

تبني تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم العالي في إطار التعليم الإلكتروني لمجابهة وباء كورونا - دراسة تحليلية لأراء عينة من طلبة المؤسسات الجامعية الوطنية

يوزمان محمد أمير¹

الإرسال: 31/12/2020

القبول: 12/09/2021

النشر: 06/02/2022

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهم الإجراءات التي اتخذتها وزارة التعليم العالي في إطار مجابهة وباء "Covid19"، وذلك من خلال التطرق إلى أسلوب التعليم الإلكتروني الذي انتهجه القطاع، ولتحقيق ذلك قمنا بدراسة استطلاعية عبر تصميم استبانة وتوزيعها على مختلف الطلبة في مختلف المؤسسات الجامعية والذي بلغ عددهم 178 طالب وذلك لمعرفة توجهاتهم وأرائهم حول إجراءات الوزارة وكذا تقييمهم أداؤها بعد سداسي من التعليم الإلكتروني. وخلصنا من خلال هذا البحث إلى أن الجزائر كغيرها من الدول تأثرت بهذا الوباء، مما اضطرها إلى إقرار إجراءات خاصة، اتسمت في غالبيتها بالطابع الاستعجالي، وبالإضافة إلى ما سبق فمن أهم النتائج المتوصل إليها وجود أثر إيجابي نسبي لتبني القطاع لأسلوب التعليم الإلكتروني على أداء التعليم، كما استنتجنا وجوب تأطير العاملين في القطاع وتوفير منصات إلكترونية مخصصة لهذا الغرض لمجابهة أي تحديات قادمة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، قطاع التعليم، إدارة الأزمات، وباء كورونا.

information technology adoption in the higher education sector in the framework of e-learning to confront the Corona pandemic - an analytical study of the opinions of a sample of students of national university institutions

Abstract: This study aims to highlight the most important measures taken by the Ministry of Higher Education to confront the "Covid19" epidemic, by addressing the e-learning adopted by the sector. To achieve this, we conducted an exploratory study by distributing a questionnaire to various students in various university institutions reaching 178 students, in order to know their opinions about the Ministry's procedures, and their evaluation of its performance after one semester of e-learning.

Through this research, we concluded that Algeria, was forced to adopt special measures, mostly qualified by urgency, we also found a relatively positive impact of the adoption of e-learning on the performance of education as well as the necessity of supervising workers in The sector and providing electronic platforms to meet any upcoming challenges.

¹¹ طالب دكتوراه، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، amir.yozmane@gmail.com

Keywords: Information Technology, Education sector, Crisis management, Covid19.

JEL Classification: H12, I21, O33, Y10.

1. مقدمة

إن الشغل الشاغل للعالم في الوضع الحالي هو الحالة الصحية في مختلف البلدان، وذلك في ظل انتشار الوباء الجديد "Covid19"، أو "مرض فيروس كورونا 2019"، وقد ظهر هذا الوباء لأول مرة في الصين، في مقاطعة ووهان في نهاية السنة الفارطة، ومنذ ذلك الحين انتشر بشكل رهيب في مختلف البلدان حول العالم. وبانتشاره اهتم العالم بشكل كبير بالقطاع الصحي، ومدى محاربة الفيروس وإيجاد لقاح فعال لهذا الفيروس، غير أن القطاعات الأخرى تأثرت بشكل كبير وذلك بسبب الإجراءات التي تم اتخاذها في سبيل حماية أرواح المواطنين والحد من انتشار الوباء والتخفيف من تبعاته، حيث توقفت الملاحة البحرية والجوية وكذا تم تسريح العديد من العمال في مختلف المؤسسات والشركات والتوقيف المؤقت لنشاطها، مما كان له التأثير السلبي على القطاع الاقتصادي لمختلف بلدان العالم.

من جهة أخرى ومن بين أهم القطاعات التي تأثرت بشكل كبير بانتشار وباء "Covid19" هو قطاع التربية والتعليم حيث كان من أهم وأولى الإجراءات المتخذة في جميع الدول بشكل عام والجزائر بشكل خاص توقيف الدراسة على مستوى المدارس والجامعات، في جميع المستويات وكذا التخصصات، واستمر التوقف إلى غاية نهاية السنة، ولمواجهة هذا التوقف وبغرض ضمان حماية الطلبة والتلاميذ والأساتذة من جهة، وكذا ضمان استمرارية نشاط القطاع من جهة أخرى جندت وزارة التعليم العالي مختلف الوسائل لضمان استمرارية الدراسة، أهمها تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

انطلاقاً مما سبق تظهر إشكالية الدراسة التي يمكن صياغتها كالآتي:

"ما مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في إطار التعليم الإلكتروني في ظل انتشار وباء الكورونا؟"

وبغرض الإجابة عن هاته الإشكالية ارتأينا إلى اختبار الفرضيات المصاغة كالآتي:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني المؤسسات الجامعية لتكنولوجيا المعلومات وتحسن أداء التعليم في الوسط الجامعي

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في تبني التعليم الإلكتروني لدى العينة المدروسة والتي تعزي إلى خصائصها الديمغرافية

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في أداء التعليم الإلكتروني لدى العينة المدروسة والتي تعزي إلى خصائصها الديمغرافية

1.1. أهمية الموضوع

تتبع أهمية الموضوع من أهمية الوضع الصحي الذي انجر عنه التأثير بشكل كبير على مختلف القطاعات وكذا السير نحو المجهول في ظل عدم انفراج أزمة الوباء لحد الساعة، وبالتالي حتمية اللجوء إلى الطرق الغير تقليدية للنهوض بمختلف القطاعات، وتعتبر تكنولوجيا المعلومات الحل الأمثل في ظل هذه الأزمة. حيث تسمح بتحقيق التباعد الاجتماعي والذي ينصح به في ظل انتشار الوباء، وكذلك الاستمرارية في سيورة النشاط في مختلف القطاعات، غير أن مدى نجاعة هذه الآليات يتفاوت.

2.1. أهداف الدراسة

من خلال هذه الدراسة نحاول تقديم إطار نظري لتكنولوجيا المعلومات بشكل عام، والتعليم الإلكتروني بشكل خاص، ثم معرفة مدى تبني تكنولوجيا المعلومات على مستوى قطاع التعليم العالي والبحث العلمي ومحاولة تقييم ادائه.

