

”
الاستجابات التنظيمية الخضراء وأثرها في تعزيز الابتكار
الأخضر: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين
في مجموعة شركات الكرونجي في كركوك

م.د. بصير خلف خزعل

الجامعة التقنية الشمالية/ المعهد التقني
الحويجة

م.م. عامر رجب ذياب

جامعة كركوك/ كلية الإدارة والاقتصاد

“

المستخلص:

إن قياس مساهمات الابتكار الأخضر بشكل منعزل دون مراعاة المتغيرات التنظيمية قد لا يعطي مؤشراً ذو معنى على قيمة أعمال الابتكار الأخضر، وبناءً على ذلك، من الضروري استكشاف المتغيرات التنظيمية الخضراء لجعل الآلية واضحة التي تؤثر على الابتكار الأخضر. لذا يسعى البحث الى التعرف على الاستجابات التنظيمية الخضراء وأثرها في تعزيز الابتكار الأخضر في مجموعة شركات الكرونجي في كركوك. لتحقيق هدف البحث تم تصميم استمارة استبانة بوصفها اداة لجمع بيانات لتحقيق اهداف البحث، اذ وزعت على عينة قوامها (100) عاملاً واستعيد منها (94) استبانة صالحة للتحليل أي بنسبة استجابة (94%) من مجتمع البحث مجموعة شركات الكرونجي في كركوك، وتم الاعتماد على برنامج (SPSS. 24) في تحليل البيانات. توصل البحث إلى جملة من الاستنتاجات أبرزها وجود تأثير ذو دلالة معنوية للاستجابات التنظيمية الخضراء (دعم الادارة العليا، التدريب الأخضر، البحث والتطوير الأخضر، شبكات التعاون الخضراء، نظام الادارة البيئية) في الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة. وبموجب ذلك فقد عرض البحث بعض المقترحات التي من شأنها لكي تعمل الشركات المبحوثة بصورة أكفأ في التعامل مع القضايا البيئية المرافقة للعمليات والمنتجات الخضراء ينبغي ان يكون هناك دعم من قبل الادارة العليا للتوجه الأخضر، وتوفير المستلزمات الضرورية للتدريب الأخضر، وتوفير الاستثمارات في البحث والتطوير الأخضر، وانشاء شبكات تعاونية خضراء، اعتماد نظم الادارة البيئية للحصول على شهادات المواصفات البيئية لعملياتها ومنتجاتها الخضراء بتنفيذ بنودها. المصطلحات الرئيسية للبحث: الاستجابات التنظيمية الخضراء، الابتكار الأخضر.

Green Organizational Responses and Their Impact in Reinforcing Green Innovation: An Exploratory Study of Opinions of a Sample of Employees in the Karungi group in Kirkuk

Abstract:

Measuring the contributions of green innovation in isolation without taking into account organizational variables may not give a meaningful indication of the value of green innovation work. Therefore, it is necessary to explore green regulatory variables to make the mechanism clear and affect green innovation. So the research seeks to identify green regulatory responses and their effect in promoting green innovation in the Kirkuk Karungi group of companies, a questionnaire was designed as a data collection tool to achieve research objectives and the sample was distributed to (100) workers and recovered (94) questionnaire valid for analysis of the research community Karungi group in Kirkuk, the response rate is (94%) of the research community Karungi group in Kirkuk, it depend on the (SPSS 24) program to analysis the data. The research concluded with a number of conclusions, notably the significant effect of green

regulatory responses (Support senior management, green training, research and green development , Green cooperation networks, Environmental Management System) in the green innovation of the research company. Accordingly, the research presented some proposals that would enable the company to be more efficient in dealing with the environmental issues associated with the green processes and products. There should be support from the senior management of the green direction, providing the necessary supplies for green training, And the establishment of green cooperative networks, the adoption of environmental management systems to obtain certificates of environmental specifications for their green operations and products by implementing their provisions.

Keywords: green regulatory responses, green innovation.

المقدمة:

تعتبر البيئة مفردة جوهرية ينبغي ان تدخل في جميع الاساليب الادارية، اذ من خلالها تستطيع الشركة تحقق التوازن بين الاعمال والضغوطات واللوائح البيئية الدولية والاقليمية والوطنية، لذا ينبغي على الشركات في الوقت الحاضر تنفيذ أنشطة حماية البيئة للامتثال للوائح الدولية لحماية البيئة والوعي البيئي للزبائن، فإن تبني استراتيجيات إدارة أنشطة بيئية قد لا يقتصر فقط على مواجهة الضغوطات أو الوعي البيئي للزبائن، بل يساعد أيضاً الشركات على خلق فرص جديدة في السوق وتعزيز الميزة التنافسية المستدامة، لذا ظهر الابتكار الاخضر كأحد المفاهيم التي تأخذ بنظر الاعتبار الاستجابة لرغبات الزبائن والضغوطات واللوائح البيئية، وان الابتكار الاخضر لآياتي من فراغ وانما تؤثر عليه عوامل تنظيمية داخلية وخارجية، وتعتبر العوامل التنظيمية الداخلية والخارجية استجابات تستطيع الشركة من خلالها تعزيز الابتكار الاخضر، لذا تلعب الشركات دوراً مهماً في تسريع وتعزيز وتيرة الابتكار الاخضر من خلال دعمها للاستجابات التنظيمية الخضراء سواء كانت داخلية او خارجية، لان المنافسة اليوم اصبحت أهم عناصر نظام الأعمال الجديد الذي يعتمد على الابتكار الاخضر. ومن أجل ذلك فقد وضعت خطة البحث في أربعة مباحث خصص الاول لمنهجية البحث والثاني للجانب النظري والثالث للجانب العملي الرابع للاستنتاجات والمقترحات.

المبحث الاول: منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث:

ان تزايد القلق بشأن القضايا البيئية من قبل الزبائن والمنظمات والحكومات في جميع أنحاء العالم، تعتبر مشكلة تواجه الشركات المبحوثة لذا ينبغي عليها ان تعمل على تطوير عدد من البرامج الصديقة للبيئة، وان ترفع من وعيها البيئي لان المزيد من الزبائن والمنظمات والحكومات يطالبون منها تقديم منتجات وعمليات لا تسبب ضرر على البيئة، ولمواجهة التحديات التي ترافق منتجاتها وعملياتها البيئية ينبغي إيجاد تكامل بين القضايا البيئية والابتكار في منتجاتها وعملياتها، وباعتبار الشركة تمثل اطاراً

تنظيماً له بالغ الأثر على الابتكار لذا ينبغي على الشركات المبحوثة ان تدعم الاستجابات التنظيمية الخضراء التي بدورها تعزيز الابتكار الأخضر كطريقة للتقدم نحو الاستجابة للتحديات البيئية المتنامية، وعلى ضوء ذلك ركز البحث على اختبار طبيعة العلاقة الخطية المباشرة بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة، وعلى ضوء ذلك يمكن تلخيص مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

- ما مستوى الاستجابات التنظيمية الخضراء في الشركات المبحوثة؟
- ما مستوى الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة؟
- ما طبيعة العلاقة بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة؟
- هل تعزز الاستجابات التنظيمية الخضراء من الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة؟

ثانياً: أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الوصول إلى ما يأتي:

- 1- تشخيص مستوى الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة.
- 2- استكشاف طبيعة العلاقة بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر.
- 3- إبراز مدى مساهمة الاستجابات التنظيمية الخضراء في تعزيز الابتكار الأخضر .

