

تحليل دور الثقافة التنظيمية الخضراء لتحقيق الابتكار الأخضر
" دراسة ميدانية على الشركات التكنولوجية في مصر "
(بحث مقبول للنشر كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال)

إعداد

أمينة عبداللاه بشاري

معيدة إدارة الأعمال بمعهد السويس لنظم المعلومات الإدارية
باحثة ماجستير - كلية التجارة - جامعة السويس

الأستاذ الدكتور

هبة السيد البدوي أحمد

أستاذ مساعد بقسم إدارة الأعمال
كلية التجارة - جامعة السويس

الأستاذ الدكتور

رانية عبدالمنعم شمعة

أستاذة دكتور إدارة الإنتاج والعمليات
عميد كلية التجارة ورئيس قسم إدارة الأعمال
كلية التجارة - جامعة السويس

مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية

كلية التجارة - جامعة السويس

المجلد الرابع - العدد الثالث

سبتمبر 2024

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

تحليل دور الثقافة التنظيمية الخضراء لتحقيق الابتكار الأخضر دراسة ميدانية على الشركات التكنولوجية في مصر

Analysis of the role of green organizational culture to achieve green innovation: a field study on technological companies in Egypt

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر الثقافة التنظيمية الخضراء بأبعادها الثلاثة (درجة التخضير، عمق التخضير، انتشار التخضير) على الابتكار الأخضر في الشركات بقطاع التكنولوجيا المالية في مصر، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استمارة استبيان موزعة إلكترونيًا على ستة شركات تكنولوجية مالية، من خلال عينة مكونة من 312 موظف يشغل الوظائف الإدارية، وتم جمع وتحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS V.24 وبرنامج AMOS V.24، وتوصلت الدراسة من التحليل الإحصائي لعينة الدراسة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي للثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر لدى الشركات، كما تبين أن كلاً من بعد عمق التخضير وانتشار التخضير أكثر تأثيراً على المتغير التابع الابتكار الأخضر، في حين أن بعد درجة التخضير ليس له تأثير على الابتكار الأخضر، وأوصت الدراسة بضرورة الإهتمام بتعميق وانتشار منهجية الثقافة التنظيمية الخضراء، وتطبيق منهجية الابتكار الأخضر بجميع أبعاده، وتعزيز والتزام الصارم بالقواعد والتشريعات البيئية.

الكلمات المفتاحية: الثقافة التنظيمية الخضراء، الثقافة التنظيمية البيئية، الابتكار الأخضر، الابتكار البيئي.

Abstract:

The study aimed to determine the impact of green organizational culture in its three dimensions (degree of greening, depth of greening, and spread of greening) on green innovation in companies in the financial technology sector in Egypt, The study also relied on the descriptive analytical approach through a questionnaire distributed electronically to six financial technology companies, through a sample of 312 employees holding administrative positions, Data were collected and analyzed using SPSS V.24 and AMOS V.24, From the statistical analysis of the study sample, the study concluded that there is a positive moral effect of green organizational culture on green innovation in companies, It was also shown that both the depth of greening and the spread of greening have a greater influence on the dependent variable green innovation, While the degree of greening had no effect on green innovation, the study recommended the need to pay attention to deepening and spreading the green organizational culture methodology, Applying the green innovation methodology in all its dimensions, promoting and strict adherence to environmental rules and legislation.

Key words: Green organizational culture, environmental organizational culture, green innovation, environmental innovation.

مقدمة:

إن التصنيع والتكنولوجيا يساهم في إنتاج المخلفات بشكل كبير في الانبعاثات وتغير المناخ يمكن أن يكون أيضاً قوة تخفف هذه الانبعاثات؛ لذلك شركة العمل الدولية قامت بوضع إرشادات تخص العمل للانتقال لعالم عمل أكثر مراعاة للبيئة، وكانت هذه الإرشادات بمثابة تحول في الإستثمار في الوظائف الخضراء إذ تساعد الوظائف الخضراء على إستعادة البيئة، مما ينتج عن هذا الإستثمار إلى إكتساب الشركات الميزة التنافسية في الترتيب الأول والسمعة التجارية المميزة. كما فرضت القوانين الدولية للأمم المتحدة قيوداً على الدول في الإستغلال العقلاني لمواردها والمحافظة على البيئة التي أصبحت من الملفات الهامة في الدراسات والمؤتمرات والإستراتيجيات العالمية نظراً لإرتباطها الوثيق بعملية التنمية والنشاط الصناعي والإقتصادي والإجتماعي (حسبية وبعيليش، 2022).

اصبح تعزيز السلوك المستدام أمر بالغ الأهمية من خلال تشجيع السلوك المهني المؤيد للبيئة مثل: إعادة التدوير، وإعادة الإستخدام، والسلوكيات الإيجابية للحد من الهدر، وتفعيل مفهوم الابتكار الأخضر من خلال عمليات ومنتجات صديقة للبيئة (خزل، 2018). فالابتكار الأخضر هو "إنجاز للحد من تدهور الطبيعة، والحصول على حصة كبيرة من السوق، والمجالات المالية، والمعرفة في جميع مراحل تنفيذ الابتكار" (Shahzad et al., 2020).

وبناءً على ذلك يواجه صانع القرار حساسية متزايدة لدى الجمهور ولوائح بيئية أكثر صرامة، وضغطاً متزايداً من المساهمين وأصحاب المصلحة للحفاظ على البيئة الطبيعية؛ فمن جانب الطلب يقوم العملاء بشكل متزايد تحويل إهتماماتهم إلى منتجات وخدمات صديقة للبيئة والتي تكون أقل ضرراً ومفيدة للبيئة، وعلاوة على ذلك نجد تأثير الإهتمامات البيئية على أداء الشركة بتطبيقها للإبتكارات الخضراء في عمليات التصنيع ومنتجاتها وتقديم خدماتها للعملاء (Wang, 2019).

إستناداً إلى ماسبق استجاب الابتكار الأخضر لهذا الوعي البيئي من خلال التركيز على إستراتيجيات أكثر إخضراراً تسمح لشركات التصنيع بتحقيق أهداف الشركة لحماية البيئة؛ ومع ذلك لاتزال أبحاث الابتكار الأخضر تفنقر الإنجازات التطبيقية الجوهرية (Wang, 2019)، ويلاحظ أن أحد المتغيرات التي لها تأثير كبير على الابتكار الأخضر هي الثقافة التنظيمية الخضراء؛ حيث أن الموارد التنظيمية التي لها دور محوري في تطوير إستراتيجيات بيئية ناجحة تعتبر أحد الموارد التي تعمل على تدعيم الميزة التنافسية والأداء الأخضر، كما تقود الثقافة التنظيمية الخضراء الموظفين إلى قبول الابتكار الأخضر كقيمة أساسية للشركة والشعور بمزيد من المشاركة في القضايا البيئية (Wang, 2019)، ويتبين من ذلك أن الشركات تلعب دوراً هاماً في تسريع وتعزيز وتيرة الابتكار الأخضر من خلال دعمها للإستجابات التنظيمية الخضراء سواء كانت داخلية أو خارجية؛ لأن المنافسة اليوم أصبحت أهم عناصر نظام الأعمال الجديد الذي يعتمد على الابتكار الأخضر (خزل، 2018).

ونظراً لبروز الثقافة التنظيمية الخضراء في السنوات الأخيرة فإن ندرة الاهتمام في الأدبيات لمدى فاعلية الثقافة التنظيمية الخضراء ودورها في تطبيق ممارسات الابتكار الأخضر في مصر قد يكون مفاجئاً، لذلك تساهم هذه الدراسة في إلقاء الضوء على أهمية تطبيق مفهوم الثقافة التنظيمية الخضراء ومدى مساهمته في تفعيل الابتكار الأخضر، ومعرفة طبيعة العلاقة بين ابعاد الثقافة التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر.

أولاً: الدراسات السابقة:

• الدراسات السابقة التي تناولت دراسة الثقافة التنظيمية الخضراء

استهدفت دراسة (Al-Swidi et al., 2021) بمعرفة التأثير المشترك للقلق البيئي وإدارة الموارد البشرية الخضراء وسلوك القيادة الخضراء من خلال توسيط الثقافة التنظيمية الخضراء وتأثيرها اللاحق على السلوك الأخضر للموظفين في كل من القطاعين العام والخاص في دولة قطر، وتم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان موزعة على 614 موظف وتحليلها باستخدام برنامج SPSS وتوصلت نتائج الدراسة وجود تأثير معنوي لكلاً من الإهتمام البيئي وإدارة الموارد البشرية الخضراء وسلوك القيادة الخضراء على الثقافة التنظيمية الخضراء، وجود تأثير معنوي للثقافة التنظيمية الخضراء على السلوك الأخضر للموظفين والأداء البيئي التنظيمي، كما أن توسيط الثقافة التنظيمية الخضراء العلاقة بين كلاً من (الإهتمام البيئي وإدارة الموارد البشرية الخضراء وسلوك القيادة

الخضراء) وسلوك الموظف الأخضر، كما أوصت الدراسة بضرورة تشجيع الموظفين داخل الشركات على السلوك الأخضر وتعزيز أدائهم البيئي من أجل تعزيز إنتاجهم المستدام من خلال موائمة جميع إستراتيجياتهم وسياساتهم وممارساتهم نحو تطوير نظام دعم شامل.

هدفت دراسة (Aggarwal & Agarwala, 2022) إلى تحليل العلاقة بين إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء البيئي، ومدى اعتماد ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء لتسهيل تطوير الثقافة التنظيمية الخضراء بأبعادها (عمق تخضير الثقافة التنظيمية، درجة تخضير الثقافة التنظيمية، انتشار تخضير الثقافة التنظيمية) ودورها في العلاقة بين إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء البيئي. وتم جمع البيانات من خلال استبيان لعينة مكونة من 278 موظفاً من مؤسسات القطاعين العام والخاص في الهند. نتج عن هذه الدراسة وجود علاقة ارتباط وثيقة بين ممارسات إدارة المورد البشرية الخضراء والأداء البيئي، كما اثبتت أن بعد درجة تخضير الثقافة التنظيمية لعب دوراً في توسيطه للعلاقة بين إدارة الموارد البشرية الخضراء والأداء البيئي للمؤسسة، وأن البعدان الآخرين للثقافة التنظيمية الخضراء (انتشار تخضير، عمق تخضير) لم يكن لهما دور وساطة مهم في هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بتشجيع مديري الموارد البشرية على تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء نحو تعزيز ثقافة التخضير في الشركة وكذلك اهتمامهم بتطوير وقياس أدائهم البيئي.

هدفت دراسة (Hooi et al., 2022) لتحليل دور الثقافة التنظيمية الخضراء والقيم الخضراء في ارتباط إدارة الموارد البشرية الخضراء وسلوك المواطن التنظيمية الخضراء، ومحاولة لفهم الجانب السلوكي البشري للادارة البيئية في الشركات. وتم استخدام استبيان عبر الإنترنت لـ 240 فرداً لأعضاء وخريجي EMBA من إحدى الجامعات الخاصة الكبيرة في تايوان. وتوصلت نتائج الدراسة: وجود علاقة معنوية لتأثير سلوك المواطن التنظيمية الخضراء على إدارة الموارد البشرية الخضراء، وجود علاقة معنوية بين إدارة الموارد البشرية الخضراء والثقافة التنظيمية الخضراء، وجود علاقة معنوية لتأثير الثقافة التنظيمية الخضراء على سلوك المواطن التنظيمية الخضراء، وتوسيط الثقافة التنظيمية الخضراء بين إدارة الموارد البشرية الخضراء وسلوك المواطن التنظيمية الخضراء مما يعزز بشكل كبير هذه العلاقة، وأوصت الدراسة إهتمام صانعي السياسات النظر في إدخال التعلم الأخضر لغرس عقلية خضراء حتي قبل دخول الشباب إلى القوى العاملة.

هدفت دراسة (Yeşiltaş et al., 2022) إلى معرفة دور إدارة الموارد البشرية الخضراء والوعي البيئي في العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء وسلوك الموظف الأخضر، وفحص آلية العلاقة في الفرق بين الفنادق الخضراء والفنادق غير الخضراء وذلك باستخدام استبيان لجمع البيانات لعينة مكونة من 307 موظف يعملون في فنادق خمس نجوم في انطاليا بدولة تركيا. وتوصلت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباط بين كلاً من إدارة الموارد البشرية الخضراء والوعي البيئي بشكل مباشر مع سلوك الموظف الأخضر، كما أن توسيط كلاً من إدارة الموارد البشرية الخضراء والوعي البيئي في زيادة العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء وسلوك الموظف الأخضر. وأوصت الدراسة بإنشاء نظام لفرز النفايات في شركات الضيافة مما يدل على التزامها البيئي، وأيضاً ضرورة إبلاغ الموظفين عند تدريبهم على الأداء الأخضر حول الأسباب الحقيقية وراء الممارسات الصديقة للبيئية مما يعزز وعيهم للحفاظ على البيئة بأداء مستدام.

• الدراسات السابقة التي تناولت دراسة الابتكار الأخضر

استهدفت دراسة (Barforoush et al., 2021) التحقيق ما إذا كان إبتكار الأعمال الخضراء (التكنولوجيا، التنظيم، أصحاب المصلحة، والسياسات) قادراً على تطوير مزايا تنافسية. تم توزيع استبيان ذاتي على 113 خبير في شركات تكرير النفط في إيران، وتحليل البيانات بنمذجة المعادلة الهيكلية. توصلت نتائج الدراسة: إن التكنولوجيا ذو تأثير أقوى على الإبتكار الأخضر تليها الشركة، أما أصحاب المصلحة لا تظهر علاقة مهمة مع الإبتكار الأخضر، وجود علاقة معنوية لتأثير الإبتكار الأخضر على المزايا التنافسية. توصي الدراسة أنه يجب على الشركات تطوير إستراتيجية لتعزيز هيكل تنفيذ التكنولوجيا البيئية وتحقيق السياسة البيئية الوطنية.

هدفت دراسة (Mubarak et al., 2021) تحليل تأثير تقنيات الصناعة 4.0 على أداء الإبتكار الأخضر (إبتكار العمليات الخضراء، إبتكار العمليات الخضراء)، كما يتم معرفة دور سلوك الإبتكار الأخضر بين هذا التأثير. تم

اختبار جمع البيانات باستخدام إستبيان لـ 217 شركة تصنيع في ماليزيا وتم تحليلها بنمذجة المعادلة الهيكلية. وتوصلت نتائج الدراسة: وجود علاقة معنوية لتأثير الصناعة 4.0 على أداء الابتكار الأخضر، مما يؤدي إلى سلوك ابتكاري صديق للبيئة، وجود علاقة معنوية بتوسيط الابتكار المفتوح في تأثير تقنيات الصناعة الجيل الرابع وسلوك الابتكار الأخضر لتحسين أداء الابتكار الأخضر، وأوصت الدراسة بأن يهتم الإستراتيجيون وواضع السياسات بدور الابتكار المفتوح وتقنيات الصناعة الجيل الرابع لتعزيز الابتكارات الصديقة للبيئة وتعزيز السلوك الأخضر في الشركات، كما ينبغي منح الشركات حوافز لتبني واستخدام تقنيات الصناعة الجيل الرابع وتفاعلات الابتكار التعاونية.

