



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة تيسمسيلت - أحمد بن يحيى الونشريسي  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسويق



## شهادة مشاركة

ينح كل من السيد رئيس المؤتمر العلمي الوطني والسيد عميد الكلية هاته الشهادة  
للسيد (ة): أ.د / د / أ / ط.د / ب: زلاقي حنان  
جامعة المسيلة  
نظير مشاركته (ا) في فعاليات المؤتمر العلمي الوطني الحضوري وعبر تقنية التحاضر عن بعد حول:  
**التحول الرقمي لأعمال المؤسسات البنكية والمالية ودوره في رفع مستوى الأداء في القطاع البنكي والمالي الجزائري**  
المنعقد يوم الأربعاء 11 جوان 2025 بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسويق بجامعة تيسمسيلت  
بمداخلة موسومة بـ: استراتيجية التحول الرقمي في البنوك الخاصة في الجزائر



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تيسمسيلت - أحمد بن يحيى الونشريسي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

فرقة البحث (PRFU) : حوكمة القطاع المالي والمصرفي في الجزائر



بالتعاون مع :

مخبر الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة بجامعة تيسمسيلت

مخبر إدارة أعمال المؤسسات الاقتصادية المستدامة بجامعة الوادي

مؤتمـر علمـي وطـني حضـوري وعـبر تقـنية التـحـاضـر عـن بـعـد حـول:

## التحول الرقمي لأعمال المؤسسات البنكية والمالية

ودوره في رفع مستوى الأداء في القطاع البنكي والمالي الجزائري

يوم: الأربعاء 11 جوان 2025

رئيس المؤتمر الوطني : د مركان محمد البشير



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير | جامعة تيسمسيلت - أحمد بن يحيى الونشريسي



## الرئيس الشرفي للمؤتمر

أ. د. دهوم عبد المجيد ..... مدير الجامعة

## المشرف العام للمؤتمر

أ. د. سحنون جمال الدين ..... عميد الكلية

## المنسق العام للمؤتمر

د العقاد جيلاني ..... نائب مدير الجامعة

## رئيس المؤتمر الوطني

د. مركان محمد البشير ... نائب العميد المكلف لما بعد التدرج والبحث العلمي والعلاقات الخارجية

## رئيس اللجنة العلمية للمؤتمر

د. بن صالح عبد الله

## رئيس اللجنة التنظيمية للمؤتمر

د. تاهي عبد الرحمن



## رابط الجلسة الافتتاحية + الجلسة الرئيسية

<https://meet.google.com/tog-qaas-gsh>

الساعة : 9:00 – 8:00

استقبال الضيوف

الجلسة الافتتاحية : 09:20 – 9:00

تلاؤة آيات بينات من الذكر الحكيم

الاستماع للنشيد الوطني الجزائري

كلمة أ. د. سحنون جمال الدين ... عميد الكلية

كلمة د. مرکان محمد البشير ... رئيس المؤتمر الوطني

كلمة أ. د دهوم عبد الجيد ... مدير الجامعة

الإعلان الرسمي عن افتتاح أشغال المؤتمر الوطني

الجلسة الرئيسية: من 09:20 – 10:00

الجلسة برئاسة : د تاهي عبد الرحمن

عنوان المداخلة	جامعة الانتماء	المتدخل
Blockchain: A Pillar of Digital Transformation in the Banking Sector	Tissemsilt University Tiaret University Tiaret University	TAHI Abderrahmane SEKIOU Anwar GACEM Alihadj
Singapore's Experience in implementing digital transformation in the banking and financial sector	Tiaret University Tiaret University	BEKHEIRA Wahiba Karima BELADJINE Khaldia
مناقشة عامة		

