

استخدام نموذج تقبل التكنولوجيا (TAM) لدراسة مدى إقبال الطلبة نحو
الاستعانة بتكنولوجيا التعليم عن بعد في مقرراتهم الدراسية بكلية العلوم الاقتصادية
والعلوم التجارية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر 3 -

Applying the Technology Acceptance Model (TAM) to analyze the Students' Attitudes and Intentions toward Using E-learning in their Courses in to Faculty of Economics, Commercial Sciences and Management Sciences -University of Algiers 3-

د. لالوش غنية*

جامعة الجزائر 3 - الجزائر -

djaoudghania3@gmail.com

تاريخ القبول: 2023/05/31

تاريخ الاستلام: 2023/03/03

الملخص

الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على مدى ميل الطلبة لاستخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد، ولقد توصلت الدراسة الاستطلاعية لمجموعة من طلبة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير التابعة لجامعة الجزائر 3 في سنة 2022 من خلال تبني نموذج تقبل التكنولوجيا (TAM) إلى نتائج فيما يخص التعليم عن بعد، فحسب رأي العينة المستطلعة من الطلبة والذي قارب عددهم الـ 400 مستجوب تبين أنهم غير راضون عن طريقة التعليم عن بعد في الكلية فقد منحوا متوسط علامة قدرت بـ 3,85 من أصل 10. و في الأخير تم اقتراح حلول واقعية، تتوافق مع الإمكانيات المادية والبشرية التي تتوفر عليها الجامعة من أجل إعطاء دفع جديد لمثل هذا النمط من التعليم الذي أثبت نجاحه في الجامعات الأخرى.

الكلمات المفتاحية: نموذج تقبل التكنولوجيا؛ التعليم عن بعد؛ جامعة الجزائر 3؛ كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير؛ TAM؛

Abstract

The objective of this study is to identify the extent to which students are inclined to use technology for education and scientific research. From the point of view of a group of students of the Faculty of Economics, Commercial Sciences and Management Sciences of the University of Algiers 3 in the year 2022 by adopting the Technology Acceptance Model (TAM) has reached results regarding Online Education. The study concluded that according to the opinion of the surveyed sample

*المؤلف المرسل: لالوش غنية ، الإيميل: djaoudghania3@gmail.com

of nearly 400 students, it was found that they are not satisfied with the method of Online Education in the faculty; they were given an average mark estimated at 3.85 out of 10. At the end, realistic solutions were proposed, in line with the possibilities the material and human resources that the university has in order to give a new impetus to this type of education that has proven successful in the other university.

Keywords: Technology Acceptance Model; Online Education; University of Algiers 3; Faculty of Economics Commercial Sciences and Management Sciences; TAM;

مقدمة:

أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال اليوم مهما في العملية التعليمية من أجل تعميم التكنولوجيا الرقمية وبالتالي تجسيد نظم تعليمية رقمية لتطوير أساليب التدريس في مؤسسات التعليم العالي. ويعد التعليم عن بعد من أكثر المستحدثات التي أفرزتها هذه تكنولوجيا في العقود الأخيرة، كونه خرج عن السياق التقليدي للنظام التعليمي باعتباره موقفا تعليميا ينفصل فيه المتعلم فيزيائيا وجغرافيا عن المصدر، على أن يتم التعلم بطريقة تفاعلية من خلال نقل المعلومات من مصدرها إلى المتعلم بالاعتماد على الوسائط التعليمية التقنية (العنزي و السعيد، 2021، صفحة 253).

وقد شرع عدد متزايد من أعضاء هيئة التدريس في جامعات العالم بما في ذلك الجامعات الجزائرية في الاستفادة من مزايا تلك التقنيات وتوظيفها في تحسين التدريس وأنشطة التعلم؛ خصوصا في ظل ظروف جائحة كورونا وذلك لتحقيق عدد من الأهداف من بينها: تحسين جودة التعليم والتعلم، تسهيل تبادل المعلومات، تحقيق مبدأ التعلم مدى الحياة وتنمية مهارات التعلم الذاتي وتحقيق المرونة في الوقت والمكان (Farahat, 2012, p. 98). من هنا تعالج هذه الدراسة إشكالية مدى استخدام هيئة التدريس بمؤسسات التعليم العالي بالجزائر عامة وبالأخص كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة الجزائر3 لتكنولوجيا التعليم عن بعد وأهمية ذلك في التحصيل المعرفي للطلبة، مع التعرف على مختلف العوامل التي تؤثر في استخدام التعليم عن بعد، وما إذا كان هذا الاستخدام مرتبط بظروف طارئة فرضتها الجائحة التي طالت العالم أم سيعتمد كأسلوب يرتقي بالتعليم بمؤسسات التعليم العالي (بسعود و تيماي، 2021، صفحة 2). وعليه جاء طرح الإشكالية الرئيسية التالية: ما مدى استخدام طلبة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر 3- لتكنولوجيا التعليم عن بعد في مقرراتهم الدراسية؟

ويندرج تحت هذه الإشكالية الرئيسية الأسئلة الفرعية التالية:

أ. هل طلبة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة الجزائر 3 راضون على طريقة التعليم عن بعد؟

ب. ما هو الأسلوب الأنسب لإستعاب الطلبة لمحتوى مقرراتهم الدراسية، حضوري أم عن بعد ؟

ج. هل تملك الكلية بنية تحتية تكنولوجية متطورة كافية لتحقيق نظام التعليم عن بعد؟

د. هل نظام التعليم عن بعد كانت كتجربة انتهجتها الكلية بجامعة الجزائر 3 لإنقاذ الموسم

الدراسي الجامعي في ظروف استثنائية فرضتها الحالة الوبائية نتيجة تفشي فيروس كورونا ؟

هـ. ما هي أهم المعوقات التي تلقاها طلبة الكلية عند انتهاجهم لتكنولوجيا التعليم عن بعد؟

ولمعالجة موضوع البحث تم صياغة الفرضيات التالية:

• يعتمد طلبة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة الجزائر 3

في تحصيلهم المعرفي على طريقة التعليم عن بعد في الجامعة.

• نوايا الطلاب السلوكية لاستخدام التعليم عن بعد تتأثر بكل من اتجاهات الطلاب نحو

التعليم عن بعد، المنافع أو الفوائد المتوقعة، سهولة الوصول إلى النظام، والمعايير

الشخصية.

1. أدبيات الدراسة

1.1 أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- البحث عن مدى تقبل الطلبة لتكنولوجيا التعليم عن بعد في مقرراتهم الدراسية؛

- معرفة الصعوبات التي يمكن أن تسبب في عزوف ورفض الطلبة لهذا النوع من التكنولوجيا.

2.1 أهمية الدراسة

تتمحور أهمية هذه الدراسة في إمكانية أن نمد لأصحاب القرار بجامعة الجزائر 3 بمعلومات

جوهرية ترتبط بمدى فاعلية تطبيق نظام التعليم عن بعد الذي تتبناه الجامعة، مما سيساهم في

الدفع الكافي بجميع أشكاله لتحقيق الجودة في مخرجات التعليم. كما يمكن أن تساهم نتائج هذه

الدراسة في الاستمرار في تشجيع هيئة التدريس على الاستمرار في تبني وتطوير تكنولوجيا

التعليم عن بعد والعمل على دمجها في مقرراتهم الدراسية في ظل قبول الطلبة المتعلمين لهذا

النوع من التقنية.

2. الإطار النظري لمتغيرات الدراسة:

1.2 تكنولوجيا التعليم عن بعد :

تعرف جمعية الاتصالات التربوية والتقنية تكنولوجيا التعليم: على أنها " النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والموارد وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من أجل التعلم"(معزوز ، حجلة، ملاوي، و لسود، 2020، صفحة 78). أما التعليم عن بعد فقد عرف من قبل اليونسكو بأنه "عملية تعليمية يتم فيه إدارة معظم أركان التدريس من قبل شخص بعيد عن الدارس، من حيث المكان والزمان على أن يتم القدر الأكبر من التواصل بين المعلمين والدارسين من خلال وسيط اصطناعي إلكترونيًا أو مطبوعًا (UNESCO, 2002, p. 2). و يعرف أيضا بأنه "نمط يتم فيه إعادة إخراج المواد التعليمية بشكل الكتروني ثم نشرها باستخدام أي وسيلة تقنية من اجل تعزيز الاتصال بين المتعلمين والمعلمين"(العنزي و السعيد، 2021، صفحة 255).و تم تعريفه من قبل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم على انه "عملية نقل المعرفة إلى المتعلم في موقع إقامته أو عمله بدلًا من انتقال المتعلم إلى المؤسسة التعليمية ، وهو مبني على أساس إيصال المعرفة والمهارات و المواد التعليمية إلى المتعلم عبر وسائط وأساليب تقنية مختلفة"(بن سيف الهمامي و حجازي، 2020، صفحة 14).كما يعرف أيضا بأنه : "نظام يسمح بإمكانية نقل وتوصيل المادة العلمية عبر وسائل متعددة دون حاجة الطالب للحضور إلى قاعات الدرس بشكل منتظم فالطالب هو المسؤول عن تعليم نفسه"(زايد، 2020، صفحة 491).

