



مجلة البحوث المالية والتجارية
المجلد (23) – العدد الثالث – يوليو 2022



دور البراعة التنظيمية في تحقيق الابتكار المستدام بالجامعات المصرية:
دراسة ميدانية

**A Role of the Organizational Ambidexterity in
Achieving the Sustainable Innovation in Egyptian
universities: A Field Study**

بسمة أحمد عبد الحافظ محمد يعقوب

مدرس مساعد بقسم إدارة الأعمال

كلية التجارة – جامعة بورسعيد

د/ فتحية حسن هريدي

مدرس إدارة الأعمال

بكلية التجارة – جامعة بورسعيد

ا.د/ مصطفى محمد أحمد الكرداوي

أستاذ إدارة الأعمال، ووكيل كلية

التجارة للدراسات العليا والبحوث-

جامعة دمياط

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

المستخلص:

استهدف البحث قياس دور البراعة التنظيمية في تحقيق الابتكار المستدام بالجامعات المصرية بالتطبيق على جامعتي القاهرة والأسكندرية بإعتبارهما جامعتين مبتكرتين ومستدامتين وفقاً لبعض من التصنيفات العالمية للجامعات عن عام 2021م، وباستخدام بيانات أولية تم جمعها عن طريق الاستقصاء الإلكتروني من عدد (279) عضو هيئة تدريس وقيادات إدارية، توصل البحث إلى عدة نتائج كان أهمها: وجود تأثير إيجابي معنوي للبراعة التنظيمية (مشملة بُعدى التوازن والجمعى للبراعة) على الابتكار المستدام فى الجامعات محل البحث(مشملاً أبعاد: الابتكار الاجتماعى، الابتكار الاقتصادى، والابتكار البيئى) حيث بلغت قوة التأثير هذه نسبة (97%) وهى نسبة عالية، وعلى مستوى علاقة الأبعاد الفرعية حقق البُعد الجمعى للبراعة التأثير الأكبر على بُعد الابتكار الاجتماعى حيث بلغت قوة التأثير هذه نسبة(74%)، بينما شغل بُعد توازن البراعة المرتبة الأخيرة فى التأثير ممثلة فى تأثيره على بُعد الابتكار البيئى وبلغت قوة تأثيره(10%) فقط، وأوصى الباحثون بأهمية الإعتماد على منهج البراعة التنظيمية كلسفة واستراتيجية تنظيمية لتحقيق أهداف الابتكار المستدام.

الكلمات الدالة للبحث: البراعة التنظيمية، الاستكشاف، الاستغلال، بُعد توازن البراعة، البُعد الجمعى للبراعة، الابتكار المستدام، الابتكار الاجتماعى، الابتكار الاقتصادى، الابتكار البيئى، والجامعات المصرية.



Abstract:

The research aimed to measure the role of organizational Ambidexterity in achieving sustainable innovation in Egyptian universities, and applying it to the universities of Cairo and Alexandria, as they are innovative and sustainable universities, according to some of the international rankings of universities for the year 2021, and by using primary data collected by electronic questionnaires from Sample of (279) Academic Staff and a comprehensive inventory of the administrative leaders, the research reached to a significant positive effect of organizational Ambidexterity (including the balance and collective dimensions of Ambidexterity) on sustainable innovation was reached in the universities in question (includes dimensions: social innovation, economic innovation, and environmental innovation), where the strength of this effect reached (97%), which is a high percentage. And at the level of the sub-dimensions' relationship, the collective dimension of Ambidexterity achieved the greatest impact on the dimension of social innovation, where the strength of this effect reached (74%), while the dimension of Ambidexterity balance occupied the last rank in the impact represented by its impact on the dimension of environmental innovation, and the strength of its impact was (10%) only. In finally, The researchers recommended the importance of relying on the organizational Ambidexterity approach as an organizational philosophy and strategy to achieve the goals of sustainable innovation.

Keywords: Organizational Ambidexterity, Exploration, Exploitation, Balance Dimension, Combined Dimension, sustainable Innovation, Environmental Innovation, Economic Innovation, Social Innovation, and the Egyptian universities.

أولاً: المقدمة.

دفع التدهور البيئي والاجتماعي والملازمان للنمو الاقتصادي، الأكاديميون والمهنيون إلى البحث عن طرق جديدة لفصل التنمية الاقتصادية عن التدهور البيئي وضعف العدالة الاجتماعية، الأمر الذي أدى إلى ظهور مصطلح التنمية المستدامة لتحقيق التنمية الشاملة للأهداف الاقتصادية بجانب الاجتماعية والبيئية في الأجلين القصير والطويل معاً، وبفحص أهداف التنمية المستدامة (SDG) Sustainable Development Goals السابعة عشر والتي أطلقتها الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 2016، نجد أن من بينهما الهدف التاسع والذي اعتبر الابتكار كلبنة أساسية لإنشاء صناعات أكثر استدامة، مما ابرز من أهمية الابتكار في مجال الاستدامة والذي يشير إلى التطوير والحدثة في المنتجات، الخدمات، العمليات، الأساليب الإدارية، طرق التسويق، تنظيم العمل، والعلاقات الخارجية (OECD, 2015)، وتوصل الباحثون إلى أن الابتكار الموجه لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، تم الاصطلاح عليه بأنه ابتكاراً مستداماً (Gunaranthne, 2019)، ومن ثم سعى الباحثون في شتى المجالات العلمية لتحديد المناهج الملائمة لتحقيق الابتكارات المستدامة.

توصل Callegari & Rai (2021) إلى أن البراعة التنظيمية كمنهج وفلسفة إدارية تمثل أحد المسببات التنظيمية اللازمة لتسهيل وتحقيق النتائج التنظيمية الكلية كاستدامة المنظمات، وفي بحث آخر تم إعتبار البراعة التنظيمية كعملية وآلية لتحقيق الابتكار (Luengo-Valderrey et al., 2020) ومن ثم يمكن تصور البراعة التنظيمية كعملية لتحقيق الابتكار المستدام، وعلى الرغم من تشارك البراعة التنظيمية والابتكار المستدام في بعض المفاهيم، إلا أنهما يؤديان في النهاية إلى توصيات مختلفة تماماً. بالتالي تأسيساً على ما سبق، يقترح الباحثون في البحث الحالي قياس دور البراعة التنظيمية في تحقيق الابتكار المستدام بالتطبيق على الجامعات المصرية، باعتبارها محور تنمية في الخطة الخمسية القومية الأخيرة لجمهورية مصر العربية.

ثانياً: مراجعة الأدبيات وتنمية الفروض.

أ- البراعة التنظيمية Organizational Ambidexterity:

1-تعريف البراعة التنظيمية:



يُعد Duncan(1976) أول من قدم مصطلح البراعة التنظيمية في مجال الإدارة الاستراتيجية، واتفق مع ممن لحقه من الباحثين في الكتابات الإدارية المختلفة، أن شرط تحقيق مفهوم البراعة هو قيام المنظمة بأداء نشاطين تنظيميين ولهما نفس الأهمية للمنظمة ولكنهما متناقضين - كالاكتشاف Exploration والاستغلال Exploitation - وقد يحدث بينهما تعارض عند أدائهما معاً (Benner & Tushman, 2003; Cao et al., 2009; Lubtikan et al., 2006; Luo et al., 2017; March, 1991) لكن اختلف الباحثون في تصورهم لقضية إدارة التعارض بين تلك الأنشطة المتناقضة لتحقيق مفهوم البراعة، وعليه اختلفوا في تعريفهم للبراعة التنظيمية، على سبيل المثال: وفقاً لرأى(1991) March و He and Wong(2004) فإن الحل الأفضل لإدارة هذا التعارض هو تحقيق توازن وثيق بين النشاطين ومن ثم عرّفا البراعة بأنها حاجة المنظمة لتحقيق توازن مناسب بين الأنشطة الاستكشافية والاستغلالية، في حين يرى آخرون أن تحقيق التوازن ليس حلاً مناسباً بل أن الأهم من ذلك هو الجمع والتكامل بين النشاطين بصورة متزامنة، ومن ثم عرّفا Andriopoulos and Lewis(2010) البراعة بأنها قدرة المنظمة على التفوق في صور الابتكارات المتعارضة من خلال نشاط الاستغلال لتعزيز قدراتها الحالية بهدف تحقيق الابتكار الإضافي، وذلك بجانب نشاط الاستكشاف للاستفادة من الفرص الخارجية الجديدة لتحقيق الابتكار الجذري. وأخيراً، في تصور أحدث وأعقد قدم Cao et al.(2009) فكرتى الجمع والتوازن معاً، وعليه توصلوا إلى تعريف البراعة بأنها قدرة المنظمة على تحقيق الجمع والتوازن بين نشاطي الاستكشاف والاستغلال، حيث يعكس الجمع بالحجم المشترك بين النشاطين، بينما يتعلق التوازن بمدى قدرة المنظمة على تحقيق توازن نسبي بين الجهود الاستكشافية والجهود الاستغلالية، ويرتبط ذلك التصور والتعريف الأخير مع ما تؤول إليه نظرية التناقضات التنظيمية Organizational Paradoxes theory والتي تشير إلى وجود نشاطين متعارضين ومتراپطين معاً بنفس القدر وبصورة متزامنة (العزى والعطوى، 2012)، ويمكن تفسير ذلك بأن أنشطة البراعة التنظيمية تعارض بعضها البعض في الإجراء ولكنها متكاملة في النتيجة (kusumastuti, 2017)، وبناءً على هذا التصور الحديث قدم Cao et al.(2009) بُعدين مميزين للبراعة التنظيمية وهما البُعد الجمعي للبراعة Combined Dimension(CD)، وبُعد توازن البراعة Balanced Dimension(BD)، وسوف يتبنى الباحثون في البحث الحالي تعريف وتصور Cao et al.(2009) نحو البراعة التنظيمية؛ للاستفادة من أصالة وحادثة هذا المفهوم والتحقق من صحته عند القياس.