3.1. منهج الدراسة

بغرض تحقيق الأهداف المنشودة من هذه الدراسة اعتمدنا على المنهج الوصفي والتحليلي، وذلك لمعالجة مختلف حيثيات الموضوع، حيث استعملنا المنهج الوصفي في الجانب النظري من الدراسة. أما في الجانب التطبيقي من الدراسة فقد تم استعمال المنهج الوصفي والتحليلي كذلك من خلال دراسة آراء طلبة قطاع التعليم الجامعي وتوجهاتهم في ظل الوباء، والخروج بنتائج واقتراحات للمساهمة في تدارك الأخطاء في ظل استمرار الأزمة وإلغائها بظلالها على العام الجامعي الموالي.

وبغرض تحقيق مقارنة جيدة للدراسة من مختلف الجوانب تم تقسيم البحث إلى ثلاث محاور أساسية:

- المحور الأول: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات؛
- المحور الثاني: تطور انتشار وباء الكورونا في الجزائر؛
- المحور الثالث: الدراسة الميدانية .

4.1. الدراسات السابقة

دراسة لـ "Faten Tabei" في تونس بعنوان " L'enseignement à distance en Tunisie :

un nouveau dispositif universitaire en évolution"، تطرقت هذه الدراسة إلى تبني تكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم العالي في دولة تونس، وتطرقت بشكل أساسي إلى منطق إدخالها، وكيفية استغلالها بالشكل الكافي مع البحث في كيفية إيصالها لمختلف الدوائر الاجتماعية، خاصة في ظل التطور والتحديث الذي يشهده البلد، وخلصت صاحبة الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها مدى مساهمة التكنولوجيا الحديثة في تسهيل الإنتاجية داخل قاعات التدريس، كما ساهمت في تعزيز العلاقات البيداغوجية والتي تعزز توسع النشاطات، غير أنها أشارت إلى أن هاته النتائج مرتبطة بمدى امتلاك هاته التكنولوجيا في ظل صعوبات تنظيم أجهزة الإعلام الآلي (Tabei, 2010) .

أطروحة لـ "Abir Hanafi" بعنوان " Virtualisation des pratiques d'enseignement

en FOAD entre contexte et média: le cas du réseau pyramide" وهي أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في جامعة "Toulouse" سنة 2011، تطرقت من خلالها إلى التدريس عن بعد وتحديد العوامل المحددة لمدى تجانس ممارسات هذا النوع من التدريس، كالتفاعل والشعور بإتقان الأدوات التكنولوجية، وكذا الابتكار العلمي، وذلك بشكل أخص عندما يتعلق الأمر بالتعليم عبر الشبكات الهرمية، واستنتجت الباحثة من خلال هذه الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين تبني تكنولوجيا المعلومات والتعليم بشكل عام وذلك عبر التغيير في التطبيقات البيداغوجية ونماذج الاتصال وكذا التطبيقات التعاونية والتقييمية، بالإضافة إلى وجوب إحداث تغييرات ثقافية للتمكن من إدخال التكنولوجيا في التعليم (Hanafi, 2011).

مقال لمحمد الزبون وصالح عبابنة تحت عنوان "تصورات مستقبلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير النظام التربوي" بمجلة جامعة النجاح للأبحاث، سنة 2010، عمد من خلالها الباحثون إلى تحليل عناصر النظام التعليمي والمتمثلة في الأستاذ، الطالب، المنهاج الدراسي، القيادة ممثلة في الإدارة، وعملية التدريس، كما تطرق إلى أهمية استخدام الوسائل الحديثة في النظام التعليمي من جميع أطراف العملية التعليمية وتوصلت الدراسة إلى أن كل العناصر الخمسة لمكونة للمنظومة التعليمية تتغير نحو الأفضل بعد استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما أن استخدام هاته

الأخيرة لا يقتصر فقط على استعمال المكونات المادية في أماكن التعليم، وإنما استثمار البيئة المدرسية لاستثمار إيجابيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال مما يساعد على بناء موارد بشرية قادر على استخدام المعرفة، تطويرها والإبداع فيها (الزيون و عبابنة، 2010).

ورقة بحثية لطعبي محمد طاهر وسراية الهادي، بعنوان "تأثير تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي" منشورة في مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية سنة 2011، وهي دراسة وصفية تحليلية حاول من خلالها الباحثان التطرق إلى الإطار النظري لمدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على قطاع التعليم العالي، ومدى احتياج هذا القطاع لتبني مثل هذه التكنولوجيات، وخلص أصحاب الدراسة إلى أهمية هاته التكنولوجيات وتأثيرها الإيجابي والسليبي على التعليم العالي على حد سواء، حيث تؤثر على البنية التنظيمية للجامعة الجزائرية، كما لها أثر في التحول في مهام أعضاء التدريس والتغير في طرق وأساليب التدريس، كما أشار أصحاب الورقة البحثية لأهمية الذكاء الاصطناعي وتنامي الحاجة إلى تبنيه في الوسط التعليمي (طعبي و سراية ، 2011).

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه معنونة بـ "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية" لصاحبها ضيف الله نسيم، طرحت من خلالها إشكالية تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين الجودة التعليمية في الجامعات الجزائرية، تطرقت من خلالها إلى الإطار النظري لكل من تكنولوجيا المعلومات وكذا التعليم العالي وجودة التعليم فيه باستعمال منهج وصفي تحليلي قبل أن تتطرق إلى الدراسة الميدانية والتي استعملت فيها أسلوب توزيع الاستبانة على كل من الأساتذة، الطلبة والإداريين لقياس مدى تفاوت تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على جودة التعليم، واستنتجت أن هناك تأثير للتكنولوجيات على جودة التعليم ومختلف عناصر العملية التعليمية ولكن بتفاوت ضئيل بينها، كما أن معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال فله بدوره تأثير على المنظومة التعليمية (ضيف الله، 2016).

