

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة

The role of information technology in promoting innovation at the National Institute of Higher Paramedical Training in M'Sila.

ياسين عطاه *¹، موسى بن البار ²، فاتح مرزوق ³

¹مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر، جامعة المسيلة (الجزائر)، yacine.attallah@univ-msila.dz

²مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر، جامعة المسيلة (الجزائر)، -moussa.benelbar@univ-msila.dz

³مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر، جامعة المسيلة (الجزائر)، fetah.merzoug@univ-msila.dz

تاريخ النشر: 2025/06/30

تاريخ القبول: 2025/06/29

تاريخ الاستلام: 2025/05/07

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار داخل المعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة، من خلال دراسة استهدفت عينة مكونة من 44 فردًا من العاملين بالمعهد. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي التحليلي، حيث تم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتم تحليلها باستخدام برنامج SPSS. وركزت الدراسة على خمسة أبعاد لتكنولوجيا المعلومات: الأجهزة والمعدات، قواعد البيانات، شبكات الاتصال، البرمجيات، والأفراد. كشفت النتائج عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الابتكار وكل من استخدامات الأجهزة والمعدات، وقواعد البيانات، والبرمجيات، ومساهمة الأفراد، في حين لم تظهر شبكات الاتصال تأثيرًا معنويًا. توصي الدراسة بضرورة تعزيز البنية الرقمية وتطوير استخدام شبكات الاتصال داخل المعهد.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، الابتكار، الأجهزة والمعدات، البرمجيات، قواعد البيانات.

ترميز JEL: O32، M15، I23

Abstract:

This study aimed to analyze the role of information technology in promoting innovation within the National Institute of Higher Paramedical Training in M'Sila. The study targeted a sample of 44 employees at the institute. The study relied on a quantitative analytical approach, using a questionnaire as a data collection tool, which was analyzed using SPSS. The study focused on five dimensions of information technology: hardware and equipment, databases, communication networks, software, and individuals. The results revealed a statistically significant relationship between innovation and the use of hardware and equipment, databases, software, and individual contributions, while communication networks did not show a significant effect. The study recommends strengthening the digital infrastructure and developing the use of communication networks within the institute.

Keywords: Information Technology, Innovation, Hardware and Equipment, Software, Databases.

JEL Classification Codes : O32, M15, I23.

1. مقدمة:

بالنظر إلى وتيرة التغير المتسارعة التي يشهدها العالم المعاصر، أضحت تكنولوجيا المعلومات أحد أهم المحركات الأساسية في مسار تطوير شتى القطاعات، وفي مقدمتها قطاع التعليم والتكوين، فقد تجاوز دور هذه التكنولوجيا المفهوم التقليدي للأدوات الداعمة، لتغدو عنصراً استراتيجياً يعيد صياغة أساليب العمل وأنماط التفكير، ويوفر بيئة ديناميكية محفزة على الإبداع والابتكار، ولعل أكثر ما يميز هذا التحول هو الأثر العميق الذي أحدثته تكنولوجيا المعلومات في المنظومة التعليمية، سواء على مستوى طرق التدريس والتعلم، أو على صعيد تفاعل المتدخلين في العملية التكوينية.

وفي هذا السياق، يبرز المعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة كحالة دراسية جديرة بالاهتمام، بالنظر إلى سعيه المتواصل لتحديث أساليب التكوين من خلال إدماج تكنولوجيا المعلومات في ممارساته البيداغوجية والإدارية. إذ يُمثل هذا المعهد نموذجاً لمؤسسة تكوينية تسعى إلى استثمار الإمكانيات التقنية المتاحة من أجل ترسيخ ثقافة الابتكار لدى الطلبة والمؤطرين، وتحفيزهم على تبني مبادرات جديدة تُسهم في الرفع من جودة التعليم والتعلم.

1.1. الإشكالية:

وانطلاقاً من هذه المعطيات، تتدرج هذه الدراسة في إطار محاولة فهم الأبعاد المختلفة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات داخل المعهد، وتحليل مدى فعاليتها في تعزيز الابتكار وتحسين الأداء التكويني. وعليه، تطرح هذه الدراسة الإشكالية التالية:

ما مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة؟

2.1. الفرضيات الفرعية:

خلال تحليلنا لإشكالية موضوعنا تم وضع الفرضيات الفرعية الخمس التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد دور معنوي لاستخدامات الأجهزة والمعدات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد دور معنوي لاستخدامات قواعد البيانات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد دور معنوي لاستخدامات شبكات الاتصال في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد دور معنوي لاستخدامات البرمجيات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

الفرضية الفرعية الخامسة: يوجد دور معنوي للأفراد في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

3.1. أهداف الدراسة:

تهدف دراستنا هذه إلى تحقيق ما يلي:

- التعرف العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتعزيز الابتكار في بيئة المعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.
- تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات على ممارسات الموظفين والمتكويين في تطوير الأفكار والأساليب الجديدة داخل المعهد.
- تقديم مجموعة من الاقتراحات لتطوير استخدامات تكنولوجيا المعلومات لتعزيز عمليات الابتكار لدى كل من الموظفين والمتكويين بالمعهد.

4.1. منهجية وأدوات الدراسة:

في دراستنا هذه اعتمدنا على المنهج الوصفي، واستمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتطبيق SPSS لتحليل البيانات المجمعة.

5.1. الدراسات السابقة:

1.5.1. دراسة (بوخاري ف، 2020)، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تفعيل إدارة المعرفة، هدفت هذه الدراسة إلى كشف العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة المعرفة واستخدمت المنهج الوصفي وأدوات تحليل الوثائق والمعلومات، وتوصلت إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها دور فاعل في دعم ومساندة إدارة المعرفة إذ تقدم جملة الأنظمة لدعم عمليات إدارة المعرفة وأهمها: أنظمة عمل المعرفة، أنظمة الذكاء الاصطناعي، أنظمة العمل الجماعي من خلال الشبكات الداخلية والخارجية كالإنترنت والاكسترنات.

2.5.1. دراسة (غراز & بن علي، 2021)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الإبداع الإداري بالمنظمات المعاصرة- رؤية تحليلية، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين أداء المنظمات من خلال تبني الإبداع الإداري. واعتمدت على المنهج الوصفي.