## الجلسة الأولى (افتراضية) : من 10:00 - 11:30

الجلسة برئاسة : د بن صالح عبد الله / مقرر الجلسة : د قندز بن توتة



عنوان المداخلة	جامعة الانتماء	المتدخل
وسائل الدفع الالكتروني ودورها في تعزيز القدرة التنافسية للبنوك الجزائرية_ دراسة حالة بنك الاسكان للتجارة والتمويل	جامعة الجزائر 3	مصطفاوي امال فراح
	جامعة الجزائر 3	بوجمعة مهدية
واقع وآفاق التحول الرقمي لقطاع البنوك في الدول العربية نماذج مختارة المملكة العربية السعودية دولة الكويت	جامعة الشلف	مصطففي سحنون
	جامعة الشلف	بن صالح عبد الله
	جامعة الشلف	حسين بشير الزعر
أتمتة العمليات المصرفية في عصر التحول الرقمي: قراءة في بعض التطبيقات	جامعة غليزان	حمزة ذكرياء محى الدين
	جامعة غليزان	لكحل محمد
دور التحول الرقمي لدى البنوك التجارية في تعزيز إدارة العلاقات مع الزبائن - دراسة عينة من زبائن ولاية الشلف -	جامعة تيسمسيلت	بونويرة موسى
تعزيز الشمول المالي من خلال رقمنة الخدمات المالية كأداة لرفع مستوى الأداء في القطاع البنكي والمالي الجزائري	جامعة المسيلة	بن نويبة الطيب
تأثير نظام الدفع الالكتروني على مستوى السيولة في القطاع المالي في الجزائر	جامعة الشلف	عبد الرزاق حبار
	جامعة الشلف	حسيبة سماعيل
	جامعة الشلف	كمال مليك بن سفطة
أثر التحول الرقمي على أداء الصناعة المصرفية الإسلامية_ دراسات دولية مختارة	جامعة غليزان	قادة عبدالقادر
	جامعة غليزان	لعارف خديجة
	جامعة بجاية	قرازم راشيد
تأثير تطبيقات التحول الرقمي على تحسين عمليات الإقراض والتقليل من المخاطر المالية في البنوك	جامعة بشار	وهيبة زمال
	جامعة بشار	سلمي بوقطaya
The role of digital transformation in achieving sustainable competitive advantage and its impact on Profitability of the Algerian banking sector 2017-2021	Khemis Miliana University	Hamza Djilali Toumi
	University Center Naama	Hicham Benazza
	University of Jijel	Mohamed Trifa
متطلبات تحقيق التحول الرقمي في تطوير منتجات الرقمية في القطاع المصرفي الجزائري	جامعة وهران 2	حامي حياة
	جامعة وهران 2	بورقيق عبد الوهاب
	جامعة وهران 2	تشام فاروق



دور التحول الرقمي في رفع مستوى أداء البنوك التجارية الجزائرية دراسة حالة البنك الوطني الجزائري BNA	جامعة تيزني وزو	نادية سعودي
	جامعة الجزائر 3	مليكة نجاعي
<b>The Impact of Digital Transformation on Fintech and Financial Inclusion in Algerian Banking and Financial Institutions</b>	Tissemsilt University	MEBTOUCHE ELaldja
	Tiaret University	MEBTOUCHE Elhaj
دور التحول الرقمي في تحسين الكفاءة التشغيلية والشفافية المالية لدى المؤسسات المالية والبنكية: دراسة تحليلية	جامعة تيسمسيلت	بن ذهيبة محمد
	جامعة تيسمسيلت	لوجاني عبد الوهاب
	جامعة تيسمسيلت	مصباح البشير
فرص وتحديات تحقيق التحول الرقمي في القطاع البنكي والمالي في الجزائر	المراكز الجامعي نور بشير البيض	موسي اسية
	جامعة تيسمسيلت	شعشو عبده الله
	المراكز الجامعي نور بشير البيض	بلحوس سليمة
رقمنة البنوك كآلية للحد من الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر	جامعة تيسمسيلت	سريري أحمد
	جامعة تيسمسيلت	جمال الدين سحنون
	جامعة خميس مليانة	وراد حسين
التحول الرقمي لأعمال بنك الفلاحة والتنمية الريفية ودوره في رفع احترافية الخدمات المصرفية وتعزيز التجارة الإلكترونية (دراسة حالة وكالة تيسمسيلت)	جامعة تيسمسيلت	خيثرهاري
	جامعة تيسمسيلت	عاززن حفيظة
	جامعة تيسمسيلت	بكاري سعد الله
التحول الرقمي كخيار استراتيجي لتعزيز والرفع من الكفاءة التشغيلية في المؤسسات المالية بالجزائر	جامعة تيسمسيلت	قندز بن توتة
مناقشة عامة		

رابط الجلسة الأولى: (<https://meet.google.com/wzw-uxws-vni>)