هدفت دراسة (Wei & Sun, 2021) معرفة مدى الاستفادة من الرقمنة التصنيعية لتعزيز الابتكار الأخضر في العصر الرقمي من خلال تحليل تأثير التصنيع الرقمي على ابتكار العمليات الخضراء، وكيف يختلف دور التصنيع الرقمي مع مشاركة المعلومات الأفقية والتعلم الرأسي من الأسفل إلى الأعلى والنمذجة التكنولوجية. تم إجراء تحليلات الانحدار على بيانات المسح لـ 334 شركة تصنيع في الصين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ذات دلالة إحصائية للتصنيع الرقمي على ابتكار العمليات الخضراء وبالتالي على أداء الشركة، ويعزز هذا التأثير تبادل المعلومات الأفقي والنمذجة التكنولوجية؛ بينما يضعف التأثير من خلال التعلم الرأسي من الأسفل إلى الأعلى. كما أوصت أنه يجب على الشركات الإستثمار في ابتكار العمليات الخضراء لتعزيز كلاً من أدائها الأخضر وأداء الشركات، وأيضاً استثمارها في تصنيع الرقمنة واستخدام التقنيات الرقمية في كل مرحلة من مراحل عملية التصنيع، وقيامها بتمكين الإدارات من حل المشكلات الخضراء بشكل مشترك.

هدفت دراسة (Xai et al., 2021) معرفة تأثير القيادة التحويلية الخضراء على المشاركة في العملية الإبداعية، وابتكار المنتجات الخضراء، وابتكار العمليات الخضراء، ومدى مساهمة المشاركة في العملية الإبداعية في ارتباط المشاركة العملية الإبداعية مع المنتج الأخضر وابتكار العمليات، ومدى مساهمة المشاركة في العملية الإبداعية في ارتباط القيادة التحويلية الخضراء والعملية والمنتج الأخضر. تم جمع البيانات من خلال إستبيان مسح لـ 291 من المديرين والموظفين من المستوي المتوسط والدنيا في اربع صناعات عالية التقنية تقع في بكين، وشنغهاي، وشنتشن في الصين وتحليلها باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية. وتوصلت نتائج الدراسة: وجود علاقة معنوية لتأثير كلا من القيادة التحويلية الخضراء والمشاركة في العمليات الإبداعية على ابتكار كلا من المنتجات والعمليات الخضراء، وجود علاقة ارتباط بين القيادة التحويلية الخضراء والمشاركة في العملية الإبداعية، تتوسط العملية الإبداعية علاقة القيادة التحويلية الخضراء بابتكار كلا من المنتجات والعمليات الخضراء. وتوصي الدراسة: ضرورة وجود أنواع جديدة من القيادة لإتخاذ المبادرات اللازمة لتحويل المنتجات التقليدية وعمليات الإنتاج إلى كونها صديقة للبيئة، أهمية إشراك المديرين موظفيهم في عمليات إبداعية لتطوير نماذج أعمال جديدة مما يعمل على زيادة اإنتاجية وبيئة صحية من خلال العمليات والمنتجات الخضراء، أن يبدأ صانع السياسات والمؤسسات الحكومية في إدخال ممارسات القيادة الخضراء والعملية الخضراء وابتكار المنتجات لتحقيق الإستدامة البيئية.

استهدفت دراسة (Tariq et al., 2022) تحليل العلاقة بين أداء ابتكار العملية الخضراء والمخاطر المالية للشركة، وكذلك دراسة دور مساهمة كلا من الركود والكثافة التنافسية في تسهيل هذه العلاقة. وتم جمع البيانات الأولية من 202 مفردة من شركات التصنيع التايوانية المدرجة في البورصة باستخدام استبيان، والبيانات المالية للشركات وتحليل البيانات من خلال الإنحدار الهرمي المعتدل، وتوصلت نتائج الدراسة أن ابتكار العملية الخضراء يؤثر سلباً على المخاطر المالية، وأن الكثافة التنافسية تعزز تلك العلاقة، في حين أن الركود التنظيمي له تأثير معتد غير موات. حيث أن الشركات ذات ركود واسع أقل عرضة لتقليل مخاطرها المالية من ابتكار العملية الخضراء الأعلى. وتوصي الدراسة أنه يجب على المديرين استخدام ابتكار العملية الخضراء كفرص خفض التكاليف وإنشاء تمايز وتطوير علاقة أكثر إستقرار مع أصحاب المصلحة، كما يجب عليهم أيضاً اهتمامهم وفهمهم للدور الحاسم لموارد الركود في الشركة.

اهتمت دراسة (Zameer & Yasmeen, 2022) بإلقاء الضوء على دور كلا من الوعي البيئي، والإهتمامات البيئية، والابتكار الأخضر تجاه نوايا الشراء الأخضر. تم استخدام مجموعة بيانات شاملة تم جمعها من خلال طريقة

المسح عبر الإنترنت لمديري وعملاء شركات تصنيع المعدات في الصين، وتوصلنا لـ 549 مديرا و 549 عميلا إجاباتهم صالحة للتحليل من خلال نمذجة المعالجات الهيكلية. كما نتج عن الدراسة إن المعرفة بالمنتجات الخضراء التي يتم تعزيزها من خلال الوعي البيئي هي عامل سابق لقرارات الشراء الأخضر للمستهلكين، وأن الوعي البيئي بين المستهلكين هو وسيلة محورية لتعزيز اهتمامات المستهلكين البيئية، وتوصي الدراسة: يجب على مديري وصانعي السياسات العمل على التأكد بتنمية وعي المستهلك بالعروض والمنتجات الخضراء الجديدة، وأيضا بذل الجهود الجماعية من خلال مشاركة العملاء للترويج لتلك المنتجات، كما يجب على الشركات بتطوير منتجات مستدامة بيئيا وإستخدام برامج التسويق لتنمية المعرفة بالمنتجات الخضراء بين المستهلكين.

هدفت دراسة (Ullah et al., 2023) معرفة مدى تأثير حوافز الحكومة (المالية، غير المالية) على العلاقة بين الابتكار الأخضر وأهداف التنمية المستدامة في الشركات المتوسطة والصغيرة. تم جمع البيانات لـ 204 شركة باكستانية، ممانتج عن الدراسة وجود علاقة معنوية لتأثير الابتكار الأخضر على كلا من أهداف التنمية المستدامة وتنمية المجتمع والأنشطة البيئية، كما ان توسط الدعم الحكومي بين الابتكار الأخضر والممارسات البيئية يعزز ويقوي العلاقة، بينما دوره كوسيط لا يعمل بين الابتكار الأخضر وتنمية المجتمع. أوصت الدراسة بتوعية الشركات الصغيرة والمتوسطة بالتركيز على إعتدال الابتكار الأخضر والتكنولوجيا الخضراء لحماية البيئة وتنمية المجتمع، وكذلك قيام الحكومة بمساعدة الشركات الصغيرة والمتوسطة ماليا وغير مالي.

• الدراسات السابقة التي تناولت دراسة العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء و الابتكار الأخضر

هدفت دراسة (Roespionoedji et al., 2019) تأثير كلا من الثقافة التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في تحفيز التنافسية التنظيمية والأداء البيئي في الشركات الماليزية، حيث تم جمع البيانات من خلال توزيع الاستبيان على منافذ التصنيع المختلفة في كل ولاية من الولايات الماليزية الأربعة عشر تم إرسال 479 استبيان ورقي و إلكتروني عبر الإنترنت. ونتج عن هذه الدراسة: أن الثقافة التنظيمية الخضراء لها تأثير إيجابي على كلا من الابتكار الأخضر والميزة التنافسية، يؤثر أبعاد الابتكار الأخضر على الميزة التنافسية والأداء البيئي. وأوصت الدراسة بضرورة الحاجة المتزايدة في الشركات لمواجهة الضغوط المجتمعية والتشريعية للتحسين البيئي.

هدفت دراسة (Wang, 2019) إلى تحليل العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء بكلا من الأداء الأخضر والميزة التنافسية ومعرفة دور الابتكار الأخضر بأبعاده (إبتكار المنتجات الخضراء، إبتكار العمليات الخضراء، الإبتكار الإداري الأخضر) في تأثير تلك العلاقة. حيث تم جمع البيانات من خلال توزيع استبيان على 327 شركة تصنيع في تايوان، وتوصلت الدراسة إلى: وجود تأثير إيجابي للثقافة التنظيمية الخضراء على كلا من الأداء الأخضر والميزة التنافسية والابتكار الأخضر بشكل مباشر، إن توسط الابتكار الأخضر يعزز العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء في تأثيرها على كلا من الأداء الأخضر والميزة التنافسية، وأوصت بقدرة الشركات على الإستجابة للضغوط البيئية المتغيرة من خلال تطوير موارد جديدة.

اهتمت دراسة (Doghan et al., 2022) بدراسة الإستدامة البيئية والأداء البيئي من خلال الإستخدام المباشر وغير مباشر للثقافة البيئية التنظيمية وإستخدام إدارة الموارد البشرية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات السعودية الصغيرة والمتوسطة. جمعت البيانات بإستخدام الاستبيان لـ 236 فردا من كبار المديرين. نتج عن الدراسة: أن الثقافة البيئية التنظيمية لها تأثير إيجابي وهام على كلا من الابتكار الأخضر وإدارة الموارد البشرية الخضراء، توسط كلا من الابتكار الأخضر وإدارة الموارد البشرية الخضراء تعزز من علاقة تأثير الثقافة البيئية التنظيمية على الأستدامة البيئية والأداء البيئي. وأوصت الدراسة يقع على عاتق الشركات مهمة تطوير ثقافتها التنظيمية المؤيدة للبيئية لتقليل الآثار السلبية المختلفة التي تنشأ من الإغفالات واستهلاك الطاقة.

كما تناولت دراسة (Abd El Nesany et al., 2022) تقييم تأثير الشبكات الإجتماعية على الابتكار الأخضر لشركات قطاع الطاقة العامة في جميع أنحاء العالم وتقييم أيضا تلك العلاقة من خلال دور كلا من القدرات الديناميكية الخضراء والثقافة التنظيمية الخضراء. حيث جمعت البيانات بتطوير استبيان إلكتروني لـ 476 من الموظفين العاملين في شركات قطاع الطاقة في باكستان. توصلت من خلاله إلى: تؤثر الشبكات الإجتماعية بشكل إيجابي على

الابتكار الأخضر، توسيط القدرات الديناميكية يعزز من الربط بشكل غير مباشر بين الشبكات الإجتماعية وبين الابتكار الأخضر، إن الثقافة التنظيمية الخضراء تعدل من العلاقة بين الشبكات الإجتماعية وبين الابتكار الأخضر مما يقوي من تلك العلاقة. وأوصت الدراسة بالزام الشركات بتطوير الثقافة التنظيمية الخضراء لأنها تعمل كمحفز لتعزيز الابتكار الأخضر عبر الشبكة الإجتماعية.

سعت دراسة (Wang et al., 2022) إلى تحقيق الابتكار الأخضر وأهداف التنمية المستدامة من خلال إدارة المعرفة الخضراء، ودراسة ما إذا كانت الثقافة التنظيمية الخضراء تعزز القدرات التنظيمية للابتكار الأخضر وتحقيق أهداف الإستدامة عبر إدارة المعرفة الخضراء لشركات التصنيع في تركيا. تم جمع البيانات من 351 مديرا لتلك الشركات من خلال الزيارات الشخصية والإستبيان الإلكتروني، ونتج عن الدراسة: تؤثر إدارة المعرفة الخضراء بالإيجاب على كلا من التنمية المستدامة والابتكار الأخضر، يعزز الابتكار الأخضر القدرات التنظيمية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، إن الثقافة التنظيمية الخضراء تعدل من العلاقة بين إدارة المعرفة الخضراء وبين كلا من الابتكار الأخضر والتنمية المستدامة، وأوصت الدراسة بأنه يجب على الإدارة العليا تعزيز الثقافة الصديقة للبيئة لتقوية القدرات الفردية للابتكار الأخضر والأداء والأهداف المستدامة.

التعليق على الدراسات السابقة:

- نجد أن هناك معظم الدراسات السابقة كدراسة (Roespionoedji et al., 2019) (Wang, 2019) ، (Daghan et al., 2022) بقياس الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغير مستقل و مدى تأثيرها على متغيرات أخرى مثل (التنافسية التنظيمية، الأداء البيئي، الإستدامة البيئية، الميزة التنافسية) من خلال توسيط دور الابتكار الأخضر لتقوية تلك العلاقة وتعزيزها قطاع الصناعة، بينما اختلفوا في بيئة الدراسة.
- كما اتفقت دراسة (Abd El Nesany et al., 2022) ودراسة (Wang et al., 2022) على استخدام الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغير معدل يعدل علاقة متغيرات مستقلة أخرى مثل (الشبكات الإجتماعية، ادارة المعرفة الخضراء) بالابتكار الأخضر كمتغير تابع والذي اثبتوا أن لها دورا هام في إيجابية وتعزيز العلاقة وتقويتها في قطاع الصناعة والخدمات.
- كما اتفقت دراسة (Roespionoedji et al., 2019) ودراسة (Wang, 2019) بدراسة الابتكار الأخضر من خلال أبعاد هي (إبتكار العمليات الخضراء، إبتكار المنتجات الخضراء) في قطاع الصناعة رغم اختلافهم في غرض وبيئة الدراسة.
- بينما اتفقت دراسة (Wang, 2019) ودراسة (Wang et al., 2022) بدراسة الابتكار الأخضر من خلال ابعاد هي (الإبتكار الإداري الأخضر، الإبتكار التكنولوجي الأخضر) في قطاع الصناعة والخدمات رغم اختلافهم في غرض وبيئة الدراسة.
- لم تتناول الدراسات السابقة بقياس الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغير مستقل من خلال ابعاده الثلاثة (عمق التخضير، درجة التخضير، انتشار التخضير)، كما لم توجد دراسة تناولت الابتكار الأخضر وعلاقت الثقافة الخضراء به من خلال اي بعد من ابعاد الابتكار الأخضر (إبتكار العمليات الخضراء، إبتكار المنتجات الخضراء، الإبتكار التسويقي الأخضر، الإبتكار التكنولوجي الأخضر، الإبتكار الإداري الأخضر، الإبتكار الإستراتيجي الأخضر، الإستعداد البيئي) معا.
- كما ساعد عرض هذه الدراسات الإستفادة في تكوين الإطار المرجعي النظري حول العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء والإبتكار الأخضر، كما ساهمت في إعداد استمارة الإستقصاء المناسبة وصياغة الفقرات وتطويرها.
- لم يكن هناك دراسات تناولت العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء والإبتكار الأخضر في قطاع التكنولوجيا رغم اهميته في عصرنا اليوم الذي اصبح متواجدا في أدق الأشياء مما دفعنا للقيام بداسة ذلك

الموضوع؛ لذلك تعتبر الدراسة الحالية هي إستكمالاً للدراسات السابقة لإعطاء إضافة في الشركات التكنولوجية والتي أصبحت في الوقت الحالي أحد أهم القطاعات في سوق المنافسة والإستدامة.

