NTU Journal for Administrative and Human Sciences (2026) 6 (3) :**64- 77**
DOI: https://doi.org/10.56286/gd7r9s70

IRAQI Academic Scientific Journals

JAHS NTU

P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259

NTU Journal for Administrative and Human Sciences

Available online at: https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index

Generative Artificial Intelligence as a Strategic Tool for Innovation Management in Organizations: An Analytical Study of the Opinions of a Sample of Employees at the Universities of Kufa, Al-Furat Al-Awsat Technical, and Jabir Ibn Hayyan Medical and Pharmaceutical Sciences

Prof. Dr. Amer Abdul-Karim Al-Dhabhawi
University of Kufa - Faculty of Administration and Economics
amera.althbhawee@uokufa.edu.iq
ssistant Professor Dr. Noor Sabah Jaleel Al-Balaghi
University of Kufa / College of Administration and Economics
noors.albalaghi@uokufa.edu.iq
Assistant Lecturer Muhammad Fayez Sultan Al-Fadhel
Qurtoba Private University
mohammedfayezba@cur.edu.iq

Article Informations

Received: 01-07- 2025
Accepted: 20-08-2025
Published online: 01-09-2026

Corresponding author:
Name: Muhammad Fayez Sultan
Affiliation : Qurtoba Private University
Email: mohammedfayezba@cur.edu.iq

Key Words: Generative Artificial Intelligence, Organizational Innovation Management, Academic Organizations.

A B S T R A C T

This research aims to analyze the relationship between Generative Artificial Intelligence (GAI) and its role as a strategic tool in enhancing organizational innovation management within academic work environments. Generative AI represents one of the most prominent digital transformation technologies, contributing to reshaping organizational practices through task automation and decision-making facilitation, thereby supporting an innovation culture within organizations. The field study was conducted on a sample of (75) employees in continuing education and electronic computing centers at the University of Kufa, Al-Furat Al-Awsat Technical University, and Jabir Ibn Hayyan Medical and Pharmaceutical Sciences University, utilizing a comprehensive census method. The study adopted a descriptive-analytical methodology, employing a questionnaire as a data collection tool. The study aims to highlight the capabilities of generative AI in supporting strategic plans associated with innovation management by surveying and scientifically analyzing the sample's opinions. The research concluded with key findings, most notably a statistically significant positive relationship between the employment of generative AI and the enhancement of organizational innovation management; it revealed that using AI tools contributes to improving operational efficiency and supporting decision-making within academic institutions. In light of this result, the study recommends the necessity of integrating generative AI technologies into the strategic plans of educational institutions, alongside providing training programs that ensure the effective utilization of these technologies by academic and administrative staff.

Keywords: Generative Artificial Intelligence, Organizational Innovation Management, Academic Organizations.

©2026 NTU JOURNAL FOR ADMINISTRATIVE AND HUMAN SCIENCES, NORTHERN TECHNICAL UNIVERSITY. THISS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE: **https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/**

الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة استراتيجية لإدارة الابتكار في المنظمات

دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في جامعات الكوفة والفرات الأوسط التقنية وجابر بن حيان للعلوم الطبية والصيدلانية

أ.د. عامر عبد كريم الذبحاوي

جامعة الكوفة - كلية الإدارة والاقتصاد

amera.althbhawee@uokufa.edu.iq

أ.م.د. نور صباح جليل البلاغي

جامعة الكوفة / كلية الإدارة والاقتصاد

noors.albalaghi@uokufa.edu.iq

م.م. محمد فايز سلطان الفضل

جامعة قرطبة الأهلية

mohammedfayezba@cur.edu.iq

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى تحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي ودوره كاداة استراتيجية في العزيز إدارة الابتكار التنظيمي داخل بيئات العمل الأكاديمية، حيث أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمثل أحد أبرز تقنيات التحول الرقمي، حيث يُسهم في إعادة تشكيل الممارسات التنظيمية من خلال أتمتة المهام وتسهيل اتخاذ القرارات، بما يدعم ثقافة الابتكار داخل المنظمات تم تنفيذ الدراسة ميدانياً على عينة شملت) (٧٥) موظفاً من العاملين في مراكز التعليم المستمر والحاسبة الإلكترونية في كل من جامعة الكوفة، جامعة الفرات الأوسط التقنية، وجامعة جابر بن حيان للعلوم الطبية والصيدلانية، وبأسلوب المسح الشامل، واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، فيما تم استعمال الاستبيان أداة للحصول على البيانات، وتهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على إمكانيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم الخطط الاستراتيجية المرتبطة بإدارة الابتكار، من خلال استقراء آراء العينة وتحليلها بأسلوب علمي.

وقد توصل البحث إلى أهم النتائج، وهي أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي وتعزيز إدارة الابتكار التنظيمي، إذ تبين أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات الأكاديمية. وفي ضوء هذه النتيجة، يوصي البحث بضرورة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضمن الخطط الاستراتيجية للمؤسسات التعليمية، مع توفير برامج تدريبية تضمن الاستخدام الفعال لتلك التقنيات من قبل الكوادر الأكاديمية والإدارية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي، إدارة الابتكار التنظيمي، المنظمات الأكاديمية

المقدمة

تشكل إدارة الابتكار التنظيمي ركيزة أساسية في نجاح واستدامة المنظمات، لاسيما في ظل التغيرات المتسارعة التي يشهدها عالم الأعمال المعاصر، فالمنظمات التي تتبنى ثقافة الابتكار قادرة على التكيّف مع تحديات السوق، وتقديم حلول جديدة تُلبي احتياجات الزبائن وتتفوق على توقعاتهم، وفي هذا السياق، يبرز الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفه أداة رقمية استراتيجية تحدث تحول نوعي في إدارة الابتكار، من خلال تمكين الموظفين، وتحفيز الإبداع، وتوفير الوقت والجهد عبر أتمتة العمليات المعقدة. وتؤكد العديد من الدراسات الحديثة أن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي يخلق بيئة تنظيمية مرنة ومبتكرة، تسهم في توليد الأفكار الجديدة وتبنيها، مما يُعزز من فعالية القيادة الإدارية ويساعد في بناء استراتيجيات مستندة إلى البيانات والتوقعات، وفي ظل التطور السريع في أدوات الذكاء الاصطناعي، أصبح من الضروري فهم كيفية توظيف هذه الأدوات في إدارة الابتكار، خاصة في المنظمات الأكاديمية التي تسعى إلى تحقيق التميز والتحديث.

وبالتالي يسعى بحثنا هذا الى تحليل آراء عينة من موظفي مراكز التعليم المستمر والحاسبة الإلكترونية في ثلاث جامعات عراقية (الكوفة، الفرات الأوسط التقنية، وجابر بن حيان) لفهم مدى إدراكهم لأهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي، ودوره في دعم القرارات الإدارية المبتكرة، كما يهدف البحث إلى استكشاف الأثر الاستراتيجي لهذه التقنية في صياغة رؤى تنظيمية أكثر كفاءة وابتكاراً. وقد تم تقسيم البحث في أربعة مباحث رئيسة،

تناول المبحث الأول منهجية البحث، وخصص المبحث الثاني للجانب النظري، وقد جاء المبحث الثالث لعرض التحليل العملي للبيانات، واختتم بالمبحث الرابع لطرح أهم النتائج والتوصيات.

المبحث الاول
المنهجية العلمية للبحث

أولاً: المشكلة البحثية

على الرغم من التطور التكنولوجي المتسارع أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي من أبرز الأدوات الرقمية التي تعيد تشكيل أنماط العمل داخل المنظمات، لاسيما في دعم إدارة الابتكار التنظيمي، إلا أن الفجوة المعرفية لا تزال قائمة في فهم العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفاعلية القرارات الإدارية المؤدية إلى الابتكار، خصوصاً في البيئات الإدارية المعقدة إذ تركز معظم الدراسات الحالية على الأبعاد التقنية والهندسية، بينما يُغفل البعد الإداري الاستراتيجي المرتبط بتعزيز الابتكار من خلال الذكاء الاصطناعي التوليدي.

أما على المستوى الميداني، تواجه العديد من المنظمات تحديات حقيقية في تبني الذكاء الاصطناعي التوليدي، نتيجة لنقص البنية التحتية الرقمية، وغياب الكفاءات البشرية المؤهلة، وضعف الأطر التنظيمية الداعمة للتقنيات الحديثة، كما أن هناك إدراكاً محدوداً لدور الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم الابتكار، ما يخلق فجوة بين الإمكانات المتاحة وبين الاستخدام الفعلي لها، ومن خلال ملاحظة آراء عينة من العاملين في مراكز التعليم المستمر والحاسبة الإلكترونية في عدد من الجامعات عينة البحث، تبين وجود قصور في الربط بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة الابتكار التنظيمي، ما يستدعي إجراء دراسة ميدانية لتشخيص الواقع وتحليل العلاقة بين المتغيرين على أسس علمية.