2- أبعاد البراعة التنظيمية:

- بُعد توازن البراعة (BD):

يعتمد هذا البُعد في الأساس على فكرة التوازن التي قدمها (March, 1991)، وذلك بإعتبار أن نشاطي الاستغلال والاستكشاف في صراع دائم مع بعضهما البعض، ويكون قدر هذا الصراع بقدر تنافسهم على موارد المنظمة من الوقت واهتمام الإدارة والموارد البشرية والمادية والمالية، وتكمن القضية في تحقيق عدم التوازن، بأن التركيز الزائد على أحد النشاطين دون الآخر، قد يوقع المنظمات في مشكلات قد تؤدي إلى فشلها في المستقبل، على سبيل المثال: إذا ركزت المنظمة على أداء نشاط الاستغلال أكثر من نشاط الاستكشاف فإن ذلك سوف يجعلها تقع في "فخ الكفاءة" حيث تنشغل المنظمة بالنجاح والأرباح قصيرة الأجل والنتيجة عن استغلالها لقدراتها الحالية وسد احتياجات عملائها الحاليين، ولكن تلك الميزة قصيرة الأجل، سرعان ما تتقادم، لأن مرور الوقت تصبح المهارات والمعارف متقادمة، وبالتالي يتناقص الأداء على المدى الطويل وقد لا تمكنها من الاستمرارية في نجاحها، لأن كل ذلك جاء على حساب قدرة المنظمة على التكيف مع التغيرات البيئية الخارجية. على صعيد آخر، إذا ركزت المنظمة على أداء نشاط الاستكشاف أكثر من نشاط الاستغلال فإن ذلك سوف يجعلها تقع في "فخ المرونة" حيث تقع المنظمة في دورة لا نهاية لها من البحث والتغيير غير المجزي، ويحدث ذلك لأن الشركة قد تصبح شديدة الحساسية للتغيرات قصيرة الأجل وتنفق مواردها الشحيحة لديها دون جدوى. بمعنى آخر، فإنها قد تعاني من تكاليف التجربة دون الحصول على الكثير من فوائدها (Luo et al., 2017). لذا على المنظمات الحفاظ على توازن مناسب من النشاطين طوال فترة عملها، ويكون أنسب تصميم تنظيمي لتحقيق هذا التوازن، من خلال إنشاء وحدات تنظيمية منفصلة داخل الهيكل التنظيمي لفصل وحدات أنشطة الاستغلال عن وحدات أنشطة الاستكشاف بهدف علاج التعارض بينهما ويعرف ذلك بمدخل البراعة الهيكلية (Seidle, 2019) Structural Ambidexterity.

- البُعد الجمعي للبراعة (CD):

على عكس البُعد السابق، يقوم هذا البُعد على فكرة أن أنشطة الاستغلال والاستكشاف ليست بالضرورة أنشطة متنافسة، مع بعضها البعض بل إن جهد واحد من الأنشطة الاستغلالية قد يساهم في تعزيز نشاط آخر استكشافي والعكس صحيح، وأن القيمة التي يضيفها النشاطين معًا أكبر من التي يمكن أن يضيفها كل نشاط على حدة للمنظمة، ومن ثم يجب على المنظمة السعي لتحقيق الحجم المشترك الإجمالي الكبير من النشاطين معًا (Luo et al., 2017; Wang et al., 2018)، ولضمان التفاعل والتكامل بينهما، يعتبر أنسب تصميم تنظيمي لأدائهما هو أداء النشاطان



معاً داخل نفس الوحدة التنظيمية، حيث يسهّل القرب المكاني بين العاملين من تبادل المعارف والتعلم والتكامل بين أنشطة الاستغلال والاستكشاف ويعرف ذلك بإسم مدخل البراعة السياقية (Carayannis et al., 2013) Contextual Ambidexterity.

ب- الابتكار المستدام Sustainable Innovation:

1- تعريف الابتكار المستدام:

يُعد موضوع الابتكار المستدام من الموضوعات الحديثة نسبياً في الدراسة والبحث، فبمراجعة البحوث السابقة الخاصة بهذا الموضوع، توصل الباحثون قلة عددها في البحوث الأجنبية وندرتهما في العربية وخاصة المصرية. (نوار، 2017؛ Bag & Aagaard & Lindgren, 2015; Gupta, 2017; Calik et al., 2020; Poussing, 2019) ، وقد أشار الباحثون السابقون أنه يمكن الاستفادة من التنظير حول الابتكار بوجه عام في التنظير حول الابتكار المستدام، إلا أن قد نجد به بعض من القصور ولا يمكن من خلاله تغطية التعقيد الكامل لمفهوم الابتكار المستدام والقوى الدافعة له (De Marchi, 2012) ذلك الأمر الذي دعا بأهمية التأصيل العلمي لمفهوم الابتكار المستدام، لأن فهم ما يشكّل الابتكار المستدام أمراً هاماً لتقييمه أو قياسه (Gunarathne, 2019).

عرّفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الابتكار بوجه عام بأنه " تطبيق وتقديم منتج جديد أو محسّن بشكل كبير عن السلعة أو الخدمة المنتجة مسبقاً، أو هو عملية إنتاج جديدة، طريقة تسويقية جديدة، طريقة تنظيمية جديدة في ممارسات العمل، أو تنظيم جديد لمكان العمل" (OECD, 2015). من جانب آخر، عرّف Pezzey (1997) الابتكار المستدام بأنه عملية الابتكار التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بحيث تضمن أن يكون استهلاك الجيل الحالي أقل من أو يساوي الاستهلاك الأقصى للأجيال القادمة"، كما عرّف Adams et al. (2016) الابتكار المستدام بأنه ذلك النوع من الابتكار الذي يشمل الأبعاد البيئية والمجتمعية بجانب الجوانب الاقتصادية"، وبشئ من التفصيل عرّفه Calik & Barbudeen (2016) بأنه أي تحسّن جديد أو كبير في المنتجات أو الخدمات أو التكنولوجيا أو التنظيم، والذي يتم تسويقه أو تنفيذه داخلياً ولا يوفر فوائد اقتصادية فحسب، بل يؤدي أيضاً إلى تأثيرات اجتماعية وبيئية إيجابية، وأخيراً، قام Bos-Brouwers (2010) بتنقيح التعريفات السابقة من خلال تحديد المدى الزمني، حينما عرّف الابتكار المستدام بأنه ابتكارات لا يؤدي فيها تجديد أو تحسين المنتجات أو الخدمات أو العمليات التكنولوجية أو التنظيمية إلى تحسين الأداء الاقتصادي فقط، بل يؤدي أيضاً إلى تحسين الأداء البيئي والاجتماعي، وذلك على المديين القصير والطويل معاً.

2- أبعاد الابتكار المستدام:

اختلفت أبعاد الابتكار المستدام بشكل كبير على حسب رؤية كل باحث وأهداف بحثه، وتنبتق أهمية تحديد وتوضيح تلك الأبعاد لأنها توضح طريقة تنفيذه في المنظمات، وفيما يلي عرضاً لأهم أبعاد الابتكار المستدام التي توصل إليها الباحثون السابقون:

انحصرت نظرة بعض الباحثين في تصنيفهم لأبعاد الابتكار المستدام على جانب واحد فقط من منهجية تحقيق الابتكار المستدام، ألا وهو " نوع " الابتكار حيث قاس **Kamboj and Rahman(2017)** الابتكار المستدام من خلال بعدين وهما: ابتكار تقني وابتكار غير تقني، في حين حدد **Ávila et al. (2017)** أبعاد الابتكار المستدام من خلال بعدين آخرين وهما: ابتكار هيكل وابتكار تشغيلي، إلا أن قدم **Ashford and Hall (2011)** تصنيفاً آخر لأبعاد الابتكارات المستدام، وذلك إستناداً إلى أربعة أبعاد وهي: 1- نوع الابتكار (تكنولوجي، تنظيمي، مؤسسي، أو اجتماعي)، 2- طبيعة الابتكار (مستمر أو متقطع)، 3- معدل الابتكار (تدريجي أو جذري)، 4- ودرجة توجه الابتكار نحو الاستدامة (متعلقة بالاستدامة، مستنيرة بالاستدامة، أو مدفوعة بالاستدامة). كما حاول **Hansen et al. (2009)** تقديم طريقة جديدة لتقييم الابتكارات المستدامة وترتب على هذا تقديم ما يسمى بـ "مكعب الابتكار المستدام **Sustainable Innovation Cube**" استهدف من خلاله تقديم ثلاثة جوانب مختلفة لابعاد الابتكار المستدام وهي: 1- بُعد نوع الابتكار ويشمل: نموذج العمل، ونظام الابتكار، 2- بُعد دورة حياة الابتكار المستدام ويشمل: التصنيع والاستخدام ونهاية حياة الابتكار، 3- بُعد المستهدف من الابتكار المستدام ويشمل: الآثار البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وأخيراً أجمل **Calik and Bardudeen (2016)** التصنيفات السابقة والمتعددة لأبعاد الابتكار المستدام، وذكر أن الأبعاد تقع تحت مظلة إحدى التصنيفات التالية: 1- تصنيف من حيث نوع الابتكار: وتشمل ابتكارات منتج، ابتكارات عملية إنتاجية، ابتكارات نظام عمل، 2- تصنيف من حيث محور نظام الابتكار: ويشمل: مدخلات الابتكار المستدام، عملية الابتكار المستدام، ومخرجات الابتكار المستدام، 3- تصنيف من حيث هدف الاستدامة: ويشمل ابتكار مالي، ابتكار بيئي، ابتكار اجتماعي، وأخيراً 4- المدى الزمني للاستدامة: ويشمل ابتكارات ذات تأثيرات قصيرة الأجل، وابتكارات ذات تأثيرات طويلة الأجل.

تحليلاً للجوانب والتصنيفات السابق الإشارة إليها لأبعاد الابتكار المستدام، يرى الباحثون أن تصنيف الأبعاد من جانب تحقيق أهداف الاستدامة من خلال الابتكار هو الأكثر أهمية ومنطقية عند القياس، لأن ذلك هو الذي يميز الابتكار المستدام عن غيره من الأنواع الأخرى



للابتكار، بالتالي سيتبنى الباحثون قياس الابتكار المستدام وفقاً للأبعاد الثلاثة للمستهدف من الاستدامة، وفيما يلي توضيحاً لكل بُعد على حدة:

– البُعد الاقتصادي للابتكار المستدام(الابتكار الاقتصادي):

يُعد البُعد الاقتصادي في الابتكار بوجه عام، والابتكار المستدام بوجه خاص هو أكثر أبعادها رسوخاً في ادبيات الابتكار، حيث تستهدف المنظمات من وراء تطبيقه في الأساس تحقيق فوائد اقتصادية لها قد تتمثل في: زيادة أرباحها أو تقليل تكاليفها، أو الأثنان معاً، وحاول (Ehling, 2020) تقديم تمييزاً لمنظوران للبُعد الاقتصادي وهما: 1- منظور داخلي: ينعكس على أرباح أو تكاليف أو الأثنان معاً للمنظمة ذاتها 2- منظور خارجي: ينعكس على الفوائد والعوائد على أصحاب المصلحة خارج المنظمة، وذكر Ehling أن المستويات العالية من فوائد البُعد الاقتصادي يجعله يتداخل مع البُعد الاجتماعي للابتكار المستدام، لذا سوف يركز الباحثون في البحث الحالي على المنظور الداخلي فقط لتكوين رؤية أولية واضحة وسليمة للجانب الاقتصادي من الابتكار المستدام.