## الجلسة الثانية (افتراضية) : من 10:00 - 11:30

الجلسة ببرئاسة : د سهلي رقية / مقرر الجلسة : د حمو زروقي أمال



عنوان المداخلة	جامعة الانتماء	المتدخل
واعق التكنولوجيا المالية في بنك البلاد	جامعة تلمسان	حبيبي زينب
	المركز الجامعي البيض	الهواري محمد
	جامعة تلمسان	قيلي زوليخة
واعق الخدمات المصرفية الإلكترونية بالبنوك الجزائرية	جامعة المدية	راوية بلقاسمي
	جامعة المدية	عبد الرزاق سلام
	جامعة خميس مليانة	بلغالم حمزة
دور الشمول المالي في تعزيز ربحية الوحدات المصرفية الجزائرية العمومية خلال الفترة 2010- 2023	جامعة خميس مليانة	إليفي محمد
	جامعة خميس مليانة	جديات عيسى
	المركز الجامعي تيبازة	نذير أولاد سالم
واعق التحول الرقمي في القطاع المالي دراسة حالة الشركة الوطنية للتأمين	جامعة الأغواط	محمد السعيد سعيداني
	جامعة ورقلة	محمد زرقون
	RELIZANE University	BENADDA Mhamed
Electronic banking operations of public banks in Algeria	RELIZANE University	MEZIANE Mohammed Toufik
	RELIZANE University	BOGUETAIA Soufyane
	جامعة قالمة	بومدين بل الكبير
أهمية أتمتة العمليات في رفع مستوى أداء البنوك- دروس مستفادة للقطاع المالي والبنكي الجزائري	جامعة سكيكدة	ياسين بوناب
	المركز الجامعي البيض	فاطمة زهرة بن براهيم
	جامعة سعيدة	زقاي حميدي
الرقمنة في القطاع المصرفي الجزائري: من المفهوم إلى الممارسة – دراسة لحالات بنكية وطنية	جامعة سطيف 1	بن دعايس زهير
	جامعة سطيف 1	رقوب نريمان
	جامعة تيسمسيلت	بوعرفة أسامة
التحول الرقمي واستراتيجياته في القطاع المصرفي الرقمي المصري- الفرص والتحديات	جامعة تيسمسيلت	بودالي بلقاسم
	جامعة تيسمسيلت	روشو عبد القادر
	جامعة سidi بلعباس	بحيط عبد القادر
متطلبات نجاح التحول الرقمي في الجزائر: دراسة تحليلية تقييمية	جامعة غردية	عمر معمرى
	جامعة غردية	لزهاري زوايد



دراسة أهمية مواكبة التطورات التكنولوجية البنكية لتطوير العمليات الالكترونية في الجزائر : دراسة حالة الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط	جامعة المسيلة	زيتوني كمال
	جامعة المسيلة	بوتيارة عنتر
	جامعة المسيلة	بيصار عبد الحكيم
الرقمنة كمسار إستراتيجي لرفع أداء النظام البنكي في الجزائر	جامعة تيسمسيلت	سهلي رقية
	جامعة تيسمسيلت	حموزروقي أمال
	جامعة تيسمسيلت	زرقون فيصل
التجربة الصينية في التحول الرقمي للقطاع البنكي: نحو نموذج غير تقليدي للخدمات المالية	جامعة برج بوعريريج	بن جدو أمينة
	جامعة الوادي	الحاج أحمد فوزي
	جامعة الوادي	سلامي عبد السلام
دور التحول الرقمي كضرورة ملحة لتحسين كفاءة المؤسسات المصرفية	جامعة المسيلة	نور الدين قدوري
	جامعة المسيلة	فتيبة حضار
	جامعة المسيلة	فارس ضيف
من النظام التقليدي الى التحول الرقمي: مسار التحول الرقمي في القطاع المصرفي- البنك المركزي نموذجا	جامعة تيسمسيلت	بوعمرة فتحي
	جامعة تيسمسيلت	بوزكري جيلالي
التحول الرقمي ومساهمته في الشمول المالي دراسة نظرية	جامعة تيسمسيلت	معزوز فتح الله
	جامعة تيسمسيلت	بدري عبد العزيز
	جامعة تيسمسيلت	باريك مراد
مناقشة عامة		

رابط الجلسة الثانية: (<http://meet.google.com/fxs-mqkn-per>)