وانطلاقًا من المفاهيم السابقة يمكننا تقديم تعريفًا للتعليم عن بعد بأنه " نمط تعليمي يعتمد على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم دروس ومحاضرات الكترونية ضمن إطار منظومة موجه بهدف توفير خدمة تعليمية عالية المستوى في الكفاءة والفاعلية ومتحررة من النمطية والتقليدية في التعلم . " وقد ساهمت التقنيات الحديثة في انتشار وتطوير طرق وأساليب التعليم الجديدة ، فلم يبدأ التعليم عن بعد في العصر الحديث ، بل يمتد لأكثر من مائتي عام، وكانت البداية عام 1729 على يد "Caleb Philips" حيث كان يقدم دروسًا أسبوعية عبر صحيفة "بوسطن جازيت واستُخدم الراديو لهذا الغرض. ثم دخل الكمبيوتر المجال التعليمي في عام 1982، وكان الانتشار الأوسع مع ظهور شبكة الإنترنت في عام 1992 ، حيث بدأ ظهور أنظمة إدارة التعلم (LMS) سنة 1999 مثل Blackboard canvas إلا أن هذه أنظمة مغلقة لا تخدم جميع المتعلمين .وفي عام 2002 أطلق معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا مبادرة المقررات

المفتوحة) 2000 مقرر مجاني يستفيد منه 65 مليون مستفيد من 215 دولة، ثم أكاديمية خان عام 2008 (71 مليون مستخدم) (بن سيف الهمامي و حجازي، 2020، صفحة 14).

2.2 نظام التعليم عن بعد بجامعة الجزائر3:

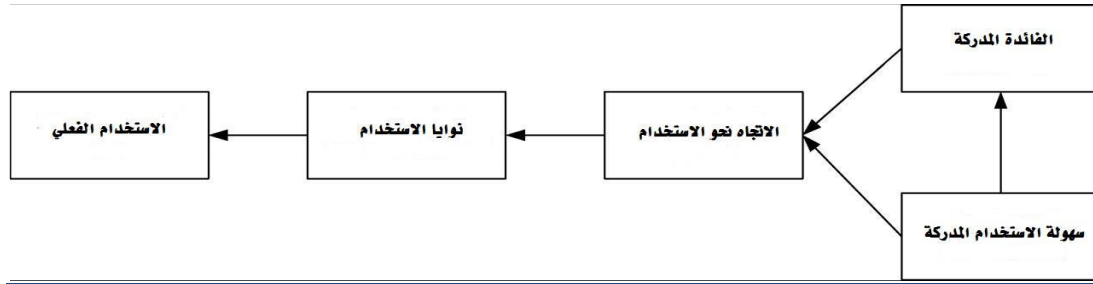
جامعة الجزائر3 إبراهيم شيبوط أو جامعة دالي إبراهيم هي جامعة جزائرية حكومية تقع في بلدية دالي إبراهيم بالجزائر العاصمة تم إنشائها في 22 أكتوبر 2009 بموجب مرسوم تنفيذي رقم 341-09 وقد سميت جامعة دالي إبراهيم بجامعة الجزائر3 بعد تقسيم جامعة الجزائر إلى ثلاث جامعات. تضم جامعة الجزائر3 ثلاث كليات ومعهد : كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، كلية السياسة والعلاقات الدولية، كلية علوم الإعلام والاتصال ومعهد التربية البدنية والرياضة.

تأسست كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بتاريخ 02 ديسمبر 1998 بالمرسوم التنفيذي رقم 98-382 تحت إسم " كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير " بعدما أن كانت في الماضي عبارة عن معهد يضم قسم العلوم الاقتصادية ضمن كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية لجامعة الجزائر الذي أنشئ بمرسوم الوزاري رقم 84-209 بتاريخ 18 أوت 1984. انضمت كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير إلى جامعة الجزائر "3" بتسمية جامعة دالي إبراهيم بموجب المرسوم التنفيذي رقم 341-09 بتاريخ 2009 بعد تقسيم جامعة الجزائر. المهمة الأساسية للكلية هي تكوين إطارات في العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير لثلاث أطوار ليسانس، ماستر، دكتوراه (www.univ-alger3.dz). وعملا بمراسلة الوزارة رقم 088 بتاريخ 09 فيفري 2020 (المتضمنة تحضير محتوى الدروس، الأعمال الموجهة والأعمال التطبيقية ما يغطي شهرا من الدراسة (4 أسابيع أو أكثر) و وضعه على أرضية المؤسسة Moodle أو إرساله إلى مركز التعليم الإلكتروني عبر البريد الإلكتروني، أصبح من الضروري تحضير محاضرات ودروس من طرف الأساتذة ووضعها تحت تصرف الطلبة للاطلاع عليها وتحميلها (زايد، 2020، صفحة 499). وهو التعليم الذي تقدمه جامعة الجزائر3 للطلبة عن بعد وخدمات تمثلت في العملية التدريسية من خلال استخدام وسائل تكنولوجية والبيانات في محاولة للتغلب على تباعد المسافات بين الأساتذة والطلبة.

3.2 نموذج تقبل التكنولوجيا

يعتبر نموذج تقبل التكنولوجيا (Technology Acceptance Model TAM) واحداً من أشهر نماذج لدراسة العوامل المرتبطة بقبول أي تكنولوجيا وأكثرها استخداماً. وكان فريد ديفيز (Fred Davis) قد تبني هذا النموذج لأول مرة سنة (1989)، بحيث اقترح ديفيز في نموذجه أنه من الممكن تفسير قبول الفرد للتكنولوجيا من خلال ثلاثة عوامل هي: الفائدة المدركة؛ وسهولة الاستخدام المدركة، والاتجاه، واعتبر أن اتجاه المستخدم عامل رئيسي في تحديد النية السلوكية في استخدام التكنولوجيا أو العزوف عنها. ويتأثر الاتجاه بكل من الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة اللذان يتأثران بدورهما بعوامل خارجية (الطويل، 2011، صفحة 53)، كما يظهره الشكل التالي:

الشكل رقم (1) : الإصدار الأول لنموذج تقبل التكنولوجيا TAM



Source: (Davis, Bagozzi, Warshaw, & August, 1989, p. 189)

و قد شكلت نظرية الفعل المبرر للسلوك الإنساني (TRA : Theory of Reasoned Actions) الأساس النظري الذي بُني عليه نموذج تقبل التكنولوجيا. و تنص هذه النظرية على أن نية الإنسان السلوكية (Behavioral Intention) تحدد سلوكه، كما أن نيته السلوكية تتحدد من خلال اتجاهه (Attitude) ومعاييره الذاتية (Subjective Norms)، و يتحدد كل من الاتجاه و المعايير الذاتية بناءً على اعتقادات الإنسان عن السلوك ونتائجه. و وفقاً للنموذج، تعني الفائدة المدركة قدرة التكنولوجيا على تلبية توقعات المستخدم في تعزيز أدائه لمهمة محددة عند استخدامها. أما سهولة الاستخدام المدركة فتشير إلى توقع المستخدم بأن استخدام التكنولوجيا لن يترتب عليه جهد بدني وعقلي كبير، إذ يؤدي تعقيد التكنولوجيا وصعوبة استخدامها إلى إثارة قلق المستخدم، ومن ثمَّ عزوفه عنها (Farahat, 2012, p. 95)، في حين يُعرّف الاتجاه وفق نموذج تقبل التكنولوجيا بالارتباط بين الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة لأي تكنولوجيا. أما النية السلوكية فتشير إلى سلوك الفرد المستقبلي المتوقع أو المخطط له لاستخدام تكنولوجيا معينة .

ويتأثر استخدام المرء الفعلي لأي تكنولوجيا بشكل مباشر أو غير مباشر بنواياه السلوكية، واتجاهه، والفائدة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة (Farahat, 2012, p. 95). ويُعد نموذج تقبل التكنولوجيا مؤشراً نسبياً على قبول أي تقنية من قبل أي مستخدم؛ نظراً إلى أن تقييم قبولها يتم من خلال المستخدم نفسه، دون أن يوجد ما يساعد على تقييم استخدامه الفعلي لها؛ لذا فقد عمدت عدة دراسات التي عُنيت بهذا النموذج إلى تجاهل الاستخدام الفعلي كمؤشر على قبول التكنولوجيا، وتوجهت نحو العناية باختبار العلاقات بين المتغيرات الخارجية و الفائدة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة، والاتجاه، ونية الاستخدام (عياد، 2015، صفحة 517). وكان نموذج تقبل التكنولوجيا قد حُدث عدة مرات للتحقق تجريبياً من افتراضات معينة. وقد اختُبرت فاعلية نموذج تقبل التكنولوجيا وكفاءته في تقصي النوايا السلوكية في استخدام التكنولوجيا والتحقق منها في عدد من الدراسات المرتبطة بموضوعات مختلفة من بينها: استخدام الإنترنت، و البريد الإلكتروني، ونظم التعلم عن بعد، والتسوق عبر الإنترنت، وخدمات الإنترنت المصرفية، والبرمجيات التجارية، ونظم المعلومات الإدارية و الشبكات الداخلية (إيلي الجهني، 2016، صفحة 72). كما وظّفته عدد من الدراسات كمؤشر للتعرف على اتجاهات المتعلمين نحو تطبيقات تكنولوجيا معينة، ونيّتهم في استخدامها مستقبلاً.