– البُعد الاجتماعي للابتكار المستدام(الابتكار الاجتماعي):

يركز هذا البُعد على القيمة الاجتماعية المضافة من وراء الابتكار، وتم التمييز بين منظورين للقيمة الاجتماعية المضافة التي يحققها الابتكار المستدام وهما: 1- منظور داخلي: ويشمل التأثير الاجتماعي الإيجابي على الموظفين بداخل المنظمة، 2- منظور خارجي: ويشمل التأثير الاجتماعي الإيجابي على الأفراد خارج إطار المنظمة (Gauthier, 2019; Juntunen et al., 2005)، واستكمالاً لنهج التركيز على المنظور الداخلي مثل ما تم البدء في البُعد الاقتصادي، سوف يركز الباحثون على المنظور الداخلي أيضاً عند قياس البُعد الاجتماعي للابتكار المستدام.

– البُعد البيئي للابتكار المستدام(الابتكار البيئي):

يركز هذا البُعد على مدى الحفاظ على البيئة الطبيعية المحيطة بنا من وراء الابتكار، ويُطلق على هذا البُعد عدة مسميات مثل الأيكولوجي أو الأخضر، وتم الإشارة إلى أن الحفاظ على البيئة الطبيعية يكون من خلال عدة محاور مثل: الغلاف الجوي والمتمثل في الهواء، والغلاف الأرضي والمتمثل في الأرض وما بها من ثروات، الغلاف المائي والمتمثل في المياه، والكائنات الحية أي جميع الكائنات الحية (Calik & Barduadeen, 2020; Gunarathne, 2019; Polonsky, 2011).

ج- علاقة البراعة التنظيمية بالابتكار المستدام:

بمراجعة الباحثين للبحوث السابقة، توصلوا إلى قلة الأعمال البحثية التي ربطت مفهوم البراعة التنظيمية بالابتكار بوجه عام، والابتكار المستدام بوجه خاص، حيث أشارت نتائج البحوث السابقة إلى التأثيرات الإيجابية للبراعة التنظيمية على أنواع متعددة من الابتكار، على سبيل المثال، الابتكار التكنولوجي، الابتكار الإداري، الابتكار التنظيمي، الابتكار الرقمي، الابتكار البيئي أو الأخضر، الابتكار الداخلي والتعاوني للمنتجات، ابتكار المنتجات والعمليات، وأخيراً الابتكارات الجذرية والتدريجية (Alos-Simo et al., 2020; Gibson & Birkinshaw, 2004; Guo et al., 2020; He & Wong, 2004; Holotiuk & Beimborn, 2018; Muñoz-Pascual & Galende, 2020; Pangarso et al., 2020; Wang & Lam, 2019; Wang & Rafiq, 2014; Zhao et al., 2021)

أما من حيث ربط البراعة التنظيمية بالابتكار المستدام بصفة خاصة، لم يرصد الباحثون بحثاً ربط مفهوم البراعة التنظيمية بناء على تصور (Cao et al., 2009) - مشتتلاً بُعدى التوازن والجمعي للبراعة - والابتكار المستدام، على صعيد آخر تم رصد بحثاً توصل بصورة غير مباشرة لأهمية فلسفة إدارة التناقضات في تحقيق المزيد من الابتكارات المستدامة، حيث أن البراعة التنظيمية تمثل الفكر الإداري السليم للتوفيق بين أي تعارض يحدث داخل المنظمة (Calic et al., 2020)، وسبق أن أكد على ذلك (Zeng et al., 2017) حينما أشاروا إلى أنه على الرغم من أهمية البراعة في إدارة أي تعارض داخل المنظمة، إلا أن هناك القليل من الأعمال البحثية التي أهتمت بفحص تأثير أداء البراعة في حل التعارض بين أبعاد الابتكار المستدام، ومن ثم يقترح الباحثون في البحث الحالي بأنه قد تقدم فلسفة البراعة التنظيمية والقائمة على إدارة التناقضات، إجابة محتملة لكيفية تحقيق الجوانب الاقتصادية، البيئية، والاجتماعية للابتكار المستدام في آن واحد، وتأسيساً على ما سبق، يمكن صياغة الفرض الرئيس وفروضه الفرعية كما يلي:

الفرض الرئيس: "يوجد تأثير معنوي إيجابي للبراعة التنظيمية (مشتتلة بُعدى التوازن والجمعي للبراعة) على الابتكار المستدام (مشتتلاً أبعاد: الابتكار الاقتصادي، الابتكار الاجتماعي، الابتكار البيئي) بالجامعات المصرية محل البحث". ويتفرع من هذا الفرض الرئيس الفروض الفرعية التالية:

ف1: "يوجد تأثير معنوي إيجابي لبُعد توازن البراعة على بُعد الابتكار الاقتصادي بالجامعات المصرية محل البحث".



ف2: "يوجد تأثير معنوي إيجابي لبُعد توازن البراعة على بُعد الابتكار الاجتماعي بالجامعات المصرية محل البحث".

ف3: "يوجد تأثير معنوي إيجابي لبُعد توازن البراعة على بُعد الابتكار البيئي بالجامعات المصرية محل البحث".

ف4: " يوجد تأثير معنوي إيجابي للبعد الجمعي للبراعة على بُعد الابتكار الاقتصادي بالجامعات المصرية محل البحث".

ف5: " يوجد تأثير معنوي إيجابي للبعد الجمعي للبراعة على بُعد الابتكار الاجتماعي بالجامعات المصرية محل البحث".

ف6: " يوجد تأثير معنوي إيجابي للبعد الجمعي للبراعة على بُعد الابتكار البيئي بالجامعات المصرية محل البحث".

ثالثًا: مشكلة البحث.

بمراجعة الباحثون لعدد من البحوث السابقة حول نتائج تأثيرات البراعة التنظيمية المختلفة، لاحظوا تركيزها في المقام الأول على فحص وتحليل الآثار الإيجابية لأبعاد البراعة ممثلة في بُعدى الاستكشاف والاستغلال منفردين على أداء المنظمة ونموها، على سبيل المثال، (جاد الرب وصبح وصقر، 2021)، (Clauss et al., 2020; Fu et al., 2016; Gibson & Birkinshaw, 2004; Hong, 2018; Kerry-Krause & Desimone, 2019; Lugar & schimmer, 2018; Luo et al., 2017; Severgnini et al., 2018; Venugopal et al., 2020) أن توصل (Hong(2018) إلى أنه قد يكون للبراعة التنظيمية آثار سلبية بعد مستوى معين من الأداء مكونة علاقة مقلوبة على شكل (∩)، تلك الإشكالية تمثل فجوة بحثية معرفية وتدعو إلى ضرورة عدم التسليم الكامل بأن البراعة متغير تنظيمي إيجابي دائمًا، بالإضافة إلى الحاجة إلى ربط متغير البراعة بمتغيرات تنظيمية أخرى بخلاف الأداء للتعرف على الأثر الحقيقي لها داخل التنظيم.

من جانب آخر وجد الباحثون فجوة بحثية تطبيقية كنتيجة لتركيز قياس وتطبيق البراعة التنظيمية في المنظمات التقنية والصناعية، وإهمال قياسها في منظمات القطاع الخدمي خاصة المنظمات الجامعية (المنسى، 2018؛ Centobelli et al., 2017; Barriuso et al, 2017; Centobelli et al., 2018؛ 2019; Lee et al., 2017; Seidle, 2019; Tamayo-Torres et al., 2017; Venugopal et al., 2020). ومن ثم يحاول الباحثون من خلال البحث الحالي سد تلك

الفجوات البحثية من خلال تناول البراعة التنظيمية من منظور حديث وربطها بمتغير آخر بخلاف الأداء، بالإضافة إلى قياس تلك العلاقة الجديدة في سياق تنظيمي يتبع القطاع الخدمي بدل الصناعي.

في ضوء تلك الفجوات البحثية التي سبق الإشارة إليها، حاول الباحثون من خلال هذا البحث إجراء دراسة إستطلاعية مكتوبة حول مدى توافر البراعة التنظيمية والابتكار المستدام في بعض من المنظمات الخدمية، وكتوصية من بحث Centobelli et al.(2019) بتناسب دراسة بُعدى التوازن والجمعي للبراعة في السياق الأكاديمي، بالإضافة إلى الأخذ في الإعتبار أن التعليم يمثل محور تنمية قومية في الخطة الخمسية القومية الأخيرة بجمهورية مصر العربية، وقع الاختيار على المنظمات الجامعية، وبصفة عامة أشار مؤشر الابتكار العالمي **Global Innovation Index(GII)** عن عام 2021م طبقاً لآخر تقرير أن أداء مدخلات الابتكار في جمهورية مصر العربية أفضل من أداء مخرجاته بها عن العام السابق، مما يشير إلى وجود قصور في إدارة وجنى ثمار مدخلات الابتكار والتي تُعد الجامعات جزء منها، كما أنه وفقاً لآخر نشرة سنوية صادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، فإن هيكل التعليم العالي في مصر يتمثل في عدة مؤسسات وهي: (الجامعات الحكومية والأزهر، الجامعات الخاصة، الجامعات الأهلية، المعاهد العليا الخاصة، الأكاديميات، المعاهد الفنية فوق المتوسطة حكومية وخاصة، والمعاهد المتنوعة)، وتستحوذ الجامعات الحكومية وحدها حوالى نسبة (72%) من إجمالي أعداد الطلاب في التعليم العالي المصرى، مما يشير إلى الدور الهام والكبير الذى تلعبه الجامعات الحكومية في تخريج الكوادر البشرية المنوطة بالقيام بأعباء التنمية القومية المستقبلية، وفى هذا إشارة إلى أهمية التركيز عليها بالبحث والدراسة، وفيما يلي جدول(1) لعرض ترتيب الجامعات الحكومية وفقاً لعدة تصنيفات عالمية* للجامعات تتماشى مع موضوعات البحث وذلك عن عام 2021 كالاتى:

جدول(1) ترتيب الجامعات الحكومية المصرية عن عام 2021م

تصنيف "شنغهاي"	تصنيف "سكيمانجو"	مجلة "تايمز" للجامعات المستدامة	تصنيف "جرين ميترك" للجامعات الخضراء
----------------	------------------	------------------------------------	---

* - تصنيف شنغهاي: يعتمد على معايير الجوائز العلمية، الابتكار العلمى وبراءات الاختراع، والاستشهاد بالبحوث، تصنيف سكيمانجو: يعتمد على معايير تأثير الابتكار والتأثيرات البحثية والمجتمعية، تصنيف جرين ميترك: يقيم الجامعات وفقاً للأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وأخيراً تصنيف تايمز للجامعات المستدامة: والذى يقيم الجامعات طبقاً ل11 هدف من الأهداف العالمية ال17 والصادرة عن الأمم المتحدة للتنمية المستدامة.