## الجلسة الثالثة (افتراضية) : من 10:00 - 11:30

الجلسة برئاسة : د محمودي أحمد / مقرر الجلسة : د باريك مراد



عنوان المداخلة	جامعة الانتماء	المتدخل
متطلبات تفعيل آليات التحول الرقمي لتطوير القطاع المالي والمصرفي الجزائري	جامعة معسکر	جلول شراة
	جامعة معسکر	ليلي إسمهان بقبق
الخدمات المالية الرقمية كتجهيز جديد لصناعة مالية متطرفة "دراسة تحليلية لشركات التأمين والبنوك في الجزائر"	جامعة سطيف 1	طرطاق رتبة
واقع التحول الرقمي في البنوك والمصارف العربية - دراسة حالة بنك الكويت	جامعة خميس مليانة	نجاة بن فريحة
	جامعة خميس مليانة	بلکوش عبد الرؤوف
	جامعة خميس مليانة	سونة عبدالقادر
أثر التحول الرقمي على الأداء المالي للبنوك التجارية: دراسة قياسية على البنوك التجارية الأردنية	جامعة جيجل	فردوس بويرة
	جامعة جيجل	بن صاييفي أمال
	جامعة جيجل	جهيدة سلامنة
تقييم الشمول المالي في القطاع البنكي والمالي بالجزائر للفترة (2014-2023) وفق مؤشرات الوصول للخدمات	جامعة الشلف	علي عباس براهيم
	جامعة خميس مليانة	عبد العزى محمد
	جامعة الشلف	بشير الزعر حسين
تطور مفهوم البنك الالكتروني في ظل التحولات الاقتصادية بالجزائر	جامعة غليزان	شاقور جلطية
	جامعة غليزان	طهراوي دومة
	جامعة المسيلة	زغبة طلال
La digitalisation financière en Europe : une expérience pour les pays maghrébins	université d'Oran 2	BENKAMLA Mohammed Abdelaziz
التحول الرقمي ودوره في رفع مستوى اداء المقاصلة في الجزائر	جامعة تيارت	حساني بن عودة
استراتيجية التحول الرقمي في البنوك الخاصة في الجزائر	جامعة المسيلة	زلاقي حنان
	جامعة المسيلة	قررواط يونس
	جامعة تيسمسيلت	صلاح محمد
سياسة التسويق الالكتروني في البنوك التجارية حالة بنك خاص	جامعة خميس مليانة	قبلبي نبيل
	جامعة تيسمسيلت	محمودي أحمد
	جامعة خميس مليانة	فرحول الميلود



البنوك الرقمية كتجهيز حديث للبنوك في الجزائر	جامعة غرداية	بوخاري عبد الحميد
	جامعة الجزائر 3	سحوان علي
	جامعة تيسمسيلت	دهيل رزيقة
الصناعة المالية الإسلامية ودورها في تعزيز الشمول المالي مع الاشارة لتجربة البنك الوطني الجزائري	جامعة تبسة	سامي عمري
	المديرية العامة للبنك الوطني الجزائري	مامور فوضيل
	المديرية العامة للبنك الوطني الجزائري	جيلاي معمر هوارية
التحول الرقمي لصناعة التأمين في الجزائر بين الواقع والتحديات	جامعة الشلف	فلاق صليحة
	جامعة الشلف	فوقة فاطمة
	جامعة تلمسان	سعيدي صبيرة
محددات استخدام تطبيق Eccp في الجزائر	المركز الجامعي مغنية	غرماوي مريم
	المركز الجامعي مغنية	بكاي أمينة
	المركز الجامعي مغنية	هواري أسماء
دور التحول الرقمي في تعزيز الرقابة المالية بالخزينة العمومية	جامعة تيسمسيلت	راوي بن اعمر
	جامعة غرداية	زيري رضوان
	جامعة تيسمiselit	ميمون محمد
أثار التحول الرقمي في البنوك على المعاملات التجارية الأفريقية	جامعة تيسمسيلت	أيت أحمد لعمارة محمد
	جامعة تبسة	بورق علاء الدين
Digital transformation of public banking operations in Algeria	Tissemsilt University	MORKANE Mohamed El Bachir
مناقشة عامة		

رابط الجلسة الثالثة: (<https://meet.google.com/ger-pwuk-uiv>)



## الجلسة الختامية

على الساعة 11:30

- قراءة توصيات المؤتمر : د بن صالح عبد الله
- كلمة ختامية: رئيس المؤتمر الوطني د مركان محمد البشير
- الإعلان عن رفع فعاليات المؤتمر: عميد الكلية أ د سحنون جمال الدين

رابط الجلسة الختامية

<https://meet.google.com/tog-qaas-gsh>

## تعليمات المؤتمر

من أجل السير الحسن لأشغال المؤتمر يجب على الأساتذة الأفضل إتباع الخطوات التالية:

- الدخول بالأسماء الحقيقة لكل باحث مدرج في البرنامج والتحضير المسبق لعرض الباوربواونت؛
- استعمال المتصفح **Google chrome** أثناء التحاضر؛
- استعمال السماعات للاستماع الجيد وتفادي الصدى؛
- ضرورة التأكد من جاهزية الميكروفون والكاميرا قبل بداية أشغال المؤتمر؛
- غلق الميكروفون والكاميرا أثناء الاجتماع، واستعمال أيقونة طلب التدخل؛
- وجوب ضمان تدفق جيد للأنترنت، لضمان جودة التدخل أثناء التحاضر.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة تيسمسيلت - احمد بن يحيى الونشريسي  
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسويق  
فرقة البحث PRFU حوكمة القطاع المالي والمصرفي في الجزائر  
مؤتمر علمي وطني حضوري وعبر تقنية التحاضر عن بعد حول :  
التحول الرقمي لأعمال المؤسسات البنكية والمالية ودوره في رفع مستوى الأداء في القطاع البنكي والمالي الجزائري  
**2025** يوم الأربعاء 11 جوان

المداخلة بعنوان: استراتيجية التحول الرقمي في البنوك الخاصة في الجزائر

\*1 زلاقي حنان \*أستاذ محاضر بجامعة المسيلة

**Hanane.zellagui@univ-msila.dz**

\*2 قرواط يونس \*أستاذ التعليم العالي بجامعة المسيلة

**Younes.guerrouat@univ-msila.dz**

\*3 محمد صلاح \*أستاذ التعليم العالي بجامعة المسيلة

**slah.mohammed@cuniv-tissemsilt.dz**

## الملخص

تهدف هذه الدراسة الى ابراز واظهار نتائج تطبيق التكنولوجيات الرقمية في مؤسسة بريد الجزائر واثرها على تسهيل الخدمة العمومية المقدمة وتحسين الاداء الاقتصادي للمؤسسة وقد خلصت الدراسة الى ان استخدام التكنولوجيات الرقمية ادى الى تحسن الخدمات البريدية لولاية المسيلة وحقق انتشارا واسعا عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات مما أسهم في تحسين تسيير الخدمات، ورفع حجم رقم الأعمال، والعمليات البريدية، وتخفيف الكثافة البريدية. كما ان نسبة استخدام الحاسوب والهاتف الثابت والأنترنت من خلاله ضعيفة، في المقابل نجد أن نسبة استخدام الهاتف النقال واستعمال الأنترنت من خلاله معتبرة كما توصلت الدراسة الى انه توجد علاقة وطيدة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وفعالية التسيير للخدمات البريدية، من خلال ما تمنحه من كفاءة وفعالية وإنتاجية، كما أن وضعية استخدام مؤشرات تكنولوجيا المعلومات في ولاية المسيلة تكاد تتطابق على وضعية الجزائر بصفة عامة.

## Résumé:

Cette étude a pour objectif de mettre en lumière et de montrer les résultats de l'application des technologies numériques dans la Société des Postes d'Alger et son impact sur la facilitation du service public rendu et l'amélioration de la performance économique de l'établissement. Améliorer la gestion des services, augmenter le volume d'affaires, opérations postales et la réduction de la densité postale. Le pourcentage d'utilisation de l'ordinateur, du téléphone fixe et d'Internet via celui-ci est faible. En revanche, nous constatons que le pourcentage d'utilisation du téléphone mobile et de l'utilisation d'Internet via celui-ci est significatif. L'étude a également constaté que il existe une relation forte entre l'utilisation des technologies de l'information et l'efficacité de la gestion des services postaux, à travers l'efficience, l'efficacité et la productivité qu'elle procure. La situation d'utilisation des indicateurs informatiques dans l'état de M'sila s'applique presque à la situation de l'Algérie en général.

## تعريف التحول الرقمي

يعتبر التحول الرقمي أو ما يعرف بظاهرة الرقمنة أبرز ظاهرة وحدث في العالم المعاصر، تستقطب أهتمام جميع المؤسسات والجهات المعنية حتى أصبحت مجالاً لكثير من النظريات ومحل اهتمام ونقاش بين كثير من المفكرين والقياديين والأكاديميين والإداريين رغم تباين تخصصاتهم وخلفياتهم واهدافهم. (شعان، 2017، ص 49)

لذلك أسهم التحول الرقمي في انتقال وتحول المؤسسات من وسط بيئي محلي داخلي منغلق إلى وسط بيئي أكثر تميزاً ومرنة وتكاملًا مع البيئات الأخرى، ويطلب هذا التحول المتميز تكامل جميع الوظائف الإدارية والرقابية مما يحدث نقلة انتقالية وتكميل مختلفة بين الأدارات والقطاعات المؤسسية.

