات التي رصدت تزايد ضغوط البيئة الخارجية على الشركات محل الدراسة، وبنسبة بلغت ٣٠٪ فقط. وتتسق تلك النتيجة مع ما كشفت عنه المؤشرات العامة للاستدامة بالقطاع الصناعي المصري، وتحديدًا تلك المتعلقة بغياب الثقافة التنظيمية والمجتمعية المُعززة للاهتمام بالأداء البيئي (على سبيل المثال: موسى، ٢٠٢٢)، وكذلك المؤشرات الخاصة بشركات الأدوية المصرية، وتحديدًا تلك المتعلقة بالقصور الشديد في إدارة النفايات الدوائية، وكذلك عمليات التخلص منها (على سبيل المثال: رشوان، ٢٠٢٤).
- أظهرت نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد عن أن ضغوط البيئة الخارجية كانت الأكثر قدرة على التمييز بين المستويات المختلفة لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء مقارنةً بالتوجه الرقمي للمنظمة في شركات مجتمع الدراسة، لاسيما أن معامل تحديدهما قد بلغ (٥٨٪) و(٥٠٪) على التوالي. وهنا، تُعد الدراسة الحالية امتداداً لدراسة "موريلو-زملو" Murillo-Luna et al. (2008) والتي تناولت استجابة منظمات الأعمال لضغوط البيئة الخارجية في شكل صياغة استراتيجيات وإجراءات بيئية "متدرجه" تستهدف التعامل الكفاء مع تلك الضغوط. أيضاً، تتسق نتائجها مع ما ذهبت إليه نتائج الدراسات ذات الصلة (e.g., Guerci et al.,

(Ren et al. 2016a; 2016a) من أهمية ضغوط البيئة الخارجية كأحد أبرز محددات إدارة الموارد البشرية الخضراء. علاوة على ذلك، فإنها تتوافق مع الاهتمام المتصاعد الذي توليه الجهود البحثية في التعرف على "ماهية" و"مستويات" و"حجم تفاعلات" الضغوط الخارجية المسؤولة عن حفز ممارسات الموارد البشرية الخضراء في واقع منظمات الأعمال (Tanova and Bayighomog, 2022)، وكذلك "آلية عمل" هذه الضغوط البيئية في حفز تلك الممارسات – وبعبارة أخرى النظريات المُفسرة لدور الضغوط الخارجية في حفز ممارسات الموارد البشرية الخضراء (e.g., Li et al., 2024).

- امتداداً للبند السابق، فقد أظهرت النتائج المتعلقة بضغط البيئة الخارجية توافقاً مع مبادئ نظرية أصحاب المصلحة، والتي تصف كيف تتبنى المنظمات ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء استجابة لاحتياجات وتوقعات أصحاب المصلحة المتنوعين (e.g., Guerci and Shani, 2014; Guest and Conway, 2011; Hart, 1995; Henriques and Sadorsky, 1999). كما تتوافق النتائج الحالية مع ما ذهبت إليه الدراسات السابقة من تعريف ضغوط أصحاب المصلحة كدافع رئيس لتنفيذ استراتيجيات الإدارة البيئية (e.g., Abdel-Maksoud et al., 2021; Bah et al., 2021; Seifert and Guenther, 2020; Siruka-Stolka and Figurek, 2020)، وتبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء (e.g., Guerci et al., 2016a; Sawang and Kivetz, 2014).

- قدمت الدراسة الحالية نظرية الاعتماد على المسار كألية جديدة لتبرير العلاقة بين التوجه الرقمي للمنظمة وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، وذلك بخلاف الكثير من الدراسات السابقة التي قامت على رسم شبكة تفاعلات *nomology* مفهوم إدارة الموارد البشرية (وتتضمن محدداته ونواتجه) تأسيساً على نموذج الإمكانيات والدوافع والفرص (e.g., Guerci et al., 2016a). وتجدر الإشارة، إلى أن هذا التوجه ليس بالجديد على الفكر الإداري؛ حيث جرى استخدام تلك النظرية في تبرير علاقة نظم العمل فائقة الأداء بصياغة حزمة من الاستراتيجيات الصديقة للبيئة (Li et al., 2024).

مناقشة الدلالات التطبيقية لنتائج الدراسة:

تأسيساً على النتائج الميدانية التي أظهرت نجاح الدراسة الحالية في تقديم إطار مفاهيمي، يميز بين أربعة مستويات لممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء، عبر مستويات متفاعلة من متغيري التوجه الرقمي للمنظمة وضغوط البيئة الخارجية، فسوف يتضمن الجزء التالي عدداً من المقترحات ذات الصلة بالمفاهيم التي تضمنها الدراسة الحالية، والتي يمكن أن تساعد القائمين على صناعة واتخاذ القرارات في شركات الأدوية المصرية على الاستفادة مع تلك النتائج، وذلك كما يلي:

بالنسبة لإدارة الموارد البشرية الخضراء:

تتطوي الإدارة الخضراء للموارد البشرية على كافة الأنشطة التي تشتمل على التطوير والتنفيذ والصيانة المستمرة لبرنامج محدد، يستهدف جعل المنظمة وموظفيها أصدقاء للبيئة، علاوة على التنسيق من الأطراف الخارجية المتعاملة والمستفيدة من المنظمة، وذلك لتحقيق أهداف التنمية المستدامة للمجتمع الذي تعمل وتتواجد فيه (إسماعيل، ٢٠٢١). وعلى ذلك، تقترح الدراسة الحالية عدداً من التوصيات الموجهة إلى القائمين على شركات صناعة الدواء المصرية بشأن تعزيز الممارسات الخضراء لمواردها البشرية، والتي تتضمن ما يلي:

- من البداية، يتطلب توظيف الكوادر البشرية ذات الاهتمامات البيئية أن يعي القائمين على اتخاذ القرارات المتعلقة بالإدارة البيئية وكذلك مرؤوسهم حدود "العقد الاجتماعي *social contract*" ذا الطبيعة البيئية الذي يربط بينهما، وكذلك حدود الدعم أو الامتيازات التي يمكن أن تُقدم إلى المرؤوسين جراء انخراطهم في ممارسة الأنشطة الخضراء، وذلك لتلافي النتائج المرتبطة بتناقص شعورهم بعدم التقدير أو انتهاك عقدهم الاجتماعي.
- ينبغي أن تدرك الإدارة أن العمالة ذات التوجهات الخضراء لديهم معاييرهم الذاتية لتقييم أداؤهم الأخضر، وبالتالي فإن إكساب هذا التقييم بعض الموضوعية يتطلب وضع معايير محددة؛ تتضمن بنوداً واضحة لماهية الممارسات الخضراء المقبولة بالنسبة لمتطلبات كل وظيفة، والتي يمكن في ضوءها تبرير مكافآت الأداء الأخضر الفعال.
- تمثل العمالة ذات التوجهات البيئية أحد الأصول التنظيمية التي ينبغي المحافظة عليها وتطويرها، بل والاستثمار فيها، وذلك من خلال تصميم سياسات وإجراءات ونظم عمل تساعد على تطبيق ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في الشركات محل الدراسة، ومنها:
 - تدريب القادة على أساليب القيادة المسؤولة ^{٢١} *responsible leadership*، وخلق ثقافة تنظيمية تستهدف توفير بيئة عمل تساعد على الإبداع والابتكار في الحفاظ على البيئة الداخلية والخارجية، وكذلك العمل على نشر الوعي الأخضر بين العاملين في شركات مجتمع الدراسة - وفي هذا السياق، فإن التعريف بالمزايا المحققة من نشر القيم والمبادرات ونظم العمل الخضراء على تحسين الأداء التنظيمي، ومحاولة دمجها مع الاستراتيجية العامة لشركات مجتمع الدراسة من شأنه الإسراع بتوطين تلك الممارسات كأسلوب حياة داخل شركات مجتمع الدراسة.
 - اختيار المرؤوسين الذين لديهم اهتمام ووعي بقضايا البيئة وآليات الحفاظ عليها، وتشجيعهم على تشارك آرائهم ومبادراتهم ذات الصلة بقضايا الاستدامة داخل وخارج شركات مجتمع الدراسة.
 - تقديم الحوافز المختلفة والممكنة للحصول على أكبر إفادة ممكنة من قدرات العمالة ذات التوجه الأخضر الابتكارية في الحفاظ على البيئة، فضلاً عن تحقيق مزايا تنافسية "متفردة" استناداً إلى اهتمامهم بقضايا البيئة. كذلك يجب أن لا تتوقف تلك الحوافز على الشق المادي فقط، بل ينبغي أن تمتد للشق المعنوي المرتبط بهذا السياق، ومنها: الترقية والتقدم الوظيفي المرتبط بالمبادرات البيئية، وأيضاً إتاحة مساحة أكبر لممارساتهم ومبادراتهم الخضراء، كذلك ضرورة الالتزام ببنود التعاقد الاجتماعي ذات البعد البيئي معهم، بغض النظر عن التبعات المترتبة على ذلك.
- يُعد التميز الأخضر "رأس مال" المرؤوسين ذات التوجهات الصديقة للبيئة - لا سيما أن التوجهات الخضراء في شركات الأدوية المصرية لم تلق الاهتمام والتقدير المناسب بعد، وبالتالي فإن جهود تعزيز هذا التميز تُعد من أهم أساليب الحفاظ عليهم في مواجهة الشركات المنافسة، وذلك من خلال:
 - تقديم التأهيل والتدريب الأخضر للعاملين بشركات مجتمع الدراسة عبر متخصصين في مجال تميزهم أو مجالات أخرى مرتبطة بمجال تميزهم الأصلي، وبشكل يعزز من أهميتهم

