

نحو فعالية رقمنة التفاعل لتعزيز رضا المستخدمين في مؤسسات التعليم العالي: جامعة
البليدة 2 نموذجا

Toward the Effectiveness of Interaction Digitalization to Enhance Students'
Satisfaction in Higher Education Institutions: The Case of Blida 2 University

لرادي سفيان^{1*}، قسمية حمزة²

¹جامعة البليدة 2 لونيبي علي (الجزائر)، مخبر تحديات النظام الضريبي Dasface، s.laradi@univ-blida2.dz

blida2.dz

²جامعة البليدة 2 لونيبي علي (الجزائر)، مخبر المقاول، تسيير الموارد البشرية والتنمية المستدامة،

eh.guesmia@univ-blida2.dz

تاريخ النشر: 2023/07/20

تاريخ القبول: 2023/06/15

تاريخ الاستلام: 2023 /03/17

الملخص:

بادرت العديد من المؤسسات التعليمية العالي والبحث العلمي في الجزائر بإدخال أبعاد التكنولوجيا الجديدة في إطار رقمنة القطاع من أجل الاستفادة من المزايا التي تحملها. لكن القليل من الدراسات الميدانية التي تسعى إلى البحث في مدى نجاعة وفعالية التحول الرقمي على مستوى قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر. نهدف في هذه الدراسة إلى (1) كشف عن مختلف الأدوات الرقمية التي فعلتها الجامعة محل الدراسة والتي تدخل في رقمنة أشكال التفاعل مع المستخدمين، (2) ومعرفة مدى ساهمت فعالية هذه الممارسات الرقمية في تعزيز رضا المستخدمين من خدمات عبر الخط. بعد تطوير وتوزيع إستبيان على عينة قدرها 225 مفردة، قمنا باستعمال معادلة الإنحدار الخطي المتعدد فبينت النتائج أن الممارسات الرقمية محل الدراسة تتفاوت في فعاليتها من جهة وأنها تساهم بنسب متفاوتة في رضا المستخدمين من الخدمات. تساعد هذه الدراسة صناعات سياسات التحول الرقمي ومدراء أنشطتها الفرعية في فهم طرق تحسين مخرجات الرقمنة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، رضا المستخدمين، البريد الإلكتروني، مواقع التواصل الاجتماعي، موقع الأنترنت، جامعة البليدة 2.

Abstract:

Given the progressive digitization of the higher education sector, many institutions in Algeria have taken the initiative to introduce dimensions of new technology to take advantage of its benefits. However, few field studies have attempted to investigate the effectiveness of digital transformation in the higher education sector in Algeria. In this study, we aim to 1) identify the various digital tools adopted by Blida 2 University for online interaction with students, and 2) estimate the extent to which digital tools' effectiveness contributes to enhancing

*المؤلف المرسل

students' satisfaction with online services. After developing and distributing a questionnaire to a sample of 225 students, we used multiple linear regressions. The results showed that 1) the digital tools vary in their effectiveness and 2) and contribute dissimilarly to student service satisfaction. This study might help policymakers of digital transformation and sub-activity managers to understand how to improve digitization consequences.

Keywords: Digital Transformation, Students' Satisfaction, E-mail, Social Media Sites, Website, Blida 2 University.

المقدمة

في ظل التطورات العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي أثرت ولا زالت تؤثر في جل نواحي الحياة وجعلت العالم قرية صغيرة، فإنه على الفاعلين الاستثمار في هذا المجال من أجل مواكبة هاته التطورات السريعة وإحداث التنمية في كل المجالات ذات الصلة (عايدي، 2022)، وحتى مؤسسات التعليم العالي معنية بشدة بضرورة تبني التكنولوجيات الجديدة بما يساعدها في رفع وفي تحقيق التنمية المستدامة (Abad-) (Segura, González-Zamar, & Ruipérez García, 2020). إن مؤسسات التعليم العالي تواجه تحديا من خلال عملية الرقمنة المتسارعة والتي تظهر من خلال انتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات لدعم التدريس والتعليم في الجامعة (Thoring, Rudolph, & Vogl, 2017)، ولإنشاء فضاء افتراضي يتيح مجالا اوسع للتعامل ضمن منظومة رقمية تضيف أبعادا لها علاقة بمتطلبات السرعة والمصادقية والتأثير الزمني (يعني، مديني، و عوايدي، 2021)، وتتعرض هذه المؤسسات لضغوط كبيرة لتوفير تجارب رقمية جديدة ومبتكرة لكافة الأطراف الفاعلة معها، والتي لا يمكن تحقيقها إلا بتبني المبادرات والطرق الرقمية بطريقة شاملة ومتكاملة، لذلك يتطلب التفكير العميق وإعادة الهيكلة في هذا الجانب، مع الإشارة إلى أن التحول الرقمي داخل المؤسسات لا يعني ببساطة التقدم التكنولوجي، لا بل يولد تغييرات في رسالة المؤسسة مما يؤثر على الثقافة السائدة لدى كافة العناصر المؤلفة للمنظومة من هيئة التدريس إلى المناهج إلى الجوانب الإدارية والتسيير (López-Nores et al, 2022).

تمثل الرقمنة لغة العصر، وهي التقنية الأكثر استخداما في مختلف مجالات الحياة، وفرضت على الأفراد والمجتمعات ومنظوماتها أنماطا جديدا غير تقليدية في الحياة والمعاملات والأعمال والاتصالات مختلفة عن السابق، فغيرت بدورها وجهات النظر إلى الكثير من أمور في حياتنا وفي بيئة الأعمال، وحتى التصرفات بشكل كبير، وجعلت العالم في ثوب جديد في كل تعامله، وفتحت الباب واسعا لكل ميادين العلوم الأخرى للتطور بسرعة (حميدوش و بوزيدة ، 2020)، ونتيجة للرقمنة سيكون هناك تحول نموذجي في الإنتاج، وتسويق المنتجات والخدمات، ويجعل خلق القيمة أسهل مع تقليل تكلفة التصنيع، وإنتاج جودة أفضل، ويمكن أيضا إضفاء الطابع الشخصي على أدوات التسويق، مثل التسعير والتوزيع والتواصل وإدارة وتجربة الزبائن، والتي تشمل كل التفاعل بين البائعين والزبائن (Rekettye & Rekettye, 2019)

تشكل الرقمنة دورا حاسما في السوق التنافسية الحالية، حيث تعتمد معظم أسواق الأعمال بشكل كبير على الرقمنة؛ فهي أحد أهم عناصر سوق الأعمال (Mihardjo, Sasmoko, Alamsjah, & Elidjen, 2019). وهذا ما أشارت إليه دراسة حديثة حيث أكدت أن بيئة الأعمال المعاصرة والعالم الرقمي الذي نعيش ونعمل فيه جميعا ليس فقط محركا للميزة التنافسية والنجاح، لا بل مهم لبقاء الأعمال ومحفزا للمؤسسات للعمل بها (Perkin & Abraham, 2017)، وأصبحت استدامة الشركات والرقمنة أساسية بشكل متزايد للشركات والمجتمع وصانعي السياسات على الصعيد الدولي، لهذا دفعت الضغوط التنافسية والاجتماعية والمؤسسية على هذين المجالين المؤسسات إلى تحسين تأثيرها على المجتمع والبيئة والانخراط في التحول الرقمي (Forcadell, Aracil, & Mellina, 2020).

ولم يبق قطاع التعليم العالي بعيدا عن هذا التحول الرقمي بل برز كفاعل رئيسي لتطبيق هذه الإستراتيجية بفضل نشاطات التكوين والتعليم العالي والبحث العلمي التي يمارسها (أحميداتو، 2020) ومحاولة منه للاستفادة من هذه التكنولوجيا سواء من ناحية تطوير وتنويع الجانب البيداغوجي والأكاديمي أو من جانب التسيير الإداري لمختلف مرافقها ومصالحها في الكليات والمعاهد والمكتبات والمخابر وغيرها، وهذا من خلال تبني إجراءات لأجل الاستجابة لمتطلبات العصر، للاستفادة من مزايا هذا التطور التكنولوجي الذي لا حدود له (عايدي، 2022).