ويشير تيري ماي وأخرون (Maye, Terry & Others) إلى أن مصطلح التحول "قضية مفاهيمية مجردة تتطلب فحص المفاهيم الجوهرية المتعلقة بالإصلاح، كما يشير واضعو السياسات وصناع القرار - من ناحية أخرى إلى لفظ التحول مادياً إلى أنه عملية تغيير الشكل دون المضمون، وأشاروا إلى التحول عملياً بأنه عملية تحسين فعالية وكفاءة الخدمات العامة وفقاً لاحتياجات الأفراد.ويرى أن التحول الرقمي يقصد به استخدام وتوظيف التكنولوجيا لدعم التغييرات الأساسية في العمليات التنظيمية المؤسسية.

## مفهوم التحول الرقمي في التعليم الجامعي

يعرف (احمد، 2009، ص 11) التحول الرقمي بأنه عملية الحصول على النصوص الإلكترونية وإدارتها عن طريق تحويل مصادر المعلومات المتاحة على وسائل التخزين التقليدية إلى مصار معلومات متاحة ومحزنة على وسائل إلكترونية، وبذلك يتم رقمنة المحتوى ومن ثم يمكن الاطلاع عليه وعرضه من خلال تطبيقات الحاسوب الآلي.

كما عرف دي لاينا وكابيزاس (De la pena& Cabezas, 2015, p 52) التحول الرقمي بأنه عملية التغيير التكنولوجية والثقافية الازمة التي تتطلبها المنظمة او المؤسسة بأكملها بهدف الارتقاء الى مستوى رغبات عملائها الرقميين.

وقد أوضح كل من ليكا و جوتتشي (Licka & Gautschi, 2017, p 6) أن التحول الرقمي أصبح متطلب لا يمكن تجنبه أو تفاديه، وإن مفهوم التحول الرقمي يتضمن التحول التكنولوجي والثقافي على حد سواء، وينعكس هذا التحول في مختلف المجالات وخاصة مجال التعليم الجامعي، مما يسهم في تعزيز سبل تحديد و اختيار الفرص والأساليب والطائق الجديدة لتشكيل وإعادة هيكلة الجامعات.

ويتفق ذلك المنظور السابق مع رؤية هاجنر (Haggans, 2014, p3)، حول التحول الرقمي؛ حيث أشار إلى أن التحول الرقمي يدفع الجامعات نحو إعادة التفكير في الافتراضات والتصورات الأساسية المتعلقة بالمحاضرات والمقررات الدراسية.

وتشير (عبد الرازق، 2010، 139-140) إلى أن التحول الرقمي يعتبر عاملاً رئيسياً تغيير الجامعات من خلال توفير مجال جديد زاخر بالإمكانات المعينة على التغيير والنجاح، فلا تقتصر الرقمنة على الأدوات التقنية والتكنولوجية فقط وإنما تلزم النظر في مهارات العنصر البشري، كيفية استخدام تلك الآليات والأدوات التكنولوجية والتحكم في العمليات الإدارية.

وقد صفت الدراسة بالتحول الرقمي في التعليم الجامعي إجرائياً أي انتقال جميع مجالات العمل في الجامعة من أنظمة تقليدية إلى أنظمة رقمية قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال توظيف واستخدام التكنولوجيا وتوفير التعليم الرقمي ونشر

وتعزيز ثقافة التحول الرقمي، وتصميم برامج تعليمية رقمية، وتدريب العاملين بالجامعة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب على كيفية التعامل مع الوسائل والتقنيات التكنولوجية الحديثة.