جدول رقم (1): الفجوة البحثية

| الدراسة الحالية | الفجوة البحثية | الدراسات السابقة |
|---|---|--|
| دراسة أثر الثقافة التنظيمية الخضراء على المتغير التابع هو الابتكار الأخضر في بيئة الأعمال المصرية. | ندرة الدراسات العربية والمصرية التي ربطت الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغير مستقل بالمتغير التابع هو الابتكار الأخضر. | تم ربط الثقافة التنظيمية الخضراء بمتغيرات أخرى (التنافسية التنظيمية، الأداء البيئي، الإستدامة البيئية، الميزة التنافسية) من خلال توسيط دور الابتكار الأخضر. |
| تناولت ابعاد الابتكار الأخضر (إبتكار العمليات الخضراء، إبتكار المنتجات الخضراء، الإبتكار التنظيمي، الإستعداد البيئي، الإبتكار التكنولوجي، الإستعداد الحكومي، الإبتكار التسويقي الأخضر، الإبتكار الإداري الأخضر، الإستراتيجي الأخضر) | ندرة الدراسات في تناول بعد الإبتكار الإستراتيجي الأخضر من ضمن أبعاد الإبتكار الأخضر | تناولت الدراسات السابقة ابعاد الإبتكار الأخضر (إبتكار العمليات الخضراء، إبتكار المنتجات الخضراء، الإبتكار التنظيمي، الإستعداد البيئي، الإبتكار التكنولوجي، الإستعداد الحكومي، الإبتكار التسويقي الأخضر، الإبتكار الإداري الأخضر) |
| قياس مدى توافر الثقافة التنظيمية الخضراء بأبعادها والإبتكار الأخضر في قطاع التكنولوجيا المالية في بيئة الأعمال المصرية. | ندرة الدراسات التي تناولت دراسة الثقافة التنظيمية الخضراء والإبتكار الأخضر في قطاع التكنولوجيا المالية في بيئة الأعمال المصرية. | مجال تطبيق الدراسات السابقة كانت في قطاع الصناعة والتعليم العالي والخدمات والتعليم والتكنولوجيا الزراعية والسياحة. |
| هدفت الدراسة توضيح مدى أثر أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء على الإبتكار الأخضر الشامل مع توضيح معوقات وعوامل نجاح كلا منهما. | ندرة الدراسات التي تناولت دور أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء وتأثيرها على الإبتكار الأخضر وكيفية تعزيزها للأداء الأخضر بالشركات محل الدراسة. | تناولت العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء والإبتكار الأخضر دون التعمق في دراسة أثر أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء على الإبتكار الأخضر بشكل مباشر. |

المصدر: من إعداد الباحثة

ثانياً: الدراسة الإستطلاعية:

تم الإطلاع على أهم المؤشرات العالمية لقياس الأداء البيئي، المناخي، والإبتكاري لمصر؛ وتبين لنا الآتي:

- وفقاً لمؤشر الأداء البيئي 2022 أن مصر احتلت المرتبة 127 من بين 180 دولة لفاعلية أدائها البيئي، والمرتبة 107 من حيث المخلفات الصلبة، المرتبة 159 في تعرضها لغاز ثاني أكسيد الكربون المسبب لظاهرة الإحتباس الحراري المضر بالبيئة، ونصيب الفرد من الغازات السامة بلغ 59.20%، كما بلغت مساهمة كلاً من فعالية الحكومة والجودة التنظيمية للمؤسسات المصرية في تطبيق الإستدامة، وتطبيق السياسات والإلتزام باللوائح البيئية 35.5% لكل منهما.

- كما ارتفعت مصر من المركز 89 لعام 2022 إلى المركز 86 في عام 2023، وذلك من بين 132 دولة وفقاً لتقرير مؤشر الابتكار العالمي 2023، ومن خلال الجدول التالي نستعرض ترتيب مصر في تصنيفات مؤشر الابتكار العالمي حسب ركنية الابتكار لعام 2022 وعام 2023. مما يتضح لنا من الجدول (2) أن مصر تحتل المراكز الأعلى وتقدمها في أدائها الابتكاري بين عامي 2022 و2023 وتمثل ذلك في كلاً من: تطور السوق، مخرجات المعرفة والتكنولوجيا، المخرجات الإبداعية، والبنية التحتية، في حين أنها احتلت المركز الأدنى وقصورها لعام 2023 عن عام 2022 في كلاً من: الشركات، رأس المال البشري والأبحاث، وتطور بيئة الأعمال.
- كان تصنيف مصر في مؤشر الأداء المناخي كما هو موضح بالجدول (3) حيث أشار إلى تراجع مصر مركزين لعام 2024 حيث بلغت المركز 22 عن عام 2023 التي كانت تحتل فيه المركز 20 من بين 63 دولة، وحسب تقرير مؤشر الأداء المناخي تعتبر مصر ضمن الدول ذات الأداء المتوسط اتجاه المناخ، حيث تعد مصر في المركز الأعلى في انبعاثات الغازات الدفينة بنسبة 40%، واستخدامها للطاقة بنسبة 20%، في حين مستواها المنخفض في تتبع سياسة المناخ بنسبة 20%؛ مما أشار التقرير إلى افتقار مصر إلى التماسك في سياسة المناخ من خلال أداء سياسة المناخ الوطنية في البلاد حيث انخفض ثمانية مراكز هذا العام، كما كان مستوى أدائها منخفض جداً في حصتها من الطاقة المتجددة بنسبة 5%؛ مما أشاد التقرير أنه يتوجب على مصر المزيد من الطموح المناخي في استثمارها لمشاريع الطاقة المتجددة.

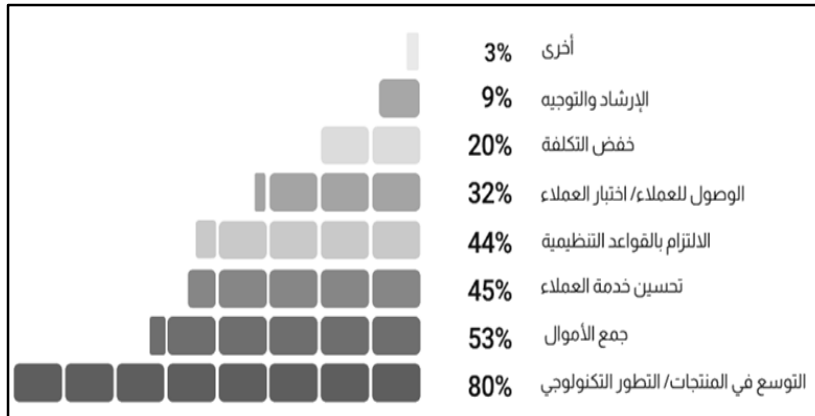
| الجدول رقم (3): ترتيب مصر في تصنيفات مؤشر الأداء المناخي | | |
|--|------|----------------------------------|
| اتجاه المؤشر | 2024 | تصنيفات مؤشر الأداء المناخي CCPI |
| Δ | 12 | انبعاثات الغازات الدفينة |
| ∇ | 39 | سياسة المناخ |
| ∇ | 54 | الطاقة المتجددة |
| Δ | 7 | استخدام الطاقة |

| الجدول رقم (2): ترتيب مصر في تصنيفات مؤشر الابتكار العالمي لعام 2023، 2022 | | | |
|--|------|------|--------------|
| تصنيفات مؤشر GII حسب ركنية الابتكار | 2023 | 2022 | اتجاه المؤشر |
| الشركات | 103 | 111 | ∇ |
| رأس المال البشري والأبحاث | 95 | 97 | ∇ |
| تطور السوق | 88 | 86 | Δ |
| تطور بيئة الأعمال | 100 | 103 | ∇ |
| مخرجات المعرفة والتكنولوجيا | 77 | 79 | Δ |
| مخرجات إبداعية | 73 | 84 | Δ |
| البنية التحتية | 90 | 93 | Δ |

- كما رصد التقرير السنوي 2023 لوزارة الإتصال وتكنولوجيا المعلومات، بلغت كثافة انتشار الإنترنت في مصر 72.2%، معدل النمو السنوي لمؤشر قطاع الإتصال وتكنولوجيا المعلومات بالبورصة المصرية 2023 بلغ 413، كما يبلغ نصيب قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في البورصة المصرية من حيث رأس المال السوقي 7.81% وهي نسبة ضئيلة مقارنة بعصر التكنولوجيا العالمية والمستدامة الذي أصبح أهم ركائز تقدم الدول وتنافس الشركات العالمية في الأسواق.
- ووفقاً لمنظور التكنولوجيا المالية في مصر 2023 بأن هناك تزايد في معدل نمو الشركات الناشئة في قطاع التكنولوجيا المالية خلال السنوات الخمسة الماضية كما هو موضح بالشكل التالي حيث وصل إلى 5.5 ضعف؛ نتيجة لزيادة الطلب على الخدمات التي تقدمها الشركات العاملة في هذا القطاع كما هو موضح بالشكل التالي، في حين أنه أشار إلى العديد من التحديات التي تواجه تلك الشركات تتلخص في الآتي:

- إن التحديات التي تواجه 23 من الشركات الناشئة ومقدموا خدمات الدفع في توظيف أعضاء جدد؛ تتمثل في وجود فجوة في الأجور لتعيين الكوادر المناسبة، اكتشاف كوادر تتمتع بمهارات تكنولوجية متقدمة، العثور على موظفين ذوي مستوى جيد من الخبرة، الحصول على مرشح ملائم ذي خلفية مناسبة في مجال التكنولوجيا المالية، وعدم قدرة تلك الشركات على التوظيف وتحقيق مستوى عالي من المسؤولين التنفيذيين.
- كما هناك تحديات الوصول إلى البرامج التي تساعد على تطور وتسريع الأعمال التكنولوجية المالية لدى 112 شركة ناشئة؛ تتمثل في انخفاض الوعي بشأن برامج مسرعات الأعمال الحالية في السوق، انخفاض عدد الفاعليات التي يتم عقدها بشأن منظومة التكنولوجيا المالية، ضعف كفاءة قوات ووسائل التواصل.
- رصد التقرير كما هو موضح بالشكل التالي أن هناك قصور في الإرشاد والتوجيه، الإهتمام بخفض تكلفة الخدمة المقدمة، الوصول للعملاء، الإلتزام بالقواعد التنظيمية، تحسين خدمة العملاء، على الرغم من أن اهتمام الشركات ينصب في التوسع في المنتجات والتطور التكنولوجي، وجمع المال؛ مما يدل ذلك على أن هناك قصور داخليا لدى المؤسسات المصرية نحو العمل المستدام القائم على توجيه العميل نحو أهمية الخدمات البيئية والثقافة التنظيمية البيئية الداخلية لتلك الشركات، كما أنها مازالت قائمة بالثقافة التقليدية وهي الإهتمام بالمعدلات الربح المادي.

الشكل (1) : المعوقات الداخلية للشركات الناشئة
المصدر: تقرير منظور التكنولوجيا المالية في مصر 2023



ثالثاً: مشكلة الدراسة:

بعد الإطلاع على نتائج الدراسة الإستطلاعية وماتم رصده من قصور أداء مصر في التصنيفات العالمية والمحلية تجاه الأداء الإبتكاري المستدام، اتضح لنا أن مازالت الشركات في مصر تواجه مشكلة في قصور فهمها للعمل المستدام تجاه البيئة، فإنها لاتترجم وتطبق مفهوم الإبتكار في عمليات التصنيع ومنتجاتها لتكون صديقة للبيئة والاستثمار فيه وتقديم خدماتها والوصول لجميع المناطق بما فيها المناطق النائية والريفية .

على الرغم من المساهمات التكنولوجية الخضراء إلا أن التكنولوجيا في مصر تعد مصدراً من مصادر التلوث المختلفة للبيئة مما تهدد صحة المستهلكين والتوازن البيئي، كما تتردد شركات القطاع الخاص في دمج الإهتمامات الخضراء بسبب افتقارها إلى الكوادر المؤهلة للدفع بعملية التطوير والتفكير خارج الصندوق والخبرة في كيفية

ابتكار منتجات وخدمات وعمليات صديقة للبيئة؛ وذلك لما لها من تأثير طوال دورة حياتها من الاستخدام إلى التخلص منها، وتفنن أيضاً إلى الطرق السليمة في كيفية التخلص من نفايات التصنيع والتكنولوجيا بما يتوافق مع الحفاظ على البيئة، ولم تتجاوز الإصلاحات التقنية ولا تزال تتبني قيم ومعتقدات تقليدية في التخلص من المخلفات، وافتقارها للدعم والتمويل لسلوكيات وإستراتيجيات نحو النمو المستدام.

كما اتضح عدم الالتزام بقوانين واللوائح البيئية الصارمة وسياسات الحفاظ على البيئة من قبل أصحاب الشركات في مصر وتطبيق الحكومة قانون البيئة رقم (9) لسنة 2009 على الشركات؛ الباب الرابع للعقوبات لكل من يساهم في إنتاج مخلفات تضر بالبيئة وبالأفراد. وأيضاً ليس هناك التزام من قبل الحكومة في تطبيق مادة الحوافز والإمتيازات والمكافآت لتشجيع الشركات على بناء بنية تحتية خضراء؛ حيث تعتمد الشركات الناشئة على تمويلها الخاص، وكذلك وافتقار الدعم الحكومي في الإنفاق على عمليات البحث والتطوير في مجال ممارسات الابتكار الأخضر؛ للتعويض عن التكاليف الإضافية التي تحتاجها في العمليات، والمنتجات، والخدمات الخضراء.

إن اعتبار الشركة تمثل الهيكل الثقافي المستدام له أثر كبير على دفع ممارسات عملية الابتكار الأخضر. لذا ينبغي على الشركات التكنولوجية محل الدراسة أن تدعم الإستجابات الخضراء مما يعزز الابتكار الأخضر كطريقة للتقدم نحو التحديات البيئية المستمرة.