وتشير دراسات سابقة أن مؤسسات التعليم العالي في الجزائر لازال يشكو من فشل الرقمنة بسبب نقائص واختلال من الناحية الهيكلية والوظيفية والبنية التحتية، وحتى القانونية منها، هذا ما يحول بينها وبين بلوغ الأهداف المنشودة من الفعالية، مما يستدعي إعادة النظر في أساليب تسييرها وإدارتها، أو لتغيير ما ترسخ من مفاهيم تقليدية أصبحت لا تتماشى مع هذا التطور (سعدالله و قاشي، 2020؛ بوراس، 2020)، وبما أنه توجد الكثير من الأبعاد التي فيها تدرج التحولات الرقمية في مؤسسات التعليم العالي، مثل التدريس والبحث والإدارة وغيرها من خلال العديد من الأدوات مثل المنصات والبرمجيات وقواعد البيانات ومواقع التواصل الاجتماعي (السواط و الحربي، 2022)، فإننا سنركز في دراستنا على جانب من جوانب الرقمنة في المؤسسة الجامعية ألا هو التفاعل والذي يعبر عن الاتصالات القائمة بين المستفيدين من الخدمة والمؤسسة الجامعية التي ينتمي إليها المستفيد محل الدراسة الذي هو الطالب، لأنه دائما يجب الاهتمام بالمستفيد أثناء التحول الرقمي في جميع الأنظمة من أجل ضمان جودة العمل ومواكبة التطور (المطرف، 2021)، وذلك من خلال محاولة الكشف عن فعالية الوسائل الرقمية التي يستعملها المستفيد من الخدمة، والكشف عن مدى مساهمة هذه الأدوات والمنصات الرقمية في رفع رضا المستفيدين. بناء على الطرح فإن الإشكالية التي تقود دراستنا تتمثل في: ما مدى مساهمة أدوات التفاعل الرقمي في تعزيز رضا المستفيدين لدى مؤسسات التعليم العالي؟ وماواقع ذلك بجامعة البليدة 2 لونييسي علي؟

تفترض دراستنا أن تبني الأدوات الرقمية في مؤسسات التعليم العالي الموجهة للتفاعل مع المستخدمين من الطلبة سوف يزيد من إنتاجيتهم وأدائهم، وهذا مؤشر جدير لقياس مدى نجاح الرقمنة في هذا الجانب، وهكذا سوف تؤثر أدوات رقمنة التفاعل على رضا المستخدمين بصفة إيجابية. إن الفرضيات المطورة في هذه الدراسة إعتمدت على نتائج الدراسة الاستكشافية.

لقد استخدمنا الطريقة المختلطة في البحوث الميدانية والتي تعنى باستعمال الدراسة النوعية كمرحلة تمهيدية ثم الدراسة الكمية من أجل تعميم النتائج حول الظاهرة. إن المقابلات الفردية ساهمت في معرفة التجارب الشخصية للطلبة والمهام الأساسية للإداريين تجاه الأدوات الرقمية المحددة لنقاط الإلتقاء والتفاعل عبر الخط. وتليها دراسة كمية باستعمال التحليل الإحصائي للبيانات المجمعة عن طريق الاستبيان موجه لعينة من طلبة الجامعة محل الدراسة.

تكمن أهمية هذه الدراسة في صياغتها لمنهجية، يمكن من خلالها الكشف عن فعالية وإنتاجية الظواهر الرقمية بناء على تقارير المستخدمين الذي يعتبرون أحد الأبنية الأساسية ضمن أصحاب المصلحة، وذلك بمزج طريقة البحث النوعية وطريقة البحث الكمية، وبذلك يمكن إعادة تطبيق هذه الخطوات وتوسيعها على الجامعات والمدارس الجزائرية وتعميمها على مختلف الظواهر الرقمية الأخرى ذات الصلة. كذلك تعتبر النتائج المتوصل إليها مدخلات أساسية في صناعة السياسات والبرامج الرقمية الفعالة مما يوفر الجهد والوقت والميزانية لتحسينها مستقبلا.

تم تقسيم أجزاء هذه الورقة البحثية إلى ثلاثة، الأول عرضنا فيه المصطلحات الأساسية والتحليل المفاهيمي لظاهرة الرقمنة في مؤسسات التعليم العالي. ثانيا عرجنا على مختلف الإجراءات والوسائل المستعملة لجمع البيانات التي تقود إلى الإجابة على سؤالنا البحثي. ثالثا خلصنا إلى مناقشة النتائج المتوصل إليها والتوصيات التي يمكن أن تساعد الفئة المستهدفة بالدراسة.

1. الخلفية المفاهيمية للرقمنة والرقمنة في قطاع التعليم العالي

1.1. التحول الرقمي

يعتبر مفهوم الرقمنة حديث نسبيا، وهو مرتبط بظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال. ويمكن تعريف الرقمنة على أنها "مجموعة من الطرق والتقنيات الحديثة المستخدمة بغرض تبسيط نشاط معين ورفع أدائه، وهي تجمع بين مجموعة الأجهزة الضرورية لمعالجة المعلومات وتداولها من حواسيب وبرامج ومعدات حفظ، واسترجاع ونقل إلكتروني عبر وسائل الاتصال بكافة أشكالها" (بونبوعو، 2021، صفحة 151)، ويصف الباحثون عادة الرقمنة بأنها تغيير تنظيمي مدعوم بالتكنولوجيا الرقمية أو مبني عليها، في محاولة للاستفادة منها لتغيير التفاعلات البشرية والعلاقات والمهام والروتين وما إلى ذلك، ليسهم في طريقة إدارة الأعمال (Osmundsen et al., 2018)، و (Kraus & other, 2022)، أما التحول الرقمي فيقصد به غالبا تلك التأثيرات الإجمالية

للعديد من الابتكارات الرقمية التي تستدعي فاعلين جدد وهياكل وممارسات وقيم ومعتقدات جديدة تغير قواعد اللعبة الحالية أو تحل محلها أو تكملها داخل المنظمات (Hinings, Gegenhuber, & Greenwood, 2018, p. 53) ، ولعل من بين كل هذا يكون المستفيد أو الفرد الذي توجه إليه القيمة هو محور التحول الرقمي وليس فقط التركيز على التكنولوجيات الجديدة المبتكرة في المنظومة ولهذا فلقد أشارت دراسة حديثة إلى أن التحول الرقمي لديه جانبين أساسيين متلازمين هما (1)، التكنولوجيا (2) المستعمل أو المستفيد (Heavin & Power, 2018).

تتمثل أهمية هذه التكنولوجيات الرقمية الجديدة بشكل أساسي في السماح بإعادة تشكيل استراتيجية الأعمال التقليدية وإحلالها بنماذج أعمال جديدة نموذجية تسمح بالانتشار والعالمية مما يتيح تنفيذ العمل بتجاوز حدود الزمن والمسافة والوظيفة، وتنتج عن التكنولوجيات الرقمية أيضا أشكالاً مختلفة من القدرات الديناميكية المناسبة للبيئات المتذبذبة لأن الرقمنة تستدعي تغيير هيكل العلاقات الاجتماعية مع المستهلك والمؤسسة من خلال مختلف شبكات التواصل الممكنة (Bharadwaj, A. El Sawy , A. Pavlou, & Venkatraman, 2013). وبما أن التقنيات الرقمية تعمل على تغيير طريقة إدارة الأعمال فإنها تقدم فرصا كبيرة للمنظمات لتمكينها من تقديم عروض حاملة للقيمة تكون جديدة ومقنعة، ولا يمكن للمنظمات أن تكتسب ميزة تنافسية إلا من خلال القيام بحركات صعبة ويصعب تقليدها. فلقد أشارت دراسة ميدانية أن المؤسسات التي تم دراستها والتي تحاول تعزيز قيمة عروضها من خلال الجمع بين كفاءاتها الحالية وقدراتها الرقمية الجديدة تكون غالبا حريصة على اغتنام الفرص المتاحة للنمو وتسمح بإنشاء اتصالات متميزة حاملة للقيمة المضافة للمنتجات والخدمات التي تقدمها، وهي تسمح كذلك برفع من سلاسة التفاعلات مع الزبائن وشبكة العلاقات الأخرى (Ross et al., 2016, p.2). كذلك، ففي استطلاع حديث أجرته SAP (2017) توصلت إلى أن 84% من المؤسسات العالمية تنظر إلى الرقمنة على أنها أمر بالغ الأهمية لبقائها وديمومتها في السنوات الخمس المقبلة، وبالرغم من ذلك فإنه أكمل 3% فقط جهود الرقمنة على مستوى المؤسسة (Chanias, Michael, & Hess, 2018) وهذا ما يشير إلى أنه توجد الكثير من التحسينات التي يجب إدراجها في النماذج الرقمية الجديدة للمؤسسات.

