دور التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات في تعزيز الإبداع والابتكار المقاولاتي

دراسة تطبيقية للطلبة المندرجين ضمن القرار الوزاري 1275

The Role of University Education and Information Technology in Enhancing Entrepreneurial Creativity and Innovation:

An Applied Study on Scholarship Students of the Ministerial decree 1275

بعزيز حمه*

مخبر الابتكار والهندسة المالية، جامعة أم البواقي– الجزائر

baaziz.hamma@univ-oeb.dz

تاريخ الاستلام: 2024/11/16 تاريخ القبول للنشر: 2024/12/02 تاريخ النشر: 2024/12/15

ملخص:

تهدف هذه الدراسة لتحليل تأثير عاملي التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجيين في إطار القرار الوزاري 1275، تم استخدام المنهج التحليلي القياسي لتحديد التأثيرات بين متغيرات الدراسة، تم الاعتماد على الاستبيان ويلغ حجم العينة 176 طالبا من مختلف الجامعات الجزائرية، ولتحليل هذه العينة قمنا بتطبيق تقنية نمذجة المعادلات الهيكلية ذات على المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) باستخدام برمجية WarpPLS 8.0، وتوصلت الدراسة إلى أن كلا من التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لهما تأثير إيجابي على الإبداع والابتكار المقاولاتي، كما ينستنتج أن تحسين كفاءة برامج التعليم باستخدام التكنولوجيا يعزز هذا التأثير بشكل ملحوظ مما يشير إلى أهمية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية لتحفيز الابتكار بين الطلبة.

الكلمات المفتاحية: الإبداع والابتكار المقاولاتي، التعليم الجامعي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، القرار الوزاري 1275 النمذجة بالمعادلات الهيكلية.

تصنيفات JEL:I23، M15.

Abstract:

This study aims to analyze the impact of university education and information technology on entrepreneurial creativity and innovation among graduate of the Ministerial Decree 1275. The analytical approach was used to determine correlations between study variables, with a sample size of 176 students selected from Algerian universities. This environment was analyzed using structural equation modeling with WarpPLS 8.0 software. The study demonstrates that both university education and information technology have a significant influence on entrepreneurial creativity and innovation, which suggests that the efficiency of this impact is affected by other variables. This highlights the importance of aligning education with information technology to support innovation among students.

Keywords: Entrepreneurial Creativity and Innovation; University Education; Information and Communications Technology; Ministerial Decree 1275; Structural Equation Modeling.

Jel Classification Codes:I23, M15.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

في ظل مختلف التحولات والتطورات الي يشهدها العالم نحو اقتصاد المعرفة والذي يعتمد بالأساس على الإبداع والابتكار المقاولاتي باعتباره من أهم العوامل التي تحدد قدرة الدول على المنافسة في السوق العالمية، فأصبح تعزيز الإبداع والابتكار المقاولاتي محور اهتمام المؤسسات التعليمية ومن هذا الأساس سعى القائمين على الجامعات اليوم إلى إعداد جيل من الطلبة القادرين على تأسيس مشاريع مبتكرة تسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية فجاء القرار الوزاري 1275 المؤرخ في 27 سبتمبر 2022 ليجسد سياسة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي الساعية إلى تثمين الأعمال والمشاريع المنجزة من طرف الطلبة أثناء مسارهم التكويني عند إعداد مذكرات التخرج في إطار آلية شهادة مؤسسة ناشئة أو شهادة براءة اختراع.

يعد التعليم والتكنولوجيا من أهم الأدوات التي يمكن أن تسهم في تنمية قدرات الطلبة فمن خلال التعليم يزود الطلبة بالمعارف النظرية والمهارات العملية التي تؤهلهم لفهم الأسس المقاولاتية وتطوير المشاريع، بينما تتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات آفاقا جديدة للابتكار من خلال تسهيل الوصول للموارد وتحسين عمليات التواصل.