كما أن هناك ندرة في اهتمام الباحثين لمدى فعالية الثقافة التنظيمية الخضراء ومساهمتها في تفعيل ممارسات الابتكار الأخضر، وعلى ضوء ما سبق ذكره نجد أن هناك قصور في دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية المصرية، وستصاغ المشكلة في عدة تساؤلات رئيسية وفرعية كما يلي:

1. ما طبيعة العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء و الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة؟
2. ما طبيعة العلاقة بين أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء و الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة؟ ليتفرع من هذا التساؤل تساؤلات فرعية فيما يلي:

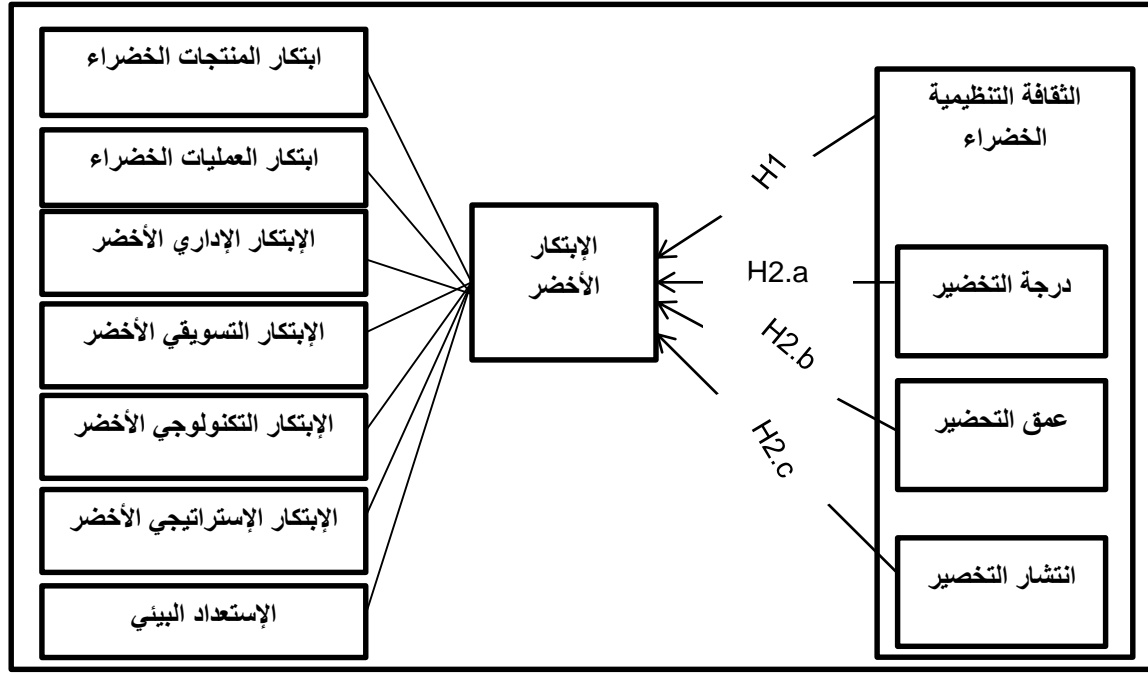
- ما مدى أثر درجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة؟
- ما مدى أثر عمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة؟
- ما مدى أثر انتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة؟

رابعاً: فروض الدراسة:

استناد لمشكلة وأهداف البحث والدراسات السابقة والتي أظهرت أن الثقافة التنظيمية الخضراء بأبعادها (درجة التخضير، عمق التخضير، انتشار التخضير) والتي تؤثر على تطبيق الابتكار الأخضر، وأهميتها في الحفاظ على سمعة الشركة وميزتها التنافسية، والمساهمة في الحفاظ على البيئة، ونتيجة لذلك تم صياغة عدة فروض على النحو التالي :

- H1 : يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة.
- H2: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة:
 - H2.a: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لدرجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة.
 - H2.b: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لعمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة.

○ H2.c: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لإنتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة.



شكل (2): نموذج الدراسة
المصدر: إعداد الباحثة

خامساً: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي النقاط الآتية:

1. التعرف على أثر الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.
2. التعرف على أثر أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة من خلال ما يلي:
 - التعرف على أثر درجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.
 - التعرف على أثر عمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.
 - التعرف على أثر انتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.

جدول رقم (4) : يوضح الربط بين تساؤلات وأهداف وفروض الدراسة

| فروض الدراسة | أهداف الدراسة | تساؤلات الدراسة |
|--------------|---------------|-----------------|
|--------------|---------------|-----------------|

| | | |
|--|--|---|
| <p>H1: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة.</p> | <p>1. التعرف على أثر الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة.</p> | <p>1. ما طبيعة العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة؟</p> |
| <p>H2.a: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لدرجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر.</p> | <p>التعرف على أثر درجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.</p> | <p>• ما طبيعة العلاقة بين درجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.</p> |
| <p>H2.b: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لعمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر.</p> | <p>التعرف على أثر عمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.</p> | <p>• ما طبيعة العلاقة بين عمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.</p> |
| <p>H2.c: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لانتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر.</p> | <p>التعرف على أثر انتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.</p> | <p>• ما طبيعة العلاقة بين انتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة.</p> |

المصدر: من إعداد الباحثة

سادساً: أهمية الدراسة:

تنقسم أهمية الدراسة إلى جزئين كما يلي:

1. الأهمية العلمية:

- مساهمة الدراسة في التركيز على المفاهيم الإدارية الحديثة كالثقافة التنظيمية الخضراء لما لها التأثير الأكبر في دفع ممارسات الابتكار الأخضر وذلك من خلال الجانب النظري، مما يدفع الباحثين للنظر في أهمية الكيان التنظيمي البيئي لتطبيق عميلة الابتكار المستدام.
- سد القصور في الأبحاث في ذلك المجال لما له أهمية على الأجيال القادمة والدول والشركات والبيئة المحيطة، فهناك ندرة في الدراسات العربية التي تناولت الثقافة التنظيمية الخضراء وتأثيرها على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية على حد علم الباحثة.
- توجيه أنظار الشركات حول الدور التي تدفع الثقافة التنظيمية الخضراء في تفعيل ممارسات الابتكار الأخضر.

2. الأهمية العملية:

- تقديم حلول عملية وعلمية مقترحة للشركة محل الدراسة تساعد على تطبيق الثقافة التنظيمية الخضراء وإدارة إستراتيجية الابتكار الأخضر في عملياتها ومنتجاتها وتقديم خدماتها.
- كما تساهم هذه الدراسة في تنافس الشركات في مصر بمستوى من العمليات والمنتجات والخدمات لأداء بيئي أفضل ومميز مما يجعلها لها ميزة تنافسية بين الشركات العالمية.
- تعريف المستهلك لأهمية تلك الثقافة البيئية والخدمات والمنتجات الخضراء على صحتهم أولاً والبيئة المحيطة بهم ثانياً، وامكانياتهم من المقارنة بين الشركات التي تهتم بصحتهم وصحة الأجيال القادمة والمحافظة على البيئة المحيطة بهم، مما يدفعهم لولائهم لتلك الشركات.
- تدفع الدراسة زيادة وعي الإدارة العليا والعاملين بالشركات محل الدراسة لأهمية الممارسات الابتكارية الخضراء، للمفاهيم الإدارية المستدامة وآثارها التي تعود على أدائهم البيئي في شكل مكافآت تشجيعية وزيادة في الأجور وحوافز مادية ومعنوية.
- محاولة تقديم حلول لحد من الهدر من الموارد الطبيعية والمخلفات الإلكترونية التي تؤثر على المناخ البيئية وتزيد من غازات الاحتباس الحراري من خلال إتباع أساليب ابتكارية خضراء.

سابعاً: الإطار النظري:

أ- الثقافة التنظيمية الخضراء:

إن مصطلح الثقافة التنظيمية الخضراء أو الثقافة الصديقة للبيئة من المصطلحات الحديثة ظهر من خلال الإهتمام بالقضايا البيئية والثقافة التي تعمل على نشر الوعي البيئي كمدخل أساسي لإدراك مخاطر التلوث ولتغيير السلوكيات والأفكار ويظهر ذلك من خلال التعاريف التالية:

عرفها البعض بأنها "مجموعة من المعتقدات والقيم ووجهات النظر والمعايير وحتى الممارسات المشتركة والتي توجه أعضاء الشركة للتصرف بشكل صحيح تجاه البيئة الخارجية أثناء عمليات الأعمال الاقتصادية" (Xiao L.et al., 2020).

وتعرف أيضاً بأنها "أحدى العوامل الحرجة لأداء الشركة، واستراتيجياتها، وتحقيق لها ميزة التنافسية من خلال تعزيز قدرتها على التكيف لتناسب مع البيئة، وتوفير حلول للمشاكل القائمة، وتوجيه الإجراءات، وتيسير وتحقيق أهدافها بيئياً" (محمد وآخرون، 2021).

وأشار إلى أن الثقافة الخضراء للشركة هي ثقافة تعتبر فيها حماية البيئة أساسية بدمج القيمة الأساسية للعاملين في سياسات الشركة مما يجعل كل عضو يشعر بالمسؤولية عن حماية البيئة (Wang et al., 2022).

ترجع أهمية الثقافة التنظيمية الخضراء بأنها واحدة من عوامل النجاح الحرجة لأداء الشركات والاستراتيجيات والميزة التنافسية من خلال تعزيز القدرة على التكيف لتناسب مع البيئة، وتوجيه الإجراءات، وتوفير حلول للمشاكل القائمة وتيسير لتحقيق أهداف الشركة بيئياً.

كما تكمن أهمية الثقافة التنظيمية في أنها تعمل على عدة وظائف أساسية تنحصر في تزويد المنظمة والعاملين فيها بالإحساس بالهوية، تخالق الإلتزام برؤية ورسالة وأهداف الشركة، تعمل بمثابة دليل مرشد للإدارة والعاملين، إطار فكري يوجه أعضاء الشركة الواحدة وينظم أعمالهم وعلاقاتهم وإنجازاتهم، كما تعتبر من الملامح المميزة للشركة عن غيرها من الشركات، ومصدر فخر وإعزاز للعاملين بها خاصة إذا كانت تؤكد قيمة معينة مثل: الابتكار والتميز والريادة والممارسات البيئية الخضراء، وهي أيضاً عاملاً مهماً في استقطاب العاملين المتميزين، وتعتبر الثقافة التنظيمية ميزة تنافسية للشركة إذ تؤكد على سلوكيات ابتكارية كالتفاني في العمل ولكنها قد تصبح ضارة إذا كانت تؤكد على سلوكيات روتينية كالطاعة العمياء (على، 2020).

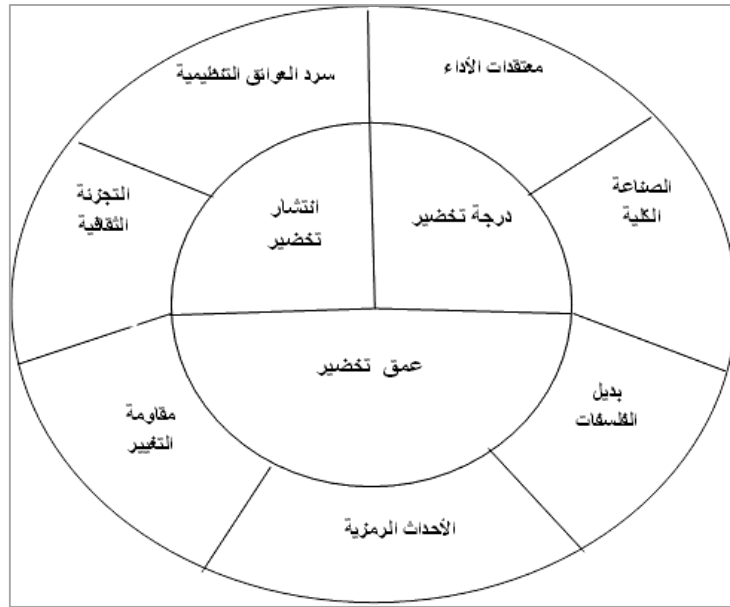
كما تهدف إلى تطوير الوعي البيئي وخلق المعرفة البيئية الأساسية بغية بلورة سلوك بيئي إيجابي دائم، واكساب كل فرد داخل الشركة المهارات البيئية وتوظيفها وتنميتها بالتفكير الناقد والتطبيق العملي للمعلومات لمواجهة التحديات البيئية والوقاية الإحتياطية من المشاكل البيئية المستقبلية والتي قد يمكن تداركها، بالإضافة إلى دورها في

تزويد كل فرد بالمعرفة وطرق التفكير وأساليب العمل وأنماط السلوك المختلفة في تعاملهم مع البيئة، كما تعمل على تكوين الأخلاق البيئية التي تحد من السلوكيات السلبية وتدفعها إلى الإتجاه الصحيح (المسعود وآخرون، 2020).

وأيضاً تبني هذه الثقافة الخضراء تتمثل هدفها في تحسين التوافق والتماسك، وتحفيز العاملين، تسهيل إتخاذ القرارات، خلق المزايا التنافسية، ومبادرات التحول التي تحسن السلوكيات المؤيدة للبيئة من خلال منظورين: أولاً منظور قائم على الموارد بشأن الميزة التنافسية، ثانياً منظور إستراتيجي لتحقيق مستوى أداء بيئي (محمد وآخرون، 2021).

تعد العوامل الهامة لقياس مستوى إضضرار الثقافة التنظيمية الخضراء كما أشار إليها العديد من الباحثين تتلخص في الأبعاد التالية:

- درجة تخضير الثقافة التنظيمية: حيث تشير إلى المدى الذي شعر بيه المديرون أن القيم والمشاعر الخضراء تتجلى في الإبداعات التنظيمية (H.porter T.et al.,2016).
- عمق تخضير الثقافة التنظيمية: يصف مدى تقدير المديرين لمثل هذه المبادرات بعمق، كما يشير إلى مدى كثرة إدراك المديرين للتغيير الثقافي البيئي للشركة (خزل، 2019).
- انتشار تخضير الثقافة التنظيمية: حيث ينطبق على مدى إعتقاد المديرين بأن المشاعر والسلوك (تجاه البيئة) سيتم عرضها وانتشارها في جميع أنحاء الشركة (H.porter T.et al.,2016).



شكل رقم (3): أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء وما يعيق هذه الأبعاد

المصدر: H.porter and Gallagher. (2016). Culture: Rethinking Regulatory Greening Fifteen years later. Cleveland Ohio and USA. And Dayan long. Florida State University, Tallahassee, Florida, USA

ب- الابتكار الأخضر:

ظهر العديد من المصطلحات التي تعبر في مضمونها عن الابتكار غير مضر بالبيئة فمنها الابتكار الأخضر، الابتكار البيئي، وغيرها. حيث إختلف وإتفق العديد من الباحثين في إعطاء مفهوم محدد للإبتكار الأخضر لذلك سنحاول طرح مفهوم هذا المصطلح من خلال تقديم أهم التعريفات بشكل تفصيلي.

كما أن الابتكار البيئي "هو الابتكار الذي يخفض الأثر البيئي السلبي من خلال تنفيذ أنواع معينة من التحسينات التي تتضمن استهلاك أقل للموارد وإنتاج أقل للمخلفات" (زرغون وقرشي، 2018)؛ ويتضمن الابتكار الأخضر للشركات إنشاء إدارة خضراء، وتطوير منتجات صديقة للبيئة، وتحسين عمليات الإنتاج والتشغيل والخدمية (Chang et al., 2013).