جامعة القاهرة. رتبة(3)	جامعة القاهرة. رتبة(2)	جامعة القاهرة. رتبة(1)	جامعة القاهرة. رتبة(1)
جامعة الأسكندرية. رتبة(7)	جامعة الأسكندرية. رتبة(3)	جامعة الأسكندرية. رتبة(2)	جامعة الأسكندرية. رتبة(2)

المصدر: من إعداد الباحثون بالإعتماد على المواقع الرسمية الإلكترونية للتصنيفات.

يتضح من الجدول السابق، أن جامعتي القاهرة والأسكندرية شغلنا الرتب الأولى في تصنيفات الابتكار من بين بقية الجامعات المصرية الحكومية والخاصة، والرتب الأولى من بين الجامعات الحكومية في تصنيف الاستدامة، ونستنتج من وراء ذلك أن جامعتي القاهرة والأسكندرية هما جامعتان مبتكرتان ومستدامتان معاً، أي أن قد يكون سبب ظهورهما بتلك التصنيفات في مراكز متقدمة؛ ارتفاع مستوى الابتكار المستدام لديهما، بالتالي طبقاً لنتائج التصنيفات السابقة؛ يُثار لنا تساؤل البحث الرئيس وهو: هل يعود ارتفاع مستوى الابتكار المستدام بتلك الجامعات إلى ارتفاع مستوى البراعة التنظيمية بها أم أن هناك عوامل تنظيمية أخرى أدت إلى ذلك؟.

رابعاً: أهداف البحث.

في ضوء مشكلة البحث؛ تمكّن الباحثون من صياغة أهداف البحث كآلاتي:

- أ- فحص العلاقة التنبؤية بين البراعة التنظيمية (كمتغير مستقل) والابتكار المستدام (كمتغير تابع) بالتطبيق على الجامعات المصرية محل البحث، للتأكد من صلاحية النموذج.
- ب- التعرف على دور بُعد توازن البراعة في تحقيق أبعاد الابتكار المستدام (ابتكار اقتصادي، ابتكار اجتماعي، وابتكار بيئي) في الجامعات محل البحث.
- ج- التعرف على دور بُعد الجمعي للبراعة في تحقيق أبعاد الابتكار المستدام (ابتكار اقتصادي، ابتكار اجتماعي، وابتكار بيئي) في الجامعات محل البحث.

خامساً: أهمية البحث.

- أ- أهمية علمية: يسعى الباحثون إلى سد الفجوات البحثية المعرفية والمتمثلة في دراسة تأثير البراعة التنظيمية من منظور التصور الحديث لها (مشملة بُعدى التوازن والجمعي للبراعة) على الابتكار المستدام (مشملاً أبعاد: الابتكار الاقتصادي، الابتكار الاجتماعي، والابتكار البيئي) في المنظمات الجامعية بالإضافة إلى فهم العلاقة التأثيرية التي تربط بين المتغيرين سواء كمتغيرات رئيسة مرة ومتفرعة الأبعاد مرة أخرى.

ب- أهمية عملية: تندر الأعمال البحثية التي ربطت بين البراعة التنظيمية والابتكار المستدام في السياق الأكاديمي، ومن ثم يتناول هذا البحث سد تلك الفجوة البحثية التطبيقية، كما تعد جامعتي القاهرة والأسكندرية والتي وقع الاختيار عليهما كمجال للتطبيق، جامعات مصرية كبرى لها من المؤشرات التي تدلل على مكانتها العلمية البارزة، على سبيل المثال: وفقاً لآخر تقارير منشورة حول الجامعتان عن عام 2021، نجد أن تصدرت جامعة القاهرة وحدها كافة المؤسسات البحثية المصرية في النشر العلمي بعدد (5602) بحث علمي دولي آخر ثلاث سنوات وبما يعادل نسبة (22%) من إجمالي الأبحاث المنشورة باسم جامعة القاهرة؛ ويعود ذلك إلى زيادة عدد الباحثين بها آخر ثلاث سنوات بنسبة (13%) يقابلها زيادة بنسبة (32%) في عدد الأبحاث المنسوبة إليها والمنشورة دولياً، كما تُصدر جامعة القاهرة عدد (150) مجلة علمية ما بين ورقية ومنشورة على مواقع إلكترونية بعدد (100) مجلة منها باللغة الإنجليزية وعدد (50) مجلة منها باللغة العربية، بالإضافة إلى أن حصد علماء جامعة القاهرة نسبة (40%) من الجوائز الدولية في النشر الدولي بسكوبس Scopus للتميز البحثي، وتم إدراج (55) عالماً من علماء جامعة القاهرة في قائمة ستانفورد لأفضل (2%) من العلماء حول العالم، كما فاز أساتذة جامعة القاهرة (11) جائزة من أصل (55) أي بنسبة (20%) من جوائز الدولة في العلوم والتكنولوجيا، هذا فضلاً عن أن لجامعة القاهرة باع كبير في تمويل المشروعات البحثية حيث كان إجمالي تمويلها عن عام (2020-2021) بمبلغ (281 مليون جنيه مصري)، منهم مبلغ (25 مليون جنيه مصري) فقط موجه للمشروعات العلمية والمعملية لفيروس كورونا منذ بداية الجائحة، وكان لجامعة القاهرة سبق في إصدار أول مجلة دولية JHASS بالتعاون مع مؤسسة النشر البريطانية العالمية إيمerald تركّز من خلالها على تطبيقات العلوم الإنسانية والاجتماعية للمساهمة في إحداث تغييرات اجتماعية إيجابية بشكل عام وفي رفاهية المواطنين بشكل خاص، من جانب آخر، نجد أن جامعة الأسكندرية بما تشمله من مساحة وأعداد طلاب وخريجون ما يؤهلها إلى أن تقع في الدائرة الصغرى للمنافسة مع جامعة القاهرة، حيث بلغ حجم طلابها عدد (197278) مصري ووافد، كما بلغ إجمالي عدد طلاب الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراة فقط) عدد (22648) طالب عن عام (2019-2020) هذا بخلاف الخدمات الصحية المتنوعة التي تقدمها للمجتمع السكندري من خلال عدد (11) مستشفى جامعي، هذا بالإضافة إلى تميز وحصول عدد (16) كلية بها على شهادة الجودة من أصل (24) كلية أي بنسبة (66%)، وأخيراً حجم الدخل الذي تدره الجامعة وفقاً لآخر



تقرير يقدر بقيمة (1.433.488.256) جنيه مصري، كما قُدِّر دخل الأبحاث بها قيمة (172.331.260) جنيه مصري. إستخلاصًا لما سبق، فإن كل هذه البيانات بالإضافة إلى ما سبق عرضه في الدراسة الاستطلاعية المكتبية عن موقع الجامعتان في التصنيفات العالمية للابتكار والاستدامة جعلها بيئة خصبة للدراسة والبحث عن موضوعات متقدمة كالابتكار المستدام، وقد ينعكس ذلك على صدق وصحة النتائج المستخرجة منها وإمكانية تعميمها والاستفادة من التوصيات إذا تم أخذها بعين الإعتبار.

سادسًا: أسلوب البحث.

أ- منهج البحث:

يتبع الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، والذي يقوم بدراسة وتحليل الأدبيات والوثائق المرتبطة بموضوعات البحثية بالإضافة إلى دراستها في الواقع ووصفها وصفًا دقيقًا والتعبير عنها كميًا وكيفيًا.

ب- مجتمع وعينة البحث:

1- مجتمع البحث:

طبقًا لمشكلة البحث، تم إختيار مجال تطبيق يتوافر به الخصائص الملائمة لطبيعة متغيرات البحث المطلوب قياسها، وعليه تم اختيار جامعتي القاهرة والإسكندرية كجامعات مصرية مبتكرة ومستدامة، كما تم اختيار القيادات الإدارية (أمناء كليات وأمين عام جامعة) وأعضاء هيئة التدريس كمستجيبين، نظرًا لمشاركتهم المستمرة في اللجان التطويرية بالجامعات، بالتالي يتمثل مجتمع البحث في كافة أعضاء هيئة التدريس والقيادات الإدارية في جامعتي القاهرة والأسكندرية، وكان إجمالي أعداد أعضاء هيئة التدريس في الجامعتان وفقًا لآخر بيان منشور على الموقع الرسمي الإلكتروني للجامعتان في فبراير 2022 هو (21669) مفردة (14518 بجامعة القاهرة، و7151 بجامعة الإسكندرية) وإجمالي أعداد القيادات الإدارية (50) مفردة (25 بجامعة القاهرة، و25 بجامعة الإسكندرية).

2- عينة البحث:

نظرًا لصعوبة الأخذ بأسلوب الحصر الشامل لكافة فئة أعضاء هيئة التدريس لتجاوزها عدد الـ 10.000 مفردة، استخدم الباحثون طريقة المعاينة الإحصائية مع تلك الفئة، بالتالي

تم الإعتماد على اسلوب العينة العشوائية البسيطة من مجتمع البحث، وبناء على المعادلة التالية (الإمام، 2008):

$$n = \frac{N * (Z)^2 (\sigma)^2}{N * (e)^2 + (\sigma * Z)^2}$$

n=حجم العينة.

N=حجم المجتمع.

Z=الدرجة المعيارية ال مقابلة ل مستوى المعنوية وهي (1.96) عند مستوى (0.05) في اتجاهين. 2 Tailed

σ = الانحراف المعياري = (0.5).

e=مستوى المعنوية (0.05).

$$n = \frac{21669 * (0.5)^2 * (1.69)^2}{21669 * (0.05)^2 + (0.5)^2 * (1.69)^2} = \sim 378 \text{ Case}$$

بالتالى تتمثل إجمالي العينة = 378+50 = 428 مفردة.

ج-متغيرات البحث ومقاييسها:

يشتمل البحث على متغيرين رئيسين وهما: البراعة التنظيمية كمتغير مستقل، والابتكار المستدام كمتغير تابع، وتم استخدام مقياس (He & Wong, 2004) لقياس نشاطي الاستكشاف والاستغلال كأسس لبناء بُعدى التوازن والجمعى للبراعة التنظيمية، ومقاييس تطوير مقياسًا للابتكار المستدام يتناسب مع السياق الأكاديمى للجامعات لقياس ثلاثة أبعاد للابتكار المستدام وهم (ابتكار اقتصادى، ابتكار اجتماعى، وابتكار بيئى). كما تم حساب بُعدى البراعة التنظيمية على برنامج Excel وفقاً لمعادلات (Cao et al., 2009):

بُعد التوازن BD = 5 - | الاستكشاف - الاستغلال |

بُعد الجمعى CD = الاستكشاف * الاستغلال

حيث يتمثل مفهوم البراعة التنظيمية في حاصل ضرب بُعدى التوازن والجمعى معاً.

