

تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم العالي: استعراض تجارب عالمية

The Impact of Digital Technology on Higher Education Quality: A Review of Global Experiences

ط.د بن سكهال هدية¹، أ.د حساني حسين²، د. جهيزة بلهاشمي

Bensoukehal Hadia¹, Hassani Hocine², Belhachemi Djahiza³

¹ مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل التغيرات الدولية، جامعة حسيبة بن بوعلبي

بالشلف، (الجزائر)، h.bensoukehal@univ-chlef.dz

² مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل التغيرات الدولية، جامعة حسيبة بن بوعلبي

بالشلف، (الجزائر)، h.hassani@univ-chlef.dz

³ جامعة أحمد زبانة غليزان، (الجزائر)، djahiza.belhachemi@univ-relizane.dz

تاريخ الاستلام: 2024/05/24 تاريخ القبول: 2024/06/25 تاريخ النشر: 2024/09/30

ملخص:

تبحث هذه الدراسة في معرفة أهمية التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها على جودة خدمات التعليم العالي باعتبارها أسلوب حديث معتمد في زمن السرعة والتكنولوجيا وأنترنت الأشياء لاعتمادها في شتى المجالات وكونها فرصة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لسنة 2030، وذلك باستعراض تجارب عالمية للإستفادة منها عموما والتجربة الجزائرية خاصة بعد أزمة كوفيد- بشكل خاص 19.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في جمع المادة العلمية الخاصة بالدراسة وتحليلها تم الخروج بمجموعة من النتائج من أهمها: يجب على الحكومات تبني سياسات تهدف إلى تعزيز المساواة والتنمية المستدامة في التعليم العالي من خلال تعزيز الوصول الى التكنولوجيا الرقمية وتطوير هياكل تقييمها.

كلمات مفتاحية: التكنولوجيا الرقمية، جودة التعليم العالي، التعليم العالي.

تصنيفات JEL: O3، I230، I230

Abstract:

The rapid advancement of digital technology has had a significant impact on various aspects of society, including higher education, technology

and the Internet of Things and its adoption in various fields and as an opportunity to achieve the goals of sustainable development of 2030, by reviewing global experiences to benefit from them as well as presenting the Algerian experience, especially after the Covid-19 crisis.

the study relied on the descriptive approach in collecting and analyzing the scientific material for the study, a set of results were reached, the most important of which are - Adopting digital technologies, building appropriate infrastructure for them and addressing the challenges associated with the provision of educational resources, Enabling access to digital educational resources through free access to them or by universal use of the Internet free of charge in Algerian universities.

Keywords: Digital technology, Quality of higher education, Higher education.

JEL Classification Codes: O3, I230, I230

المؤلف المرسل: بن سكال هدية، الإيميل: h.bensoukehal@univ-chlef.dz

1. مقدمة:

أظهرت التكنولوجيات الرقمية ثورة في جميع المجالات، وفي قطاع التعليم كانت الشغل الشاغل لإحداثها تغيرات جذرية وجوهريّة في حدود و طبيعة النظام التعليمي بجميع أطواره وصولاً إلى التعليم المهني بحيث تم اعتماد استراتيجيات وسياسات لتكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أنحاء العالم، مما أثار قضايا مرتبطة بجودة التعليم والتعلم باستخدام تكنولوجيا الرقمية، لا سيما فيما يتعلق بفهم نظم التعليم وتكيفها وتصميمها وفقاً للاتجاهات التكنولوجية الحديثة، تم التأكيد على هذه القضايا خلال جائحة Covid-19 الأخيرة التي سرعت من استخدام التقنيات الرقمية في التعليم، فولد حاجة الجامعات إلى تعلم وبناء الخبرة لتعزيز القدرات الرقمية لدى العاملين بها واستعدادهم لها، عن طريق زيادة مستويات الرقمنة والعمل على شموليتها لتحقيق تحول رقمي ناجح، بغض النظر على أن دمج هذه التقنيات في التعليم يعتبر عملية معقدة ومستمرة ومتجددة تؤثر على مختلف الجهات الفاعلة داخل النظام الجامعي، مما يزيد الحاجة لإظهار العلاقة بين كل من التعليم والتكنولوجيا وتبني نفس التجارب الناجحة التي اتخذتها دول أخرى كحل ونجح لها بهدف التشجيع على التغيير الفعال والكفاء في نظام التعليم الجامعي (Timotheou, 2022).

مشكلة الدراسة: كيف تؤثر التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم العالي؟

وتمّ طرح عدة أسئلة فرعية من بينها:

- ماهي التكنولوجيا الرقمية؟ وماهي جودة التعليم العالي؟
- ماهي أبرز تجارب التكنولوجيا الرقمية التي أحدثت ثورة في جودة خدمات التعليم العالي؟
- كيف أثر كوفيد-19 على التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم العالي؟

فرضية الدراسة: تفترض هذه الدراسة أن تكنولوجيا التعليم الرقمي تلعب دورا حيويا في تحسين جودة التعليم العالي، فالإعتماد على التكنولوجيا الرقمية في العالم بشكل عام والمجتمع الجزائري بشكل خاص ازداد بشكل كبير بعد ظهور أزمة كوفيد-19، وبالإستفادة من التجارب العالمية المبتكرة تمكنت معظم الجامعات من تقديم محتويات تعليمية متميزة تعزز التفاعل بين الطلاب والمدرسين.