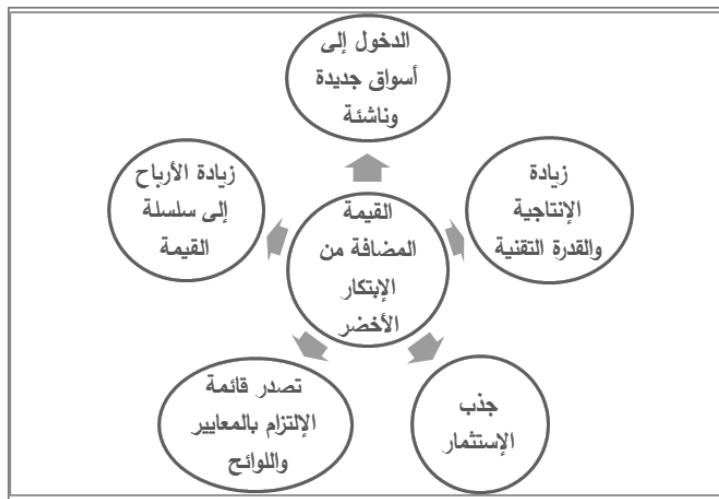
ويعرف أيضاً بأنه "إبتكار في الأجهزة أو البرامج مرتبط بالمنتجات أو العمليات الخضراء بما في ذلك الابتكار في التقنيات التي تشارك في توفير الطاقة، أو منع التلوث، أو إعادة تدوير النفايات، أو تصميمات المنتجات الخضراء أو الإدارة البيئية للشركات"، ويعرف أيضاً " أنه إنجاز للحد من تدهور الطبيعة، والحصول على حصة كبيرة من السوق، والمجالات المالية، والمعرفة في جميع مراحل تنفيذ الابتكار" (Shahzad et al., 2020).

كما يوصف بأنه "إنجاز للحد من تدهور الطبيعة، والحصول على حصة كبيرة من السوق، والمجالات المالية، والمعرفة في جميع مراحل تنفيذ الابتكار" (Tu & Wu, 2020).

وتكمن أهمية الابتكار الأخضر في أن إدارة دورة حياة المنتج مرتبطة ارتباطاً مهماً بين الابتكارات الصديقة للبيئة، حيث تعد مفتاحاً مهماً للتنمية المستدامة مما يقلل من الآثار البيئية السلبية الناتجة عن كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج؛ حيث إن الابتكار الأخضر هو الأساس لتنفيذ وجهة النظر القائمة على الموارد الطبيعية؛ كما أن الشركات التي تصنع ابتكارات صديقة للبيئة ستحصل على أداء مالي أفضل من التي لاتفعل ذلك (Aisjah & Prabandari, 2021)، كما يحسن كفاءة الإنتاج ويعزز الصورة الخضراء للشركات وتحسين ميزتها التنافسية، وتساعد تقنيات الابتكار الخضراء في الحفاظ على عوامل الإنتاج، وخفض تكاليف التشغيل، وتراكم رأس المال المتداول؛ فإن تحسين كفاءة استخدام الموارد يعني زيادة الإستثمار في تطوير تقنيات ومعارف جديدة مما يساعد على تلبية توقعات السوق وأصحاب المصلحة فيما يتعلق بالتنمية المستدامة التي تعتمد على التكنولوجيا بكثافة والمعرفة، ويسهل أيضاً التكيف مع اللوائح الصارمة بشكل متزايد والتحول العالمي نحو الممارسات المستدامة (Tu & Wu, 2020).

ومن الشكل التالي يتضح بأنه تأتي أهمية الابتكار الأخضر من خلال قيامه بخلق قيمة مضافة عند الدخول إلى أسواق جديدة، زيادة الإنتاجية والقدرة التقنية، جذب الإستثمارات، التصدر في قائمة الإلتزام بالمعايير واللوائح التنظيمية، زيادة الأرباح إلى جانب سلسلة القيمة (كواش، 2021).

شكل (4) : القوى المحركة للأعمال والقيمة المضافة للإبتكار الأخضر



المصدر: كواش، زهية. (2021). أهمية الابتكار الأخضر في التحول نحو الإقتصاد الدائري لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة شركة ناتورا . جامعة الجلال بونعامة بخميس مليانة. الجزائر

وجمع الباحثان السماك والسماك (2019)، مجموعة من أهداف الابتكار الأخضر هي: الحد من التلوث من خلال تحسين عمليات التصنيع وتغييرات صغيرة في خطوط الإنتاج الحالية واستبدال المدخلات لمنع الترسيب المباشر عن المواد الضارة بالبيئة، محاولة السيطرة على التلوث من خلال معالجته قبل إطلاقه إلى البيئة من خلال الأجهزة الخاصة (عادة نهاية الأنبوب)، تفعيل تكنولوجيا التنظيف وتكنولوجيا المعالجة مثل تنظيف الهواء والتربة واستخدام الزراعة البيولوجية المعالجة التي توظف أنواعاً نباتية محددة لإزالة المواد السامة من التربة الملوثة، استثمار وتوظيف التقنيات الحديثة من خلال تغييرات عملية متكاملة في تكنولوجيا الإنتاج التي تقلل من كمية الملوثات المتولدة أثناء الإنتاج، البيئة الأمثل من سلاسل الإنتاج كاستخراج الموارد، والمصنع، والمنتج النهائي، واستخدام نهاية العمر أو الرعاية من خلال تصميم لإعادة تدوير وما إلى ذلك، استخدام نظام الابتكار وأنظمة الخدمة الجديدة للمنتجات على سبيل المثال: التنقل المخصص أو الخاص ونظم الطاقة اللامركزية، إعادة استخدام المواد المستوردة عن طريق إدارة مجاري النفايات، واستخدام المنتجات التي تسبب تأثيراً بيئياً منخفضاً طول دورة حياة كاملة

وشملت الدراسة جميع العوامل الهامة لقياس الابتكار الأخضر تتلخص فيما يلي:

- **ابتكار المنتجات الخضراء:** يهدف هذا البعد إلى تبني الأفكار المبتكرة لتصميم وتصنيع وتسويق منتجات جديدة لتعزيز راحتها البيئية ويتضمن الابتكار في هذا النوع تدابير لحماية البيئة كتصميم منتجات ذات تلوث أقل ومواد أقل سمية، وتطوير مواد صديقة للبيئة، وتصميم منتجات يمكن إعادة تدويرها أو لديها إمكانية أن تتحلل، ووضع علامات صديقة للبيئة على تلك المنتجات (Aisjah & Prabandari, 2021).
- **ابتكار العمليات الخضراء:** عملية أو نشاط يتميز باجتماع المعايير البيئية التي حددتها الصناعة والسياقات الإجتماعية التي تعمل فيها الشركة وكذلك تلك التي تضعها الأسواق والعملاء الذين تعترم خدمتهم؛ مع مراعاة كاملة لإستخدام الطاقة والموارد، والأثر البيئي، وقضايا الإستدامة في تصميم وتنفيذ العملية إدرالك آلية تقييم وأثار مستمرة في العملية (ابو شحاته, 2019).
- **الابتكار الإداري الأخضر:** مجموعة من الإجراءات والمهام والعمليات والسلوكيات التي تهدف إلى تحسين المناخ التنظيمي العام في الشركة وتفعيل الأداء الابتكاري، وذلك من خلال العمل على تحفيز الموظفين على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب ابتكاري وبطرق تفكير غير مألوفة وينظر إليه على أنه الابتكار الذي يتعلق بالهيكل التنظيمي والعمليات الإدارية ونشاطات الشركة الأساسية (الحياري وعبدالنور, 2015).
- **الابتكار التسويقي الأخضر:** أنه اجتماع مختلف المعارف والمهارات التسويقية البيئية للشركة لتقديم حلول متطورة للمستهلك في أحد أو كل عناصر المزيج التسويقي مما يمنح للشركة ميزة تنافسية في السوق، حيث أن معظم الشركات العالمية تحرص على توظيف واستقطاب الأشخاص ذوي القدرات والمؤهلات الابتكارية العالية وتجعل ذلك من أهم شروط شغل المناصب التسويقية، حيث لا تقتصر على المسوقين فقط بل يعد كل موظفي الشركة مصدراً للأفكار المبدعة (مجاهدي وزديوي, 2017).
- **الابتكار التكنولوجي الأخضر:** يتعلق بإحتمالية أن تتبنى الشركة تقنيات بسلاسة كأصول تنظيمية مهمة (Chang et al., 2013).
- **الابتكار الإستراتيجي الأخضر:** هو الرؤية والأهداف التي تساند الابتكار في الشركة ويتمثل بقدرة منظمة الأعمال على التكيف مع التغييرات البيئية المحيطة من خلال استغلال نقاط قوتها مع انتهاز الفرص في البيئة الخارجية بما يحقق لها الميزة التنافسية المستدامة، ويجعلها تتفوق على المنافسين (الحياري وعبدالنور, 2015).
- **الإستعداد البيئي:** يشير الاستعداد البيئي إلى الضغوط الخارجية التي تدفع الشركة إلى السعي وراء الابتكار الأخضر، وتشمل هذه القوى كلاً من الدعم الحكومي، الشركات الخارجية والتعاون، عوامل

السوق والعملاء، توجه السياسات العامة. تساعد هذه القوى على تحفيز الشركات على تعزيز الأداء القابل للقياس لقياس مستوى الاستدامة البيئية (Chang et al., 2013).

ثامناً: مجتمع وعينة البحث:

- كان مجتمع الدراسة مكون من الشركات في قطاع التكنولوجيا المالية التي أصبحت لديها إمكانية توسيع نطاق عمل البنوك ومؤسسات التمويل الأصغر من أجل الوصول إلى الأشخاص الذين يعيشون في المناطق النائية أو الريفية الذين لا تصل إليهم الخدمات المالية الرقمية بشكل كافي، كذلك قدرتها على العمل في بعض المناطق التي تكون فيها البنية التحتية راسخة مع الوكلاء الحكوميين كشركات الاتصالات التي لديها إمكانية الوصول إلى الذين لا يستطيعون الوصول إلى الخدمات البنكية ولديهم إمكانية الوصول إلى خدمات الهاتف المحمول؛ مما تساعد على توفير الكثير من استغلال الموارد وتقليل الهدر مما تزيد من الحياة العملية المستدامة.
- كما اعتمدت الدراسة على استخدام عينة على مرحلتين: الأولى عينة احتمالية باختيار الشركات التكنولوجية المالية المدرجة بالبورصة لأنها تؤثر بدرجة كبيرة على الإستثمار ومن ثم النمو الإقتصادي وتقع تحت طائلة اللوائح البيئية الخضراء. وتنقسم إلى عدد 2 من الشركات هما: شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الإلكترونية، وشركة إي فاينانس للإستثمارات المالية والرقمية، كما تم اختيار شركة Valu. كما اختيار الشركات التي تعمل في مجال تكنولوجيا والاتصالات والتي أصبحت رائدة في قطاع التكنولوجيا المالية والعمل المستدام كشركة Vodafone، وشركة WE (المصرية للاتصالات)، وشركة Orange، والمرحلة الثانية تم أخذ عينة غير احتمالية من العاملين بالوظائف الإدارية للشركات في قطاع التكنولوجيا المالية، لكون هذا النوع من العينة سريعاً وغير مكلف ويسهل تغطية مجموعة واسعة من الشركات المصرية الصغيرة والمتوسطة.
- نظراً لأن حجم المجتمع تعدى 100000 مفردة بلغت عينة البحث 384 مفردة، حيث تم تحديد عينة البحث وفقاً لحجم مجتمع البحث باستخدام معادلة (سيكاران، 2015).

جدول رقم (5): توزيع عينة الدراسة

| النسبة | العينة | الشركة |
|--------|--------|------------|
| 10.6 | 33 | E- finance |
| 15.7 | 49 | Fawry |
| 13.8 | 43 | Orange |
| 10.3 | 32 | Valu |
| 26.6 | 83 | Vodafone |
| 23.1 | 72 | We |
| 100.0 | 312 | المجموع |

المصدر: من إعداد الباحثة

تاسعاً: مصادر البيانات:

سوف تعتمد الدراسة على نوعين رئيسيين من البيانات، هما:

1. البيانات الأولية:

سوف يتم جمع البيانات الثانوية من خلال الإطلاع على المراجع العلمية العربية والأجنبية، والمجلات العلمية العربية والأجنبية، والدراسات السابقة، بالإضافة إلى أهم المواقع الإلكترونية التي تتناول التقارير

السنية والدورية للمؤشرات البيئية كمؤشر الأداء البيئي EPI 2022، ومؤشر الابتكار العالمي GII 2022 المتوفرة بمحركات البحث على الإنترنت، كذلك المواقع الإلكترونية لكلاً من وزارة البيئة، البورصة المصرية، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، البنك المركزي المصري، تقارير منظور التكنولوجيا المالية – مصر 2021، لتوصيف متغيرات الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار معنوية فروضها وجمع بياناتها، ولعرض الإطار النظري لها والدراسات السابقة.

2. البيانات الثانوية:

اعتمدت الدراسة على أسلوب قائمة الاستقصاء المعدة مسبقاً كأداة لجمع البيانات الأولية اللازمة لها، للتعرف على الاهتمامات البيئية للكوادر التنظيمية في ممارسات الابتكارية الخضراء، وذلك بهدف اختبار معنوية فروض الدراسة وتحليل العلاقة التي اشتمل عليها نموذج الدراسة للوصول لأهداف الدراسة.

عاشراً: حدود الدراسة:

1. الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على القطاع التكنولوجي المالي في مصر.
2. الحدود الزمنية: تم تجميع البيانات اللازمة للدراسة خلال الفترة من إبريل 2023 إلى أغسطس 2023
3. الحدود البشرية: شملت الدراسة العاملين بالوظائف الإدارية لشركات : Orange، E-finance، Fawry، We، Vodafone، Value.

الحادي عشر: تصميم وتجميع قائمة الاستقصاء:

تم الإعتماد على قائمة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات الأولية اللازمة لإجراء الدراسة الميدانية. وتم مراعاة الشروط الواجب توافرها في تصميم قائمة الاستقصاء لضمان دقة النتائج وصحتها.

- الجزء الأول : يشتمل على عدد 5 أسئلة متعددة المحتوى للتعرف على الخصائص الديمغرافية للمستقصى منهم، وذلك من حيث: اسم الشركة التابع لها، القسم، المؤهل العلمي، النوع، العمر.
- الجزء الثاني : يشتمل على الجدول التالي لمتغيرات الدراسة بأبعادها وكيفية قياس كل بعد في قائمة الاستقصاء:

جدول (6): كيفية قياس متغيرات الدراسة

| المتغيرات الدراسة | عدد العبارات | أرقام العبارات في القائمة | المصادر |
|----------------------------------|--------------|---------------------------|---|
| الثقافة التنظيمية الخضراء | | | |
| درجة التخضير | 5 | 5 : 1 | (Doghan et al., 2022) (Wang, 2019) |
| عمق التخضير | 7 | 12 : 6 | (H. porter et al., 2016) (عبدالمحسن وآخرون, 2022) (Doghan et al., 2022) |
| انتشار التخضير | 5 | 17 : 13 | (خزعل, 2018) (عبدالمحسن وآخرون , 2022) (Wang, 2019) |
| الابتكار الأخضر الشامل | | | |
| ابتكار المنتجات الخضراء | 4 | 21 : 18 | (Doghan et al., 2022) |
| ابتكار العمليات الخضراء | 5 | 26 : 22 | (Wang et al., 2022) (Garcia et al., 2021) (Doghan et al., 2022) (حسيبة وبعليش, 2022) |
| الابتكار الإداري الأخضر | 4 | 30 : 27 | (Wang et al., 2022) (خزعل, 2019) |

| | | | |
|--|---------|---|-----------------------------|
| (Garcia et al., 2021) (قريش وزرقون, 2018) | 37 : 31 | 7 | الابتكار التسويقي الأخضر |
| (Wang et al., 2022) (قريش وزرقون, 2018) | 41 : 38 | 4 | الابتكار التكنولوجي الأخضر |
| (Yin & Chang, 2022) | 47 : 42 | 6 | الابتكار الإستراتيجي الأخضر |
| (Wang et al., 2022) (Ehrenhard & Kurek, 2013) (خزعل, 2019) | 51 : 48 | 4 | الإستعداد البيئي |

المصدر : من إعداد الباحثة

قامت الباحثة بقياس متغيرات الدراسة وفقاً لمقياس ليكارت الخماسي المتدرج من خمس إجابات، ومن ثم تم اختبار قائمة الإستقصاء لتحقيق أعلى درجة من الصلاحية وصدق محتوى العبارات المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة بشكل مفصل، حيث قامت الباحثة بعرض القائمة على بعض أساتذة إدارة الأعمال لمراجعتها والتأكد من ملائمتها لقياس متغيرات الدراسة، وبعد إجراء التعديلات عليها وتطويرها للوصول إلى الشكل النهائي لها كما تظهر لنا في الملحق رقم (1).