وتوصلت إلى أن الإبداع الإداري والابتكار والتنوع سمة أساسية من سمات المنظمات المعاصرة، كما أن تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وازدياد المعرفة وانتقال الاقتصاد من النمط التقليدي إلى اقتصاد رقمي قائم على المعرفة ساهم في ازدياد دور الأفكار الإبداعية ولقد استفادت منظمات الأعمال المعاصرة كثيرا من تكنولوجيا المعلومات والاتصال وآلياتها في تحسين أدائها وإنتاجيتها، مما جعلها تنتهج عدة أساليب وإستراتيجيات للابتكار والإبداع.

3.5.1. دراسة (Yao & Li, 2023)، بعنوان القدرات التكنولوجية للمعلومات، والابتكار التكنولوجي المفتوح، ونمو المؤسسات، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات لدى المؤسسات، وانفتاحها على الابتكار التكنولوجي، وأثر ذلك على نموها وتطورها التنظيمي. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي التحليلي باستخدام بيانات من شركات صينية ناشئة. وتوصلت إلى أن تكامل وتطور نظم تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة يُعد عاملاً حاسماً في تعزيز قدرتها على التكيف مع بيئات الابتكار المفتوح، مما ينعكس إيجاباً على تحقيق النمو المؤسسي. كما بيّنت الدراسة أن الابتكار التكنولوجي المفتوح يلعب دور الوسيط في العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات ونمو المؤسسة، حيث يساعد على استغلال المعارف الخارجية وتحويلها إلى قيمة مضافة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات رقمية مرنة تعزز من قابلية التكيف والابتكار المستدام.

4.5.1. دراسة (Koo & Le, 2024)، بعنوان "قدرة تكنولوجيا المعلومات والابتكار"، هدفت هذه الدراسة إلى فحص تأثير قدرة تكنولوجيا المعلومات على أداء الابتكار في الشركات. اعتمدت الدراسة على الشركات المدرجة في قائمة InformationWeek 500 كمؤشر على قدرة تكنولوجيا المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن قدرة تكنولوجيا المعلومات تؤثر بشكل إيجابي على أداء الابتكار، من خلال تسهيل استغلال الأصول المعرفية المكثفة. أظهرت النتائج أن الشركات التي تمتلك شبكات متقدمة وتشارك المعلومات تنتج المزيد من براءات الاختراع والاستشهادات. كما تبين أن الابتكار أكثر أهمية في الصناعات عالية التقنية، حيث يكون المنافسة أكثر حدة، مما يجعل الابتكار عنصراً حاسماً لتحقيق التفوق. وأكدت الدراسة أن العلاقة بين قدرة تكنولوجيا المعلومات والابتكار المؤسسي تكون أكثر وضوحاً في الشركات التي تواجه منافسة شديدة. تُسهم هذه الدراسة في فهم دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار في بيئات العمل المعقدة.

6.1. قراءة في الدراسات السابقة:

في ضوء تحليل الدراسات السابقة ذات الصلة، يتبين وجود تقاطع واضح بين الدراسة الحالية ودراسات كل من (Koo & Le 2024)، و(Yao & Li 2023)، و(غراز & ابن علي، 2021)، وذلك من حيث تركيزها المشترك على العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ودورها في تعزيز الابتكار. وقد أكدت هذه الدراسات مجتمعة وجود تأثير إيجابي لقدرات تكنولوجيا المعلومات على الأداء الابتكاري في المؤسسات، سواء كانت تجارية أم إدارية. كما أنها تشترك في اعتمادها المنهج الكمي التحليلي، وفي توظيف أدوات إحصائية لمعالجة البيانات وتفسير النتائج. مع ذلك، تميّزت الدراسة الحالية بسياقها التطبيقي، إذ تناولت مؤسسة تعليمية تكوينية وطنية، في حين اقتصرَت الدراسات الأخرى على بيئات مؤسساتية تجارية أو صناعية. بالإضافة إلى ذلك، قدّمت الدراسة مقارنة منهجية دقيقة من خلال تفصيل تكنولوجيا المعلومات إلى خمسة أبعاد رئيسية، هي: الأجهزة والمعدات، البرمجيات، قواعد البيانات، شبكات الاتصال، والأفراد؛ الأمر الذي يمنحها عمقاً تحليلياً يفترق إليه الطرح العام في الدراسات السابقة.

من ناحية أخرى، تختلف هذه الدراسة عن دراسة (بوخاري، 2020) التي ركزت على إدارة المعرفة، رغم التلاقح في توظيف تكنولوجيا المعلومات كأداة داعمة. وتتمثل الإضافة العلمية الجوهرية للدراسة الحالية في تقديم نموذج ميداني قابل للتطبيق في مؤسسات التعليم العالي شبه الطبي، إلى جانب طرح توصيات عملية من شأنها تعزيز

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

الابتكار ضمن بيئة جزائرية واقعية. وبذلك، تسهم هذه الدراسة في سد فجوة معرفية تتعلق بندرة الدراسات التطبيقية في قطاع التكوين الطبي، وترتبط بين التكنولوجيا والابتكار ضمن إطار تربوي وتنظيمي محدد.

2. أساسيات حول تكنولوجيا المعلومات والابتكار:

1.2. تكنولوجيا المعلومات:

1.1.2. مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تعد تكنولوجيا المعلومات من أبرز المفاهيم المعاصرة التي نشأت نتيجة لتقاطع وتكامل التطورات في مجالي التقنية والاتصال، وأسهمت بشكل فعال في تشكل ما يعرف اليوم بمجتمع المعلومات وهذه بعض التعاريف لتكنولوجيا المعلومات:

فقد تم تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من الموارد التقنية التي تتضمن أجهزة الحواسيب، والبرمجيات، وقواعد البيانات، والشبكات، والتي تتيح للمؤسسات تنظيم المعلومات، معالجتها، مشاركتها، واسترجاعها بصورة فعالة لتحقيق أهدافها الإدارية (الخنق، 2015، ص237)، كما تم تعريفها على أنها كافة التقنيات الحديثة التي تُستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات ذات معنى، تُوظف من قبل المستفيدين في ميادين متنوعة (السالمي، 2014، ص. 18)، في حين يرى بعض الباحثين أن تكنولوجيا المعلومات تشمل الأنظمة الرقمية المستخدمة في تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات، مع إمكانية نقلها إلى أي مكان في العالم باستخدام شبكات الاتصال (بن كيج، 2018، ص. 86)، في حين يشار لتكنولوجيا المعلومات على أنها جملة من الأجهزة والبرمجيات والوسائط المختلفة التي تُستخدم في جمع البيانات وتنظيمها وتخزينها، ثم معالجتها واسترجاعها، ونقلها إلى المستفيدين، مما يُسهم في تعزيز قدراتهم على اتخاذ القرار وفهم الواقع المعلوماتي (نبار، 2022، ص682).