2.1 الرقمنة في مؤسسات التعليم العالي

يعتبر تطور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات باعثا أساسيا بحد ذاته لاستخدامها في العملية التعليمية والخدمات المرافقة بها في الجامعات والمدارس، لأنها ستمكن من اكتساب معارف ومهارات جديدة، ومع مرور الوقت سيتم تلبية متطلبات سوق العمل عن طريق خريجي الجامعات وتطبيقها بنجاح في سوق العمل (Teplická et al, 2022)، كما في مؤسسات الأعمال بصفة عامة، فإن ما يقود المؤسسات إلى تغيير نظامها ونموذج أعمالها وعملياتها بالكامل عند اعتمادها التقنيات الرقمية وبالتالي تعد حاجة ملحة لتبني الرقمنة في الهياكل الأساسية ذات

الصلة، وإن هذا التغيير والتطور هو عملية مستمرة في تبنيها وتنشيطها وتطويرها (Chanias, Michael, & Hess, 2018).

تعرف الرقمنة في قطاع التعليم العالي على أنها استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في عملية التعليم والتعلم بهدف تخزين ومعالجة واسترجاع ونقل المعلومات من مكان لآخر بهدف تطويره وتزويده بجميع الوسائل الحديثة كالحاسب الآلي وبرمجياته، شبكة الانترنت وكل الوسائل التي من شأنها ان تساهم وتساعد في عملية التعليم والتعلم" (اسود، 2021، صفحة 180). وتستخدم الرقمنة كأحد طرق إدخال المعلومات، وتكمن أهميتها بسبب إمكانياتها. أولاً، إتاحة المواد إلكترونياً من خلال رقمنة المواد عبر الإنترنت، ويمكن لشخص ما العثور على العناصر التي ربما لم يتمكن من رؤيتها بطرق أخرى. ثانياً، الرقمنة لا تشمل المعدات والبرمجيات فقط، بل تشمل التخطيط للمشاريع، واختيار المحتوى/الأصناف، وحقوق الملكية الفكرية، ونظم الوصول، والحفاظ على الأصول الرقمية وغيرها (Kannappanavar, 2010).

من أجل تحقيق بعض الأهداف مثل جذب الطلاب، وتحسين تجربة الدورات، والمواد التعليمية وعملية التدريب بشكل عام، يحتم على مؤسسات التعليم العالي تطبيق الرقمنة، كما تسمح بدورها بالمراقبة، والمتابعة من أجل الكشف عن عقبات ومعوقات التدريب وتقليل خطر التسرب من مقاعد الدراسة وغيرها من الأمور الأخرى (محمد ابراهيم، 2021)، حيث إن قطاع التعليم العالي يساهم في معرفة المتعلم، وفي جوانبه الشخصية وتلبية لحاجاته العصرية، ولأنه يجسد قمة هرم التعليم لكل المجتمعات، فهو يسعى لتزويده بكافة الخبرات والمكتسبات الضرورية لحياة أفضل في الوقت الحاضر وتكوين مهني مستقبلاً، وبإضافة تكنولوجيا التعليم، فهي تساعد في تجديد أهدافه تماشياً مع عصر المعرفة وتحديث البيئة الفكرية والمعرفية في الجامعة، وجعل التكنولوجيا جزءاً من منظومتها التعليمية وكمدخل للجودة التعليمية (بونبعو، 2021)، كما بينت دراسة حديثة أهمية الرقمنة في هذا القطاع، حيث يستخدم الطلاب الأدوات المتنقلة لتحديث عمليات التعلم الخاصة بهم وزيادة كفاءتهم في دراستهم اليومية، وتساعدهم في التواصل مع الزملاء والأساتذة، ومن المتوقع أن تشارك الجامعات وغيرها من المنظمات المماثلة في إنشاء وتنفيذ هياكل أساسية للاتصالات التكنولوجية تتيح لها تحقيق هدف التعليم والتعلم (Akour & Alenezi, 2022).

3.1 الأدوات الرقمية المستعملة في التعليم العالي

توجد الكثير من التكنولوجيات التي يمكن تبنيها من طرف قطاع التعليم العالي في جميع أنشطتها وجميع مستوياتها الإدارية. في ظل التطور التكنولوجي في جميع المجالات، خاصة ومع ظهور مفاهيم التعليم الإلكتروني والجامعات الافتراضية والتعليم عن بعد، سعى قطاع التعليم العالي في الجزائر لتسهيل الإجراءات الخاصة بالطلبة سواء من حيث التوقيت، اللوج إلى المكتبة، علامة الامتحانات، دروس على الخط، وذلك بإنشاء مواقع إلكترونية خاصة بها وبهياكلها ومخايرها بهدف تقريب الطالب من الجامعة واختصار الوقت وتبادل المعلومات (لكحل، بن

عدة، و ولد عابد، 2022). من أجل الوصول إلى جملة الأهداف المختلفة في مؤسسات التعليم العالي توجد الكثير من أدوات اتصال؛ نجد البريد الإلكتروني حيث يعتبر وسيلة تواصل بين الأفراد، يتم تبادل الرسائل والوثائق عبر الشبكة العنكبوتية عن طريقه، يمتاز بالسرعة الفائقة وضمان وصول المعلومات، وهو منخفض التكلفة وسهل التعامل به ولا توجد حواجز إدارية بين المرسل والمستقبل (حلمي، 2019)، ولطالما اعتبر البريد الإلكتروني طريقة جيدة لإجراء الاتصالات والمعاملات، سواء كان ذلك في المؤسسات بصفة عامة أو من طرف الأساتذة والموظفين والطلاب في الحرم الجامعي، حيث ينسب إلى البريد الإلكتروني وغيره من أشكال الاتصالات الإلكترونية زيادة الابتكار وتيسير التعاون والمساعدة في الحفاظ على الروابط الاجتماعية بين الناس حيث بدأت بعض المؤسسات العمومية والجامعات في تبني سياسات تجعله وسيلة الاتصال المفضلة والرسمية بشكل فعال، مما يجعله ندا للاتصالات المكتوبة (الورقية) من جميع النواحي (Kurkovsky & Syta, 2011).

توجد أداة رقمية أخرى تستخدم كمصدر للتعليم هي منصة التعليم عن بعد Moodle (Oproiu, 2015)، حيث يمكن تحميلها وتثبيتها في نظام التشغيل ثم بدء العمل عليها، وتعد منصة Moodle إحدى المنصات التعليمية الرائدة وقد يرجع السبب رواجها في مجانيتها وإمكانية الدخول إليها في أي وقت من خلال استخدام اسم المستخدم والرقم السري ورفع الدروس منها، ويمكن للأساتذة والطلبة إما بالدخول لنشر محتوى المقررات الدراسية والأنشطة البيداغوجية والإطلاع عليها، وإما بإنشاء غرف للحوار والمناقشة وتبادل الآراء والمعلومات (خوائرة، 2021)، وهناك أدوات رقمية أخرى منها مواقع التواصل الاجتماعي، حيث أسفرت دراسة (L. Wilms & other, 2017) أن الطلبة يستخدمون Facebook و WhatsApp بشكل أساسي كمنصة اتصال وتعاون فيما بينهم، بينما يذكر الموظفون معرفتهم بها ولكنهم لا يستخدمونها بشكل أساسي، وبينت نفس الدراسة أن الطلبة يفضلون وسائل التواصل الاجتماعي لأنهم يريدون استخدام مواقع يستخدمونها في نفس الوقت في الأمور الخاصة، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Thoring, Rudolph, & Vogl, 2017) بالإشارة إلى أنه يُنظر إلى مواقع التواصل الاجتماعي على أنها أفضل تطورا وأكثر بديهية، وترى أن معظم الطلبة قد استخدموها بالفعل في حياتهم اليومية سابقا وسيستمررون في استخدامها في دراستهم لأنه ليس عليهم تعلم وتكوين نظام جديد، ويمكنهم توقع قاعدة مستخدمين كبيرة تسهل التعاون ومشاركة البيانات بشكل كبير، ومن ناحية أخرى تقدم بعض مواقع التواصل الاجتماعي مثل WhatsApp و Facebook و Skype و Dropbox وظائف سهلة الاستخدام لمشاركة الملفات والفيديو والدرشة.