ورقة بحثية مقدمة من طرف "Rhonda" و "Knezek"، تحت عنوان "Impact of New Information Technologies on Teachers and Students" وهي دراسة نظرية وصفية، قام الباحثين من خلالها بتحليل ومراجعة مختلف الأدبية المتعلقة بتطبيق تكنولوجيا المعلومات في التعليم والتدريس عموماً، وخلصت الدراسة إلى أن مواقف الأساتذة بخصوص التعليم باستعمال تكنولوجيا المعلومات متفاوت ومتباين، غير أنها تتطور تدريجياً بشكل إيجابي، كما أن الدراسات تشير حسب الباحثين إلى أن القلق الذي يتعرض له الأساتذة يميل إلى الانخفاض بالموازاة مع استعمال التكنولوجيا الحديثة في التعليم، ويشير إلى أن الحماس المواكب لاستعمال هاته التكنولوجيات الحديثة بقي ثابتاً على مر السنين (Knezek & Rhonda, 2001).

2. الإطار النظري للدراسة

من خلال تطور بيئات التعلم في بداية القرن الحالي، وضع الأفراد والمجتمعات مسؤولية ثقيلة على عاتق المؤسسات التعليمية وهيكلها التقليدية بسبب حاجتها المتزايدة إلى التعليم. وتعمل تكنولوجيا المعلومات اليوم كأداة مفيدة في تعزيز مهارات التدريس والقدرة على التعلم حيث يمكن توفير التعليم المرئي والمسموع بسهولة بمساعدة تكنولوجيا المعلومات، كما تستخدم تقنيات الوسائط المتعددة في المدارس والكليات لتوصيل الأفكار بين الطلبة والمعلمين، ويعتبر التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات اختياراً متاحاً في جامعات البلدان المتقدمة، حيث يعد التعلم عبر الإنترنت والتدريب عن بعد من بين أشكال التعليم الحديثة في القرن الجديد مما أدى إلى ظهور ما يعرف بالمدارس الذكية والتي حققت قفزة في التعلم الافتراضي.

1.2. أثر تكنولوجيا المعلومات على التعليم

تسهل تكنولوجيا المعلومات اليوم التدريس بشكل كبير، عبر إتاحتها للتدريس الجماعي حيث يستخدم الطلبة الهاتف المحمول والتسجيل وأنظمة التشغيل والصور المتحركة وشرائط الأفلام والتلفزيون والأشرطة الصوتية والتسجيلات ومختلف آلات التدريس وأجهزة الكمبيوتر للتواصل وعرض المعلومات. كما توفر الإنترنت مكتبة واسعة ومفيدة لكل من المعلمين والطلبة تمكنهم من اكتساب الكثير من المعلومات.

وقد أثبت التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات نجاعته في العديد من التجارب الدولية، حيث يلعب التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات دورا حيويا في تطوير نظام التعليم الريفي في الهند على سبيل المثال، كما يساهم بشكل كبير في زيادة الوعي حول أهمية التعليم في المناطق النائية، حيث تم استعمال وسائط تكنولوجيا في المدارس الريفية كالمؤتمرات الصوتية والمرئية لتوفير التعليم للطلبة وذلك من خلال الجهود الجماعية للحكومة، والملاحظ من هاته التجربة هو نزول معدلات التسرب إلى حد كبير. وقد اعتمدت الحكومة الهندية على برنامج لضمان تلقي الطلبة لتعليم مناسب عن بعد وذلك من خلال إطلاق القمر الصناعي "EDUSAT"، وهو اول قمر صناعي مخصص للتعليم تم إطلاقه من طرف "ISRO" يتم من خلاله تعليم 2000 طفل كل من اللغة الإنجليزية، العلوم، الرياضيات، وقد تم اعتماد نفس الأسلوب لتدريب 250 مدرسا وهي الوسيلة التي قدمت نتائج إيجابية (Kaushik & nabanita, 2016, p. 133).

أثرت تكنولوجيا المعلومات على طرق التدريس بشكل كبير في الآونة الأخيرة، حيث تقدم معظم المدارس الآن المعرفة والمعلومات باستخدام الوسائل التعليمية مثل أجهزة العرض، كما يتم استخدام الأشرطة السمعية والبصرية والأقراص المرنة والأقراص المدمجة من قبل المعلمين في بعض الأحيان، وتلعب أجهزة الكمبيوتر دورا رئيسيا في إنشاء وتحرير المواد التعليمية، كما يساهم الكمبيوتر متعدد الوسائط في تدريب الطلبة الفرديين، وذلك من خلال ضمان تفاعلهم المباشر مما يجعل التدريس أكثر فعالية كما يسمح بالتحكم في نقل التعليمات وفق قدرة استيعاب المتعلمين، مما يؤدي إلى إنشاء حالة مماثلة للفصل الدراسي على شاشة الكمبيوتر دون إشراك المدرس ويمكن للمتعلم تصفح الحزمة مرارا لتتناسب مع عملية التعلم الخاصة به.

ويجدر الإشارة إلى ان الطلبة اليوم يستخدمون الإنترنت بشكل كبير، حيث يمكن للطلبة من خلال محركات البحث على غرار "Google"، "Bing"، "Wikipedia" الحصول على أنواع مختلفة من المعلومات بنقرة زر، دور الإنترنت لا يقتصر فقط على البحث بل إن الإنترنت ساهمت بشكل كبير في التقليل من تكلفة شراء الكتب، فالطالب يمكن له أن يقوم بتنزيل الكتب والمواد التعليمية من مواقع الويب المختلفة، إلى جانب الأفلام والألعاب والصور وما إلى ذلك مما يساعد في تطويرهم الشامل. بالإضافة إلى ذلك، توفر الإنترنت فرصا مفيدة للطلبة للوصول إلى المكتبات الإلكترونية والوثائق العلمية والأعمال الأكاديمية. كما أنها تعتبر منصة رقمية يعتمد عليها الأساتذة والباحثين لنشر مقالاتهم ومجلاتهم على مواقع الويب ووصولها لعدد أكبر من القراء. كما تعتبر الإنترنت مكتبة عملاقة تتيح عبرها الوصول إلى مختلف الموارد ومقاطع الفيديو التعليمية والبرامج والوسائل المرئية وما إلى ذلك والتي يمكن استخدامها في الفصول الدراسية.