واستناداً إلى التعاريف السابقة لمفهوم تكنولوجيا المعلومات، يمكن صياغة تعريف شامل يجمع بين العناصر المشتركة والأساسية التي وردت في مختلف التعاريف، وذلك أن تكنولوجيا المعلومات هي عبارة عن منظومة متكاملة من الموارد التقنية تشمل الأجهزة المادية، والبرمجيات، وقواعد البيانات، وشبكات الاتصال، تُستخدم في جمع البيانات وتنظيمها، وتخزينها، ومعالجتها، واسترجاعها، وتبادلها بطرق إلكترونية، بهدف دعم عمليات اتخاذ القرار، وتحسين الأداء الإداري، وتيسير الوصول إلى المعلومات في مختلف المجالات العلمية والمهنية، مع إتاحة إمكانية نقلها ومشاركتها عبر الوسائط الرقمية الحديثة.

2.1.2. أهمية تكنولوجيا المعلومات

تعتبر تكنولوجيا المعلومات من أبرز الوسائل التي أثرت في جوانب مختلفة، سواء على مستوى الأفراد أو المؤسسات. فقد ساهمت في إحداث تحوّل جذري في طرق تبادل المعلومات، وأساليب الاتصال، وفي عمليات

الإنتاج والتسويق، وكذلك عمليات الابتكار، مما يزيد من كفاءة وفعالية الأداء، ويمكن ذكر أهميتها في العناصر التالية: (نبار، 2018، ص91).

- رفع الإنتاجية وتحسين الأداء المؤسسي: ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لا سيما من خلال استخدام الحاسوب المحمول وشبكة الإنترنت، في رفع كفاءة الأداء داخل المؤسسات في مختلف المجالات كالصناعة والتجارة والتسويق.
 - تيسير الوصول إلى المعلومات واتخاذ القرار: مكنت هذه التكنولوجيا الأفراد والمؤسسات من الحصول على المعلومات بشكل لحظي، مما سهّل اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، وساعد المستهلكين على المقارنة بين المنتجات والخدمات.
 - تعزيز العولمة وتكامل الأسواق: ساعدت تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تجاوز الحدود الجغرافية، حيث أصبح بالإمكان نقل البيانات بسرعة فائقة وبتكلفة منخفضة، مما ساهم في انفتاح الأسواق والتكامل الاقتصادي والثقافي بين الدول.
 - دعم الابتكار وتسريع تطوير المنتجات: مكّنت هذه التكنولوجيا المؤسسات من معالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة، مما ساعد على تسريع عمليات الإنتاج، وابتكار منتجات جديدة، وتحقيق جودة تنافسية في السوق. (العيان، 2008، ص300).
 - تقريب المسافات وتعزيز التواصل الاجتماعي: أسهمت وسائل الاتصال الحديثة في ربط الأفراد ببعضهم البعض، حتى من أماكن متباعدة، عبر الاتصال المرئي والمسموع، مما جعل العالم أشبه بقرية كونية.
 - مؤشر على تقدّم المجتمعات: يُعدّ توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال أحد المؤشرات الأساسية على تطور الدول، حيث يساهم في تمكينها من مواجهة التغيرات العالمية وتحقيق التنمية المستدامة.
- 3.1.2. خصائص تكنولوجيا المعلومات**

- تتميز تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمجموعة من الخصائص التقنية والمعرفية التي جعلتها من أبرز مكونات العصر الرقمي، وأسهمت في إعادة تشكيل طبيعة العلاقات والأنشطة داخل المؤسسات والمجتمعات. وتُعدّ هذه الخصائص أحد الأسباب الرئيسة لنجاح تكنولوجيا المعلومات في مختلف المجالات: (معموري، 2018، ص256).
- **تقليص الوقت:** إذ مكّنت تكنولوجيا المعلومات من إنجاز المهام بسرعة فائقة، سواء في نقل البيانات أو تنفيذ العمليات التشغيلية، مما أدى إلى اختزال الزمن المطلوب للاتصال والمعالجة، وساعد في تسريع اتخاذ القرار داخل المنظمات.
 - **تقليص المكان:** حيث أصبح بالإمكان تخزين كميات ضخمة من البيانات في مساحات إلكترونية صغيرة، والوصول إليها من أي مكان في العالم، وهو ما أدى إلى تجاوز الحواجز الجغرافية وظهور مفاهيم مثل العمل عن بعد.

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

- تقاسم المهام الفكرية بين الإنسان والآلة: حيث تُتيح تكنولوجيا المعلومات أدوات ذكية تسهم في مشاركة الآلة في عمليات التفكير والتحليل والتنفيذ، مما ساعد على رفع كفاءة الأداء وتقليل الأخطاء البشرية.
- النعمة: تشير إلى التطور المستمر نحو تصغير حجم الأجهزة والمكونات التكنولوجية، مع رفع قدرتها وسرعتها، وخفض تكلفتها في الوقت نفسه، ما يجعلها أكثر ملاءمة لمختلف التطبيقات.
- القدرات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي: من السمات البارزة لتكنولوجيا المعلومات، إذ أتاح دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في نظم المعلومات إمكانيات كبيرة في دعم اتخاذ القرار، والتعلم الآلي، وتحليل المعطيات، مما زاد من فعالية هذه النظم وكفاءتها.

فبهذه الخصائص تعمل تكنولوجيا المعلومات دوراً محورياً في جميع المجالات وتعزيز الابتكار في المؤسسات الاقتصادية على حد خاص.

