معوقات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين -دراسة حالة الجامعات الجزائرية-

Barriers of ICT integration in higher education from the perspective of universities professors -case study of Algerian universities-

د.غرزولي إيمان
جامعة سطيف1 - الجزائر
imane.gherzouli@univ-setif.dz

تاريخ الاستلام: 2019/08/15 تاريخ القبول:2019/11/24 تاريخ النشر:2019/12/31

الملخص:

لقد جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر وكذا أهم الحواجز التي تعرقل ذلك، وقد تم الاعتماد على الاستبيان كأداة أساسية في جمع المعلومات وتطبيقه على عينة مكونة من 384 أستاذا جامعيا.

من أجل تحليل البيانات الواردة في الاستبيان، تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وقد كشفت نتائج الدراسة تأثر عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر بعدة عراقيل أهمها العراقيل التكنولوجية والمرتبطة بالمعدات، البرمجيات والشبكات، المعوقات الفردية كمشكل الدعم التقني، قلة الوقت، عدم الرغبة وقلة المهارة، بالإضافة إلى المعوقات التنظيمية، كعدم إدراج التكنولوجيا في الأهداف العامة للجامعات، انعدام برامج التدريب في مجال استخدام التكنولوجيا والجهل بالفوائد المنجرة من تطبيق هذه التكنولوجيا.

- **الكلمات المفتاحية**: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التعليم العالي، المعوقات التكنولوجية، المعوقات الفردية، المعوقات التنظيمية.
- **تصنيف JEL :** I23، A23.

Abstract:

This study was designed to spot light on the ICT applications in higher education in Algeria, as well as the most important barriers affected the adoption. So as to analyze the data from the questionnaire, the (SPSS) program is employed, The questionnaire was applied to a sample of 384 university professors.

The research findings reveal that the adoption of ICT in higher education in Algeria is affected by several barriers. Technological obstacles related to hardware, software and networks, individual obstacles such as technical support, attitude and lack of skill, organizational barriers such as inclusion of ICT in the general objectives, lack of training programs and ignorance of the benefits accruing from ICT's adoption.

- **Keywords**: ICT, Higher Education, technological barriers, individual barriers, organizational barriers.
- **Jel Classification Codes :** I23 ،A23.

المؤلف المراسل: إيمان غرزولي، **بريد التواصل:** imirezoli@yahoo.fr

I- مقدمة :

تعتبر مؤسسات التعليم العالي مؤسسات لإنتاج المعارف ونقلها للمجتمع بهدف تحقيق التنمية من خلال المساهمة بالأفكار، المهارات والخبرات، وقد غيرت تكنولوجيا المعلومات والاتصال طبيعة العمل في هذه المؤسسات، من خلال خلق بيئة تعليمية جديدة وديناميكية تساهم في تعزيز أساليب التعليم والتعلم وتسريع النمو في إنتاج المعرفة، قائمة أساسا على التفاعل بين المعلم والمتعلم بعدما كانت الطرق التقليدية يرتكز دور المعلم فيها على الكلام والمتعلم على الاستماع والكتابة.

مع بداية الألفية الثالثة شرعت كل من وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي في الجزائر في إطلاق جملة من الإصلاحات الهادفة إلى إدراج تكنولوجيا المعلومات في التعليم لمسايرة التحولات التي شهدها العالم في هذا المجال، ولما لها من قدرة على دعم التعليم عبر المناهج الدراسية المتطورة، وتوفير فرص التواصل بين الأساتذة والطلبة بطرق لم تكن موجودة من قبل.

I-1- إشكالية الدراسة وتساؤلاتها:

بالرغم من انتشار تكنولوجيا المعلومات والإتصال في مختلف أنحاء العالم، وتزايد أهميتها لمستقبل التعليم العالي، تبقى الجزائر بعيدة عن الفوائد المتأتية من إدماج هذه التكنولوجيا في التعليم بسبب مجموعة من العراقيل والعقبات تكنولوجية كانت، فردية أو تنظيمية، وإن الكشف عن هذه العراقيل ومحاولة التصدي لها يعتبر خطوة هامة في تحسين جودة التعليم والتعلم، ولتناول هذا الطرح جاءت هذه الدراسة أساسا للإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

ما هي المعوقات التي تؤثرعلى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائرومن وجهة نظر الأساتذة الجامعيين؟

ويندرج من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية:

-هل تؤثر المعوقات التكنولوجية ممثلة أساسا في المشاكل المتعلقة بالمعدات، البرمجيات والشبكات الإلكترونية على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر؟؛

- هل تؤثر المعوقات الفردية المرتبطة بالمهارة في استخدام التكنولوجيا، الدعم التقني، الرغبة والخوف من استخدام التكنولوجيا وكذا كفاية الوقت اللازم للاستخدام على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر؟؛

- هل تؤثر المعوقات التنظيمية المرتبطة بإدراج تكنولوجيا المعلومات ضمن الأهداف العامة لإدارة الجامعات، وضوح الفوائد المتأتية من تطبيق هذه التكنولوجيا والبرامج التدريبية المتعلقة بها على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر؟.

I-2- فرضيات الدراسة:للإجابة عن إشكالية البحث قمنا بطرح الفرضية العامة التالية:

تتأثرعملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائربجملة من المعوقات منها ما يتعلق بعناصرهذه التكنولوجيا (معوقات تكنولوجية)، منها ما يتعلق بالأستاذ الجامعي(معوقات فردية) وأخرى تتعلق بإدارة الجامعة (معوقات تنظيمية).

لاختبار صحة الفرضية العامة من عدمها قمنا بتجزئتها إلى عدة فرضيات فرعية هي:

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمعوقات التكنولوجية على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر عند مستوى دلالة 5%؛
- هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمعوقات الفردية على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر عند مستوى دلالة 5%؛
- هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمعوقات التنظيمية على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر عند مستوى دلالة 5%.

I-3- أهداف الدراسة: من خلال دراسة مستوى إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي في الجزائر والعوامل المؤثرة على ذلك تهدف هذه الدراسة إلى:

- دراسة المعوقات التكنولوجية المؤثرة على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر؛
- دراسة المعوقات البشرية المؤثرة على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر؛
- دراسة المعوقات التنظيمية المؤثرة على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر.

I-4- أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة من التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وانتشارها السريع، بالإضافة إلى النمو في شبكة الإنترنت، الأمر الذي أثر على ممارسات أساتذة التعليم العالي لمختلف مهامهم، فصارت هذه التكنولوجيا ركيزة أساسية للتعليم العالي لما لها من دور في تطوير كل من عمليتي التعليم والتعلم، وبدراسة أهم تطبيقاتها في الجامعات الجزائرية، وكذا الوقوف على أهم العوامل التي تؤثر على عملية التبني سواء تعلق الأمر بالبنية التحتية الرقمية، المورد البشري أو البيئة التنظيمية يمكن إيجاد حلول مناسبة تمكن مؤسساتنا الجامعية من الاندماج ضمن الاقتصاد الرقمي العالمي، والتحول من أنظمة تقليدية جامدة إلى أنظمة إلكترونية تفاعلية توفر الجهد، الوقت والتكلفة، وتساهم في تحسين جودة العملية التعليمية.