1.1. إشكالية الدراسة

على ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية: ما مدى التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجين في إطار القرار الوزاري 1275؟

وتتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى تأثير التعليم الجامعي على تطوير القدرات الإبداعية لدى الطلبة الخرجين في إطار القرار الوزاري 1275؟
- ما مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تعزيز الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجين في إطار القرار الوزاري 1275؟
- ما دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين بيئة التعليم الجامعي لتعزيز الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجين في إطار القرار الوزاري 1275؟

2.1. فرضيات الدراسة

- يؤثر التعليم الجامعي بشكل إيجابي على الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجين في إطار القرار الوزاري 1275.
- تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل إيجابي على مستوى الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجين في إطار القرار الوزاري 1275.
- تساهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة برامج التعليم الجامعي، مما يعزز الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجين في إطار القرار الوزاري 1275.

3.1. أهمية الدراسة

تهدف الدراسة لتحديد تأثيرات التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز الإبداع والابتكار المقاولاتي.

4.1. أهداف الدراسة

- إبراز دور التعليم الجامعي في تطوير المهارات الإبداعية والابتكارية للطلبة.
- استكشاف دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز قدرات الطلبة على الإبتكار.
- تحديد العوامل المعيقة التي تحول دون الاستفادة المثلى للطلبة من تكنولوجيا المعلومات.
- تحليل الفجوات الحالية في المناهج التعليمية والتي تعيق تطوير روح الإبداع للطلبة.

5.1. منهج البحث

تعالج الدراسة تأثير عاملي التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإبداع والابتكار المقاولاتي، تم الاعتماد على المنهج التحليلي القياسي من خلال الاعتماد على الاستبيان كأداة دراسة لعينة تبلغ حجمها 176 طالبا.

2. أدبيات البحث

1.2. التعليم الجامعي

تعد المقررات التدريسية في التعليم العالي أحد أهم العوامل التي ترتكز عليها الجامعة في سبيل تخريج دفعات تزخر بالقدرات والمؤهلات العلمية التي يطلبها سوق العمل.

1.1.2. تعريف التعليم الجامعي

يعرف التعليم الجامعي على أنه عملية منظمة تقوم بتطوير المهارات الإدارية ومهارات العمل الحر مع تعزيز الإبداع والابتكار المقاولاتي وذلك تحت إشراف مؤسسات تعليمية لتلبية احتياجات سوق الشغل بكفاءات معرفية ومهارية وسلوكية. (المطيري، 2019، صفحة 05)

ويعرف أيضا على أنه عملية تعليمية تهدف لتنمية شخصية الطالب من جميع الجوانب من خلال الحصول على المعرفة وحفظها.

كما يعرف على أنه أحد الوسائل الأساسية لإكساب الطالب المعرفة والمعلومات والتفكير العلمي والبحث، وتنمية قدراته على الانتقاء والاختيار في مواجهة الانفجار المعرفي والتقدم العلمي كونه بذلك يسهم في تكوين وخلق مجتمع المعرفة. (بختاوي و غزال، 2018، صفحة 300)

وعليه فالتعليم الجامعي يرتكز على المعرفة الأكاديمية والنظرية المقدمة من طرف الجامعات من خلال المحاضرات والمناهج التعليمية.

2.1.2. أهداف التعليم الجامعي

إن الهدف من التعليم المقاولاتي تحقيق مجموعة من الأهداف ومن بينها: (الجودي، 2015، الصفحات 148-149)

- تعزيز وتطوير المهارات الإدارية والاجتماعية كالقدرة على حل المشاكل والتنظيم والتعاون وغيرها من المهارات.
- تشجيع الطلاب على القيام بالبحوث العلمية وتعزيز الابتكار وخلف أفكار جديدة تعزز من التقدم والرقي.
- يشجع التعليم الجامعي على مفهوم التعلم مدى الحياة بحيث يستمر الطالب في تطوير مهاراته ومعارفه حتى بعد تخرجه.
- تمكين الأفراد من خلق مشاريع تقنية متطورة مبنية على التكنولوجيا بشكل أكبر.
- العمل على تغيير اتجاهات الأفراد وغرس ثقافة العمل الحر في مختلف المجالات.