4.1.2. مكونات تكنولوجيا المعلومات

- تشكل تكنولوجيا المعلومات منظومة تقنية متكاملة تتكون من مجموعة عناصر مترابطة تؤدي وظائف متنوعة لدعم معالجة المعلومات وتبادلها داخل المؤسسات. وهذه هي المكونات: (حوة، 2020، ص ص 118-121).
- **أجهزة الحاسوب:** تعتبر الركيزة المادية الأساسية لأي نظام معلوماتي، وتشمل مختلف أنواع الحواسيب المكتبية والمحمولة، سواء الصغيرة أو الكبيرة، وتُستخدم لتنفيذ التطبيقات ومعالجة البيانات داخل المؤسسة.
 - **أنظمة التشغيل والبرمجيات:** تعتبر بمثابة البيئة البرمجية التي تُمكن المستخدم من التعامل مع الجهاز، كما تتيح تشغيل البرمجيات المختلفة. ومن بين أشهر أنظمة التشغيل المستخدمة: Windows، Linux، UNIX، وMac OS، فالبرمجيات ضرورية لتسيير مختلف المهام الوظيفية. وتنقسم هذه التطبيقات إلى نوعين: برمجيات سطح المكتب مثل Microsoft Word وExcel، وتطبيقات تعتمد على الويب تعمل عبر المتصفحات وشبكة الإنترنت.
 - **شبكات الاتصال والإنترنت:** البنية التي تربط بين مختلف الأجهزة داخل المؤسسة وخارجها، وتسمح بنقل وتبادل المعلومات بين المستخدمين والأنظمة بسرعة وكفاءة، ما يساهم في تحسين تدفق المعلومات وزيادة فعالية الاتصال المؤسسي.
 - **قواعد البيانات:** تلعب دوراً مركزياً في تنظيم البيانات وتخزينها بطريقة تسمح بالوصول إليها واسترجاعها بسهولة ودقة، مما يُساعد المؤسسات في عمليات التخطيط واتخاذ القرار.
 - **المورد البشري:** تتمثل في الأفراد ذوي الكفاءة والمهارات التقنية، من مهندسين ومبرمجين أو إداريين، الذين يتولون تصميم وتشغيل وصيانة هذه الأنظمة، إذ تعد هذه الكفاءات عنصراً مهماً في استمرارية وتطور استخدامات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة.

2.2. الابتكار:

1.2.2. مفهوم الابتكار

يعرف الابتكار على أنه عملية تقديم أفضل الأفكار إلى واقع ملموس والتي يطلق عليها فكرو خلاقة والذي يولد سلسلة من الفعاليات المبتكرة، أي خلق قيمة جديدة. (Okpara, 2007, p5)، كما يعرف على أنه ذلك الجزء الملموس المرتبط بالتنفيذ أو التحويل من فكرة إلى منتج (بلال خلف السكارنة، 2011، ص16)، كما ينظر إليه بأنه عملية إنشاء وتطوير وتنفيذ المنتج الجديد، والخدمة الجديدة، والعملية الجديدة، بهدف تحسين الكفاءة والفعالية والميزة التنافسية، بما يضيف قيمة للمنظمة ولأصحاب المصلحة. (بن غبريد، 2019، ص422)، في حين عرف على أنه عملية تبدأ من الأفكار ثم تُنفذ من خلال الأفراد أو الفرق في المؤسسة، وتهدف إلى تطوير منتجات أو خدمات جديدة أو محسنة (بهلول، 2020، ص653). فهو تطبيق لأفكار جديدة تؤدي إلى تحسن ملحوظ في المنتجات والخدمات، والتنظيم، والتسويق، بكيفية تهدف إلى إحداث أثر إيجابي على أداء المؤسسة.

بناءً على التعاريف السابقة، يمكن تقديم تعريف إجرائي للابتكار وهو أنه عملية تحويل الأفكار الإبداعية إلى تطبيقات عملية ملموسة، من خلال تطوير منتجات أو خدمات أو عمليات جديدة أو محسنة، تهدف إلى خلق قيمة مضافة وتحسين الأداء بالمؤسسات الاقتصادية ويخدم مصالح أصحاب المصلحة.

2.2.2. أهمية الابتكار

تظهر أهمية الابتكار من خلال تحقيقه للنقاط التالية: (بورنان، معراج، 2017، ص ص 268 269)

- **تخفيض النفقات:** له تأثير فعلي على تخفيض النفقات من خلال استخدام مواد أقل في العملية الإنتاجية، وكذلك خفض تكاليف نفقات الموجهة لعمليات الصيانة من خلال نواتج عمليات الابتكار.
- **زيادة الإنتاجية:** الإنتاجية هي نسبة المخرجات إلى المدخلات، والابتكار له تأثير على زيادة الإنتاجية من خلال ابتكار طرق وأساليب إنتاجية جديدة، كما يؤثر كذلك على التخفيض في تكاليف المدخلات باستخدام تقنيات وأساليب جديدة مبتكرة.
- **تحسين الأداء:** يعمل الابتكار على تحسين الأداء في وظائف المؤسسة بإدخال الأدوات والأساليب المبتكرة عن توظيف واستخدام الوظائف الإدارية في ذلك.
- **إيجاد المنتجات الجديدة وتطويرها:** ابتكار منتجات جديدة والعمل على تحديثها المستمر مما يكس المؤسسة ميزة تنافسية بالمقارنة مع المؤسسات المنافسة.
- **إيجاد أسواق جديدة:** فالابتكار والتحسين المستمر لعمليات الإنتاج وطرق وأساليب التسويق يساعد المؤسسات في الحصول على أسواق جديدة.

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

- إيجاد فرص عمل جديدة: من خلال عمليات الابتكار وما ينتج عنها من أساليب وطرق مستحدثة يتطلب على المؤسسة فتح مجال التوظيف لمن يستطيع استخدام هذه الابتكارات الجديدة، أو محاولة تكوين موظفيها لشغل هذه المناصب الجديدة.
- تنمية وتراكم المهارات الشخصية والتفكير في التفاعل الجماعي: وينتج ذلك من خلال التفاعل الجماعي بين مختلف موظفي المؤسسة - العصف الذهني - وهذا ما يزيد من قوة الأفكار المتولدة عن ذلك مما يسهم في تحسين وفعالية القرارات المتخذة على مختلف مستويات المؤسسة.