3. أدبيات الدراسة المعرفية

1.3 الدراسات السابقة

لقد استفادت الكثير من الدراسات من تبني نموذج تقبل التكنولوجيا TAM كمؤشر للتعرف على اتجاهات المتعلمين نحو تطبيقات معينة من التكنولوجيا وبالتالي تنامي توجهه نحو استخدامها الفعلي مستقبلاً. و فيما يلي عرض لبعض الدراسات السابقة التي تناول فيها عدد من الباحثين التعليم عن بعد وفق هذا النموذج:

قدم (Park, 2009) دراسة هدفت إلى تحليل نموذج تقبل التكنولوجيا لفهم النية السلوكية لطلاب الجامعة في استخدام التعليم الإلكتروني، طُبِّقَت الدراسة على (628) طالباً وطالبة ممن يدرسون (1-4) مقررات إلكترونية، بجامعة كُنكوك (Konkuk University) بكوريا الجنوبية. استخدمت الدراسة مقياساً سباعياً اشتمل على (5) عوامل من ضمنها: الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة والكفاءة الذاتية. وقد أظهرت النتائج أن الفائدة المدركة و سهولة الاستخدام المدركة كان

لهما تأثير إيجابي على الاتجاه نحو التعليم عن بعد، كما بينت النتائج أن الكفاءة الذاتية في التعلم عن بعد كانت عاملاً مؤثراً في ذلك، يليها المعايير الذاتية.

طبق (Fadare, Aladeselu, Ekuobase, Aboderin, & Kumuyi, 2013) دراسة هدفت إلى الكشف عن قبول التعليم المتنقل لدى طلاب الجامعة ممن يستخدمون أجهزة متنقلة تعتمد على تقنية الجيل الثالث (G3)؛ بناءً على نموذج تقبل التكنولوجيا. أجريت الدراسة على 458 (طالباً وطالبة ممن يدرسون في جامعة جوزيف آيو بابالولا (Joseph Ayo Babalola University) بنيجيريا، واستخدمت مقياساً خماسياً من إعداد الباحث، تضمن (6) عوامل منها: الفائدة المدركة، وسهولة الاستخدام المدركة، والكفاءة الذاتية المدركة. وقد أظهرت النتائج أن الكفاءة الذاتية كانت أهم المتغيرات التي تؤثر على نية السلوكية لاستخدام التعليم المتنقل، يليها الفائدة المدركة، ثم سهولة الاستخدام المدركة، وأخيراً الاتجاه نحو التعليم المتنقل.

وأجرى (Khee, Wei, & Jamaluddin, 2014) دراسة هدفت إلى التعرف على إدراك المتعلمين لأسلوب تسجيل المحاضرات باستخدام موقع (Lecture Capture) بناءً على نموذج تقبل التكنولوجيا. طبقت الدراسة على (33) طالباً وطالبة ممن يدرسون في تخصص أسس العلوم، بجامعة تايلور الأهلية في ماليزيا. وقد استخدمت استبانته من إعداد الباحثين شملت عاملين هما: الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة. وقد أظهرت النتائج أن اتجاه المتعلمين نحو استخدام أسلوب تسجيل المحاضرات كان إيجابياً، كما أن الفائدة المدركة من الأسلوب كانت مؤثرة في اعتبارهم موقع (Lecture Capture) تقنية ذات جدوى في دراستهم، إذ اعتبروها مفيدة في مراجعة محاضراتهم والاستعداد للاختبار. أما فيما يرتبط بسهولة الاستخدام المدركة، فقد انحصرت المشكلة التي واجهت المتعلمين في بطء سرعة الإنترنت، الأمر الذي أثر على تدفق مقاطع الفيديو وتحميلها ومشاهدتها.

كما قدم (الفريج و الكندري، 2014) دراسة هدفت إلى تقصي فاعلية استخدام نظام إدارة التعلم بلاكبود لدعم عمليتي التعليم والتعلم بناءً على نموذج تقبل التكنولوجيا. طبقت الدراسة على (168) طالباً وطالبة ممن يدرسون أحد المقررات الاختيارية في كلية التربية، بجامعة الكويت. واستخدمت الدراسة مقياساً خماسياً، واشتمل على (6) عوامل منها: الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة. وقد أظهرت النتائج أن الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة كان لهما

تأثير إيجابي على الاتجاه نحو نظام إدارة التعلم بلاكبورد، كما بينت النتائج أن اتجاهات المتعلمين أثرت تأثيراً إيجابياً على فاعلية نظام إدارة التعلم بلاكبورد ومستوى استخدامه. هدفت دراسة (إيلي الجهني، 2016) إلى تقصي نوايا طالبات الدراسات العليا السلوكية نحو استخدام منصة ادمودو التعليمية مستقبلاً. طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2016/2015، على عينة بلغت (24) طالبة من طالبات الدراسات العليا في كلية التربية، بجامعة طيبة. و قد استُخدم نموذج تقبل التكنولوجيا في بناء أداة الدراسة لقياس تأثير العوامل الآتية: سهولة الاستخدام المدركة، والفائدة المدركة، والكفاءة الذاتية المدركة على الاتجاه نحو استخدام منصة ادمودو التعليمية، ومن ثمّ تأثير الاتجاه نحو الاستخدام على نوايا طالبات الدراسات العليا السلوكية في استخدامها مستقبلاً. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة دالة إحصائياً بين اتجاه طالبات الدراسات العليا نحو استخدام منصة ادمودو التعليمية ونواياهن السلوكية في استخدامها مستقبلاً؛ وكذلك بين كل من الفائدة المدركة والكفاءة الذاتية المدركة والاتجاه نحو استخدام منصة ادمودو التعليمية.

2.3 الدراسات الوطنية:

أما عن الدراسات الوطنية فقد كان معظمها وصفيًا نقديًا تناولت جودة التعليم عن بعد بالجامعة الجزائرية وعلاقتها بمعايير الجودة بالمؤسسات التربوية وكذا التعليم العالي بالجزائر المتعلقة بالطلبة وبهيئة التدريس (يخلف، 2019). وقد أضافت دراسة (البار، حليس، و لطرش، 2019) عن واقع التعليم الرقمي في الجزائر ومتطلبات التحول إلى الجامعة الافتراضية. وفي نفس السياق للدراسة الوصفية النقدية أضاف كل من (دباب و برويس، 2019) المعوقات التي تحول دون تعميم التعليم عن بعد بالجامعة الجزائرية. بالإضافة إلى دراسة وصفية المتعلقة بأهمية التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا لكل من (زايد، 2020) و (مامي و درامشية، 2020) تلتها دراسات كل من (جخيوة، 2021) و (قودة و دهيمي، 2021). أما الدراسات التي تناولت استخدام نموذج تقبل التكنولوجيا TAM، فقد كانت دراسة (بومعرافي، 2018) التي هدفت إلى دراسة كيفية استثمار الطلاب لمهاراتهم التكنولوجية في ضوء نموذج تقبل التكنولوجيا قصد الوصول إلى المعرفة والمعلومات للحفاظ على صلة قوية بين هذه المهارات والتطورات الجديدة التي تولدها البيئة الرقمية والتي تؤثر على دورهم كطلبة والباحثين. وجاءت دراسة (بسعود و تيمامي، 2021) إلى تفسير و تحديد العوامل المؤثرة في استخدام أساتذة التعليم العالي لنظام التعليم عن

بعد باستخدام نموذج تقبل التكنولوجيا TAM بالأغواط-الجزائر - أي من خلال معرفة أثر العوامل التنظيمية والتسهيلات التنظيمية على استخدام أساتذة المدرسة العليا للأساتذة لتكنولوجيا التعليم الرقمي من خلال العوامل الإدراكية (المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة) لهذا النموذج .حيث تم تحليل ومعالجة بيانات 115 استبانة باستخدام البرنامج AMOS22 الإحصائي. وقد أشارت النتائج إلى عدم تأثير التسهيلات التنظيمية على استخدام النظام تأثيرا مباشرا، بينما كان تأثير العوامل الإدراكية مباشرا على استخدام الأساتذة لنظام التعليم الرقمي. كما قدمت الدراسة جملة من الاقتراحات لتعميم استخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني بمؤسسات التعليم العالي.