منهجية الدراسة: تم إستخدام المنهج الوصفي في تعريف بعض المتغيرات و في التطرق لبعض التجارب العالمية التي سعت الى رقمنة التعليم في الجامعات و مراكز التعليم العالي بشكل عام والتجربة الجزائرية بشكل خاص، حيث تمّ الإعتماد على عملية جمع المعلومات وتحليلها للإستفادة منها.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على خبرات وتجارب رائدة في العالم في مجال التعليم العالي المرقم من أجل معرفة تأثيره على التحصيل العلمي للطلبة.

حدود الدراسة: تمّ إعتماد العديد من التجارب لكل من الو.م.أ، كندا، أستراليا، المملكة المتحدة،

الأردن.. الخ

الدراسات السابقة:

- مقال كريمة حوامد بعنوان " دور الرقمنة في ضمان جودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة"، المجلة الجزائرية لأمن الإنساني، لسنة 2024: بحثت هذه الدراسة في دور الرقمنة و وسائل التكنولوجيا الجديدة في الرقي بجودة التعليم العالي، ومدى قدرة المؤسسات الجامعية في التحول لقاطرة للتنمية المستدامة ، تم الإعتماد على كل من المنهج الوصفي التحليلي و الإحصائي لعينة

مكونة من 15 شخص، تم التوصل إلى أن الرقمنة تسهم في ترشيد القرارات الإدارية و تحسين الأداء ورفع الكفاءة وزيادة الفاعلية بالمؤسسات الجامعية (حوامد، 2024).

- مقال سعيد زيوش بعنوان "أهمية التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة التعليم العالي عن بعد في الجزائر"، مجلة العلوم الاجتماعية، لسنة 2022: أجابت هذه الدراسة على إشكالية ما هي أهمية التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة التعليم العالي عن بعد في الجزائر؟، تم استخدام الدراسات السابقة والأبحاث العلمية لتحليل أثر التكنولوجيا الرقمية على جودة التعليم العالي عن بعد بالنسبة لأهم النتائج فتمثلت في أن استخدام التكنولوجيا الرقمية يسهم في تعزيز جودة التعليم العالي عن بعد من خلال تحسين تفاعل الطلاب مع المحتوى الدراسي وتوفير بيئة تعليمية افتراضية تساعد في تحسين تجربة التعلم وزيادة فهم الطلاب للبرنامج و المواد الدراسية (زيوش، 2022).

1. التكنولوجيا الرقمية:

1.1 مفهومها:

تعتبر التكنولوجيا الرقمية تطبيقاً للمعرفة العلمية في شكل تطبيقات مساعدة تسهل من حياة الإنسان وتحقيق رفاهيته الثقافية (فضيل، 2010) لتجعله أكثر ابتكاراً والخروج به من النظام التقليدي إلى نظام أكثر حداثة وجعله متميزاً ومبدعاً بالإعتماد على أجهزة الحاسوب والأنترنت بشكل عام وأنترنت الأشياء بشكل خاص وغيرها من التقنيات الأخرى (سعيد، 2016)، تعتمد على تحويل المعلومات معينة إلى لغة رموز ثنائية وبرمجتها في شكل تطبيقات وصفحات على الويب لتسهيل إيجادها بالنسبة للمتلقين أو المستعملين في أي مكان وأي وقت (السلام، 2005).

2.1 خصائص التكنولوجيا الرقمية: من خصائصها مايلي:

- وسيلة إتصال فعالة بين أصحاب المصالح؛
- السرعة في الأداء والمرونة في الإستعمال؛
- سهولة الإستخدام خاصة إذا ما تم ربطها مع أنترنت الأشياء؛
- المساعدة في عمليات التحليل والتخطيط والتنفيذ والتوجيه والإرشاد والرقابة في مجال الأعمال.