ثانياً: تساؤلات البحث

1. ما مدى تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي على جودة وفاعلية القرار الإداري الداعم للابتكار التنظيمي؟
2. ما هي العوامل التنظيمية والتقنية التي تعزز نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم الابتكار داخل المنظمات؟
3. هل تختلف فاعلية الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم الابتكار تبعاً لاختلاف القطاعات، أو الوحدات التنظيمية، أو حجم المنظمة؟
4. ما مدى قدرة المنظمات على تطوير المهارات البشرية اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة الابتكار؟
5. كيف يسهم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز ثقافة الابتكار التنظيمي داخل بيئة العمل؟

ثالثاً: أهمية البحث

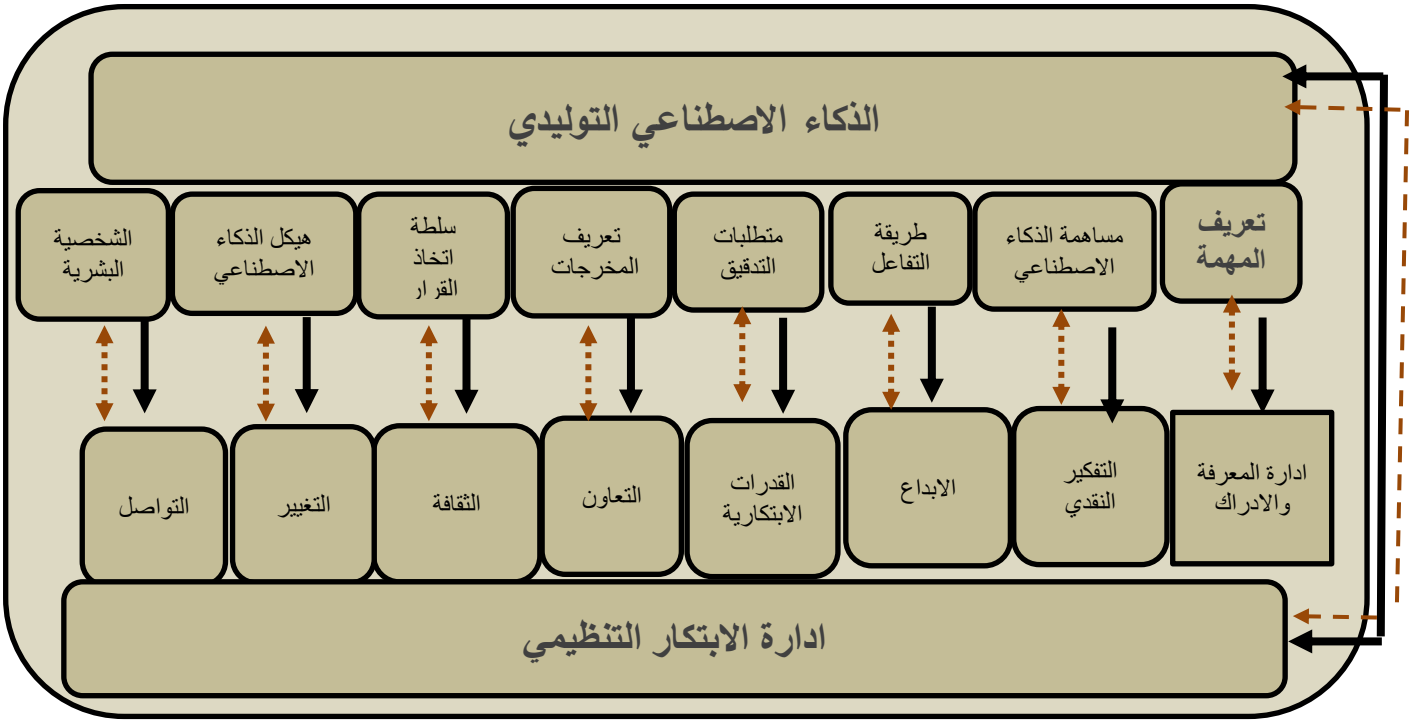
يسهم البحث في سد الفجوة المعرفية حول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة الابتكار التنظيمي، خاصة في ظل تصاعد وتيرة التحول الرقمي. فعلى الصعيد النظري، يُسهم البحث في إثراء الأدبيات العلمية بمجال الإدارة والابتكار، وتوسيع قاعدة الفهم المرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي من منظور استراتيجي إداري، وليس فقط تقني.

أما على المستوى التطبيقي، فإن أهمية البحث تتجسد في تحليل آراء العاملين في الجامعات العراقية حول واقع استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتقديم رؤى عملية تسهم في تحسين البنية التنظيمية والبشرية بما يدعم الابتكار، كما يبرز الذكاء الاصطناعي التوليدي كأداة استراتيجية لتعزيز كفاءة القيادة واتخاذ القرار، بما يساعد على مواجهة التغيرات البيئية، وتلبية متطلبات السوق المتجددة بطرق مبتكرة ومستدامة.

رابعاً: أهداف البحث

1. تحليل العلاقة بين تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي وتحسين فاعلية القرار الإداري ضمن إطار الابتكار التنظيمي.
2. تحديد أبرز العوامل التنظيمية والتقنية (كالهيكل الإداري، البنية التحتية الرقمية) التي تسهم في تمكين الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل بيئة العمل.
3. استكشاف أثر السياق التنظيمي (القطاع، الحجم، طبيعة العمل) في فاعلية الذكاء الاصطناعي التوليدي على الابتكار.
4. تسليط الضوء على أهمية بناء المهارات والقدرات البشرية الملائمة للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة.
5. تقييم دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في نشر ثقافة الابتكار التنظيمي وتحسين العمليات الإدارية بطرق إبداعية ومستدامة.

خامساً: المخطط الفرضي



شكل (1) النموذج الفرضي للبحث

سادساً: فرضيات البحث

يرتبط الذكاء الاصطناعي التوليدي بعلاقة ذات دلالة إحصائية بإدارة الابتكار التنظيمي، كما يُسهم في التأثير عليها بشكل ملحوظ.

ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية التالية:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تعريف المهمة وإدارة الابتكار التنظيمي، تعكس ارتباطاً مباشراً وتأثيراً محتملاً في تطوير مسارات الابتكار.
2. يظهر مكون مساهمة الذكاء الاصطناعي ارتباطاً وتأثيراً ذا دلالة معنوية في تعزيز إدارة الابتكار التنظيمي.
3. توجد علاقة ذات أثر وارتباط معنوي بين أسلوب التفاعل وإدارة الابتكار التنظيمي، بما يسهم في تفعيل عمليات الابتكار.
4. هناك دلالة معنوية على وجود علاقة ارتباط وتأثير بين متطلبات التدقيق وإدارة الابتكار التنظيمي، ما قد يعزز من كفاءة الرقابة والابتكار معاً.
5. تتجلى علاقة معنوية ذات طابع ارتباطي وتأثيري بين تعريف المخرجات وإدارة الابتكار التنظيمي، مما يعزز وضوح الأهداف الابتكارية.
6. ترتبط سلطة اتخاذ القرار بعلاقة معنوية ذات دلالة بإدارة الابتكار التنظيمي، ويُحتمل أن تؤثر بشكل مباشر في قدرتها على التجديد والابتكار.
7. يُظهر هيكل الذكاء الاصطناعي علاقة متبادلة ذات دلالة إحصائية بإدارة الابتكار التنظيمي، من حيث التأثير البنيوي والتنظيمي.
8. تسهم الشخصية البشرية في خلق علاقة ذات دلالة معنوية مع إدارة الابتكار التنظيمي، سواء على مستوى الارتباط أو التأثير في بيئة الابتكار.

سابعاً: حدود الدراسة

تُحدد هذه الدراسة ضمن حدود موضوعية ومكانية وزمانية وكما يلي:

1. **الحدود المعرفية:** تركز على تحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة الابتكار التنظيمي، باستخدام أدوات تحليلية ضمن المنهج الوصفي التحليلي.
2. **الحدود المكانية:** اقتصرت على مراكز التعليم المستمر والحاسبة الالكترونية في ثلاث جامعات عراقية هي: جامعة الكوفة، جامعة الفرات الأوسط التقنية، وجامعة جابر بن حيان.
3. **الحدود الزمانية:** امتدت للفترة من 1 تشرين الأول 2024 حتى 25 تموز 2025، وهي الفترة التي تم فيها بناء المنهجية العلمية والجانب النظري وجمعت خلالها البيانات وأُجري التحليل الإحصائي.

ثامناً: مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة في بحثنا الحالي يتألف من جميع العاملين في مراكز التعليم المستمر والحاسبة الإلكترونية في الجامعات الثلاث المستهدفة، وبلغ عدد العاملين الكلي في هذه المراكز (75) موظفاً، وقد اعتمدت الباحثة أسلوب المسح الشامل كمنهج لاختيار العينة، وقد تم توزيع (75) استبانة واستُرجعت جميعها، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (75 استبانة) بنسبة استجابة كاملة (100 %).

تاسعاً: مقياس البحث

قد تم الاعتماد على نموذج (Doshi and Alastair,2025) في تحديد ابعاد ومقاييس الذكاء الاصطناعي التوليدي، أما المتغير التابع ادارة الابتكار التنظيمي فقد تم الاعتماد على نموذج (Proença,2024) في تحديد الأبعاد والمقاييس.

المبحث الثاني
الجانب النظري لمتغيرات البحث

أولاً: الذكاء الاصطناعي التوليدي

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي

يُعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي على نطاق واسع بأنه مجموعة من الأنظمة الحاسوبية المصممة لأداء مهام كانت تتطلب تقليدياً الذكاء البشري، مثل اتخاذ القرار، حل المشكلات، الإدراك، وفهم اللغة، ويتضمن هذا المجال طيفاً متنوعاً من الأساليب، بدءاً من الأنظمة الخبيرة المبنية على قواعد منطقية، وصولاً إلى خوارزميات التعلم الآلي التي تكتشف الأنماط من خلال تحليل البيانات، وان التطور في القدرات الحاسوبية وتوفر البيانات والابتكار في الخوارزميات ساهم في نقل الذكاء الاصطناعي من تخصص محدود إلى تقنية مدمجة في حياتنا اليومية، تشمل كل شيء من الهواتف الذكية إلى المركبات ذاتية القيادة (Storey, 2025:4).

ويشير (Sharma, 2025:2) إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي أصبح أداة استراتيجية تساعد المنظمات من التحول من النماذج التشغيلية التقليدية إلى عمليات رقمية مؤتمتة، حيث يتم استخدامه في تعزيز تجربة الزبائن من خلال برامج الدردشة والمساعدين الافتراضيين، إضافة إلى تطبيقات في مجالات مثل كشف الاحتيال، تحليل الأسواق، وتحسين عمليات التعليم عبر إنشاء تجارب تعليمية مخصصة. أما (Al Kfairy, 2025:4) فيؤكد على ان مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي يمثل تحول جوهري في العمليات التنظيمية، بفضل قدرته على أتمتة المهام وتوليد محتوى جديد والتنبؤ بالأنماط البشرية، حيث يمكن استثماره في إنشاء المحتوى وإدارة المعرفة، بالإضافة إلى دوره الحيوي في أنظمة دعم القرار وفي مجال التسويق، يبرز الذكاء الاصطناعي التوليدي بفاعليته الكبيرة في إنتاج محتوى إبداعي، من منشورات وسائل التواصل الاجتماعي إلى الحملات الإعلانية الشاملة.

2. ابعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي

على الرغم من حداثة متغير الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفه منظومة متكاملة تتألف من عدة أبعاد مترابطة، تُسهم في تحديد مدى فاعليته داخل البيئات التنظيمية فقد تم الاعتماد على نموذج (Doshi and Alastair, 2025:4) الذي يركز على وجود ثمانية أبعاد فرعية لا تقتصر فقط على الجانب التقني، بل تمتد إلى تفاعلات الفرد مع النظام، وآليات اتخاذ القرار، وطبيعة المهام والمخرجات المتوقعة، وسيتم شرح هذه الابعاد بصورة مختصرة وكما يلي:

أ. تعريف المهمة: يتعلق هذا البُعد بمدى وضوح المهمة المطلوبة، فكلما كانت المهمة محددة بشكل جيد، كان من الأسهل على كل من الإنسان والذكاء الاصطناعي أداؤها بكفاءة، وان المهام المحددة تتسم بوجود معلومات مكتملة ومعايير دقيقة للتقييم، بينما المهام الغامضة تتطلب تدخلاً بشرياً أكبر لفهم السياق أو تحديد الأهداف (Csaszar, 2018:5). ويؤكد (Dell'Acqua, 2023:2) أن تحديد المهمة يؤثر بشكل مباشر على إمكانية أتمتتها، إذ يسهل على الذكاء الاصطناعي تنفيذ المهام المحددة جيدًا، بينما تتطلب المهام غير المحددة تدخلاً بشرياً أكثر مرونة وحكماً ذاتياً.

ب. مساهمة الذكاء الاصطناعي: يرى (Manuru et al., 2023:2) أن الذكاء الاصطناعي التوليدي لا يعمل بمعزل عن غيره، بل يعتمد على تقنيات متعددة ضمن الذكاء الاصطناعي العام، وتتمثل مساهمته الأساسية في قدرته على تحليل البيانات وفهم المدخلات وتوليد محتوى جديد بصورة إبداعية وفورية، ما يجعله مختلفاً عن الذكاء الاصطناعي التحادثي، ومن هنا تأتي أهميته في تطوير أدوات تنظيمية تدعم الابتكار وتحسن الأداء داخل المنظمات.

ج. طريقة التفاعل: يشير (Dell'Acqua, 2023:2) إلى أن التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي يمثل محوراً مهماً في تعزيز فاعلية النظام، إذ إن وضوح طريقة التفاعل من حيث البيانات المدخلة وسياق استخدامها يسهم في توليد استجابات أدق وأكثر قابلية للاستثمار في مجالات متعددة، وعلى رأسها إدارة الابتكار التنظيمي.

د. متطلبات التدقيق: يرى (Shneiderman, 2020:2) ان التدقيق أحد الركائز المهمة عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، خصوصاً في مراحل تنفيذ المهام وتقييم المخرجات، حيث يشمل التدقيق مراقبة الأداء والتأكد من جودة النتائج، من خلال تقييم ما إذا كانت العمليات التي نفذها النظام تتماشى مع المعايير المتوقعة من قِبل الطرف المستفيد أو المستخدم.

هـ. تعريف المخرجات: يرى (Lee, 2023:2) أن وضوح تعريف المخرجات يسهم في تسهيل تقييمها وقياس فعاليتها فالمخرجات الدقيقة والمحددة تقيم بسهولة وفق معايير رقمية أو موضوعية، بينما تتطلب المخرجات غير المحددة تفسيراً بشرياً أكثر تعقيداً، مما يزيد من صعوبة الحكم على جودتها أو جدواها العملية.

و. سلطة اتخاذ القرار: يشير (Raisch, 2021:4) إلى أن تحديد الجهة التي تملك حق اتخاذ القرار سواء كان الفرد أو الذكاء الاصطناعي يؤثر على دقة وكفاءة المخرجات، فالقرارات البشرية تثري العملية بمرونة التفكير، بينما تضمن القرارات المؤتمتة من الذكاء الاصطناعي سرعة التنفيذ وحيادية النتائج، بشرط أن تكون المهمة مناسبة للأتمتة.

ز. هيكل الذكاء الاصطناعي: وفقًا لـ (Arthur, 2007:276) و(Sun and Isabelle, 2023:5)، يُعبر هيكل الذكاء الاصطناعي عن تكوين مكوناته ومدى توحيدها أو مرونتها، بعض النظم تعتمد على ترتيبات معيارية واضحة، في حين تفضل نظم أخرى هياكل استكشافية تكيف حسب طبيعة المهمة أو المجال. يؤثر هذا الهيكل في السياسات التنظيمية ويشكل مسار تطور الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات.

ح. الشخصية البشرية: يؤكد كل من (Brynjolfsson, 2025:890) و(Åström, 2020:2215) إلى أن الخصائص الفردية للمستخدم البشري تلعب دوراً حاسماً في كيفية تفاعلهم مع الذكاء الاصطناعي التوليدي، فبعض المستخدمين يمتلكون مهارات تساعدهم في تحقيق الاستفادة القصوى من الأنظمة، بينما قد يواجه آخرون صعوبة في التعامل معها، وان الاستخدام الفعّال لهذا الذكاء يفتح المجال أمام تحسين الإنتاجية والتقليل من تعقيد المهام وتقديم حلول مبتكرة في ظل ظروف عدم اليقين.

ثانياً: ادارة الابتكار التنظيمي

1. مفهوم إدارة الابتكار التنظيمي

الابتكار التنظيمي يُعبر عن قدرة المنظمات على قيادة التفكير الإبداعي وتوجيهه نحو تطبيقات عملية داخل بيئة العمل بهدف تحسين وتعزيز العمليات الابتكارية باستمرار. يساهم هذا النوع من الابتكار في رفع كفاءة المنظمة وقدرتها على تطوير منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات الأسواق المتغيرة، وهو أمر أساسي لتحقيق النجاح الاستراتيجي للمؤسسات. تتضمن إدارة الابتكار التنظيمي تنفيذ الأفكار الجديدة وإحداث قيمة مضافة تُرضي الزبائن، بالإضافة إلى إحداث تغييرات مبتكرة في الاستراتيجيات والممارسات التنظيمية، سواء على مستوى المنتجات أو الخدمات أو العمليات التشغيلية (Sonmez, 2024:4).

ويرى (Nguyen and Ashish, 2024:11) أن الابتكار التنظيمي هو قدرة المنظمة على إدارة العمليات والممارسات بشكل هادف ومؤثر يؤدي إلى نتائج إيجابية ملموسة، سواء من خلال تقديم منتجات وخدمات جديدة أو محسنة، أو عبر تطوير العمليات الداخلية. ويُعد الابتكار التنظيمي عنصرًا جوهريًا في تعزيز القدرة التنافسية للمنظمات في بيئة الأعمال ذات المنافسة الشديدة. أما إدارة الابتكار التنظيمي فتتضمن عمليات تخطيط

واتخاذ قرارات منهجية تهدف إلى تعزيز ثقافة الابتكار داخل المنظمة ومواءمة جهودها مع الأهداف الاستراتيجية العامة. جوهر هذه الإدارة يكمن في فهم أن الابتكار ليس حدثًا عشوائيًا، بل هو عملية منهجية ومقصودة يمكن توجيهها وإدارتها لتحقيق النتائج المرجوة. ومن الضروري للمنظمات وضع أهداف واضحة وتحديد المجالات التي تحظى بالنضج الابتكاري، بالإضافة إلى تصميم أطر فعالة لتحويل الأفكار المبتكرة إلى نتائج تطبيقية (Usman, 2024:2). وكما يشير (Alateeg, 2024:845) إلى أن الابتكار التنظيمي يرتبط بتبني ممارسات إدارية وأساليب جديدة داخل المنظمة تركز على تحسين الأداء العام وزيادة الكفاءة. ويشمل ذلك تنفيذ تغييرات في أنظمة الإدارة، وتنظيم بيئة العمل، وعمليات الأعمال. يُصنف الابتكار التنظيمي إلى جانب ابتكارات المنتجات والعمليات والتسويق، حيث يتضمن إدخال أساليب إدارة جديدة مثل أنظمة الحوافز المبنية على الأداء أو تبني أساليب قيادية مبتكرة. بالإضافة إلى ذلك، قد يشمل إعادة تصميم إجراءات وممارسات العمل بهدف تعزيز الإنتاجية والكفاءة التشغيلية.

2. أبعاد إدارة الابتكار التنظيمي

سيتم الاعتماد على نموذج (Proença, 2024:116) في تحديد أبعاد إدارة الابتكار التنظيمي وهي ثمانية أبعاد فرعية، وفي ما يلي شرحاً مختصراً لكل بُعد من هذه الابعاد:

أ. إدارة المعرفة والأدراك: تعد إدارة المعرفة من العوامل الأساسية التي تساعد المنظمات الراغبة في تطوير برامج الابتكار وإدارته بفعالية، إذ تسهل خلق قيمة تنظيمية عبر استغلال المعرفة المتعلقة باتجاهات السوق واحتياجات المستخدمين والمنافسة والمراقبة التكنولوجية، ولتحديد الفرص الابتكارية، تحتاج المنظمات إلى إجراء مسح مستمر وتقييم لتطور الهياكل والأسواق والموردين والمنافسين، من خلال التحليل المعرفي لاستخدام التكنولوجيا واحتياجات الزبائن والبدائل التقنية (Teece, 2007:1223). كما يرى (Anand, 2011:927) أن المعرفة تُبنى على البيانات والمعلومات التي تُدمج ضمن سياق محدد، مما يجعلها أداة فعالة لاتخاذ القرارات وتعزيز الأداء التنظيمي عبر الرؤى الداخلية وتجارب الزبائن والثقافة التنظيمية.

ب. التفكير النقدي: يلعب التفكير النقدي دوراً محورياً كأداة استراتيجية في إدارة الابتكار التنظيمي، حيث يمكن من خلالها تقييم الأفكار بدقة ومنطقية قبل تطبيقها، مما يعزز الابتكار الممنهج والواعي، يتضمن ذلك الكشف عن الافتراضات الخفية وتحليل الحلول وتقييمها بفاعلية، إلى جانب تحفيز ثقافة التغيير والتحسين المستمر ضمن بيئة عمل مرنة تشجع التجريب والتطوير (Shoop, 2014:3). ويؤكد (Manassero et al., 2022) على ضرورة تنمية مهارات التفكير النقدي في برامج الابتكار، حيث يسهم التفكير النقدي في تعزيز قدرة المنظمات على حل المشكلات بشكل إبداعي واتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة، مما يدعم ثقافة التعلم المستمر والفضول الفكري.