^{٢١} تُعد القيادة المسؤولة نمط قيادي متميز، يستهدف تحقيق الثقة المتبادلة والتعاون بين أصحاب المصالح الداخليين والخارجيين، من خلال تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمة، بالإضافة إلى الوفاء بمسؤوليتها الاجتماعية تجاه بيئة العمل التي تتواجد بها، وأخيراً تحقيق التوازن بين أهدافها الخاصة ورغبات والمتعاملين معها والمستفيدين منها (البنوي، ٢٠٢٤).

- وتنافسيتهم، وذلك من خلال تصميم محاضرات وورش عمل ارشادية عامة؛ بهدف توعية الكوادر البشرية "الفنية" - بأنواعها - بألية التعامل الامن مع المخلفات البيئية، وكذلك تنمية مهاراتهم فيما يتعلق بالطرق السليمة للتخلص منها أو الحد من خطورتها.
- استحداث دورات متخصصة "للفرق الطبية" لرفع مستوي وعيهم البيئي، وتأهيلهم لتأدية أدوارهم في بيئة آمنة وصحية.
- تدوير العمل بين كافة العاملين - الفنية والتخصصية - لتوسيع دائرة الاهتمام بالممارسات الخضراء في شركات مجتمع الدراسة، وكذلك تشجيع التعلم التنظيمي الرسمي وغير الرسمي بالشكل الذي يكسبهم المزيد من المعارف والخبرات والمهارات.
- العمل على إحلال التكنولوجيا الحديثة والتقنيات الرقمية المتقدمة في كافة ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، فضلاً عن محاولة التخلص من معوقات الإدارة الخضراء لممارسات الموارد البشرية؛ وأبرزها: عدم وجود بنية تحتية (تنظيمية وتقنية) داعمة لتلك الممارسات، وكذلك عدم قدرة العاملين على فهم نظم العمل الخضراء أو امتلاك القدرة على التأقلم معها.

بالنسبة لضغوط البيئة الخارجية:

تُظهر النتائج الميدانية فعالية ضغوط البيئة الخارجية في تنفيذ ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، كما تبرز تمايز مستويات ممارستها في شركات مجتمع الدراسة. فتأثير العلاقة الإيجابية والمعنوية (الحقيقية) لضغوط أصحاب المصلحة على جميع ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء يوفر لصنع ومتخذي القرار في شركات الأدوية المصرية الدعم اللازم لضخ المزيد من الموارد، ووضع خطط الانخراط في ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء على قائمة الاستراتيجيات التنظيمية ذات الأولوية.

ووفقاً لنظرية أصحاب المصلحة، يمكن أن يؤثر إشراك أصحاب المصلحة على قرارات المنظمة المتعلقة بالإدارة الخضراء في تصميم ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء استناداً لما يلي:

- حيث يمكن "فرض" ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء كجزء من القواعد التنظيمية للعمل من جانب الجهات الحكومية ذات الصلة. علاوة على ذلك، يجدر أن تقدم المنظمات الحكومية الرسمية وكذلك المنظمات غير الهادفة للربح NGO ورش عمل تعليمية لرفع الوعي البيئي لشركات مجتمع الدراسة والعاملين بها، ولتعزيز معارفهم ومهاراتهم البيئية، وبما يعني وضع التأثيرات المحتملة للتدريب الأخضر موضع التنفيذ العملي.
- أيضاً، يمثل تبني الدولة لقوانين تشمل حوافز ضريبية خضراء^{٢٢}، وتعزيز استدامة عمل شركات مجتمع الدراسة؛ عبر خلق صورة ذهنية خضراء لأنشطتها محفزات هامة لإقناع متخذي القرار بتبني الاستراتيجيات الخضراء - وتحديد استراتيجيات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تفعيل الإدارة الخضراء لأنشطة تلك الشركات، وهو ما قد يقلل من المعارضة الطبيعية لضخ استثمارات كبيرة لا يُرجى تحصيل عوائدها في الأجل المنظور. وإلى هنا، تدعم النتائج الحالية المتعلقة تفسر "المنافع والمزايا النسبية" المرتبطة بما تمارسه البيئة الخارجية من ضغط نحو التوجه البيئي للمنظمات تباين مستويات ممارسة إدارة الموارد البشرية. فعندما تدرك المنظمات المزايا المرجوة

^{٢٢} مثل القانون رقم (٢) لسنة ٢٠٢٤ بشأن حوافز مشروعات إنتاج الهيدروجين الأخضر ومشتقاته بداية تلك الحوافز.

- من الممارسات الخضراء - كاستجابة للضغوط المتزايدة من البيئة الخارجية - فإنها تكون أكثر احتمالاً لاختيار المرشحين الجُدد بناءً على المعرفة والمهارات البيئية، وتكون الأكثر اهتماماً بتوفير التدريب البيئي لزيادة الوعي الأخضر لهم، فضلاً عن تضمين المعايير البيئية في تقييم أداء عاملها.
- وامتداداً للفكرة السابقة، ينبغي إعادة تصميم مؤشرات تقييم الموظفين KPI - كاستجابة لضغوط البيئة الخارجية - لنتضمن حجم جهودهم المبذولة لدعم التوجه الأخضر لمنظمتهم؛ على سبيل المثال الترويج للمنظمة باعتبارها مكان عمل أكثر خضرة. علاوة على ربط مساهماتهم في الأنشطة الخضراء المرتبطة بعملهم بإقرار الحوافز أو الترشيح لوظائف أعلى.
 - كذلك، ينبغي على المسؤولين بشركات الأدوية المصرية دعم الموظفين المهتمين بالبيئة، وتشجيعهم وإثابتهم "بشكل رسمي" على أن يعملوا "كرأس مال أخضر"، وبما يعزز من تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في المنظمات.
 - يُعد انخراط شركات الأدوية المصرية في "المبادرات الخضراء" التي تنفذها أو تتبناها المنظمة، وكذلك تشجيع نشرها، والعمل بها أحد أبرز المقترحات في هذا السياق، وذلك نظراً لما يمثله الترويج لتلك المبادرات من فرصة لإعادة تشكيل تصورات الأطراف المتعاملة مع المنظمة عن طبيعة عملها، وكذلك اعتبارها أحد آليات جذب عملاء جدد؛ ليخوضوا تجربة التعامل مع المنظمات الصديقة للبيئة.
 - وأخيراً، ينبغي لقيادات شركات الأدوية المصرية دمج الممارسات الخضراء (الصديقة للبيئة) في مبادرة شاملة للموارد البشرية، وأن تركز نفسها بالكامل لتفعيل السياسات والجراءات الخضراء لدفع وتعزيز مشاركة العاملين من خلال نهج مستدام لتعزيز تنفيذ إدارة الموارد البشرية الخضراء والتعامل معه فيما بعد كإجراء تنظيمي طبيعي - كأسلوب حياة. وفي الوقت نفسه، ينبغي تخصيص موارد كافية لتمويل وتعزيز البرامج البيئية. وعلاوة على ذلك، ينبغي على المسؤولين بشركات مجتمع الدراسة تطوير ثقافة قوية متخصصة في الشأن البيئي، وكذلك تقييمها باستمرار لرفع مستوى الفهم والوعي الجمعي بالقضايا البيئية.