ثالثاً: أهمية البحث:

تتبع أهمية البحث من الآتي:

- 1- قلة الدراسات العراقية والعربية حسب علم الباحثان التي تناولت الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات.
- 2- توجيه انظار الشركات المبحوثة حول الدور التي تسهم بها الاستجابات التنظيمية الخضراء في تعزيز الابتكار الأخضر.
- 3- تقديم مقترحات للشركات المبحوثة تساعد على تأسيس إدارة استراتيجية للابتكار الأخضر من خلال الاستجابات التنظيمية الخضراء.

رابعاً: فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة.

الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية للاستجابات التنظيمية الخضراء في الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة.

خامساً: مجتمع البحث وعينته

عدت مجموعة شركات الكرونجي (التأميم - منى - كرونجي) في كركوك بوصفها الحدود المكانية اذ بلغ مجتمع البحث (400) عاملاً، وهم يشكلون جملة العاملين في الشركات. أما فيما يخص عينة البحث، فتمثلت للوهلة الاولى العينة بـ (100) عاملاً على خطوط الانتاج تم توزيع استمارة الاستبانة عليهم، ثم نقص هذا العدد ليشكل العدد النهائي لهذا العينة وهو (94) استمارة صالحة للتحليل والباقي (6) استمارات لم تسترجع.

سادساً: أساليب جمع البيانات

اعتمد الباحث في جمع البيانات على المصادر العربية والأجنبية، وكذلك على استمارة الاستبانة (الملحق (1)) للحصول على البيانات التي تتعلق بالجانب الميداني، إذ تم إعداد الاستبانة في ضوء الرؤية العلمية المتحققة من خلال استطلاع المصادر العلمية وإدراك متغيرات الاستجابات التنظيمية الخضراء، إذ تم إعداد العبارات الخاصة بها على دراسة (Huang et al, 2016: 3431). كما تم إعداد العبارات الخاصة بالابتكار الاخضر على عدة دراسات وآراء منها: (Abdullah et.al, 2015: 17) (Chiou et.al, 2011: 834) (Iranmanesh et al, 2015: 9) (Mala & Bencikova, 2018: 86)، وفي مقاييس الاستبانة تم استخدام مقياس ليكرت الثلاثي وإعطي الباحثان لإجابات الأفراد المبحوثين درجات (1, 2, 3) إذا كانت إجاباتهم مؤيدة للاتجاه (اتفق، محايد، لا اتفق) على التوالي، ولغرض التعرف على مدى صلاحية المقياس وثبات استمارة الاستبانة تم استخدام مقياس (كرومباخ الفا) واتضح أن معامل الفا بلغ (0.952).

سابعاً. أساليب التحليل الإحصائي

بهدف الوصول إلى نتائج البحث والتحقق من صحة الفرضيات والمطروحة، اعتمد الباحث عدد من الأدوات الإحصائية الآتية:

1. النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية استخدمت في وصف أبعاد الدراسة وتشخيصها.
2. معامل الارتباط (بيرسون): يستخدم في تحديد قوة العلاقة بين متغيرات البحث.
3. الانحدار الخطي البسيط والمتعدد: استخدم للتعرف على علاقات التأثير بين متغيرات البحث.
4. اختبار كرومباخ الفا: للتحقق من مدى صلاحية القياس وثبات استمارة الاستبانة.

المبحث الثاني: الجانب النظري

أولاً: مفهوم الاستجابات التنظيمية الخضراء

تعتبر الأنشطة الصناعية المتزايدة باستمرار، منذ الثورة الصناعية، مشكلة عالمية متنامية في العالم اليوم. ومن أجل حماية العالم الذي نعيش فيه، فمن الضروري اعتماد منهج وقائي للتلوث البيئي، من أجل القضاء على مشاكل التلوث البيئي، يجري الآن متابعة مفاهيم الإدارة البيئية، مثل الإدارة الخضراء، التسويق الأخضر، الإنتاج الأخضر والابتكار الأخضر. يشير الابتكار في النظام الأخضر إلى عملية تحديد وتنفيذ ورصد الأفكار التي تعزز الأداء البيئي الأخضر لشركة ما، مما يعزز القدرة التنافسية في هذه العملية (Abdullah et.al,2015:3). اذ بدأ العلماء مؤخراً في التركيز على الدور الذي تلعبه الهياكل التنظيمية على سبيل دراسة (Cole, 1998; De Canio and Watkins 1998; Canio 1998; et.al,2007) قد وثقت أعمالهما السابقة في هذا المجال تأثيراً إيجابياً للإدارة وانظمتها على الكفاءة البيئية (Amore&Bennedsen,2015:3). في ظل اتجاهات الإدارة الخضراء الدولية، أصبحت المنافسة في الصناعات العالمية أكثر تعقيداً وغير مؤكدة، وتتجه معظم تطورات المنتجات والتقنية والعمليات نحو الهيكل الأخضر (Chen&Hung,2014:348). هناك تيار متزايد من الأبحاث التي تبحث في محددات الابتكارات الخضراء، ومن بين هذه المحددات، تم تحديد اللوائح وطلبات الزبائن باعتبارها المحركات الرئيسية للابتكارات الخضراء (Eiadat et al,2008:131). تستخدم مصطلح "الاستجابات التنظيمية الخضراء" لوصف الاستجابات التنظيمية لمحرك داخلي وخارجي معين يؤثر على مستوى الابتكارات الخضراء (Zilahy, 2004:311). وكذلك يستخدم مفهوم الاستجابات التنظيمية الخضراء لشرح الخصائص الديناميكية الداخلية ضمن الإطار التنظيمي (Bansal&Roth, 2000:717). الاستجابة للضغط المنظمي أو تحقيق الميزة التنافسية، فإنها تميل إلى خلق القدرات الخضراء اللازمة، ولتنفيذ مثل هذه الابتكارات من خلال تطوير عوامل دعم تنظيمية مختلفة (Delmas&Toffel. 2008:1027). في الواقع، فإن العامل الأساسي لتحقيق أهداف الابتكار الأخضر هو تطوير القدرات الخضراء للشركة، والتي يمكن تعزيزها من خلال الاستجابات التنظيمية الخضراء (دعم الإدارة العليا، التدريب، واستثمارات البحث والتطوير، وشبكات التعاون، ونظم الإدارة البيئية) التي لها تأثير إيجابي على أداء الابتكار الأخضر (Huang et al,2016:3426). وبالتالي يهدف الابتكار الأخضر إلى مواءمة وتنفيذ هذه الاستراتيجيات والاستجابات بشكل منهجي في تطوير المنتجات والخدمات الجديدة (Zailani et.al,2015:3). نقترح أن يكون لكل نوع من الأنواع الأربعة للاستجابات التنظيمية الخضراء (التدريب، واستثمارات البحث والتطوير، وشبكات التعاون، ونظم الإدارة البيئية) تأثير إيجابي في

الابتكار الأخضر، لذا سوف يعتمد البحث الحالي على نموذج (Huang et.al,2016:3424) في تحديد الاستجابات التنظيمية الخضراء، وهي:

1- دعم الإدارة العليا الخضراء

دعم الإدارة العليا هو أحد المحركات الرئيسية للتنفيذ الناجح للابتكارات الخضراء. إذا كانت الإدارة العليا داعمة لأنشطة الابتكار الأخضر، فقد تساعد الشركة على بناء سمعة جيدة وعلاقات جيدة مع أصحاب المصالح (Colwell&Joshi,2013:73). أن الحصول على التزام من المديرين في الإدارة العليا والوسطى له تأثير كبير في تنفيذ الإدارة البيئية الداخلية بنجاح (Tseng et.al,2013:824). أن من الأرجح أن تتبنى الشركات استراتيجيات للابتكار الأخضر إذا كان مديروها يضعون قيمة عالية ويشعرون بالقلق على البيئة وحمايتها. لذا فإن دعم الإدارة العليا يلعب دوراً حاسماً كمورد استراتيجي مهم للشركة بالاهتمام في الابتكارات الخضراء.