ج. الإبداع: يُعتبر الإبداع نقطة الانطلاق للابتكار من خلال توليد أفكار جديدة قابلة للتطبيق في العمليات التنظيمية، ويساعد تطوير مهارات الإبداع لدى الموظفين في خلق قيمة مضافة تعزز كفاءة وفعالية المنظمة، ويُعتبر ذلك ضروريًا لاستدامة الابتكار التنظيمي (Lee et al., 2019). ويشير (Thatrak, 2021:130) إلى أن تطوير الإبداع ينطوي على البحث المستمر عن أفكار جديدة ومبتكرة تعود بالنفع على العمليات التنظيمية، خصوصاً في ظل بيئات التغيير السريع، حيث يمكن للإبداع الفردي أن يُسهم في تحسين أساليب العمل وتطوير العمليات التشغيلية مما يمنح المنظمة ميزة تنافسية مستدامة.

د. القدرات الابتكارية: تعد القدرات الابتكارية حجر الأساس لدعم إدارة الابتكار داخل المنظمات، ومن بين هذه القدرات، التوجه نحو ريادة الأعمال، الذي يمثل مفهوماً تنظيمياً يسعى لاستغلال الفرص الناشئة بشكل استباقي رغم المخاطر وعدم اليقين، ويتضمن ذلك التفكير الاستراتيجي واتخاذ القرارات التي تحول ريادة الأعمال إلى أنشطة ابتكارية فعالة (Thatrak, 2021:130). ويرى (Martín, 2011:1000) أن التعلم التنظيمي هو قدرة داعمة تعزز الابتكار من خلال تحسين العمليات وتصميم المنتجات وخلق المعرفة الجديدة، مما يُساهم في تطوير المنتجات ودورة حياتها بشكل مبتكر.

هـ. التعاون: يُعد التعاون في إدارة الابتكار التنظيمي جهداً تعاونياً لاستكشاف وتطوير الإمكانات المشتركة لتحقيق أهداف مبتكرة، ويعتمد نجاح التعاون على مدى تحقيق الأهداف المشتركة بين الأطراف، حيث يعمل الموظفون معاً لإنتاج أفكار تؤدي إلى ابتكارات فعالة، ويُعتبر التعاون عاملاً أساسياً لتعزيز الجودة والقدرة التنافسية (Hadi et al., 2021:31). كما يؤكد (Weems, 2003:5) أهمية التعاون بين المنظمات لتعزيز الأنشطة الابتكارية الداخلية، حيث تسهم العلاقات مع الموردين والزبائن والجامعات وحتى المنافسين في نقل المعرفة وتطوير موارد يصعب تقليدها، مما يزيد من فعالية استراتيجيات الابتكار.

و. الثقافة: تأثير الثقافة التنظيمية على الابتكار يعتمد بشكل كبير على طبيعة هذه الثقافة، لذا من الضروري تعزيز ثقافة الابتكار التي تساعد أعضاء المنظمة من البحث عن منتجات أو خدمات أو عمليات جديدة، وتتميز الثقافة الابتكارية بخصائص عدة مثل الإبداع، الحرية، العمل الجماعي، وتحمل المخاطر، كما تؤكد بعض المنظمات على خصائص إضافية مثل توافر الموارد، التوجه نحو الزبائن، مشاركة الموظفين، التعاون، التعلم المستمر، والمرونة (Bendak, 2020:17). ويشير (Ali et al., 2023:3) إلى أن تحمل المخاطر المدروسة يُشجع الموظفين على التجريب دون خوف من العقاب، مما يعزز بيئة عمل ديناميكية تدعم الابتكار المستمر، كما تلعب القدرة على التكيف دوراً مهماً في تعزيز الابتكار، حيث تمكن الثقافة التكيفية المنظمات من الاستجابة السريعة للتغيرات البيئية.

ز. التغيير: يعتبر القائد التنظيمي عنصراً أساسياً في نجاح الابتكار من خلال تقديم رؤية واضحة ومقنعة لضرورة الابتكار والحالة المستقبلية التي تستهدفها المنظمة، ويتطلب ذلك إثارة الولاء والثقة بين أعضاء المنظمة لتحفيز جهود تتجاوز التوقعات وتحقيق نتائج ملموسة (Song and Changil, 2021:24). كما يشير (Popuska, 2022:14) إلى أن الابتكار يعد محركًا رئيسًا للتجديد والنمو، ويستخدم لمساعدة المنظمات في التكيف مع تغيرات بيئتها، وقد يتضمن الابتكار تغييرات جذرية أو تدريجية، تشمل استخدام التكنولوجيا أو تحولات تنظيمية أو كلاهما، وكلها ترتبط بضرورة ابتكار حلول جديدة في مختلف جوانب العمل.

ح. التواصل: في ظل المنافسة العالمية المتزايدة والتغيرات التكنولوجية السريعة، تُفرض على المنظمات مراجعة مستمرة لأهدافها وأنشطتها. وتعتبر الابتكارات جزءًا أساسياً لتحسين الهياكل والعمليات بهدف تطوير استراتيجيات ومنتجات وطرق تصنيع وتوزيع حديثة، وتُحدد قدرة المنظمة على الابتكار عبر عوامل تنظيمية وبيئية، ويعتبر التواصل الداخلي بين الموظفين والتواصل الخارجي مع البيئة المحيطة من العوامل الحاسمة في هذا السياق، فالتواصل الداخلي الفعال يعزز تبادل الأفكار وتنوعها داخل المنظمة، مما يساهم في عملية التلقيح المتبادل للأفكار ورفع جودة الابتكار (Kivimäkin et al., 2000:34).

المبحث الثالث
الجانب الميداني للبحث

اولاً: قياس الثبات

تم اختبار مدى الاتساق الداخلي لأداة البحث، بشقيها الرئيسين، من خلال اعتماد معامل ألفا كرونباخ كأحد أكثر الأساليب شيوعاً في التحقق من ثبات أدوات القياس، وتُعد القيم التي تساوي أو تتجاوز (0.70) مقبولة في البحوث الإدارية، ووفقًا لهذه الآلية، حقق متغير "إدارة الابتكار التنظيمي" أعلى درجة ثبات بين المتغيرات، حيث بلغت قيمة معامل ألفا الخاصة به (0.832). في المقابل، سجّل متغير "الذكاء الاصطناعي التوليدي" معامل ثبات مقداره (0.774). أما بالنسبة للقيمة الكلية للثبات عبر جميع بنود الاستبانة، والبالغ عددها (48) بندًا، فقد بلغت (0.891)، مما يدل على اتساق مرتفع وموثوقية جيدة في الأداء العام للأداة.

جدول (1) اختبار الثبات بواسطة ألفا كرونباخ

المتغيرات الرئيسة	الفقرات	معامل الالفا كرونباخ
المؤشر الكلي لفقرات الذكاء الاصطناعي التوليدي	**24**	**0.774**
المؤشر الكلي لعبارات ادارة الابتكار التنظيمي	**24**	**0.832**
المؤشر الكلي لكل فقرات الاستبانة	**48**	**0.891**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS

ثانياً: الإحصاء الوصفي للمتغيرات

تسعى هذه الفقرة إلى تحديد نطاق المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة، بهدف الابتعاد عن الاعتماد المباشر على القيم المطلقة، وتوفير معيار واضح لتقييم مدى قبول كل عبارة ضمن النطاق المخصص لها. وبهذا الأسلوب يتم تحديد مستويات معيارية دقيقة لوصف المتغيرات، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (2) المتوسط المرجح ومستويات الاجابة الخاصة بوصف المتغيرات

ت	الفئة للوسط الحسابي	التقدير
1	1.80 – 1.00	المستوى ضعيف جدا
2	2.60 – 1.81	المستوى ضعيف
3	3.40 – 2.61	مستوى مقبول
4	4.20 – 3.41	مستوى جيد
5	5.00 – 4.21	مستوى جيد جدا

المصدر: عبد الفتاح، عز حسن، (2017) ، مقدمة في الاحصاء الوصفي والاحصاء الاستدلالي باستخدام (SPSS)، الطبعة الثالثة، الخوارزمية العلمية،السعودية، جدة ، صفحة 540.

وسيتم في هذه الفقرة تناول وصف وتشخيص المتغيرات الرئيسة والفرعية للبحث والمتمثلة بالذكاء الاصطناعي التوليدي وادارة الابتكار التنظيمي وكما يلي:

1. **التحليل الإحصائي لمتغير الذكاء الاصطناعي التوليدي وأبعاده الفرعية:**

يعرض جدول (3) متوسطات القيم والانحرافات المعيارية لأبعاد متغير الذكاء الاصطناعي التوليدي استنادًا إلى آراء عينة من موظفي مراكز التعليم المستمر ومراكز الحاسبات الإلكترونية في جامعات محافظة النجف الأشرف. يشير الجدول إلى متوسط كلي بلغ (3.48)، مما يعكس مستوى مرتفعًا نسبيًا للمتغير، مع انحراف معياري إجمالي قدره (1.294). ويأتي هذا المتغير في المرتبة الثانية من حيث الأهمية الترتيبية مقارنة بمتغير إدارة الابتكار التنظيمي الذي احتل المرتبة الأولى. ويمكن تفصيل الأبعاد الثمانية للذكاء الاصطناعي التوليدي كما يلي:

أ. بُعد تعريف المهمة: تم قياس هذا البُعد باستخدام العبارات (X1 - X3)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.36) و(3.77)، فيما كانت الانحرافات المعيارية بين (1.299) و(1.311). وأظهرت العبارة X1، التي تنص على "يتم تحديد المهام بوضوح عند استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي"، أعلى مستوى توافق بين أفراد العينة، حيث سجلت متوسطًا حسابيًا بلغ (3.77) وانحرافًا معياريًا مقداره (1.299). وجاءت العبارتان X3 وX2 في المرتبتين الثانية والثالثة على التوالي. وبشكل عام، حقق مؤشر هذا البُعد متوسطًا كليًا قدره (3.59)، متجاوزًا الحد المعياري البالغ 3 درجات، ما يشير إلى أهمية هذا البُعد ضمن مكونات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث احتل المرتبة الثانية من حيث الأهمية.