3.3 مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة :

لقد ظهر من خلال استعراض الدراسات السابقة اتفاق دراسة كل من : (الفريج و الكندري)،(ليلى الجهني)،(بسعود و تيموي) على أن الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة كان لهما تأثير إيجابي على الاتجاه نحو التكنولوجيا التي عُيّنت بها كل دراسة .في حين أشارت دراسة بارك (Park) و (Fadare & al) إلى أن الكفاءة الذاتية كانت عاملاً مؤثراً على الاتجاه نحو التكنولوجيا .أما دراسة (Khee & al) فقد أشارت إلى قلق الطلاب إزاء سهولة استخدام التقنية. وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تطبيق نموذج تقبل التكنولوجيا مع اختلافها عنها في الأهداف والتقنية المستخدمة والمرحلة التي طبقت عليها .كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة كل من بارك (Park)، فادر وآخرين (Fadare & al)، و(الفريج و الكندري)، في استخدامها مقياساً لقياس تقبل التكنولوجيا، في حين استخدمت بقية الدراسات الاستبيان لتحقيق ذلك.

4. الإطار المنهجي للدراسة

1.4 فرضيات الدراسة الميدانية:

تعتمد الدراسة الحالية على مجموعة مترابطة من الفرضيات المتعلقة بمشكلة الدراسة والمتعلقة بآراء طلبة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير لجامعة الجزائر 3 حول تقبل التكنولوجيا الخاصة بالتعليم عن بعد، وقد تم صياغتها للإجابة على التساؤل الرئيسي:
الفرضية الصفرية الأولى: طلبة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير لجامعة الجزائر 3 راضون على طريقة التعليم عن بعد في الجامعة عند مستوى دلالة 0.05.

الفرضية الصفرية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0,05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على سهولة الاستخدام المتوقعة للتعليم عن بعد.

الفرضية الصفرية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0,05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على اتجاه الطلبة نحو استخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد.

الفرضية الصفرية الرابعة: لا توجد علاقة تأثير سلبية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0,05$ بين معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمختلف أصنافها وجودة العملية التعليمية.

2.4 إجراءات البحث:

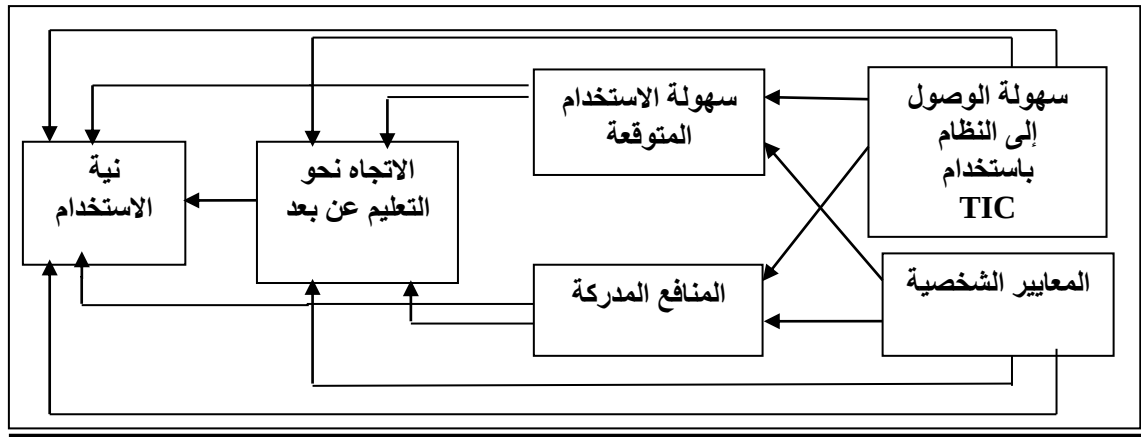
للوصول إلى نتائج البحث ومناقشتها تم إتباع أسلوب ومنهج علمي مبني أساساً على الخطوات التالية:

أولاً : منهج البحث

اعتمدت الباحثة في إعداد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بسبب ملاءمته لطبيعة الدراسة واستخدامه من قبل العديد من الدراسات المرتبطة بموضوع البحث. وقد حاولت الباحثة من خلال هذا المنهج التعرف على اتجاهات الطلاب نحو التعليم عن بعد في الواقع العملي وتحديد أهم المعوقات التي تؤثر على استخدامهم لهذا النمط والنوع من التعليم. كما تم تصميم استبيان لجمع المعلومات من مجتمع الدراسة (طلاب وطالبات جامعة الجزائر 3 - كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير-) خلال الفصل الثاني 2022 وتكونت عينة البحث الاستطلاعية من 352 طالب وطالبة؛ وتم معالجة البيانات المتحصل عليها من خلال برنامج SPSS نسخة 26، حيث تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، كما استخدمت الباحثة أسلوب الإحصاءات العلمية في تحليل البيانات.

1 - أداة الدراسة: لقد تم الاعتماد على النسخة الثانية من النموذج (TAM) المعدل كأساس نظري للدراسة، أين يوضح المخطط الذي صممه الباحثة في الشكل الموالي العلاقات المفترضة بين بنيات الدراسة التي تشكل المحددات الرئيسية في استخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد على مستوى الكلية .

الشكل رقم (2): نموذج تقبل التكنولوجيا المستخدم في الدراسة الحالية TAM



المصدر: من إعداد الباحثة

لتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم قائمة الاستبيان التي تتضمن قسمين رئيسيين هما:

القسم الأول: يتضمن عدداً من الأسئلة تهدف إلى تحديد خصائص الطلاب المستخدمين للتعليم عن بعد مثل الجنس، والمستوى التعليمي، وما هي وسائل الاتصال الحديثة التي يستعملونها في التعليم عن بعد، وأخيراً وليس آخراً سؤال مدى رضا الطالب عن طريقة التعليم عن بعد في الكلية وكان ذلك في مجال بين 1 و10. يعتبر هذا القسم ذات أهمية كبرى عند تصميم قائمة الاستقصاء حيث يفيد في إجراء بعض التحليلات حول ارتباط وجهات نظر المستجوبين ببعض الخصائص. بالإضافة إلى أن ذلك القسم يتسق مع الإطار النظري للدراسة فطبقاً لنموذج تقبل التكنولوجيا فإن المتغيرات الخارجية (مثل خصائص المستجوبين) ستؤثر في وجهات نظرهم حول إمكانية استخدام التعليم عن بعد وفوائده.

القسم الثاني: يتضمن متغيرات الدراسة وهي مجموعة من العبارات المرتبطة التي تساعد على قياس المتغيرات الأساسية لنموذج تقبل التكنولوجيا، وهي (سهولة الاستخدام المتوقعة، منافع أو الفوائد المتوقعة، الاتجاه نحو التعليم عن بعد، نوايا الاستخدام، المعايير الشخصية، وكذلك يتضمن أهم المعوقات التي قد تؤثر على استخدام التعليم عن بعد).

2 - صياغة قائمة الاستقصاء: فيما يتعلق بصياغة قائمة الاستقصاء، فقد تم الاعتماد على مقياس (ليكرت الخماسي) بدرجاته الخمس (موافق تماماً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق تماماً)، وقد أعطيت هذه الإجابات الدرجات (1، 2، 3، 4، 5) على التوالي.

3 - اختبار ثبات أداة الدراسة: للتأكد من ثبات الأداة تم حساب معامل الاتساق الداخلي بواسطة معامل ألفا كرونباخ وتشير النتائج إلى أن درجة الثبات في ردود المستجيبين تراوحت بين 70% كأدنى قيمة والمتعلقة ببعد "سهولة الاستخدام المتوقعة" و93% كأعلى قيمة والمتعلقة ببعد "الاتجاه نحو التعليم عن بعد". وإجمالاً كانت قيمة ألفا كرونباخ بالنسبة للاستبيان ككل (90%) وهي أعلى من النسبة المقبولة للأبحاث وهي (60%). و هذا ما يدل على أن المقياس يتسم بدرجة جيدة ومقبولة من الثبات الأمر الذي لا يبرر حذف أي بند من البنود السبعة.

جدول رقم (01): قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ والصدق الذاتي للاستبيان

الابعاد	عدد العبارات	قيمة الثبات
سهولة الاستخدام المتوقعة	03	0,702
المنافع أو الفوائد المتوقعة	06	0,926
الاتجاه نحو التعليم عن بعد	03	0,929
نوايا الاستخدام	05	0,712
المعايير الشخصية	03	0,893
سهولة الوصول إلى النظام باستخدام TIC	03	0,767
المعوقات	06	0,761
الدرجة الكلية	29	0,908

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

ثانياً. **تحليل نتائج الدراسة الميدانية:** سوف نقوم بتحليل المعطيات التي تم جمعها من خلال الاستمارة المقدمة للطلبة، وباستخدام برنامج SPSS نسخة 26، والاستعانة بأدوات التحليل الإحصائي لتقديم وصف لبيانات العينة، والوصول إلى نتائج لتوضيح مدى تأثير أبعاد المتغيرات الخارجية، على المتغيرات الداخلية لدى فئة الطلبة محل الدراسة. وسنقوم بتحليل نتائج الدراسة الميدانية من خلال العناصر الآتية:

1 - وصف خصائص عينة الدراسة:

من خلال الإجابات المقدمة من قبل الطلبة، فإن العينة المدروسة تتميز بالخصائص التالية:

1-أ الجنس: من خلال الجدول (02) سيتم التعرف على توزيع مفردات العينة وفقاً للجنس (ذكر، أنثى).