د-أداة البحث وإجراءات جمع البيانات:

تم استخدام أداة الاستقصاء في جمع البيانات الأولية للدراسة الميدانية، كما تم إعداد استمارة استقصاء إلكترونية لهذا الغرض، طبقاً لمقياس ليكرت Likert-Scale الخماسى (موافق



تمامًا، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق على الإطلاق) وبالإعتماد على مقاييس البحوث السابقة التي سبق الإشارة إليها في النقطة السابقة، كما تم استخدام وسائل التواصل الإجتماعي للتوزيع والوصول للمستجيبين المستهدفين، في الفترة من فبراير 2022 حتى مايو 2022، وبلغ عدد الإستمارات التي تم استردادها وكانت صالحة للتحليل (279) إستمارة من أصل (428) إستمارة موزعة، وبنسبة استجابة تقدر بـ (65%) وهي مقبولة إحصائيًا وبحثيًا وفقًا لـ (Saunders et al., 2007).

هـ- ثبات أداة البحث:

يشير مصطلح ثبات Reliability المقياس إلى أي مدى يمكن الوثوق به في تحقيق نفس النتائج عند إعادة ملئيه بواسطة نفس المستقصى منهم بعد فترة من الزمن، بينما يشير مصطلح صدق Validity المقياس إلى أنه يقيس ما وضع لقياسه، ويمكن تقييم ثبات وصدق مقياس البحث إحصائيًا بعدة طرق أهمهم معامل ألفا كرونباخ α Cronbach للثبات، ومنه يتم حساب صدق المقياس الذاتي بواسطة حسبة الجذر التربيعي لقيم الثبات، والثبات المركب Composite Reliability والتباين المستخلص Average Variance Extracted وأشار Hair et al., (2010) أن النسبة المقبولة لقيم معاملات ألفا للثبات أن تتعدى نسبة (70%) حتى يعتبر مقبولًا، وأن تتعدى قيم الصدق التقاربي والذي يعبر عنه متوسط التباين المستخلص والثبات المركب أن تكون أكبر من (0.5) و (0.6). وفيما يلي قيم الثبات لمعاملات ألفا كرونباخ ومنه حساب الصدق الذاتي، بالإضافة إلى قيم الصدق التقاربي والممثلة في التباين المستخلص والثبات المركب لأبعاد المقياس المستخدم حيث أن جميعها جاءت أكبر من نسبة 70% ومن ثم فهي مقبولة، كما هو ظاهرًا في الجدول (2) كالاتي:

جدول(2): اختبارات الثبات والصدق لمتغيرات البحث

معامل الصدق الذاتي	معامل ألفا كرونباخ α Cronbach	الثبات المركب CR	التباين المستخلص AVE	عدد العبارات	البُعد
0.947	0.897	0.854	0.802	5	الاستغلال
0.950	0.903	0.850	0.776	6	الاستكشاف
0.941	0.885	0.851	0.821	4	ابتكار اقتصادي
0.899	0.809	0.891	0.881	3	ابتكار اجتماعي
0.956	0.913	0.697	0.856	3	ابتكار بيئي

المصدر: من إعداد الباحثون وفقاً لمخرجات برنامج SPSS v.25.

سابعاً: نتائج التحليل الإحصائي.

بهدف الوصول إلى النتائج، تم الاستعانة ببرنامج Micro. Excel لتفريغ الاستقصاءات وترميزها، كما تم استخدامه في حساب بُعدى البراعة التنظيمية وفقاً لمعادلاتها التي سبق عرضها، كما تم الاعتماد على برنامج AMOS v.25 لاستخدام أسلوب المعادلة الهيكلية Structural Equation Model (SEM) والذي يُعد من أفضل الأساليب الإحصائية التي يتم استخدامها في إختبار النماذج متعددة الاختيار دفعة واحدة، بالإضافة إلى التحقق من ملائمة النموذج من خلال مؤشرات جودة المطابقة هذا بجانب أسلوب تحليل المسار Path Analysis والمتفرع منه، لتحليل تأثير المتغيرات الفرعية بينها وبين بعضها كمتغيرات مشاهدة، وكانت نتائج التحليل الإحصائي فيما يلي:

أ- نتائج تقييم نموذج البناء المتكامل (النموذج الهيكلي للبحث) لاختبار الفرض الرئيس:

يوضح الشكل (1) التالي النموذج الهيكلي للبحث المقترح والمستخرج من برنامج AMOS v.25، حيث يوضح معاملات المسار (Path Analysis) والخاصة بمتغيرات البحث وذلك من خلال اختبار العلاقة التنبؤية للبراعة التنظيمية كمتغير مستقل كامن، والابتكار المستدام كمتغير تابع كامن، كما يتضح على الشكل مؤشرات جودة هذا النموذج المقترح كما يلي:

التأثير، كما كانت قيمة النسبة الحرجة CR (3.309) وهى أكبر من (1.964) كحد أدنى معيارى لها، ويشير هذا إلى صحة وقوة النموذج الهيكلى.

وبمقارنة مؤشرات جودة النموذج الظاهرة على الشكل (1) والمستخرجة من برنامج AMOS v.25، مع مؤشرات الجودة المعيارية في الجدول (4) التالى:

جدول (4): مؤشرات جودة النموذج الهيكلى للبحث

المؤشر	الرمز الإحصائي	القيمة	مدى جودة المؤشر	مؤشرات المطابقة المعيارية
حسن المطابقة Goodness of Fit Index	GFI	.979	جيد جداً	كلما اقترب من الواحد الصحيح، وإذا كان أكبر من 0.90 يعد جيد وأكبر من 0.95 يكون جيد جداً.
مستوى الدلالة P-Value	p-Value	.003	جيد جداً	أقل من 0.05 أو أقل من 0.01
المطابقة المقارنة Comparative Fit Index	CFI	.988	جيد جداً	كلما اقترب من الواحد الصحيح، وإذا كان أكبر من 0.90 يعد جيد وأكبر من 0.95 يكون جيد جداً.
المطابقة المعيارى Normed Fit Index	NFI	.984	جيد جداً	كلما اقترب من الواحد الصحيح، وإذا كان أكبر من 0.90 يعد جيد وأكبر من 0.95 يكون جيد جداً.
تاكر - لويس Tucker-Lewis Index	TLI	.970	جيد جداً	كلما اقترب من الواحد الصحيح، وإذا كان أكبر من 0.90 يعد جيد وأكبر من 0.95 يكون جيد جداً.
درجات الحرية	DF	4	جيد	أن تكون أكبر من الصفر.
النسبة بين قيم مربع كاي ودرجات الحرية.	Chi-Square/DF	3.938	جيد	أن تكون أقل من 5، 3، أو 2.
الجذر التربيعي لمتوسط مربع الخطأ التقاربي	RMSEA	.053	جيد	كلما اقترب من الصفر، وإذا كان أقل من 0.08 تعد جيد، وأقل من 0.05 تعد جيد جداً

المصدر: من إعداد الباحثون وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي، وبالرجوع لمعايير المطابقة في (Hair et al., 2014; Schumacher & Lomax, 2004).

يتضح من تحليل نتائج الجدول (4) السابق، ومؤشرات المطابقة الظاهرة على الشكل (1)، أن مؤشرات المطابقة للنموذج المقترح جميعها ملائمة ومقبولة، حيث حقق مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط خطأ الاقتراب (RMSEA) قيمة (0.053) وهو مؤشر جيد، بينما بلغ مؤشر حسن المطابقة (GFI) قيمة (0.979) وهو مؤشر جيد جداً، وحققت قيمة P مستوى معنوية (0.003) وهو أقل من (0.01) وهو مؤشر جيد جداً، وأيضاً حقق مؤشر المطابقة المقارن (CFI) قيمة (0.988) وهو مؤشر جيد جداً، وأيضاً حقق مؤشر تاكر - لويس (TLI)



قيمة (0.970) وهو مؤشر جيد جداً، في حين حقق مؤشر المطابقة المعيارى (NFI) قيمة (0.984) وهو مؤشر جيد جداً، وأخيراً، بلغت النسبة بين قيم مربع كاي ودرجات الحرية قيمة (3.938) وهى نسبة جيدة، وبذلك نستخلص أن النموذج الهيكلى لقياس تأثير البراعة التنظيمية على الابتكار المستدام ملائم لبيانات العينة، كما أنه يشير إلى جودة نموذج القياس وصحة النظرية المقترحة وأن الهيكل البنائى للنموذج ملائم.

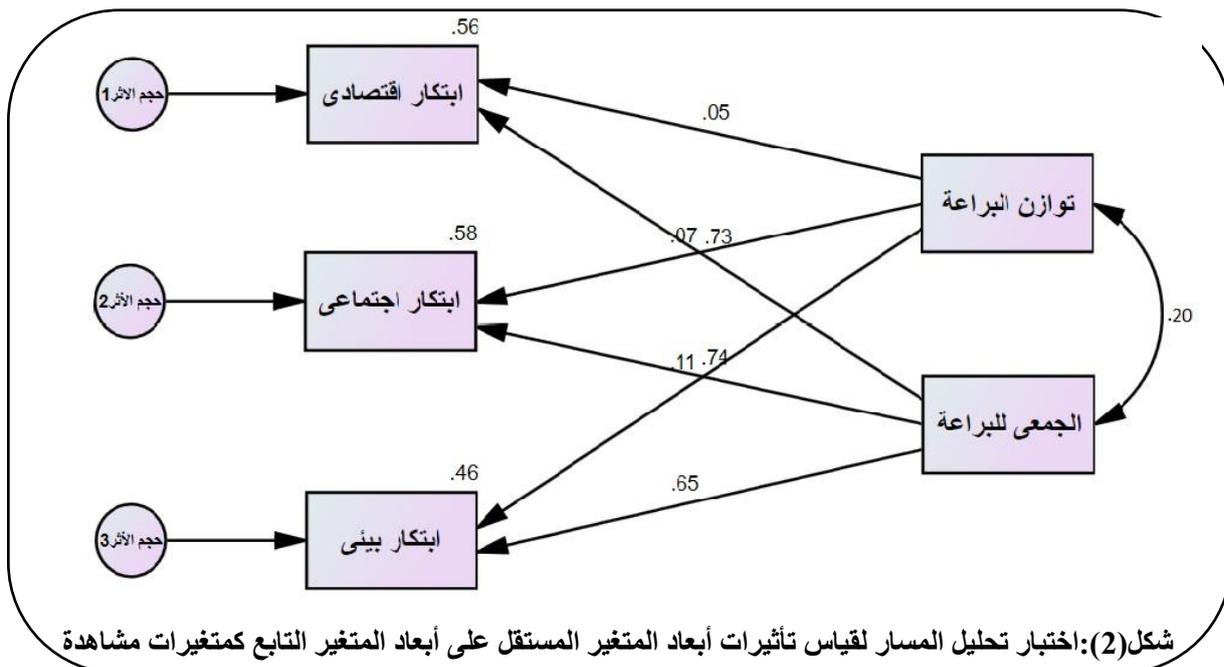
تأسيساً على ما سبق عرضه، نستخلص أن نموذج البحث ملائم بدرجة كبيرة، ومن ثم يتحقق الهدف الرئيس بدعم وثبوت صحة الهدف الرئيس للبحث، وذلك بثبوت صحة العلاقة التنبؤية وصحة النموذج البنائى (الهيكلى) للبحث لقياس تأثير البراعة التنظيمية على الابتكار المستدام، حيث توصلت النتائج إلى وجود تأثير إيجابى مباشر للبراعة التنظيمية (مشملة بُعدى: توازن البراعة والجمعى للبراعة) على الابتكار المستدام (مشملاً أبعاد: ابتكار اقتصادى – ابتكار اجتماعى – ابتكار بيئى) في الجامعات المصرية الحكومية محل البحث، وقد أثبتت النتائج مدى ملائمة نموذج البحث إلى أنه ملائم بدرجة كبيرة، ومن ثم إمكانية تعميم النتائج على بقية الجامعات المصرية الحكومية المستدامة والاستفادة من النتائج.