- لا مركزية بحيث يستطيع أي شخص وفي أي مكان الولوج إليها؛
- تفاعلية لأنها تساعد في عمليات التغذية الراجعة اثناء القيام بالإتصال سواء بين شخصين أو أكثر أو بين كيانين فأكثر. (غاي، 2022)

3.1 أهميتها: تتمثل أهمية التكنولوجيا الرقمية فيما يلي:

- تسهيل عملية التواصل وتبادل المعلومات بين الأفراد؛
 - زيادة الكفاءات وتحسين الإنتاجية في المؤسسات الاقتصادية، الخدمية والصناعية؛
 - تمكين التجارة الإلكترونية وتوسيع نطاق الأعمال عبر الأنترنت مما يتيح ميزة تنافسية أكبر؛
 - المساهمة في نشر الوعي والثقافة الصحية؛
 - توفير فرص التعلم عن بعد للطلاب وتبادل الخبرات والمعارف عبر الحدود.
2. جودة التعليم العالي: حتى يتم التطرق الى هذا مفهوم مصطلح جودة التعليم العالي علينا التطرق الى مفاهيم أخرى ذات العلاقة به كما يلي:

1.2 مفهوم التعليم العالي:

يعتبر التعليم أحد البرامج التي تحقق التنمية المستدامة وهو عملية منظمة تُكسب للمُتلقّي الأسس البنائية واللّبنة الأولى للمعرفة الموجهة إليه والذي يُسهم في عملية تناقلها بين الأفراد والأجيال، فالتعليم العالي يتجلى في النظام التعليمي ككلّ لأنه يمثل استمرارية للتعليم بعد المرحلة الثانوية كونه كفيل بتطوير الإنسان وأنه اللبنة التي يحقق على أساسها الشخص ذاته الثقافية وطموحاته الفكرية بالإضافة إلى تلبية احتياجات المجتمع من خلال تنمية الخبرات والمهارات والكفاءات والإطارات اللازمة التي تساعد على تحقيق التنمية والتطور في مجالات متعددة (الزهران، 2014).

2.2 مفهوم جودة التعليم الجامعي:

تشير الجودة الى الإنطباع الذي يشعر به مستخدم منتج أو خدمة معينة، ويرتبط مفهوم الجودة في التعليم بتحقيق النظام التعليمي للمعايير والمستويات التي تحدد كفاءته وفاعليته أنّجاه طالبي الخدمة التعليمية التي تلبي حاجيات ومنافع الطلبة أو المستخدمين أو الجمهور المستفيد (الود، 2017)، أما الجودة لدى

الطلبة فهي كل ما يرفع من قيمتهم الثقافية بتطوير قدراتهم الفكرية والإبداعية ويحسن من مستوى الفهم والإستيعاب لديهم من خلال جودة المناهج التعليمية التي تنتج خريجين أكثر كفاءة إلى سوق العمل (مصطفى، 1997)، فالسماح للطلاب بالوصول إلى مجموعة متنوعة من الموارد التعليمية عبر الأنترنت يترك له عملية المشاركة في التعليم الشخصي المستقل فيكون لديه إحساس الحماس للبحث العلمي، ويُعزز لديه القدرة على التفكير النقدي أثناء عملية تحصيله الأكاديمي وفي حياته بشكل عام (Timotheou، 2023)

وبالتالي، تتمثل خصائص جودة التعليم الجامعي في:

- الرفع من المستوى الثقافي لدى الطلبة؛
- توفير موارد تعليمية متنوعة؛
- تعزيز الشعور بالدعم والتحفيز والحماس للبحث العلمي؛
- توجيه الطلاب نحو التفكير النقدي؛
- المساهمة في تحقيق المواطنة الرقمية لدى الطلبة الجامعيين إذا ما تم التعليم عبر الأنترنت (منصور، 2022).

3.2 مبادئ تحقيق جودة التعليم العالي: وتتمثل في:


- تحديد تعريف واضح للجودة: يتعين على الجامعات وضع تعريف دقيق للجودة أو هدف واضح متعلق بها من أجل بلوغه، يتضمن هذا التحديد المعايير والمقاييس التي تخضع لها جودة التعليم والخدمات التعليمية من أجل تقييمها؛
- ضمان الأداء الصحيح من البداية: هذه النقطة ضرورية لتطبيق إجراءات وسياسات منع الأخطاء والتأكد من أن الأداء المرتبط بالتعليم العالي وخدماته يتم بشكل صحيح من البداية أي أنه يتطلب الرقابة القبليّة والآنية للإنجازات والتنفيذات؛

- قياس وتقييم الجودة بشكل مستمر: لا بد لمؤسسات التعليم العالي من مراقبة جودة العمليات التعليمية وتحليل البيانات لتحديد المجالات أو المناهج التي تحتاج إلى تجديد أو تطوير أو عمليات إصلاح؛
- تكييف السياسات والإجراءات مع متطلبات الجودة: تتطلب هذه الخطوة برامج وسياسات واضحة من أجل بلوغ وضمان مستوى الجودة الأمثل من خلال تحديد المسؤوليات باعتبارها عملية مستمرة تحتاج مراجعة (النجار، 2002).

3. تجارب عالمية في استخدام التكنولوجيا الرقمية في مؤسسات التعليم العالي:

أصبحت التكنولوجيا الرقمية في السنوات الأخيرة شيء لا يمكن الإستغناء عنه، لارتباطها بجميع مجالات حياتنا اليومية، والعالم اليوم بات معتمدا عليها لتحسين جودة التعلم والتعليم العالي، بحيث سنحاول التطرق إلى بعض التجارب العالمية بشكل موجز كما هو موضح في الجدول 01.