إن نظام الرقمنة بروقراس (PROGRESS) حيث جاء في إطار الشراكة بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية والاتحاد الأوروبي المتمثل في برنامج لدعم السياسة القطاعية في مجال التعليم العالي، حيث أن الحكومة الجزائرية والاتحاد الأوروبي أعلنوا بداية هذا البرنامج عام 2010، ويهدف البرنامج الى تطوير نظام الجامعة (حفيظ و بوقرة ، 2022).

وفي ما يتعلق باستخدام تكنولوجيا الهاتف، فهناك دراسة أجراها مركز التعليم للبحوث التطبيقية (ECAR)، حيث أسفرت إحدى النتائج أن حوالي 67% من الطلبة الذين شملهم الاستطلاع أفادوا أن الأجهزة المحمولة مهمة جدا في نجاحهم الأكاديمي وأنشطتهم في الجامعة. إن الهاتف المحمول يمثل أحد الاتجاهات النامية في السنوات الأخيرة على وجه التحديد في تطبيق التكنولوجيات الجديدة في السياق التعليمي وعلى وجه التحديد في الأجهزة المحمولة واستخدامها التعليمي، وهو ما يعرف باسم التعلم المتنقل (Briz-Ponce & Juanes-Méndez, 2015).

أما بخصوص الموقع الإلكتروني للجامعة فهو مجموعة من الملفات التي تحتل مساحة تخزينية قامت مؤسسة جامعية ما بحجزها ضمن جهاز خادم (يكون عادة تابعا للجامعة) ليشكل محتوى متكامل يضم معلومات وبشكل نشاطات ويقدم خدمات لجمهور الجامعة من إداريين وأساتذة وطلبة (رياب وقدي، 2016). ويعكس الموقع الإلكتروني الصورة والنشاط العلمي والتعليمي لهذه المؤسسات والذي يكون الغرض منها تعريفي وتعليمي. ويستحسن دائما ربط الموقع الرئيسي للجامعة بمواقع الكليات والمراكز البحثية التابعة لها لتسهيل الحصول على الخدمة المطلوبة (قشي وهباش، 2022)، حيث حققت المواقع الإلكترونية للجامعات عدة إيجابيات ومزايا كثيرة أهمها المساهمة في ضمان جودة التعليم العالي بالمؤسسات الجامعية، والمساعدة على ربط مؤسسات التعليم العالي فيما بينها وبين بقية الجامعات العالمية (بختي و بن زيد، 2013)، وهي بدورها تساهم بشكل جدي في دعم العملية الاتصالية وتوفير كافة أسباب النجاح نظرا لمساهمتها في التنسيق وأداء المهام وتحقيق الأهداف المرجوة للمؤسسة (قالي و عزوز، 2022)، غير أن نجاحها في تلبية حاجات وتوقعات المستفيدين وبالشكل الذي يحقق رضاهم يتطلب منها الاهتمام بضمان جودة مواقعها الإلكترونية من خلال الحرص على تطبيق معايير الجودة فيها (رقاد، لعكيكزة، و بويمة، 2018)

2. الإطار الميداني للدراسة

1.2 منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استعمال الدراسة الميدانية المتمثلة في استقصاء واسع النطاق، والذي من خلاله تم تطوير سلم قياس ومن ثم توزيعه على عينة من الطلبة الحاليين. لكن قبل ذلك قمنا في البداية باستخلاص أهم الأدوات الرقمية التي يتفاعل معها المستفيدون في الجامعة محل الدراسة من خلال تنشيط مقابلات فردية. المقابلات الفردية هي تقنية بحثية تسمح بمعرفة الإتجاهات والآراء والسلوكيات الممكنة لدى الفئة المبحوثة، وتتم بطريقة أقل هيكلية من الاستبيانات، مما يتيح للمبحوث التعبير بكل حرية عن توجهاتها وأفكاره حول الموضوع، ومن ثم يمكن للباحث أن يستخلص بتحليل المحتوى العناصر ووحدات الدلالة قصد البحث. وعلى هذا كانت الطريقة مختلطة بين الدراسة النوعية في المرحلة الأولى (عن طريق المقابلات الفردية) والكمية (عن طريق الاستطلاع الواسع النطاق) في المرحلة الثانية.

2.2 المقابلات لاستخلاص أهم أدوات التفاعل الرقمي

قبل تطوير سلم القياس وتحديد مختلف الأبعاد تم إجراء دراسة تمهيدية عن طريق المقابلات الفردية، وذلك في شهري سبتمبر واکتوبر عام 2022. إن الهدف من هذه المقابلات الفردية هو إستخلاص الأدوات الرقمية المتعامل بها بصفة بارزة في تنشيط العلاقة بين الجامعة والطالب خارج إطار حلقات التدريس. بعد استقصاء 4 أفراد، اثنين منهما ينتمون إلى الطاقم الإداري للجامعة (رئيس قسم العلوم التجارية، مهندس الإعلام الآلي للكلية)، واثنين منهما يمثلان طلبة نموذجيين وذلك بعد التأكد من "اتجاهاتهم الإيجابية نحو استعمال أنظمة المعلومات والتكنولوجيا"، بحيث طرح السؤال الأول كما يلي: كيف ترى استعمال TIC في الوقت الحالي؟ تم التأكد من أن الطالبين يقدران جيدا أهمية الأدوات والقنوات الرقمية.

إن الهدف من المقابلات هو إستخلاص "الأداة الرقمية" التي يتبناها الطالب لاستلام وتبادل المعلومات مع الجامعة. بعد طرح الاسئلة التالية: ما هي التكنولوجيات الرقمية الجديدة التي تسمح بالتفاعل مع الطلبة؟ وهل تساهم في فعالية الجامعة والطلبة؟ وتم طرح أسئلة أخرى بعضها واسع وبعضها ضيق. بعد تحليل الإجابات بالتركيز على "اسم القناة الرقمية" أو "الأداة الرقمية" المستعملة في هذا الإطار لاحظنا تكرار واسع للأدوات الرقمية التالية: (1) التسجيلات الرقمية في بداية السنة والمعبر عنها بـ "الملف الوطني"، (2) مواقع التواصل الإجتماعي التي تسيروها الجامعة أو الكلية أو الأقسام، (3) مواقع التواصل الإجتماعي التي تم إنشائها وتسييرها من طرف مبادرين من الطلبة، (4) البريد الإلكتروني باعتباره أداة تستعمل من أجل طرح الاستفسارات والطعون موجهة لمختلف الوحدات الإدارية داخل الجامعة خاصة الأقسام المختلفة، (5) الموقع الإلكتروني الخاص بالجامعة. إن الأدوات الرقمية الخمسة أدناه مستخلصة من الدراسة التمهيدية وبدورها تمثل الفرضيات محل الاختبار بعلاقتها برضا المستفيدين باستعمال الاستقصاء واسع النطاق.

الفرضية 1: يوجد أثر إيجابي للتسجيلات الرقمية على تعزيز رضا المستفيدين من خدمة التعليم العالي.

الفرضية 2: يوجد أثر إيجابي لمواقع التواصل الاجتماعي الرسمية على رضا المستفيدين من خدمة التعليم العالي.

الفرضية 3: يوجد أثر إيجابي لمواقع التواصل الاجتماعي غير الرسمية على رضا المستفيدين من خدمة التعليم العالي.

الفرضية 4: يوجد أثر إيجابي للموقع الإلكتروني للجامعة على رضا المستفيدين من خدمة التعليم العالي.

الفرضية 5: يوجد أثر إيجابي للبريد الإلكتروني على رضا المستفيدين من خدمة التعليم العالي.

3.2 تطوير المقاييس

من أجل قياس مدى رقمنة الادوات المتعلقة بالتفاعلات التي تربط الطلبة بالجامعة التي يزاولون دراستهم فيها، تم إستعمال بُعد "الفائدة المدركة" من النشاط الرقمي محل الدراسة. إن هذه العبارات مستخلصة من دراسة نحو فعالية رقمنة التفاعل لتعزيز رضا المستفيدين في مؤسسات التعليم العالي: جامعة البليدة 2 نموذجا

(Bhattacharjee & Premkumar, 2004) والتي تركز على الخصائص التالية: الإنتاجية، الاداء، الفعالية، الإفادة في الدراسة. وهكذا فلقد تم تكييف هذه الخصائص على كافة الادوات الرقمية الخمسة المستخلصة من المقابلات والتي هي الاكثر استعمالا في التفاعل الرقمي مع الطلبة بصفة عامة، ولقد استثنينا في ذلك خاصية الافادة في الدراسة فيما يتعلق بالملف الوطني. أما متغير الرضا بالخدمات المقدمة من خلال هذه الادوات فلقد أضفنا سلم قياس تم استخلاصه من نفس الدراسة السابقة والذي تضمن عبارتين مقاييس. انظر الجدول (2).