وأخيراً، يمكن القول بأنه تم دعم وثبوت صحة الفرض الرئيس من البحث والذي يقضى بأنه:

" يوجد تأثير معنوى إيجابى للبراعة التنظيمية (مشملة بُعدى التوازن والجمعى للبراعة) على الابتكار المستدام (مشملاً أبعاد: الابتكار الاقتصادى، الابتكار الاجتماعى، الابتكار البيئى) بالجامعات المصرية محل البحث".

ب- نتائج تحليل المسار Path Analysis لاختبار الفروض الفرعية:

تم استخدام اختبار تحليل المسار لتحليل تأثيرات بُعدى المتغير المستقل (البراعة التنظيمية) على أبعاد المتغير التابع (الابتكار المستدام) كمتغيرات مشاهدة، حيث يوضح الشكل (2) نتائج اختبار تحليل المسار والمستخرجة من برنامج AMOS v.25 كما يلي:



المصدر: من إعداد الباحثون في ضوء بيانات مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج AMOS v.25.

يوضح الشكل السابق قيمة الارتباط بين بُعدى توازن البراعة والجمعى للبراعة كأبعاد مستقلة وقدرت قيمتها بنسبة (20%) وهى قيمة مقبولة حيث أن الارتباط بينهما يجب ألا يقل عن مستوى 20% حتى لا نحكم عليها بأن الأبعاد في معزل عن بعضها البعض ولا تمثل مقياسها، ولا تزيد عن قيمة (90%) حتى لا تعنى أنها متداخلة وتمثل ظاهرة واحدة، حيث تمثل نسبة الارتباط هذه مدى صدق التقارب بين البُعدين بأنهما يمثلان مفهوم البراعة التنظيمية، كما ويظهر على الشكل قيم معاملات المسار المعيارية بين كل بُعد مستقل وتابع، إلا أن لا تظهر به مستوى دلالتها، ويظهر الجدول(5) التالى قيم معاملات المسار المعيارية ومستوى دلالتها والنسبة الحرجة (CR) لكل معامل خاص بكل بُعد كما يلي:

جدول(5): نتائج اختبار تحليل المسار لقياس تأثيرات بُعدى المتغير المستقل على أبعاد المتغير التابع كمتغيرات مشاهدة (الفروض الفرعية)

م	مسار الفرض	معامل المسار المعيارى β	قيمة النسبة الحرجة CR	مستوى المعنوية P-Value	النتيجة
ف1	توازن البراعة--->ابتكار اقتصادى	.049	1.193	.233	غير دال إحصائياً
ف2	توازن البراعة--->ابتكار اجتماعى	.067	1.673	.094	غير دال إحصائياً
ف3	توازن البراعة --->ابتكار بيئى	.108	2.410	.016	دال إحصائياً
ف4	الجمعى للبراعة --> ابتكار اقتصادى	.734	18.017	.000	دال إحصائياً



م	مسار الفرض	معامل المسار β المعياري	قيمة النسبة الحرجة CR	مستوى المعنوية P-Value	النتيجة
ف5	الجمعي --- < ابتكار اجتماعي للبراءة	.743	18.677	.000	دال إحصائياً
ف6	الجمعي للبراءة --- < ابتكار بيئي	.653	14.594	.000	دال إحصائياً

المصدر: من إعداد الباحثون في ضوء بيانات مخرجات التحليل الإحصائي بواسطة برنامج AMOS v.25.

يوضح الجدول السابق، نتائج اختبارات الفروض الفرعية للفرض البحثي الرئيس، حيث يفسر معامل المسار المعياري β مدى قوة والأهمية النسبية لتأثير بُعد البراعة التنظيمية على أبعاد الابتكار المستدام الثلاثة، وكانت جميع العلاقات المتوقعة إيجابية، كما جاءت أغلب تأثيرات بُعد البراعة التنظيمية على الأبعاد الثلاثة للابتكار المستدام من خلال القيم المختلفة لمعاملات المسار (β) ومن ثم تساهم بأوزان مختلفة في تباين الابتكار المستدام.

أوضحت النتائج أن أهم تأثير جاء لصالح البعد الجمعي للبراءة التنظيمية على بُعد الابتكار الاجتماعي، حيث كانت قوة التأثير بنسبة (74%) وهو دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.000) ويُعد ذلك أعلى تأثير في النموذج، كما قدرت قيمة النسبة الحرجة CR (18.677) وهي أكبر من (1.964) كحد أدنى معياري لها، ويشير هذا إلى صحة وقوة التأثير، ومن ثم تم ثبوت صحة وقبول الفرض الفرعي الخامس (ف5) بأنه " يوجد تأثير معنوي إيجابي للبُعد الجمعي للبراءة على بُعد الابتكار الاجتماعي بالجامعات المصرية محل البحث " .

كما أشارت النتائج أن ثاني أهم تأثير في النموذج جاء لصالح البعد الجمعي للبراءة التنظيمية على بُعد الابتكار الاقتصادي، حيث كانت قوة التأثير بنسبة (73%) وهو دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.000)، كما قدرت قيمة النسبة الحرجة CR (18.017) وهي أكبر من (1.964) كحد أدنى معياري لها، ويشير هذا إلى صحة وقوة التأثير، ومن ثم تم ثبوت صحة وقبول الفرض الفرعي الرابع (ف4) بأنه " يوجد تأثير معنوي إيجابي للبُعد الجمعي للبراءة على بُعد الابتكار الاقتصادي بالجامعات المصرية محل البحث " .

كما أثبتت النتائج أن ثالث أهم تأثير في النموذج جاء لصالح البعد الجمعي للبراءة التنظيمية على بُعد الابتكار البيئي، حيث كانت قوة التأثير بنسبة (65%) وهو دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.000)، كما قدرت قيمة النسبة الحرجة CR (14.594) وهي أكبر من (1.964) كحد أدنى معياري لها، ويشير هذا إلى صحة وقوة التأثير، ومن ثم تم ثبوت صحة

وقبول الفرض الفرعى السادس(ف6) بأنه " يوجد تأثير معنوى إيجابى للبعد الجمعى للبراعة على بُعد الابتكار البيئى بالجامعات المصرية محل البحث ".

كما توصلت النتائج أن رابع أهم تأثير في النموذج جاء لصالح بُعد توازن البراعة التنظيمية على بُعد الابتكار البيئى، حيث كانت قوة التأثير بنسبة (10%) وهو دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0.016)، كما قدرت قيمة النسبة الحرجة CR (2.410) وهى أكبر من (1.964) كحد أدنى معيارى لها، ويشير هذا إلى صحة وقوة التأثير، ومن ثم تم ثبوت صحة وقبول الفرض الفرعى الثالث(ف3) بأنه " يوجد تأثير معنوى إيجابى لبعد توازن البراعة على بُعد الابتكار البيئى بالجامعات المصرية محل البحث ".

وأخيراً، توصلت النتائج إلى عدم ثبوت صحة وجود تأثير لبعد توازن البراعة على بُعدى الابتكار الاقتصادى والاجتماعى للابتكار المستدام، حيث جاءت تلك التأثيرات غير دالة إحصائياً عند مستويات معنوية (0.233) و(0.094) على التوالي، وهى أكبر من (0.05) وعليه تم ثبوت عدم صحة الفرضين الأول (ف1) والثانى(ف2)، بناء على ذلك تم رفض هذين الفرضين واللذان كانا ينصان بأنه:

ف1: " يوجد تأثير معنوى إيجابى لبعد توازن البراعة على بُعد الابتكار الاقتصادى بالجامعات المصرية محل البحث ".

ف2: " يوجد تأثير معنوى إيجابى لبعد توازن البراعة على بُعد الابتكار الاجتماعى بالجامعات المصرية محل البحث ".

وفيما يلى يعرض جدول(6) ملخص لنتائج اختبار الفرض الرئيس وفروضه الفرعية كما يلى:

جدول(6): ملخص نتائج اختبارات فروض البحث

م	الفرض	النتيجة
ف	" يوجد تأثير معنوى إيجابى للبراعة التنظيمية (مشملة بُعدى التوازن والجمعى للبراعة) على الابتكار المستدام (مشملاً أبعاد: الابتكار الاقتصادى، الابتكار الاجتماعى، الابتكار البيئى) بالجامعات المصرية محل البحث "	قبول الفرض الرئيس جزئياً
ف1	" يوجد تأثير معنوى إيجابى لبعد توازن البراعة على بُعد الابتكار الاقتصادى بالجامعات المصرية محل البحث "	رفض الفرض
ف2	" يوجد تأثير معنوى إيجابى لبعد توازن البراعة على بُعد الابتكار الاجتماعى بالجامعات المصرية محل البحث "	رفض الفرض
ف3	" يوجد تأثير معنوى إيجابى لبعد توازن البراعة على بُعد الابتكار البيئى بالجامعات المصرية محل البحث "	قبول الفرض



م	الفرض	النتيجة
4ف	" يوجد تأثير معنوي إيجابي للبعد الجمعي للبراءة على بُعد الابتكار الاقتصادي بالجامعات المصرية محل البحث".	قبول الفرض
5ف	" يوجد تأثير معنوي إيجابي للبعد الجمعي للبراءة على بُعد الابتكار الاجتماعي بالجامعات المصرية محل البحث".	قبول الفرض
6ف	" يوجد تأثير معنوي إيجابي للبعد الجمعي للبراءة على بُعد الابتكار البيئي بالجامعات المصرية محل البحث".	قبول الفرض

المصدر: من إعداد الباحثون، إستخلاصًا لنتائج التحليل الإحصائي.

ثامنًا: مناقشة النتائج.