يوفر الإنترنت بالإضافة إلى كل ما سبق فرصة الفصول الدراسية الافتراضية وهي بيئة قائمة على الويب تتيح للطلبة المشاركة في أحداث التدريب والتعلم دون الحاجة إلى التنقل والسفر، يستمع الطلبة إلى المحاضرات ويطرحون الأسئلة ويتلقون التعليقات كما يفعلون في الفصول الدراسية التقليدية، يمكن للطلاب أن يؤديها من أي مكان إذا كان لديه اتصال بالإنترنت. وبالتالي فإن الإنترنت بشكل عام هي عامل تمكين مهم سواء تعلق الأمر بالتعليم الرسمي أو الغير رسمي.

على صعيد آخر فإن تكنولوجيا المعلومات أحدثت تغييرات ثورية في تعليم الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث فتحت تكنولوجيا الكمبيوتر الحديثة العديد من الآفاق التي كانت صعبة المنال في السابق، أهمها مساهمتها في تطوير أساليب التواصل في الفصول الدراسية، وكذا تعليم الأطفال مثل ضعاف البصر، وضعاف السمع، وغيرهم ممن يعانون من إعاقات على اختلافها تقف أمام تعليمهم. الذين يعانون من الإعاقات البصرية يمكن لهم استخدام أجهزة الكمبيوتر بطريقة برايل لتدوين الملاحظات والإجابة على الاختبارات وكذا إعداد المهام الموكلة إليهم في المنزل، أما من يعانون من إعاقات سمعية فلهم استعمال أجهزة الاتصالات للصم "TDD"، بالإضافة إلى غيرها من المساعدات التكنولوجية كالقوقعة الصناعية، والمعينات السمعية، وأجهزة التنبيه، كما تسهم التكنولوجيا في تمكينهم من مشاهدة المحتوى المرئي بمساعدة التعليق المكتوب على الأفلام.

المساعدات التي توفرها التكنولوجيا الحديثة تشمل أيضا الأساليب الموجهة للأطفال الذين يعانون من إعاقات في عملية التعلم، كالمصابين بالتوحد مثلا، حيث تستعمل تقنيات كـ "HyperText" وذلك لتمكينهم من متابعة الكتب النصية كغيرهم من الأطفال، أو "Hypermédia" والتي تسمح لهم بالاستماع للمعلومات المختلفة ومشاهدتها، كما يمكن استخدام الكتب الناطقة، والنصوص والمحاضرات المسجلة

2.2. فوائد تكنولوجيا المعلومات في التعليم

تكنولوجيا المعلومات لها العديد من الفوائد سنستعرضها من خلال ما يلي سواء فيما يتعلق بالفوائد التي تمس بالدرجة الأولى الطلبة، أو تلك التي تخص الأساتذة (Knezek & Rhonda, 2001, pp. 171-172):

1.2.2. المنافع المكتسبة من طرف الطلبة

- يعزز التعلم المستقل للطلبة: وذلك عبر تمكين الطلبة من التعلم من تلقاء أنفسهم دون الحاجة لمساعدة أوليائهم والمعلمين. حيث يمتاز الطلبة باكتسابهم للمهارات والمعرفة اللازمة في تشغيل الكمبيوتر والتي تكون مفيدة جداً في العملية التعليمية؛
- وصول أسهل إلى المعلومات: يمكن للطلبة الحصول على كمية هائلة من المعلومات من خلال أجهزة الكمبيوتر، حيث لا يتعين عليهم الاعتماد دائماً على الكتب والمحاضرات الصفية بل يمكن لهم الوصول إلى المعلومات التي يحتاجونها بسهولة على أجهزة الكمبيوتر؛
- تحفيز أكبر للطلبة: حيث تساهم تكنولوجيا المعلومات في الترويج لطريقة حماسية لتعليم الطلبة نظراً لوجود مقاطع فيديو وصور ورسوم بيانية في الكمبيوتر، مما يدفع بمزيد من الطلبة إلى الاستمتاع أكثر في الدراسة؛
- إمكانية الوصول والمشاركة الأوسع: يفتح ظهور الفصول الدراسية عبر الإنترنت الأبواب للعديد من الطلبة الذين لم يتمكنوا من المشاركة في البيئات التعليمية التقليدية بسبب القيود الزمنية، المكانية والمالية، حيث تقدم الدورات عبر الإنترنت فرصة للاستفادة من خدمات التعليم والعودة إلى المدرسة مع توفير جدول زمني مرن يتأقلم مع كل متعلم؛
- إعداد الطلبة للمستقبل: الواضح من التطورات الحالية أن المستقبل سيكون تكنولوجيا بامتياز، ولذلك من المهم تحضير الطلبة وتعليمهم بالقدر الكافي للتأقلم مع هذا المستقبل، وبالتالي فإن التعليم الرقمي باستعمال الوسائل الحديثة يساعد الطلبة على استخدام مختلف التقنيات والتطوير من مهاراتهم في التواصل والتنافس وكذا إيجاد وظائف؛
- التحسين من البحث العلمي: تسمح التكنولوجيا الحديثة للطلبة بالوصول إلى قواعد بيانات عالمية، والاطلاع على العديد من البحوث والمؤلفات في مختلف الميادين التي لا يمكن بأي حال من الأحوال للجامعات والكليات توفيرها بالشكل الذي تفعله الانترنت، هذا الكم الهائل من الموارد البحثية يساهم بشكل كبير في تحسين الأعمال البحثية؛

2.2.2. المنافع المكتسبة من طرف المعلمين:

- تسهل تكنولوجيا المعلومات بشكل عام وشبكة الانترنت بشكل خاص تبادل الموارد والخبرات وكذا تيسير التشاور بين مختلف المعلمين والأساتذة، كما تساعد التكنولوجيا الأساتذة في تطوير مهارتهم المهنية في التدريس والتعليم؛
- ضمان مرونة أكبر للمعلمين للقيام بأنواع مختلفة من المهام في أوقات مختلفة، حيث تسمح التكنولوجيا الحديثة بعرض وتسجيل المحاضرات كل حسب جدول الزماني، وأسلوبه الخاص؛
- سهولة إعداد الدروس وتصميم المواد التعليمية، حيث تسمح للمعلمين بتقديم الدروس والمحاضرات بأشكال حديثة ومشوقة من خلال الرسوم البيانية والصور، والتي يمكن الوصول إليها بسهولة، بالإضافة إلى تيسير عملية التخطيط، كما تسمح التكنولوجيا الحديثة باستعمال التقنيات التفاعلية والتي تساعد المعلم في تلقي الردود وتشخيص المشاكل التي تواجه عملية التعلم.