الجدول 01: يوضح أمثلة عن تجارب عالمية في استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم العالي.

الدولة	إسم الجامعة أو التطبيق	الوصف	الشعار
الولايات المتحدة الأمريكية	معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) OpenCourseWare	تضمن بشكل مجاني الوصول إلى مواد ودورات والمحاضرات والملاحظات والواجبات معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، مما يعزز التعليم عالي الجودة.	
	يوداسيتي نانوديغريز ميديوم Nanodegree	يعمل على تقديم دورات مكثفة عبر الإنترنت بالتركيز على المهارة المطلوبة في سوق العمل، بتهيئة الطلبة لشغل وظائفهم في عدة مجالات.	

	<p>هي منصة تعمل على تقديم دورات مفتوحة عبر الإنترنت (MOOCs) من الجامعات و من المؤسسات الرائدة في مجالها، لتوفير فرص تعلم مرنة ومتنوعة.</p>	<p>فيوتشر ليرن</p>	<p>المملكة المتحدة</p>
	<p>هو برنامج حكومي يتضمن دورات عبر الإنترنت مقدمة من أفضل الجامعات الهندية ، للرقى بمجال التعليم</p>	<p>سويام</p>	<p>الهند</p>
	<p>يوفر دورات عبر الإنترنت وموارد تعليمية تم إنشاؤها بواسطة IITs و IISc ، لزيادة فرص التعلم للطلاب في جميع أنحاء الهند</p>	<p>لبرنامج الوطني للتعلم المعزز بالتكنولوجيا (NPTEL)</p>	
	<p>يحتوي على درجات البكالوريوس والدراسات العليا عبر الإنترنت من جامعة مرموقة لتلبية احتياجات وتطلعات الطلبة</p>	<p>جامعة تورنتو عبر الإنترنت</p>	<p>أستراليا</p>
	<p>يتضمن محاضرات مسجلة ومواد تعليمية أخرى عبر الإنترنت تسمح للطلبة بمراجعة المحتويات والبرامج التعليمية بالسرعة التي تناسبهم ومن أي مكان.</p>	<p>محاضرات جامعة هومبولت الرقمية في برلين</p>	<p>ألمانيا</p>
	<p>يقدم درجات الماجستير عبر الإنترنت في مختلف المجالات الهندسية والعلمية، حتى أنه يجذب الطلاب الدوليين.</p>	<p>برامج الماجستير عبر الإنترنت بجامعة ميونيخ التقنية</p>	
	<p>يوفر دورات عبر الإنترنت من أفضل الجامعات الصينية في مجالات مختلفة، ويلبي احتياجات الطلبة المحليين والدوليين.</p>	<p>منصة MOOC Xuetang</p>	<p>الصين</p>

	<p>يحق الوصول المجاني والمفتوح إلى مواد الدورة التدريبية عبر الإنترنت من جامعة كيب تاون.</p>	<p>جامعة كيب تاون OpenUCT</p>	<p>تركيا</p>
	<p>يقدم موارد التعلم عبر الإنترنت والمحتوى التعليمي لـ K-12 والتعليم العالي والمهني.</p>	<p>منصة "مدرستي" التابعة لوزارة التربية والتعليم</p>	<p>المملكة العربية السعودية</p>
	<p>يتضمن دورات وموارد عبر الإنترنت حول ريادة الأعمال والابتكار والتكنولوجيا، ليتمكن الأفراد من تطوير أفكارهم التجارية و العلمية.</p>	<p>مركز الملكة رانيا للريادة وجامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا</p>	<p>الأردن</p>
	<p>يقدم مستودعا للمواد التعليمية المجانية عبر الإنترنت والمحتوى الذي أنشأه أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.</p>	<p>الموارد التعليمية المفتوحة في الجامعة الأردنية (OER)</p>	<p>الأردن</p>
	<p>هذا النظام شائع ومعتمد على نطاق واسع من قبل الجامعات الجزائرية فهو يسمح للمدرسين بإنشاء دورات عبر الإنترنت، وتقديم مطبوعات تعليمية، وإجراء الاختبارات والتقييمات، وتيسير التواصل مع الطلبة.</p>	<p>MOODLE بيئة التعلم الديناميكية المعيارية الموجهة للطلبة</p>	<p>الجزائر</p>