يتضح من خلال اختبار فروض البحث وجود تأثير معنوي إيجابي للبراءة التنظيمية وفقًا لتصور (Cao et al., 2009) على الابتكار المستدام كمتغيرات رئيسية، وكذلك وجود تأثير معنوي إيجابي للبعد الجمعي للبراءة على أبعاد الابتكار المستدام الثلاثة (ابتكار اجتماعي، ابتكار اقتصادي، وابتكار بيئي) على الترتيب، كما ثبت وجود تأثير معنوي إيجابي للبعد توازن البراءة على بُعد واحد فقط من أبعاد الابتكار المستدام وهو (بُعد الابتكار البيئي)، وأخيرًا ثبوت عدم وجود تأثير للبعد توازن البراءة على بُعدى (الابتكار الاقتصادي والابتكار الاجتماعي) وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والقيادات الإدارية بالجامعات محل البحث.

تتفق وتؤكد نتائج البحث الحالي جزئيًا مع نتائج البحوث السابقة بشأن التأثير الإيجابي للبراءة التنظيمية - بما تشمله من أنشطة الاستكشاف والاستغلال - كعملية مفيدة في تحقيق التجديد والحدثة داخل التنظيم ويظهر ذلك في صور ابتكارات متعددة (Gibson & Birkinshaw, 2004; He & Wong, 2004; Holotiuk & Beimborn, 2018; Muñoz-Pascual & Galende, 2020; Pangarso et al., 2020; Wang & Lam, 2014; Wang & Rafiq, 2019) ، كما تتفق نتائج البحث جزئيًا بثبوت التأثير الإيجابي للبراءة التنظيمية على الابتكار الأخضر أو البيئي بصورة محددة (Alos_Simo et al., 2021; Guo et al., 2020; Zhao et al., 2020) ، وأخيرًا تتفق نتائج البحث الحالي جزئيًا مع اقتراح بحث (Calic et al., 2020) بأهمية ودور البراءة التنظيمية كمنهج إداري لإدارة أي تناقض يحدث داخل المنظمة، ومن ثم ملائمتها في تحقيق الابتكار المستدام، ويفسر الباحثون تلك النتيجة، بأن الابتكار المستدام يحمل أبعادًا قد تعارض بعضها البعض، بالتالي فإن الابتكار المستدام من المفاهيم المتعارضة التكوين والتي بحاجة إلى فلسفة إدارية ملائمة لإدارة التعارض بين أبعادها، نجدها في البراءة التنظيمية.

ووفقًا لنتائج البحث، يرى الباحثون أن الحل الأمثل لتحقيق الابتكارات الاجتماعية والاقتصادية كأبعاد متفرعة من الابتكار المستدام، يكون من خلال تصور التكامل/ التوازن للبراعة التنظيمية أي من خلال البُعد الجمعي (CD) للبراعة وليس بُعد توازن البراعة، ويمكن تفسير ذلك بأن في هذه الحالة يكون التكامل بين أداء نشاطي الاستغلال والاستكشاف أفضل من تحقيق شرط التوازن في توزيع موارد المنظمة النادرة عليهم، بل يكون توزيع الموارد بناء على الاحتياج والموقف التنظيمي، ومن ثم يمكن للمنظمة من وراء ذلك تحقيق ابتكارات اجتماعية واقتصادية، بينما كان الحل الأمثل لتحقيق الابتكار البيئي كبُعد متفرع من الابتكار المستدام من خلال التصور الحديث للبراعة التنظيمية وفقًا لـ (Cao et al. (2009) والذي يتطلب تحقيق بُعد التوازن (BD) والجمعي (CD) للبراعة معًا، ويُرجع الباحثون سبب ذلك أن نشاط الاستكشاف أكثر ارتباطًا بالابتكار البيئي عن نشاط الاستغلال، لأن التحول نحو البيئة الخضراء سوف تتكبد المنظمة من وراءه أعباء قصيرة الأجل في سبيل تحقيق فوائد مستقبلية طويلة المدى من ثقة ووعي أصحاب المصلحة الخارجيون ذوى الوعي بالقضايا الاجتماعية، بالإضافة إلى ثقة وإعتماد المنظمات العالمية المهتمة بقضايا البيئة والمناخ، ولكن الأنغماس به وحده يجعل المنظمة تقع في فخ "الميزة التنافسية المستدامة" لأن تصبح المنظمة أكثر استجابة وحساسية لأي توصيات عالمية حول البيئة والمناخ، مما يجعلها توجه مواردها النادرة نحو استثمارات غير رشيدة في بعض الأحيان، وفي المقابل إذا ركزت المنظمة على نشاط الاستغلال وحده بالتالي فإنها سوف تقع في فخ "الأرباح العاجلة" حيث أن نشاط الاستغلال يقع اهتمامه على العمليات ذات الفوائد قصيرة الأجل وهذا بخلاف ما يرمى إليه الابتكار البيئي، لذا فإن تحقيق بُعد الابتكار البيئي كبُعد متفرع من الابتكار المستدام يتطلب تحقيق التوازن بين عمليات الاستكشاف والاستغلال معًا وتكامل نتائج أدائهما معًا وهذا ما يفسر نتيجة البحث بوجود تأثير معنوي إيجابي لبُعد توازن البراعة على بُعد الابتكار البيئي دون غيره من الأبعاد، بالتالي كان المفهوم الشامل للتوازن والتكامل لأنشطة الاستكشاف والاستغلال الخاصة بالبراعة التنظيمية في آن واحد هو الأكثر ملاءمة لتحقيق بُعد الابتكار البيئي في المنظمات الجامعية محل البحث من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والقيادات الإدارية.

تاسعًا: توصيات البحث.



يعتقد الباحثون أن نتائج البحث الحالي قد تساعد المنظمات - خاصة المنظمات الجامعية منها- في فهم آليات تحقيق الابتكار المستدام بها، ومن ثم فإنه في ضوء النتائج يمكن إقتراح بعض من التوصيات وطريقة تنفيذها في الجدول (7) كما يلي:

جدول(7): خطة عمل لتنفيذ توصيات البحث

م	التوصية	آلية التنفيذ	المسؤول عن التنفيذ
1-	الإعتماد على منهج البراعة التنظيمية كفلسفة واستراتيجية تنظيمية لتحقيق أهداف الابتكار المستدام.	يتم ذلك من خلال تبنى المنظمات لأنشطة الاستغلال والاستكشاف في آن واحد، من خلال ما يلي: أ- استغلال الإمكانيات والمعارف الحالية: - تنمية قدرات ومهارات العاملين بها لتطوير أدانهم. - متابعة مستوى رضا العاملين بها بصفة مستمرة. - تصميم الهيكل التنظيمي بما يضمن رفع الكفاءة وإنخفاض التكاليف. - استخدام أحدث وسائل تكنولوجيا المعلومات في تقديم خدماتها الحالية. ب-استكشاف الفرص الجديدة الخارجية: - مواكبة التوجهات والتقنيات العلمية الحديثة، وتدرجها في أنشطتها ومناهجها. - السعي نحو تقديم خدمات تعليمية متميزة تمكنها من الحصول على مراكز علمية متقدمة في إنتاج ونشر المعرفة. - تقديم برامج دراسية جديدة لجذب الطلاب الجدد. - إبرام عقود وإتفاقيات دولية لتطوير العملية التعليمية بها. - وضع سيناريوهات بديلة لمواجهة الأزمات المفاجئة.	الإدارة العليا بالجامعات ممثلة في رئيس الجامعة والنواب(نائب شئون البيئة والمجتمع، نائب الدراسات العليا والبحوث)، وعمداء الكليات.
2-	تبنى تصور التكامل للبراعة التنظيمية في تحقيق الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية للابتكار المستدام	أن تتبع المنظمات منهج البراعة السياقية عند تحقيقها أبعاد الابتكارات الاجتماعية والاقتصادية للابتكار المستدام، ويكون ذلك من خلال تأدية أنشطة استغلال الموارد الحالية والبحث عن الفرص الخارجية داخل نفس الوحدة التنظيمية للوصول إلى منتجات أو عمليات إدارية أو تسويقية، جديدة أو محسنة بشكل كبير عن ما سبق بحيث تقدم قيمة اجتماعية واقتصادية جديدة مضافة، حيث يسهل القرب المكاني للعاملين على تلك الأبعاد من تبادل المعارف والمهارات فيما بينهم ومن ثم الوصول إلى ابتكارات تحقق البعدان معاً.	الإدارة العليا بالجامعات ممثلة في رئيس الجامعة والنواب(نائب شئون البيئة والمجتمع، نائب الدراسات العليا والبحوث)، وعمداء الكليات.
3-	تبنى تصور التوازن والتكامل معاً للبراعة التنظيمية في تحقيق البعد البيئي للابتكار المستدام	أن تتبع المنظمات منهج مدمج/ هجين لتطبيق البراعة داخل المنظمة عند تحقيقها بعد الابتكار البيئي للابتكار المستدام، كأن توكل جزء منها في وحدة تنظيمية منفصلة داخل الهيكل التنظيمي متخصصة في ابتكارات عمليات ضمان الحفاظ على الغلاف الجوى من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، ووحدة تنظيمية أخرى متخصصة في الاستكشاف والاستغلال لتحقيق ابتكارات من شأنها أن تقلل من استهلاك كافة المواد بالمنظمة.	نائب شئون البيئة والمجتمع، نائب الدراسات العليا والبحوث)، وعمداء الكليات ووكلاء شئون البيئة والمجتمع بالكليات.

المصدر: من إعداد الباحثون في ضوء نتائج البحث.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

الإمام، وفقى(2008). البحث العلمى(إعداد مشروع البحث وكتابة التقرير النهائي)، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، الطبعة الأولى.

العنزي، سعد على حمود والعطوى، عامر على حسين(2012). فلسفة حل قوى التناقض في نظرية المنظمة. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مج18، ع68، 1 - 39.

المنسى، محمود عبد العزيز(2018). رأس المال الفكرى وأثره فى البراعة التنظيمية: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية بمدينة العاشر من رمضان فى مصر. المجلة العربية للعلوم الإدارية، جامعة الكويت، مج 25، ع2، 161-210.

جاد الرب، ألفت إبراهيم وصبح، نوال محمود النادى وصقر، شيماء مصطفى عبد العزيز(2021). أثر البراعة التنظيمية في تحقيق الميزة التنافسية-"دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المصرية". مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، جامعة كفر الشيخ، مج 7، ع11-1، 257-295.

نوار، رولا سامى(2017). التأثير الوسيط للابتكار المستدام في العلاقة بين نظم المحاسبة الإدارية والأداء المستدام لمنشآت الأعمال: دراسة ميدانية. مجلة الفكر المحاسبى، جامعة عين شمس، مج 21، ع 3، 698-730.

المراجع الأجنبية:

Aagaard, A., & Lindgren, P. (2015). The opportunities and challenges of persuasive technology in creating sustainable innovation and business model innovation. *Wireless Personal Communications*, 81(4), 1511-1529.

Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., & Overy, P. (2016). Sustainability-oriented innovation: A systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 180-205.