بالنسبة للتوجه الرقمي لشركات مجتمع الدراسة:

استناداً إلى ما كشف عنه النتائج الميدانية لاختبار إطار الدراسة من الدور الفاعل لمتغير التوجه الرقمي للمنظمة في التأثير على ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء (حيث بلغ معامل تحديده ٥٠٪)، وتصنيفها إلى أربعة مستويات متميزة كدالة في تباين مستويات هذا المتغير بين شركات مجتمع الدراسة. وتأسيساً على نتائج الدراسة الاستطلاعية الحالية وكذلك الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة (على سبيل المثال: موسى وآخرون، ٢٠٢٢؛ القماطي وخطاب، ٢٠٢٢؛ محمد وفكري، ٢٠٢٣)، تقترح الدراسة الحالية عدداً من التوصيات التي تستهدف في البداية تعزيز أبعاد التوجه الرقمي في مجتمع الدراسة، كما تستهدف بعد ذلك - تأسيساً على افتراضات نظرية الاعتماد على المسار - الاستفادة من التجارب السابقة لشركات مجتمع الدراسة فيما يتعلق بممارستها لبعض أبعاد التوجه الرقمي في صياغة ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (١٥)

مقترحات تعزيز أبعاد التوجه الرقمي في مجتمع الدراسة

البيان	بُعد نطاق التكنولوجيا الرقمي	بُعد القدرات الرقمية	بُعد التوافق مع النظام البيئي الرقمي	بُعد البنية الرقمية
المفهوم	يتعلق هذا البُعد بوصف الخصائص المختلفة الشكلية والموضوعية للتقنيات الرقمية التي تستخدمها المنظمة، وكذلك دورها في خلق القيمة.	يُحدد هذا البُعد الجوانب البشرية، والبنية التنظيمية (الهيكلية) لتنفيذ الاستراتيجيات الرقمية.	يُجسد هذا البُعد مدى قناعة المنظمات التي تتبنى تطبيق التوجه الرقمي بأنها جزء من منظومة عمل أكبر؛ يحتاج النجاح فيها إلى التكامل والتنسيق مع أطرافها الخارجيين.	يتضمن هذا البُعد تحديد الهياكل التنظيمية والمسؤوليات التي تلبى متطلبات التغيير التكنولوجي، فضلاً عن العمل على رقمته عملياتها الداخلية.
الإجراءات	- التوسع في استكشاف التقنيات الرقمية المناسبة للتعامل مع ممارسات الإدارة الخضراء بشكل عام وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء؛ على سبيل المثال: استخدام تقنيات التعلم الآلي والذكاء الصناعي في عمليات التوظيف والتدريب وإدارة الأداء. - توسع نطاق عمل التقنيات الرقمية لتشمل القيام بمهام جديدة؛ منها الاستقطاب	- تدريب وتطوير العاملين، والعمل على اكسابهم المهارات والتأهيل الرقمي اللازم لتحسين قدراتهم الرقمية فيما يتعلق بممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء. - اعتماد نظم إدارة الموارد البشرية المتكاملة - والتي تدمج البُعد الآلي في تصميم وإدارة عمليات إدارة الموارد البشرية الخضراء. - الاستفادة من نتائج التجارب الناجحة	- بناء ثقافة تنظيمية تستهدف التعريف بدور وأهمية التحول الرقمي في استدامة أعمال شركات مجتمع الدراسة. - تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية متخصصة وعامة يحاضر فيها أطراف داخلية وخارجية؛ تتعلق بدور المنظمة في محيطها البيئي وماهية العلاقات الرقمية الواجب توافرها مع الأطراف المتعاملة معها، وكذلك ماهية المسؤولية الاجتماعية الرقمية للمنظمة. - العمل على تعزيز التواصل الرقمي داخلياً وخارجياً عبر استخدام	- تشجيع العاملين على اقتراح حلول إبداعية وابتكارية، ودعم تنفيذها، وبما يساهم في تحسين العمليات الداخلية المرتبطة بالممارسات الخضراء للموارد البشرية، فضلاً عن العمل على تبادلها وتطويرها عبر منصات التفاعل مع الأطراف المتعاملة مع المنظمة. - التقييم المستمر لدور التقنيات الرقمية في تعزيز الأداء الأخضر، وهنا يمكن الاعتماد على مؤشرات الأداء الرئيسية KPI التي تراقب دور التقنيات الرقمية في تحقيق الأهداف المستدامة في إدارة الموارد البشرية.

البيان	بُعد نطاق التكنولوجيا الرقمي	بُعد القدرات الرقمية	بُعد التوافق مع النظام البيئي الرقمي	بُعد البنية الرقمية
	الأخضر وتقييم الأداء الأخضر.	ذات الصلة بتحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء عبر التخلي عن النظم التقليدية لصالح الفلسفات الأكثر حداثة، والتي تتضمن التحول الرقمي للأعمال.	المنصات الرقمية المختلفة لتبادل المعلومات والتواصل الفعال، وهو ما يصب في صالح تمكين ثقافة الإدارة الخضراء للموارد البشرية.	- وضع اطر قانونية وتنظيمية توفر الدعم المطلوب لتطوير البنية التحتية الرقمية، وتنفيذ مشروعات التحول الرقمي، ودمجها في العمليات الداخلية لشركات مجتمع الدراسة.
			- العمل على وجود مظلة عامة (في شكل شركات استراتيجية خضراء، أو مشاريع مشتركة) تجمع الشركات العاملة في قطاع الأدوية، وتستهدف تعزيز التعاون فيما بينهم فيما يتعلق بتبادل الخبرات وتحديد تلك المتعلقة بإدارة الموارد البشرية الخضراء باعتبارها حجر الأساس في تلك المظلة.	- إعادة النظر في تصميم الوظائف الحالية، وبما يسمح بإعادة تصميم الوظائف والمهام بالشكل الذي يتناسب مع دمج فلسفة التحول الرقمي في العمليات الداخلية لشركات مجتمع الدراسة.
				- توسيع نطاق تطبيق نظم المكافآت والحوافز المتعلقة بإعادة استخدام التقنيات الرقمية لتشمل كفاءة استخدام تلك التقنيات في تحسين الأداء الأخضر لشركات مجتمع الدراسة.

المصدر: من اعداد الباحثان، استناداً إلى نتائج الدراسة الاستطلاعية والدراسات السابقة.

حدود الدراسة والدراسات المستقبلية المنبثقة عنها:

يمكن تدعيم الجوانب النظرية والتطبيقية للدراسة الحالية من خلال التركيز مستقبلاً على مايلي:

١- كشفت نتائج الدراسة الحالية المتعلقة بالإطار المقترح عن وجود أشكال متميزة من ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء داخل خلايا هذا الإطار، إلا أنها لم تتطرق لماهية الاختلافات في تلك الممارسات داخل كل خلية، ولم تُعرّف الأهمية النسبية لتلك الممارسات داخل كل خلية، وهو ما يمثل نقطة بحثية هامة في سياق الإفادة من هذا الإطار. علاوة على ذلك، فقد ركزت الدراسة الحالية على شركات الأدوية المصرية كمجال تطبيقي، وتأسيساً على الحاجة النظرية والتطبيقية لإدارة النشاط البيئي لمنظمات الأعمال بالكفاءة المطلوبة - بغض النظر عن مجال نشاطها أو نوع

ملكيتها، يُقترح أن تتناول الدراسات المستقبلية قطاعات تطبيقية أخرى، وذلك لتقييم لحساسية إطار الدراسة بشكل أوسع، علاوة على توسيع دائرة المصادقية الخارجية *external validity* له.

٢- امتداداً للبند السابق، تقترح الدراسة الحالية دراسة العلاقة بين المستويات الأربعة لممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء - كل على حدا - والأداء المؤسسي لمنظمات الأعمال، لكشف النقاب حول طبيعة الدور الفعلي لتلك الممارسات في تعزيز أداء المنظمات - بعبارة أخرى يجيب هذا الاقتراح عن التساؤل التالي: هل ينبغي النظر إلى ممارسات إدارة الموارد البشرية باعتبارها موضة إدارية أم أن تلك الممارسات تمثل ضرورة فعلية لتعزيز قيمة المنظمة واستدامة أعمالها؟

٣- في ضوء ما كشفت عنه نتائج الدراسة الحالية من العلاقة الارتباطية للتوجه الرقمي للمنظمات وممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء، وبالتالي دور التوجه الرقمي في تحسين الأداء البيئي للمنظمات بشكل غير مباشر، تقترح الدراسة الحالية الاعتماد على "البراعة التنظيمية" كآلية جديدة لتفسير علاقة التوجه الرقمي بالأداء البيئي للمنظمات بخلاف ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء.