ب. بُعد مساهمة الذكاء الاصطناعي: اعتمد القياس لهذا البُعد على العبارات (X4 - X6)، وسجلت المتوسطات الحسابية قيمًا بين (3.30) و(3.91)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية بين (1.139) و(1.312). وحققت العبارة X4، التي تفيد بأن "الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة أداء المهام"، أعلى مستوى اتفاق بمتوسط (3.91) وانحراف معياري (1.312). تبعتها العبارات X5 وX6 في المركزين الثاني والثالث. وقد بلغ المؤشر الكلي لهذا البُعد (3.62)، متفوقًا على المستوى المعياري، ما يدل على بروز مساهمة الذكاء الاصطناعي كأبرز أبعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث احتل المرتبة الأولى من حيث الأهمية.

ج. بُعد أسلوب التفاعل: تم قياس هذا البُعد عبر العبارات (X7 - X9)، التي أظهرت متوسطات حسابية تراوحت بين (2.76) و(3.66)، مع انحرافات معيارية بين (1.213) و(1.399). وسجلت العبارة X7، التي تشير إلى أن "الذكاء الاصطناعي يسهل التفاعل مع المستخدمين بطريقة مرنة"، أعلى نسبة توافق بمتوسط (3.66) وانحراف معياري (1.340). تلتها العبارتان X8 وX9 في الترتيب الثاني والثالث. وسجل المؤشر الكلي لهذا البُعد (3.20)، متجاوزًا الحد المعياري، مما يعكس قوة بُعد أسلوب التفاعل ضمن مكونات الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث جاء في المرتبة الرابعة من حيث الأهمية.

د. بُعد متطلبات التدقيق: شمل هذا البُعد العبارات (X10 - X12)، مع متوسطات حسابية بين (2.77) و(3.49)، وانحرافات معيارية تراوحت بين (1.000) و(1.413). وكانت العبارة X11، التي تنص على "يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي مراجعة دقيقة للبيانات المدخلة"، الأعلى توافقًا بمتوسط (3.49) وانحراف معياري (1.363). تلتها العبارتان X12 وX10. وقد بلغ المتوسط الكلي لهذا البُعد (3.13)، متجاوزًا الحد المعياري، مما يبرز أهمية متطلبات التدقيق كأحد أبعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي، واحتل المرتبة الخامسة في الترتيب.

هـ. بُعد تعريف المخرجات: تم قياس هذا البُعد عبر العبارات (X13 - X15)، مع متوسطات حسابية بين (2.89) و(3.91)، وانحرافات معيارية تتراوح بين (1.350) و(1.412). سجلت العبارة X14، التي تنص على "تُحدد مخرجات الذكاء الاصطناعي بوضوح لتتناسب مع الأهداف المرجوة"، أعلى توافق بمتوسط (3.91) وانحراف معياري (1.412). وحلت العبارتان X13 وX15 في المرتبتين الثانية والثالثة. وأظهر المؤشر الكلي لهذا البُعد قيمة (3.37)، متجاوزًا المستوى المعياري، مما يبرز أهميته، واحتل المرتبة الثالثة في ترتيب الأبعاد.

و. بُعد سلطة اتخاذ القرار: شمل هذا البُعد العبارات (X16 - X18)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.73) و(3.45)، مع انحرافات معيارية بين (1.120) و(1.401). وكانت العبارة X17، التي تفيد بأن "الذكاء الاصطناعي يُساهم في دعم اتخاذ القرار الإداري بدقة"، الأعلى توافقًا بمتوسط (3.45) وانحراف معياري (1.365). تلتها العبارتان X18 وX16. وبلغ المؤشر الكلي لهذا البُعد (3.10)، متجاوزًا المستوى المعياري، مما يدل على أهميته ضمن أبعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي، وحصل على المرتبة السادسة.

ز. بُعد هيكل الذكاء الاصطناعي: اعتمد هذا البُعد على العبارات (X21 - X19)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.90) و(3.33)، مع انحرافات معيارية بين (1.113) و(1.307). سجلت العبارة X20، التي تشير إلى أن "النظام الذكي يعتمد على هيكل برمجي متكامل لتنفيذ المهام"، أعلى توافق بمتوسط (3.33) وانحراف معياري (1.307). تلتها العبارتان X21 وX19. وسجل المؤشر الكلي لهذا البُعد (3.03)، متجاوزًا الحد المعياري، مما يعكس أهميته، واحتل المرتبة السابعة.

ح. بُعد الشخصية البشرية: تم تقييم هذا البُعد باستخدام العبارات (X24 - X22)، مع متوسطات بين (3.31) و(3.52)، وانحرافات معيارية من (1.141) إلى (1.303). سجلت العبارة X23، التي تنص على "تحاكي أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي سمات الشخصية البشرية"، أعلى توافق بمتوسط (3.52) وانحراف معياري (1.141). تلتها العبارتان X24 وX22. وبلغ المؤشر الكلي لهذا البُعد (3.01)، متجاوزًا المستوى المعياري، مما يدل على تأثير هذا البُعد ضمن مكونات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وجاء في المرتبة الثامنة من حيث الأهمية.

جدول (3) الوصف الاحصائي لمتغير الذكاء الاصطناعي التوليدي وابعاده

العبارات	أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
X1	34	40.7	18	22.5	10	12.0	3	4.9	10	15.8	3.77	1.299	1
X2	21	25.4	24	30.3	12	14.6	8	11.4	10	15.8	3.36	1.416	3
X3	20	24.2	24	30.1	13	15.9	11	13.3	7	8.7	3.60	1.311	2
المؤشر الكلي لعبارات بُعد تعريف المهمة											**3.59**	**1.380**	**2**
X4	29	35.1	30	41.0	6	8.9	4	6.6	6	8.9	3.91	1.312	1
X5	20	23.5	22	29.3	25	31.4	6	8.7	2	7.1	3.57	1.139	2
X6	25	13.4	30	40.4	18	24.6	5	9.9	7	12.9	3.30	1.213	3
المؤشر الكلي لعبارات بُعد مساهمة الذكاء الاصطناعي											**3.62**	**1.189**	**1**
X7	22	19.9	35	42.4	14	14.3	6	6.7	8	9.3	3.66	1.340	1
X8	24	6.9	32	44.6	13	21.0	3	9.2	3	10.8	3.26	1.213	2
X9	9	10.8	20	23.1	11	22.3	15	12.2	20	20.4	2.76	1.399	3
المؤشر الكلي لعبارات طريقة (أسلوب) التفاعل											**3.20**	**1.240**	**4**
X10	13	8.7	22	22.2	11	12.3	5	10.9	24	22.0	2.54	1.422	3
X11	22	26.5	25	30.0	7	7.4	10	17.7	11	11.4	3.41	1.367	1
X12	19	20.5	18	20.1	25	22.9	7	10.5	6	10.0	2.85	1.000	2
المؤشر الكلي لعبارات بُعد متطلبات التدقيق											**3.13**	**1.254**	**5**
X13	22	19.5	11	10.3	28	29.6	7	8.4	10	13.4	3.13	1.350	2
X14	29	33.4	21	22.3	10	10.1	10	12.6	5	6.5	3.91	1.412	1
X15	5	6.9	30	32.5	16	17.3	8	9.9	16	18.9	2.89	1.230	3
المؤشر الكلي لعبارات بُعد تعريف المخرجات											**3.37**	**1.268**	**3**
X16	13	7.8	22	35.1	15	14.3	10	11.7	15	31.2	3.45	1.401	3
X17	22	28.6	24	32.5	11	9.1	13	19.5	5	10.4	3.41	1.367	1
X18	5	2.6	20	23.4	33	46.8	10	14.3	7	13.0	2.73	1.120	2
المؤشر الكلي لعبارات بُعد سلطة اتخاذ القرار											**3.10**	**1.233**	**6**
X19	8	7.8	27	35.1	11	14.3	20	11.7	9	31.2	3.33	1.113	3
X20	22	28.6	25	32.5	6	9.1	14	19.5	8	10.4	3.31	1.117	1
X21	10	2.6	20	23.4	36	46.8	4	14.3	5	13.0	2.90	1.307	2
المؤشر الكلي لعبارات بُعد هيكل الذكاء الاصطناعي											**3.03**	**1.265**	**7**
X22	8	7.8	24	35.1	10	14.3	11	11.7	22	31.2	3.33	1.113	3
X23	14	28.6	27	32.5	8	9.1	16	19.5	10	10.4	3.31	1.117	1
X24	6	2.6	17	23.4	33	46.8	10	14.3	9	13.0	2.90	1.307	2
المؤشر الكلي لعبارات بُعد الشخصية البشرية											**3.01**	**1.442**	**8**
المؤشر الكلي لعبارات متغير الذكاء الاصطناعي التوليدي											**3.48**	**1.294**	**2**

المصدر: إعداد الباحثين بالاستناد الى برنامج SPSS

2. تحليل متغير إدارة الابتكار التنظيمي وأبعاده الفرعية:

يعرض جدول (4) النتائج الإحصائية الخاصة بمتغير "إدارة الابتكار التنظيمي"، حيث يتضمن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاده، وذلك استنادًا إلى استجابات موظفي مراكز التعليم المستمر ومراكز الحاسبة الإلكترونية في الجامعات الواقعة ضمن محافظة النجف الأشرف. وقد أظهرت البيانات أن المتوسط العام لهذا المتغير بلغ (3.41)، وهو يُعد من المستويات المرتفعة، مع انحراف معياري قدره (0.745)، مما يدل على تقارب نسبي في إجابات أفراد العينة. ويُصنف هذا المتغير في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية مقارنة بالمتغير المستقل "الذكاء الاصطناعي التوليدي". وفيما يلي توضيح مفصل لأبعاد هذا المتغير:

أ. بُعد إدارة المعرفة والإدراك: تم تقييم هذا البُعد من خلال العبارات (Y3 - Y1)، حيث تراوحت الأوساط الحسابية بين (3.40) و(3.73)، في حين كانت الانحرافات المعيارية ضمن النطاق (1.161 – 1.392). وسجلت العبارة Y1 أعلى مستوى اتفاق بين المستجيبين، حيث أشارت إلى أن "المعرفة المتاحة تسهم في تعزيز إدراك الموظفين لمتغيرات العمل"، بدلالة وسط حسابي (3.73) وانحراف معياري (1.392). تلتها العبارتان Y3 وY2 بالترتيب. وقد بلغ المتوسط الكلي لهذا البُعد (3.57)، وهو أعلى من المستوى المعياري البالغ 3 درجات، مما يعكس أهمية هذا البُعد كأحد محركات الابتكار التنظيمي، حيث احتل المرتبة الثالثة من حيث الأهمية.