- Alos-Simo, L., Verdu-Jover, A. J., & Gomez-Gras, J. M. (2020). The Dynamic Process of Ambidexterity in Eco-Innovation. *Sustainability*, 12(5), 202
- Andriopoulos, C & Lewis, M. W. (2010). Managing innovation paradoxes: Ambidexterity lessons from leading product design companies. *Long range planning*, 43(1), 104-122.
- Ashford NA, Hall RP (2011) The importance of regulation induced innovation for sustainable development. *Sustainability* 3:270–292. <https://doi.org/10.3390/su3010270>.
- Ávila, L. V., Leal Filho, W., Brandli, L., Macgregor, C. J., Molthan-Hill, P., Özuyar, P. G & Moreira, R. M. (2017). Barriers to innovation and sustainability at universities around the world. *Journal of cleaner production*, 164, 1268-1278.
- Bag, S & Gupta, S. (2017). Antecedents of sustainable innovation in supplier networks: A South African experience. *Global Journal of Flexible Systems Management*. 250-231, (3)18,
- Barriuso, C., Bañegil, T. M & Barroso, A. Organizational Ambidexterity and Entrepreneurship: the moderating role of environmental uncertainty. In *Entrepreneurship and Family Enterprise Research International Conference* p. 29.
- Benner, M. J & Tushman, M. L. (2003): Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *Academy of Management Review*, 28.256-238, (2)
- Bos-Brouwers H. E. J. (2010). Corporate Sustainability and Innovation in SMEs: Evidence of Themes and Activities in Practice, *Business Strategy and the Environment*, 19, p.435–417.
- Calic, G., Shevchenko, A., Ghasemaghaei, M., Bontis, N & Tokcan, Z. O. (2020). From sustainability constraints to innovation. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*.
- Calik, E & Bardudeen, F. (2016). A measurement scale to evaluate sustainable innovation performance in manufacturing organizations. *Procedia Cirp*. 454-449, 40,
- Calik, E., Badurdeen, F & Bal, A. (2020). Cooperation Networks and Organizational Factors on Sustainable Innovation. *Journal on Innovation and Sustainability RISUS*, 11(1), 109-135.

- Callegari, B & ,Rai, R .S. (2021). Blending in: A Case Study of Transitional Ambidexterity in the Financial Sector. *Sustainability*, 13(4), 1690.
- Cao, Q., Gedajlovic, E & ,Zhang, H. (2009). Unpacking organizational ambidexterity: Dimensions ,contingencies, and synergistic effects .*Organization Science*.796-781 ,(4)20 ,
- Carayannis, E. G. (2013). *Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship* (pp. 36-47). Springer Science+ Business Media BV, Formerly Kluwer Academic Publishers BV.
- Centobelli, P., Cerchione, R & ,Esposito, E .(2019) .Exploration and exploitation in the development of more entrepreneurial universities: A twisting learning path model of ambidexterity .*Technological Forecasting and Social Change*.194-172 ,141 ,
- Clauss, T., Kraus, S., Kallinger, F. L ,.Bican, P. M., Brem, A & ,Kailer, N. (2020). Organizational ambidexterity and competitive advantage: The role of strategic agility in the exploration-exploitation paradox .*Journal of Innovation & Knowledge* , <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.07.003>.
- De Marchi, V. (2012). Environmental innovation and R&D cooperation Empirical evidence from Spanish manufacturing firms. *Research Policy*, 41, 614–623.
- Duncan, R .B. (1976). ‘The ambidextrous organization: designing dual structures for innovation’. In Kilmann, R. H., Pondy, L. R. and Slevin, D. (Eds), *The Management of Organization*. New York: North-Holland, 1, 167–88.
- Ehling, K. (2020). Green, social and profitable-the role of front end of innovation decision making in achieving more sustainable new products. In *Managing Innovation in a Global and Digital World* pp .(319-305 .Springer Gabler, Wiesbaden.
- Fu. N ;.Patrick C ;Flood & Morris. T " ,(2016) ,Organizational ambidexterity and professional firm performance: the moderating role of organizational capital ,"*Journal of Professions and Organization*, 3(1). 1–16.



- Gauthier, C. (2005). Measuring corporate social and environmental performance: The extended life-cycle assessment. *Journal of business ethics*, 59(1), 199-206.
- Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of management Journal*, 47(2), 209-226.
- Gunarathne, N. (2019). Sustainable Innovation Measurement: Approaches and Challenges. In *Innovation for Sustainability* (pp. 233-251). Palgrave Macmillan, Cham.
- Guo, J., Guo, B., Zhou, J., & Wu, X. (2020). How does the ambidexterity of technological learning routine affect firm innovation performance within industrial clusters? The moderating effects of knowledge attributes. *Technological Forecasting and Social Change*, 155, 119990.
- Hair, J. F., Gabriel, M & ,Patal, V.(2014). AMOS Covariance – Based Structural Equation Modeling (CB-SEM): Guidelines on its Application as a Marketing Research Tool .Brazilian Journal of Marketing, Vol.(13), No.(2).
- Hair, J., Black, W., Babin ,B & ,Anderson, (2010). Multivariate data analysis. 7th edition New York :Prentice Hall.
- Hansen EG, Grosse-Dunker F ,Reichwald R (2009) Sustainability innovation cube – a framework to evaluate sustainability-oriented innovations. *Int J Innov Manag* 13:683–713.
- He, Z. L & ,Wong, P. K .(2004) .Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis. *Organization science*, 15(4), 481-494.
- Holotiuk, F & ,Beimborn ,D. (2018). Organizational Ambidexterity for Digital Innovation: The Approach of Digital Innovation Labs .Academy of Management Global Proceedings.22 ,(2018) ,
- Hong, S. (2018). Essays on the antecedents and consequences of ambidexterity in technological innovation (Doctoral dissertation, State University of New York at Buffalo.
- Juntunen, J. K., Halme, M., Korsunova, A., & Rajala, R. (2019). Strategies for integrating stakeholders into sustainability innovation: a configurational perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 36(3), 331-355.

- Kamboj, S & ,Rahman, Z .(2017) .Market orientation, marketing capabilities and sustainable innovation .*Management Research Review*. 40(6). 698-724.
- Kerry-Krause, M. J & ,DeSimone, J. (2019). Learning organizational ambidexterity: a joint-variance synthesis of exploration-exploitation modes on performance .*The Learning Organization*.
- Kusumastuti, R .(2017) .Membangun Keunggulan Bersaing melalui Dual Ambidexterity pada Lippo Karawaci :Aplikasi Multi Metodologi Cognitive Map dan Soft Systems Methodology Kontinum Dual Imperatives.
- Lee, K., Kim, Y., & Joshi, K. (2017). Organizational memory and new product development performance: Investigating the role of organizational ambidexterity. *Technological Forecasting and Social Change*, 120, 117-129.
- Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and performance in small-to medium-sized firms: The pivotal role of top management team behavioral integration. *Journal of management*, 32(5), 646-672.
- Luengo-Valderrey, M. J., Pando-García, J., Periañez-Cañadillas, I., & Cervera-Taulet, A. (2020). Analysis of the Impact of the Triple Helix on Sustainable Innovation Targets in Spanish Technology Companies. *Sustainability*, 12(8), 3274.
- Luger, J., Raisch, S & ,Schimmer, M. (2018). Dynamic balancing of exploration and exploitation: The contingent benefits of ambidexterity .*Organization Science*.470-449 ,(3)29 ,
- Luo, C., Zhang, D., Luo, B., & Ge, J. (2017). Ambidextrous strategy and firm performance: The moderating effects of organizational slack and organizational life cycle. *Business and Management Studies*, 3(4), 1-11.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization science*, 2(1), 71-87.
- Muñoz-Pascual, L., & Galende, J. (2020). Ambidextrous Relationships and Social Capability as Employee Well-Being: The Secret Sauce for Research and Development and Sustainable Innovation Performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3072.



- Organization of Economic Cooperation and Development (OECD). (2015). Frascati manual, concepts and definitions for identifying R&D. In *Frascati manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development*.
- Pangarso, A., Pangarso, A., Astuti, E. S., Raharjo, K., & Afrianty, T. W. (2020). The impact of absorptive capacity and innovation ambidexterity on sustainable competitive advantage: the case of Indonesian higher education. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(3), 2436-2455.
- Pezzy, J. C. V. (1997). Sustainability Constraints versus "Optimality" versus Intertemporal Concern, and Axioms versus Data". *Land Economics*.(4)73 , 466-448 ,
- Polonsky, M. J. (2011). Transformative green marketing: Impediments and opportunities. *Journal of Business Research*, 64(12), 1311-1319.
- Poussing, N. (2019). Does corporate social responsibility encourage sustainable innovation adoption? Empirical evidence from Luxembourg. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(3), 681-689.
- Saunders, M., Lewis, P. H. I. L. I. P & ,Thornhill, A. D. R. I. A. N. (2007). *Research methods .Business Students 4th edition* Pearson Education Limited ,England.
- Schumacher ,R. E & .Lomax, R. G.(2004). *Abeginner's Guide to Structural Equation Modeling, Second Edition*. Mahwah, NJ; Lawrence Erlbaum Associates.
- Seidle, R. J .(2019) .Sequences of learning types for organizational ambidexterity .*The Learning Organization*.
- Severgnini, E., Vieira, V. A., & Galdamez, E. V. C. (2018). The indirect effects of performance measurement system and organizational ambidexterity on performance. *Business Process Management Journal* .24(5)1199-1176 .
- Tamayo-Torres, J., Roehrich ,J. K & ,Lewis, M. A. (2017). Ambidexterity, performance and environmental dynamism .*International Journal of Operations & Production Management*. 37(3), 282-299.
- Venugopal, A., Krishnan, T .N., Upadhyayula, R. S & ,Kumar, M. (2020). Finding the microfoundations of organizational

- ambidexterity-Demystifying the role of top management behavioural integration .*Journal of Business Research* 106, 1 -11.
- Wang, C. L & ,Rafiq, M .(2014) .Ambidextrous Organizational Culture, Contextual Ambidexterity and New Product Innovation: A Comparative Study of UK and C hinese High-tech Firms .*British Journal of managemen.* 25(1), 76-58.
- Wang, D & ,Lam, K .C. (2019). Relationship between Ambidexterity Learning and JAFEB Innovation Performance: The Moderating Effect of Redundant Resources .*The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB).*(1)6, 215-205.
- Wang, T., Yang, J & ,Zhang, F. (2018). The effects of organizational controls on innovation modes :An ambidexterity perspective .*Journal of Management & Organization.*25-1.
- Zhao, Y., Zhang, X., Jiang, W., & Feng, T. (2021). Does second-order social capital matter to green innovation? The moderating role of governance ambidexterity. *Sustainable Production and Consumption*, 25, 271-284.
- Zeng, D., Hu, J., & Ouyang, T. (2017). Managing innovation paradox in the sustainable innovation ecosystem: A case study of ambidextrous capability in a focal firm. *Sustainability*, 9(11), 2091.