2.2. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها المقدرة التكنولوجية للحصول على المعلومة ومعالجتها وتبادلها بهدف اتخاذ قرارات سريعة وفعالة، كما تعرف أيضا بأنها كل التقنيات المتطورة والتي يتم استخدامها في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات يتم الاستفادة منها في شتى المجالات. (أودينة، 2024، صفحة 41)

كما تعرف على أنها ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة وإدارة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة، سريعة ومتطورة. (مزيان و بن يحيى، 2022، صفحة 599)

❖ **خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**

تتميز تكنولوجيا المعلومات بمجموعة من الخصائص والتي نذكر منها: (جلاب و دبدوش، 2019، صفحة 18)

- المرونة: إذ تتعدد استعملاتها لتعدد الحاجة لها.
- الاتصال الفوري: إذ تتيح الاتصال بين الأفراد والمؤسسات في أي وقت وأي مكان.
- التكاملية: إذ توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسائل لدمج البيانات والتطبيقات المختلفة.
- السرعة والكفاءة: تتميز بالقدرة على معالجة البيانات ونقلها بسرعة كبيرة ما يوفر الوقت والجهد.
- التمتمة la miniaturisation: وتعني الأسرع والأصغر والأقل تكلفة.

3.2. الإبداع والابتكار المقاولاتي

إن أول ما يمكن ذكره في هذا المجال هو أن الابتكار لابد أن يكون مرتبطا بمصطلح آخر هو الإبداع، إذ يشار للابتكار في الكثير من الأبحاث بشكل مرادف للإبداع فيرى العديد من المفكرين أن التمييز بين المصطلحين ما هو إلا إشارة للعلاقة التكاملية بينهما، ويستخدم في الكثير من الأحيان مفهوم الإبداع ومفهوم الابتكار ليؤديان نفس المعنى.

1.3.2. تعريف الإبداع

يعرف الإبداع بأنه إنتاج لأفكار جديدة في أي مجال من المجالات ويعد سمة فطرية لدى جميع البشر لكن نسبة صغيرة فقط تنجح في إبراز هذا الإبداع(Branka , Meteja, & Hisrich, 2014, p. 103)كما عرف الإبداع أيضا على أنه عملية ليس له نهاية، ونطاق الإبداع يمكن أن يكون إضافيا يتضمن التغيرات أو يكون جذريا من خلال تقديم منتج جديد. (الزعبي، 2011، صفحة 165)

كذلك تم تعريف الإبداع على أنه عملية ذهنية فكرية فردية على استنباط الأفكار والحلول لمختلف المشكلات والوصول إلى طرق جديدة لأداء العمل.(بهلول و صغير، 2020، صفحة 625)

وعليه يمكن اعتبار الإبداع على أنه عملية عقلية تقوم على تقديم أفكار جديدة غير موجودة سابقا أو إحداث تغيرات وتحسينات على الأفكار السابقة وتقديم هذه الأفكار بشكل براءات اختراع ومنتجات جديدة مقدمة للعملاء.

2.3.2. تعريف الابتكار

تعددت التعاريف التي تطرقت لموضوع الابتكار كونه يعد من المواضيع الهامة والجديرة بالنقاش إلا أنه من الصعب وضع تعريف موحد للابتكار، فقد عرفه Schumpeter والذي يعتبر المنظر الأول لموضوع الابتكار على أنه يتمثل في منتج جديد أو طريقة إنتاج أو فتح سوق جديد أو إيجاد مصدر جديد لتوريد المواد الخام، كما يضيف Schumpeter في مقدمة "عواصف التدمير الخلاق" أن الابتكار يحدث عند طرح تفكير جديد بنجاح وتقدير المؤسسات له.