I-5- حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** تناولت هذه الدراسة دراسة المعوقات المؤثرة على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر ومن وجهة نظر الأستاذة الجامعيين؛
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة على أساتذة التعليم العالي بالجامعات الجزائرية ولمختلف الكليات وقدر حجم العينة بـ: 384 أستاذا وأستاذة؛
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق هذه الدراسة خلال الموسم الجامعي 2019/2018.

1-6- مصطلحات الدراسة:

- **التعليم العالي:** هو المرحلة الأخيرة من مراحل الدراسة والأكثر تخصصا، يأتي مباشرة بعد المرحلة الثانوية، ويمكن في نهايته من الحصول على شهادة جامعية تؤهل حاملها من الحصول على وظيفة ضمن تخصصه أو إكمال الدراسات العليا؛
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** هي مجموعة من الأدوات المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات، ترتيبها ومعالجتها حتى تصبح قابلة للاستخدام ثم نقلها إلى المستخدمين بواسطة الوسائل والشبكات الإلكترونية؛
- **ادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي:** هو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية في الجامعات؛
- **معوقات إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي:** هي العوامل المؤثرة سلبا على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية في الجامعات، منها ما يرتبط بالبنى التحتية الرقمية، منها ما يرتبط بالأستاذ الجامعي، ومنها ما يرتبط بالبيئة التنظيمية للجامعة.

II-الإطار النظري والدراسات السابقة

II-1-الإطار النظري للدراسة

II-1-1-تعريف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي: يعرف **التّعليم العالي** على أنه فنّ الإبداع في إدارة العمليّة الجامعيّة، من خلال انتقاء المعلومات، تحليلها وتركيبها، وكذا اكتشاف العلاقة بين الظّواهر التي لا تبدو مترابطة للانطلاق لفهم جديد ورؤى جديدة (العبادي، الطائي، و الأسدي، 2007)، فهو التعليم القائم على البحوث ومهارات التفكير التحليلي، واستخلاص النتائج والتطبيق الدقيق لها ونقلها إلى الأطراف ذات المصلحة، بالإضافة إلى المهارة في صنع القرار وحل المشكلات؛ أمّا **تكنولوجيا المعلومات والاتصال** فهي مصطلح يدل عادة ما على أي تكنولوجيا تستخدم في إنتاج المعلومة، التحكم فيها، تخزينها، ايصالها، ونشرها (gherzouli, 2011) ،فهي مجموعة من الأدوات المستخدمة في معالجة البيانات حتى تصبح معلومات قابلة للاستخدام والتبادل بواسطة الوسائل الإلكترونية والشبكات، فهي تتضمن المعدات (Hardware)، البرمجيات (Software)، بالإضافة إلى الشبكات (Networks) بمختلف أنواعها (انترانت، اكسرانت وإنترنت)؛ في حين يقصد **بتكنولوجيا المعلومات والإتصال في التعليم** مختلف الأدوات والبرمجيات المستخدمة في العملية التعليمية بهدف الرفع من الكفاءة وتحسين الأداء (بخوش، 2017)، فهو التعليم الذي يحقق الاتصال الفوري بين الطلبة والأستاذة داخل قاعات التدريس أو عن بعد؛ ويحتوي على التعليم الإلكتروني، النشر الإلكتروني، التسجيل الإلكتروني، المكتبة الإلكترونية، الامتحانات الإلكترونية وعرض النتائج إلكترونيا، وتستخدم فيه مجموعة من التكنولوجيات ممثلة أساسا في المعدات، البرمجيات، الشبكات، قواعد المعطيات بالإضافة إلى العنصر البشري وهو المسير لهذه التكنولوجيا.

II-1-2-معوقات ادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي: تعددت الدراسات التي تناولت مشاكل ادماج تكنولوجيا المعلومات في الجامعات، فحسب (Yan, 2004) تتمثل هذه العراقيل في ضعف البنية التحتية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، عدم استعداد الأساتذة لتطوير الموارد العلمية ومشاركتها إلكترونيا، جمود ومقاومة التغيير من طرف الأساتذة، ضعف المعارف والمهارات لديهم بخصوص استخدام التكنولوجيا، ضعف الموارد المالية، التكنولوجية والبشرية، النزاعات الثقافية والتربوية وضعف شبكة الإنترنت؛ ركزت هذه الدراسة على المعوقات الفردية المرتبطة بالأستاذ الجامعي، باعتباره المحور الأساسي للعملية التعليمية موازاة مع الطلبة، بالإضافة الى المعوقات التكنولوجية المرتبطة بضعف البنى التحتية

لتكنولوجيا المعلومات والاتصال. في حين قسمها (KHAN, Hasan, & Clement, 2012) إلى عراقيل من الدرجة الأولى، ممثلة أساسا في نقص المعدات، عدم الموثوقية فيها، نقص الدعم الفني، نقص الموارد، وعراقيل من الدرجة الثانية لخصت في المستوى التعليمي، الثقافة التنظيمية والمعتقدات حول التغيير؛ ركزت هذه الدراسة على تقسيم العراقيل وفق درجة أهميتها واعتبرت المعوقات الفردية المرتبطة بالأستاذ الجامعي، خصائصه وميولاته تجاه تبني التكنولوجيا في العملية التعليمية هي الأهم، تليها المعوقات التكنولوجية، أما المعوقات التنظيمية فقد اهملت من الطرح ضمنها. أما (Suliman, Fie, Raman, & Alam, 2008) فلخصوها في عدة نقاط هي: ضعف البنية التحتية الرقمية، سياسات الدولة في إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، ضعف ميزانية إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم، ارتفاع تكاليف الحصول على التكنولوجيا وكذا موقف صانعي القرار السلبي تجاه هذه التكنولوجيا؛ ركزت الدراسة في فحواها على العراقيل الخارجية والتي يمكن ادراجها عموما في صنف المعوقات التكنولوجية، وأهملت بذلك أحد العناصر المهمة في العملية التعليمية وهي الأستاذ الجامعي بالإضافة إلى البيئة التنظيمية الداعمة له أثناء ممارسته لمهمة التدريس. أما (Serkan & Ozturk, 2012)، فخلصا إلى أن العوامل التي تؤثر بالسلب على تطبيق تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي هي قلة المعدات في قاعات التدريس، قلة الدعم الإداري، اعتقاد الأساتذة بأن التعليم التقليدي أفضل من التعليم المعتمد على تكنولوجيا المعلومات، نقص التدريب لديهم في هذا المجال وقلة الوقت الكافي لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية؛ بالرغم من تناول هذه الدراسة للعراقيل بمختلف أصنافها، فردية كانت، تنظيمية أو تكنولوجية، إلا أنها أهملت بالنسبة لهذه الأخيرة مكونين مهمين من مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال هما البرمجيات والشبكات. في حين (Nwankwoala, Daminabo, & Agi, 2013) لخصوا هذه العراقيل في: عدم وجود دعم من طرف الهيئة الإدارية، عدم وجود كفاءات بشرية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات، نقص التعاون بين الأساتذة في الجامعة الواحدة وبين الجامعات نحو تغيير نمط التعليم التقليدي والتوجه نحو التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛ ركزت هذه الدراسة على العوامل الفردية والتنظيمية، وأهملت بدورها شقا مهما من المشاكل وهي تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال. أما (Laabidi & Laabidi, 2016) فقد لخصا المعوقات في: عدم الثقة في النفس من طرف الأساتذة في القدرة على تطبيق التكنولوجيا، انخفاض الكفاءة والموقف من التبني، قلة الوقت الكافي لتطبيق التكنولوجيا في الجامعات، انعدام البرامج التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، انخفاض الموارد التكنولوجية وضعف الدعم التقني؛ صنفت هذه الدراسة المعوقات الى صنفين هما معوقات فردية متعلقة بالأستاذ الجامعي ومعوقات متعلقة بالهيئة الإدارية وأهملت بذلك شقا أساسيا وهو المعوقات التكنولوجية.بالنسبة ل: (طلحي و بوفاس، 2014) فقد لخصا معوقات إدماج تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي في الجزائر في عدة نقاط هي: مشاكل مالية تتعلق بنقص الموارد المالية الضرورية لاقتناء وتطبيق التكنولوجيا وانخفاض حجم الاستثمارات من طرف الدولة في هذا المجال، صعوبات فنية وتقنية كغياب الصيانة الدورية للمعدات والبرمجيات ونقص اليد العاملة الفنية والتقنية المتخصصة، صعوبات نفسية تتمثل في مقاومة التغيير من طرف الأساتذة في الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد والشعور بأن استخدام التكنولوجيا ينجر عنه أعباء مالية إضافية؛ مما يلاحظ على هذه الدراسة أنها تناولت أهم العوامل المؤثرة سلبا على الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم المعتمد على تكنولوجيا المعلومات وبأصنافها الثلاث، سواء تلك المتعلقة بالأستاذ، الهيئة الإدارية أو مستويات استخدام تكنولوجيا المعلومات.