3.2.2. أسباب ودوافع الابتكار:

نظرا لما تتميز به العمليات الابتكارية وما تحققة من نتائج يدفع بالمؤسسات الاقتصادية لتبني سياسة البحث والتطوير لديها وبالتالي يمكن تشجيع عمليات الابتكار، ويمكن تلخص أسباب ودوافع الابتكار في العناصر التالية:

- المنافسة الحادة في السوق: تتميز المنافسة بصفة عامة بحدة كبيرة جدا في ظل التطورات التكنولوجية السريعة والديناميكية مما يفرض على المؤسسات سلوك طرق تسمح لها بالبقاء والاستمرارية ومن بينها الاعتماد على الابتكار.
- الثورة العلمية والتكنولوجية: نظرا لكثافة الأبحاث والاكتشافات المتعلقة بالإنتاج والتصميم والجودة، وسرعة تطبيق نتائجها التي فرضتها المنافسة، دفع بالمؤسسات تبني البحث والتطوير، من خلال التعاقدات مع مراكز الأبحاث والجامعات، أو إقامة مختبرات خاصة بها والعمل على دعمها وتطويرها.
- تعظيم الإنتاج: مما يترجم ارتفاع نسبة رقم أعمال المؤسسات مع انخفاض التكاليف الاجمالية الذي يؤدي على إمكانية تسويق المنتجات بأسعار تنافسية.
- أزمة الطاقة: والذي يؤدي بدوره لانتهاج المؤسسات التي لا تمتلك مصاد الطاقة هذه بالبحث عن مصادر طاقة بديلة وأقل كلفة كالمنتجات التي تعتمد على الطاقة الشمسية.
- التسهيلات والدعم الحكومي: من خلال سن حكومات الدول قوانين وتشريعات تشجع المؤسسات على عمليات البحث والتطوير وبالتالي الحصول على طرق وأدوات مبتكرة جديدة.
- تكنولوجيا المعلومات: وهو عامل مهم ورئيسي في عمليات الابتكار من خلال توفير الأرضية والدعائم المساعدة على ذلك.

4.2.2. علاقة تكنولوجيا المعلومات بالابتكار

أصبحت تكنولوجيا المعلومات عنصراً محورياً في دعم الابتكار وتعزيزه داخل المؤسسات والمجتمعات، حيث أتاحت بيئة ديناميكية مرنة تُسهم في توليد الأفكار الجديدة وتطبيقها بفعالية. فقد مكنت الأدوات الرقمية المؤسسات من تسريع عمليات البحث والتطوير، وتسهيل التواصل والتعاون بين الأفراد على نطاق واسع، مما أدى إلى تقليص الفجوة بين الفكرة والتنفيذ، كما أسهمت التطبيقات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة في تحسين قدرة المؤسسات على فهم حاجات الأسواق وتوجيه جهود الابتكار بناءً على معلومات دقيقة وحديثة،

ومن جهة أخرى، ساعدت تكنولوجيا المعلومات في خلق بيئة محفزة للإبداع، من خلال توفير الأرضية المناسبة والملائمة لذلك، لا سيما من خلال المنصات التشاركية والأنظمة الذكية التي تسمح بتبادل المعرفة والخبرات بين مختلف الفاعلين في العملية الابتكارية. هذا الدور التفاعلي للتكنولوجيا ساعد في الانتقال من نماذج الابتكار المغلقة إلى نماذج أكثر انفتاحاً وشمولاً، وعليه يمكن القول إن تكنولوجيا المعلومات لم تعد مجرد أداة فقط مساندة للابتكار، بل عاملاً مهماً يساهم في تعزيز عمليات الابتكار، من خلال المساهمة في توفير متطلبات البحث والتطوير الحديثة.

3. دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة

1.3.1. منهج وأدوات الدراسة:

1.1.3.1. منهج الدراسة: في هذه الدراسة، تم اعتماد المنهج الوصفي كإطار منهجي رئيسي، حيث تم في البداية عرض الإطار النظري الذي مكن من صياغة مجموعة من الفرضيات التي خضعت لاحقاً للاختبار. وقد تم تحويل البيانات التي جُمعت بواسطة الاستبيان إلى بيانات رقمية، مما أتاح استخدام الأدوات الإحصائية المناسبة بغرض اختبار الفرضيات المطروحة والتحقق من مدى صحتها.

1.1.3.2. أدوات الدراسة: تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات حيث تم تقسم استمارة الاستبيان إلى قسمين رئيسيين:

- القسم الأول: يتضمن البيانات المتعلقة بالمعلومات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة والمتمثلة في (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة، الوظيفة).
- القسم الثاني: خصص للمتغير المستقل - تكنولوجيا المعلومات - احتوى على اثنان وعشرون مؤشر قياس لخمسة أبعاد: الأجهزة والمعدات (4 مؤشرات)، قواعد البيانات (5 مؤشرات)، شبكات الاتصال (4 مؤشرات)، البرمجيات (5 مؤشرات). الأفراد (4 مؤشرات).
- القسم الثالث: خصص للمتغير المستقل - الابتكار - احتوى على (4 مؤشرات).

جدول رقم 1: يبين الشكل النهائي للاستبيان

عدد العبارات	محاور الاستبيان
الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة	المحور الأول
4 عبارات	البعد الأول: الأجهزة والمعدات
5 عبارات	البعد الثاني: قواعد البيانات
4 عبارات	البعد الثالث: شبكات الاتصال
5 عبارات	البعد الرابع: البرمجيات
4 عبارات	البعد الخامس: الأفراد
	المحور الثاني: تكنولوجيا المعلومات

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

المحور الثالث: الابتكار	بعد واحد: الابتكار	4 عبارات
-------------------------	--------------------	----------

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS

حيث تم توزيع واستعادة 44 استمارة استبيان قابلة للتحليل، كما تم الاعتماد على برنامج SPSS كأداة لتحليل البيانات المجمعة.

2.3. ثبات الأداة: استعانت الدراسة ببرنامج SPSS لحساب معامل الثبات (Cronbach's Alpha) لأداة قياس تكنولوجيا المعلومات، والتي تتكون من (26) عبارة موزعة على خمسة أبعاد (الأجهزة والمعدات، قواعد البيانات، شبكات الاتصال، البرمجيات، الأفراد)، وقد كانت نتيجة اختبار الثبات كما يلي:

جدول رقم 2: إختبار ألفا كرونباخ

مقياس الثبات	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
تكنولوجيا المعلومات (ككل)	26	0.900
الابتكار	4	0.906

المصدر: مخرجات برنامج SPSS بناءً على البيانات المجمعة من عينة الدراسة.