٤- تأسيساً على المشكلات الإجرائية التي واجهت الباحثين في استخدام مقياس CATA الذي طوره "كندرمان وزملاؤه (Kindermann et al. (2021) لقياس التوجه الرقمي للمنظمات - وتحديد صعوبة الاطلاع على الوثائق التي تعكس حجم ممارسة الأبعاد الأربعة لهذا المقياس (Zheng, 2024)، فقد اعتمدت الدراسة الحالية على المقياس الذي قدمته دراسة "بيل وجوشي (Bail and Joshi (2023)". وعلى ذلك تقترح الدراسة الحالية إجراء المزيد من الدراسات حول تطوير مقياساً أيسر استخداماً وأكثر وضوحاً للتوجه الرقمي، يتبنى الدمج بين آليه القياس التي جرى استخدامها في الأداتين السابقتين، ويساهم في فك الاشتباك بين ذاتية وموضوعية قياس هذا المفهوم.

٥- تنصرف النتيجة أيضاً إلى مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء، والتي تقترح الدراسة الحالية إجراء المزيد من التحسينات على مكوناتها (أنشطتها) الأساسية *refine conceptualization*، لا سيما أن هذا المقترح قد لاقى رغبة متزايدة من العاملين والمهتمين بهذا الحقل المعرفي (Ren et al., 2018). وفي سياق متصل، فقد ذهبت بعض مفردات الدراسة الاستطلاعية بان تطبيق مفهوم إدارة الموارد البشرية الخضراء يرتبط أساساً بمدى الحاجة الاستراتيجية إليه، ومن ثم تنادي الدراسة الحالية بضرورة إجراء بحث تحليلي متعمق للتحقق من ماهية بعض وظائف إدارة الموارد البشرية الخضراء (ومنها: تخطيط الموارد البشرية الخضراء، والتعويضات الخضراء)، وما هو طبيعة دورها في الارتقاء بالأداء البيئي للمنظمات.

٦- تم جمع بيانات الدراسة الحالية في ضوء مدخل الدراسات المقطعية (والذي يعتمد قياس المتغيرات عند نقطة زمنية محددة). ومن ثم تقترح الدراسة الحالية استخدام الدراسات الممتدة، أو شبه التجريبية لدراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة. كذلك يُقترح تغيير طريقة جمع البيانات ذاتها، وعدم الاكتفاء بأراء المرؤوسين والعمل على تدعيمها بأراء صناع ومتخذي القرار في شركات مجتمع الدراسة، للتغلب على ما يسمى بخطأ تحيز إجابات المستقضي منهم *commen method bias (CMB)*.

٧- ركزت الدراسة الحالية على المتغيرات ذات الطابع التنظيمي في التنبؤ بمحددات إدارة الموارد البشرية الخضراء، ويُقترح أن يُعزز البحث المستقبلي في هذا السياق من خلال تضمين عدد من المتغيرات الفردية (ومنها توافر القيم الخضراء والوعي البيئي الأخضر للعاملين، ونمط المبادأة للشخصية، والهوية الخضراء للعاملين ودرجة تماثلها مع الهوية المُدركة المنظمة) كمتغيرات ضابطة في ضوء العلاقة بين متغيرات الدراسة، ووفقاً لآلية عمل الإطار المُقترح.

مراجع الدراسة

- إسماعيل، إيناس أحمد. (٢٠٢١). دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحقيق سياسات الاقتصاد الأخضر للتنمية المستدامة - دراسة ميدانية على الجهات المعنية بالتنمية المستدامة في مصر. *المجلة العلمية للاقتصاد والإدارة*، العدد الرابع، ص: ٥٣٣-٥٧٤.
- إسماعيل، شريف سعيد متولي؛ البنيوي، مها محمد محمد (٢٠٢٠). قياس أثر نظم المناعة التنظيمية على العلاقة بين إدراك الشائعات التنظيمية والأداء التكيفي - دراسة ميدانية على العاملين بشركات الأدوية بمدينة العاشر من رمضان، *مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، الإسكندرية*، المجلد ٥٧، العدد الأول، ص: ١-٥٠.
- إسماعيل، شريف سعيد متولي. (٢٠١٧). محددات أنماط التعلم التنظيمي الفردي - نموذج مقترح بالتطبيق على قطاع الخدمات الصحية في مصر. *رسالة دكتوراه غير منشورة*، كلية التجارة - جامعة الزقازيق.
- البنيوي، مها محمد محمد أحمد. (٢٠٢٤). الأثر المعدل للكفاءة الذاتية الخضراء في العلاقة بين القيادة المسؤولة والسلوك الأخضر للعاملين: دراسة ميدانية على قطاع الأدوية المصري. *المجلة المصرية للدراسات التجارية* (بحث مقبول للنشر)، المجلد ٤٨، العدد الرابع، ص: ٢٥-٧٧.
- الموجي، سارة عاطف. (٢٠٢٢). دور ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تعزيز الابتكار الأخضر لدي العاملين في شركات السياحة. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة*، المجلد ٢٢، العدد الأول، يونيو، ص: ٢٨٥-٣١٢.
- العاصي، شريف أحمد شريف. (٢٠٢٤). *مناهج البحث العلمي في مجال الأعمال*، القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع.
- الغرابلي، زينب إسماعيل؛ عبد القادر، على أحمد؛ يحيي، بريهان فطين. (٢٠٢١). واقع ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء وعلاقتها بالابتكار الأخضر: دراسة ميدانية على فنادق النجمة الخضراء في مصر. *المجلة العربية للإدارة*، المجلد ٤١، العدد الثالث، ص: ٣١٩-٣٤٠.
- القماطي، حلمي أحمد مصطفى؛ خطاب، تامر محمد عبده. (٢٠٢٢). تقنيات التحول الرقمي وأثرها في دعم اقتصاديات ممارسة إدارة الموارد البشرية الخضراء بشركات البترول المصرية والليبية. *مجلة العلوم التجارية والبيئية*، المجلد الأول، العدد الأول، ص: ٢٤-٤٣.
- الهيئة العامة للغذاء والدواء. (٢٠٢٣). *هيئة الدواء المصرية*، القاهرة.
- جمعة، محمود إبراهيم منصور. (٢٠١٩). اقتصاديات نقل التكنولوجيا وأثرها على صناعة الدواء في مصر. *رسالة ماجستير غير منشورة*، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- حسانين، أحمد محمد علي؛ فتاح، محمد كامل؛ عبد النبي، محمد أحمد. (٢٠٢١). واقع ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في المراكز الرئيسية للبنوك التجارية المصرية (دراسة تطبيقية). *مجلة البحوث والدراسات البيئية*، المجلد ١١، العدد الأول، ص: ٢٠٢-٢١٦.
- حماد، محمد محمد. (٢٠٢٠). دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين دراسة ميدانية على الشركة المصرية لتجارة الأدوية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، المجلد السابع، العدد الثاني، ص: ٤٦٥-٤٨٦.
- رشوان، هدير هلال محمد. (٢٠٢٤). العلاقة بين ممارسات سلسلة التوريد الخضراء واداء الشركات من خلال ادارة الموارد البشرية الخضراء. *مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية*، المجلد الرابع، العدد الأول، ص: ١٠٩-١٦٧.

شحاته، ياسر. (٢٠٢٣). الوظائف الخضراء والتحول الأخضر. *آفاق اجتماعية*، العدد الخامس، ص ٣١-٣٦.

ناصر، أحمد مصطفى. (٢٠٢٢). مفاهيم الرقمنة ودورها في تعظيم الأداء المؤسسي لمنظمات القرن ٢١. *مجلة المال والتجارة*، العدد ٦٣٣، ص ٣٢-٣٧.

هنداوي، ندي حسن محمد محمد؛ المصري، إبراهيم سعد؛ محمد، سارة حسن. (٢٠٢٤). التحول الرقمي في ظل رؤية مصر ٢٠٣٠. *المجلة العلمية للتجارة والاقتصاد*، العدد الأول، ص ٤١٣-٤٣٤.

سليمان، يوستينا رزق؛ حامد، باسم محمد؛ فتحي، عبير محمد. (٢٠٢٢). دور إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين الأداء المستدام في المؤسسات السياحية والفندقية في مصر (دراسة حالة بالتطبيق على شركات السياحة فئة (أ) وفنادق الخمس نجوم بمحافظة القاهرة، *مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة*، المجلد ٢٢، العدد الثاني، ص ٣٣٤-٣٧٦.