2- التدريب الأخضر

يشير التدريب إلى سلسلة من الأنشطة البيئية التي يمارسها العاملون والتي تهدف إلى تحقيق أهداف محددة، مثل تدريب العاملين على منهجيات وتقنيات التصميم الإيكولوجي، وإعادة تدوير المواد، أو استخدام تكنولوجيا أنظف أو متجددة (Unnikrishnan& Hegde, 2007:428). فان التدريب وعمليات التطوير هي آليات مناسبة لتسهيل استدامة الشركات والممارسات المؤيدة للبيئة، والتي بدورها يمكن أن تخلق فرصة لتطوير رأس المال الفكري، أي ان التدريب الأخضر هو أحد أهم الأدوات لتنمية الموارد البشرية وتسهيل الانتقال إلى مجتمع أكثر استدامة (Fayyazi et.al,2015:103). إذ أن من عوامل نجاح التدريب الأخضر أن يكون لدى العاملين الرغبة في التعلم، وأن يكون لديهم فرصة لدمج الأفكار الجديدة مع ما يعرفونه بالفعل (Stapleton et al., 2001:38)، ومن هنا فان تأثير التدريب على الابتكارات الخضراء يمكن أن يُعزى إلى دوره في تعزيز قدرات التعلم اللازمة للابتكارات الخضراء. ومن هنا يمكن أن يساعد التدريب في تحفيز العاملين على إعادة توجيه نظرتهم التقليدية للبيئة وتعديل سلوكهم لتعزيز قدرات التعلم البيئي، مما يؤدي في النهاية إلى تحسينات في أداء الابتكار الأخضر.

3- البحث والتطوير الأخضر

ان النجاح الحقيقي للابتكارات الاخضر يعتمد إلى حد كبير على البحث والتطوير الاخضر في الشركة من خلال تبنيها تحديث المنتجات والتقنيات (Demirel&Kesidou, 2011:1546). عندما تستثمر إحدى الشركات في البحث والتطوير، من المتوقع أن يتم تطوير أفكار جديدة وبيع وسيطة وطرائق خفض التكاليف (Blanco&Prieger,2013:2). فالعديد من النواتج المرتبطة بأنشطة البحث والتطوير غير ملموسة، ويمكن أن تتخذ مجموعة متنوعة من الأشكال، بما في ذلك مخزون المعرفة المتراكم في

الشركات فيما يتعلق بتقنيات الإنتاج، إلى جانب قدرتها على اكتساب واستيعاب وتطبيق المعرفة الجديدة من أجل الميزة التنافسية (Gu&Wang,2011:1). لذا ينبغي على الشركات أن تبتكر بخطى غير عادية من خلال تطوير وتحسين منتجات جديدة (Ayaydin&Karaaslan,2014:43). ان الاستثمار في البحث والتطوير يمكن أن يؤدي وبشكل كبير إلى ابتكارات خضراء من خلال بناء واستغلال الأساس المعرفي اللازم لتطوير تكنولوجيات الإنتاج الأنظف.

4- شبكات التعاون الخضراء

يبدو أن المعرفة الخارجية أكثر أهمية بالنسبة للابتكارات الخضراء من الأنواع الأخرى من الابتكارات، تقوم الشركات عادة بتوسيع مصادر معرفتها الخارجية من خلال تعزيز قدراتها الخاصة بالشبكة التعاونية (Clausen, 2013:57). ان التعاون الخارجي مع الجامعات ومؤسسات الأبحاث والمجهزين وحتى الشركاء المتنافسين، يمكن ان يساعد الشركات مع تعاونها الداخلي الحد من المخاطر البيئية (Pohl, 2008:46). وقد يكون التعاون وتبادل المعلومات مع الشركات الخارجية أكثر أهمية، لان الشركات لا تستطيع تحقيق أهدافها البيئية لوحدها، لأنها تعمل مع مجموعة متنوعة من الشركات والمنظمات مكرسة للإشراف البيئي والاستدامة (petruezzlli et.al,2011:292). يمكن أن يؤدي التعاون مع الجامعات والمعاهد، المجهزين، والمنافسين، إلى تحسين الابتكار الأخضر من خلال التعاون التقني ونقل المعرفة.

5- نظام الادارة البيئية الخضراء

يعتبر تنفيذ نظام الإدارة البيئية بمثابة جهد تعاوني للوفاء باللوائح الحكومية والحد من الضغوط التنظيمية، وكذلك يعطي لزبائن الشركات أولوية قصوى لأولئك المجهزين الذين يمكنهم تقديم الشهادات البيئية (Lin et al, 2014:63). تعتقد العديد من الشركات ان الاستثمار في الإدارة البيئية للشركات لا داعي له، أو حتى تم تضليلهم بأن هذا من شأنه أن يعوق تطورها ونموها (Chen&Chang,2013:272). على العكس من ذلك، فإن العديد من الدراسات السابقة يعتقد أن التلوث يعتبر دليل ملموس على الاستخدام الغير فعال للموارد، والشركات ذات الريادة في الابتكار الأخضر ستمتع بميزة "المحرك الأول" (mover advantage) (Chen,2008:532). لذا ينبغي ان تأخذ في الاعتبار أن نظم الإدارة البيئية لا تعمل في عزلة وأن وجودها يجب أن يُفهم فيما يتعلق بالموارد والقدرات البيئية للشركة، فإن لديها القدرة على تمكين الشركات من تقليل التأثير البيئي لأنشطتها، وتحسين جودة منتجاتها وعملياتها (Amores et al,2015:288). ومن هنا يعمل نظام الإدارة البيئية كآلية إدارية تساعد الشركات في وضع أهداف بيئية منسجمة، ومراقبة تحقق الأهداف البيئية.

ثانيا: مفهوم الابتكار الأخضر:

ينبغي على الشركات في الوقت الحاضر أن ترفع من وعيها البيئي للاستجابة للمتطلبات البيئية من خلال تطوير عدد من البرامج الصديقة للبيئة ومنها تطوير منتجات وعمليات خضراء. لأن المزيد من الزبائن والمشتريين الدوليين يطالبون الآن من مجهزيهم إنتاج منتجات لا تحتوي على مواد خطرة أو سامة، كما أنهم يتوقعون أن يقلل مجهزيهم استهلاكهم للطاقة الطبيعية أثناء عملية الإنتاج من أجل تقليل الآثار السلبية للإنتاج على البيئة لحصول الشركات على تنمية مستدامة، لذا يعتبر الابتكار الأخضر هو الحل لتلبية المتطلبات البيئية والنمو المستدام للشركات (Woo et al,2013:1). ومن هنا بدأ يزداد عدد الشركات في تبني استراتيجيات الابتكار الأخضر كوسيلة هامة للحصول على مزايا تنافسية مستدامة (Song&Yu,2108:136). وعلى مدى العقود القليلة الماضية، تعرضت الشركات لضغوط من مصادر مختلفة (على سبيل المثال، الزبائن، المساهمين، الحكومة، المنظمات غير الحكومية، إلخ) لتحسين تأثيرها على البيئة (la Hi et al z,2018:2). لقد وجدت الشركات المشاركة في الابتكار الأخضر كطريقة للتقدم نحو الاستجابة للتحدي البيئي المتنامي (Ingham&Pekovic,2015:4)، ويعتمد الابتكار الأخضر الناجح على قدرة الشركة على التغلب على تحديات الابتكار الأخضر سواء كانت تحديات معالجة الفشل العملياتي أو تقديم منتجات خضراء جديدة (Abdullah et al t,2015:1). لذا ينبغي على الشركات النظر في استراتيجية شاملة بيئية تأخذ بعين الاعتبار المطالبات لمجموعة متعددة من أصحاب المصالح، والادارة البيئية (Weng et. al,2015:4998). ووفقاً لـ (Green. et. al, 1995)، فإن القوة الدافعة الرئيسية لتطبيق الإدارة البيئية هي الامتثال للتشريعات وتوفير التكاليف، ويمكن للمعايير البيئية الجيدة أن تزيد من مبادرات المنتجين في الابتكار الأخضر (Chiou et al,2011:823). أي ان هناك قوتان تدفعان الشركات إلى الانخراط في الإدارة البيئية: الأولى هي اللوائح الدولية لحماية البيئة، مثل اتفاقية مونتريال وبروتوكول كيوتو، وما إلى ذلك، والثانية هو الوعي البيئي للمستهلكين (Chen&Chang,2013:273). الزبائن والمشتريين يطالبون الآن من مجهزيهم أن يصنعوا منتجات صديقة للبيئة، ومن هنا فان خلق هذا الوعي المتزايد من المجتمعات حول المشاكل البيئية اصبحت المسألة أكثر أهمية للشركات للتركيز نحو الابتكار الأخضر (AbuSema et al,2012:454). فالابتكار الأخضر يسهم في تعزيز أداء الإدارة البيئية من أجل تلبية متطلبات حماية البيئة من قبل الشركات (Chen et al., 2006:332). ان قياس سياسات الابتكار البيئي كبيئات داعمة للابتكار الأخضر يوفر لنا معلومات حول الدول التي تكون قائمة أو تابعة أو متكاسلة أو متلكئ. ومن بين (17) دولة آسيوية، ظهرت اليابان وسنغافورة وجمهورية كوريا والصين كقادة. وتايلند واندونيسيا وماليزيا والفلبين تابعة تجاه سياسات الابتكار البيئي. باكستان، وفيتنام، والهند، ومنغوليا، وبنغلادش هما من المتكاسلين

الذين يلتحقون ببطء بمناهج الابتكار البيئي. إن ميانمار، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وبيروني دار السلام وكمبوديا متخلفون في الابتكار البيئي (Park et al, 2017:3). إذ تتركز الابتكارات في البلدان ذات الدخل المرتفع، في حين البلدان النامية قليلة جداً، ولكن هناك زيادة كبيرة في جميع أنحاء العالم في تبني الابتكار الأخضر منذ نهاية التسعينات (Dutz & Sharma, 2012:3). لذا يفترض على الشركات أن تستخدم الأفكار الخارجية وكذلك الأفكار الداخلية، والمسارات الداخلية والخارجية للسوق لتحقيق أقصى استفادة من تقنياتها في تطوير الابتكارات الخضراء (petruzzelli et al, 2011:292). ان العلاقة بين الابتكار الاخضر والقدرة التنافسية علاقة ايجابية، ويمكن أن تعزز الابتكارات الخضراء قيمة المنتج، وبالتالي تعوض تكاليف الاستثمارات البيئية، وفي نهاية المطاف، يمكن للابتكارات الخضراء تحسين صورة الشركة وجعل الشركات أكثر نجاحاً (Chen et al, 2012:369). فقد أشارت دراسة (Chen et al. 2006) ان قياس الابتكار في المنتجات الخضراء هناك أربعة بنود هي: (1) ان تختار الشركة مواد المنتج التي تنتجها أقل قدر من التلوث في إجراء تطوير المنتج أو تصميمه، (2) ان تختار الشركة مواد المنتج الذي يستهلك أقل قدر من الطاقة والموارد في إجراء تطوير المنتج أو تصميمه، (3) ان تستخدم الشركة أقل كمية من المواد لتطوير المنتج أو تصميمه، (4) وان المنتج سهل إعادة تدويره وإعادة استخدامه لتطوير المنتج أو تصميمه. اما فيما يخص قياس الابتكار في العمليات الخضراء فقد حدد أربعة بنود هي: (1) أن عملية التصنيع في الشركة تقلل بشكل فعال من انبعاث المواد أو النفايات الخطرة، (2) ان تقوم عملية تصنيع الشركة بتدوير النفايات والانبعاثات التي تسمح بمعالجتها وإعادة استخدامها، (3) ان تقلل عملية تصنيع الشركة من استهلاك الماء والكهرباء والفحم أو النفط، (4) ان عملية التصنيع للشركة يقلل من استخدام المواد الخام (Chen & Chang, 2013:278). ومن هنا يتضمن الابتكار الأخضر الابتكار في المنتجات الخضراء والابتكار في العمليات الخضراء، والذي يرتبط بالتغيرات التكنولوجية والتنظيمية والاجتماعية والمؤسسية التي تسهم في تقليل الأعباء البيئية الناتجة عن عملية الإنتاج والمنتجات (Guoyou et al, 2011:2).

واتساقاً الى ما سبق على الشركات المبحوثة إيلاء المزيد من الاهتمام في الإدارة البيئية للشركة، لأن المستهلكين أكثر رغبة في اختيار المنتجات الخضراء، وحتى الزبائن يدفع أسعار مرتفعة نسبياً للمنتجات الصديقة للبيئة، ومن ثم، ليس أمام الشركات من خيار سوى القيام بأنشطة لحماية البيئة والامتثال للوائح الدولية لحماية البيئة والوعي البيئي للمستهلكين. والاعتراف بالابتكار الأخضر كأحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على النمو المالي والاستدامة البيئية.

المبحث الثالث: الجانب العملي

لغرض الاجابة على تساؤلات البحث ينبغي ايجاد علاقات الارتباط والأثر وتوضيحها لذا يسعى هذا المبحث إلى تسليط الضوء على مجتمع البحث، فضلاً عن اختبار فرضيات البحث وتفسير معلوماتها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية، اذ قسم المبحث الى:

اولاً: وصف ميدان البحث: نبذة تعريفية عن ميدان البحث شركة الكرونجي¹

" تُعد مجموعة شركات كرونجي إحدى أهم الشركات التي تترد الأسواق المحلية في كافة محافظات البلاد بمنتجاتها التي أصبحت رفيقةً دائمةً للأسرة العراقية، ويعود السبب في ذلك إلى تحلي منتجاتها بالموصفات التي مكنتها للوصول إلى المستوى التسويقي المتميز، بدأ مشوار مهنة عائلة الكرونجي بشركة التأمين للمشروبات الغازية المحدودة في محافظة كركوك وذلك عام (1999) بخطين إنتاجيين، وفي عام (2007) تم تأسيس شركة أخرى بإسم شركة " مني " للمياه الصحية بستة خطوط إنتاج، وفي عام (2010) تم تأسيس شركة كرونجي للمشروبات الغازية والمياه الصحية والعصائر والألبان المحدودة، والتي تعد من اكبر الشركات على مستوى القطر من حيث كبر الأبنية ونوعيتها وحجم مساحة الشركة حيث تبلغ (40دونم) وعدد الخطوط وطاقاتها الإنتاجية وكذلك فهي اول واكبر شركة منتجه للعصائر الخفيفة، اذ نافست الشركات الأجنبية التي غزت الاسواق المحلية فحده دخول هذا المنتجات الى السوق المحلية لجودة وتوفر وتنوع منتجاتها، اقتصر البحث على مجموعة شركات الكرونجي(التأمين ، مني، كرونجي) لإنتاج المشروبات الغازية والعصائر والمياه المعدنية بمنتجاتها(طازج، كرونجي، ريتاج، تام، فروتي، تمساح، فايربول، مياه كارون، مياه مينا، مياه تميم، مياه يومي)، لان مبادئ الشركات قائمة على اساس المعايير الصحية ورفع الجودة لمنتجاتها والعمل على انتاج بضائع امنة وصحية لجميع الزبائن، وتقديم ما هو جديد من العصائر والمياه الصحية بمعايير عالمية موثوقة وبأشكال واطعمة تناسب جميع الانواق المعاصرة، وهدف الشركات المضي قدماً إلى المزيد من الابتكار وتضع نصب عينيها حلم المزيد من التوسع والريادة في مجالي بيع الجملة والتجزئة، وتعد دائماً بتقديم أجود ما لديها من المنتجات"، بالإضافة لتأثير عملياتها ومنتجاتها على البيئة المحلية لمحافظة كركوك والتي قد تؤثر على استهلاك المواد والطاقة والانبعاثات والتلوث التي قد تسبب ضرراً على البيئة، وان هدفها هو البحث عن الابتكار في منتجاتها وعملياتها.