كذلك من التعريفات المهمة للابتكار تعريف Peter drucker في كتابه "الابتكار والمقاولة" على أنه أداة هامة للمقاولين تستخدم أساسا للتغير والحصول على أعمال وخدمات مختلفة، وما على المقاولين إلا البحث عن مصادر الابتكار من أجل النجاح. (Drucker, 1993, p. 20)

واعتبر w. Boumol الابتكار على أنه المصدر الأساسي والجوهري لتطور الصناعة والاقتصاد والتطبيق الناجح للأفكار. (قزال و بهدي، 2019، صفحة 50)

وعرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECDالإبداع والابتكار بأنه "مجموع الخطوات العلمية والفنية والتجارية والمالية اللازمة لنجاح وتطوير وتسويق منتجات صناعية جديدة أو محسنة، والاستخدام التجاري لأساليب وعمليات أو معدات جديدة أو محسنة أو إدخال طريقة جديدة في الخدمة الاجتماعية، وليس البحث والتطوير إلا خطوة من هذه الخطوات"

وعليه فإن الابتكار هو التوصل إلى ما هو جديد من خلال استغلال الأفكار الإبداعية وتحويلها إلى أشياء ملموسة سواء منتجات أو خدمات أو غيرها.

3.3.2. الفرق بين الإبداع والابتكار

ومن التعاريف السابقة تتضح العلاقة بين الإبداع والابتكار إذ أنه يمكن اعتبار الابتكار على أنه تجسيد الإبداع على أرض الواقع أي أن الإبداع يؤدي إلى الابتكار، أو بعبارة أخرى فإن الإبداع يمثل المادة الخام التي يتشكل منها الابتكار.

الابتكار = الإبداع + التطبيق

4.3.2. أهمية الابتكار

لقد تغيرت كثيرا نظرة المؤسسات والدول للابتكار في الوقت الحاضر في ظل التحولات السريعة للعالم فالمنافسة أصبحت عالمية ولا مجال للنمو والبقاء إلا للمبتكرين فقد أصبح الابتكار معيارا يحدد على ضوئه درجة تقدم الدول والأمم ورقيها، ضف إلى ذلك فقد أصبح ينظر إليه من قبل الحكومات على أنه مصدر لتحقيق الثروة وعامل مهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية هذا من جهة، ومن جهة أخرى فالابتكار يعد أحد المؤشرات الهامة التي تساعد إلى حد كبير في الاستدلال على تقدم المؤسسات.

وتكمن أهمية الابتكار في كونه يسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال خلق فرص عمل جديدة المساهمة في زيادة الانتاجية واستحداث أسواق من المنتجات المبتكرة، تقليل التكاليف وخفض النفقات ذلك بالتحديث المستمر في المنتج والوصول إلى جودة أفضل، تحقيق الرضا والثقة بالنفس للمبتكر، كذلك يعد الابتكار ضروريا للبقاء والنمو في الأسواق المنافسة.

3. الطريقة والأدوات

تم تطبيق تقنية نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) والتي تندرج ضمن التقنيات الإحصائية من الجيل الثاني باستعمال برنامج (WarpPLS 8.0) لتحليل البيانات التي تم جمعها.

1.3. عينة الدراسة

استهدفت الدراسة عينة من الطلبة المندرجين ضمن القرار الوزاري 1275 المؤرخ في 27 سبتمبر 2022 الذي يحدد كيفيات الحصول على شهادة جامعية-مؤسسة ناشئة، حيث قمنا بتوزيع 190 استبيان استرجعت منها 182 استبعد منها 06 بسبب نقص الإجابات فيها وبقي 176 استبانة صالحة للتحليل.

2.3. أداة الدراسة

تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات الأولية وهو مناسب تماما للبحث الكمي كونه يسهل معالجة العينات وإقامة علاقات إحصائية ومقارنات رقمية.