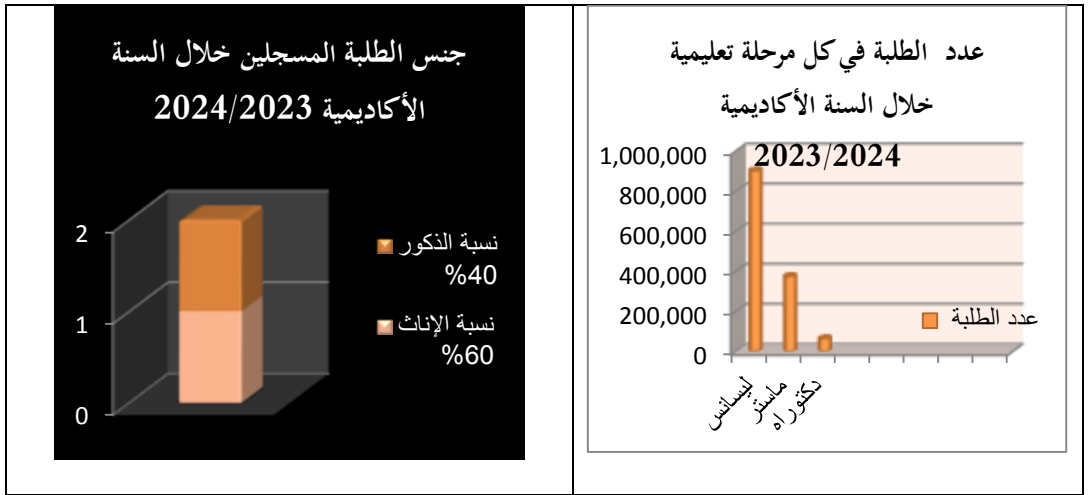
المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مواقع مختلفة.

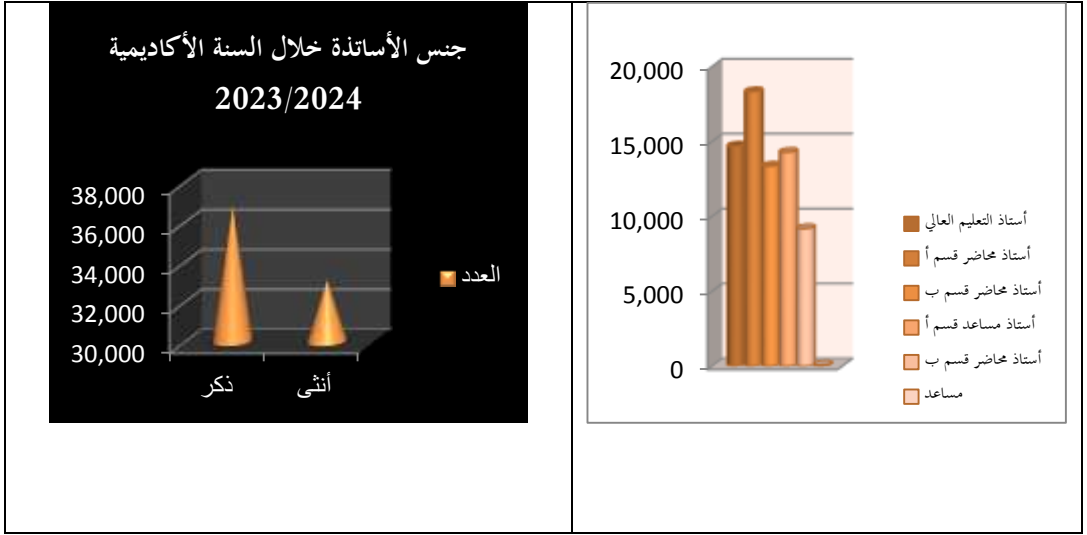
4. التجربة الجزائرية لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في الجامعات:

عرف التعليم العالي في الجزائر تطورا كبيرا خاصة بعد الأزمة الصحية العالمية كوفيد-19 الذي يُعد ظرفا صحيا إستثنائيا برزت الحاجة الملحة والتي فرضت نفسها ألا وهي التباعد الاجتماعي والتعايش معه، فقد أحدث التباعد خللا في الحياة اليومية للأفراد، أما بخصوص التعليم تضرر بشكل غير المسبوق بسبب غلق المؤسسات التعليمية، هذا ما أحدث تغيرات عديدة بحيث حفز الوباء تطوير واعتماد تقنيات جديدة

عجّلت بالانتقال من التعليم الكلاسيكي الذي يستلزم حضور كل من الطالب المتلقي للمعلومة والأستاذ إلى الورشة أو القاعة التعليمية إلى التعليم القائم على التكنولوجيا الرقمية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإنصال فتم ممارسة التعليم عن بعد عبر الإنترنت (Talib, 2021) وقد عززت هذه التقنية نقطة مهمة جدا متعلقة بالعدالة والإنصاف في توفير المعلومات ذات الجودة بشكل متساوٍ ولجميع الطلبة والباحثين، كان اعتماد الجامعات للرقمنة مبنياً على أوامر وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مما أدّى إلى زيادة الوعي والقبول و التجاوب السريع والمستعجل مع مختلف الجهات الفاعلة ليُمهّد الطريق نحو إستمرارية استخدامها مستقبلاً، حيث بلغ خلال السنة الأكاديمية 2024/2023 ما يقارب 88152 أستاذ عبر المنصات وحوالي 1501941 طالب مسجلاً في مختلف الأطوار الجامعية وذلك حسب (الشكل رقم 01).