4.2 العينة

استعملنا العينة الميسرة (غير عشوائية) من أجل جمع البيانات الكافية تم التقرب إلى الطلبة الذين قاموا بملى الاستبيان من خلال التوزيع والجمع المباشر الذي قمنا به خلال شهري ديسمبر 2022 وجانفي 2023 على مستوى الجامعة البلدية 2 لونيبي علي. قبل توزيع الاستبيان تم التأكد من أن الطالب يزاول دراسته حاليا في الجامعة في إحدى المستويات التعليمية التي تقدمها الجامعة، ثم كلما وصلت العينة إلى عدد ما بين 40 أو 70 مفردة من كل كلية من الكليات الأربعة إنتقلنا إلى الكلية الأخرى. وبما أنه توجد أربع كليات في جامعة البلدية 2 تم الوصول إلى 225 مفردة إجمالاً بعد حذف بعض الاستبانات التي نعتقد أنها غير صالحة للمعالجة لأنها قدمت نفس التقييمات للكثير من العبارات.

5.2 طريقة التحليل

من أجل تحليل المعطيات بما يخدم أهداف الدراسة تم إستعمال العديد من الأساليب الإحصائية كل حسب هدفها. تم توظيف معامل الثبات على كل الأبعاد من أجل إختبار مدى الصدق الداخلي للعبارات وهذا بالرغم من كونها عبارات تم استخلاصها من دراسة سابقة. تم استعمال المتوسطات الحسابية لمعرفة مدى تقييم الطالب لكل خاصية من الخصائص الأربعة الموزعة على الأبعاد المختلفة لأنشطة التفاعل الرقمي. واستعمال الانحدار الخطي المتعدد من أجل إختبار العلاقة التأثيرية بين أبعاد النموذج. إننا في هذه الدراسة قمنا باستعمال برنامج SPSS من أجل تحضير البيانات واستخلاص المتوسطات ومعاملات الثبات، بينما تم استخدام برنامج AMOS من أجل اختبار موائمة النموذج.

3. نتائج الدراسة الميدانية

1.3 ملامح العينة

العينة موزعة على الكليات الأربعة لجامعة البلدية 2 وهي كما يلي: 68 مفردة من كلية العلوم الإقتصادية (38.2%)، 40 مفردة من كلية الحقوق (17.7%)، 57 مفردة من كلية العلوم الإنسانية (25.3%)، 42 مفردة من كلية اللغات (18.6%). عدد الإناث بلغ 136 (60.4%) وعدد الذكور بلغ 89 (39.5%). بينما الأطور فكانت موزعة بين طوري الليسانس 133 (59.2%) والماستر 92 (40.8%).

2.3 اختبار ثبات الاستبيان

بالرغم من كون العبارات منتقاة من دراسة سابقة إلا أنه وددنا إعادة إختبارها في هذا المضمون الذي نحن بصدد دراسته، وهكذا كانت النتائج كلها مرضية، حيث تمثل أدنى قيمة ألفا كرونباخ في المقاييس الموظفة 0.74 كما هي مبينة في الجدول (1)، وتجدر الإشارة أن الخصائص الاربعة للأبعاد الخمسة التي تمثل الادوات الرقمية حظيت بمستويات عالية من الثبات، وهذا يشير إلى صلاحية هذا السلم في قياس مدى الإفادة المدركة لمختلف الادوات والتطبيقات الرقمية وانظمة المعلومات بصفة عامة.

الجدول (1): إختبار ثبات المقاييس المستخدمة

| الرضا بالخدمات | مواقع التواصل الاجتماعي-المستخدمين | مواقع التواصل الاجتماعي-الجامعة | البريد الإلكتروني | موقع الأنترنت | التسجيلات | البعد |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|-----------|-------------------|
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | عدد العبارات |
| 0.74 | 0.94 | 0.91 | 0.92 | 0.91 | 0.84 | قيمة ألفا كرونباخ |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

3.3 المتوسطات الحسابية لمقاييس الادوات الرقمية

يعطي لنا الجدول (2) نتائج المتوسطات الحسابية، وهي تمثل الاوزان أو التقييمات التي قدمتها مفردات العينة المدروسة حول كافة المقاييس المستعملة وفقا لكل بعد من أبعاد النموذج. حيث نلاحظ أن المقاييس المرتبطة ببعد نشاط التفاعل الرقمي الذي يعتمد على مواقع التواصل الاجتماعي المسير من طرف المستخدمين (User-Generated Content)، أي مواقع التواصل الاجتماعي غير الرسمية، هو الأقل تقديرا من طرف العينة المدروسة في إدارتهم لفائدة إستعماله، وكذلك بالنسبة لبعد البريد الإلكتروني. أما مقاييس موقع الجامعة ومواقع التواصل الاجتماعي للجامعة فهي الأكثر ادراكا من طرف العينة بخصوص الفائدة المدركة منها.

جدول (2): المتوسطات الحسابية حسب تقدير مفردات العينة

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | المقاييس |
|-------------------|-----------------|---|
| | | التسجيل عبر الملف الوطني |
| 1.26 | 3.02 | 1. التسجيل عبر الملف الوطني يرفع فعاليتي |
| 1.25 | 3.04 | 2. التسجيل عبر الملف الوطني يرفع إنتاجيتي |
| 1.15 | 3.04 | 3. التسجيل عبر الملف الوطني يرفع أدائي |
| | | موقع أنترنت الجامعة |
| 1.25 | 3.62 | 4. موقع أنترنت الجامعة يرفع فعاليتي |
| 1.26 | 3.46 | 5. موقع أنترنت الجامعة يرفع إنتاجيتي |

| | | |
|------|------|--|
| 1.20 | 3.45 | 6. موقع أنترنت الجامعة يرفع أدائي |
| 1.40 | 3.53 | 7. موقع أنترنت الجامعة يساعدني في دراستي |
| | | استعمال البريد الإلكتروني |
| 1.09 | 2.81 | 8. البريد الإلكتروني مع الجامعة يرفع فعاليتي |
| 1.10 | 2.79 | 9. البريد الإلكتروني مع الجامعة يرفع إنتاجيتي |
| 1.09 | 2.88 | 10. البريد الإلكتروني مع الجامعة يرفع أدائي |
| 1.25 | 3.09 | 11. البريد الإلكتروني مع الجامعة يساعدني في دراستي |
| | | مواقع التواصل الإجتماعي الرسمية |
| 1.27 | 3.53 | 12. مواقع التواصل الإجتماعي الرسمية للجامعة ترفع فعاليتي |
| 1.22 | 3.55 | 13. مواقع التواصل الإجتماعي الرسمية للجامعة ترفع إنتاجيتي |
| 1.16 | 3.69 | 14. مواقع التواصل الإجتماعي الرسمية للجامعة ترفع أدائي |
| 1.31 | 3.60 | 15. مواقع التواصل الإجتماعي الرسمية للجامعة تساعدني في دراستي |
| | | مواقع التواصل الإجتماعي غير الرسمية |
| 1.32 | 2.67 | 16. مواقع التواصل الإجتماعي غير الرسمية للجامعة ترفع فعاليتي |
| 1.27 | 2.60 | 17. مواقع التواصل الإجتماعي غير الرسمية للجامعة ترفع إنتاجيتي |
| 1.19 | 2.64 | 18. مواقع التواصل الإجتماعي غير الرسمية للجامعة ترفع أدائي |
| 1.35 | 2.67 | 19. مواقع التواصل الإجتماعي غير الرسمية للجامعة تساعدني في دراستي |
| | | رضا المستفيدين |
| 1.00 | 2.58 | 20. الخدمات التي أتلقاها عبر الخط مع الجامعة جيدة |
| 1.30 | 3.30 | 21. إن الخدمات عبر الخط الحالية أفضل من الطريقة التقليدية (الالتقاء المباشر) |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

إنه من الملاحظ أن الانحرافات المعيارية المتحصل عليها عالية جداً، مما يسمح باستنتاج أنه يوجد إختلافات كبيرة بين المستجوبين في تقديرهم للفائدة المدركة من ادوات النشاط الرقمي محل الدراسة، وهذا قد يقودنا إلى تحليل أكثر حول أنواع المستخدمين لهذه الادوات واتجاهاتهم وسلوكياتهم نحو التكنولوجيات الحديثة المستعملة.