عموما يمكن القول أن عملية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجامعات ليست بالأمر الهين طالما هناك مجموعة من العناصر المعرقلة لهذه العملية، منها ما هو تكنولوجي كالمشاكل المتعلقة بالمعدات، البرمجيات والشبكات، ومنها ما هو بشري ويتعلق أساسا بمستخدم التكنولوجيا وهو في هذه الدراسة يمثل الأستاذ الجامعي، ومن أهم المشاكل المتعلقة به قلة الخبرة، عدم الرغبة في استخدام التكنولوجيا في التعليم وكذا عدم اهتمامه بالتكنولوجيا لسبب أو لآخر، بالإضافة إلى العراقيل التنظيمية والمتمثلة في غياب خدمة الدعم التقني، عدم إدراج تكنولوجيا المعلومات ضمن الأهداف العامة للجامعة، عدم وضوح الفوائد المنجرة عن عملية التطبيق، عدم إدراج إستراتيجية الرقمنة ضمن الإستراتيجية العامة للجامعة، عدم تخصيص برامج تدريبية للأستاذة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

II-2-الدراسات السابقة

نظرا للأهمية البالغة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي فإن العديد من الدراسات قد عنت بالبحث عن المعوقات التي تحول دون إدماج هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية والعمل على معالجتها، وفي ما يلي بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع:

-**دراسة (Suliman, Fie, Raman, & Alam, 2008)** سلطت هذه الدراسة الضوء على أهمية ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم العالي السودان، وكذا العوائق التي تحول دون نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان النامية عمومًا وفي السودان بشكل خاص، وقد توصلت الدراسة إلى أن الحواجز التي تؤثر على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

العالي بالسودان هي مالية وتكنولوجية، بالإضافة إلى الافتقار إلى تشكيل السياسات الهادفة إلى إدماج التكنولوجيا في العملية التعليمية، توجد أيضًا قيود مرتبطة بالطلب في السوق على الموظفين المدربين والدورات التدريبية الفعلية التي يتم تقديمها.

-دراسة(KHAN, Hasan, & Clement, 2012) جاءت هذه الدراسة أساسا بهدف تحديد العوامل التي تؤثر على قرارات المعلمين سواء في تطبيق أو عدم تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مواقف التعليم والتعلم.واستكشاف الحواجز المحتملة لإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في بنغلاديش، وقد توصلت الدراسة إلى وجود عدة عراقيل: نقص المعدات، عدم الموثوقية فيها، نقص الدعم الفني، نقص الموارد، المستوى التعليمي، الثقافة التنظيمية والموقف تجاه عملية التغيير.

- دراسة (Serkan و Ozturk، 2012) تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الصعوبات والعقبات التي يواجهها أساتذة الدراسات الاجتماعية في استخدام الوسائل التعليمية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فصولهم وشملت الدراسة ثمانية عشر مدرسًا لتعليم الدراسات الاجتماعية في تركيا، واستخدمت الملاحظة المباشرة والمقابلة الشخصية كطرق لجمع البيانات، وفقًا لنتائج الدراسة، فإن العوائق الرئيسية التي تحول دون استخدام الأساليب والمعدات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الممارسات التعليمية للمعلمين هي نقص معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ونقص الموارد التعليمية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وتأثير النهج التقليدية على المعلمين. نقص تدريب المعلمين أثناء الخدمة وقلة الوقت.

- دراسة(Kwabena, Kwame, & Roderick, 2013) تهدف هذه الدراسة إلى فهم العوامل التي تؤثر على اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في مؤسسات التعليم العالي في غانا. واستخدمت الطرق النوعية والكمية لجمع البيانات. وأظهرت أن إدراك الفائدة وسهولة الاستخدام هو عامل رئيسي يدفع إلى تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما كشفت الدراسة أيضًا أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليست مدمجة تمامًا في التدريس والبحث والتعلم على الرغم من أن معظم المستخدمين يدركون الفوائد المحتملة من الاستخدام، إلا أنهم ليسوا مستعدين أو غير راغبين في تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالكامل. كما تم تحديد العديد من العوامل بما في ذلك عدم كفاية البنية التحتية والمهارات اللازمة لاستخدام هذه التكنولوجيا.

-دراسة (Nwankwoala, Daminabo, & Agi, 2013)حاولت هذه الورقة اكتشاف بعض الحواجز التي تحول دون دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بنجاح في التعليم في نيجيريا مع التركيز بشكل خاص على التعليم الجامعي، وقد لخصت هذه الحواجز في: عدم الثقة في النفس، انخفاض الكفاءة والموقف من التبني، قلة الوقت الكافي لتطبيق التكنولوجيا ، انعدام البرامج التدريبية، انخفاض الموارد التكنولوجية وضعف الدعم.