¹ * جمعت المعلومات من خلال الموقع الرسمي لمجموعة شركات الكرونجي. وللمزيد الاطلاع على الرابط ادناه

<https://karwanchigroup.com/about-us/?lang=ar>

ثانياً: وصف متغيرات البحث وتشخيصها

تتناول هذه الفقرة وصفاً طبيعياً لمتغيرات البحث، واعتماداً على ذلك تم تقسيم الفقرة إلى:

1. وصف الاستجابات التنظيمية الخضراء وتشخيصها:

وللإجابة على التساؤل الأول "ما مستوى الاستجابات التنظيمية الخضراء في الشركات المبحوثة؟"، افرزت النتائج في الجدول (1) نسب الاتفاق والأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاستجابات التنظيمية الخضراء في الشركات المبحوثة. إذ تشير النتائج أن هنالك نسبة اتفاق جيدة، وهذا ما تؤشره نسب الاتفاق الكلي للاستجابات والأوساط الحسابية وهي اعلى من الوسط الفرضي (2)، إذ نلاحظ ان اعلى وسط حسابي على مستوى المؤشرات الكلية كان من نصيب بعد دعم الادارة العليا الخضراء جاء بنسبة اتفاق (75%) وسط حسابي (2.665) وانحراف معياري (0.620) مقارنة بالأبعاد الأخرى وهو اعلى من الوسط الفرضي (2)، وهذا ما يشير ان هناك دعم من قبل الإدارة العليا في الشركات المبحوثة نحو التوجه البيئي مما كان له دوراً حاسماً كمورد استراتيجي مهم لها في دفع الابتكارات الخضراء من خلال التواصل الفعال والشروع في برامج تدعم مبادرات الابتكار الأخضر، والتزامها بالقضايا البيئية وتوفير الموارد الكافية لدعم مثل هذه المبادرات، ومن بين أهم المؤشرات التي عززت اعلى نسبة اتفاق ايجابي لبعد دعم الادارة العليا الخضراء المؤشر (x1) بنسبة اتفاق (84%) وبوسط حسابي (2.779) وانحراف معياري (0.561)، والمؤشر (x7) لبعد التدريب الاخضر بنسبة اتفاق (62%) وبوسط حسابي (2.534) وانحراف معياري (0.663)، والمؤشر (x11) لبعد البحث والتطوير الاخضر بنسبة اتفاق (59%) وبوسط حسابي (2.459) وانحراف معياري (0.662)، والمؤشر (x20) لبعد شبكات التعاون الخضراء الاخضر بنسبة اتفاق (74%) وبوسط حسابي (2.523) وانحراف معياري (0.698)، والمؤشر (x22) لبعد نظام الإدارة البيئية الخضراء بنسبة اتفاق (69%) وبوسط حسابي (2.604) وانحراف معياري (0.655).

الجدول (1) المواقف المستبينة آراؤهم من الاستجابات التنظيمية الخضراء في الشركات المبحوثة

ت	البعد	المؤشرات	نسبة الاتفاق	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
x1	دعم الإدارة العليا الخضراء	تنشر الادارة العليا داخل شركتي رؤية الشركة باعتبارها مستدامة بيئياً.	84	2.779	0.561
x2		تتعامل الادارة العليا في شركتي مع الابتكار الأخضر باعتباره عنصر مهم في استراتيجية الشركة.	76	2.697	0.595
x3		توفر الادارة العليا في شركتي الموارد اللازمة للابتكار الاخضر	81	2.755	0.551
x4		تحافظ الادارة العليا في شركتي على القيم الخضراء في جميع أنحاء الشركة.	65	2.546	0.680
x5		تدعم الادارة العليا في شركتي الابتكار الاخضر لتلبية متطلبات الزبائن الخضراء.	67	2.546	0.713
		المؤشر الكلي	75	2.665	0.620
x6	التدريب الأخضر	تتوفر في شركتي التدريب حول المنهجيات والتقنيات التصميم البيئي	55	2.418	0.727
x7		تتوفر في شركتي التدريب حول إعادة تدوير/ إعادة استخدام المواد أو الأجزاء.	62	2.534	0.663
x8		تتوفر في شركتي التدريب حول استخدام التكنولوجيا الأنظف أو المتجددة.	58	2.441	0.729
x9		تتوفر في شركتي التدريب حول كيفية التخلص من نفايات الإنتاج.	55	2.441	0.696
x10		تتوفر في شركتي التدريب حول تقليل من استخدام الطاقة أو استخدام المواد الخام.	60	2.523	0.645
		المؤشر الكلي	58	2.417	0.692
x11	البحث والتطوير الأخضر	تتوفر في شركتي حجم كبير لاستثمارات البحث والتطوير في الابتكارات الخضراء	59	2.459	0.662
x12		تتوفر في شركتي مبالغ كافية للنفقات على البحث والتطوير للقيام بالابتكارات الخضراء	58	2.430	0.759
x13		تتوفر في شركتي متخصصين في عملية البحث والتطوير للقيام بالابتكار الاخضر	53	2.325	0.803
x14		تتوفر في شركتي الادوات اللازمة مثل المختبرات او الاجهزة او المعدات الضرورية للبحث والتطوير.	57	2.453	0.730
x15		تتوفر في شركتي الخدمات الادارية المساندة لدعم البحث والتطوير للقيام بالابتكار الاخضر	58	2.407	0.772
		المؤشر الكلي	57	2.413	0.745
x16	شركات التعاون الأخضر	يوجد تعاون بين شركتي و المجهزين لتطوير الابتكارات الخضراء	63	2.290	0.809
x17		يوجد تعاون بين شركتي و المنافسين لتطوير الابتكارات الخضراء	66	2.267	0.788
x18		يوجد تعاون بين شركتي والجامعات لتطوير الابتكارات الخضراء	67	2.255	0.799
x19		يوجد تعاون بين شركتي و الزبائن لتطوير الابتكارات الخضراء	61	2.209	0.783
x20		يوجد تعاون بين شركتي والجهات الحكومية لتطوير الابتكارات الخضراء	74	2.523	0.698

الاستجابات التنظيمية الخضراء وأثرها في تعزيز الابتكار الأخضر: دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في مجموعة شركات الكروني في كركوك