ب. بُعد التفكير النقدي: اعتمد هذا البُعد على العبارات (Y6 - Y4)، وجاءت أوساطه الحسابية بين (3.39) و(3.88)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية بين (1.332) و(1.419). وسجلت العبارة Y5 أعلى نسبة توافق، حيث نصت على أن "بيئة العمل تشجع على تحليل ومراجعة الأفكار بشكل نقدي"، وبلغ متوسطها الحسابي (3.84) بانحراف معياري (1.419). وقد أظهرت نتائج هذا البُعد مؤشرًا كليًا بلغ (3.64)، مما يشير إلى قوته كأحد أبعاد إدارة الابتكار التنظيمي، وقد احتل المرتبة الثانية في الترتيب النسبي للأهمية.

ت. بُعد الإبداع: تم قياس الإبداع باستخدام العبارات (Y9 - Y7)، حيث أظهرت البيانات متوسطات حسابية تراوحت بين (3.55) و(3.86)، وانحرافات معيارية بين (1.187) و(1.442). وقد حظيت العبارة Y9، التي أكدت على "تشجيع الموظفين على تقديم أفكار جديدة باستمرار"، بأعلى استجابة، إذ بلغ متوسطها (3.86) وانحرافها (1.319). وقد سجل هذا البُعد مؤشرًا كليًا (3.68)، متجاوزًا المستوى المعياري، ما يبرهن على أهميته الكبيرة، إذ جاء في المرتبة الأولى بين الأبعاد الثمانية.

ث. بُعد القدرات الابتكارية: تضمن هذا البُعد العبارات (Y12 - Y10)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.59) و(3.51)، والانحرافات المعيارية بين (1.424) و(1.472). وأبرزت النتائج توافقًا مرتفعًا مع العبارة Y12، التي تفيد بـ"امتلاك القدرة على تحويل الأفكار الجديدة إلى حلول عملية"، حيث بلغ متوسطها (3.51). إلا أن المؤشر الكلي للبُعد لم يتجاوز المتوسط المعياري، إذ بلغ (2.97)، ما يعكس ضعف هذا البُعد نسبيًا مقارنة ببقية أبعاد الابتكار التنظيمي، وجاء في المرتبة الأخيرة من حيث الترتيب.

ج. بُعد التعاون: تمت دراسة هذا البُعد عبر العبارات (Y15 - Y13)، وبلغت الأوساط الحسابية بين (2.99) و(4.04)، بينما انحصرت الانحرافات المعيارية بين (1.017) و(1.312). وسجلت العبارة Y15 أعلى استجابة، حيث تشير إلى "تنفيذ المهام بروح الفريق والعمل الجماعي"، بمتوسط (4.04) وانحراف (1.312). وجاء المؤشر الكلي للبُعد (3.51)، متجاوزًا الحد المرجعي، مما يعكس أهمية هذا البُعد، واحتل المرتبة الرابعة ضمن ترتيب الأبعاد.

ح. بُعد الثقافة التنظيمية: اعتمد هذا البُعد على العبارات (Y18 - Y16)، بمتوسطات حسابية بين (2.99) و(3.51)، وانحرافات معيارية تتراوح من (1.424) إلى (1.472). وقد حظيت العبارة Y16، التي نصت على "وجود ثقافة داعمة للابتكار في الجامعة"، بأعلى تقييم بمتوسط (3.51). وسجل المؤشر الكلي للبُعد (3.42)، متجاوزًا المستوى المعياري، لكنه جاء في المرتبة الخامسة من حيث الترتيب التنازلي للأهمية.

خ. بُعد التغيير: تم قياس هذا البُعد باستخدام العبارات (Y21 - Y19)، حيث أظهرت المتوسطات الحسابية قيمًا تتراوح بين (2.99) و(3.51)، والانحرافات المعيارية بين (1.424) و(1.472). وكانت العبارة Y19، التي تفيد بـ"إدارة عمليات التغيير بسلاسة وفعالية"، هي الأعلى تقييمًا بمتوسط (3.51). وبلغ المؤشر الكلي (3.35)، مما يضع هذا البُعد في المرتبة السادسة من حيث الترتيب النسبي.

د. بُعد التواصل: شمل هذا البُعد العبارات (Y24 - Y22)، وجاءت الأوساط الحسابية بين (2.98) و(3.51)، في حين تراوحت الانحرافات المعيارية بين (1.424) و(1.472). وحازت العبارة Y22، التي تنص على "تبادل المعلومات بوضوح وشفافية بين الأقسام"، على أعلى استجابة بمتوسط (3.51). أما المؤشر الكلي فبلغ (3.15)، مما يدل على أداء متوسط للبُعد، حيث حلّ في المرتبة السابعة بين أبعاد الابتكار التنظيمي.

جدول (4) وصف متغير ادارة الابتكار التنظيمي وابعاده

العبارات	أتفق بشدة		أتفق		محايد		لا أتفق		لا أتفق بشدة		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
Y1	25	36.3	20	28.8	10	13.4	5	6.6	15	15.6	3.73	1.392	1
Y2	22	11.6	33	33.6	11	19.7	4	10.5	5	11.6	3.40	1.161	3
Y3	18	26.1	30	30.5	10	14.5	9	10.5	6	11.3	3.56	1.286	2
المؤشر الكلي لعبارات بُعد ادارة المعرفة والادراك											**3.57**	**1.282**	**3**
Y4	20	27.6	27	30.2	5	17.5	15	9.9	5	10.1	3.66	1.332	2
Y5	34	40.3	20	27.3	11	10.3	6	7.9	7	11.7	3.88	1.419	1
Y6	21	21.5	20	23.5	11	10.4	12	11.0	11	11.3	3.39	1.388	3
المؤشر الكلي لعبارات بُعد التفكير النقدي											**3.64**	**1.375**	**2**
Y7	26	31.8	20	24.7	7	10.6	10	14.6	8	14.5	3.55	1.442	3
Y8	19	20.3	33	19.9	5	10.8	9	9.8	10	10.7	3.65	1.187	2
Y9	25	22.8	25	22.5	8	12.6	10	9.9	7	10.0	3.86	1.319	1
المؤشر الكلي لعبارات الابداع											**3.68**	**1.320**	**1**
Y10	12	13.8	33	13.2	11	15.6	5	8.0	17	22.5	2.59	1.442	3
Y11	19	11.3	21	29.4	11	15.7	9	10.3	15	22.2	2.81	1.472	2
Y12	26	36.8	22	15.3	9	11.8	12	13.1	15	10.9	3.51	1.424	1
المؤشر الكلي لعبارات بُعد القدرات الابتكارية											**2.97**	**1.446**	**5**
Y13	12	11.8	22	24.5	30	33.6	8	9.8	3	12.9	2.99	1.017	3
Y14	22	16.5	13	13.7	30	31.5	5	6.9	5	6.9	3.47	1.234	2
Y15	33	29.0	12	12.0	8	9.5	10	10.5	12	11.9	4.04	1.312	1
المؤشر الكلي لعبارات بُعد التعاون											**3.51**	**1.187**	**4**
Y16	22	13.0	10	13.0	21	27.3	7	9.1	25	37.7	2.98	1.438	3
Y17	10	11.7	23	29.9	17	14.3	9	11.7	16	32.5	2.81	1.468	2
Y18	28	36.4	20	15.6	12	15.6	10	23.4	5	9.1	3.51	1.420	1
المؤشر الكلي لعبارات بُعد الثقافة											**3.42**	**1.442**	**5**
Y19	12	13.0	12	13.0	24	27.3	10	9.1	17	37.7	2.97	1.442	3
Y20	9	11.7	33	29.9	11	14.3	7	11.7	15	32.5	2.81	1.472	2
Y21	28	36.4	12	15.6	20	15.6	10	23.4	5	9.1	3.53	1.424	1
المؤشر الكلي لعبارات بُعد التغيير											**3.35**	**1.449**	**5**

3	1.442	2.99	37.7	15	9.1	19	27.3	21	13.0	10	13.0	10	**Y22**
2	1.472	2.81	32.5	11	11.7	9	14.3	11	29.9	29	11.7	15	**Y23**
1	1.424	3.53	9.1	5	23.4	10	15.6	15	15.6	20	36.4	25	**Y24**
5	**1.446**	**3.15**	**المؤشر الكلي لعبارات بُعد التواصل**										
1	**1.317**	**3.41**	**المؤشر الكلي لعبارات متغير ادارة الابتكار التنظيمي**										

المصدر: إعداد الباحثين بالاستناد على SPSS

ثالثاً: تحليل الفرضية الرئيسة الأولى والفرضيات الفرعية المرتبطة بها

في هذا الجزء، تم اختبار الفرضية الرئيسة الأولى وفروعها باستخدام أدوات التحليل الإحصائي المتقدمة المتمثلة ببرنامج SPSS ، للتحقق من طبيعة علاقات الارتباط بين المتغيرين الرئيسيين للبحث، وهما: الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة الابتكار التنظيمي. وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

1. الارتباط الكلي بين المتغيرين الرئيسيين

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية ومعنوية بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة الابتكار التنظيمي، حيث بلغ معامل الارتباط (R = .711**) وكان مستوى الدلالة الإحصائية (Sig = 0.000)، وهو أقل من الحد المعتمد في البحوث الإدارية (0.05)، مما يؤكد وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية.

وتشير هذه النتيجة إلى أن زيادة توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في مراكز التعليم المستمر ومراكز الحاسوب الإلكتروني في جامعات محافظة النجف الأشرف، يرتبط بتحسن ملموس في مستوى إدارة الابتكار التنظيمي في تلك المؤسسات.