محمد، ياسمين عبد الرحيم سيد أحمد؛ فكري، جمانة فاروق. (٢٠٢٣). دور التحول الرقمي في تحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء بالتطبيق على الجامعات الحكومية المصرية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، المجلد ١٤، العدد الثالث، ص ٣٢١-٣٦٧. موسى، وفاء هنداوي عابدين؛ منسي، عبد العاطي لاشين؛ الطبال، عبد الله عبد الله أحمد. (٢٠٢٢). دور إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحقيق الذكاء التنافسي، *مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية*، المجلد الثاني، العدد الثالث، ص ١٩٣-٢٢١.

Abdel-Maksoud, A., Jabbour, M., & Abdel-Kader, M. (2021). Stakeholder pressure, eco-control systems, and firms' performance: Empirical evidence from UK manufacturers. *Accounting Forum*, 45(1), 30–57.

Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*, 31(3), 306-333.

Adomako, S., & Nguyen, N. P. (2020). Human resource slack, sustainable innovation, and environmental performance of small and medium-sized enterprises in sub-Saharan Africa. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 2984–2994.

Ahmad, A., Ikram, A., Rehan, M. F., & Ahmad, A. (2022). Going green: Impact of green supply chain management practices on sustainability performance. *Frontiers in Psychology*, 13: 973676.

Ali, M., Puah, C.-H., Ali, A., Raza, S. A., & Ayob, N. (2021). Green intellectual capital, Green HRM and Green social identity toward sustainable environment: A new integrated framework for islamic banks. *International Journal of Manpower* (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJM-04-2020-0185>.

Anwar, N., Mahmood, N. H. N., Yusoff, Y. M., & Khalid, W. (2018). Review of green human resource management: From the lens of ability-motivation-opportunity framework. *Advanced Science Letters*, 24(4), 2507-2510.

-
-
- Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P., & Kalleberg, A.L. (2000). *Manufacturing advantage: Why high- performance work systems pay off*. London: ILR Press.
- Baah, C., Opoku-Agyeman, D., Acquah, I. S. K., Agyabeng-Mensah, Y., Afum, E., Faibil, D., & Abdoulaye, F. A. M. (2021). Examining the correlations between stakeholder pressures, green production practices, firm reputation, environmental and financial performance: Evidence from manufacturing SMEs. *Sustainable Production and Consumption*, 27: 100–114.
- Bailey, T. (1993). *Discretionary effort and the organization of work: Employee participation and work reform since Hawthorne*. Teachers College and Conservation of Human Resources, Columbia University.
- Bali, B., & Joshi, R. M. (2023). Digital Orientation and Practices Adopted by the New Startups: Antecedents and Influences on Firm's Performance. *Global Business Review*, DOI: 10.1177/09721509231163015.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Beckman, C. M., & Burton, M. D. (2008). Founding the future: Path dependence in the evolution of top management teams from founding to IPO. *Organization Science*, 19: 3–24.
- Bendig, D., Schulz, C., Theis, L., & Raff, S. (2023). Digital orientation and environmental performance in times of technological change. *Technological Forecasting and Social Change*, 188: 122272.
- Blumberg, M., & Pringle, C. (1982). The missing opportunity in organizational research: Some implications for a theory of work performance. *Academy of Management Review*, 7(4), 560-569.
- Boiral, O. (2009). Greening the corporation through organizational citizenship behaviors. *Journal of Business Ethics*, 87(2), 221–236.
- Bombiak, E., & Marciniuk-Kluska, A. (2018). Green human resource management as a tool for the sustainable development of enterprises: Polish young company experience. *Sustainability*, 10(6), 1739.
- Bos-Nehles, A.C., Van Riemsdijk, M.J. & Looise, J.K. (2013) Employee perceptions of line management performance: applying the AMO theory to explain the effectiveness of line managers' HRM implementation. *Human Resource Management*, 52: 861–877.
- Bos-Nehles, A., Townsend, K., Cafferkey, K., & Trullen, J. (2023). Examining the Ability, Motivation and Opportunity (AMO) framework in HRM research: Conceptualization, measurement and interactions. *International Journal of Management Reviews*, 25(4), 725-739.

-
-
- Boselie, P., Dietz, G., & Boon, C. (2005). Commonalities and contradictions in HRM and performance research. *Human Resource Management Journal*, 15(3), 67-94.
- Boxall, P. & Purcell, J. (2003) **Strategy and human resource management**. New York: Palgrave, McMillan.
- Bruggeman, D. (2002). NASA: A path dependent organization. *Technology in Society*, 24: 415–431.
- Buhl, A., Blazejewski, S., & Dittmer, F. (2016). The more, the merrier: Why and how employee-driven eco-innovation enhances environmental and competitive advantage. *Sustainability*, 8(9), 946.
- Bunge, J., Cohen-Rosenthal, E., & Ruiz-Quintanilla, A. (1996). Employee participation in pollution reduction: Preliminary analysis of the Toxics Release Inventory. *Journal of Cleaner Production*, 4(1), 9–16.
- Buysse, K., & Verbeke, A. (2003). Proactive environmental strategies: a stakeholder management perspective. *Strategic Management Journal*, 24(5), 453–470.
- Carroll, A., & Buchholtz, A. K. (2011). *Business & society (8th edition)*. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- Chaudhary, R. (2020). Green human resource management and employee green behavior: An empirical analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 630–641.
- Chen, L., Su, Z.-X., & Zeng, X. (2016). Path dependence and the evolution of HRM in China. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(18), 2034–2057.
- Chithambo, L., Taurigana, V., Tingbani, I., & Achiro, L. (2022). Stakeholder pressure and greenhouses gas voluntary disclosures. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 159-172.
- Chuang, C. H., Jackson, S. E., & Jiang, Y. (2016). Can knowledge-intensive teamwork be managed? Examining the roles of HRM systems, leadership, and tacit knowledge. *Journal of Management*, 42(2), 524–554.
- Collinson, S., & Wilson, D. C. (2006). Inertia in Japanese organizations: Knowledge management routines and failure to innovate. *Organization Studies*, 27: 1359–1387.
- Constantinides, P., Henfridsson, O., & Parker, G. G. (2018). Platforms and infrastructures in the digital age. *Information Systems Research*, 29(2), 381-400.
- Cooke, F. L., Dickmann, M., & Parry, E. (2022). Building sustainable societies through human-centered human resource management: Emerging issues and

-
-
- research opportunities. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(1), 1–15.
- Cop, S., Alola, U. V., & Alola, A. A. (2020). Perceived behavioral control as a mediator of hotels' green training, environmental commitment, and organizational citizenship behavior: A sustainable environmental practice. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3495–3508.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10(1), 75–87.
- Daily, B. F., & Huang, S. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of Operations & Production Management*, 21: 1539–1552.
- Darnall, N., Henriques, I., & Sadorsky, P. (2010). Adopting proactive environmental strategy: The influence of stakeholders and firm size. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1072–1094.
- David, P. A. (1985). Clio and the economics of QWERTY. *American Economic Review*, 75: 332–337.
- de Sousa Jabbour, A. B. L., Vazquez-Brust, D., Jabbour, C. J. C., & Latan, H. (2017). Green supply chain practices and environmental performance in Brazil: Survey, case studies, and implications for B2B. *Industrial Marketing Management*, 66: 13–28.
- Demortier, A.-L., Delobbe, N., & El Akremi, A. (2014). Opening the Black Box of Hr Practices - Performance Relationship: Testing a Three Pathways Amo Model. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, (M), 1201-1206.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, 20: 65–91.
- Drnevich, P.L. & Croson, D. C. (2013). Information technology and business-level strategy: Toward an integrated theoretical perspective, *MIS Quarterly*, 37(2), 483-509.
- Ehnert, I. (2009). *Sustainable human resource management: A conceptual and exploratory analysis from a paradox perspective*. Berlin: Physica-Verlag.
- Ehrnrooth, M., & Björkman, I. (2012). An Integrative HRM Process Theorization: Beyond Signalling Effects and Mutual Gains. *Journal of Management Studies*, 49(6), 1109-1135.
- El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H., & Vinther, A. L. (2016). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 141-166.