4.3 إختبار العلاقات التأثيرية للنموذج

من أجل إختبار الفرضيات الخمسة في هذه الدراسة استعملنا برنامج AMOS الذي يمكنه تحديد قوة العلاقة التأثيرية واتجاهها، وكذلك يسمح لنا هذا البرنامج من إختبار مدى ملائمة البيانات المجمعمة مع النموذج المفاهيمي الذي يصف لنا الظاهرة محل الدراسة. من أجل ذلك، فلقد تبين أن كافة مؤشرات الموائمة مقبولة (Kline, 2005) و(Bollen & Long, 1993) فلقد كانت كما هي موضحة في الجدول (3).

الجدول (3): مؤشرات الموائمة

| RMSAE | CFI | GFI | CMIN/DF | Probability level |
|-------------|------------|------------|-----------|-------------------|
| 0.061≤0.080 | 0.902≥0.90 | 0.958≥0.90 | 4.95≤ 5.0 | 0.000≤0.050 |

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الاحصائي AMOS

بناء على مؤشرات الموائمة يمكننا الإعتماد على مخرجات هذا التحليل، والتي تبين -كما في الشكل (1) والجدول (4) أن التسجيلات عبر الارضية الرقيمة ($\beta=0.307$) ومواقع التواصل الإجتماعي Facebook التي تسيورها مختلف الوحدات الإدارية والبيداغوجية للجامعة ($\beta=0.319$) وتلك التي يسيورها المستعملون ($\beta=0.327$) تؤثر بطريقة إيجابية على رضا المستفيدين من هذه الخدمات. بينما البريد الإلكتروني ($\beta=0.141$) لديه تأثير إيجابي لكنه غير معنوي ($p=0.38\geq 0.05$) وبالتالي لا يمكن الإعتماد على قوة هذه العلاقة. وبصفة غير متوقعة، تظهر النتائج أن موقع الجامعة لا يساهم في رضا المستفيدين من الخدمات التي تقدمها الجامعة في إطار التفاعل ($\beta=-0.19$; $p=0.31\geq 0.05$).

الجدول (4): أوزان الإنحدار الخطي المعياري للنموذج الإفتراضي

| العلاقة | الوزن | المعنوية | الفرضية |
|---|--------|----------|---------|
| رضا المستفيدين >--- التسجيلات | 0.307 | 0.000 | مقبولة |
| رضا المستفيدين >--- البريد الإلكتروني | 0.141 | 0.382 | مرفوضة |
| رضا المستفيدين >--- مواقع Facebook رسمية | 0.319 | 0.000 | مقبولة |
| رضا المستفيدين >--- مواقع Facebook مستعملون | 0.327 | 0.001 | مقبولة |
| رضا المستفيدين >--- موقع الجامعة | -0.191 | 0.316 | مرفوضة |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي AMOS

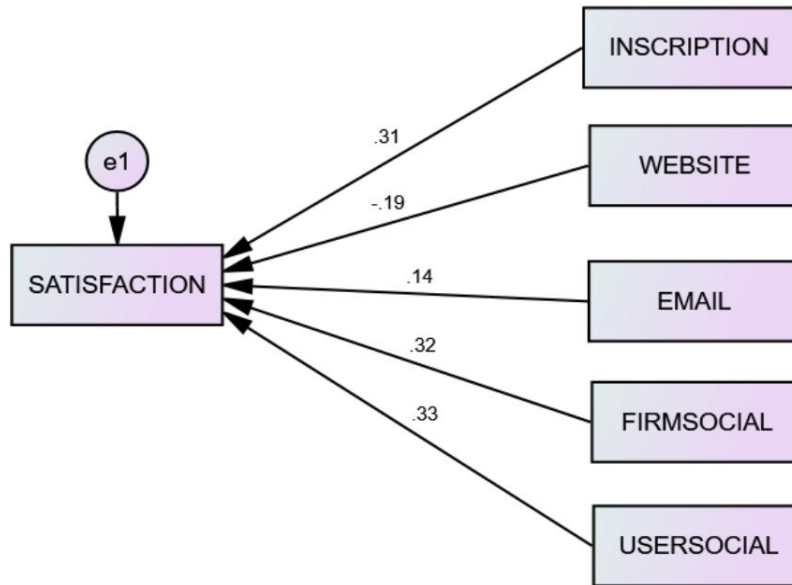
وعلى هذا يمكن قبول الفرضية الأولى والثالثة والرابعة ورفض الفرضية الثانية والخامسة. نتائج النموذج المفاهيمي موضحة في الشكل (1).

4. مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة الى تبيان الطريقة التي من خلالها يمكن معرفة مختلف أدوات التفاعل الرقمي التي تتبناها المؤسسات بصفة عامة ومؤسسة التعليم العالي بالجامعة البلدية 2 "لونيبي علي" بصفة خاصة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة هذه الادوات الرقيمة الموجهة للتفاعل مع الطلبة في تشكيل رضا المستفيدين من الخدمات عبر الخط، ويعد تطوير استبيان يضم أدوات التفاعل الرقمي المستخدمة في الجامعة ورضا المستفيدين، تم توزيعه على عينة (حسب الكليات)، بعد تحليل النتائج تبين لنا من الدراسة الميدانية أن أدوات التفاعل الرقمي المستحدثة مؤخرًا والمتمثلة في الموقع الوطني للتسجيلات، ومواقع التواصل الإجتماعي الرسمية الخاصة بالجامعة والكليات، ومواقع التواصل الإجتماعي التي تم إنشائها وتسييرها من طرف الطلبة كلها

تساهم بنسب متفاوتة في رضا المستخدمين تجاه التفاعل الرقمي. وعموما تبين لنا أن الأدوات الرقمنة يمكنها أن يرفع الإنتاجية ورضا المستخدمين.

الشكل (1): النموذج الافتراضي للدراسة بالتقديرات المعيارية



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الاحصائي AMOS

ان البريد الالكتروني والموقع الالكتروني للجامعة لا يسهمان في رفع رضا المستخدمين من خدمة التعليم العالي، فهذا يجب معرفة الأسباب وراء ذلك، سواء لأسباب داخلية كأن يكون تصميم الموقع الالكتروني غير تفاعلي وغير جذاب أو لا يوفر المعلومات الكافية التي يحتاجها بقوة المستخدمين، أو لأسباب أخرى تحتاج الكشف عنها مما يسمح بإصلاح الاختلال، خاصة أن موقع الجامعة هو الواجهة الاولى للمؤسسة. وكذلك بالنسبة للبريد الالكتروني الذي طريقة هامة جدا لإجراء الاتصالات وتبادل المعلومات بين الطلاب والإدارة والأساتذة، باعتباره يتسم بال رسمية والمصادقية، لهذا يجب تبني استراتيجيات خاصة بالبريد الإلكتروني لجعله الوسيلة المفضلة في بعض المواقف الخاصة. كذلك يمكن تفسير هذه العلاقة غير المعنوية لأسباب خارجية كأن تكون هناك متغيرات وسيطة أو معدلة أخرى تؤدي دورا في تفسير هذه الظاهرة مثل الاتجاهات أو التفضيلات أو التوقعات المكونة لدى الطلبة تجاه هذه القنوات أو الأدوات الرقمية.

إن نتائج هذه الدراسة تتوافق مع الكثير من الدراسات السابقة. فمثلا تثبت دراسة جزائرية أن جودة المواقع الخاصة بالجامعة سوف يؤثر إيجابا على رضا المستخدمين (قشي و هباش، 2022). وتفيد دراسة وظفت نظرية التوقعات على مستوى الطلبة أن الرقمنة والأنظمة الرقمية الجديدة تؤثر على اعتقادات ورضا المستخدمين وان هذه الإتجاهات قد تتغير مع مرور الوقت، ويعتبر دراسة التوقعات والرضا من بين العوامل المهمة في دفع التغيير في الإتجاهات (Bhattacharjee & Premkumar, 2004).