#### **أهمية التحول الرقمي في التعليم الجامعي:**

يسهم التحول الرقمي - من الجانب العملي - في تحسين تجارب العملاء وزيادة المرونة والأبتكار في مؤسسات التعليم الجامعي، فضلاً عن توفير مصادر إيرادات جديدة، وتطوير الأنظمة البيئية المدعومة بالمعلومات، مما يؤدي إلى تطوير نماذج الاعمال بالجامعة. (ابراهيم، 2019، ص 30)

لذا تمثل أهمية التحول الرقمي في قدرته على حل المشكلات البشرية والإدارية في الجامعات من ناحية، وقدرتها على تعزيز التنمية واستدامتها في المجتمع من ناحية أخرى، ويتضمن ذلك كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية. وتعتبر التقنيات التكنولوجية العامل المحفز والأداة الرئيسية في جميع هذه الجوانب.

#### **أهداف التحول الرقمي في التعليم الجامعي:**

كي تتمكن أي مؤسسة تعليمية من تحقيق استراتيجية تحول رقمي ناجح؛ فإن ذلك يتطلب وضع أهداف محددة وواضحة ليسير في ضوئها، وتتضمن الأهداف الجوهرية للتحول الرقمي في التعليم الجامعي ما يلي: (المطرف، 2020، ص 165)

- توطيد ثقافة صنع القرار القائمة على البيانات؛ وهذا يتضمن تبني فكر رقمي للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والقياديين والموظفين في الجامعة.

- تحسين مقاييس الطلاب مثل؛ معدلات الاحتفاظ ومعدلات التخرج ومعدلات النجاح في الدورات التعليمية والتدريبية، وغيرها من مختلف مؤشرات النجاح الأخرى مما يعزز تجارب الطلاب التعليمية.

- تعزيز التنافسية في التعليم الجامعي؛ من خلال استخدام طرق وأساليب رقمية تهدف لتمييز كل جامعة عن الجامعات الأخرى محلياً ودولياً.

- تحسين موارد الجامعات ورفع كفاءتها، وهذا يشتمل كافة الإجراءات بالجامعة بدءاً من تحسين عملية الاتصال بين المسؤولين إلى خفض تكاليف استخدام الطاقة.

#### **متطلبات التحول الرقمي في التعليم الجامعي:**

وقد أشار (شعlan، 2017، ص 49) إلى أن التحول نحو الرقمنة أو التحول الرقمي يجب أن يتضمن ثلاث متطلبات جوهرية، تتضمن في:

- تحديد ووضع الاستراتيجية الملائمة لعملية التحول الرقمي.

- توافر التدريب المناسب لجميع الأطراف ذات الصلة والمهتمين من الموارد البشرية لتوضيح الكيفية والآلية المناسبة لنجاح التحول، والتأكد من اتخاذ الأساليب المناسبة والسير وفق خطوات فعالة نحو التحول.

- توافر الآليات الالزمة لنجاح التحول الرقمي وأدراكتها، والإلمام بآليات العمل القائمة في المؤسسة وكذلك معرفة فعالية وأهمية كل آلية منها.

### **الرقمنة في التعليم العالي**

أصبح التعليم العالي في الوقت الراهن على تحديات عديدة في جميع الأصعدة المحلية والدولية من خلال البحث عن الوسائل ذات الكفاءة العليا لتحقيق أهدافها التعليمية، وجعل الباحث الأكاديمي أكثر حيوية داخل المؤسسة الجامعية فالوسيلة هي الأداة الكفيلة والقادرة على توجيه السلوك الفردي وتنظيمه.

ان جودة التعليم والتكوين الأكاديمي العالي على مستوى العالمي أصبح يفرض التكنولوجيا كتقنية جديدة شهدتها المجتمع في جميع المجالات ، وخاص في المجال العلمي الذي يعتبر الأساس في تطوير المورد البشري ومؤسساته ، فلقد باتت الدولة اليوم في عالم يستخدم العولمة لذلك يستوجب عليها الوعي بالمهام المنوطة بمؤسساتها التربوية والتعليمية ومنها الجامعة على المستوى الداخلي والخارجي من خلال التنظيم والتجريب لضمان التطور والتحكم في العلم والمعرفة و تسجيل حضورها على مستوى العالمي من خلال بناء علاقات مع مؤسسات ومخابر علمية متطرفة و التشجيع التبادلات الطلابية والنشر العلمي مما يعود بتطوير برامج هذا النظام التعليم العالي وتحسينه (يدو، 2018 ص267).