4. عرض النتائج

بعد إتمام عملية جمع البيانات من العينة تم تفريغ وترتيب وتنظيم وترميز النتائج في برنامج ايكسل (Excel) وتحويلها إلى صيغة (Text) ثم إدخالها في برنامج WarpPLS 8.0، وتجدر الإشارة إلى أن البرنامج لايقبل اللغة العربية لذا تم الحرص على ترميز العبارات باللغة الأجنبيةبعد إدخال البيانات، تم الولوج إلى واجهة برنامج WarpPLS8.0 إذ تم الاعتماد على النسخة التجريبية لمدة ثلاثة أشهر والتي تتيح لك فرصة الاستفادة من جميع الميزات الموجودة في النسخة المدفوعة، وتم التطرق إلى مختلف مراحل البرنامج من محاكاة النموذج الخاص بالدراسة إلى غاية البدء في عملية التحليل وصولا إلى النتائج النهائية والتأكيد على أن النموذج سليم.

1.4. تقييم نموذج الدراسة

سيتم التطرق في هذا العنصر إلى مختلف مراحل تحليل نموذج دراستنا وفق النمذجة بالمعادلات الهيكلية باستعمال برنامج WarpPLS8.0 في عملية تحليل وتقييم النموذج والذي يعد أحدث الإصدارات في تقييم النماذج وفق المعادلات الهيكلية، ومن ثم نتطرق لإختبار النتائج.

1.1.4. إختبار النموذج القياسي: (Measurement Model)

سوف نقوم في العنصر بتحليل النموذج القياسي بالاعتماد الصدق التقاربي والصدق التمايزي. (kock, 2010, p. 07)

❖ **الصدق التقاربي: (Convergent Validity)**

يتمثل دور هذا التحليل في تقييم مدى توافق، اتساق واستقرار نتائج القياس في نتائج الاستبانة، ويتم قياس الصدق التقاربي من خلال الاعتماد على متوسط التباين المسخرج (AVE)، معامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach'sAlpha)، ومعامل الثبات المركب (Composite Reliability).(Hair, Hult, Ringle, & Sarsted, 2022, p. 110)

الجدول رقم(01): نتائج الصدق التقاربي للنموذج باستخدام متوسط التباين المستخرج، معامل الثبات ألفا كرونباخ ومعامل الثبات المركب

	متوسط التباين المستخرج	ألفا كرونباخ	معامل الثبات المركب
التعليم الجامعي	**0.516**	**0.686**	**0.810**
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	**0.510**	**0.679**	**0.806**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات WarpPLS 8.0.

يتضح من خلال الجدول أن متغيرات الدراسة تتوفر فيها خاصية الثبات ومتسقة داخليا، حيث كانت قيم ألفا كرونباخ لمتغير التعليم الجامعي 0.686 ومتغير تكنولوجيا المعلومت والاتصالات 0.679 وهي قيم مقبولة كونها أعلى من 0.60، أما معامل الثبات المركب فقيمته أكبر من من القيمة المرجعية لهذا المعيار المقدرة بـ 0.70 إذا هي مقبولة في نموذج الدراسة، كما كانت نتائج التباين المستخرج أو المفسر أكبر من 0.50 كما هو مبين في الجدول أعلاه وبالتالي فمقياس التباين المفسر قد تحقق، وعليه فنتائج الاستبانة تتميز بدرجة اتساق العناصر المستخدمة ومؤشرات القياس تقيس نفس الظاهرة وهو ما يحقق الصدق التقاربي في نموذج الدراسة.

❖ **الصدق التمايزي: (Discriminant Validity)**

يتم قياس الصدق التمايزي بناء على معيارين رئيسيين هما: معيار فورنر لاركر ونسبة الأحادية وسمة التغاير.(Rasoolimanesh, 2022, p. 02)

- **معيار فورنر لاركر (Fornell-Larcker):** يقيس هذا المعيار التباين بين المؤشرات من خلال التحقق من عدم تداخل المبنى أي أنها متمايزة عن بعضها البعض، وحتى يكون هناك صدق تمايزي لأداة الدراسة يجب أن تكون قيمة كل متغير أكبر من أي ارتباط مع بقية المتغيرات الأخرى.