--دراسة(samuel & hillar, 2014) سعت هذه الورقة إلى مراجعة العقبات التي تحول دون اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم العالي. حددت المراجعة الافتقار إلى الدعم المؤسسي، الدعم المالي، والوقت لتعلم التقنيات الجديدة، والدعم الفني والتدريب، الموثوقية التكنولوجية ، وعدم اليقين بشأن قيمتها ، ومقاومة التغيير ، والموقف السلبي ، والوعي والأهمية بسهولة استخدام ، الأمية الرقمية. وخلصت الدراسة إلى أن معرفة مدى تأثير هذه الحواجز على الأفراد والمؤسسات قد يساعد في اتخاذ قرارات مناسبة بشأن كيفية معالجتها.

-دراسة (Ensaf & Mulhim, 2014) هدفت هذه الدراسة إلى البحث عن بعض الأسباب الكامنة وراء انخفاض استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل المعلمين، واستعرضت الورقة عددًا أو دراسات من أنحاء مختلفة من العالم وأولت اهتمامًا أكبر للسعودية. وقد كشفت الأدبيات المعتمد عليها في هذه الدراسة عن عدد من العوامل التي تعيق استخدام المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمتمثلة في نقص الوصول إلى التكنولوجيا ، قلة التدريب وقلة الوقت.

-دراسة (Laabidi و Laabidi، 2016)هدفت هذه الدراسة اكتشاف الحواجز التي تمنع أساتذة الجامعات من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، كما تم تطبيقه فقط على مدرسي اللغة الإنجليزية بالجامعة، وتم اختيار ستة وأربعين مدرسًا للغة الإنجليزية من جامعتين: كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة مولاي إسماعيل - مكناس وسيدي محمد بن عبد الظاهر - المهراز - فاس كدراسة حالة، لتحليل البيانات الواردة في الاستبيان ، تم استخدام الإصدار 19 من الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وقد توصلت نتائج الدراسة وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن مدرسي اللغة الإنجليزية بالجامعة المغربية يواجهون حواجز متعددة مثل نقص أجهزة الكمبيوتر ونقص الإنترنت وعدم كفاية الدعم التقني الذي يمنعهم من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس.

التعليق على الدراسات السابقة: من خلال استقراء الدراسات سالفة الذكر فيمكن استخلاص عدة ملاحظات:

- تناولت الدراسات تلخيصا لمختلف المعوقات التي بامكانها التأثير على عملية ادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي؛

- خصت الدراسات عدة دول كالسودان، المغرب، المملكة العربية السعودية، غانا، نيجيريا وتركيا واعتمدت في مجملها على الجانب الوصفي للأدبيات التي تناولت موضوع عراقيل تطبيق التكنولوجيا في التعليم العالي أما الاعتماد على الجانب التطبيقي فهو شحيح فيها؛
- اتفقت في مجملها على وجود ثلاث انواع من المعوقات منها ما يرتبط بالجانب التقني وهو المعوقات التكنولوجية، منها ما يرتبط بالأستاذ الجامعي وخصائصه وهي المعوقات الفردية، ومنها ما يرتبط بإدارة الجامعات ونطلق عليه المعوقات التنظيمية.
- ساعدت هذه الدراسات الباحثة في بلورة إشكالية البحث وضياغة فرضياته؛

ومن أهم ما جاءت به دراستنا من جديد في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم في الجامعات هو:

- دراسة أهم ملامح التعليم المعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجامعات الجزائرية بمختلف كلياتها؛

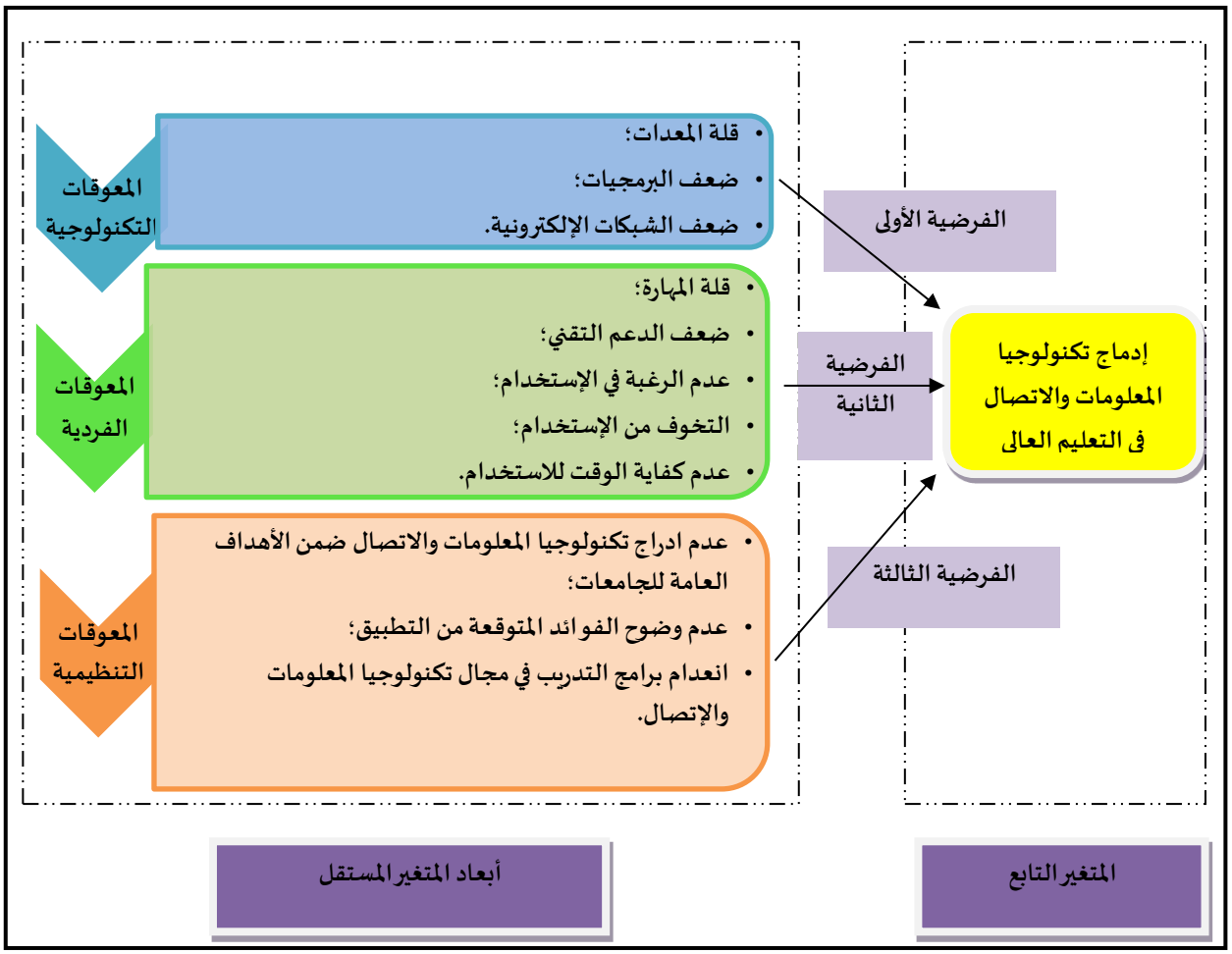
-استكشاف مختلف المعوقات التي تحول دون ادماج جامعاتنا الجزائرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية وكذا تقديم جملة من التوصيات الغرض منها التحاق جامعاتنا بالجامعات المتطورة وادماجها ضمن ما يعرف بالاقتصاد الرقمي لفوائده العديدة بخصوص سهولة نقل المعلومة ، السرعة وانخفاض التكلفة طالما أن العملية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والشبكات الإلكترونية.