تم توزيع قائمة الإستقصاء إلكترونياً من خلال رابط للقائمة باستخدام Microsoft Forms و Google Forms مرسل للعاملين بالوظائف الإدارية داخل الشركات محل الدراسة، بلغ عدد الإستمارات المستردة والصالحة للتحليل الإحصائي 312 استمارة، وتم استبعاد 72 استمارة غير صالحة، مما تمثل العينة 81.25% من أصل 384 استمارة عينة الدراسة.

الثاني عشر: تحليل البيانات واختبار الفروض:

أ. تحليل البيانات:

تم إجراء الأساليب الإحصائية لمتغيرات وعينة الدراسة، ومعالجة البيانات من خلال إعداد نموذج مقترح لقياس متغيرات الدراسة، واختبار الفروض التي سبق وأن وضعت لتحقيق الدراسة. ومن أجل ذلك تم تقسيم الأساليب إلى:

❖ أولاً: الإحصاء الوصفي باستخدام برنامج SPSS v.24 هو برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية Statistical Package for The Social Science

❖ ثانياً: اختبار صدق وثبات وإعتمادية نموذج القياس باستخدام برنامج Amos v.24 يستخدم ما يسمى بأسلوب نمذجة المعادلات البنائية Structural Equation Modeling (SEM) حيث يعتبر هو أسلوب نمط مفترض في عملية التحليل الإحصائي للبيانات لتحليل العلاقات الخطية المباشرة وغير مباشرة بين المتغيرات الكامنة والمشاهدة (Ahmed et al., 2022)، كما يسمح بقياس الكير من الفرضيات في أن واحد بالإضافة لمرونته العالية في تحليل تلك الفرضيات حتى في حالة وجود تشابه العوامل المؤثرة فيما بينها.

1. الإحصاء الوصفي:

تم الإستعانة ببعض المقاييس منها الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى التحقق لتوصيف متغيرات الدراسة من خلال البيانات التي تم جمعها.

جدول(7): التحليل الوصفي لعينة الدراسة

| المتغيرات | الرمز | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---------------------------|-------|---------------|-------------------|
| الثقافة التنظيمية الخضراء | GOC | 4.13 | 0.33 |
| درجة التخضير | DGOC | 4.15 | 0.35 |
| عمق التخضير | DpGOC | 4.12 | 0.49 |
| انتشار التخضير | SGOC | 4.12 | 0.42 |
| الابتكار الأخضر | TGI | 3.98 | 0.52 |
| ابتكار المنتجات الخضراء | GPdI | 3.88 | 0.85 |
| ابتكار العمليات الخضراء | GPcI | 4.11 | 0.55 |

| | | | |
|------|------|------|-----------------------------|
| 0.72 | 4.08 | GMnI | الابتكار الإداري الأخضر |
| 0.85 | 3.92 | GMrI | الابتكار التسويقي الأخضر |
| 0.76 | 4.07 | GTI | الابتكار التكنولوجي الأخضر |
| 0.90 | 3.88 | GSI | الابتكار الإستراتيجي الأخضر |
| 0.78 | 3.92 | EP | الإستعداد البيئي |

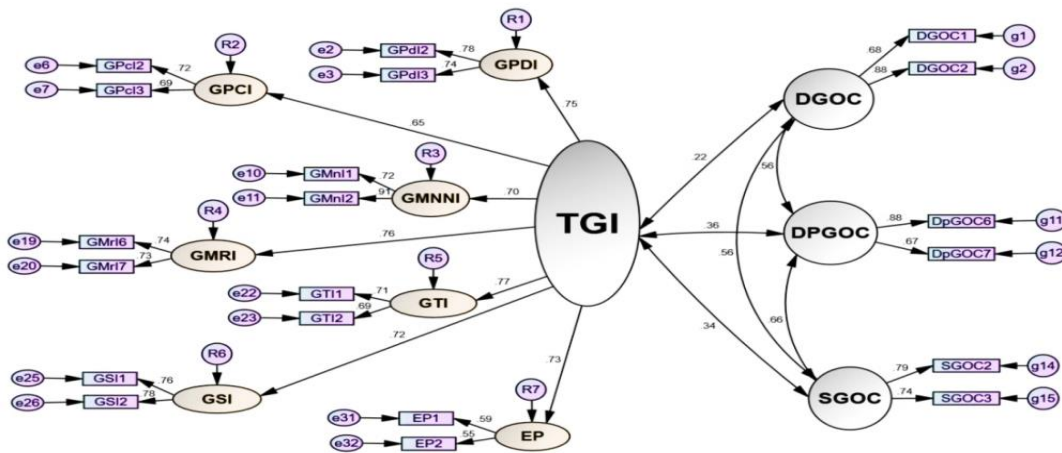
المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS V.24

يتبين لنا من الجدول السابق مايلي:

- أن الشركات محل الدراسة أكثر تبنياً للمتغير المستقل الثقافة التنظيمية الخضراء بدرجة مرتفعة حيث بلغ وسط الحسابي لها 4.13، وكان ترتيب تبنيها لأبعاد الثقافة الخضراء متفاوتة حيث كان أعلى نصيب في اهتمام تلك الشركات لبعد درجة التخضير، ثم يليه بعد عمق التخضير بينما كان لديها ضعف في تأصيل انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء مما يدل على قصور تلك الشركات في تطبيق القوانين المستدامة وقصور في وجود أنظمة تدعم العمل المستدام.
- كما أظهرت النتائج أن مستوى ممارسة الشركات محل الدراسة للمتغير التابع الابتكار الأخضر كان مرتفع أيضاً حيث بلغ المتوسط العام له 3.98، وكان النصيب الأكبر لإهتمامات الشركة لأبعاد الابتكار الأخضر لبعد ابتكار العمليات الخضراء، بينما كانت لديها ضعف في تبني البعد الإستراتيجي الأخضر.

2. اختبار صدق وثبات واعتمادية نموذج القياس:

- كما تم التحقق من صدق وثبات النموذج المقترح للدراسة من خلال إجراء التحليل العاملي التوكيدي، وكرونباخ ألفا، والصدق التقاربي والتمييزي، واختبار صحة الفروض. ويبين الشكل التالي نموذج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغيرات مستقلة والمؤشرات المعبرة عنه بعد اختباره. وتم استخلاص المؤشرات المعبرة لكل متغير من متغيرات الدراسة.
- شكل رقم (5): الشكل البياني لنموذج التحليل العاملي التوكيدي المقترح موضحة العلاقة بين متغيرات الدراسة معاً محتويًا على



البارامترات المقدره بوحدات معيارية بعد اختباره وحذف المؤشرات التي تحمل أقل تشبع

المصدر: من إعداد الباحثة

- بعد أن قمنا بتحليل العامل التوكيدي للنموذج المقترح وإجراء الحذف للعبارات التي كانت تحمل أقل تشبع كانت نتائج مؤشرات جودة المطابقة كما يلي:

- ان قيم مؤشرات كلا من CMNIN/DF، AGFI، TLI، SRMR، RMSEA، PClose بلغت 1.717، 0.897، 0.930، 0.053، 0.048، 0.621 على التوالي، مما يشير ذلك على أن جميع

المؤشرات السابقة تقع في المدى المثالي؛ لتتوصل من ذلك أن النموذج المقترح للدراسة يطابق تماما لبيانات العينة.

- كما بلغت قيم مؤشرات كلا من CFI ، GFI ، NFI 0.942 ، 0.923 ، 0.873 على التوالي، وتشير تلك القيم بأن تلك المؤشرات تقع في النطاق المقبول.
- ومما سبق يمكننا القول أن جميع نتائج التحليل العاملي التوكيدي للنموذج المقترح للدراسة الذي يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة معا إلى صدق ذلك النموذج ومطابقته تماما بشكل ممتاز لبيانات العينة، وتبين لنا أننا حققنا مدى القبول لمؤشرات جودة المطابقة، وفيما يلي التحقق من صدق نموذج المقترح.

جدول (8): تحليل مقاييس صدق أداة الدراسة

| | CR | AVE | MSV | Cronbach's Alpha | DGOC | DPGOC | SGOC | GI |
|-------|-------|-------|-------|------------------|----------|----------|----------|-------|
| DGOC | 0.765 | 0.624 | 0.319 | 0.794 | 0.790 | | | |
| DPGOC | 0.755 | 0.611 | 0.431 | 0.844 | 0.565*** | 0.781 | | |
| SGOC | 0.734 | 0.579 | 0.431 | 0.729 | 0.561*** | 0.657*** | 0.761 | |
| GI | 0.887 | 0.530 | 0.126 | 0.842 | 0.223** | 0.356*** | 0.338*** | 0.728 |

المصدر: من إعداد الباحثة

ويتضح لنا من الجدول السابق أهم النتائج كما يلي:

- حيث كانت قيم الصدق التقاربي C.R لأبعاد المتغير المستقل الثقافة التنظيمية الخضراء على النحو التالي: بلغت قيمة البعد درجة التخضير DGOC 0.765، كما بلغت قيمة البعد عمق التخضير DpGOC 0.755، وكانت قيمة بعد انتشار التخضير SGOC 0.734.
- كما بلغت قيمة المتغير التابع الابتكار الأخضر GI 0.887.
- بلغت قيم متوسط التباين المستخرج AVE لأبعاد المتغير المستقل الثقافة التنظيمية الخضراء على النحو التالي: بلغت قيمة البعد درجة التخضير DGOC 0.624، كما بلغت قيمة البعد عمق التخضير DpGOC 0.611، وكانت قيمة بعد انتشار التخضير SGOC 0.579.
- كما بلغت قيمة AVE للمتغير التابع الابتكار الأخضر GI 0.530.
- أن قيم معامل Alpha للمتغيرات المستقلة تتراوح بين (0.729:0.844) مما يشير ذلك على ارتفاع مقبول في الإعتمادية التي تتمتع بها تلك المتغيرات، حيث بلغت قيمة بعد درجة التخضير 0.794، عمق التخضير 0.844، وانتشار التخضير 0.729 مما يعكس ذلك ارتفاع الإتساق الداخلي بين أبعاد المتغير المستقل الثقافة التنظيمية الخضراء.
- ان معامل Alpha للمتغير التابع الابتكار الأخضر الشامل بقيمة 0.842 مما يشير ذلك على ارتفاع مقبول في الإعتمادية التي يتمتع بها هذا المتغير، كما تراوحت قيم العوامل الكامنه له الدال عليه بين (0.501:0.773) مما يدل على الإتساق الداخلي بين عوامل هذا المتغير.
- حيث كانت قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج AVE للمتغير درجة التخضير DGOC بلغت 0.790، كما بلغت قيم مربع معامل الارتباط المعياري بينه وبين كلا من عمق التخضير DpGOC بقيمة 0.565، انتشار التخضير SGOC بقيمة 0.561، والمتغير التابع الابتكار الأخضر GI بقيمة 0.223، وكانت جميعها عند مستوى معنوي 0.001.
- كما بلغت قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج AVE للمتغير عمق التخضير DpGOC بلغت 0.781، كما بلغت قيم مربع معامل الارتباط المعياري بينه وبين كلا من درجة

- التخصير DGOC بقيمة 0.565، انتشار التخصير SGOC بقيمة 0.657، والمتغير التابع الابتكار الأخضر GI بقيمة 0.356، وكانت جميعها عند مستوى معنوي 0.001.
- كانت قيمة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج AVE للمتغير انتشار التخصير SGOC بلغت 0.761، كما بلغت قيم مربع معامل الارتباط المعياري بينه وبين كلا من درجة التخصير DGOC بقيمة 0.561، وعمق التخصير DpGOC بلغت 0.657، والمتغير التابع الابتكار الأخضر GI بقيمة 0.338، وكانت جميعها عند مستوى معنوي 0.001.
- حيث كانت قيم الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج AVE للمتغير التابع الابتكار الأخضر GI بقيمة 0.728، كما بلغت قيم مربع معامل الارتباط المعياري بينه وبين كلا من درجة التخصير DGOC بلغت 0.223، وعمق التخصير بقيمة 0.356، انتشار التخصير 0.338، وكانت جميعها عند مستوى معنوي 0.001.

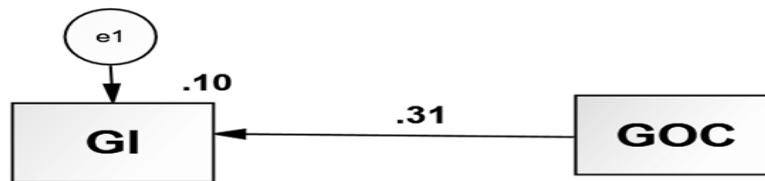
مما سبق يتضح لنا أن جميع قيم تحليل الاعتمادية المركبة لدى المتغيرات قد حققت القيمة المطلوب، حيث بلغت قيم C.R جميعها أكبر من 0.70، كما أن قيم متوسط التباين المستخرج لدى كل متغير من متغيرات الدراسة تجاوز 0.50، كما حققت جميع المتغيرات شرط تحليل الصدق التقاربي الذي يشير إلى أنه لا بد من أن يكون يكون قيمة متوسط التباين المستخرج AVE أقل من قيمة تحليل الثبات المركب C.R، مما يدل ذلك على صدق نموذج الدراسة المقترح.

إن جميع قيم الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج AVE لدى كل متغير من متغيرات الدراسة أكبر من مربع معامل الارتباط المعياري لنفس المتغير مع باقي المتغيرات الأخرى، مما يشير ذلك على تحقيق الصدق التمايزي لكافة الأبعاد في نموذج القياس المقترح لقياس العلاقات بين متغيرات الدراسة.

ب. اختبار الفروض:

اعتمدت الدراسة على أسلوب نمذجة المعادلات البنائية (SEM) Structural Equation Modeling، ومن خلال هذا الأسلوب سوف يتم استخدام مايسمى بتحليل المسار Path Analysis المسئول عن دراسة وتحليل العلاقات بين متغير أو من المتغيرات سواء كانت مستمرة أو متقطعة؛ وقد تم الاعتماد على مستوى دلالة معنوي 0.05 للحكم على مدى معنوية التأثير بين المتغيرات؛ فإذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحاسب أصغر من 0.05 دل ذلك على أن التأثيرات ذات دلالة إحصائية والعكس صحيح (أحمد، 2018).