3.2. سلبيات استعمال التكنولوجيا في التعليم

- تكنولوجيا المعلومات لها العديد من الفوائد والإيجابيات ولكن فيما يلي سنتطرق إلى أهم السلبيات التي ترافق العملية التعليمية باستعمال تكنولوجيا المعلومات (Kaushik & nabanita, 2016, p. 134):
- عدم الاهتمام بالدراسة: تطور التكنولوجيا الحديثة عادات سيئة لدى الطلبة، فالوصول إلى المحتوى الدراسي بسهولة وحفظ البيانات في أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المحمولة شجع الكسل عند المتعلمين والاعتماد بشكل متزايد على الانترنت أكثر من اعتمادهم على الكتب ومدخلات المعلمين، كما أن تطور تكنولوجيا الذكاء الصناعي مثلاً جعلت الطلبة يتكاسلون عن البحث عن حلول المسائل والمعضلات الرياضية حيث يكفي تصوير المعادلات بالهاتف لإيجاد الحل بشكل آني؛
 - الانشغال بغير الدراسة: تساعد التكنولوجيا الحديثة وخاصة في ظل تطور استعمال الأجهزة المحمولة والهواتف الذكية في تسهيل الشرود وفقدان التركيز، وقلة الاهتمام بالدراسة وبالتالي إعاقه الأداء الأكاديمي، حيث يستعمل الطلبة الوسائل الحديثة في زيارة مواقع التواصل الاجتماعي عوضاً عن استغلالها لأغراض دراسية؛
 - تنوع المحتوى الرقمي: لا تساعد الانترنت الطلبة دائماً في البحث عن الأشياء القيمة والمفيدة، فالإنترنت شبكة واسعة بها مختلف المواد الضارة والتي قد تؤدي بالطالب إلى اتخاذ مسار خاطئ؛
 - الحاجة للتكوين: مختلف المعلمين والأساتذة يفتقرون للمهارات اللازمة للتعامل مع مختلف التكنولوجيات والوسائل الحديثة، حيث يعاني قطاع التعليم من ندرة في المعلمين الأكفاء والمهرة في استخدام ودمج الوسائل الحديثة في العملية التعليمية بطريقة مناسبة ومتكاملة وتنظيم الأنشطة المحددة في المناهج الدراسية باستعمال هاته التقنيات؛
 - التكلفة العالية: تتميز التكنولوجيا الحديثة بتكلفتها الباهظة لتنصيبها وتركيبها، فالكثير من المدارس والكلية لا تتوفر على المرافق التكنولوجية كما أن الميزانية المخصصة لهاته المدارس لا تسمح في الكثير من الأحيان بصيانة هاته التكنولوجيات وتحديثها بشكل دوري؛
 - قلة التفاعل بين الطالب والأساتذ: فتكنولوجيا المعلومات تعزز التعليم عن بعد وتقديم الدروس والمواد الرقمية عبر الانترنت، وبالتالي تقلل من التفاعل وجها لوجه بين الأستاذ والطالب؛
 - تراجع دور الأستاذ: تساهم تكنولوجيا المعلومات في التقليل من دور الأستاذ بشكل كبير، فتوفر المواد العلمية عبر الانترنت، وسهولة الوصول إلى المعلومات والشروحات ساهم في التنفير في صفوف الطلبة من حضور المحاضرات والاهتمام بشروحات الأساتذة والمعلمين.

3. الدراسة الميدانية لعينة من طلبة المؤسسات الجامعية

من خلال هذا المحور وبعد الاطلاع على مختلف الجوانب النظرية للدراسة، نحاول استكمالها عبر دراسة ميدانية استطاعية لعينة من الطلبة الدارسين بمختلف المؤسسات الجامعية.

1.3. مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الطلبة الذين يدرسون بمختلف المؤسسات الجامعية، ويتميز بكونه كبيراً نوعاً ما، ذلك ان الجزائر تعرف ما يزيد عن مليون وسبعمئة طالب موزعين على 106 مؤسسة جامعية في مختلف أرجاء الوطن. Invalid source specified، وقد تم توزيع الاستبانة على الطلبة في مختلف مؤسساتهم الجامعية، مستعملين في ذلك التسليم اليدوي تارة، والتوزيع الالكتروني في مختلف المجموعات الدراسية على مواقع التواصل الاجتماعي، وبعد التمحيص واستبعاد الإجابات الغير لائقة، والغير مكتملة، تم إحصاء 178 استبانة صالحة للدراسة، موزعة على 21 ولاية يلخص الجدول الموالي خصائص العينة.

ويتضح من خلال التحليل الوصفي لعينة قيد الدراسة وفق خصائصها الديمغرافية، أن عينة الدراسة شملت مختلف التخصصات الجامعية، غير أن التخصص الأغلب كان لصالح طلبة الصحة والتخصصات الطبية على غرار الطب، الصيدلة، وطب الأسنان وكذا تخصص علوم الطبيعة والحياة الذي يتضمن التخصصات البيولوجية، ثم العلوم الاقتصادية التي مثلت 16 بالمئة من مجموع الإجابات. من ناحية أخرى فالجدول يبين أن أغلب الإجابات كانت من جنس الإناث، أما فيما يخص المستوى الدراسي، فكانت الإجابات موزعة على مختلف المستويات غير أن طور الدكتوراه وكذا طلبة الطب الداخلي (السنة الأخيرة من التكوين في التخصصات الطبية) لم تمثل إلا 4 بالمئة من مجموع الإجابات. أما فيما يخص أعمار الطلبة قيد الدراسة فتركزت أغلبها في الطلبة ذوي الأعمار من 18 سنة إلى 23 سنة بنسبة مجمعة بلغت 90 بالمئة.