تُظهر نتائج اختبار ألفا كرونباخ أن أداة الدراسة المعتمدة لقياس تكنولوجيا المعلومات بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة تتسم بثبات عالٍ جداً لمحور الاستبيان تكنولوجيا المعلومات ($\alpha = 0.900$)، ومحور الابتكار ($\alpha = 0.906$)، مما يدل على أن الاستبيان موثوق وصالح للاستخدام في البحث العلمي. ويعزز هذا الارتفاع في الثبات مصداقية النتائج المتحصل عليها ويقلل من احتمالات التحيز أو العشوائية في إجابات أفراد العينة.

3.3. الدراسة الوصفية لعينة الدراسة: بعد إجراء الاختبارات الوصفية المناسبة والتي تم تلخيصها في جدول التالي:

جدول رقم 3: ملخص الدراسة الوصفية

الرقم	المتغيرات	العبارات	التكرار	النسبة %
01	الجنس	ذكر	24	54.54
		أنثى	20	45.45
02	العمر	أقل من 30 سنة	13	29.54
		من 31 سنة إلى 40 سنة	12	27.27
		من 41 سنة إلى 50 سنة	13	29.54

13.63	6	أكثر من 50 سنة		
15.90	7	ثانوي فأقل	المؤهل العلمي	03
9.09	4	بكالوريا		
6.81	3	تقني سامي		
47.72	21	ليسانس		
20.45	9	ماستر		
39.09	15	أقل من 5 سنوات	الخبرة المهنية	04
18.18	8	من 6 إلى 10 سنوات		
20.45	9	من 11 إلى 15 سنة		
27.27	12	أكثر من 15 سنة		
20.45	9	أستاذ	الوظيفة	05
59.09	26	إداري		
22.72	10	ممرض		
100	44	مجموع العينة		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS

تشير المعطيات في الجدول أعلاه إلى أن توزيع الجنس بين أفراد العينة اتسم بتوازن نسبي، حيث بلغت نسبة الذكور 54.54% مقابل 45.45% للإناث. هذا التقارب في النسب يعكس نوعاً من التوازن في التمثيل بين الجنسين داخل المؤسسة محل الدراسة، وهو ما يُعد مؤشراً إيجابياً على توفر فرص المشاركة المتكافئة بين الذكور والإناث في بيئة العمل، بما يسهم في تنوع الرؤى واختلاف المقاربات المهنية.

وفيما يتعلق بالفئات العمرية، فقد أظهرت البيانات تنوعاً ملحوظاً بين المشاركين. فقد سُجلت أعلى نسبة ضمن فئتين هما: من تقل أعمارهم عن 30 سنة، ومن تتراوح أعمارهم بين 41 و50 سنة، حيث بلغتاً معاً 29.54% لكل فئة. أما الفئة العمرية من 31 إلى 40 سنة فقد شكلت نسبة 27.27%، في حين جاءت الفئة التي تفوق أعمارها 50 سنة في المرتبة الأخيرة بنسبة 13.63%. هذا التوزيع المتنوع للعمر يُضفي ثراءً على الدراسة، إذ يتيح إمكانية فهم الموضوع من زوايا متعددة تجمع بين حيوية الشباب وخبرة الأكبر سناً، مما يُعزز من شمولية التحليل ودقته.

أما بخصوص المؤهل العلمي، فتوضح البيانات أن أغلب أفراد العينة يتمتعون بمستوى تعليمي عالٍ، حيث بلغت نسبة الحاصلين على شهادة الليسانس 47.72%، تليها نسبة الحاصلين على شهادة الماستر بـ 20.45%. وفي المقابل، توزعت بقية النسب بين المؤهلات الأخرى، إذ بلغت نسبة الحاصلين على مستوى ثانوي فأقل 15.90%، بينما كانت نسبة الحاصلين على البكالوريا 9.09%، ونسبة التقني السامي 6.81%. ويؤكد هذا

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

التفاوت على التنوع الأكاديمي بين المشاركين، مما يفتح المجال لدراسة العلاقة بين المستوى التعليمي ومدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في بيئة العمل.

من ناحية الخبرة المهنية، كشفت البيانات أن النسبة الأكبر من أفراد العينة يتمتعون بخبرة تقل عن خمس سنوات، حيث بلغت نسبتهم 39.09%. تليهم فئة من تزيد خبرتهم عن 15 سنة بنسبة 27.27%، ثم فئة من تتراوح خبرتهم بين 11 و 15 سنة بنسبة 20.45%، وأخيراً فئة من تتراوح خبرتهم بين 6 إلى 10 سنوات بنسبة 18.18%. هذا التنوع في مستويات الخبرة يعكس مزيجاً بين الطاقات الجديدة والخبرات المتراكمة، ما من شأنه أن يعزز من فاعلية المؤسسة في توظيف الابتكار وتكنولوجيا المعلومات بطريقة متوازنة.

وفيما يخص طبيعة الوظيفة، فقد أظهرت النتائج أن الوظائف الإدارية تشكل غالبية أفراد العينة بنسبة 59.09%، تليها فئة الممرضين بنسبة 22.72%، ثم فئة الأساتذة بنسبة 20.45%. ويبين هذا التوزيع هيمنة الجانب الإداري على تركيبة العينة، غير أن تمثيل الجانب الصحي والتعليمي يظل حاضراً، ما يسمح بفهم تأثير تكنولوجيا المعلومات من منظور شامل يمس مختلف التخصصات داخل المؤسسة.

وبناءً على ما سبق، يتبين أن العينة المدروسة تتسم بتنوع ديموغرافي بارز سواء من حيث الجنس أو العمر أو المؤهل العلمي أو الخبرة أو طبيعة الوظيفة. ويُعد هذا التنوع عنصراً مهماً يعزز من مصداقية النتائج ودقتها، كما يسمح بتقديم صورة متكاملة حول تأثير تكنولوجيا المعلومات في دعم الابتكار داخل المعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

4.3. اختبار فرضيات الدراسة

سيتم اختبار الفرضيات الفرعية للدراسة أساساً من أبعاد استخدامات تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة والمعدات، قواعد البيانات، شبكات الاتصال، البرمجيات، الأفراد) ومدى دورها في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

1.4.3. اختبار الفرضية الفرعية الأولى: تنص الفرضية الأولى على ما يلي:

• H_0 : لا يوجد أثر معنوي لاستخدامات الأجهزة والمعدات في تعزيز الابتكار في المعهد.