III- الطريقة والأدوات

III-1- منهج الدراسة: بغرض الإجابة عن الإشكالية المطروحة وبالنظر إلى طبيعة الموضوع، سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وهو الأنسب في هذه الحالة كونه يوفر الجانب الكيفي والكمي للبيانات والمعلومات، مما يسهم في الغوص في تحليلها وتفسيرها.

III-2- نموذج الدراسة: استنادا إلى ما جاء في الجانب النظري من الدراسة، بالإضافة إلى ما أفرزته الدراسات السابقة، وبهدف الإجابة عن إشكالية الدراسة واختبار فرضياتها من خلال تحديد أهم العراقيل المؤثرة على إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي قامت الباحثة بعرض نموذج الدراسة الآتي:

الشكل 1: نموذج الدراسة



III-3-مجتمع الدراسة وتحديد حجم العينة: يتكون مجتمع الدراسة من أساتذة التعليم العالي بالجامعات الجزائرية بكلياتها وبتخصصاتها المتعددة والمختلفة، ونظرا لصعوبة حصول الباحثة على العدد الدقيق للأساتذة في الجامعات الجزائرية لعدم وجود مصدر ينشر هذه الاحصائية، اعتمدت في حسابها لحجم العينة على أسلوب حساب العينة من مجتمع مجهول وفقا للعلاقة الاحصائية التالية (Scott.M):

$n_0 = \frac{Z^2}{d^2}[P(1-P)]$ حيث n0 هو حجم العينة لمجتمع مجهول العدد، Z هي الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى دلالة إحصائية 0,95 والمساوية لـ: 1,96، d يعبر عن نسبة الخطأ والمحدد بـ: 5%، P نسبة توافر الخاصية المحايدة وقيمتها 0,5، وبتطبيق القانون أعلاه نتحصل على النتيجة التالية:

$n_0 = \frac{1,96^2}{0,05^2}[0,5(1-0,5)] = 384$ **وعليه فحجم العينة الدالة للمجتمع** هي384 أستاذ تعليم عالي بالجامعات الجزائرية تم اختيارهم وفق عينة عشوائية بسيطة، شملت 212 أستاذة بنسبة 55,2% و172 أستاذا بنسبة 44,8%، بالنسبة لأعمارهم ف: 88% منهم لم يتجاوزوا 40 سنة، كما أن 42,5% منهم فاقت خبرتهم في التدريس الخمس سنوات.

III-4-أداة الدراسة: تم الاعتماد على الاستبيان كأداة أساسية في جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالدراسة، وقد قسم إلى قسمين، الأول يتعلق بالمعلومات العامة حول المستجوب وبلغ عدد فقراته 12 فقرة؛ أما القسم الثاني فتناول محوري الدراسة وهما محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال المطبقة في التعليم العالي وبلغ عدد فقراته 17 فقرة وقيست الإجابات وفق لسلم لكارت الثلاثي وأخذت القيمة 0 بالنسبة للاجابة أبدا، 0,5 أحيانا و1 دائما، أما محور معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي فقد بلغ عدد فقراته 20 سؤالا واستخدم كذلك سلم لكارت الثلاثي كمقياس لإجابات المستجوبين حيث أخذت الإجابة غير موافق القيمة 0، محايد القيمة 0,5 وموافق القيمة 1.

III-5-صدق الإستبيان: يقصد بصدق الاستبيان أن تقيس فقراته ما وضعت له، ويتم قياس ذلك من خلال الصدق الظاهري، صدق الاتساق الداخلي، وصدق الاتساق البنائي.

III-5-1-الصدق الظاهري للإستبيان: عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين من أساتذة التعليم العالي في الجزائر بتخصصات مختلفة، علوم اقتصادية، علوم اجتماعية، الإعلام الآلي والاحصاء، وقد استجابت الباحثة لآراء المحكمين، كما قامت بإجراء ما يلزم من تعديل أو حذف للفقرات في ضوء الملاحظات المقترحة، وبذلك تم بناء الاستبيان في صورته النهائية.

III-5-2-صدق الاتساق الداخلي للاستبيان: ويقيس مدى اتساق أبعاد كل محور مع الدرجة الكلية له، والأداة المعمول بها في هذا الصدد هي معامل الارتباط لبيرسون (Pearson correlation coefficient) ويمكن تلخيص ذلك في الجدول 1.

الجدول 1: صدق الاتساق الداخلي لمحور تكنولوجيات المعلومات والاتصال المطبقة في التعليم العالي

الأبعاد	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
العتاد	0,651	0.000
البرمجيات	0,775	0.000
قواعد البيانات	0,608	0.000
الشبكات	0,793	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

انطلاقا من الجدول (01) يظهر أن كل معاملات الارتباط لأبعاد محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال المطبقة في التعليم العالي والدرجة الكلية له أكبر من 0,6 وطالما أن مستوى الدلالة الإحصائية مساو لـ: 0.000، فعلاقة الارتباط قوية وذات دلالة، مما يفسر وجود اتساق داخلي وبالتالي يصبح المقياس صادق الأبعاد.

الجدول 2: صدق الاتساق الداخلي لمحور معوقات تطبيق تكنولوجيات المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر

الأبعاد	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
المعوقات التكنولوجية	0,900	0.000
المعوقات الفردية	0,629	0.000
المعوقات التنظيمية	0,622	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

انطلاقا من الجدول (02) يظهر أن كل معاملات الارتباط لأبعاد محور معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي والدرجة الكلية له أكبر من 0,6 وطالما أن مستوى الدلالة الإحصائية مساو لـ: 0.000، فعلاقة الارتباط قوية وذات دلالة، مما يفسر وجود اتساق داخلي وبالتالي يصبح المقياس صادق الأبعاد.

III-5-3-صدق الاستبيان البنائي: ونعني به مدى الاتساق بين درجة كل محور من محاور الدراسة والدرجة الكلية للاستبيان، و يظهر الجدول (03) أن كل معاملات الارتباط لأبعاد محاور الإستبيان والدرجة الكلية مرتفعة، وطالما أن مستوى الدلالة الإحصائية مساو لـ: 0.000، فعلاقة الارتباط قوية وذات دلالة، مما يفسر صدق الاستبيان البنائي.