الجدول رقم (02) توزيع مفردات العينة حسب الجنس

الجنس	التكرارات f_i	النسبة المئوية %
ذكر	122	34,7
أنثى	216	61,4
المجموع	338	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

نلاحظ من الجدول (02) أن أغلبية المستجوبين كانت من فئة الإناث 61,4% أما ذكور يمثلون نسبة 34,7% من مفردات العينة، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن الإناث في العادة هم الأكثر حضوراً في الجامعة من الذكور.

1-ب. الفئة العمرية: من خلال الجدول رقم (03) سوف يتم التعرف على توزيع مفردات العينة حسب الفئات العمرية:

الجدول رقم (03) توزيع مفردات العينة حسب الفئة العمرية

النسبة المئوية %	التكرارات f_i	السن
39,83	137	[18 - 20]
29,65	102	[21 - 22]
15,70	54	[23 - 25]
4,65	16	[26 - 30]
4,07	14	[31 - 35]
6,10	21	[35 فما فوق]
100	344	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

نلاحظ من خلال الجدول رقم (03) أن الطلبة الذين تتراوح أعمارهم بين 18 إلى 20 سنة يمثلون أكبر نسبة والمقدرة بـ 40%، ثم تليها فئة من 21 إلى 22 سنة بنسبة تقدر بـ 30% أما أقل النسب فتتوزع بين الفئة من 31 سنة إلى 35 سنة بنسبة 4%، وهذا منطقي لأن الفئة الأولى حديثي العهد بالجامعة مما يضطرون للحضور اليومي للمحاضرات والأعمال الموجهة.

1-ج. المستوى التعليمي: من خلال الجدول رقم (04) يمكن التعرف عن المستوى التعليمي للطلبة.

الجدول رقم (04) توزيع مفردات العينة حسب المستوى التعليمي

النسبة المئوية %	التكرارات f_i	المستوى التعليمي
13,6	48	سنة أولى ليسانس
34,4	121	سنة ثانية ليسانس
23,6	83	سنة ثالثة ليسانس
22,4	79	سنة أولى ماستر
1,1	4	سنة ثانية ماستر
2,6	9	طالب دكتوراه
100	344	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

من خلال الجدول (04) نجد أن أغلبية الطلبة كانوا من فئة السنة الثانية بنسبة 34%، تلتها فئة السنة الثالثة بنسبة 24%، وعزز ذلك أن طلبة السنة الثانية معنيين باختيار أحسن التخصصات مما استدعاهم للحضور والاجتهاد أكثر للحصول على معدلات مرتفعة ومن ثم الحصول على رغبته الأولى.

2 -**التفضيل:** من خلال الجدول رقم (05) يمكن التعرف عن مفاضلة الطلبة بين التعليم الحضوري في الجامعة (داخل المدرجات وقاعات تدريس الأعمال الموجهة) والتعليم عن بعد.

الجدول رقم (05) توزيع مفردات العينة حسب التفضيل بين التعليم الحضوري والتعليم عن بعد

التفضيل	الترددات f_i	النسبة المئوية %
التعليم الحضوري في الجامعة	242	71,39
التعليم عن بعد	97	28,61
المجموع	339	100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

من خلال الجدول (05) نجد أن أغلبية الطلبة المستجوبين يفضلون التعليم الحضوري في الجامعة (داخل المدرجات وقاعات تدريس الأعمال الموجهة) عن التعليم عن بعد بسنة 71%.

ثالثاً. المعالجة الإحصائية والاختبار الإحصائي للفرضيات:

من خلال هذا القسم سوف نقوم بالاستعانة بأدوات التحليل الإحصائية لاختبار مدى صحة الفرضيات التي تم اعتمادها في أول البحث وهذا من خلال أدوات الإحصائية المستخدمة في تحليل الاستبيان، والتي نلخصها فيما يلي:

للمسلم ليكرت الخماسي من أجل الحصول على مجال تباين مقبول يعكس النتائج الإحصائية للظاهرة المدروسة، كما تم الاستعانة بالجدول درجات السلم في تفسير وقراءة نتائج الاستبيان وذلك حسب الأوزان.

للم أدوات الإحصاء الوصفي خاصة من خلال معرفة الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاتجاه لكل متغير ولكل بعد؛

للم اختبار T ستيودنت ($T-TEST$) لمعرفة معنوية أبعاد الدراسة عند مستوى معنوية 0,05 $\alpha =$

للم اختبار $One Way ANOVA$ ، لمعرفة هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$.

1 - **مفتاح تصحيح المقياس:** بما أنه تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي الذي يعبر عن الخيارات (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة) هو متغير ترتيبي، والأرقام التي تدخل في البرنامج تعبر عن أوزان الإجابات، كان إلزاماً تحديد طول خلايا مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) عز، 2008، صفحة 41). يمكن معرفة اتجاه الطلبة من خلال

الجدول رقم 05 للمتوسطات الحسابية والاتجاه الموافق لها تم حساب المدى وهذا بطرح القيمة العليا من القيمة الدنيا لبدائل الإجابة ($4=1-5$) مقسومة على عدد المستويات (5) مما يعطينا قيمة $= 0,80$ ؛ ولاستكمال بقية الجدول رقم 06 ثم إضافة النتيجة (0,80) لكل معامل ليكارت وعليه سيتم تفسير النتائج حسب الجدول الموالي.

جدول رقم(06): المتوسطات الحسابية والاتجاه الموافق لها

الرمز / درجات السلم	1	2	3	4	5
الاتجاه العام / المستوى	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المتوسط الحسابي المرجح للإجابات	1.79-1.00	2.59-1.80	3.39-2.60	4.19-3.40	5-4.20

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

2- تفسير وتحليل اتجاهات أفراد العينة لفقرات وأبعاد الاستبيان: في هذا القسم سنتناول تحليل فقرات واتجاهات عينة الدراسة بهدف معرفة اتجاهات أفراد العينة المدروسة تجاه كل بعد ومتغير من متغيرات الدراسة.

2-1. تحليل بيانات فقرات بعد سهولة الاستخدام المتوقعة: تشير نتائج الاختبار لعملية الارتباط الفقرات بعد (سهولة الاستخدام المتوقعة) إلى النتائج المدونة في الجدول التالي:

جدول رقم(07): التكرارات والنسب المئوية، الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بعد سهولة الاستخدام المتوقعة

الرقم	التعيين	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		%								
01	لقد وجدت نظام التعليم عن بعد سهل الاستخدام	N	35	79	57	117	56	3,23	1,256	3
		%	10,2	23,0	16,6	34,0	16,3			
02	لديك المعرفة الكافية في استخدام نظام التعليم عن بعد	N	19	59	29	151	89	3,67	1,186	2
		%	5,5	17,0	8,4	43,5	25,6			
03	من السهولة أن أصبح ماهر في استخدام نظام التعليم عن بعد	N	14	43	54	130	101	3,76	1,128	1
		%	4,1	12,6	15,8	38,0	29,5			
بعد سهولة الاستخدام المتوقعة										
								3,55	0,94	موافق

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

إجمالاً من خلال الجدول رقم (07) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لإجابات الطلبة كانت تتراوح بين [3,76-3,23]، والانحراف المعياري لها يتراوح بين [1,128-1,186]، وهي قريبة في

مجمّلها من المتوسط الحسابي للبعد الذي تنتمي إليه (بعد سهولة الاستخدام المتوقعة) والذي يساوي 3,55 حيث تتدرج هذه القيمة حسب سلم ليكرت الخماسي في درجة موافق هذا ما يجعلنا نقر عن أن الطلبة محل الدراسة يجدون سهولة الاستخدام المتوقعة للتكنولوجيا. وبالتفصيل نجد العبارة رقم (03) تحسّلت على متوسط حسابي يقدر بـ 3,76 وبانحراف معياري قدره 1,128، وهذا ما يدل على أن الطلبة يجدون أنه من السهولة أن يصبحوا ماهرين في استخدام نظام التعليم عن بعد، تلتها العبارة رقم (02) ثم العبارة رقم (01).