الجدول (01): خصائص العينة

خصائص العينة					
الذكور			الإناث		
النسبة	التكرارات	النسبة	التكرارات	النسبة	التكرارات
46%	81	20-18	35%	63	علوم الطب والصحة
44%	78	23-21	16%	29	العلوم الاقتصادية
8%	15	26-24	5%	9	آداب ولغات
2%	3	30-27	3%	6	العلوم الفلاحية والبيطرة
1%	1	أكثر من 30	5%	9	علوم وتكنولوجيا
100%	178	المجموع	3%	6	العلوم الاجتماعية والإنسانية
19%	33	ذكر	2%	3	الهندسة المعمارية والبناء
81%	145	أنثى	22%	40	علوم الطبيعة والحياة
100%	178	المجموع	1%	1	العلوم القانونية
26%	46	السنة الأولى			
17%	31	السنة الثانية			
7%	12	السنة الثالثة			
10%	17	سنة أولى ماستر			

العلوم التقنية	11	6%	سنة ثانية ماستر	7	4%
التعليم	1	1%	طور الدكتوراه	6	3%
المجموع	178	100%	طب الطور الأول	29	16%
جامعة	171	96%	طب الطور الثاني	28	16%
مدرسة عليا	7	4%	طب داخلي	2	1%
المجموع	178	100%	المجموع	178	100%

كان الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

2.3. أداة الدراسة:

لغرض الوصول إلى الهدف من وراء الدراسة تم الاعتماد على مختلف مصادر البيانات حيث تم الاعتماد على البيانات الثانوية بالاعتماد على مختلف المصادر والكتب والدوريات المرتبطة بالموضوع؛ وكذا الاعتماد على البيانات الأولية المتعلقة بالدراسة الميدانية وذلك من خلال الدراسة الاستطلاعية، حيث تم تصميم استبانة مكونة من 28 سؤالاً مقسمة على ثلاثة محاور، حيث تناول المحور الأول الخصائص الديمغرافية لأفراد العينة، أما المحور الثاني فتناول المتغير المستقل والذي يمثل تبني المؤسسات الجامعية لتكنولوجيا المعلومات عبر 8 فقرات، أما المحور الثالث فقد تناول أداء التعليم الإلكتروني عبر 11 فقرة.

3.3. الأساليب الإحصائية المستعملة:

بغرض القيام بالمعالجة الإحصائية اللازمة للدراسة فقد تم ترميز البيانات، ومعالجتها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) نسخة 26. كما تم الاعتماد على بعض الأساليب الإحصائية لاختبار صحة الفرضيات وذلك كما يلي:

- اختبارات ثبات المقاييس باستعمال اختبار Alpha Cronbach للتأكد من الثبات والاتساق الداخلي؛
- التحليل الوصفي بالاعتماد على الجداول التكرارية والوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية؛
- معاملات الارتباط واختبارات تحليل التباين الأحادي واختبار الفروق ذات الدلالة الإحصائية.

4.3. تحليل نتائج الدراسة الميدانية:

قبل التطرق إلى اختبار مختلف فرضيات الدراسة، تم الاستعانة باختبار Alpha Cronbach لقياس موثوقية أداء القياس المستعملة، حيث يقصد بالثبات قدرة المقياس على توليد نتائج متقاربة، أو متطابقة في كل مرة يستخدم فيها، وتتراوح قيمة معامل ألفا بين (0) و (1)، وكلما اقتربت من القيمة العليا كان دليل على وجود ثبات عال، والجداول التالية يوضح نتائج الاختبار على متغيرات الدراسة الحالية:

الجدول (02): نتائج معاملات ألفا للثبات على متغيرات الدراسة

عدد العبارات	قيمة المعامل ألفا	اسم المتغير
4	0.751	تبني التعليم الإلكتروني في قطاع التعليم العالي
11	0.843	أداء التعليم الإلكتروني

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

5.3. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

من خلال هذا المبحث سنتطرق إلى حساب كلا من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات متغيرات الدراسة، والجداول التالية تلخص ما وصلنا إليه.

الجدول (03): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير المستقل

رقم العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة	ترتيب الأهمية
1	1.89	0.530	38%	1
2	1.83	0.794	37%	2
3	1.51	0.622	30%	3
4	1.21	0.506	24%	4
مجموع محور تبني التعليم الالكتروني				
	1.55	0.43	31%	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

يظهر من خلال الجدول السابق المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجة الموافقة لمختلف فقرات المتغير المستقل والمتمثل في تبني المؤسسات الجامعية لتكنولوجيا المعلومات، والذي يظهر أن عينة الدراسة تتجه نحو رفض مختلف العبارات، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمتغير المستقل 1.55، وهو أقل من المتوسط الفرضي (3) حسب مقياس ليكرت الخماسي المعتمد في الاستبانة، كما أن الانحراف المعياري بلغ 0.43، وهو قيمة مقبولة تدل على عدم تشتت إجابات العينة، أي أن آراء الطلبة تتفق على رفض عبارات هذا المتغير.

يظهر من خلال تحليل معطيات الجدول أيضا أن النسبة الأقل كانت لصالح العبارة الرابعة من حيث موافقة مفردات العينة فيما يخص تقديم الفروض والواجبات عبر الخط، حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.21، أما الفقرة الأعلى نسبة فهي الفقرة الأولى التي تخص مدى تقديم الأساتذة للدروس عبر الخط.

الجدول الموالي يوضح درجة الموافقة على عبارات المتغير التابع أي أداء التعليم الالكتروني في الوسط الجامعي، والظاهر من تحليل الوسط الحسابي لمختلف العبارات أنه لا يختلف عن الجدول السابق في درجة الموافقة، حيث يشير الوسط الحسابي لمختلف العبارات اتجاه مختلف أفراد العينة إلى رفضها. وكانت العبارة العاشرة الأقرب إلى الحياد، حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.74 وهو قريب من المتوسط الحسابي الفرضي المقدّر بـ (3). بينما كانت العبارة الحادية عشر الأكثر رفضا من طرف أفراد العينة المدروسة حيث بلغ الوسط الحسابي 1.65 وهو أقل من المتوسط الحسابي الفرضي لمقياس ليكرت الخماسي.

الجدول (04): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع

رقم العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة	الأهمية
1	2.55	1.120	51%	5
2	2.25	0.978	45%	6
3	2.38	1.191	48%	3
4	2.37	0.900	47%	4
5	2.23	0.994	45%	7
6	2.20	1.056	44%	9
7	1.96	1.132	39%	10
8	2.21	0.841	44%	8
9	2.44	1.047	49%	2
10	2.74	0.846	55%	1
11	1.65	1.026	33%	11
مجموع محور أداء التعليم الإلكتروني		2.26	0.63	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

وعموماً فإن المتوسط الحسابي لمجموع عبارات المحور ككل تنحج نحو الرفض حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 2.26، وهو أقل من المتوسط الحسابي الفرضي، كما أن الانحراف المعياري بلغ 0.63، وهي نسبة مقبولة تدل على عدم تشتت إجابات أفراد العينة وتتجه كلها في نفس الاتجاه نسبياً.