- **اختبار الفرض:** "يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة"



الشكل(6): يوضح المسار من الثقافة التنظيمية الخضراء إلى الابتكار الأخضر الشامل

المصدر: إعداد الباحثة

يوضح الشكل السابق أن أوزان معاملات الانحدار في علاقة تأثير الثقافة التنظيمية الخضراء GOC على الابتكار الأخضر GI، حيث بلغت قيمة معاملات الانحدار 0.313، ويمكننا ملاحظة الأثر المباشر اعتماد على معاملات الارتباط المتعدد التي بلغت 0.10.

جدول (9): تحليل المسار من الثقافة التنظيمية الخضراء إلى الابتكار الأخضر الشامل

| | Estimate | S.E. | C.R. | P | Label |
|-------------|----------|------|-------|-----|-------|
| GI <--- GOC | .493 | .085 | 5.816 | *** | |

برنامج AMOS

المصدر: مخرجات

V.24

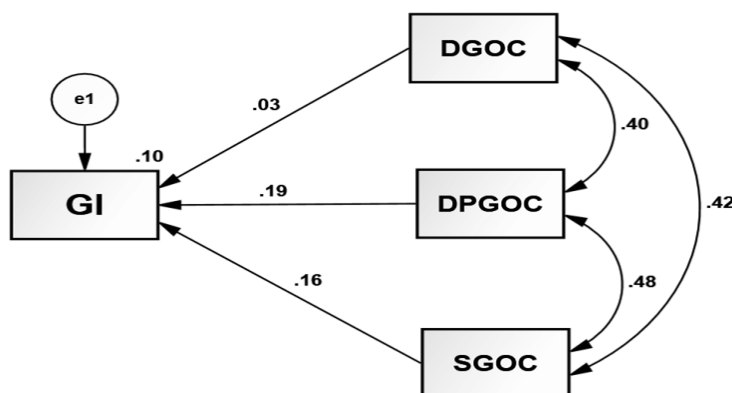
يتبين لنا من الجدول السابق أن قيمة معاملات المسار في تفسير علاقة تأثير المتغير المستقل الثقافة التنظيمية الخضراء GOC على المتغير التابع الابتكار الأخضر GI تساوي 0.493، وهو دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.001.

مما سبق نستخلص النتائج في قبول الفرض الأول للدراسة بوجود تأثير معنوي إيجابي ذات دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر.

● **اختبار الفرض:** "يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة"

يوضح الشكل التالي أوزان معاملات الإنحدار في علاقة تأثير أبعاد للثقافة التنظيمية الخضراء (درجة التخضير DGOC، عمق التخضير DpGOC، انتشار التخضير SGOC) على الابتكار الأخضر GI.

الشكل (7): يوضح تحليل المسار من أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء إلى الابتكار الأخضر الشامل



المصدر: إعداد الباحثة

جدول (10): تحليل المسار من أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء إلى الابتكار الأخضر الشامل

| | Estimate | S.E. | C.R. | P |
|---------------|----------|------|-------|------|
| GI <--- DGOC | .048 | .090 | .531 | .595 |
| GI <--- DPGOC | .207 | .068 | 3.051 | .002 |
| GI <--- SGOC | .202 | .080 | 2.518 | .012 |

المصدر: مخرجات برنامج AMOS V.24

يتبين لنا من الجدول السابق ما يلي:

1. أن قيمة معاملات المسار في تفسير علاقة تأثير بعد درجة التخضير DGOC على المتغير التابع الابتكار الأخضر GI تساوي 0.048، عند مستوى معنوية 0.531 مما يدل ذلك على أنه غير دال إحصائياً لأنه أكبر من مستوى المعنوية 0.005.

2. كانت قيمة معاملات المسار في تفسير علاقة تأثير بعد عمق التخضير DpGOC على المتغير التابع الابتكار الأخضر GI تساوي 0.207، وكان دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.002، لأنه أقل من مستوى المعنوية 0.005.

3. كما بلغت قيمة معاملات المسار في تفسير علاقة تأثير بعد انتشار التخضير SGOC على المتغير التابع الابتكار الأخضر GI تساوي 0.202، وكان دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0.012، لأنه أقل من مستوى المعنوية 0.005.

ونستنتج مما سبق على رفض الفرض الفرعي الأول للفرض الرئيسي الثاني بأنه يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لبعدها درجة التخضير على الابتكار الأخضر.

في حين النتائج السابقة تؤكد على قبول الفرض الفرعي الثاني بأنه يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لبعدها عمق التخضير على الابتكار الأخضر، وإيضاً قبول الفرض الفرعي الثالث القائل بأنه يوجد تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية لبعدها انتشار التخضير على الابتكار الأخضر.

جدول رقم (11): ملخص لنتائج اختبار فروض الدراسة

| نتيجة اختبار الفرض | فروض الدراسة | أهداف الدراسة | تساؤلات الدراسة |
|--------------------|---|---|---|
| قبول الفرض | H1: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة. | 1. التعرف على أثر الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة. | 1. ما مدى أثر الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات محل الدراسة؟ |
| رفض الفرض | H2.a: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لدرجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر. | • التعرف على أثر درجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة. | • ما مدى أثر درجة تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة. |
| قبول الفرض | H2.b: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لعمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر. | • التعرف على أثر عمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة. | • ما مدى أثر عمق تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة. |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| قبول الفرض | <ul style="list-style-type: none"> • H2.c: يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لانتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر. | <ul style="list-style-type: none"> • التعرف على أثر انتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة. | <ul style="list-style-type: none"> • ما مدى أثر انتشار تخضير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر في الشركات التكنولوجية محل الدراسة. |
|------------|--|---|---|

المصدر من إعداد الباحثة

الثالث عشر: النتائج والتوصيات:

1. نتائج الدراسة

يمكن تلخيص أهم النتائج للدراسة في النقاط التالية:

- توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير معنوي إيجابي للثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر الشامل لدى الشركات التكنولوجية في مصر، حيث تتفق هذه النتيجة مع العديد من نتائج للدراسات السابقة، والتي أكدت على معنوية تأثير الثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر الشامل في دول مختلفة، كدراسة (Roespionoedji et al., 2019) التي أجريت على العاملين بـ14 ولاية لشركات تصنيع مختلفة في ماليزيا، ودراسة (Wang, 2019) التي تم إجراؤها على العاملين في شركات التصنيع بتايوان، ودراسة (Doghan et al., 2022) التي تم تطبيقها على كبار المديرين لشركات صغيرة ومتوسطة الحجم بالمملكة العربية السعودية.
- كما تبين لنا أن أبعاد للمتغير المستقل الثقافة التنظيمية الخضراء التي تم دراستها حيث أن كلاً من بعد عمق التخضير وانتشار التخضير أكثر تأثيراً على المتغير التابع الابتكار الأخضر؛ من خلال سعي الشركات دائماً خلال الصحافة ووسائل الإعلام الإشارة على الأحداث الإيجابية لتبنيها العمل المستدام، تبنيها للاتجاه الأخضر، وضع العمل المستدام في خطتها الإستراتيجية، مشاركة الشركة في رؤية مصر 2030 نحو العمل المستدام، في حين بعد درجة التخضير ليس له تأثير على الابتكار الأخضر؛ ويرجع ذلك من وجهة النظر الباحثة أن هناك قصور في التزام الشركات بتطبيق اللوائح والقوانين البيئية بشكل صارم بين المستويات الإدارية وبين بعضها، والقصور في إكتساب أصحاب المصالح ذوي الإهتمامات البيئية مما يدعم العملية المستدامة، الإعتماد على الثقافة التنظيمية التقليدي، تباطؤ الإدارة العليا في تزويد كل فرد بالمعرفة وطرق التفكير وأساليب العمل وأنماط السلوك المختلفة في تعاملهم مع البيئة، التقصير في محاورة وتوعية العملاء بأهمية الإستدامة من خلال التعامل المباشر أو الغير مباشر.
- إعداد نموذج قياس شامل لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء، حيث كانت مطابقة النموذج للدراسة في النطاق المثالي مع تحديد المؤشرات المعبرة لكل بعد، كما تم تطوير نموذج قياس شامل للابتكار الأخضر الشامل بأبعاده جميعها معاً، حيث يعتبر ذلك النموذج محاولة جديدة لم تترك الدراسات السابقة دراسة أبعاده معاً في حدود علم الباحثة؛ وإن وجدت القليل من المقاييس لدراسات السابقة تدرس جزء من أبعاد الابتكار الأخضر.
- تنمية نموذج قياس شامل لدراسة العلاقات بين أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء وتأثيرها على الابتكار الأخضر، وهي محاولة جديدة أيضاً لمحاولتنا في الإسهام في التفسير بشكل أكثر تفصيلاً لتلك العلاقة، حيث لم تتوصل أي دراسة سابقة في حدود علم الباحثة إلى نموذج قياس شامل يدرس تأثير كل بعد من أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء الثلاثة على الابتكار الأخضر الشامل بأبعاده معاً.

2. توصيات الدراسة

توصلت الدراسة بعد مناقشة نتائج الدراسة السابقة التي تم عرضها، توصلنا إلى بعض التوصيات والمقترحات التي من شأنها الإسهام في تجنب معوقات تطبيق منهجية الثقافة البيئية لزيادة الممارسات الخضراء في الشركات المصرية، تتلخص أهم تلك التوصيات حيث انقسمت إلى قسمين فيما يلي:

• التوصيات الموجهة لجهات التنفيذ:

حيث تعد هذه التوصيات إرشاد الشركات التكنولوجية المالية في مصر لتحقيق أعلى مستوى من تطبيق مفاهيم الثقافة التنظيمية الخضراء لرفع كفاءة الابتكار الأخضر لمعالجة القصور التي تواجهها تلك الشركات.

جدول (12) خطة العمل - Action Plan

| التكلفة المتوقعة | آليات التنفيذ | المدى الزمني | الإدارة التنفيذية | التوصية | النتيجة | مؤشرات قياس الأداء KIPS |
|------------------|---|--------------|---|--|--|---|
| منخفضة | الزام الشركات بالإفصاح عن أدائها المستدام من خلال إعداد التقارير البيئية باستمرار | شهري ، سنوي | الحكومة | تعزيز والتزام الصارم بالقواعد والتشريعات البيئية | وجود تأثير معنوي إيجابي للثقافة التنظيمية الخضراء على الابتكار الأخضر لدى الشركات التكنولوجية في مصر | مؤشر DJSI + مؤشر مصر للمسؤولية الاجتماعية للشركات |
| منخفضة | تقليل استخدام الموارد غير المتجددة باستخدام الأساليب التكنولوجية البيئية ضمن عملياتها الإنتاجية | مستمر | الإدارة العليا بالتعاون مع إدارة السلامة والصحة وإدارة البحث والتطوير | تفعيل دور إدارة الاستخدام الأمثل للموارد المتجددة | لا يوجد تأثير معنوي لدرجة التخضير على الابتكار الأخضر | مؤشر المصري للإستدامة في البورصة المصرية EGX ESG /S&P |
| مرتفعة | تنفيذ ممارسات الثقافة التنظيمية الخضراء من خلال دمجها في الخططة الإستراتيجية لدى الشركات. | مستمر | الإدارة العليا | الإهتمام بتعميق وانتشار منهجية الثقافة التنظيمية الخضراء | يوجد تأثير معنوي لعمق التخضير على الابتكار الأخضر | مؤشر المصري للإستدامة في البورصة المصرية EGX ESG /S&P |
| متوسطة | إعداد ورش تدريبية لتنمية وتطوير الأداء البيئي لدى العاملين. | مستمر | الإدارة العليا بالتعاون مع الإدارة الوسطى والتشغيلية | توجيه طاقة العاملين بالشركة بتجسيد قيم الثقافة البيئية في أدائهم | يوجد تأثير معنوي للإنتشار التخضير على الابتكار الأخضر | مؤشر المصري للإستدامة في البورصة المصرية EGX ESG /S&P |

المصدر: من إعداد الباحثة

التكلفة المتوقعة > 50000 مما يدل ذلك على أنها منخفضة، أما إن كانت التكلفة المتوقعة تتراوح بين 50000 إلى 100000 دل ذلك على أنها تكلفة متوسطة، بينما إن بلغت التكلفة المتوقعة < 100000 أصبحت تكلفة مرتفعة.

• توصيات البحث المستقبلية:

ان الدراسة الحالية بمثابة إعطاء الضوء للدراسات المستقبلية نظراً لحدائثة الموضوع في المكتبات المصرية والعربية، ولأهمية المفاهيم الإدارية الحديثة حيث تتوجه الدراسة بمجموعة من أهم التوصيات للأبحاث المستقبلية تتلخص في النقاط الآتية:

- إجراء المزيد من الدراسات حول الثقافة التنظيمية الخضراء والدور الهام لها؛ نظراً لحدائثة الموضوع في الدراسات العربية والمصرية.
- إعداد المزيد من البحوث العلمية لدراسة تأثير الثقافة التنظيمية الخضراء على متغيرات أخرى كمزايا التنافسية، الأداء الوظيفي، رأس المال البشري الأخضر، القدرات الديناميكية الخضراء وغيرهم من المفاهيم الإدارية الحديثة.
- الاهتمام بتحليل تأثير أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء الثلاثة باستخدام النموذج المقترح المقدم في تلك الدراسة في مجالات أخرى مختلفة.
- اختبار نماذج القياس المقترحة لأبعاد الابتكار الأخضر الذي تم تنميته من قبل الدراسة الحالية في عدة مجالات مختلفة.
- تناول بعد الابتكار الإستراتيجي الأخضر كمفهوم حديث.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- أحمد، هبة السيد. (2015). تأثير التحيزات السلوكية على قرارات المستثمرين الأفراد في سوق الأسهم المصرية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة السويس، مصر.
- أحمد، أمين، عبدالله مقبولة، وعيسى، مرتضى. (2022). الدور الوسيط لجودة الخدمة المدركة في العلاقة بين عناصر نظم المعلومات الإدارية المدركة والميزة التنافسية دراسة على شركات قطاع الاتصالات السودانية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج6، ع16، 24-42.
- الحيارى، هديل سعد محمد، و عبدالنسور، مروان محمد. (2015). ممارسات إدارة المعرفة وأثرها على الابتكار الشامل: دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- السماك، الدكتورة منال عبد الجبار، & السماك، بشار عز الدين سعيد. (2019). انعكاسات الرؤية المعرفية في تعزيز أبعاد الابتكار البيئي: دراسة استطلاعية لآراء العاملين في شركة رويال كولورز للطباعة والتغليف في السليمانية. تنمية الرفادين، 38(121)، 9-28.
- المسعود، طلحة، بدران، دليلة، و عيساوة، وهيبه. (2020). الثقافة البيئية حتمية نحو الاستدامة البيئية. مجلة آفاق للعلوم، مج5، ع2، 143 - 151.
- خزعل، بصير خلف. (2018). تأثير أبعاد اتجاهات العاملين في الثقافة التنظيمية الخضراء: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في شركة الكرونجي في محافظة كركوك. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج14، ع42، 125 - 142.
- سيكاران، أوما. (2011). "طرق البحث في الإدارة: مدخل بناء المهارات البحثية". ترجمة: إسماعيل علي بسيوني. القاهرة: دار المريخ للنشر والتوزيع.