المؤشر الكلي			
0.775	2.308	66	
0.762	2.426	64	لتنفيذ الابتكارات الخضراء بنجاح، فإن شركتنا لديها أهداف بيئية قابلة للقياس.
0.655	2.604	69	لتنفيذ الابتكارات الخضراء بنجاح، فإن شركتي لديها إجراءات التقييم البيئي (شهادة ISO, 14000)
0.715	2.488	61	لتنفيذ الابتكارات الخضراء بنجاح، فإن شركتنا لديها سياسة بيئية مكتوبة.
0.680	2.546	65	يعتبر تنفيذ الابتكار الأخضر في شركتي بمثابة جهد تعاوني للوفاء باللوائح والقوانين الحكومية
0.663	2.465	55	يعتبر تنفيذ الابتكار الأخضر في شركتي بمثابة جهد تعاوني للوفاء بمتطلبات الزبائن الخضراء.
0.695	2.506	63	المؤشر الكلي

n=94

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS. V.24

2. وصف الابتكار الأخضر وتشخيصه:

وللإجابة على التساؤل الأول " ما مستوى الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة ؟"، اشترت النتائج في الجدول (2) نسب الاتفاق والأوساط الحسابية والانحراف المعياري للابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة. اذ تشير النتائج أن هنالك نسبة اتفاق مقبولة، وهذا ما تؤشره نسبة الاتفاق الكلية للابتكار الأخضر بنسبة اتفاق (52%) وبوسط حسابي (2.201) وهو اعلى من الوسط الفرضي (2) وانحراف معياري (0.754)، وهذا ما يشير ان أن الشركات المبحوثة تصمم منتجات ذات مواد أقل تلوثاً وأقل سمية، وتقلل من استخدام الطاقة، وتصمم منتجات قابلة لإعادة التدوير أو قابلة للتحلل، وتطبق العلامات البيئية على المنتجات، بالإضافة الى استخدامها طرائق مبتكرة لتقليل الآثار البيئية السلبية الناجمة من عمليات الإنتاج، وهذا التصرف ساهم في الرفاهية الاجتماعية وتحقيق الميزة التنافسية ومواجهة الضغوطات واللوائح البيئية ووعي الزبائن. ومن بين أهم المؤشرات التي عززت اعلى نسبة اتفاق ايجابي لمتغير الابتكار الأخضر المؤشر (x27) بنسبة اتفاق (62%) وبوسط حسابي (2.348) وانحراف معياري (0.646).

الجدول (2) المواقف المستبينة آراؤهم من الابتكار الاخضر في الشركات المبحوثة

ت	البعد	المؤشرات	نسبة الاتفاق	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
x26	المؤشر الكلي	"تستخدم شركتي مواد في انتاج المنتج ينتج منه اقل تلوث على البيئة"	57	2.255	0.689
x27		"تستخدم شركتي مواد في انتاج المنتج اقل قدر من الطاقة"	62	2.348	0.646
x28		"يمكن اعادة استخدام منتج الشركة من قبل المستهلك"	54	2.209	0.697
x29		"يمكن اعادة تدوير منتج الشركة بعد الانتقاء الحاجة منه"	56	2.220	0.692
x30		"يستخدم مواد في التعبئة والتغليف غير مضر للبيئة"	47	2.174	0.769
x31		"تقلل شركتي من انبعاث المادة الخطرة او النفايات في عملية الانتاج"	60	2.209	0.798
x32		"تقوم شركتي بإعادة تدوير النفايات والانبعاثات التي تسمح بمعالجة وإعادة الاستخدام في عملية الانتاج"	46	2.139	0.799
x33		"نقل شركتي من استهلاك الماء والكهرباء والنفط والفحم في عملية الانتاج"	46	2.174	0.828
x34		"تقلل شركتي من استخدام المواد الخام في عملية الانتاج"	45	2.104	0.840
x35		"تستخدم الشركة تكنولوجيا نظيفة لتحقيق وفورات ومنع التلوث"	46	2.174	0.785
		المؤشر الكلي	52	2.201	0.754

n=94

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات SPSS. V.24

ثالثاً: علاقة الارتباط بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الاخضر.

للإجابة على التساؤل الاول " ما طبيعة العلاقة بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الاخضر في الشركات المبحوثة؟" والتي صيغت على ضوء فرضية تنص على " يوجد علاقة الارتباط ذات دلالة معنوية بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الاخضر في الشركات المبحوثة"، تشير النتائج الواردة في الجدول (3) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الاخضر على المستوى الكلي إذ بلغ معامل الارتباط (المؤشر الكلي) (0.735^{**}) عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا دليل على قوة العلاقة بين متغيرات البحث، إذ تشير هذه النتيجة إلى اهتمام الادارة العليا في الشركات المبحوثة للتوجه الاخضر من خلال تبنيها التدريب الاخضر والبحث والتطوير الاخضر وبناء شبكة تعاون خضراء والتركيز على النظم البيئية قد ساهم ايجابيا في تعزيز الابتكار الاخضر، اما على مستوى الابعاد الفرعية فقد اشرت النتائج ان اعلى علاقة ارتباط كانت بين بعد شبكات التعاون الخضراء والابتكار الاخضر بلغ (0.772^{**}) وهذا يدل ان شبكات التعاون الخضراء قد عززت ايجابيا الابتكار الاخضر في الشركات المبحوثة. وبهذه النتيجة سيتم قبول الفرضية الرئيسة الأولى التي تنص على " توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الاخضر في الشركات المبحوثة".

الجدول (3) نتائج علاقات الارتباط بين الاستجابات التنظيمية الخضراء والابتكار الأخضر في الشركات

الابتكار الأخضر	المتغير المعتمد المتغير المستقل
0.754**	دعم الإدارة العليا الخضراء
0.763**	التدريب الأخضر
0.717**	البحث والتطوير الأخضر
0.772**	شبكات التعاون الخضراء
0.674**	نظم الإدارة البيئية الخضراء
0.735**	المؤشر الكلي

الجدول: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الحاسبة $n=94$ $p \leq 0.05$

رابعاً: علاقة التأثير للاستجابات التنظيمية الخضراء في الابتكار الأخضر.

للإجابة على التساؤل الثاني "هل تعزز الاستجابات التنظيمية الخضراء من الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة؟" والتي صيغت على ضوءه فرضية تنص على "يوجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية للاستجابات التنظيمية الخضراء في الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة"، توضح النتائج الواردة في الجدول (4) إلى وجود تأثير ذي دلالة معنوية للاستجابات التنظيمية الخضراء في الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة على المستوى الكلي، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (4.255) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (3.920) عند مستوى معنوية (0.05)، وبلغ معامل التحديد (R^2) (0.58) وهذا يعني ان (58%) من الاختلافات المفسرة في الابتكار الأخضر تعود لتأثير الاستجابات التنظيمية الخضراء مجتمعة ويعود الباقي الى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها. وعند متابعة معامل (B1) البالغ (0.236) واختبار (T) المحسوبة (1.986) قد اشرت قيمة معنوية وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.660) عند مستوى معنوية (0.05).

الجدول (4) نتائج علاقة تأثير الاستجابات التنظيمية الخضراء في الابتكار الأخضر على المستوى الكلي في الشركات المبحوثة

F		R^2	الاستجابات التنظيمية الخضراء		المتغير المستقل
الجدولية	المحسوبة		B ₁	B ₀	المتغير المعتمد
2.31	* 4.255	0.58	0.236 * (1.986)	0.390	الابتكار الأخضر

المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية $n=94$ $p \leq 0.05$

() يشير إلى قيمة t المحسوبة

أما عن علاقات التأثير التفضيلية للاستجابات التنظيمية الخضراء يعرضها الجدول (3)، إذ تشير نتائج تحليل الانحدار إلى وجود تأثير ذو دلالة معنوية للاستجابات التنظيمية الخضراء في الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة. إذ اشر اعلی تأثير لبعء شبكات التعاون الخضراء في الابتكار الأخضر يدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة (4.91*)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.31). عند مستوى معنوية (0.05)، إذ بلغت قدرة المتغير المستقل التفسيرية من خلال معامل التحديد (R2) ما قيمته (0.41) في المتغير المعتمد.