من ناحية أخرى وبغرض التعمق في الدراسة، فقد تم استجواب أفراد العينة حول طبيعة الطرق المنتهجة في التدريس عبر الانترنت خلال الجائحة وتظهر نتائج تحليل إجاباتهم عبر الجداول الآتية:

الجدول (05): تقديم الدروس والمحاضرات عبر الانترنت

النسبة	عدد الإجابات	العبارات	تقديم الدروس عبر الانترنت ^a
77.5%	138	تقديم الدروس وضع دروس مكتوبة من طرف الأساتذة في كليتي في المنصات الإلكترونية	تقديم الدروس عبر الانترنت ^a
9.0%	16	تقديم الدروس وضع دروس مرئية من طرف الأساتذة في كليتي في المنصات الإلكترونية	
2.2%	4	تقديم الدروس وضع دروس مقروءة من طرف الأساتذة في كليتي في المنصات الإلكترونية	
19.1%	34	لم يتم استعمال أي مما سبق	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

يظهر عبر الجدول السابق أنه ومن خلال التدريس عبر الانترنت فإن الأسلوب المتهج صب في خانة الدروس المكتوبة بشكل أساسي، حيث بلغت نسبة الطلبة الذين تلقوا هذا النوع من الدروس 77.5 بالمئة من مجموع الإجابات لعينة الدراسة، بينما اختار 19.1 بالمئة من الطلبة أنه لم يتم استعمال أي من الوسائل السابقة وهي نسبة معتبرة جدا.

الجدول (06): تقديم الأعمال التطبيقية والموجهة عبر الانترنت

النسبة	عدد الإجابات	العبارات
5.1%	9	وضع أعمال تطبيقية أو موجهة مرئية
2.2%	4	وضع أعمال تطبيقية أو موجهة مقروءة
43.3%	77	وضع أعمال تطبيقية أو موجهة مكتوبة
55.1%	98	لم يتم استعمال أي مما سبق

تقديم أعمال تطبيقية وأعمال موجهة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

من خلال الجدول السابق يتبين ان التعليم الإلكتروني أثر وبشكل سلبي في إطار الأعمال الموجهة والتطبيقية، حيث أشار 55.1 بالمئة من الطلبة أنه لم يتم انتهاج أيًا من الأساليب الحديثة في القيام بأعمال موجهة او تطبيقية، بينما اختارت نسبة كبيرة من المتبقين بلغت 43.3 بالمئة أنه تم استعمال الأعمال الموجهة المكتوبة. من ناحية أخرى وبعد تحليل إجابات بعض الطلبة المعنيين بكتابة مذكرات وأطروحات التخرج يظهر أن مختلف الأساليب تم انتهاجها بشكل متقارب، غير أن 34.14 بالمئة منهم انقطع الاتصال بشكل كامل خلال الوفاء ولم يتم استعمال أي وسيلة تواصل والجدول الموالي يلخص أهم النتائج المتعلقة بذلك:

الجدول (07): التواصل مع المشرف في ظل الوفاء

النسبة	عدد الإجابات	العبارات
21.95%	9	كان التعامل مع المشرف عبر اتصالات هاتفية
21.95%	9	كان التعامل مع المشرف عبر اتصالات مرئية عبر الانترنت
39.02%	16	كان التعامل مع المشرف عبر التواصل عبر الإيميل
34.14%	14	لم يتم الاتصال طوال الحجر الصحي

تأثير المذكرات والأطروحات

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

6.3. اختبار الفرضيات:

حاولنا من خلال هذا المبحث اختبار فرضيات الدراسة وذلك للبحث عن تقييم أداء التعليم الإلكتروني في الوسط الجامعي، ولهذا الغرض تم الاستعانة بتحليل الانحدار البسيط وتحليل التباين بين المتغير المستقل والمتغير التابع للوصول إلى إثبات أو نفي الفرضيات، وبعد الاختبار تم الوصول إلى ما يلي:

1.6.3. اختبار الفرضية الأولى:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل، والمتغير التابع. الجدول الموالي يوضح نتائج الاختبار والتحليل:

الجدول (08): نتائج تحليل الانحدار البسيط لتبني التعليم الإلكتروني في الوسط الجامعي وأدائه

النموذج	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل التحديد المصحح	أخطاء تقديرية
1	0.232	0.054	0.049	0.61494

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

يظهر من خلال الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط بلغت 0.232، وبالتالي فيوجد علاقة طردية موجبة بين تبني المؤسسات الجامعية لتكنولوجيا المعلومات بغرض التعليم الإلكتروني، وتحسن أداء التعليم في نفس الوسط، غير أنها علاقة متوسطة. بينما يشير معامل التحديد R-deux إلى أن التغيرات الحاصلة في تطور الأداء في التعليم في المؤسسات الجامعية لا يرجع إلى تأثير التعليم الإلكتروني إلا بنسبة ضئيلة جدا بلغت 5.4 بالمئة بينما ترجع 94.6 بالمئة من تطور الأداء في التعليم في الوسط الجامعي إلى متغيرات أخرى غير داخلية في الدراسة، وبالرغم من النسبة الضعيفة، إلا أنه أثر إيجابي وبالتالي يمكن رفض فرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وهي علاقة طردية.

2.6.3. اختبار الفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين إجابات العينة فيما يخص تبني تكنولوجيا المعلومات تعزي إلى خصائصهم الديمغرافية، الجدول رقم (06) يظهر نتائج التحليل.