-
-
- Elkington, J. (2004). *Enter the triple bottom line*. In A. Henriques, & J. Richardson (Eds.). *The triple bottom line, does it all add up? Assessing the sustainability of business and CSR*: 1–16. London: Earthscan.
- Farghaly, M., Eljalil, A., & Zaki, M. (2021). Green human resource practices: Implementation level in the Egyptian travel agencies. *International Journal of Tourism and Hospitality Management*, 4(2), 1-26.
- Fayyazi, M., Shahbazmoradi, S., Afshar, Z., & Shahbazmoradi, M. (2015). Investigating the barriers of the green human resource management implementation in oil industry. *Management science letters*, 5(1), 101-108.
- Fineman, S., & Clarke, K. (1996). Green stakeholders: industry interpretations and response. *Journal of Management Studies*, 33(6), 715–730.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston, MA: Pitman.
- Garud, R., Kumaraswamy, A., & Karnøe, P. (2010). Path dependence or path creation?. *Journal of management studies*, 47(4), 760-774.
- Gatignon, H., & Xuereb, J.-M. (1997). Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 77-90.
- Gedam, V. V., Raut, R. D., de Sousa, L., Jabbour, A. B., Narkhede, B. E., & Grebinevych, O. (2021). Sustainable manufacturing and green human resources: Critical success factors in the automotive sector. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1296–1313.
- Gholami, H., Rezaei, G., Saman, M. Z. M., Sharif, S., & Zakuan, N. (2016). State-of-the-art green HRM system: Sustainability in the sports center in Malaysia using a multi-methods approach and opportunities for future research. *Journal of Cleaner Production*, 124: 142–163.
- Gilbert, C. G. (2005). Unbundling the structure of inertia: Re- source versus routine rigidity. *Academy of Management Journal*, 48: 741–763.
- Ginsberg, J. M., & Bloom, P. N. (2004). Choosing the right green marketing strategy. *MIT Sloan Management Review*, 46(1), 79–84.
- Goller, M. & Harteis, C. (2017). Human agency at work: Towards a clarification and operationalisation of the concept. In M. Goller & S. Paloniemi (Eds.), *Agency at work: An agentic perspective on professional learning and development (pp. 85-103)*. Cham: Springer.
- Guerci, M. (2015). The impact of human resource management practices and corporate sustainability on organizational ethical climates: An employee perspective. *Journal of Business Ethics*, 126, 325-342.

-
-
- Guerci, M., & Carollo, L. (2016). A paradox view on green human resource management: Insights from the Italian context. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 212-238.
- Guerci, M., & Shani, A. B. (2013). Moving toward stakeholder-based HRM: A perspective of Italian HR managers. *International Journal of Human Resource Management*, 24: 1130–1150.
- Guerci, M., & Shani, A. B. R. (2014). Stakeholder involvement in human resource management practices: Evidence from Italy. *Management Revue*, 25(2), 80–102.
- Guerci, M., Bergesen, A. J., & Pedrini, M. (2016). The consensus between Italian HR and sustainability managers on HR management for sustainability-driven change - towards a 'strong' HR management system. *International Journal of Human Resource Management*, 25(13), 1787–1814.
- Guerci, M., Longoni, A., & Luzzini, D. (2016a). Translating stakeholder pressures into environmental performance—the mediating role of green HRM practices. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 262-289.
- Guest, D., & Conway, N. (2011). The impact of HR practices, HR effectiveness and a 'strong HR system' on organizational outcomes: A stakeholder perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 22(8), 1686–1702.
- Gunningham, N. A., Robert, A. K., & Thornton, D. (2004). Social license and environmental protection: Why businesses go beyond compliance. *Law & Social Inquiry*, 29(2), 307–341.
- Gupta, H. (2018). Assessing organizations performance on the basis of GHRM practices using BWM and fuzzy TOPSIS. *Journal of Environmental Management*, 226: 201–216.
- Haffar, M., & Searcy, C. (2018). Target-setting for ecological resilience: Are companies setting environmental sustainability targets in line with planetary thresholds? *Business Strategy and the Environment*, 27(7), 1079–1092.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis*, (7th edition), Upper addle River, NJ: Prentice Hall.
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes, C. (2020). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. 45. DOI: 10.1111/joms.12639.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49: 149–164.

-
-
- Harney, B., & Jordan, C. (2008). Unlocking the black box: Line managers and HRM-Performance in a call centre context. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 57(4), 275-296.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986-1014.
- Hart, SL. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986-1,014.
- Helfat, C. E. (1994). Evolutionary trajectories in petroleum firm R&D. *Management Science*, 40: 1720-1747.
- Henderson, J. C., & Venkatraman, H. (1999). Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*, 38(2.3), 472-484.
- Henriques, L., & Sadorsky, P. (1999). The relationship between environmental perceptions of stakeholder importance. *Academy of Management*, 42(1), 87-99.
- Howard-Grenville, J., Buckle, S., Hoskins, S. B., & George, G. (2014). Climate change and management. *Academy of Management Journal*, 57(3), 615-623.
- Huff, A. S., & Huff, J. O. (2000). *When firms change direction*. Oxford: Oxford University Press.
- Hutchinson, S. (2013). *Performance management: Theory and practice*. Kogan Page Publishers.
- Innocenti, L., Pilati, M., & Peluso, A.M. (2011). Trust as moderator in the relationship between HRM practices and employee attitudes. *Human Resource Management Journal*, 21(3), 303-317.
- Jabbour, C. J. C., & Jabbour, A. B. L. D. S. (2016). Green human resource management and green supply chain management: Linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production*, 112: 1824-1833.
- Jabbour, C. J. C., & Santos, F. C. S. A. (2008). Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: Proposal of a model. *Journal of Cleaner Production*, 16: 51-58.
- Jabbour, C. J. C., Santos, F. C. A., & Nagano, M. S. (2010). Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation applied to companies in Brazil. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(7), 1049-1089.
- Jackson, S. E., & Seo, J. (2010). The greening of strategic HRM scholarship. *Organization Management Journal*, 7(4), 278-290.
- Jackson, S. E., Renwick, D. W. S., Jabbour, C. J. C., & Müller-Camen, M. (2011). State-of-the-art and future directions for green human resource management:

-
-
- Introduction to the Special Issue. *German Journal of Research in Human Resource Management*, 25(2), 99–116.
- Jackson, S. E., Schuler, R. E., & Jiang, K. (2014). Aspirational framework for strategic human resource management. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 1–56.
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39: 2255-2276.
- Kane, G.C., Palmer, D., Phillips, A.N., Kiron, D. & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation, *MIT Sloan Management Review*, Deloitte University Press: 14, 1–25.
- Kapoor, R. (2018). Ecosystems: broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*, 7(1), 1-16.
- Kim, S. T., & Lee, S. Y. (2012). Stakeholder pressure and the adoption of environmental logistics practices: Is eco-oriented culture a missing link? *The International Journal of Logistics Management*, 23(2), 238–258.
- Kindermann, B., Beutel, S., de Lomana, G. G., Strese, S., Bendig, D., & Brettel, M. (2021). Digital orientation: Conceptualization and operationalization of a new strategic orientation. *European Management Journal*, 39(5), 645-657.
- Kitsis, A. M., & Chen, I. J. (2021). Do stakeholder pressures influence green supply chain practices? Exploring the mediating role of top management commitment. *Journal of Cleaner Production*, 316: 128258.
- Knies, E., & Leisink, P. (2014). Linking people management and extra-role behaviour: Results of a longitudinal study. *Human Resource Management Journal*, 24(1), 57-76.
- Kock, C. J., Santaló, J., & Diestre, L. (2012). Corporate governance and the environment: What type of governance creates greener companies? *Journal of Management Studies*, 49(3), 492–514.
- Leonardi, P. M. (2011). When flexible routines meet flexible technologies: Affordance, constraint, and the imbrication of human and material agencies. *MIS Quarterly*, 35(1), 147-168.
- Li, M., Martínez-del-Río, J., Li, P., & Guthrie, J. P. (2024). Exploring the antecedents of green human resource management: A path dependence perspective. *Journal of Business Research*, 181: 114743.
- Liboni, L. B., Cezarino, L. O., Jabbour, C. J. C., Oliveira, B. G., & Stefanelli, N. O. (2019). Smart industry and the pathways to HRM 4.0: implications for SCM. *Supply Chain Management: An International Journal*, 24(1), 124-146.