الجدول (3) علاقة التأثير للاستجابات التنظيمية الخضراء في الابتكار الأخضر على المستوى الفرعي في الشركات المبحوثة

الابتكار الأخضر					المتغيرات المعتمد	
F		R2	B1	Bo	المتغيرات المستقل	
الجدولية	المحسوبة					
2.31	*4.38	0.39	0.236 (*2.65)	1.52	دعم الادارة العليا الخضراء	الاستجابات التنظيمية الخضراء
2.31	*4.54	0.34	0.210 (*2.86)	1.60	التدريب الأخضر	
2.31	*3.97	0.31	0.245 (*2.921)	1.52	البحث والتطوير الأخضر	
2.31	*4.91	0.41	2.622 (*2.54)	2.67	شبكات التعاون الخضراء	
2.31	*3.67	0.28	0.220 (*2.131)	1.40	نظام الادارة البيئية الخضراء	

* الجدول من إعداد الباحثان على ضوء نتائج الحاسبة

n=94

*p ≤ 0.05

() يشير إلى قيمة t المحسوبة

وبناءً على النتائج سيتم قبول الفرضية الرئيسة الثانية التي تنص على " يوجد علاقة تأثير ذو دلالة معنوية للاستجابات التنظيمية الخضراء في الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة ".

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

- بناءً على نتائج البحث الميدانية حول الاستجابات التنظيمية الخضراء ودورها في تعزيز الابتكار الأخضر، فقد توصل البحث إلى جملة استنتاجات:
1. تتبنى الشركات المبحوثة استراتيجيات الابتكار الأخضر تحت ضغط الأنظمة واللوائح ووعي الزبائن تجاه العمليات والمنتجات الخضراء التي لا تضر بالبيئة من خلال ما تبنته الشركات من الاستجابات التنظيمية الخضراء.
 2. ساهم دعم والالتزام الإدارة العليا دوراً رئيسياً في تنفيذ الإدارة البيئية الداخلية بنجاح نحو التوجه البيئي الأخضر من خلال دعمها للموارد المطلوبة في تنفيذ التكنولوجيا الجديدة والمعرفة الجديدة الخضراء .
 3. يتوافر في الشركات المبحوثة برامج لتدريب العاملين على المنهجيات والتقنيات التصميم الإيكولوجي وإعادة تدوير المواد، أو استخدام تكنولوجيا أنظف أو متجددة، مما عزز زيادة وعي العاملين والتزامهم بالقضايا البيئية مما أدى في النهاية إلى تحسينات في أداء الابتكار الأخضر.
 4. لدى الشركات المبحوثة استثمار في البحث والتطوير الأخضر مما أسهم في تعزيز الابتكار الأخضر من خلال بناء واستغلال الأسس المعرفية اللازمة لتطوير تكنولوجيا الإنتاج الأنظف.
 5. توجد شبكات تعاونية خضراء بين الشركات المبحوثة والمنظمات الأخرى (الجامعات ومؤسسات الأبحاث والمجهزين وحتى المنافسين)، مما ساهم في الحصول على المعلومات والموارد والمعرفة واستخدامها على نحو كفوء في تعزيز القدرات الابتكارية الخضراء.
 6. تنفذ الشركات المبحوثة نظام الإدارة البيئية من خلال استخدامها الفعال للطاقة عن طريق المراقبة البيئية الرسمية أو نظام التحكم في الإنتاج، باعتباره كجهد تعاوني للوفاء باللوائح الحكومية والحد من الضغوط، لأن الحكومة والمنظمات والزبائن يعطون أولوية قصوى للشركات التي يمكنها ان تقديم الشهادات البيئية ذات الصلة، مثل ISO 14000.
 7. أن تبني الاستجابات التنظيمية الخضراء في الشركات المبحوثة كانت ايجابية وعلى ضوء ذلك يعد مؤشراً فعلياً في تعزيز الابتكار الأخضر.
 8. وجود اثر فاعل للاستجابات التنظيمية الخضراء في تعزيز الابتكار الأخضر وعلى نحو يؤثر حالة من الفهم بأن ارتفاع مستوى الوعي المنظمي لدى الشركات المبحوثة يوفر لديها القدرة على الاهتمام بالاستجابات التنظيمية الخضراء، اذ يمكن رصد اعلى تأثير من الاستجابات التنظيمية الخضراء وجود شبكات تعاونية خضراء قد عززت من الابتكار الأخضر باعتبار ان المعرفة الخارجية أكثر اسهاماً من غيرها من الاستجابات.

ثانياً: المقترحات

في ضوء ما تم طرحه من استنتاجات فإن البحث يقدم عدد من المقترحات التي يمكن أن تساهم في تعزيز الابتكار الأخضر في الشركات المبحوثة وكالاتي:

1. تلعب الادارة العليا في الشركات المبحوثة أدواراً حاسمة في دفع الابتكارات الخضراء لذا عليها ان توفر الموارد المالية والبشرية والمادية لتنفيذها.

2. ضرورة تطوير واستخدام الوسائل والأساليب العلمية الحديثة في عملية التدريب الأخضر في الشركات المبحوثة من خلال الاستجابات الهادفة لتحسين البيئة عن طريق المحاضرات والافلام والوثائق او المعايضة الميدانية للعاملين سواء كانت داخلية او خارجية لدى المنظمات الإقليمية والدولية الرائدة في مجال البيئة .

3. ضرورة دعم الشركات المبحوثة الاستثمار في البحث والتطوير بتوفير متخصصين من الموارد البشرية، والادوات اللازمة من الاجهزة والمختبرات الضرورية، والمبالغ الكافية التي تخصص لعملية البحث والتطوير الاخضر الذي ينعكس على تحسين الابتكار الاخضر.

4. ينبغي على الشركات المبحوثة أن تأخذ بعين الاعتبار تعزيز شبكات التعاون الخضراء بينها من جهة والمجهزين والمنافسين والجامعات والزبائن والجهات الحكومية ذات العلاقة من جهة اخرى لتعزيز الابتكار الاخضر.

5. ان تسعى الشركات المبحوثة للحصول على شهادات لنظام الإدارة البيئية من خلال تطبيقها بنود الابتكارات الخضراء في عملياتها ومنتجاتها الخضراء، ولكي تتمكن الشركات المبحوثة من الحصول على شهادات بيئية عليها ان تضمن التزام إدارتها، إذ أن الإدارة تلعب دوراً كبيراً في توجيه الجهود المالية والمادية والبشرية اللازمة لتنفيذ متطلبات المواصفة الدولية.

6. ينبغي على الشركات المبحوثة نشر أنظمة ولوائح بيئية أكثر صرامة لتحفيز العاملين على تنفيذ الابتكارات الخضراء عبر التقليل من استخدام المواد والطاقة والانبعاثات التي تضر بالبيئة في عملياتها ومنتجاتها الخضراء.

7. انشاء قسم متخصص في مجال الاداء البيئي مدعوم من قبل الإدارة في إلزام الإدارات الأخرى وأقسام الشركات المبحوثة التي تناط إليها مسؤولية متابعة الوضع البيئي وإعداد البرامج البيئية وتنفيذها مع توفير الدعم المالي والمعنوي والقانوني لها.