2. الارتباط التفصيلي بين الأبعاد الفرعية

عند تحليل العلاقة بين كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي على حدة مع متغير إدارة الابتكار التنظيمي، تبين أن جميع الأبعاد الثمانية، وهي: تعريف المهمة، مساهمة الذكاء الاصطناعي، طريقة التفاعل، متطلبات التدقيق، تعريف المخرجات، سلطة اتخاذ القرار، هيكل الذكاء الاصطناعي، الشخصية البشرية ، ترتبط بشكل موجب ومعنوي مع إدارة الابتكار التنظيمي، عند مستوى دلالة (0.01)، مما يعزز من قوة الفرضيات الفرعية.

وتُظهر نتائج التحليل أن أقوى علاقة ارتباط كانت بين بعد تعريف المهمة والمتغير التابع، حيث بلغ معامل الارتباط (R = .782)، ما يعكس التأثير الكبير لهذا البعد في دعم الابتكار التنظيمي.

بينما جاءت العلاقة الأضعف - نسبيًا - بين بعد تعريف المخرجات وإدارة الابتكار التنظيمي، حيث بلغ معامل الارتباط (R = .735)، وهو لا يزال ضمن نطاق العلاقات القوية والموجبة.

جدول (5) علاقات الارتباط بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وادارة الابتكار التنظيمي

المتغيرات	ادارة الابتكار التنظيمي
متغير الذكاء الاصطناعي التوليدي	.711** (0.000)
بُعد تعريف المهمة	.782** (0.000)
بُعد مساهمة الذكاء الاصطناعي	.584** (0.000)
بُعد طريقة التفاعل	.648** (0.000)
بُعد متطلبات التدقيق	.485** (0.000)
بُعد تعريف المخرجات	.435** (0.000)
بُعد سلطة اتخاذ القرار	.522** (0.000)
بُعد هيكل الذكاء الاصطناعي	.444** (0.000)
بُعد الشخصية البشرية	.539** (0.000)

** معنوي عند مستوى (0.01)، * معنوي عند مستوى (0.05) (N=75)

وبناءً على المخرجات الإحصائية المتعلقة بتحليل علاقات الارتباط على المستويين الكلي والجزئي، يمكن تأكيد صحة الفرضية الرئيسة الأولى، التي مفادها:

"توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة الابتكار التنظيمي، وذلك في عينة من الموظفين العاملين في مراكز التعليم المستمر ومراكز الحاسبة الإلكترونية في الجامعات المشمولة بالدراسة، عند مستوى معنوية (0.05)".

كما أظهرت البيانات دعماً واضحاً لجميع الفرضيات الفرعية الثمانية المنبثقة عنها، حيث أثبتت النتائج أن جميع الأبعاد الفرعية للذكاء الاصطناعي التوليدي ترتبط بشكل معنوي وإيجابي مع متغير إدارة الابتكار التنظيمي، وهو ما يعزز من موثوقية نموذج البحث ويؤكد اتساق العلاقات النظرية مع الواقع التطبيقي في بيئة الدراسة.

رابعاً :تحليل الفرضية الرئيسة الثانية والفرضيات الفرعية المتفرعة عنها

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام نماذج الانحدار الهيكلي أن لمتغير الذكاء الاصطناعي التوليدي تأثيرًا إيجابيًا ومعنويًا في متغير إدارة الابتكار التنظيمي، حيث بلغت قيمة معامل التأثير المعياري (Standardized Estimate) نحو .0.684، ويعني هذا أن أي ارتفاع بمقدار وحدة واحدة في درجة تبني مؤشرات الذكاء الاصطناعي التوليدي لدى عينة الدراسة، يقابله تحسن في أبعاد إدارة الابتكار التنظيمي بنسبة 68.4%، وهو ما يشير إلى تأثير مباشر وفعّال لهذا المتغير في تطوير أداء الابتكار داخل المؤسسات المعنية.

كما توضح بيانات الجدول (6) أن معامل التحديد (R^2) سجل 0.493، وهو ما يعني أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يفسر ما نسبته 49.3%من التباين في أداء إدارة الابتكار التنظيمي لدى الأفراد محل الدراسة، بينما تعود النسبة المتبقية (50.7%)إلى عوامل أخرى غير مدرجة ضمن نموذج البحث الحالي.

وتعزز هذه النتائج من دلالة التأثير، حيث بلغت القيمة الحرجة (Critical Ratio - C.R.) نحو 8.121، وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (0.000)، ما يدعم قبول الفرضية الرئيسة الثانية والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها إحصائيًا وعمليًا.

الجدول (6): معاملات التأثير والانحدار القياسي لمسارات الذكاء الاصطناعي التوليدي تجاه إدارة الابتكار التنظيمي التحليل على المستوى الكلي

المصدر: إعداد الباحثين بالاستناد الى برنامج (AMOS-22).

مسار المتغيرات			R^2	اوزان الانحدار المعيارية S.R.W.	الخطأ المعياري S.E.	النسبة الحرجة C.R.	النسبة المعنوية P.Value
الذكاء الاصطناعي التوليدي	<---	ادارة الابتكار التنظيمي	.493	.680	.089	8.121	0.000

ولغرض الوقوف على طبيعة الأثر الذي تُحدثه كل من الأبعاد الفرعية للذكاء الاصطناعي التوليدي، والمتمثلة بـ(تعريف المهمة، مساهمة الذكاء الاصطناعي، أسلوب التفاعل، متطلبات التدقيق، تعريف المخرجات، سلطة اتخاذ القرار، هيكل الذكاء الاصطناعي، والشخصية البشرية)، في متغير **إدارة الابتكار التنظيمي** على المستوى التفصيلي، تم إجراء **تحليل انحدار بسيط** لكل بُعد على حدة باستخدام البرنامج الإحصائي **SPSS-V22**.

وكما هو موضح في الجدول (7)، فقد أظهرت نتائج التحليل وجود تأثير معنوي دال إحصائيًا لجميع الأبعاد الفرعية في المتغير التابع، إذ بلغت **قيم F المحسوبة** على التوالي(92.124) :، (39.713)، (53.132)، (21.819)، (20.431)، (33.279)، (41.121)، (29.752)

وهي جميعها تفوق القيمة الجدولية المعتمدة والبالغة **(4.0012)**عند **درجات حرية(1, 75)** ، الأمر الذي يُشير إلى أن كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي له تأثير إحصائي ملموس في تعزيز إدارة الابتكار التنظيمي.

ويُدعم هذا الاستنتاج أيضًا من خلال **قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig)** لجميع الاختبارات والتي بلغت **(0.000)**، وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد في هذا البحث **(0.05)**، مما يُعزز من قبول الفرضيات الفرعية كافة ويؤكد صحة تأثير هذه الأبعاد.

الجدول (7): معاملات الانحدار لتأثير الأبعاد الفرعية للذكاء الاصطناعي التوليدي في إدارة الابتكار التنظيمي – التحليل الجزئي

	متغير ادارة الابتكار التنظيمي		
أبعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي	قيمة R^2	قيمة F المحسوبة	قيمة .Sig
تعريف المهمة	.533	92.124	0.000
مساهمة الذكاء الاصطناعي	.349	39.713	0.000
طريقة التفاعل	.455	53.132	0.000
متطلبات التدقيق	.252	21.819	0.000
تعريف المخرجات	.279	20.431	0.000
سلطة اتخاذ القرار	.392	33.279	0.000
هيكل الذكاء الاصطناعي	.454	41.121	0.000
الشخصية البشرية	.393	29.752	0.000

قيمة F الجدولية = 4.0012، N =75 ، ($P \leq 0.05$)، درجات الحرية 75 , 1

المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على مخرجات نتائج برنامج التحليل الإحصائي SPSS

ومن نتائج الجدول رقم (7) نجد قيم معامل التفسير (R^2) لكل من الابعاد : تعريف المهمة، مساهمة الذكاء الاصطناعي، طريقة التفاعل، متطلبات التدقيق، تعريف المخرجات، سلطة اتخاذ القرار، هيكل الذكاء الاصطناعي، الشخصية البشرية، في متغير ادارة الابتكار التنظيمي قد بلغ (.533)، (.349)، (.455)، (.252)، (.279) ، (.392)، (.454)، (.393) ، وعلى التوالي وهذه النتائج تشير إلى أن بُعد تعريف المهمة هي من أكثر أبعاد الذكاء الاصطناعي التوليدي في قيمته التفسيرية المؤثرة في متغير ادارة الابتكار التنظيمي وبنسبة بلغت (53.3%) وجاءت أبعاد طريقة التفاعل، مساهمة الذكاء الاصطناعي، متطلبات التدقيق، تعريف المخرجات بنسب تفسيرية أقل في متغير ادارة الابتكار التنظيمي وعلى الترتيب.

استنادًا إلى نتائج تحليل الانحدار الذي أظهر تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على إدارة الابتكار التنظيمي على المستويين الكلي والجزئي، يمكن قبول الفرضية الرئيسة الثانية، والتي تنص على وجود تأثير معنوي وذو دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وإدارة الابتكار التنظيمي لدى عينة الموظفين في مراكز التعليم المستمر ومراكز الحاسبة الإلكترونية في الجامعات المبحوثة، وذلك عند مستوى معنوية (0.05). كما تم تأكيد صحة الفرضيات الفرعية الثمانية المنبثقة عنها.

المبحث الرابع
الاستنتاجات والتوصيات وآلية تنفيذها

أولاً: الاستنتاجات

1. أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يسهم بشكل فعال في دعم إدارة العمليات الابتكارية التنظيمية في مراكز التعليم المستمر ومراكز الحاسبة الإلكترونية في جامعات الكوفة والفرات الأوسط التقنية وجابر بن حيان للعلوم الطبية والصيدلانية، من خلال تحليل البيانات بدقة وواقعية وتسريع عمليات التحليل، مما يعزز توليد الأفكار وحلول ابتكارية لمعالجة المشكلات.
2. تبين من نتائج البحث وجود علاقة إيجابية وقوية ذات تأثير مباشر بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي وفاعلية إدارة الابتكار في هذه المراكز والمنظمات التعليمية.
3. لوحظ تأثير مباشر للذكاء الاصطناعي التوليدي على تحسين جودة العمليات الابتكارية من خلال دعم توليد الأفكار، وتطوير المنتجات والخدمات، وتعزيز الممارسات والأنشطة الإدارية، بالإضافة إلى توفير حلول مبتكرة واختبارها عمليًا.
4. كشفت النتائج أن العديد من هذه المراكز لم تولي اهتماماً كافياً لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وذلك بسبب ضعف الوعي بها، وافتقار الهياكل التنظيمية المناسبة التي تدعم أنشطة الذكاء الاصطناعي التوليدي.
5. تبين أن المراكز التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي تتمتع بقدرات تنظيمية داعمة للتغيير والتكيّف والتجديد، مما يتيح بيئة ابتكارية محفزة للتحسين المستمر.
6. يلعب العنصر البشري دور جوهري كمحرك رئيسي لنجاح الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث يمتلك الفضول المعرفي والقدرات الإبداعية التي تدفعه إلى استكشاف الأدوات والتقنيات الحديثة وتجربة الأفكار الجديدة، كما يضطلع بدور نقدي مهم من خلال تقييم ومراجعة مخرجات الذكاء الاصطناعي لضمان جودتها وملاءمتها.