• H_1 : يوجد أثر معنوي لاستخدامات الأجهزة والمعدات في تعزيز الابتكار في المعهد

نتائج الاختبار كانت موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 4: اختبار الفرضية الأولى

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	B	Ecart standard	Bêta		
1 (Constante)	.055	.492		.111	.912
الأجهزة_والمعدات	.831	.146	.655	5.679	.000

a. Variable dépendante : الابتكار

المصدر: مخرجات برنامج spss

من خلال نتائج اختبار المعاملات في الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة $T = 5.679$ ، وقيمة $Sig = 0.000$ وبما أن قيمة Sig أقل من 0.05 ، فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 . وعليه فإن هذا يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدامات الأجهزة والمعدات وبين الابتكار، مما يعني أن توفر هذه الأدوات وسهولة الوصول إليها يساهم بشكل فعال في دعم العمليات الابتكارية داخل المعهد.

2.4.3. اختبار الفرضية الفرعية الثانية: تنص الفرضية الثانية على ما يلي:

• H_0 : لا يوجد أثر معنوي لاستخدامات قواعد البيانات في تعزيز الابتكار في المعهد.

• H_1 : يوجد أثر معنوي لاستخدامات قواعد البيانات في تعزيز الابتكار في المعهد.

نتائج الاختبار كانت موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 5: اختبار الفرضية الثانية

Coefficients ^a					
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	Sig.
		B	Ecart standard	Bêta	
1	(Constante)	-.319	.557		.570
	قواعد_البيانات	.930	.164	.654	.000

a. Variable dépendante : الابتكار

المصدر: مخرجات برنامج spss

من خلال نتائج اختبار المعاملات الموضحة في الجدول، نلاحظ أن قيمة $T = 5.666$ ، وقيمة $Sig = 0.000$. وبما أن قيمة Sig أقل من 0.05 ، فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 . وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام قواعد البيانات وبين الابتكار داخل المعهد. ويعني ذلك أن الاعتماد على قواعد بيانات فعالة يساهم في تسهيل الوصول إلى المعلومات وتنظيمها، مما يعزز من القدرة على اتخاذ قرارات مدروسة ويساهم في توليد حلول ابتكارية ضمن بيئة التكوين المهني.

3.4.3. اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: تنص الفرضية الثالثة على ما يلي:

• H_0 : لا يوجد أثر معنوي لاستخدامات شبكات الاتصال في تعزيز الابتكار في المعهد.

• H_1 : يوجد أثر معنوي لاستخدامات شبكات الاتصال في تعزيز الابتكار في المعهد.

الجدول رقم 6: اختبار الفرضية الأولى

Coefficients ^a					
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	Sig.
		B	Ecart standard	Bêta	
1	(Constante)	1.621	.685		.023
	شبكات_الاتصال	.376	.222	.250	.098

a. Variable dépendante : الابتكار

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

المصدر: مخرجات برنامج spss

تشير نتائج اختبار المعاملات إلى أن قيمة $T = 1.694$ ، بينما بلغت قيمة $Sig = 0.098$. ونظرًا لأن قيمة Sig أكبر من 0.05، فإننا نحتفظ بالفرضية العدمية H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 . وهذا يعني عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام شبكات الاتصال والابتكار داخل المعهد. ويمكن تفسير هذا بأن شبكات الاتصال قد لا تُستخدم بفعالية كافية، أو أن العاملين لا يوظفونها بالشكل الأمثل في تبادل المعرفة والتواصل المهني الذي يعزز الممارسات الابتكارية.

1.4.3. اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: تتص الفرضية الرابعة على ما يلي:

- H_0 : لا يوجد أثر معنوي لاستخدامات البرمجيات في تعزيز الابتكار في المعهد.
- H_1 : يوجد أثر معنوي لاستخدامات البرمجيات في تعزيز الابتكار في المعهد.

الجدول رقم 7: اختبار الفرضية الرابعة

Coefficients ^a						
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Ecart standard	Bêta		
1	(Constante)	.022	.525		.042	.966
	البرمجيات	.837	.156	.634	5.370	.000

a. Variable dépendante : الابتكار

المصدر: مخرجات برنامج spss

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن قيمة $T = 5.370$ ، وقيمة $Sig = 0.000$ ، وهي أقل من 0.05. وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 . ويشير ذلك إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وبين الابتكار في المعهد. ويعني هذا أن استعمال البرمجيات الحديثة والمتخصصة في مجالات التكوين والإدارة من شأنه أن يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتسهيل أداء المهام، مما يخلق بيئة محفزة على الإبداع والتجديد.

5.4.3. اختبار الفرضية الفرعية الخامسة: تتص الفرضية الخامسة على ما يلي:

- H_0 : لا يوجد أثر معنوي للأفراد في تعزيز الابتكار في المعهد.
- H_1 : يوجد أثر معنوي للأفراد في تعزيز الابتكار في المعهد.

الجدول رقم 8: اختبار الفرضية الخامسة

Coefficients ^a						
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Ecart standard	Bêta		
1	(Constante)	.897	.522		1.720	.093

الأفراد	.623	.168	.492	3.709	.001
a. Variable dépendante : الابتكار					

المصدر: مخرجات برنامج spss

توضح نتائج اختبار المعاملات أن قيمة $T = 3.709$ ، وقيمة $Sig = 0.001$ ، وهي أقل من 0.05. وبناءً عليه، نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 . وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مساهمة الأفراد والابتكار داخل المعهد. ويُفهم من ذلك أن تفاعل الأفراد، ومستوى كفاءاتهم، ومدى انخراطهم في العمليات التنظيمية والتعليمية يُعد من العوامل الجوهرية التي تؤثر في تعزيز ثقافة الابتكار وتوليد الأفكار التطويرية داخل المؤسسة.