الجدول3: صدق الاستبيان البنائي

محاور الاستبيان	معامل الارتباط لبيرسون	مستوى الدلالة
تكنولوجيا المعلومات والاتصال المطبقة في التعليم العالي	0.564	0.000
معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي	0.769	0.000

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

III-6-قياس ثبات الاستبيان: يقصد بثبات الاستبيان أن يعطي نفس النتائج إذا ما استخدم أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة، واستخدمت الباحثة لقياس ذلك معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha coefficient. انطلاقا من الجدول (04) يتضح أن معامل الثبات بالنسبة لمحور تكنولوجيا المعلومات والاتصال المطبقة في التعليم العالي مساو لـ: 0,806، كما بلغ 0,857 بالنسبة للمحور الثاني، وبلغ 0,794 بالنسبة لكل فقرات الاستبيان، وهذا معناه أنه هناك 79,4% من الحظوظ أن تتحصل الباحثة على نفس النتائج لو قامت باستخدام نفس الاستبيان على عينة مستقلة من مجتمع الدراسة وبنفس الحجم، وطالما أن هذه القيم تفوق القيمة المعيارية لمعامل ألفا كرونباخ المسموح بها في العلوم الإنسانية والمقدرة بـ: 0,6 فهذا يدل على أن الاستبيان له درجة عالية من الثبات.

الجدول 4: معامل الثبات ألفا كرونباخ

محاور الإستبيان	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
تكنولوجيا المعلومات والاتصال المطبقة في التعليم العالي	17	0,806
معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي	20	0,857
كل الفقرات	37	0,794

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

III-7-الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة: قامت الباحثة بتفريغ الاستبيان ثم تحليله باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية Statistical Package for the social sciences (SPSS)، وقد تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية في التحليل:

- معامل بيرسون للارتباط لقياس صدق الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبيان؛
- معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان؛
- النسب المئوية لوصف خصائص العينة، وكذا استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي بالجزائر؛
- اختبار الاعتدالية (kolmogorov-smirnov test) لمعرفة هل أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، وذلك من أجل إمكانية معرفة الاختبارات المناسبة المستخدمة لاختبار صحة الفرضيات من عدمها؛
- اختبار الإشارة (Sign test) للعينة الواحدة كاختبار لا معلمي لإثبات صحة الفرضيات من عدمها.

IV-تحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات Results and discussion

IV-1- تحليل نتائج المحور الأول من الاستبيان والمتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصال المطبقة في التعليم العالي في الجزائر: بالنسبة لاستخدام أساتذة التعليم العالي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم من عدمه فـ: 238 أستاذ من أصل 384 أستاذا أجابوا نعم وذلك بنسبة 62%، كما أن 74% منهم أقروا بتوافر كلياتهم على مواقع الكترونية تخضع وباستمرار لعملية التحديث، كما أن استخداماتهم لهذه المواقع كانت معظمها ترتكز على الاطلاع على إعلانات الموقع بنسبة 94%، تليها مباشرة عملية عرض نتائج الطلبة بنسبة 56%، ثم كل من الولوج إلى قواعد البيانات والتواصل مع الطاقم الإداري بنسبة 39,3% و34,4% على

الترتيب، 32,4% يحملون الملفات التي تساعدهم على البحث العلمي عبر هذه المواقع، أما كل من التواصل مع الأساتذة والطلبة وتقديم محتوى المادة العلمية عبر الموقع الإلكتروني، فلم تتجاوز نسبتها 28%. بخصوص مدى استخدامهم لكل مكون من مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي، والتي حددت أبعادها في أربعة عناصر: المعدات، البرمجيات، قواعد البيانات والشبكات فيمكن تلخيصها في:

- **بالنسبة للمعدات**: 16,9% من الأساتذة فقط اعتبروا أن عدد الحواسيب لديهم كافية في قاعات التدريس، 5,4% اعتبروا عدد أجهزة الحاسوب الخاصة بالطلبة كافية في قاعات التدريس، 23,5% اعتبروا أجهزة العرض الإلكتروني للمعطيات في مدرجات التدريس كاف، 15,6% اعتبروا أن أجهزة العرض الإلكتروني للمعطيات في قاعات التدريس كاف؛

- **بالنسبة للبرمجيات**: 91,1 % من الأساتذة يستخدمون برنامج Word في نسخ محتوى مقاييسهم بدرجة عالية ومتوسطة، 57,8% يستخدمون برنامج Excel في إعداد الدروس بدرجة عالية ومتوسطة، 67,4% يستخدمونه في تخزين نتائج تقييم الطلبة بدرجة عالية ومتوسطة، 72,4% يستخدمون جهاز عرض البيانات والمعطيات Data show في عرض دروسهم للطلبة،

- **بالنسبة لقواعد البيانات**: 54,9% يستعملون قواعد البيانات في تخزين البيانات المتعلقة بالطلبة، 93% يستخدمون وسائط التخزين في حفظ محتوى الدروس؛

- **بالنسبة للشبكات الإلكترونية:** بخصوص استخدام هذه الشبكات في إيصال محتوى المادة العلمية للطلبة: 82,8% يستخدمون البريد الإلكتروني بدرجة عالية ومتوسطة، 58,3% يستخدمون الفايسبوك بدرجة عالية ومتوسطة، 34,4% يستخدمون الموقع الإلكتروني بدرجة عالية ومتوسطة، بخصوص استخدامهم للشبكات الإلكترونية في التواصل مع الطلبة: 84,6% يستخدمون البريد الإلكتروني بدرجة عالية ومتوسطة، 58,8% يستخدمون الفايسبوك بدرجة عالية ومتوسطة و31,8% يستخدمون الموقع الإلكتروني بدرجة عالية ومتوسطة.

IV-2- تحليل نتائج المحور الثاني من الاستبيان والمرتبط بمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات التعليم العالي في الجزائرواختبارفرضيات الدراسة.

IV-2-1- اختبار الإعتدالية (Normality Distribution Test): يعتبر اختبار التوزيع الطبيعي ضروريا في اختبار صحة الفرضيات من عدمها، فمعظم الاختبارات المعلمية تشترط توزيعا طبيعيا للبيانات، وطالما أن حجم العينة يفوق 50 مفردة فالاختبار المناسب هو اختبار كولموغوروف سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov)، حيث مفاد الفرضية الصفرية أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كان مستوى الدلالة الإحصائية يفوق 5%، وتظهر نتائج هذا الاختبار في الجدول التالي:

الجدول 5: إختبار Kolmogorov-Smirnov

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Z المعيارية	مستوى الدلالة
المعوقات التكنولوجية	0,72	0,24	2,333	0.000
المعوقات الفردية	0,48	0,25	1,800	0.003
المعوقات التنظيمية	0,51	0,30	2,271	0.000

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

انطلاقا من الجدول (05) يتبين أن مستوى الدلالة الإحصائية يقل عن 5% بالنسبة للبيانات المتعلقة بمعوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي وبالنسبة لكل الأبعاد سواء تعلق الأمر بالمعوقات التكنولوجية، الفردية أو التنظيمية، وهذا ما يقود إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي مفادها أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، وعليه فاللجوء إلى الاختبارات اللامعلمية في هذه الحالة هو الأنسب، وطالما أن الهدف من اختبار فرضيات البحث هو قياس مدى موافقة أساتذة التعليم العالي في الجزائر على تأثير كل بعد من أبعاد معوقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على عملية التطبيق لهذه التكنولوجيا فقد تم الاعتماد على اختبار الإشارة للعينة الواحدة (One Sample Sign Test). وهو يحل محل اختبار T-test في حالة الاختبارات المعلمية لبيانات موزعة طبيعيا.