8. استخدام وسائل الإعلام لزيادة الوعي البيئي لدى المجتمع من خلال البرامج التلفزيونية (لقاءات، إعلانات) واستخدام الملصقات والنشرات الجدارية التي توضح بان الشركات المبحوثة تتبع النظم البيئية التي تعزز الابتكار الاخضر في عملياتها ومنتجاتها الخضراء.

المصادر:

1. Abdullah, M., Zailani, S., Iranmanesh, M., & Jayaraman, K. (2016). Barriers to green innovation initiatives among manufacturers: the Malaysian case. *Review of Managerial Science*, 10(4), 683-709.
2. Amore, M. D., & Bennedsen, M. (2016). Corporate governance and green innovation. *Journal of Environmental Economics and Management*, 75, 54-72 .
3. Amores-Salvadó, J., Martin-de Castro, G., & Navas-López, J. E. (2015). The importance of the complementarity between environmental management systems and environmental innovation capabilities: A firm level approach to environmental and business performance benefits. *Technological forecasting and social change*, 96, 288-297.
4. Ayaydin, H., & Karaaslan, İ. (2014). Impact of Investment in Development and Investment on Fixed Financial Performance: Proof of Manufacturing Companies in Turkey. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9 (2.(
5. Bansal, P., & Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of management journal*, 43(4), 717-736.
6. Blanco, L. R., Gu, J., & Prieger, J. E. (2016). The impact of research and development on economic growth and productivity in the US States. *Southern Economic Journal*, 82(3), 914-934.
7. Chen, P. C., & Hung, S. W. (2014). Collaborative green innovation in emerging countries: a social capital perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(3), 347-363.
8. Chen, Y. S. (2008). The driver of green innovation and green image–green core competence. *Journal of business ethics*, 81(3), 531-543.
9. Chen, Y. S., & Chang, K. C. (2013). The nonlinear effect of green innovation on the corporate competitive advantage. *Quality & Quantity*, 47(1), 271-286.
10. Chen, Y. S., Chang, C. H., & Wu, F. S. (2012). Origins of green innovations: the differences between proactive and reactive green innovations. *Management Decision*, 50(3), 368-398..
11. Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of business ethics*, 67(4), 331-339.
12. Chiou, T. Y., Chan, H. K., Lettice, F., & Chung, S. H. (2011). The influence of greening the suppliers and green innovation on environmental performance and competitive advantage in Taiwan. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(6), 822-836.
13. Clausen, T. H. (2013). External knowledge sourcing from innovation cooperation and the role of absorptive capacity: empirical evidence from

- Norway and Sweden. *Technology Analysis & Strategic Management*, 25(1), 57-70.
14. Colwell, S. R., & Joshi, A. W. (2013). Corporate ecological responsiveness: Antecedent effects of institutional pressure and top management commitment and their impact on organizational performance. *Business Strategy and the Environment*, 22(2), 73-91.
 15. Delmas, M. A., & Toffel, M. W. (2008). Organizational responses to environmental demands: Opening the black box. *Strategic Management Journal*, 29(10), 1027-1055.
 16. Demirel, P., & Kesidou, E. (2011). Stimulating different types of eco-innovation in the UK: Government policies and firm motivations. *Ecological Economics*, 70(8), 1546-1557.
 17. Dutz, M. A., & Sharma, S. (2012). Green growth, technology and innovation. The World Bank.
 18. Eiadat, Y., Kelly, A., Roche, F., Eyadat, H., (2008), Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy. *Journal of World Bus.* 43, 131-145..
 19. 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.
 20. Galia, F., Ingham, M., & Pekovic, S. (2015). Incentives for green innovations in French manufacturing firms. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 14(1), 3-15.
 21. Gu, W., Terefe, B., & Wang, W. (2012). The Impact of R & D Capitalization on GDP and Productivity Growth in Canada. *Statistics Canada*.
 22. Guoyou, Q., Saixing, Z., Chiming, T., Haitao, Y., & Hailiang, Z. (2013). Stakeholders' influences on corporate green innovation strategy: a case study of manufacturing firms in China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(1), 1-14.
 23. Huang, X. X., Hu, Z. P., Liu, C. S., Yu, D. J., & Yu, L. F. (2016). The relationships between regulatory and customer pressure, green organizational responses, and green innovation performance. *Journal of Cleaner Production*, 112, 3423-3433.
 24. Iranmanesh, M., Zailani, S., Moeinzadeh, S., & Nikbin, D. (2017). Effect of green innovation on job satisfaction of electronic and electrical manufacturers' employees through job intensity: personal innovativeness as moderator. *Review of Managerial Science*, 11(2), 299-313.
 25. Leyva-de la Hiz, D. I., Hurtado-Torres, N., & Bermúdez-Edo, M. (2018). The Heterogeneity of Levels of Green Innovation by Firms in International Contexts: A Study Based on the Home-Country Institutional Profile. *Organization & Environment*, 1086026618761623.

26. Lin, H., Zeng, S. X., Ma, H. Y., Qi, G. Y., & Tam, V. W. (2014). Can political capital drive corporate green innovation? Lessons from China. *Journal of cleaner production*, 64, 63-72
27. Park, M. S., Bleischwitz, R., Han, K. J., Jang, E. K., & Joo, J. H. (2017). Eco-Innovation Indices as Tools for Measuring Eco-Innovation. *Sustainability*, 9(12), 2206.
28. Petruzzelli, A., Dangelico, Maria, Rotol, R., o, D., & Albino, V. (2011). Organizational factors and technological features in the development of green innovations: Evidence from patent analysis. *Innovation*, 13(3), 291-310.
29. Pohl, C. (2008). From science to policy through trans disciplinary research. *Environmental science & policy*, 11(1), 46-53.
30. Seman, N. A. A., Zakuan, N., Jusoh, A., Arif, M. S. M., & Saman, M. Z. M. (2012). The relationship of green supply chain management and green innovation concept. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 57, 453-457.
31. Song, W., & Yu, H. (2018). Green Innovation Strategy and Green Innovation: The Roles of Green Creativity and Green Organizational Identity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(2), 135-150.
32. Stapleton, Philip J; Glover, Principal and Cooney, Anita M. & Associates, Stapleton (2001), *Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium- Sized Organization*, NSF International.
33. Tseng, M. L., Wang, R., Chiu, A. S., Geng, Y., & Lin, Y. H. (2013). Improving performance of green innovation practices under uncertainty. *Journal of cleaner production*, 40, 71-82.
34. Unnikrishnan, S., & Hegde, D. S. (2007). Environmental training and cleaner production in Indian industry—A micro-level study. *Resources, conservation and recycling*, 50(4), 427-441.
35. Weng, H. H. R., Chen, J. S., & Chen, P. C. (2015). Effects of green innovation on environmental and corporate performance: A stakeholder perspective. *Sustainability*, 7(5), 4997-5026.
36. Woo, C., Chung, Y., Chun, D., Han, S., & Lee, D. (2014). Impact of green innovation on labor productivity and its determinants: An analysis of the Korean manufacturing industry. *Business Strategy and the Environment*, 23(8), 567-576.
37. Zailani, S., Govindan, K., Iranmanesh, M., Shaharudin, M. R., & Chong, Y. S. (2015). Green innovation adoption in automotive supply chain: the Malaysian case. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1115-1122.
38. Zilahy, G. (2004). Organizational factors determining the implementation of cleaner production measures in the corporate sector. *Journal of Cleaner production*, 12(4), 311-319.