-
-
- MacInnis, D.J., & Jaworski, B.J. (1989). Information Processing from Advertisements: Toward an Integrative Framework. *Journal of Marketing*, 53(4), 1.
- Majchrzak, A., & Markus, M. L. (2013). *Methods for policy research: Taking socially responsible action* (Vol. 3). SAGE publications.
- Marcus, A. A., & Fremeth, A. R. (2009). Green management matters regardless. *Academy of Management Perspective*, 23(3), 17–26.
- Martinez-Tomas, J. M. & Marin-Garcia, J. A. (2016). Deconstructing AMO framework: A systematic review. *Intangible capital*, 12(4), 1040-1087.
- Martinez, F., Peattie, K., & Vazquez-Brust, D. (2019). Beyond win-win: A syncretic theory on corporate stakeholder engagement in sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 896–908.
- Mascarenhas, A. O., & Barbosa, A. C. Q. (2019). Sustainable human resource management and social and environmental responsibility: An agenda for debate. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 59(5), 353-364.
- Maurer, J. D., Creek, S. A., Allison, T. H., Bendickson, J. S., & Sahaym, A. (2023). Affiliation rhetoric and digital orientation in crowdfunding appeals. *Technological Forecasting and Social Change*, 190: 122441.
- Mehrajunnisa, M., Jabeen, F., Faisal, M. N., & Mehmood, K. (2021). Prioritizing green HRM practices from policymaker s perspective. *International Journal of Organizational Analysis*. <http://doi.org/10.1108/IJOA-12-2019-1976>.
- Mijatović, M. D., Uzelac, O., & Stoiljković, A. (2020). Effects of human resources management on the manufacturing firm performance: Sustainable development approach. *International Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(3), 205-212.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 42: 507–525.
- Mitchell, R. K., Weaver, G. R., Agle, B. R., Bailey, A. D., & Carlson, J. (2016). Stakeholder agency and social welfare: Pluralism and decision making in the multi-objective corporation. *Academy of Management Review*, 41(2), 252–275.
- Murillo-Ramos, L., Huertas-Valdivia, I., & García-Muiña, F. E. (2023). Antecedents, outcomes, and boundaries of green human resource management: A Literature Review. *Revista de Administração de Empresas*, 63(4), e2022-0268.
- Murillo-Luna, J. L., Garcés-Ayerbe, C., & Rivera-Torres, P. (2008). Why do patterns of environmental response differ? A stakeholders' pressure approach. *Strategic management journal*, 29(11), 1225-1240.

-
-
- Muster, V., & Schrader, U. (2011). Green work-life balance: A new perspective for green HRM. *German Journal of Research in Human Resource Management*, 25(2), 140–156.
- Nambisan, S. (2017). Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055.
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 1-14.
- Narver, J. C., & Slater, S. F. (1990). The Effect of a Market Orientation on Business. *Journal of Marketing*, October, 20-35.
- Nicolás-Agustín, Á., Jiménez-Jiménez, D., & Maeso-Fernandez, F. (2022). The role of human resource practices in the implementation of digital transformation. *International Journal of Manpower*, 43(2), 395-410.
- Nooteboom, B. (1997). *Path dependence of knowledge: Implications for the theory of the firm*. In L. Magnusson & J. Ottosson (Eds.) *Evolutionary economics and path dependence: 57–78*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Nureen, N., & Nuță, A. C. (2024). Envisioning the Invisible: Unleashing the Interplay Between Green Supply Chain Management and Green Human Resource Management: An Ability-Motivation-Opportunity Theory Perspective Towards Environmental Sustainability. *Journal of Comprehensive Business Administration Research*. 1(2), 55–64.
- O'Donohue, W., & Torugsa, N. A. (2016). The moderating effect of Green HRM on the association between proactive environmental management and financial performance in small firms. *International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 239–261.
- Obeidat, S. M., Al Bakri, A. A., & Elbanna, S. (2020). Leveraging “green” human resource practices to enable environmental and organizational performance: Evidence from the Qatari oil and gas industry. *Journal of business ethics*, 164: 371-388.
- Owen, D. L. (Ed.) (1992). *Green reporting: Accountancy and the challenge of the nineties*. London: Chapman and Hall.
- Paauwe, J., & Boselie, P. (2005). HRM and performance: What next?. *Human Resource Management Journal*, 15(4), 68-83.
- Paulet, R., Holland, P., & Morgan, D. (2021). A meta-review of 10 years of green human resource management: is Green HRM headed towards a roadblock or a revitalisation?. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 59(2), 159-183.

-
-
- Paulraj, A., Chen, I. J., & Blome, C. (2017). Motives and performance outcomes of sustainable supply chain management practices: A multi-theoretical perspective. *Journal of Business Ethics*, 145(2), 239–258.
- Payán-Sánchez, B., Plaza-Úbeda, J. A., Pérez-Valls, M., & Carmona-Moreno, E. (2018). Social embeddedness for sustainability in the aviation sector. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(4), 537–553.
- Peattie, K., & Ringer, A. (1994). Management and the environment in the UK and Germany: a comparison. *European Management Journal*, 12(2), 216-225.
- Pellegrini, C., Rizzi, F., & Frey, M. (2018). The role of sustainable human resource practices in influencing employee behavior for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 27(8), 1221-1232.
- Pham, N. T., Hoang, H. T., & Phan, Q. P. T. (2019). Green human resource management: a comprehensive review and future research agenda. *International Journal of Manpower*, 41(7), 845-878.
- Plaza-Úbeda, J. A., Burgos-Jiménez, J., Vazquez, D. A., & Liston-Heyes, C. (2009). The ‘win-win’ paradigm and stakeholder integration. *Business Strategy and the Environment*, 18(8), 487–499.
- Porter, M., & Linde, V. (1995). Green and Competitive, *Harvard Business Review*. Sep/Oct.120-134.
- Post, J. E., Preston, L. E., & Sachs, S. (2002). Managing the extended enterprise: The new stakeholder view. *California Management Review*, 45: 6–28.
- Quinton, S., Canhoto, A., Molinillo, S., Pera, R., & Budhathoki, T. (2018). Conceptualising a digital orientation: antecedents of supporting SME performance in the digital economy. *Journal of Strategic Marketing*, 26(5), 427-439.
- Rahm, D. (2011). Regulating hydraulic fracturing in shale gas plays: The case of Texas. *Energy Policy*, 39(5), 2974-2981.
- Rajani, I., Musa, H., & Hardjono, B. (2023). Ability, motivation and opportunity as determinants of green human resources management innovation. *In Menulis Artik. J. Int. Konf. Int.* 10: 139.
- Ramanathan, R., Poomkaew, B., & Nath, P. (2014). The impact of organizational pressures on environmental performance of firms. *Business Ethics*, 23: 169–182.
- Ren, S., Tang, G., & E Jackson, S. (2018). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*, 35: 769-803.

-
-
- Renwick, D. W. S., Jabbour, C. J. C., Müller-Camen, M., Redman, T., & Wilkinson, A. (2016). Contemporary developments in green (environmental) HRM scholarship. *International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 114–128.
- Renwick, D. W. S., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15: 1–14.
- Renwick, D., Redman, T., & Maguire, S. (2008). Green HRM: A review, process model, and research agenda. *University of Sheffield Management School Discussion Paper*, 1(1), 1-46.
- Rimbawanto, N. A., Patria, D. N., Nilasari, B. M., Nisfiannoor, M., & Dwita, F. (2023). The impact of stakeholder pressure on environmental performance with GHRM practice and green innovation as mediation. *Journal of Economic, Finance and Management Studies*, 6(1), 322-331.
- Roscoe, S., Subramanian, N., Jabbour, C. J., & Chong, T. (2019). Green human resource management and the enablers of green organisational culture: Enhancing a firm's environmental performance for sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 737–749.
- Ross, J., Sebastian, I., Beath, C., & Jha, L. (2017). Designing digital organizations—summary of survey findings, Center for information systems research, *MIT Sloan school of management*.
- Saesen, J., Schmidt, C. V. H., & Strese, S. (2024). The more, the better: The influence of overconfident CEOs on their firms' digital orientation. *Journal of Business Research*, 183: 114809.
- Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., & Adenso-Diaz, B. (2010). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training. *Journal of Operations Management*, 28(2), 163–176.
- Sawang, S., & Kivits, R. A. (2014). Greener workplace: Understanding senior management's adoption decisions through the theory of planned behaviour. *Australasian Journal of Environmental Management*, 21(1), 22–36.
- Schreyögg, G., & Sydow, J. (2011). Organizational path dependence: A process view. *Organization Studies*, 32(3), 321-335.
- Schweiger, S. A., Stettler, T. R., Baldauf, A., & Zamudio, C. (2019). The complementarity of strategic orientations: A meta-analytic synthesis and theory extension. *Strategic Management Journal*, 40(11), 1822-1851.
- Seifert, C., & Guenther, E. (2020). Who cares?—Stakeholder relevance for voluntary environmental management in hospitals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(4), 1786–1799.