الجدول رقم (02): نتائج الصدق التمايزي وفق معيار فورنر لاركر (Fornell-Larcker)

	الإبداع والابتكار المقاولاتي	التعليم الجامعي	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
الإبداع والابتكار المقاولاتي	**0.725**		
التعليم الجامعي	**0.263**	**0.719**	
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	**0.310**	**0.523**	**0.714**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات WarpPLS 8.0.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيم إحصائية فورنر لاركر أن قيمة كل متغير أكبر من أي ارتباط مع بقية المتغيرات الأخرى وبالتالي لا يوجد تداخل وترابط بين المتغيرات وعليه وفق هذا المعيار فإن الصدق التمايزي لأداة الدراسة محقق.

- **نسبة الأحادية وسمة التغاير: Ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT)**

يمثل هذا المعيار سمة اللاتجانس وتعتبر قيمته تقديرا حقيقيا للارتباط الحقيقي بين متغيرين اثنين إذا تم قياسهما بطريقة مثالية أي إذا كانا يتمتعان بموثوقية كاملة، وتشير قيمته القريبة من الواحد لعدم وجود موثوقية، أما إذا كانت قيمته أقل من 0.90 فهي تدل على وجود موثوقية.

الجدول رقم (03): نتائج الصدق التمايزي وفق معيار HTMT

	الإبداع والابتكار المقاولاتي	التعليم الجامعي
التعليم الجامعي	**0.373**	
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	**0.400**	**0.765**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على على مخرجات WarpPLS 8.0.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيم HTMT أقل من 0.90 إذا هذا المعيار محقق وبالتالي فإن الصدق التمايزي لأداة الدراسة محقق.

2.1.4. تقييم النموذج الهيكلي

بعد تقييم النموذج القياسي والتأكد من صلاحيته (قبول نتائج الصدق التقاربي والصدق التمايزي للنموذج القياسي) تأتي الخطوة التالية وهي تقييم صلاحية النموذج الهيكلي من خلال دراسة القدرات التنبؤية لنموذج والعلاقات بين متغيرات الدراسة وتقييم نماذج الانحدار.

❖ **التداخل الخطي بين المباني باستخدام معامل تضخم التباين VIF:** يتم الاعتماد على معامل تضخم التباين (VIF) للتأكد من خلو النموذج من مشكلة التعدد الخطي لمتغيرات الدراسة، وللحكم على خلو النموذج من هذه المشكلة يجب أن تكون قيمة (VIF) أقل من 5.(Hair, Hult, Ringle, & Sarsted, 2022, p. 147)

الجدول رقم (04): معامل تضخم التباين (VIF) لمتغيرات الدراسة

	الإبداع والابتكار المقاولاتي	التعليم الجامعي	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
معامل تضخم التباين (VIF)	1.340	0.166	1.441

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على على مخرجات WarpPLS 8.0.

تشير نتائج قيم معامل تضخم التباين (VIF) أنها أقل من قيمة العتبة 5، وعليه فإنه لا يوجد تداخل خطي بين مباني نموذج الدراسة.

❖ **تقييم حجم الأثر: (F^2)**

يتم اللجوء إلى معيار حجم الأثر F^2 لمعرفة مدى تأثير كل متغير على حدى، ويكون حجم التأثير كبير إذا كان أكبر من 0.35، ومتوسط إذا كان محصورا بين 0.15 و0.35 ويكون حجم التأثير صغيرا إذا كان محصورا بين 0.02 و0.15: (Hair, Hult, Ringle, & Sarsted, 2022, p. 254)

الجدول رقم (05): حجم الأثر

	حجم الأثر F^2	النتيجة
أثر التعليم الجامعي على الإبداع والابتكار المقاولاتي	0.057	حجم التأثير ضعيف
أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإبداع والابتكار المقاولاتي	0.055	حجم التأثير ضعيف
أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التعليم الجامعي	0.296	حجم التأثير متوسط

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على على مخرجات WarpPLS 8.0.