2-2. تحليل بيانات فقرات بعد المنافع أو الفوائد المتوقعة: تشير نتائج الاختبار لعملية الارتباط

الفقرات بعد المنافع أو الفوائد المتوقعة إلى النتائج المدونة في الجدول التالي:

جدول رقم (08): التكرارات والنسب المئوية، الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بعد المنافع أو الفوائد المتوقعة

الرقم	التعيين	التكرار %	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
04	التعليم عن بعد سوف يحسن أدائي في التعليم.	N	44	73	66	83	79	3,29	محايد
		%	12,7	21,1	19,1	24,0	22,8	1,752	
05	التعليم عن بعد سوف يزيد من الإنتاجية الأكاديمية.	N	39	74	68	90	73	3,24	محايد
		%	11,3	21,5	19,8	26,2	21,2	1,313	
06	التعليم عن بعد يجعل من السهل دراسة محتوى المقرر.	N	38	78	55	92	78	3,28	محايد
		%	11,1	22,9	16,1	27,0	22,9	1,337	
07	التعليم عن بعد يساهم في تطوير التفكير الإبداعي لدى الطالب.	N	37	71	51	112	75	3,34	محايد
		%	10,7	20,5	14,7	32,4	21,7	1,309	
08	التعليم عن بعد يساهم في زيادة التفاعل الأكاديمي بين الطلاب بعضهم البعض وبينهم وبين مدرسيهم.	N	52	96	46	84	67	3,05	محايد
		%	15,1	27,8	13,3	24,3	19,4	1,380	
09	التعليم عن بعد يساهم في اكتساب الطالب مهارات حل المشكلات بالاعتماد على الذات.	N	32	49	41	126	100	3,61	موافق
		%	9,2	14,1	11,8	36,2	28,7	1,285	
محايد	بعد المنافع أو الفوائد المتوقعة								1,06

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

إجمالاً من خلال الجدول رقم (08) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لإجابات الطلبة كانت تتراوح بين

[3,61-3,05]، و الانحراف المعياري لها يتراوح بين [1,380-1,285]، وهي قريبة في مجملها من المتوسط الحسابي للبعد الذي تنتمي إليه (المنافع أو الفوائد المتوقعة) والذي يساوي 3,30 حيث تندرج هذه القيمة حسب سلم ليكرت الخماسي في درجة محايد هذا ما يجعلنا نقر عن أن الطلبة محل الدراسة ليس لهم استقرار معين فيما يتعلق بفوائد التكنولوجيا المتوقعة للتعليم. وبالتفصيل نجد العبارة رقم 09 تحصلت على متوسط حسابي يقدر ب 3,61 و بانحراف معياري قدره 1,285، وهذا ما يدل على أن الطلبة يرون أن التعليم عن بعد يساهم في اكتساب الطالب مهارات حل المشكلات بالاعتماد على الذات، تلتها العبارة رقم (07) ثم العبارة رقم (04) ثم العبارة رقم (06) ثم العبارة رقم (05) وأخيرا العبارة رقم (08) التي جاءت كلها محايدة.

3-2. تحليل بيانات فقرات بعد المعايير الشخصية: تشير نتائج الاختبار لعملية الارتباط الفقرات بعد المعايير الشخصية إلى النتائج المدونة في الجدول التالي:

جدول رقم (09): التكرارات والنسب المئوية، الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بعد المعايير الشخصية

الرقم	التعيين	التكرار	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي
18	ما يعتمد عليه التعليم عن بعد يعتبر ضروريا بالنسبة لي كطالب(ة) جامعي.	N	19	48	46	114	81	3,62	1,204	2 موافق
		%	6,2	15,6	14,9	37,0	26,3			
19	أفضل استخدام التعليم عن بعد للتشابه بين قيمي الشخصية وقيم المجتمع.	N	29	68	89	75	38	3,08	1,171	3 محايد
		%	9,7	22,7	29,8	25,1	12,7			
20	الإعداد لوظيفة مستقبلية يتطلب بالضرورة الحصول على بعض المقررات باستخدام التعليم عن بعد	N	17	38	45	106	97	3,75	1,191	1 موافق
		%	5,6	12,5	14,9	35,0	32,0			
	بعد المعايير الشخصية							3,49	0,98	موافق

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

إجمالاً من خلال الجدول رقم (09) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لإجابات الطلبة كانت تتراوح بين

[3,08-3,75]، والانحراف المعياري لها يتراوح بين [1,171-1,204]، وهي قريبة في مجملها من المتوسط الحسابي للبعد الذي تنتمي إليه (المعايير الشخصية) والذي يساوي 3,49 حيث تندرج هذه القيمة حسب سلم ليكرت الخماسي في درجة موافق، وبالتفصيل نجد العبارة رقم (20) تحصلت على متوسط حسابي يقدر بـ 3,75 وانحراف معياري قدره 1,191، وهذا ما يدل على أن الطلبة يرون أن الإعداد لوظيفة مستقبلية يتطلب بالضرورة الحصول على بعض المقررات باستخدام التعليم عن بعد، تلتها العبارة رقم (18) ثم العبارة رقم (19).

2-4. تحليل بيانات فقرات بعد المعوقات: تشير نتائج الاختبار لعملية الارتباط الفقرات بعد المعوقات إلى النتائج المدونة في الجدول التالي:

جدول رقم (10): التكرارات والنسب المئوية، الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بعد المعوقات

الرقم	التعيين	التكرار %	بشدة موافق	بشدة موافق	بشدة موافق	بشدة موافق	بشدة موافق	بشدة موافق	الاتجاه العام
24	ضعف الاتصال أحيانا بشبكة الإنترنت.	N	14	23	24	69	173	4,20	موافق بشدة
		%	4,6	7,6	7,9	22,8	57,1		
25	عدم توافر أجهزة حاسوب أو وسائل الاتصال الحديثة لاستخدامها من قبل كافة الطلبة.	N	16	29	36	79	141	4,00	موافق
		%	5,3	9,6	12,0	26,2	46,8		
26	ضعف مهارات الطالب في استخدام الحاسوب والإنترنت.	N	30	55	54	80	83	3,43	موافق
		%	9,9	18,2	17,9	26,5	27,5		
27	عدم توفر بريد إلكتروني لكل طالب حتى يتسنى له التواصل مع أستاذ المادة.	N	40	65	49	72	77	3,27	محايد
		%	13,2	21,5	16,2	23,8	25,4		
28	غالباً ما تكون أرضية التعليم عن بعد غير متاحة.	N	18	5,9	18	5,9	18	4,04	موافق
		%	29	9,5	29	9,5	29		
29	الاتصال بالإنترنت مكلف نوعاً ما بالنسبة للطلاب(ة).	N	28	41	53	73	110	3,64	موافق
		%	9,2	13,4	17,4	23,9	36,1		
	بعد المعوقات							3,76	موافق
								0,89	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

إجمالاً من خلال الجدول رقم (10) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لإجابات الطلبة كانت تتراوح بين

[4,20-3,27]، و الانحراف المعياري لها يتراوح بين [1,390-1,155]، وهي قريبة في مجملها من المتوسط الحسابي للبعد الذي تنتمي إليه (المعوقات) والذي يساوي 3,76 و بانحراف المعياري بقدر ب 0,89، حيث تدرج هذه القيمة حسب سلم ليكرت الخماسي في درجة موافق هذا ما يجعلنا نقر على أن الطلبة محل الدراسة يجدون صعوبة في استخدام التكنولوجيا. وبالتفصيل نجد العبارة رقم (24) تحصلت على متوسط حسابي يقدر ب 4,20 و بانحراف معياري قدره 1,155، وهذا ما يدل على أن الطلبة يجدون أن ضعف الاتصال أحيانا بشبكة الإنترنت هي أكبر عائق في استخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد، تلتها العبارة رقم (28) ثم العبارة رقم (25).

3 - اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج: كان الهدف من إجراء هذه الدراسة هو محاولة الإجابة عن التساؤل حول مدى استخدام طلبة الكلية لتكنولوجيا التعليم عن بعد في مقرراتهم الدراسية بالاعتماد على نموذج تقبل التكنولوجيا لتحليل اتجاهات ونوايا طلبة؛ وسنتناول في هذا الجزء اختبار فرضيات ومناقشة نتائج الدراسة.

3- 1 الفرضية الصفريّة الأولى: نصّت الفرضية الأولى على أن "طلبة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير لجامعة الجزائر 3 راضون على طريقة التعليم عن بعد في الجامعة". لاختبار هذه الفرضية، تم الاستعانة باختبار T للعينة الواحدة ومقارنة النتائج المتحصل عليها بالقيمة "5" التي هي متوسط الرأي لأن المجال تراوح بين الواحد الصحيح كأدنى قيمة إلى العشرة كأعلى قيمة، وكانت نتائج الاختبار كما يلي:

جدول رقم (11): نتائج اختبارات للعينة الواحدة للفرضية الصفريّة الأولى

رضا على طريقة التعليم عن بعد في الكلية	متوسط حسابي	الانحراف المعياري	t	ddl	Sig. (bilateral)
	3,85	2,76	-7,190	297	0,000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

أظهرت نتائج اختبار T للعينة الواحدة أنه هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ ، الأمر الذي يدعونا إلى رفض الفرضية الصفريّة وقبول الفرضية البديلة أي أن الطلبة غير راضين عن طريقة التعليم عن بعد في الجامعة، فمتوسط الرأي كان في حدود

(3,85) وبانحراف معياري قدره 2,76 وهذا أقل من المتوسط الفرضي "5" وهو أقرب إلى الرفض أكثر منه إلى القبول.