الشكل رقم 01: شكل يوضح عدد وجنس الطلبة والأساتذة للسنة الأكاديمية 2024/2023





المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

ومن بين أبرز مظاهر تبني ودمج الأدوات الرقمية بسرعة للتعليم والتعلم والوظائف الإدارية مايلي

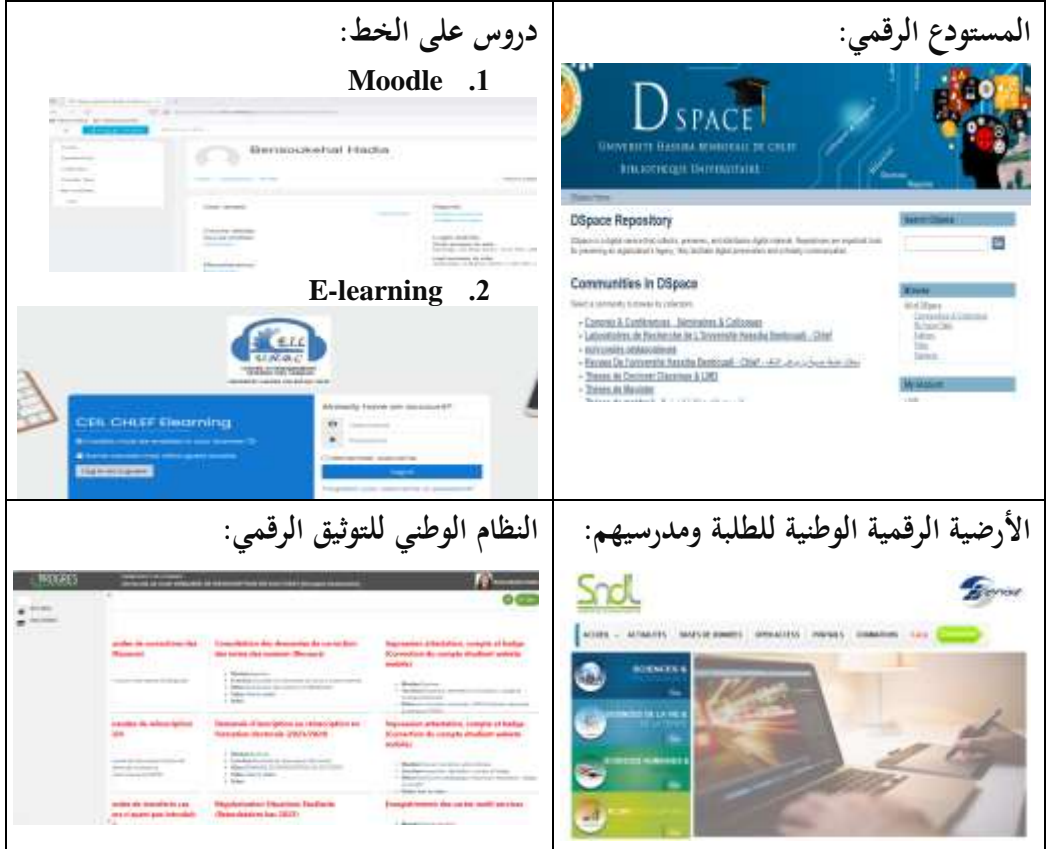
(Segalerba, 2022):

- منصات التعلم الإلكتروني التي تحتوي دروس على الخط **E- learning** و **Moodle**: هما منصتان رقميتان تسمحان لكل من الطلبة وأساتذتهم بالولوج إليها عن طريق أرقام تسجيلهم، تحتوي على مطبوعات ودروس خطية و مرئية للمحاضرات والأعمال الموجهة إلى الطلبة خاصة بعد القرارات المتخذة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي و امتثالاً لأوامر الوزير في العمل بتقنية الصفر ورقة واعتماد الرقمنة (سعدادو، 2020)، وكذلك دروس اللغات الأجنبية ، فمنصات التعلم الإلكتروني تقدم إمكانات كبيرة لتمكين الوصول إلى جودة أنظمة التعليم و التدريب ، كما يشير التعلم الإلكتروني إلى التعلم الذاتي غير المتزامن من خلال موقع الأنترنت الذي تديره الجامعة التي ينتمي إليها المستخدم (عظالله، 2021)، أما التعليم الإلكتروني فيدل على أنه منظومة تعليمية تهدف إلى تعليم و تدريب الطلبة و الأساتذة في أي

وقت وأي مكان، لأنه يركز على المتعلم باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات السمعية البصرية والتفاعلية مجملا والذي يوفر فرص متساوية للجميع (حنا، 2016)