IV-2-2-إختبار الفرضية الأولى من البحث: إن الفرضية الأولى من البحث مفادها أن أساتذة التعليم العالي في الجزائر يوافقون على أن المعوقات التكنولوجية تؤثر على تطبيقهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، وقد تم تحديد ثلاثة أبعاد لهذا المتغير ممثلة في المعدات، البرمجيات والشبكات، ويمكن توضيح نتائج اختبار الإشارة للعينة الواحدة لهذا المتغير في الجدول06:

الجدول6: اختبار الإشارة للعينة الواحدة لمتغير المعوقات التكنولوجية

الأبعاد	الوسيط النظري	عدد الإجابات	نسبة الإجابات	الوسيط المحسوب	مستوى الدلالة
المعدات	0,5≥	70	%18	0,8	0.000
	0,5<	314	%82		
	المجموع	384	%100		
البرمجيات	0,5≥	144	%38	0,67	0.000
	0,5<	240	%62		
	المجموع	384	%100		
الشبكات	0,5≥	119	%31	0,75	0.000
	0,5<	265	%69		
	المجموع	384	%100		
المعوقات التكنولوجية	0,5≥	71	%18	0,75	0.000
	0,5<	313	%82		
	المجموع	384	%100		

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

انطلاقا من الجدول (06) يتضح أن: 82% من الأساتذة أبدوا موافقتهم على أثر المعوقات التكنولوجية على عملية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجزائر، 80% منهم أبدوا موافقتهم حول المعوقات المتعلقة بالمعدات مثل قلة أجهزة الحواسيب الثابتة والحواسيب الشخصية الخاصة بالطلبة في قاعات التدريس، عدم كفاية أجهزة العرض الإلكتروني للمعلومات، وكذا عدم فعالية أجهزة الحواسيب في القاعات والمدرجات وكثرة العطب، 63% من المستجوبين أبدوا موافقتهم حول المعوقات المتعلقة بالتجهيزات كعدم تخصص البرمجيات المستخدمة في كلياتهم، تلف البرمجيات بسبب كثرة الفيروسات وعدم وجود برامج تعليمية جاهزة للمواد المراد تدريسها، 69% منهم وافقوا على أثر المعوقات المتعلقة بالشبكات على عملية التطبيق كانعدام الشبكات المختلفة على مستوى قاعات التدريس كالانترنت، الانترانت والاكسترانت، بالإضافة إلى انخفاض سرعة الولوج إلى شبكة الانترنت إن توفرت، وطالما أن الوسيط بالنسبة للمعوقات التكنولوجية قد بلغ 0,75 وهو بذلك يفوق الوسيط النظري وفي ظل مستوى دلالة قدره 0,000 فإن فرضية العدم تنفى **وتقبل بذلك الفرضية البديلة التي مفادها أن موافقة أساتذة التعليم العالي لأثر المعوقات التكنولوجية على تطبيقهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجامعات الجزائرية دال إحصائيا عند مستوى دلالة قدرها 5%.**

IV-2-3-اختبار الفرضية الثانية من البحث: إن الفرضية الثانية من البحث مفادها أن أساتذة التعليم العالي في الجزائر يوافقون على أن المعوقات الفردية تؤثر على تطبيقهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، ويمكن توضيح نتائج اختبار الإشارة للعينة الواحدة لهذا المتغير في الجدول 07:

الجدول7: اختبار الإشارة للعينة الواحدة لمتغير المعوقات الفردية

الفقرات	الوسيط النظري	عدد الإجابات	نسبة الإجابات	الوسيط المحسوب	مستوى الدلالة
قلة المهارة	0,5≥	238	%62	0,5	0.000
	0,5<	146	%38		
	المجموع	384	%100		
ضعف الدعم التقني	0,5≥	141	%37	1	0.000
	0,5<	243	%63		
	المجموع	384	%100		
عدم الرغبة في الاستخدام	0,5≥	265	%69	0,5	0.000
	0,5<	119	%31		
	المجموع	384	%100		
التخوف من الاستخدام	0,5≥	333	%87		

	0,5<	51	%13	0	0.000
	المجموع	384	%100		
قلة الوقت للاستخدام	0,5≥	283	%74	0,5	0.000
	0,5<	101	%26		
	المجموع	384	%100		
المعوقات الفردية	0,5≥	230	%60	0,5	0.000
	0,5<	154	%40		
	المجموع	384	%100		

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال تحليل نتائج اختبار الإشارة للعينة الواحدة لهذا لمتغير فقد خلصنا إلى عدة نتائج يمكن تلخيصها في:40% من المستجوبين أبدوا موافقتهم التامة حول تأثير المعوقات الفردية المتعلقة بالمورد البشري على عملية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم، 38% منهم فقط وافقوا على أن عدم اكتسابهم للمهارة الكافية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في التدريس أثر على التطبيق، 63% أبدوا موافقتهم حول أن ضعف خدمات الدعم التقني في كلياتهم أثر على عملية التطبيق، 31% أبدوا موافقتهم حول أن عدم رغبتهم في استخدام التكنولوجيا في التدريس أثرت على عملية التطبيق ، 13% منهم أبدوا موافقتهم حول التخوف على مستقبلهم الوظيفي لو اتجه التعليم إلى التعليم الالكتروني قد أثر على عملية التطبيق، 26% منهم أبدوا موافقتهم حول أن عدم وجود الوقت الكافي لاستخدام التكنولوجيا نظرا كثافة المحتوى العلمي للمقاييس المدرسة قد أثر على عملية التطبيق، وطالما أم الوسيط النظري لا يفوق الوسيط المحسوب، وأن مستوى الدلالة مساو لـ: 0.000، فإن فرضية العدم تنفى **وتقبل بذلك الفرضية البديلة التي مفادها أن مو افقة أساتذة التعليم العالي لأثر المعوقات الفردية على تطبيقهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي في الجامعات الجز ائرية دال إحصائيا عند مستوى دلالة قدرها 5%،**

IV-2-4-إختبار الفرضية الثالثة من البحث: إن الفرضية الثالثة من البحث مفادها أن أساتذة التعليم العالي في الجزائر يوافقون على أن المعوقات التنظيمية تؤثر على تطبيقهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، ويمكن توضيح نتائج اختبار الإشارة للعينة الواحدة لهذا المتغير في الجدول 08:

الجدول8: اختبار الإشارة للعينة الواحدة لمتغير المعوقات التنظيمية

الفقرات	الوسيط النظري	عدد الإجابات	نسبة الإجابات	الوسيط المحسوب	مستوى الدلالة
عدم ادراج ICT ضمن الأهداف العامة لإدارة الجامعة	0,5≥	261	%68	0,5	0.000
	0,5<	123	%32		
	المجموع	384	%100		
عدم وضوح الفوائد المنجرة من تطبيق ICT	0,5≥	300	%78	0,5	0.000
	0,5<	84	%22		
	المجموع	384	%100		
انعدام برامج التدريب في مجال ICT	0,5≥	180	%47	1	0.000
	0,5<	204	%53		
	المجموع	384	%100		
المعوقات التنظيمية	0,5≥	233	%61	0,5	0.000
	0,5<	151	%39		
	المجموع	384	%100		