- قريشي، حليلة، وزرقون، محمد. (2018). *الإبتكارات البيئية والتكنولوجيات الخضراء لتعزيز ممارسات التسويق الأخضر في المؤسسات البترولية العاملة في الدول العربية*. مجلة العلوم الاقتصادية وإدارة الأعمال ٢(٢)، ٣٧ – ٧٩.
- علي، نهاد عصام. (2020). *دور الثقافة التنظيمية في دعم الميزة التنافسية المستدامة للمنظمات: دراسة مقارنة بين المستشفيات الجامعية والخاصة بمحافظة الدقهلية*. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، 11(العدد الرابع)، 245-286.
- علمي، حسبية، وبعيليش، فائزة. (2022). *الابتكار الأخضر كأداة لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمتوسطة في الصناعة التقليدية الجزائرية*. مجلة تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، 3(1)، 105-123.
- م. د. بصير خلف خزعل، وم. م. عامر رجب ذياب. (2019). *الاستجابات التنظيمية الخضراء وأثرها في تعزيز الابتكار الأخضر: دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في مجموعة شركات الكرونجي في كركوك*. مجلة الدراسات الاقتصادية والإدارية، مج 1، ع16، 246-276.
- مجاهدي، فاتح، و زديوي، عبدالرحيم. (2017). *أثر الابتكار التسويقي على الأداء التسويقي لمؤسسة Mobilis: دراسة ميدانية*. مجلة العلوم الانسانية، ع46، 409 – 43.
- محمد، أسماء عبدالعاطي، النجار، أحمد كرم، و شعيب، محمد محمود. (2021). *دراسة العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء والسلوكيات الخضراء للعاملين في شركات السياحة المصرية*. المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، مج15، ع3، 1-20.

ثانيا: المراجع الإنجليزية

- Aisjah S. & Prabandari S. P. (2021). *Environmental social and governance perspectives on economic development in Asia. In Green supply chain integration and environmental uncertainty on performance: the mediating role of green innovation* (pp. 39–62). essay Barnett William A. Retrieved March 5 2024
- Al-Swidi A. K. Gelaidan H. M. & Saleh R. M. (n.d.). (2021). *The joint impact of green human resource management leadership and organizational culture on employees' green behavior and organizational environmental performance*. Journal of Cleaner Production.
- Barforoush N. Etebarian A. Naghsh A. & Shahin A. (2021). *Green innovation a strategic resource to attain competitive advantage*. International Journal of Innovation Science 645–663 .
- Chang C.-H. & Chen Y.-S. (2013). *Green organizational identity and green innovation. Management Decision* V51 N5 (2013 05 01): 1056-1070 .
- Porter T. H. Gallagher V. C. & Lawong D. (2016). *The greening of organizational culture: revisited fifteen years later*. American Journal of Business 206–226 .
- Hooi L. W. Liu M.-S. & Lin J. J. J. (2022). *Green human resource management and green organizational citizenship behavior: do green culture and green values matter?* International Journal of Manpower 763–785 .
- Luu T. T. (2022). *Fostering green service innovation perceptions through green entrepreneurial orientation: the roles of employee green creativity and customer involvement*. International Journal of Contemporary Hospitality Management 2640–2663

- L. Unsworth, Kerrie & C. Davis, Matthew & V. Russell, Sally and Bretter, Christian. (2021). *Employee green behavior: How organizations can help the environment*. 1 Leeds University Business School, University of Leeds, Leeds, LS2 9JT, UK
- Mubarak M. F. Tiwari S. Petraite M. Mubarak M. & Raja Mohd Rasi R. Z. (2021). *How industry 4.0 technologies and open innovation can improve green innovation performance?* Management of Environmental Quality: An International Journal 1007–1022 .
- Roespionoedji R. Saudi M. H. M. Hardika A. L. & Rashid A. Z. A. (2019). *The effect of green organizational culture and green innovation in influencing competitive advantage and environmental performance*. International Journal of Supply Chain Management V8 N1 (2019): 278-286.
- Shahzad M. Qu Y. Zafar A. U. Rehman S. U. & Islam T. (2020). *Exploring the influence of knowledge management process on corporate sustainable performance through green innovation*. Journal of Knowledge Management 2079–2106. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2019-0624>
- Tu Y. & Wu W. (n.d.). (2020). *How does green innovation improve enterprises' competitive advantage? The role of organizational learning*. Sustainable Production and Consumption 504–516 .
- Wang C.-H. (2019). *How organizational green culture influences green performance and competitive advantage: the mediating role of green innovation*. Journal of Manufacturing Technology Management V30 N4 (2019 06 03): 666-683
- Wang Q.-J. Wang H.-J. & Chang C.-P. (n.d.).(2022). *Environmental performance green finance and green innovation: what's the long-run relationship among variables?* Energy Economics .
- Xiao L. & Kuen-Lin L. (2020). *Green organizational culture corporate social responsibility implementation and food safety*. Frontiers in Psychology .
- Ullah R. Ahmad H. Rehman F. U. & Fawad A. (2023). *Green innovation and sustainable development goals in smes: the moderating role of government incentives*. Journal of Economic and Administrative Sciences 830–846 .
- Yeşiltaş M. Gürlek M. & Kenar G. (2022). *Organizational green culture and green employee behavior: differences between green and non-green hotels*. Journal of Cleaner Production .
- Zameer H. & Yasmeen H. (2022). *Green innovation and environmental awareness driven green purchase intentions*. Marketing Intelligence & Planning 624–638 .

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

- <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023/eg.pdf>
- https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/eg.pdf
- <https://ccpi.org/country/egy>
- <https://fintech-egypt.com/FinTechEgypt2023/Landscape-Report-2023-ar-digital.pdf>

❖ ملحق (1): قائمة الاستقصاء

أولاً: البيانات الديمغرافية

اسم الشركة:

القسم:

المؤهل العلمي:

| | | |
|-------------------|-----------|-----------|
| مؤهل أقل من متوسط | فوق متوسط | مؤهل عالي |
|-------------------|-----------|-----------|

النوع:

| | |
|------|-----|
| أنثى | ذكر |
|------|-----|

العمر:

| | | |
|-----------------|-----------------|----------------|
| من سن 20 إلى 30 | من سن 30 إلى 40 | من سن 40 فأكثر |
|-----------------|-----------------|----------------|

ثانياً: الثقافة التنظيمية الخضراء

الرجاء تحديد درجة موافقتك عن الأبعاد التالية بوضع علامة (√) أمام الإختيار الذي يتوافق مع وجهة نظرك بكل مصداقية وشفافية:

| الرقم | العبارة | موافق تماماً (5) | موافق (4) | رأي محايد (3) | غير موافق (2) | غير موافق تماماً (1) |
|-------------------------------------|--|------------------|-----------|---------------|---------------|----------------------|
| درجة تخضير الثقافة التنظيمية | | | | | | |
| 1 | توائم الشركة ثقافتها مع الحفاظ على معايير الجودة البيئية الخاصة بها. | | | | | |
| 2 | تطبق الشركة السياسات واللوائح القانونية البيئية بشكل صارم | | | | | |
| 3 | التحسين البيئي المستمر هو جزء من اهتمامات الشركة | | | | | |
| 4 | يقوم المديرين بممارسة السلوك البيئي لخلق فرص سوق جديدة لشركتهم. | | | | | |
| 5 | يقوم المديرين بدعم الثقافة البيئية بتوجيه طاقة العاملين بالشركة لتحقيق الابتكار الأخضر. | | | | | |
| عمق تخضير الثقافة التنظيمية | | | | | | |
| 6 | يؤمن مديرين الشركة بأن تجسيد القيم البيئية في ثقافة الشركة سيكون لها تأثير إيجابي على حصتها السوقية. | | | | | |
| 7 | تتسم ثقافة الشركة بقدرتها على التكيف والاستجابة للتغيرات البيئية. | | | | | |
| 8 | تنظم الشركة إدارة داخلية للتعامل مع الممارسات الخضراء. | | | | | |

تحليل دور الثقافة التنظيمية الخضراء لتحقيق الابتكار الأخضر "دراسة ميدانية على الشركات التكنولوجية في مصر"

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|--|--|
| 9 | تعزز الشركة قيم التزام العاملين بدعم الثقافة التنظيمية الخضراء. | | | | |
| 10 | تقوم الشركة بتشجيع العاملين على تقديم مساهمة كبيرة في معالجة المخاوف البيئية. | | | | |
| 11 | تستخدم الشركة الشبكات الإجتماعية المجهزة بالمهارات المبتكرة للمشاركة في المهام التي تزيد من جهودهم لممارسات الخضراء | | | | |
| 12 | مديرون الشركة أكثر اهتماماً بالقضايا البيئية | | | | |
| انتشار تخضير الثقافة التنظيمية | | | | | |
| 13 | يوجد تنسيق بين الوظائف في الشركة لنشر الثقافة الخضراء. | | | | |
| 14 | تساعد الإدارة العليا في نشر الاهتمامات البيئية ونشرها بين المستويات الإدارية للشركة | | | | |
| 15 | تقوم ثقافة الشركة في صياغة سياسات خضراء تعزز الابتكار الأخضر. | | | | |
| 16 | تقوم الشركة بتعيين مديرين يدعمون القضايا البيئية التي تمثل القيم المشتركة للثقافة الخضراء التي تتبناها الشركة | | | | |
| 17 | تحرص الشركة على المشاركة في رؤية مصر 2030 من خلال إحداث مبادرات الدولية للإستدامة. | | | | |

ثالثاً: الابتكار الأخضر الشامل

الرجاء تحديد درجة موافقتك عن الأبعاد التالية بوضع علامة (√) أمام الإختيار الذي يتوافق مع وجهة نظرك بكل مصداقية وشفافية :

| الرقم | العبرة | موافق تماماً (5) | موافق (4) | رأي محايد (3) | غير موافق (2) | غير موافق تماماً (1) |
|--------------------------------|---|------------------|-----------|---------------|---------------|----------------------|
| ابتكار المنتجات الخضراء | | | | | | |
| 18 | تستخدم الشركة مواد غير سامة في دورة حياة منتجاتها. | | | | | |
| 19 | منتجات الشركة قابلة لإعادة التدوير مرة أخرى. | | | | | |
| 20 | تتعامل الشركة مع موردين لديهم وعي بيئي. | | | | | |
| 21 | المنتجات مصدق عليها من قبل الحكومة لحماية البيئة . | | | | | |
| ابتكار العمليات الخضراء | | | | | | |
| 22 | تقوم الشركة بالإستفادة من الحد الأدنى من الموارد الطبيعية الممكنة في عمليات الإنتاج المستدام. | | | | | |
| 23 | تقلل الشركة المخلفات المتولدة من عملياتها. | | | | | |
| 24 | تشتري الشركة تقنيات نظيفة مختلفة للإنتاج. | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|----|---|
| | | | | | 25 | تحاول الشركة تقليل استخدام الموارد الأخرى (كالكهرباء والماء وغيرها). |
| | | | | | 26 | تقوم عملية تصنيع الشركة بتدوير المخلفات التي تسمح بمعالجتها وإعادة استخدامها. |
| الابتكار الإداري الأخضر | | | | | | |
| | | | | | 27 | يعد من الأهداف الأساسية للشركة عمليات الإدارة والإنتاج المحسنة. |
| | | | | | 28 | تتبنى الشركة نموذج إداري استراتيجي جديد لتحسين عمليات الإنتاج. |
| | | | | | 29 | تعتمد الشركة على سياسات الإدارة البيئية للتقييم البيئي (شهادة ISO14001). |
| | | | | | 30 | تتعامل الإدارة العليا مع الابتكار الأخضر باعتباره عنصر مهم في استراتيجية الشركة. |
| الابتكار التسويقي الأخضر | | | | | | |
| | | | | | 31 | تستخدم الشركة الملصقات البيئية كمعرفات رئيسية لمنتجاتها الخضراء. |
| | | | | | 32 | تراعي الشركة الأضرار البيئية عند اختيار مواقع مخازنها |
| | | | | | 33 | يمكن إعادة استخدام العبوات التي يتم فيها شحن منتجات الشركة |
| | | | | | 34 | تعلق الشركة عن الخصائص البيئية للمنتج ضمن حملاتها الإعلانية |
| | | | | | 35 | تسعي الشركة لتحقيق المصادقية ضمن حملاتها الإعلانية. |
| | | | | | 36 | رجال البيع لدى الشركة على دراية بالمنافع التي تحققها المنتجات بالنسبة للبيئة. |
| | | | | | 37 | تقوم الشركة بإصدار تقارير سنوية حول مساهمتها البيئية . |
| الابتكار التكنولوجي الأخضر | | | | | | |
| | | | | | 38 | تستخدم الشركة التكنولوجيا المتطورة النظيفة للحد من استخدام المواد الخام والموارد الأخرى بشكل مبالغ فيه ومنع التلوث وتحقيق وفورات. |
| | | | | | 39 | يوجد إدارة للبحث والتطوير في الشركة. |
| | | | | | 40 | تشارك الشركة في الجهود والمواقف والمسؤوليات البيئية على مستوى العالم عن طريق التكنولوجيا الحديثة. |
| | | | | | 41 | تستفيد الشركة من مزايا التجارة الإلكترونية في صفقات الأعمال. |
| الابتكار الاستراتيجي الأخضر | | | | | | |
| | | | | | 42 | تقوم الشركة بالابتكار في سلاسل القيمة في الأسواق وخلق أسواق جديدة. |
| | | | | | 43 | تقوم الشركة بوضع نماذج تشغيل جديدة. |

| | | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|----|
| | | | | | تقوم الشركة بتغيير قواعد المنافسة في بيئتها عن طريق خرق القواعد والتفكير الجازم في طرق جديدة للمنافسة. | 44 |
| | | | | | تعزز الشركة من زيادة ميزتها التنافسية. | 45 |
| | | | | | تلبى الشركة احتياجات العملاء التي لا تخدمها بشكل جيد جهات منافسة أخرى. | 46 |
| | | | | | تعتمد الشركة قطاعات قائمة من العملاء أهملها الشركات المنافسة. | 47 |
| الإستعداد البيئي | | | | | | |
| | | | | | تتلقى الشركة دعم مالي من قبل الحكومة في إنتاجها المنتجات والخدمات الخضراء. | 48 |
| | | | | | تعتمد الشركة طريقة جديدة لتعزيز خدمات حالية أو جديدة على قطاعات العملاء الحالية أو الجديدة. | 49 |
| | | | | | تطبق الشركة الابتكار الأخضر كجهد تعاوني للوفاء باللوائح والقوانين الحكومية. | 50 |
| | | | | | تطبق الشركة الأخضر كجهد تعاوني للوفاء بمتطلبات العملاء الخضراء. | 51 |

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على الدراسات السابقة