3 - 2. الفرضية الصفريّة الثّانية: نصّت الفرضية الثّانية على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0,05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على سهولة الاستخدام المتوقعة للتعليم عن بعد. لاختبار هذه الفرضية، تم الاستعانة باختبار T للعينة الواحدة ومقارنة النتائج المتحصل عليها بالقيمة "3" التي هي متوسط سلم ليكرت، وكانت نتائج الاختبار كما يلي:

جدول رقم (12): نتائج اختبار T للعينة الواحدة للفرضية الصفريّة الثّانية

هناك سهولة الاستخدام المتوقعة	متوسط حسابي	الانحراف المعياري	t	ddl	Sig. (bilateral)
	3,55	0,94	11,01	350	0,000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V2

أظهرت نتائج اختبار T للعينة الواحدة أنه هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ ، ومنه نرفض الفرضية الصفريّة ونقبل الفرضية البديلة، وهذا يدل على أن الطلبة فعلاً يجدون أن هناك سهولة الاستخدام المتوقعة للتكنولوجيا في التعليم عن بعد، فمتوسط الرأي كان في حدود (3,55) وبانحراف معياري قدره 0,94؛ ونتائج اختبار T للعينة الواحدة جاءت موافقة لتحليل بيانات فقرات بعد سهولة الاستخدام المتوقعة الملخصة في الجدول رقم (07) التي تتدرج حسب سلم ليكرت الخماسي في درجة موافق.

3 - 3. الفرضية الصفريّة الثّالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0,05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على اتجاه الطلبة نحو استخدام التكنولوجيا للتعليم عن بعد. لاختبار هذه الفرضية، تم الاستعانة باختبار T للعينة الواحدة ومقارنة النتائج المتحصل عليها بالقيمة "3" التي هي متوسط سلم ليكرت، وكانت نتائج الاختبار كما يلي:

جدول رقم (13): نتائج اختبار T للعينة الواحدة للفرضية الصفريّة الثّالثة

المعايير الشخصية	متوسط حسابي	الانحراف المعياري	t	ddl	Sig. (bilateral)
	3,49	0,98	8,827	309	0,000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

أظهرت نتائج اختبارات للعينة الواحدة أنه هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ ، ومنه نرفض الفرضية الصفريّة ونقبل الفرضية البديلة والتي تنص على أن هناك

للطلبة معايير واعتبارات شخصية لاستخدام التكنولوجيا في التعليم عن بعد، فمتوسط الرأي كان في حدود (3,49) وبانحراف معياري قدره 0,98؛ ونتائج اختبار T للعينة الواحدة جاءت موافقة لتحليل بيانات فقرات بعد المعايير الشخصية الملخصة في الجدول رقم (09) التي تدرج حسب سلم ليكرت الخماسي في درجة موافق.

3- 4 الفرضية الصفرية الرابعة: لا توجد علاقة تأثير سلبية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha=0,05$ بين معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمختلف أصنافها وجودة العملية التعليمية. لقد تم الاستعانة باختبار T للعينة الواحدة ومقارنة النتائج المتحصل عليها بالقيمة "3" التي هي متوسط سلم ليكرت، وكانت نتائج الاختبار كما يلي:

جدول رقم (14): نتائج اختبار T للعينة الواحدة للفرضية الصفرية الرابعة

المعوقات	متوسط حسابي	الانحراف المعياري	T	ddl	Sig. (bilateral)
	3,76	0,89	15,066	306	0,000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

أظهرت نتائج اختبارات للعينة الواحدة أنه هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ ، بمعنى آخر نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة والتي تنص على أن الطلبة يصادفون بعض المعوقات في استخدام تكنولوجيا في التعليم عن بعد، فمتوسط الرأي كان في حدود (3,76) وبانحراف معياري قدره 0,89؛ ونتائج اختبار T للعينة الواحدة جاءت موافقة لتحليل بيانات فقرات بعد المعوقات الملخصة في الجدول رقم (10) التي تدرج حسب سلم ليكرت الخماسي في درجة موافق.

تم تقدير نموذج تقبل التكنولوجيا كأساس نظري لفهم اتجاهات المستخدمين اتجاه التعليم عن بعد باستخدام نموذج المعادلات الهيكلية بناء على النموذج الموضح في الشكل (2) وذلك بطريقة المربعات الصغرى وذلك بالاستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS V.26. نتائج التقدير مدونة في الجدول رقم (15).

جدول رقم (15): معاملات نموذج الانحدار الخطي المتعدد

Coefficients ^a						
Modèle		Coefficients non standardizes		Coefficients standardizes	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	0,826	0,136		6,083	0,000
	الاتجاه نحو التعليم عن بعد	-0,299	0,037	0,383	8,002	0,000
	المعايير الشخصية	0,331	0,042	0,378	7,881	0,000

سهولة الوصول إلى النظام TIC باستخدام	0,123	0,030	0,168	4,149	0,000
a. Variable dépendante : نوايا الاستخدام					

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS V26

من خلال نتائج التقدير يمكن القول أن نموذج المقدر ملائم وأن المتغير التابع (نوايا الاستخدام) يتأثر بمتغيرة الاتجاه نحو التعليم عن بعد تأثيراً سلبياً، بينما يتأثر بالمتغيرات المستقلة الأخرى تأثيراً إيجابياً وهذا ما يؤكد النتائج المتحصل عليها عند اختبار كل متغيرة على حدا. يمكن صياغة المعادلة النهائية للنموذج على الشكل التالي:

نوايا الاستخدام = $0,826 - 0,299$ الاتجاه نحو التعليم عن بعد + $0,331$ المعايير الشخصية + $0,123$ سهولة الوصول إلى النظام.

الخلاصة:

من خلال تحليل نتائج استطلاع الرأي الذي تم إجراؤه على مستوى كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير لجامعة الجزائر 3 خلال الفصل الثاني من سنة 2022، تبين لنا جلياً بأنه من الرغم من أن هناك سهولة يجدها الطلبة في نظام التعليم عن بعد وأن الطلبة لديهم المعرفة الكافية في استخدام نظام التعليم عن بعد بالإضافة لإدراك الطلبة لأهمية التعليم عن بعد من خلال ما يعتمد عليه هذا الأخير يعتبر ضروريا بالنسبة للطلاب الجامعي وتفضيلهم لاستخدامهم لهذا النمط من التعليم للتشابه بين قيمهم الشخصية وقيم المجتمع والإعداد لوظيفة مستقبلية يتطلب بالضرورة الحصول على بعض المقررات باستخدام التعليم عن بعد. إلا أن كل هذا حسب رأي العينة المستطلعة من الطلبة والذي قارب عددهم إلى 400 طالب تبين أنهم غير راضون على طريقة التعليم عن بعد في الجامعة فقد منحوا متوسط علامة قدرت بـ 3,85 من أصل 10 كما بينته تحليل الفرضية الأولى، هذه النتيجة تجعلنا نرفض الفرضية الأولى والتي تنص على أن طلبة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير لجامعة الجزائر 3 يعتمدون في تحصيلهم المعرفي على طريقة التعليم عن بعد في الجامعة. وقد يعود ذلك للمعوقات التي يلاقيها الطلبة في هذا النوع من التعليم مثل ضعف الاتصال أحيانا بشبكة الإنترنت (نسبة التدفق *le débit d'internet*) وصعوبة الولوج إلى أرضية التعليم عن البعد الخاصة بالجامعة (*La plate forme*) وهو ما بينته جيداً المعطيات الرقمية الواردة في جدول رقم (10) والخاص بالتكرارات والنسب المئوية، الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بعد المعوقات الأمر الذي يؤكد

الفرضية الثانية والتي تنص على أن نوايا الطلاب السلوكية لاستخدام التعليم عن بعد تتأثر بكل من اتجاهات الطلاب نحو التعليم عن بعد، المنافع أو الفوائد المتوقعة، سهولة الوصول إلى النظام، والمعايير الشخصية.