-
-
- Sekaran, U & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons
- Seroka-Stolka, O., & Fijorek, K. (2020). Enhancing corporate sustainable development: Proactive environmental strategy, stakeholder pressure and the moderating effect of firm size. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2338–2354.
- Sewell, W. H., Jr. (1996). *Three temporalities: Toward an eventful sociology*. In T. J. McDonald (Ed.), *The historic turn in the human sciences*: 245–280. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Sia, S. K., Soh, C., & Weill, P. (2016). How DBS bank pursued a digital business strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 105-121.
- Simpson, D., & Samson, D. (2008). Environmental strategy and low waste operations: Exploring complementarities. *Business Strategy and the Environment*, 19: 104–118.
- Singh, S. K., & El-Kassar, A. N. (2019). Role of big data analytics in developing sustainable capabilities. *Journal of cleaner production*, 213: 1264-1273.
- Sinkula, J. M., Baker, W. E., & Noordewier, T. (1997). A framework for market-based organizational learning: Linking values, knowledge, and behavior. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(4), 305-318.
- Siva, E. E., (2023). Don't underestimate the impact of Green HR: A simplified odel to HR's direct and indirect on environmental goals and climate action, *ORACLE Publication*.
- Stimpert, J. L., Wasserman, M. E., & Jayaran, M. (1998). *Strategic trajectories and patterns of innovation*. In G. Hamel, C. K. Prahalad, H. Thomas, & D. O'Neal (Eds.), *Strategic flexibility: Managing in turbulent environments*: 51–73. New York: Wiley.
- Sydow, J., Schreyögg, G., & Koch, J. (2009). Organizational path dependence: Opening the black box. *Academy of management review*, 34(4), 689-709.
- Sydow, J., Schreyögg, G., & Koch, J. (2020). On the theory of organizational path dependence: Clarifications, replies to objections, and extensions. *Academy of Management Review*, 45(4), 717-734.
- Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paillé, P., & Jia, J. (2018). Green human resource management practices: Scale development and validity. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 56(1), 31–55.
- Tanova, C., & Bayighomog, S. W. (2022). Green human resource management in service industries: the construct, antecedents, consequences, and outlook. *The Service Industries Journal*, 42(5-6), 412-452.

-
-
- Tanova, C., Steven, W., & Bayighomog, S. W. (2022). Green human resource management in service industries: the construct, antecedents, consequences, and outlook. *The Service Industries Journal*, 42(5-6), 412-452.
- Taylor, S., Osland, J., & Egri, C. (2012). Introduction to HRM's role in sustainability: Systems, strategies, and practices. *Human Resource Management*, 51: 789–798.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 8: 509–533.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.
- Teixeira, A., Jabbour, C., & Jabbour, A. D. S. (2012). Relationship between green management and environmental training in companies located in Brazil: A theoretical framework and case studies. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 318–329.
- Tilson, D., Lyytinen, K., & Sørensen, C. (2010). Digital infrastructures: The missing IS research agenda. *Information Systems Research*, 21(4), 748-759.
- Tripsas, M., & Gavetti, G. (2000). Capabilities, cognition and inertia: Evidence from digital imaging. *Strategic Management Journal*, 21:1147–1161.
- Trujillo-Gallego, M., Sarache, W., & de Sousa Jabbour, A. B. L. (2022). Digital technologies and green human resource management: Capabilities for GSCM adoption and enhanced performance. *International Journal of Production Economics*, 249: 108531.
- Vázquez-Brust, D., Jabbour, C. J. C., Plaza-Úbeda, J. A., Perez-Valls, M., de Sousa Jabbour, A. B. L., & Renwick, D. W. (2023). The role of green human resource management in the translation of greening pressures into environmental protection practices. *Business Strategy and the Environment*, 32(6), 3628-3648.
- Vazquez, D. A., & Liston-Heyes, C. (2008). Corporate discourse and environmental performance in Argentina. *Business Strategy and the Environment*, 17(3), 179–193.
- Vroom, V.H. (1964). *Work and motivation*. Retrieved from: <http://doi.apa.org/psycinfo/1964-35027-000>
- Wagner, M. (2011). Environmental management activities and sustainable HRM in German manufacturing firms—Incidence, determinants, and outcomes. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung*, 25(2), 157–177.
- Wareham, J., Fox, P. B., & Cano-Giner, J. L. (2014). Technology ecosystem governance. *Organization Science*, 25(4), 1195-1215.

-
-
- Wehrmeyer, W. (Ed.) (1996). *Greening people: Human resources and environmental management*. Sheffield: Greenleaf
- Wessel, L., Baiyere, A., Ologeanu-Taddei, R., Cha, J., & Blegind Jensen, T. (2021). Unpacking the Difference Between Digital Transformation and IT-Enabled Organizational Transformation. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(1), 102–129.
- Yang, M., Fu, M., & Zhang, Z. (2021). The adoption of digital technologies in supply chains: Drivers, process and impact. *Technological Forecasting and Social Change*, 169: 120795.
- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., & Fawehinmi, O. O. (2020). Green human resource management: A systematic literature review from 2007 to 2019. *Benchmarking: An International Journal*, 27(7), 2005-2027.
- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., Jabbour, C. J. C., & Ahmad, N. H. (2020a). Exploratory cases on the interplay between green human resource management and advanced green manufacturing in light of the Ability-Motivation-Opportunity theory. *Journal of Management Development*, 39(1), 31-49.
- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., & Seles, B. M. R. P. (2022). Testing the stakeholder pressure, relative advantage, top management commitment and green human resource management linkage. *Corporate social responsibility and environmental management*, 29(5), 1283-1299.
- Yoo, Y., Boland, R. J., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). Organizing for Innovation in the Digitized World. *Organization Science*, 23(5), 1398–1408.
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4), 724-735.
- Yu, W., Chavez, R., Feng, M., Wong, C. Y., & Fynes, B. (2020). Green human resource management and environmental cooperation: An ability-motivation-opportunity and contingency perspective. *international journal of production Economics*, 219: 224-235.
- Zameer, H., Wang, Y., & Saeed, M. R. (2021). Net-zero emission targets and the role of managerial environmental awareness, customer pressure, and regulatory control toward environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 4223–4236.
- Zhou, K., Yim, C. K., & Tse, D. K. (2005). The effects of strategic orientations on technology- and market-based breakthrough innovations. *Journal of Marketing*, 69(2), 42-60.

-
-
- Zhu, C. J., Zhang, M., & Shen, J. (2012). Paternalistic and transactional HRM: The nature and transformation of HRM in contemporary China. *The International Journal of Human Resource Management*, 23(19), 3964–3982.
- Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2013). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 19(2), 106–117.
- Zibarras, L. D., & Coan, P. (2015). HRM practices used to promote pro-environmental behavior: A UK survey. *International Journal of Human Resource Management*, 26(16), 2121–2142.
- Zittrain, J. (2006). The generative internet. *Harvard Law Review*, 119(7), 1975-2040.
- Zittrain, J. (2007). Saving the internet. *Harvard Business Review*, 85(6), 49-59.
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization science*, 13(3), 339-351.
- Zoogah, D. B. (2011). The dynamics of green HRM behaviors: A cognitive social information processing approach. *German Journal of Research in Human Resource Management*, 25(2), 117–139.

The Role of Organizational Digital Orientation and External Environmental Pressures in Differentiating Levels of Green Human Resource Management Practices: "A Proposed Framework"

Abstract:

The current study aimed to develop a conceptual framework for identifying the different levels of green human resource management (GHRM) practices (as a dependent variable) as a function of the interaction between organizations' digital orientation and external environmental pressures (as independent variables) in Egyptian companies operating in the human pharmaceutical sector. In this context, two main hypotheses were developed to explore the operational mechanism of this framework. Primary data related to the study variables were collected through a stratified random sample of 295 individuals working in 13 Egyptian pharmaceutical companies. The study employed a range of statistical analysis methods to test its hypotheses, notably the Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) and the Multiple Discriminant Analysis (MDA).

The findings revealed that the proposed framework successfully distinguished between four different cells (levels) of GHRM practices within the study population. Variations were observed in the levels of perception regarding organizations' digital orientation and external environmental pressures within each cell. Moreover, the results indicated that external environmental pressures had a more significant and impactful role in distinguishing between the different levels of GHRM practices compared to the organizations' digital orientation. The study concluded with a discussion of the findings and their implications, managerial applications of the results, and finally, the study's limitations and suggestions for future research.

Keywords: Green Human Resource Management, Digital Orientation, External Environmental Pressures, Egyptian Pharmaceutical Companies.