- **المستودع الرقمي Dspace**: يتوفر هذا المستودع في كل جامعة يتضمن مختلف المقالات و البحوث العلمية التابعة لمجلات كل جامعة و مذكرات الليسانس و الماستر و الماجستير و أطروحات الدكتوراه وكذلك مداخلات المنتقيات الدولية و الوطنية و الأيام الدراسية التي أقيمت فيها .
- **النظام الوطني للتوثيق الرقمي Sndl**: يهدف إلى توفير الوصول إلى أطروحات دكتوراه والمجلات والمقالات الإلكترونية في الجزائر سواء الوطنية أو الدولية وتصفحها بسهولة، يستفيد من هذا النظام طلبة الدكتوراه والماجستير والأساتذة الدائمين والموظفين في المخابر التابعة للجامعات.
- **الأرضية الرقمية الوطنية للطلبة و مُدرسيهم Progress**: يتم التسجيل لاستكمال مراحل التعليم العالي من مرحلة الليسانس وُصولا إلى الدكتوراه عبر هذه الأرضية، و التي تم تحويلها إلى تطبيق Webtu.
- **إستخدام وسائل التواصل الاجتماعي و تقنية التحاضر عن بعد** : أصبح في السنوات الأخيرة يتم اعتماد الرقمنة في الجامعات الجزائرية باستخدام وسائل التواصل الإجتماعي و تقنية التحاضر عن بعد عبر Google Meet و Zoom، مما يسّر عمليات إجراء المنتقيات و المؤتمرات الدولية والوطنية و ألغى عناء و مشقة التنقل إضافة على أنه عزّز المشاركات الفعالة فيها من مختلف الولايات والدول سواء للأساتذة أو لطلبة الدكتوراه (Abdelouafi، 2020)، كذلك فيما يخصّ الحفاظ على سيرورة العملية التعليمية طبقا للبرامج و المناهج وحرصا على كفاءة وجودة نظام التعليم العالي وسلاسة الفهم بالنسبة للمتلقي عن طريق التفاعل بين كل من الطلبة وأساتذتهم، كما سعى بعض الأساتذة إلى مشاركة بعض المحاضرات على مواقع التواصل مثل Youtube، Facebook، Telegram في شكل فيديوهات تعليمية عادية أو العالية الجودة باستخدام برامج متطورة مثل Pawtoon و Prezi أو باعتماد برامج الذكاء الإصطناعي AI

الشكل رقم 02: يوضح بعض مظاهر تبني الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مواقع تعليمية جزائرية مختلفة.

5. إيجابيات وسلبيات استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم العالي: (اليونيسكو، 2023)

أ- إيجابياتها:

- تتيح التكنولوجيا الرقمية الفرصة للطلبة في زيادة الوصول إلى التعليم خاصة بالنسبة للأشخاص الذين يقطنون في المناطق النائية أو مناطق الظل، حيث ارتفعت نسبة مستخدمي الأنترنت من

16% في سنة 2005 إلى 66% في سنة 2022 وشملت أكثر من مليار طالب في جميع أنحاء العالم.

- يسهل المحتوى الرقمي التعليمي والمتنوع والتفاعلي عمليات الفهم ويُحسن جودة التعليم.
- مرونة الزمان والمكان الذي يتم فيه تلقي المعلومات أو التعليم تساعد في إدارة الوقت واستثماره بما يتناسب مع حاجيات الأشخاص.
- المساهمة في الرفع من نسبة موارد التعليم والتعلم المختلفة عبر الأنترنت لتشمل مهارات جديدة لازمة في سوق العمل فأصبح هناك ما يقارب أكثر من 220 مليون طالب قاموا بمتابعة برامج ودورات تعليمية إلكترونية مفتوحة في سنة 2021.

ب- سلبياتها:

- تقصي التكنولوجيا الرقمية بعض الأشخاص من عمليات التعليم عن بعد الذين يعتبرون من ذوي الهمم كفاقد البصر أو الأشخاص من فئة الصم والبكم بحيث لا يستطيعون التفاعل مع الفيديوهات المصورة أو تقنيات التحاضر عن بعد، كإضافة إلا أنها أخفقت في بلوغ 72% من الطلبة ذوي المستوى المعيشي الهش والذين يعانون من الفقر.
- ارتفاع تكاليف الاعتماد على بنية تحتية رقمية من أجل توسيع شمولية استخدام التكنولوجيا الرقمية لدى كافة المواطنين والطلبة من مختلف المناطق.
- احتمالية التباين في وجود المحتوى التعليمي من جامعة لأخرى
- قد تسبب التكنولوجيا الرقمية نوعاً من التشتت في الإنتباه ونقص التفاعل والتواصل الاجتماعي في الحياة الواقعية

الخاتمة: تم التطرق في هذه الدراسة إلى عدة تجارب علمية لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في الجامعات مثل التعلم النشط والتفاعلي، أما في الجزائر عرفت تقدما في هذا المجال من خلال إنشاء التطبيقات وصفحات الويب مع ذلك مازالت الجزائر تواجه مجموعة من التحديات في القطاع، فاستخدام التكنولوجيا الرقمية لديه القدرة على تحويل التعليم العالي وتحسين جودته، لأنه يفتح الباب أمام آفاق جديدة خاصة وأنه يعتبر الهدف الرابع لأهداف التنمية المستدامة التي تسعى الدول لتحقيقه لسنة 2030.