تشير النتائج أعلاه إلى أن التعليم الجامعي له تأثير محدود على الإبداع والابتكار المقاولاتي وهذا قد يعود إلى أن جودة أو محتوى التعليم لا يتم تركيزه بشكل كاف على الجوانب الابتكارية أو أن الطرق المستخدمة في التعليم لا تحفز بشكل كاف الإبداع لدى الطلبة، كما كان حجم تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإبداع والابتكار المقاولاتي ضعيفا مما يعني أن الاستخدام الحالي لهذه التكنولوجيا لا يستخدم بالشكل الأمثل لتحفيز الإبداع والابتكار وخلافا لذلك فإن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثير متوسط على التعليم الجامعي مما يدل على أن التكنولوجيا تستخدم بشكل ملحوظ في العملية التعليمية ولكن قد يكون هناك مجال لتحسين استخدامها لتحقيق تأثير أكبر.

2.4. اختبار الفرضيات

بعد التأكد من الصدق التقاربي والتمايزي للنموذج ننتقل إلى اختبار نتائج الفرضيات، تم الاعتماد في اختبار نتائج الفرضيات على أسلوب تحليل المسار (Path Analysis) لقياس التأثير المباشر باستخدام ميزة البسترة (Bootstrapping) والتي يوفرها برنامج (WarpPLS 8.0)، وتسمح لنا عملية البسترة بمعرفة مدى معنوية النتائج واتخاذ القرار فيما يخص الفرضيات.

الجدول رقم (06): اختبار الفرضيات

الفرضيات	معامل المسار (β)	الانحراف المعياري	قيم t	احصائية p-value	النتيجة
H1	0.17	0.068	2.445	0.008	مقبولة
H2	0.18	0.068	2.587	0.005	مقبولة
H3	0.53	0.063	2.047	0.000	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على على مخرجات WarpPLS 8.0.

- تظهر نتائج تحليل المسار للنموذج الهيكلي بأن هناك علاقة ارتباط إيجابية بين التعليم والتدريب الجامعي والإبداع والابتكار المقاولاتي حيث بلغت القيمة 0.17 وهي قيمة موجبة ومتوسطة، ومن متابعة قيم ت نلاحظ معنوية هذه العلاقة (P=0.000) وبالتالي تقبل الفرضية الأولى.

H1: يؤثر التعليم الجامعي بشكل إيجابي على الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجيين في إطار القرار الوزاري 1275..... فرضية مقبولة.

- كما نلاحظ وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإبداع والابتكار المقاولاتي حيث كانت قيم β وP كما يلي: (β=0.18 P=0.005) وبالتالي قبول الفرضية H2.

H2: تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل إيجابي على مستوى الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجيين في إطار القرار الوزاري 1275..... فرضية مقبولة.

- ونلاحظ أيضا وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التعليم الجامعي إذ كانت قيم β وP كما يلي: (β=0.53 P=0.000) وبالتالي قبول الفرضية **H3.**

H3: تساهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة برامج التعليم الجامعي، مما يعزز الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجيين في إطار القرار الوزاري 1275..... فرضية مقبولة.

ومن النتائج يتضح أن كلا من التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لهما تأثير إيجابي على الإبداع والابتكار المقاولاتي، كما ينستنتج أن تحسين كفاءة برامج التعليم باستخدام التكنولوجيا يعزز هذا التأثير بشكل ملحوظ مما يشير إلى أهمية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية لتحفيز الابتكار بين الطلبة.