لغرض معالجة هذه الفرضية تم تفكيك هاته الفرضية إلى فرضيتين فرعيتين، وهي كالآتي:

الفرضية الفرعية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين إجابات العينة فيما يخص تبني تكنولوجيا المعلومات تعزي إلى المستوى الدراسي لأفراد العينة، والملاحظ من الجدول أنه وعند مستوى دلالة 0.05 بلغ مستوى المعنوية 0.022 وهو أقل من مستوى معنوية الدراسة والمتمثل في 0.05 وهو ما يدفعنا إلى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين مستويات تبني التعليم الإلكتروني في المؤسسات الجامعية والتي تعزي إلى المستوى التعليمي لأفراد العينة؛

الفرضية الفرعية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين إجابات العينة فيما يخص تبني تكنولوجيا المعلومات تعزي إلى مجال الدراسة لأفراد العينة، ويظهر من خلال الجدول أن مستوى المعنوية هنا هو 0.000 وهو أقل من مستوى معنوية الدراسة والمتمثل في 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في مستوى تبني التعليم الإلكتروني في المؤسسات الجامعية والتي تعزي إلى مجال الدراسة لأفراد العينة.

الجدول (09): نتائج الانحدار البسيط بدلال الخصائص الديمغرافية لأفراد العينة

المتغير	الاختلاف	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	اختبار F	مستوى المعنوية α
تبني التعليم الإلكتروني	المستوى التعليمي	0.892	1	5.346	0.022
	مجال	4.001	1	27.57	0.000

الدراسة				
المستوى التعليمي	0.293	1	0.766	0.383
مجال الدراسة	0.114	1	0.316	0.575

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS نسخة 26

ومما سبق يمكن استنتاج أنه وعند مستوى معنوية 0.05 نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات العينة فيما يخص تبني تكنولوجيا المعلومات تعزي إلى خصائصهم الديمغرافية.

3.6.3. اختبار الفرضية الثالثة:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين إجابات العينة فيما يخص تقييم أداء التعليم الالكتروني والتي تعزي إلى خصائصهم الديمغرافية، وللإجابة على هاته الفرضية تم تقسيمها بدورها إلى فرضيتين فرعيتين كالتالي:

الفرضية الفرعية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين إجابات العينة فيما يتعلق بتقييم أداء التعليم الالكتروني والتي تعزي إلى المستوى الدراسي لأفراد العينة، والملاحظ من الجدول أنه وعند مستوى دلالة 0.05 بلغ مستوى المعنوية 0.383 وهو أكبر من مستوى معنوية الدراسة والمتمثل في 0.05 وهو ما يدفعنا إلى قبول فرضية العدم القائلة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين مستويات أداء التعليم الالكتروني في المؤسسات الجامعية والتي تعزي إلى المستوى التعليمي لأفراد العينة؛

الفرضية الفرعية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين إجابات العينة فيما يخص تبني أداء التعليم الالكتروني والتي تعزي إلى مجال الدراسة لأفراد العينة، ويظهر من خلال الجدول أن مستوى المعنوية هنا هو 0.575 وهو أكبر من مستوى معنوية الدراسة والمتمثل في 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في مستوى أداء التعليم الالكتروني في المؤسسات الجامعية والتي تعزي إلى مجال الدراسة لأفراد العينة.

وبالتالي وبالاعتماد على ما سبق فإنه يمكن القول أنه يمكن قبول الفرضية العدمية القائلة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين إجابات العينة فيما يخص تقييم أداء التعليم الالكتروني والتي تعزي إلى خصائصهم الديمغرافية.

4. الخلاصة:

يمكن القول في خلاصة هذه الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساعد كل من الأساتذة والطلبة على المشاركة بشكل تعاوني في عملية التعلم، وتساهم في توسيع تفكيرهم ومعرفتهم وكذا أداء مختلف الأنشطة التربوية في القطاع التربوي، وتجعل الأنواع المختلفة من التقنيات، سواء الأجهزة أو البرامج، عملية التدريس والتعلم أكثر إثارة للاهتمام. كما أن استخدام التقنيات المتقدمة يفتح مجال واسع لتحسين منتجات المنظومة التعليمية.

من خلال دراستنا توصلنا إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال سمحت في ظل انعدام إمكانية التعليم والتدريس بالطرق التقليدية إلى فتح مجال لقطاع التعليم العالي لمواصلة الدراسة وإنهاء الموسم الدراسي وتفادي أضرار وخيمة، وبالرغم من غياب التخطيط المسبق لانتهاج أسلوب التعليم الإلكتروني، وكذا غياب منصات إلكترونية مخصصة

للقطاع ومنشأة خصيصا لغرض التعليم الرقمي إلى أن التكنولوجيا الحديثة وضعت جملة من الحلول البديلة على غرار العديد من المنصات المشهورة كمنصة المحتوى المرئي "YouTube"، وكذا برمجيات وتطبيقات مثل "Google Meet" سمحت بتغطية الثغرة وتمكين الطلبة من تلقي الدروس والمحاضرات، غير أن انتشار هذا الوباء يعتبر بمثابة التنبيه الذي يأذن بدخول عصر جديد تحتل فيه التكنولوجيا مكانة كبيرة، وبالتالي فإن كل المجالات بشكل عام وقطاع التعليم العالي بشكل خاص مطالب بتبني تكنولوجيا الإعلام والاتصال ووضع الاستثمار الكافي لتعميمها وتكوين العاملين به لاستعمالها.

الهوامش والمراجع:

المراجع باللغة العربية

- محمد الزبون، و صالح عبابنة. (2010). *تصورات مستقبلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير النظام التربوي*. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)، 24(3)، 800-826.
- محمد الطاهر طعيلي، و الهادي سراية. (2011). *تأثير تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي*. الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 03(06)، 295-300.
- نسيمة ضيف الله. (2016). *استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال واثره على تحسين جودة العملية التعليمية: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية (أطروحة دكتوراه)*. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، باتنة: جامعة الحاج لخضر.

المراجع باللغة الأجنبية

- Hanafi, A. (2011). **Visualisation des pratiques d'enseignement en FOAD entre contexte et média: le cas du réseau Pyramide** (Thèse de doctorat). Toulouse: L'université de Toulouse.
- Kaushik, B., & nabanita, D. (2016). **Impact of information technology on teaching-learning process**. *International Research Journal of Interdisciplinary & Multidisciplinary Studies (IRJIMS)*, 2(11), 131-138.
- Knezek, G., & Rhonda, C. (2001). **Impact of New Information Technologies on Teachers**. *IFIP World Conference on Computers in Education* (pp. 169-178). Boston: Springer.
- Tabei, F. (2010). **L'enseignement a distance en Tunisie : un nouveau dispositif universitaire en évolution**. *The First International Conference on e-Learning For All*. Hammamet: LEAFA.