الخلاصة والتوصيات:

يجب على الحكومات تبني سياسات تهدف إلى تعزيز مبدأ المساواة و تكافؤ فرص التعليم والتنمية المستدامة في الاطوار الجامعية من خلال تمكين الوصول الى التكنولوجيا الرقمية للجميع من أجل رفع درجة التحصيل العلمي بتطوير هياكل تقييم تكاليف الإنجاز وكذلك البرامج التعليمية قبل عرضها و إنشاء رقابة مستقلة عليها ، كما يتطلب ذلك أيضا السعي الى تحقيق الأمان والخصوصية للطلبة و ضمان الإستخدام الأمثل الذي يحقق الأهداف ، كذلك الإلتزام بتوحيد الأهداف لتطوير التعليم الرقمي و محاولة الإستفادة من تجارب مختلف الجامعات في العالم في تطوير منصات رقمية مبتكرة تضمن جودة رقمنة التعليم العالي بإقامة الشراكات التدريبية و التعليمية لتنمية المهارات و الكفاءات بما يتناسب و سوق الشغل الدولي وليس المحلي فقط.

الإحالات والمراجع:

❖ المراجع باللغة الإنجليزية:

- **Segalerba, G. (2022). Digital education in Algeria and its impact on the university student's acquisition of scientific knowledge under the Corona pandemic. Conference: Digital educationAt: جامعة سليمان الدولية بتركيا.**

- **Talib, M. A. (2021). Analytical study on the impact of technology in higher education during the age of COVID-19: Systematic literature review. Springer Nature - PMC COVID-19 Collection , 6719–6746.**
- **Timotheou, S. (2022). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. Springer Nature - PMC COVID-19 Collection PMC9684747 , 6695–6726.**
- **Timotheou, S. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. Educ Inf Technol , 6695–6726.**
- أحمد مصطفى. (1997). معايير تقويم جودة المدرسين. لبنان: دار البيادق.
- حمداوي عمر. (2011). دور الأنترنت في خدمة البحث العلمي. مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية: العدد السادس، خاص ب: الحاسوب والتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، 485-471.
- دليو فضيل. (2010). التكنولوجيا الجديدة للإعلام والإتصال - المفهوم - الإبتعمالات والآفاق. الأردن: دار الثقافة.
- سليمة سعدي. (2016). أهمية التكوين المستمر لعضو هيئة التدريس الجامعي في العصر الرقمي : دراسة ميدانية. المجلة العربية للمعلومات ، 159-147.
- عيشة علة ، نوري الود. (2017). رضا الطلبة الجامعيين عن جودة الخدمات التعليمية- دراسة ميدانية بجامعة الجلفة والأغواط. مجلة الرواق، 10.
- فاتح جبلي، السعيد منصور. (2022). تحديات الجامعة الجزائرية في تحقيق المواطنة الرقمية لدى الطلبة الجامعيين في ظل العصر الرقمي. مجلة جودة الخدمات العمومية للدراسات السوسيولوجية والتنمية المستدامة، 66-50.
- فاطمة غاي. (2022). التكنولوجيا الرقمية وانعكاساتها على أبعاد التنمية المستدامة بالجزائر للفترة مابين 2005، 2001م، دراسة تحليلية. مجلة قيس للدراسات الانسانية والاجتماعية، المجلد 60، العدد 6 ، 610-587.
- فريد راغب النجار. (2002). إدارة الجامعات بالجودة الشاملة الطبعة الثانية. القاهرة: إيتراك.

- كيارى فاطمة الزهراء. (2014). تمويل التعليم العالي في الجزائر بين الواقع والتحديات. المجلة الجزائرية للمالية العامة، 106.
- لحسن عطالله. (2021). تأثير جودة خدمة التعليم الإلكتروني عبر منصة مودل على رضا الطلبة ونية استخدامهم للتعليم الإلكتروني في الجزائر دراسة حالة جامعة سعيدة. مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، 609.
- ناجي كي حنا. (2016). التحول الإلكتروني: ترسيخ إستراتيجيت التنمية الحديثة. (إقبال بنت السعد، المحرر) الأردن، معهد الإدارة العامة: مركز البحوث.
- وفاء عبد السلام. (2005). الانعكاسات الإجتماعية للانترنت كأحد أشكال التكنولوجيا الرقمية - دراسة وصفية مطبقة على عينة من طلاب جامعة القاهرة. المؤتمر الدولي الخامس و العشرين: مستقبل الخدمة الإجتماعية في ظل الدولة المدنية الحديثة، جامعة حلوان، كلية الخدمة الإجتماعية 9(12)، 56-67.