في ظل هذه المعطيات يجب أن نلفت لأصحاب القرار بجامعة الجزائر 3 إلى أنه دون ثقافة رقمية، ووعي رقمي، وبيداغوجيا رقمية، ورؤية جديدة للشخص المتعلم والمعلم، وبنيات تحتية تكنولوجية ملائمة، لا يمكننا الحديث عن تعليم عن بعد. لقد فرضت علينا الجائحة تجربة كان علينا أن نخوضها ونفكر فيها منذ مدة طويلة، ونوفر لها كل الأسباب العلمية والتقنية والثقافية والاجتماعية والمؤسسية، حتى تتحول إلى واقع. كما أننا لم نبذل أي مجهود للارتقاء إلى مستوى العصر الرقمي، الذي نعيش على هامشه. فهل درس جائحة فيروس كورونا مفيد، لتجاوز الإحجام والتردد لدخول العصر الرقمي؟ هذا هو الرهان، وهذا هو مدخل المستقبل الذي ينبغي أن نتوحد فيه الجهود، لكي نتمكن في حقبة لاحقة من الحديث عن تعليم عن بعد بصورة مختلفة جذريا، وإلا فإننا سنظل خارج العصر. وعلى هذا الأساس قدمنا بعض التوصيات التالية :

1- فتح فضاءات في الكلية للطلبة من خلال توفير أجهزة حواسيب مكتب أو وسائل الاتصال الحديثة حتى يتعود الطلبة استخدام مثل هذه التكنولوجيا للتعليم عن بعد؛

2- عقد اتفاقات مع متعلمي الهاتف النقال في الجزائر من أجل خفض تكلفة الاشتراك في الإنترنت لفئة الطلبة؛

3- إجراء دورات تكوينية خلال طول السنة لفئة الطلبة خاصة الجدد (السنة أولى) في كيفية استخدام التكنولوجيا والولوج إلى أرضية التعليم عن بعد؛

4- عقد دورات تدريبية للهيئة التعليمية عن كيفية استخدام البرمجيات التفاعلية بصورة احترافية والتي تساعد على التعليم عن بعد ؛

5- إعطاء أكبر أهمية للجانب المادي (العائد) للأرضية حتى لا يكون هناك انقطاع خاصة فيما يتعلق بنطاق التردد أو ما يطلق عليه اصطلاحاً سعة الاتصال (La bande passante) وبالأخص عند قرب موعد الامتحانات أين تشهد هذه الفترة اتصال كبير للطلبة لأرضية التعليم عن بعد للجامعة مما ترتب عنه انقطاع في الاتصال بالحاسوب الرئيسي للأرضية (serveur) ؛

6- مراجعة مقومات البنية التحتية المادية والبشرية والتقنية للمؤسسة الجامعية والعمل على توفير أفضل البنى التحتية لمجابهة الأزمات ؛

7- العمل على وضع تشريعات وقرارات توضح آلية استخدام التعليم عن بعد بجانب التعليم التقليدي ؛

8- العناية بتطبيق نموذج تقبل التكنولوجيا من قبل مؤسسات التعليم العالي قبل اتخاذ أي قرار باعتماد أي تكنولوجيا جديدة، خصوصاً التكنولوجيات التي تتطلب دفع مبالغ مالية، قد تتحول إلى خسارة في حال العزوف عن قبولها أو تطبيقها من قبل الطلبة و الأساتذة.

ترى الباحثة في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج وجود العديد من المجالات يمكن أن تشكل أساساً لبحوث مستقبلية، ومن أهمها ما يلي :

1- قياس مدى تقبل وتبني أعضاء هيئة التدريس للتعليم عن بعد في الجامعات الجزائرية .

2- تحليل اثر العوامل الاجتماعية والتنظيمية في قبول الطلاب للتعلم عن بعد في الدول

النامية .

قائمة المراجع :

- Davis, F., Bagozzi, R., Warshaw, P., & August, (1989), User acceptance of computer technology : A comparaisn of two theoretirical Models,35 (8), pp. 982-1003.
- Fadare, O., Aladeselu, V., Ekuobase, G., Aboderin, O., & Kumuyi, G, (2013), Adoption of mobile learning among 3G-enabled handheld users using extended technology acceptance model, *Word Journal on Educational Technology*, 5 (3), pp. 420-430.
- Farahat, T, (2012), Applying the technology acceptance model to online learning in the Egyptian universities, pp. 95-104.
- Khee, C., Wei, G., & Jamaluddin, S, (2014), Student's Perception Towards Lecture Capture Based on the Technology Acceptance Model, *Proccedia-Social and Behavioral Science* (123), pp. 461-469.
- Park, S, (2009),. An analysis of the technology acceptance model in understanding university student's behavioral intention to use e-learning, *Journal of Educational Technology & Society*, 43 (4), 592-605.
- UNISCO, (2002),. *Open and distance learning : Trends, policy and strategy consideration*. Parie, UNESCO.
- www.univ-alger3.dz.

بهجة بومعرافين، (2018)، اتجاهات الطلبة الجزائريين نحو الثقافة الرقمية و مدى تأثيرها في استخدام التكنولوجيا في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا، *Sociales & Revue des Science Humaines*، الصفحات 226-237.

حمد بن سيف الهمامي، و ابراهيم حجازي، (2020)، التعليم عن بعد : مفهومه ، ادواته و استراتيجيته، اليونسكو: منظمة الامم المتحدة للتربية و التعليم و الثقافة.

رفيقة يخلف، (2019)، جودة التعليم الرقمي، *مجلة العلوم الانسانية و العلوم الاجتماعية* (5)، الصفحات 166-185.

زهية دباب، و وردة برويس، (2019)، معوقات التعليم الرقمي بالمدرسة الجزائرية، *المجلة العربية للاداب و الدراسات الانسانية* ، الصفحات 153-167.

الاستعانة بتكنولوجيا التعليم عن بعد في مقرراتهم الدراسية -جامعة الجزائر3-

سامي محيل العنزري، و عيد حمود السعيد، (2021)، التعلم عن بعد كخيار استراتيجي في فنلندا في مجابهة ازمة كوفيد 19 و امكانية الاستفادة منها في دولة الكويت (دراسة مقارنة)، *مجلة الدراسات والبحوث التربوية*، 1 (1)، الصفحات 252-276.

سعاد عبد العزيز الفريج، و علي حبيب الكندري، (2014)، استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتقسي فاعلية تطبيق نظام ادارة التعلم في التدريس الجامعي، *مجلة العلوم التربوية و النفسية*، 15 (1)، الصفحات 112-138.

سعيد ليلي الجهني، (2016)، تقصي نوايا طالبات الدراسات العليا السلوكية في استخدام منصة ادمودو Edmodo التعليمية مستقبلا باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا بجامعة طيبة-المملكة العربية السعودية-، *مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية و الانسانية*، جامعة بابل، 1 (28)، الصفحات 68-90.

طاهر جخيوة، (2021)، التعليم الالكتروني بالجامعات الجزائرية بين طريقة لتخطي الازمة الصحية و وسيلة لتعزيز جودة التعليم العالي دراسة ميدانية -المركز الجامعي- اقلو، *مجلة البحوث القانونية و الاقتصادية*، 4 (2)، الصفحات 556-585.

عبد الفتاح عز، (2008)، مقدمة في الاحصاء الوصفي و الاستدلالي باستخدام SPSS، جدة المملكة العربية السعودية، خوارزم العلمية للنشر و التوزيع.
عزيز قودة، و زينب دهيمي، (2021)، التعلم عن بعد في الجامعة الجزائرية في ظل ازمة جائحة Covid 19 - تصفح سوسيولوجي لبعض الدراسات في المواقع الالكترونية، 13 (3)، الصفحات 463-476.

فؤاد اسماعيل عياد، (2015)، فاعلية مدونة تعليمية لمساق تقنيات التدريس في تنمية التحصيل المعرفي و اسلوب التعلم الغميق و درجة قبول المدونة لدى طالبات جامعة الاقصى، *مجلة العلوم التربوية و النفسية*، 16 (3)، الصفحات 517-563.

ليلي الطويل، (2011)، تطوير نموذج قبول التكنولوجيا و اختباره على استخدام نظم المعلومات المحاسبية دراسة تجريبية على عينة من المستخدمين في شركات النسيج السورية، *مجلة جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية و القانونية*، 33 (1)، الصفحات 53-72.
محمد زايد، (2020)، اهمية التعليم عن بعد في ظل تفشي فيروس كورونا، *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية*، 9 (4)، الصفحات 488-511.

منال بسعود، و عبد المجيد تيماري، (2021)، استخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني وفق نموذج تقبل التكنولوجيا TAM لدى اساتذة المدرسة العليا للاساتذة بالاغواط الجزائر، *Revue Algerienne d'Economie et de Gestion*، 15 (1)، الصفحات 574-595.

هاجر مامي، و صارة درامشية، (2020)، اعتماد الجامعة الجزائرية على التعليم الالكتروني عن بعد كالية لضمان سيرورة التعليم الجامعي في ظل ازمة كورونا، *مجلة افاق لعلم الاجتماع*، 10 (1)، الصفحات 186-197.

هشام معروز، مريم حجلة، خديجة ملاوي، و فاتح لسود، (2020)، واقع التعليم الجامعي عن بعد عبر الانترنت في ظل جائحة كورونا (دراسة ميدانية على عينة من الطلبة بالجامعات الجزائرية)، *مجلة مدارات سياسية*، 4 (4)، الصفحات 76-95.

وفاء البار، اسمهان حليس، و وفاء لطرش، (2019)، واقع التعليم الرقمي في الجزائر، *المجلة العربية للاداب و الدراسات الانسانية* (7)، الصفحات 263-283.