ثانياً: التوصيات

1. ضرورة توجيه مراكز التعليم المستمر ومراكز الحاسبة الإلكترونية نحو استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين العمليات الابتكارية، وذلك عبر توفير البنية التحتية الرقمية المناسبة وتحديث الهياكل التنظيمية المرنة التي تدعم تبني هذه التقنيات.
2. دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي كمكون أساسي في الاستراتيجيات التنظيمية للمراكز، بما يعزز الابتكار ويضمن استمرارية التطوير التنظيمي.
3. تنمية ثقافة رقمية إبداعية لدى العاملين عبر ورش عمل وندوات توعوية تعزز من فهمهم لمزايا الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته في بيئة العمل.
4. تحفيز وتشجيع الكوادر على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتوليد أفكار وحلول مبتكرة بطرق غير تقليدية، مما يرفع من مستوى الأداء والابتكار.
5. تطوير سياسات وممارسات تنظيمية تدمج بين العنصر البشري والتقنيات الرقمية دون الإضرار بمصالح العاملين، للحفاظ على توازن الإبداع بين الذكاء البشري والرقمي.
6. تنمية مهارات العاملين عبر التدريب والتوجيه ومحاكاة السيناريوهات المتعددة، لتمكينهم من اتخاذ قرارات مستنيرة خاصة في مجالات التصميم، التخطيط الاستراتيجي، التسويق، وإدارة الموارد البشرية.

ثالثاً: آلية تنفيذ التوصيات

1. إنشاء وحدة متخصصة داخل كل مركز تحمل اسم (وحدة الذكاء الاصطناعي التوليدي)، تكون مسؤولة عن دمج، توجيه، ومراقبة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مشاريع الابتكار التنظيمي.
2. إطلاق برامج تدريبية مكثفة للعاملين حول البرمجيات الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مثل برنامج (Odoo) لإدارة الموارد البشرية الذي يسهل العمليات مثل تتبع الأداء وإدارة المكافآت، وبرنامج (Microsoft Copilot) الذي يدعم العمليات الإدارية عبر تلخيص التقارير وتحليل البيانات المالية وأتمتة المهام.
3. الاعتماد على منصات الذكاء الاصطناعي كأسواق للعمليات التجارية ومنصات لتسويق وترويج المنتجات والخدمات المقدمة من المراكز.
4. بناء نظم تقييم داخلية لفحص جودة الأفكار الرقمية المولدة بواسطة الذكاء الاصطناعي التوليدي، مع تخصيص فرق بشرية لتحسين وتطوير هذه الأفكار بما يضمن الاستفادة القصوى منها على أرض الواقع.
5. توفير الدعم المالي اللازم لتجهيز المراكز بالأجهزة والمعدات الرقمية الداعمة للذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يعزز من التحول الرقمي ويحفز بيئة عمل مبتكرة.
6. الالتزام بالجوانب الأخلاقية والقانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لضمان الشفافية والنزاهة في التعامل مع أصحاب المصلحة، مما يعزز الولاء والثقة التنظيمية.

References

1. Alateeg, Sultan, and Abdulaziz Alhammadi. (2024). The impact of organizational culture on organizational innovation with mediation role of strategic leadership in Saudi Arabia. Journal of Statistics Applications & Probability, 13(2), 843–858.
2. Ali, Ahmed, et al. “The Role of Organizational Culture in Stimulating Innovation and Competitive Advantage.” International Journal of Management, Business and Economics, Vol. 1.1 (2024).
3. Al-kfairy, Mousa. "Strategic Integration of Generative AI in Organizational Settings: Applications, Challenges and Adoption Requirements." IEEE Engineering Management Review (2025).
4. Anand, A., and M.D. Singh. “Understanding Knowledge Management.” International Journal of Engineering Science and Technology 3.2 (2011): 926-939.
5. Arthur, W. Brian. “The Structure of Invention.” Research Policy 36.2 (2007): 274–287.

6. Åström, Josef, Wiebke Reim, and Vinit Parida. "Value creation and value capture for AI business model innovation: a three-phase process framework." Review of Managerial Science 16.7 (2022): 2111-2133.
7. Bendak, Salaheddine, Amir Moued Shikhli, and Refaat H. Abdel-Razek. "How changing organizational culture can enhance innovation: Development of the innovative culture enhancement framework." Cogent Business & Management 7.1 (2020): 1712125.
8. Csaszar, F. A. (2018). What makes a decision strategic? Strategic representations. Strategy Science, 3(4), 606–619. https://doi.org/10.1287/stsc.2018.0067.
9. Dell'Acqua, Fabrizio, et al. "Navigating the jagged technological frontier: Field experimental evidence of the effects of AI on knowledge worker productivity and quality." Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper 24-013 (2023).
10. Doshi, Anil R., and Alastair Moore. "Toward a Human-AI Task Tensor: A Taxonomy for Organizing Work in the Age of Generative AI." arXiv preprint arXiv:2503.15490 (2025).
11. Hadi, Syamsul, et al. "Innovation and Collaboration in Organizations: A Bibliometric Investigation." International Journal of Economics and Management Review 1.1 (2023): 28-38.
12. Kivimäki, Mika, et al. "Communication as a determinant of organizational innovation." R&d Management 30.1 (2000): 33-42.
13. Lee, J., Kim, S., Lee, J., Moon, S. 2019. Enhancing employee creativity for a sustainable competitive advantage through perceived human resource management practices and trust in management. Sustainability, 11(8), 2035. https://doi.org/10.3390/su11082305.
14. Lee, Maggie CM, et al. "The implementation of artificial intelligence in organizations: A systematic literature review." Information & Management 60.5 (2023): 103816.
15. Manassero-Mas, M. A., Moreno-Salvo, A., & Vázquez-Alonso, A. (2022). Development of an instrument to assess young people's attitudes toward critical thinking. Thinking Skills and Creativity, 45, 101100. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101100.
16. Manuru, Nishith Reddy, et al. "Artificial Intelligence in Developing Countries: Impact of Generative AI Technologies on Development." Information Development (2023): 02666669231200628.
17. Martín-de Castro, G.; López-Sáez, P.; Delgado-Verde, M.; Sanz-Valle, R.; Naranjo-Valencia, J.C.; Jiménez-Jiménez, D.; PerezCaballero, L. Linking organizational learning with technical innovation and organizational culture. J. Knowl. Manag. 2011, 15, 997–1015.
18. Nguyen, Mai, Piyush Sharma, and Ashish Malik. "Leadership styles and employee creativity: the interactive impact of online knowledge sharing and organizational innovation." Journal of Knowledge Management 28.3 (2024): 631-650.
19. Popuska, Magdalena, and Yulita E. Vasilchuk. "Organizational Change, Innovation, and Business Development." Corporate Social Responsibility and Innovation or CSR as Non-Technological Innovation (2022): 143–162.
20. Proença, Joaquim Jose Carvalho. "Model of organisational competencies and capabilities for effective innovation management." Suma de Negocios 15.33 (2024): 111-118.
21. Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. Academy of Management Review, 46(1), 192–210. https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072.
22. Sharma, Chetan, et al. "Generative artificial intelligence for sustainable development: predictive trend analysis in key sectors using natural language processing." Discover Applied Sciences 7.6 (2025): 1-26.
23. Shneiderman, B. (2020). Human-Centered Artificial Intelligence: Reliable, Safe & Trustworthy. International Journal of Human–Computer Interaction, 36(6), 495–504. https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1741118.
24. Shoop, Barry L. "Developing critical thinking, creativity and innovation skills." 2014 IEEE Innovations in Technology Conference. IEEE, 2014.
25. Song, Wook Jun, and Changil Kim. "A Study on the Impact of Change Management on Organizational Innovation: Focusing on the Mediating Effect of Members' Innovative Behavior." Sustainability 13.4 (2021): 2079.
26. Sonmez Cakir, Fatma, Ozan Kalaycioglu, and Zafer Adiguzel. "Examination the effects of organizational innovation and knowledge management strategy in information technology companies in R&D departments on service quality and product innovation." Information Technology & People 37.4 (2024): 1540-1559.
27. Storey, Veda C., et al. "Generative Artificial Intelligence: Evolving technology, growing societal impact, and opportunities for information systems research." Information Systems Frontiers (2025): 1-22.
28. Sun, Haozhe, and Isabelle Guyon. "Modularity in deep learning: a survey." Science and Information Conference. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023.

29. Teece, David J. "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance." Strategic management journal 28.13 (2007): 1319-1350.
30. Thatrak, Dararat. "Human capital orientation, employee creativity development, organizational innovation capabilities, and outstanding performance of SMEs businesses in thailand." International Journal of Economics and Business Administration 9.2 (2021): 126-142.
31. Thatrak, Dararat. "Human capital orientation, employee creativity development, organizational innovation capabilities, and outstanding performance of SMEs businesses in thailand." International Journal of Economics and Business Administration 9.2 (2021): 126-142.
32. Usman, Ali. "Innovation management: leveraging management science for competitive advantage." Qualitative Research Review Letter 2.2 (2024): 1-12.
33. Weems, Dries, Bart van Looy, and Koenraad Debakker. “The Role of Interorganizational Collaboration in Innovation Strategies: Towards a Portfolio Approach.” DTEW Research Report, No. 0354 (2003): 1-33.