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال تحليل نتائج اختبار الإشارة للعينة الواحدة لهذا المتغير فقد خلصت الباحثة إلى عدة نتائج يمكن تلخيصها في: 39% من المستجوبين أبدوا موافقتهم التامة حول تأثير المعوقات التنظيمية على عملية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي، 32% منهم أبدوا موافقتهم حول تأثير عدم إدراج استخدام تكنولوجيا معلومات والاتصال في التعليم العالي كهدف عام للهيئة التنظيمية لكلياتهم على عملية التطبيق،22% منهم أبدوا موافقتهم حول عدم وضوح الفوائد المتأتية من استخدام هذه

التكنولوجيا من طرف الهيئة التنظيمية للكلية، 53% منهم أبدوا موافقتهم حول أثر انعدام البرامج التدريبية في مجال التكنولوجيا على عملية التطبيق، وطالما أن الوسيط النظري لا يفوق الوسيط المحسوب، وأن مستوى الدلالة مساو لـ: 0.000، فإن فرضية العدم تنفى **وتقبل بذلك الفرضية البديلة التي مفادها أن مو افقة أساتذة التعليم العالي لأثر المعوقات التنظيمية على تطبيقهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجامعات الجز ائرية دال إحصائيا عند مستوى دلالة قدرها 5%.**

V-الخاتمة والتوصيات

كان الهدف من الدراسة هو اكتشاف مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم العالي بالجامعات الجزائرية، وكذا اكتشاف أهم الحواجز التي تقف تجاه عملية التطبيق، وقد تمثلت هذه الحواجز في ثلاثة أنواع، منها التكنولوجية والمتعلقة بعدم كفاية أجهزة الحواسيب والأدوات الملحقة، وكذا أجهزة العرض الإلكتروني للمعطيات، ضعف توافر الشبكات الإلكترونية في قاعات التدريس، وان وجدت شبكت الانترنت فعملية الولوج إليها بطيئة جدا، بالإضافة إلى المعوقات المرتبطة بالعنصر البشري كنقص الدعم التقني للمعدات والبرمجيات، قلة المهارة في مجال استخدام التكنولوجيا وقلة الوقت لاستخدامها لكثافة محتوى البرامج التعليمية، بالإضافة إلى المعوقات التنظيمية والتي تمثلت أهمها في انعدام برامج التدريب، عدم إدراج تطبيق التكنولوجيا في التعليم ضمن الأهداف العامة للجامعات وكذا عدم وضوح الفوائد الناتجة عن عملية التطبيق.

من أجل إدماج الجامعات الجزائرية ضمن الاقتصاد الرقمي العالمي والتحسين من جودة التعليم المعتمد على التكنولوجيا وكذا مواجهة هذه المعوقات، ارتأت الباحثة اقتراح جملة من التوصيات لعل أهمها:

-توفير الجامعات للمعدات الإلكترونية وتوصيلها بمختلف الشبكات الالكترونية في قاعات التدريس؛

- توفير البرمجيات التكنولوجية الحديثة والمتخصصة؛

-تخصيص برامج تدريبية لتأهيل الأساتذة على تطبيق التكنولوجيا؛

- بالإضافة إلى إجراء أيام تحسيسية وتوعوية لضرورة إدماج التكنولوجيا في العملية التعليمية.

الإحالات والمراجع

1. هاشم فوزي العبادي، يوسف الطائي، و أفنان الأسدي. (2007). **إدارة التعليم الجامعي مفهوم حديث في الفكر الإداري المعاصر**. عمان، الأردن: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ص. 32.

2. gherzouli, i. (2011). **" Information and communication technologies in higher education: a matter to think over numéro**. (U. F. sétif, Éd.) revue des lettres et des sciences sociales revue périodique scientifique indexée (14), pp. 21-22.

3. وليد بخوش. (2017). **و اقع استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال التعليمية من وجهة نظر أساتذة جامعة أم البواقي**. مجلة العلوم الانسانية والإجتماعية (31)، ص.535.

4. Yan, L. (2004). **ACULTY PERCEPTIONS ABOUT ATTRIBUTES AND BARRIERS IMPACTING DIFFUSION OF WEB-BASED DISTANCE EDUCATION (WBDE) AT THE CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY** . PHD thesis.A and M university, USA, pp. 28-29.

5. KHAN, M. S., Hasan, M., & Clement, C. K. (2012). **"BARRIERS TO THE INTRODUCTION OF ICT INTO EDUCATION IN DEVELOPING COUNTRIES: THE EXAMPLE OF BANGLADESH**". International Journal of Instruction , *05* (02), p. 67.

6. Suliman, A. A., Fie, D., Raman, m., & Alam, N. (2008). international conference resources management. **ICT on Higher Education in Underdeveloped Countries "Sudan:Case Study**, p. 04.

7. Serkan, U., & Ozturk, I. H. (2012). **"Barriers to ITC Integration into Teachers' Classroom Practices: Lessons from a Case Study on Social Studies Teachers in Turkey"**. *World Applied Sciences Journal , 07*, pp. 941-943.

8. Nwankwoala, H. N., Daminabo, D., & Agi, c. (2013, May). "**BARRIERS TO THE EFFECTIVE INTEGRATION OF ICT TO UNIVERSITY EDUCATION IN NIGERIA"**. Journal of Qualitative Education , *9* (3), pp. 03-04.

9. Laabidi, Y., & Laabidi, H. (2016). **"Barriers Affecting Successful Integration of ICT in Moroccan Universities".** Journal of English Language Teaching and Linguistics , *1* (3), p. 205.

10. فاطمة الزهراء طلحي، و الشريف بوفاس. (2014). **"تكنولوجيا المعلومات والتعليم في الجزائر"**. الملتقى الوطني الثاني حول الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، (ص.ص. 737-738). جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

11. Suliman, A. A., Fie, D., Raman, m., & Alam, N. (2008). op;cit.

12. Khan, M. S., Hasan, M., & Clement, C. K. (2012). op;cit

13. Serkan, U., & Ozturk, I. H. (2012). op;cit.

14. Kwabena, O., Kwame, O., & Roderick, D. (2013). **"Barriers to the effective integration of ICT to university education in Nigeria"**. Journal of Qualitative Education , *9*(3).

15. Nwankwoala, H. N., Daminabo, D., & Agi, c. (2013, May**).** op;cit

16. Ensaf, A., & Mulhim, C. (2014). **"The Barriers to the Use of ICT in Teaching in Saudi Arabia".** Universal Journal of Educational Research , *2*(6).

17. samuel, N., & hillar, A. (2014). **"REVIEW OF OBSTACLES WHICH INHIBIT ICT ADOPTION IN HIGHER EDUCATION"**. European Scientific Journal , *10*(13).

18. Laabidi, Y., & Laabidi, H. (2016).op;cit.

19. Scott.M, S. (s.d.). **"Determining Sample Size How to Ensure You Get the Correct Sample Size" .** Consulté le january 11, 2019, sur https://www.ndsu.edu/gdc/wp-content/pdf/Determining-Sample-Size.pdf