من خلال اختبار الفرضيات الفرعية، يمكن القول إن تكنولوجيا المعلومات تُعد عاملاً محورياً في تعزيز الابتكار داخل المعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة، حيث أثبتت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الابتكار وكل من استخدامات الأجهزة والمعدات، وقواعد البيانات، والبرمجيات، بالإضافة إلى مساهمة الأفراد. وتشير هذه النتائج إلى أن توفر التجهيزات التقنية، واعتماد قواعد معلومات منظمة، واستخدام البرمجيات الفعالة، إلى جانب الدور الإيجابي للعنصر البشري، كلها عناصر تساهم بشكل مباشر في دعم العمليات الابتكارية. في المقابل، لم تُسفر نتائج اختبار الفرضية الخاصة باستخدامات شبكات الاتصال عن علاقة معنوية، مما يُبرز ضرورة إعادة النظر في كيفية توظيف هذه الشبكات داخل المعهد، والعمل على تحسين فعاليتها في دعم التواصل وتبادل المعرفة، بما يعزز من قدرة المؤسسة على الابتكار والتجديد المستمر.

4. خاتمة

في ختام هذه الدراسة التي تناولت دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة، تم التطرق إلى مختلف مكونات تكنولوجيا المعلومات ودورها في دعم الابتكار داخل المؤسسة محل الدراسة. وقد اعتمدنا على منهجية تحليلية كمية من خلال اختبار عدد من الفرضيات الفرعية التي تعكس العلاقة بين الابتكار واستخدام كل من الأجهزة والمعدات، وقواعد البيانات، شبكات الاتصال، البرمجيات، والأفراد، وقد توصلنا إلى مجموعة من النتائج وعلى أثرها قمنا بتقديم مجموعة من الاقتراحات.

4.1. نتائج الدراسة:

أظهرت نتائج اختبار الفرضيات أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الابتكار وكل من استخدامات الأجهزة والمعدات، وقواعد البيانات، البرمجيات، بالإضافة إلى مساهمة الأفراد، حيث جاءت قيم Sig أقل من المستوى المعتمد (0.05)، مما يعكس أثراً معنوياً واضحاً لهذه المتغيرات في دعم الابتكار. بالمقابل، لم تُثبت نتائج الفرضية الخاصة باستخدام شبكات الاتصال وجود علاقة معنوية، ما يشير إلى قصور وضعف في استغلال هذا العنصر داخل المعهد لتعزيز الابتكار.

دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز الابتكار بالمعهد الوطني للتكوين العالي شبه الطبي بالمسيلة.

4.2. اقتراحات الدراسة:

وانطلاقاً من هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تعزيز استثمار المعهد في تكنولوجيا المعلومات، لا سيما في الجوانب التي أثبتت فعاليتها، مع إعادة النظر في آليات توظيف واستخدام شبكات الاتصال وتحسين البنية التحتية الرقمية المرتبطة بها. كما يُقترح وضع برامج تدريبية تهدف إلى تأهيل المستخدمين، خاصة في مجال البرمجيات وقواعد البيانات، لرفع مستوى الاستفادة منها في العمليات الابتكارية بشكل أكثر مما هو عليه. وتدعو الدراسة أيضاً إلى تبني استراتيجيات مؤسسية تُشجع على الإبداع وتُسهم في خلق بيئة عمل معرفية متطورة، إلى جانب إجراء دراسات مستقبلية تُعمّق البحث في العلاقة بين التحول الرقمي والابتكار في مؤسسات التكوين، بما يسهم في تطوير أدائها وتحسين تنافسيتها.

5. المراجع:

1.5. المراجع العربية

1. معموري، صورية. (2018). تكنولوجيا المعلومات والاتصال وواقعها في الجزائر. مجلة الريادة للاقتصاد والأعمال، 4(2)، ص 256.
2. فاطيمة، حوة. (2020). تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالمؤسسة الجزائرية. مجلة إشارة في علم المعلومات، الأرشيف والمكتبات، 4(1)، ص 113-126.
3. الخناق، سناء عبد الكريم. (2009). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عمليات إدارة المعرفة. ملتقى دولي: المعرفة الركيزة الأساسية والتحدي التنافسي للمؤسسات الاقتصادية، بسكرة، 12-13 نوفمبر 2015، ص 237.
4. السالمي، علاء عبد الرزاق. (2002). دور تكنولوجيا المعلومات (ط2). دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص 18.
5. بن كيج، نسرين. (2018). تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر. مجلة الإبداع، 7(8)، ص 86.
6. نبار، ربيعة. (2022). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في العملية التعليمية. مجلة الإعلام والمجتمع، 6(2)، ص 682.
7. نبار، ربيعة. (2018). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الخصائص والتأثيرات. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 9(2)، ص 91.
8. العليان، ربحي مصطفى. (2008). الاقتصاد المعرفي. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ص 300.
9. السكارنة، بلال خلف. (2011). الريادة وإدارة منظمات الأعمال. دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
10. بهلول، لطيفة، & الصغير، عماد. (2020). دور الإبداع والابتكار في تعزيز المركز التنافسي للمؤسسات الاقتصادية. المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، 9(2)، ص 653.

11. بن غبريد، رياض. (2019). الإبداع والابتكار كمدخل لمساهمة الكفاءات في استدامة الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 12(1)، ص 422.
12. بورنان، فاطمة الزهراء، & معراج، هوارى. (2017). دور الابتكار في دعم الميزة التنافسية للمنظمة الاقتصادية. مجلة دراسات العدد الاقتصادي، 8(3)، ص 268-269.
13. غراز، الطاهر، وحنان، بن علي. (2021). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الإبداع الإداري بالمنظمات المعاصرة: رؤية تحليلية. مجلة تنوير للدراسات الأدبية والإنسانية، 5(1)، 108-143.
14. بوخاري، فاطنة. (2020). تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تفعيل إدارة المعرفة. المجلة الدولية للأداء الاقتصادي، 3(2)، 31-50.

2.5. المراجع الأجنبية

15. Okpara, Friday O. (2007). The value of creativity and innovation entrepreneurship. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, 3(2), p.5.
16. Yao, W., & Li, L. (2023). Information technology capability, open technological innovation and firm growth. *PLOS ONE*, 18(10), e0291227. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291227>
17. Koo, K. J., & Le, L. (2024). IT capability and innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 123359. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123359>