تساهم هذه الدراسة في الجانب المعرفي لدور التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي (عايدي ، 2022؛ قشي و هباش، 2022)، من جانب أن هذا الموضوع يشكل تحديات كبيرة أمام صناع القرارات في هذا الجانب (يغني ، مديني، و عوادي، 2021؛ بونبعو ، 2021؛ أميداتو، 2020)، حيث أن الفرضيات والدراسة الميدانية للموضوع محل الدراسة موجهة لتقدير مساهمة تبني رقمنة التفاعل بين الجامعات والطلبة بإعتبارهم ركن أساسي في التحول الرقمي (Heavin & Power, 2018) وذلك بدراسة أثر هذه الادوات علنتعزيز رضا المستفيدين من هذه الخدمات. إن إستخدام المقابلات التي تم تنشيطها مع اداريين وطلبة ساهم بحصر أهم الادوات الرقمية المتعامل بها بصفة شائعة في ما يتعلق بفرص التفاعل بين الطالب والجامعة، لذلك تساهم هذه الدراسة في فهم كيفية قياس فعالية الادوات الرقمية للمؤسسات التعليم العالي من خلال خصائص الإنتاجية، والاداء، والفعالية، والإفادة في الدراسة، وهذا ما سمح إثبات صدق تنبؤ الادوات الرقمية حسب الدراسات السابقة في المجال (Bhattacharjee & Premkumar, 2004). في ضل غياب الدراسات السابقة الميدانية التي تتقصى واقع التفاعل الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، ستكون هذه الدراسة إسهما اوليا لدارسات لاحقة من أجل بناء المعرفة حول ظاهرة رقمنة قطاع التعليم العالي من خلال توسيع النموذج إلى متغيرات وشرائح وأنشطة أخرى.

أما من الناحية العملية، فإن هذه الدراسة ستساعد بصفة جزئية صناع سياسات الرقمنة في قطاع التعليم العالي بداية من أدنى الوحدات الإدارية المكلفة بشؤون الطلبة إلى أعلى الوحدات الإدارية المكلفة بوضع مخططات وسياسات التطوير الرقمي في القطاع محل الدراسة، وذلك من خلال الكشف عن الأدوات الرقمية والابتكارات المرتبطة بها التي تساهم فعلا في التزام ورضا المستخدمين وترفع من فعاليتهم، وكذا الرقابة على جودة الأدوات الرقمية بصفة مستمرة، لأنه لا يجب أن تنسى مؤسسات التعليم العالي أن الرقمنة هي طريق مستمر لا ينقطع وهو مليء بالابتكارات الهدامة (Chanias, Michael, & Hess, 2018) لذلك توصي هذه الدراسة أولا بإنشاء وتسيير الأدوات الرقمية بطرق فعالة تتماشى مع مقتضيات العصر من أجل الاستفادة القصوى من هذه التكنولوجيات بما يخدم الفئات المستهدفة والتي تسهل عليهم الأنشطة العلمية والبيداغوجية من تشارك التواريخ والأحداث ومختلف المعلومات التي من شأنها الرفع من أدائهم الدراسي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة. توصي هذه الدراسة ثانيا بتتصيب نظام للمتابعة المنتظمة لآراء واتجاهات وتقييمات المستعملين لهذه الادوات الرقمية، وذلك باستعمال مختلف الطرق النوعية والكمية الملائمة، هذا يسمح بمعرفة تطلعات ومعيقات استعمالها ومن ثم يمكن إجراء التعديلات والتصحيحات اللازمة في برنامج الرقمنة (Bhattacharjee & Premkumar, 2004). يمكن لمؤسسات التعليم إجراء استقصاء واسع النطاق حول دوافع وموانع استعمال البريد الإلكتروني والبريد المهني والولوج لموقع الجامعة أو منصات التسجيل المختلفة أو استعمال تطبيقات الهاتف ذات الصلة

بالجامعة، لأن الانطلاقة السليمة لا تقتضي فقط تنصيب التكنولوجيات الجديدة بقدر ما تهتم أيضا بالمستعمل (Heavin & Power, 2018).

ثالثا وأخيرا يتعين على الهيئات المعنية بتطوير نظام الرقمنة في مؤسسات التعليم العالي تقيف وتدريب المستعملين على هذه التكنولوجيات المبتكرة، وتتاح لهم في هذا الصدد الكثير من ادوات الترويج والاتصال الملائمة مثل شاشات التلفزيون في الاروقة والفيديوهات التعليمية والمنشورات الموجهة لهذا الغرض. لأنه حتى وإن لم تكن الأدوات الرقمية جديدة على المستعمل (مثل مواقع التواصل الاجتماعي Facebook و Instagram) لكنه يجب التركيز في الاعلام الجامعي حول كيفية التوجيه الإيجابي للاستعمالات المختلفة لهذه المنصات الرقمية التي تسمح تعظيم فعالية التفاعل بين الطالب والجامعة.

حدود الدراسة

بالرغم من مساهمتها في تشخيص واقع رقمنة التفاعل في المؤسسات التعليمية العالي إلا أن نتائج هذه الدراسة لا يمكن تعميمها إلا بحذر شديد ومرد ذلك أن هاته الدراسة تعاني الكثير من النقائص المنهجية والمفاهيمية التي تؤهلها لتطوير أحكام عامة متينة. من بين حدود هذه الدراسة أنها شملت فقط على خمسة أبعاد معبرة عن الأدوات التفاعل الرقمي وتدخل ضمن الأدوات الرقمية المستعملة في جامعة واحدة فقط (الموقع الالكتروني للجامعة، وتسجيلات في الملف الوطني، والبريد الالكتروني، ومواقع التواصل الاجتماعي الرسمية وغير الرسمية)، في حين يمكن أن نجد أدوات وأنشطة رقمية أخرى موجهة للتفاعل من طرف الكثير من الجامعات والمدارس الجزائرية، كما أنها لم تأخذ في عين الاعتبار منصات التعليم عن بعد التي تتبناها مؤسسات التعليم العالي (خواثر، 2021؛ السواط و الحربي، 2022). كذلك تمثيلية أفراد العينة لم تكن صارمة جدا في دراستنا حيث قمنا فقط بانتقاء بعض الطلبة الذي يمكنهم الإدلاء بأرائهم حول الموضوع بطريقة مهيكلة، في حين يمكن توزيع العينة تناسيبا حسب عدد الطلبة في الكليات والأطوار ويمكن حتى دراسة الاختلافات بين المجموعات وأسبابها.

من بين الحدود الأخرى التي تعاني منها بشدة هذه الدراسة هي الانحرافات المعيارية المرتفعة بما يشير إلى وجود فوارق شاسعة بين المفردات في ما يتعلق بإدراكهم للفائدة المنتظرة من استعمالهم للأدوات الرقمية، وهذا يقود إلى ضرورة فهم "اتجاهات المستعملين تجاه هذه الأدوات الرقمية" التي يمكن أن تكون عاملا حاسما لتكوين مجموعات مختلفة باختلاف تقييماهم. إن هذه التجزئة تسمح أكثر للتعلم في العوامل التي تقود إلى استعمال أو عدم استعمال أداة معينة بطريقة تحقق المزايا المنشودة.

وفي الأخير يمكن القول إن الرقمنة ليست فقط الاستثمار الواسع في التكنولوجيات الجديدة بقدر ما هي الاستثمار الملائم لهذه التكنولوجيات من طرف فاعلين يملكون قدرات رقمية تمكنهم من تحقيق العائد المنتظر من الاستثمار، وهنا يعتبر المستعمل النقطة المحورية في كافة العمليات والاستثمارات.