5. الخاتمة:

تظهر الدراسة أن التعليم الجامعي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لهما تأثيرات إيجابية ومهمة على الإبداع والابتكار المقاولاتي لدى الطلبة الخرجيين في إطار القرار الوزاري 1275، ويتبين من خلال نتائج الدراسة أن التعليم الجامعي يعزز مهارات الطلبة الإبداعية ما يجعلهم أكثر قدرة على الابتكار والتجديد. وتعد التكنولوجيا عاملا محوريا يسهم في تسهيل الوصول للموارد الأساسية والمعلومات الضرورية ويعزز من فرص تطوير أفكارا جديدة ومبدعة، كما تثبت النتائج أن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التعليم الجامعي يحسن كفاءتها مما يؤثر بشكل غير مباشر على الإبداع والابتكار المقاولاتي وهو ما يؤكد على أهمية تكامل التكنولوجيا مع التعليم حيث تعمل على تزويد الطلبة ببيئة تعليمية مبتكرة تجعلهم أكثر استعدادا لدخول عالم عالم ريادة الأعمال بمهارات تنافسية.

بناء على ما سبق تداوله توصي الدراسة بضرورة تعزيز بيئة تعليمية محفزة للإبداع من خلال:

- دمج التكنولوجيا بشكل أكبر في البرامج التعليمية لتعزيز قدرات الطلبة على الابتكار.
- تطوير المناهج التعليمية لتشمل مهارات الإبداع والابتكار.
- توفير دورات تدريبية وورشات عمل للطلبة لتحسين قدراتهم في استغلال التكنولوجيا لتحقيق أفكارهم المقاولاتية.

6. قائمة المراجع:

1. أحلام قزال، وعيسى بهدي. (2019). دراسة تحليلية لأثر المقاولاتية على تعزيز الابتكار في المؤسسات الجزائرية. المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، العدد 02، صفحة 50.
2. زهرة بختاوي، وحياة غزال. (2018). جودة التعليم الجامعي ودورها في تحقيق التوافق النفسي الاجتماعي للطالب الجامعي. مجلة تنوير(06).
3. صفاء المطيري. (2019). التعليم الريادي جسر التنمية. سلسة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، المعهد العربي للتخطيط، ص 05.
4. عبد الخالق أودينة. (2024). تحديات تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الجزائرية. مجلة البصائر للبحوث في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 03(01).
5. علي فلاح الزعبي. (2011). العوامل المؤثرة على الإبداع كمدخل ريادي في اقتصاد المعرفة. مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 10، ص165.
6. غانية مزيان، وربيع أحمد بن يحيى. (2022). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تنمية الموارد البشرية -دراسة حالة الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز "مديرية التوزيع الشلف". مجلة الاقتصاد الجديد، 13(02).
7. لطيفة بهلول، وعماد صغير. (2020).دور الإبداع والابتكار في تعزيز المركز التنافسي للمؤسسات الاقتصادية والدول. المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، العدد 02، ص 625.
8. محمد علي الجودي. (2015). نحو تطوير المقاولاتية من خلال التعليم المقاولاتي: دراسة عينة من طلبة جامعة الجلفة. جامعة بسكرة. الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير .
9. مصباح جلاب، والهاشمي دبدوش. (2019). مفاهيم حول تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة. مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السوسيولوجية والتنمية الإدارية، 02(02).
10. Branka , A., Meteja, D., & Hisrich, R. (2014). Entrepreneurs creativity and firm innovation: the moderating role of entrepreneurial self-efficacy. Small Bus Econ, p. 103.
11. Drucker, P. F. (1993). Innovation and Entrepreneurship. New york: Harper & Row publishers.
12. Hair, J., Hult, T., Ringle, C., & Sarsted, M. (2022). A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (Third Edition ed.). los angeles: the Academy of Maketing Science (AMS) and its members.
13. kock, n. (2010). Using WarpPLS in E-collaboration Studies: An Overview of Five Main Analysis Steps. International Journal of e-Collaboration, p. 07.
14. Rasoolimanesh, M. (2022). Discriminant validity assessment in PLS-SEM: A comprrhensive composite-based approach. Dara Analysis Perspectives Journal.