المراجع

- ابراهيم بختي، وربيعة بن زيد. (2013). تقييم جودة الموقع الإلكتروني لجامعة ورقلة. مجلة الباحث، 13(13)، الصفحات 145-156. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/277>
- جمال عايدى. (2022). الرقمنة وأثارها التنظيمية في الجامعة الجزائرية. دراسات اقتصادية، 16(1)، الصفحات 558-574. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/184438>
- جنات قالي، و شافية عزوز. (2022). أنشطة التعليم العالي في المواقع الإلكترونية الرسمية خلال جائحة كورونا(جامعة جامعة أم البواقي نموذجاً). مجلة المجتمع والرياضة، 5(1)، الصفحات 459-467. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/180060>
- حنان حفيظ، ورايح بوقرة. (ديسمبر، 2022). تطبيق إدارة الموارد البشرية الكترونيا في ظل رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر برنامج PROGRES نموذجاً. مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، 05(02)، الصفحات 275-295.
- دريش حلمي. (2019). التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية: مقومات وعوائق. مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية، 11(1)، الصفحات 11-18. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/97648>
- رايح رباب، وعبد الرحمن قدي. (2016). أنشطة التعليم العالي في المواقع الإلكترونية الجامعية. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 8(27)، الصفحات 283-300. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/40718>
- رشيد سعدالله، وخالدقاشي. (2020). دور الرقمنة في تحسين خدمات المرفق العمومي -دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة-. مجلة الإستراتيجية والتنمية، 10(6)، الصفحات 176-197. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/136388>
- سامية خواترة. (2021). توظيف المنصات الرقمية لدعم وتطوير التعليم عن بعد. الملتقى الدولي حول الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة (الصفحات 1-301). الجزائر- كنوز الحكمة للنشر والتوزيع.
- سامية يغني، عثمان مديني، ومصطفى عوادي. (جوان، 2021). الخدمة العمومية في ظل تحديات الرقمنة ومتطلبات الجودة. مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، 04(01)، الصفحات 707-726.
- صليحة رقاد، ياسين لعكيكزة، و أنوربويمة. (2018). مدى توافر معايير جودة خدمة الموقع الإلكتروني للجامعة ودورها في تحقيق رضا الطالب : دراسة حالة للموقع الإلكتروني لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة سطيف 1، الجزائر. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، 33(11)، الصفحات 3-23.
- طلق عوض الله السواط، وياسر ساير الحربي. (2022). أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي. المجلة العربية للنشر العلمي، 43، الصفحات 647-686.
- عبد الرحمن بن فهد المطرف. (2021). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. Journal of Faculty of Education AssiutUniversity -المجلة العلمية بكلية التربية-جامعة أسيوط، 36(7)، الصفحات 158-184. تم الاسترداد من https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jfe_au/vol36/iss7/6

علي حميدوش، وحמידةقبوزيدة. (2020). اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة " المتطلبات والعوائد" تجارب دولية - "دروس وعبر". المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، 8(1)، الصفحات 41-60. تم الاسترداد من

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/138703>

لطيفة بوراس. (2020). الرقمنة في الجامعة بين التغيير الجذري والتكيف الحتمي. اعمال الملتقى الوطني الموسوم ب: دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، كلية الحقوق-جامعة الجزائر 1، 57(3)، الصفحات 113-129. تم

الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/113299>

ليلي قشي، وفارس هباش. (31 12, 2022). أثر جودة خدمات المواقع الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي على رضا المستخدمين دراسة استقصائية لمستخدمي موقع كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة فرحات عباس سطيف1. مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، 8(2)، الصفحات 217-233. تم الاسترداد من

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/209975>

محمد احمدودة محمد ابراهيم. (2021). الرقمنة كآلية لضمان جودة التعليم. الملتقى الدولي حول الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة (الصفحات 1-301). بومرداس- الجزائر: كنوز الحكمة للنشر والتوزيع.

محمد أمحمداتو. (2020). سياسة الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي. تأليف Revue Algérienne des Sciences Juridiques et Politiques (المحرر)، اعمال الملتقى الوطني الموسوم ب: دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، كلية الحقوق-جامعة الجزائر 1، 57(3)، الصفحات 226-244. تم الاسترداد من

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/11330>

محمد لكلل، أمحمد بن عدة، وعمر ولد عابد. (2022). النماذج الإلكترونية للخدمات في ظل الرقمنة -حالة الجزائر. Beam Journal of Economic Studies، 6(1)، الصفحات 308-319. تم الاسترداد من

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/183209>

ياسين اسود. (2021). الرقمنة كضمانة للجودة في التعليم العالي. الملتقى الدولي حول الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة (الصفحات 1-301). بومرداس- الجزائر: كنوز الحكمة للنشر والتوزيع.

ياسين حفصي بونبعو. (2021). أهمية استخدام الرقمنة للنهوض بقطاع التعليم العالي مع الإشارة إلى بعض النماذج الرائدة. المجلة الدولية للأداء الاقتصادي، 4(2)، الصفحات 149-166. تم الاسترداد من

<https://search.emarefa.net/detail/BIM-1301036>

Abad-Segura, E., González-Zamar, J., & Ruipérez García, G. (2020). Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends. Sustainability, 12(5). doi:10.3390/su12052107.

Akour, M., & Alenezi, M. (2022). Higher Education Future in the Era of Digital Transformation. Education Sciences, 12(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/educsci12110784>

Bharadwaj, A., A. El Sawy, O., A. Pavlou, P., & Venkatraman, N. (2013). DIGITAL BUSINESS STRATEGY: TOWARD A NEXT GENERATION OF INSIGHTS. Management Information Systems Quarterly, 37, pp. 471-482.

- Bhattacharjee, A., & Premkumar, G. (2004). Understanding Changes in Belief and Attitude toward Information Technology Usage: A Theoretical Model and Longitudinal Test. *MIS Quarterly*, 28(2), 229–254. <https://doi.org/10.2307/25148634>.
- Bollen, K., & Long, J. (1993). *Testing Structural Equation Models*. SAGE.
- Briz–Ponce, L., & Juanes–Méndez, J. A. (2015). Mobile Devices and Apps, Characteristics and Current Potential on Learning: *Journal of Information Technology Research*, 8(4), 26–37. <https://doi.org/10.4018/JITR.2015100102>.
- Chanias, S., Michael, D., & Hess, T. (2018). Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. *The Journal of Strategic Information Systems*. doi: 10.1016/j.jsis.2018.11.003
- Forcadell, F., Aracil, E., & Mellina, F. (2020). The Impact of Corporate Sustainability and Digitalization on International Banks' Performance. *Global Policy*, 11, pp. 18–27. doi:10.1111/1758-5899.12761
- Heavin, C., & Power, D. (2018). Challenges for digital transformation – towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems*, 27(1), pp. 38–45. doi:10.1080/12460125.2018.1468697
- Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28(1), pp. 52–61. doi: 10.1016/j.infoandorg.2018.02.004.
- Kannappanavar, B. U. (2010). IMPORTANCE OF DIGITIZATION OF LIBRARY MATERIALS. 47.
- Kline, R. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*, 2nd ed. New York, NY, US: Guilford Press.
- KonstantinL. Wilms و other .(2017) .Digital Transformation in Higher Education– New Cohorts, New Requirements? Twenty-third Americas Conference on Information Systems ,pp1–10 .Boston.
- Kraus, S., & other. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466
- Kurkovsky, S., & Syta, E. (2011). Monitoring of Electronic Communications at Universities: Policies and Perceptions of Privacy. In *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (p. 10). <https://doi.org/10.1109/HICSS.2011.312>

- López–Nores, M., Pazos–Arias, J. J., Gölcü, A., & Kavrar, Ö. (2022). Digital Technology in Managing Erasmus+ Mobilities: Efficiency Gains and Impact Analysis from Spanish, Italian, and Turkish Universities. *Applied Sciences*, 12(19), Article 19. <https://doi.org/10.3390/app12199804>.
- Mihardjo, L., Sasmoko, S., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). The influence of digital customer experience and electronic word of mouth on brand image and supply chain sustainable performance. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(4), pp. 691–702.
- Oproiu, G. C. (2015). A Study about Using E–learning Platform (Moodle) in University Teaching Process. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 180, 426–432. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.140>
- Osmundsen, K., Iden, J., & Bygstad, B. (2018). Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications. *Mediterranean Conference on Information Systems. The 12th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS)*, Korfu, Greece.
- Pandey, P. K., Naidu, S., & Misra, R. G. (2014). Digitization of Library Materials in Academic Libraries: Issues and Challenges. *Journal of Industrial and Intelligent Information*, 2, 136–141.
- Perkin, N., & Abraham, P. (2017). *Building the Agile Business Through Digital Transformation*. Kogan Page Limited.
- Reketye, G., & Reketye, J. (2019). The Effects of Digitalization on Customer Experience. [doi:10.2139/ssrn.3491767](https://doi.org/10.2139/ssrn.3491767)
- Ross, J., Sebastian, I. M., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K., & Fonstad, N. O. (2016). Designing and Executing Digital Strategies. *International Conference on Interaction Sciences*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Designing-and-Executing-Digital-Strategies-Ross-Sebastian/9845053c4cd6e2a9ce61988fc060517c933341ff>
- Teplická, K., Kadarova, J., & Hurná, S. (2022). The New Model of the Engineering Education Using Digitalization and Innovative Methods. *Management Systems in Production Engineering*, 30, 207–213. <https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0026>
- Thoring, A., Rudolph, D., & Vogl, R. (2017). Digitalization of Higher Education from a Student's Point of View.