فياعتبار الجامعة مؤسسة إنتاجية تعمل على اثراء المعارف وتطوير التقنيات وتهيئة الكفاءات مستفيدة من التراكم العلمي الإنساني في مختلف المجالات العلمية الإدارية والتقنية فهي المؤسسة الأولى الموكلا إليها مناقشة القضايا الاجتماعية في جميع المجالات من خلال البحث ميدانيين والتحليل النظري، فالملاحظ لكل باحث أكاديمي ان الواقع قد عرف تغيرات سريعة بفضل العولمة فالبنية الاجتماعية أصبحت لا تتقييد بالحدود السياسية للدولة لها يفرض على الجامعة ووسطها، مواكبة التطور الاجتماعي مما يؤهلها من تفسير القضايا الراهنة والرقي به (كيحلي، 2017، ص38).

فلضمان تكوين نوعي ذو جودة يلبي جميع متطلبات المجتمع في شقها التكويني والتمهيني وتحقيق الانسجام الكامل مع المحيط الاجتماعي والاقتصادي، يكون من خلال بناء الهوية الرقمية للمؤسسة التعليمية لتحقيق التبادلات الممكنة بين الوسط الجامعي والعالم الرقمي، وتحديث الدائم للمادة العلمية الخاصة بالبرنامج التعليمي الموجهة لمكون الأكاديمي والطالب لتشمل جودة ونوعية طرق التعلم المستخدمة، ونوعية ومدى تفاعل الطلاب والمحتوى الإلكتروني، والخبراء وهيئة التدريس لاكتساب المعرفة وإحداث التعلم، إضافة إلى جودة إدارة التعلم الإلكتروني، والتصميم الهيكلي لبيئة التعلم ودمجها مع المواد التعليمية وفق تنوع رغبات واحتياجات الطلاب ، وذلك يستلزم أن يتغير دور عضو هيئة التدريس ليكون ميسراً ومدرساً ومفكراً ومنظماً تعليمياً لتلاءم مع تغير طبيعة تعلم الطلاب من تعلم موجه من الأستاذ إلى تعلم متmaker حول الطلاب، وتركز جودة التعليم الإلكتروني على التعلم التعاوني حيث المقررات أكثر جاذبية وتفاعلية وسهولة في تغيير سلوكيات الطلاب (كاكي، 2020 ص391).

ومن خلال هذا للضمان جودة التعليم العالي في ظل الرقمنة يستوجب على الجهات الوصية من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (الحكومة...الخ) المتتكفلة بالمؤسسة التعليمية والدعم المالي، ان تحدد استراتيجية وأسلوب لوصف جميع الأنظمة والموارد والمعلومات المستخدمة من الجامعات والمعاهد التعليم العالي ، وانتهاج معاير تتماشى مع مؤشر الجودة ومؤشر الفرص العالمي وذلك من تنوع في طرق التعليم الرقمي وتشجيع على التفاعل مع المعلومات الكترونية، وتصميم بيئة رقمية تسهل عملية الاتصال بين طالب و الجامعة مما يعود بالإيجاب على جودة الحياة الرقمي للأكاديميين.

**التعليم الإلكتروني وأدواته:**

**مفهوم التعليم الإلكتروني وأنواعه**

يعتبر التعلم ظاهرة معقدة كونه جزء أساسى لبناء المعرفة للمجتمع وهذا راجع للتغير اساليبه و طرقه ومناهجه بتغير المجتمع (Vedenpaa & Lonka, 2014)، لكن مفهوم التعليم الرقمي هو جديد صاحب ظهور تكنولوجية المعلومات والاتصال التي كان لها تأثير على الأوساط الأكاديمية والأفراد الفعالين فيها من طلبة وهيئة التدريسية والجامعية كمؤسسة وأدت لظهور مفاهيم جديدة مثل المجتمع الرقمي الأكاديمي والثقافة الرقمي.

(Tursunalievich & Rahmat 2021) فالتعليم الرقمي هو طريقة جديدة مبتكرة تعتمد على الأدوات والتكنولوجيات الرقمية في العملية التعليمية والمعززة بالเทคโนโลยية حيث تضمن المرونة والسرعة في التوصل بين الطالب والأستاذ ، من خلال شبكة الأنترانت وتفاعل بواسطة الوسائل الالكترونية المكونة من الحاسوب والشبكة الالكترونية التي تتم عن طريقها تحويل المادة العلمية بكل الصيغ في شكل صورة او فيديو او مستند ومن نتاج الثورة التكنولوجية الرقمية التي شهدتها الوسط الجامعي هو "المجتمع الرقمي الأكاديمي حيث يتميز بالمرونة والسرعة في تدفق وتفاعل مع المعلومة عبر الشبكات العالمية والاستخدام الآلى في انجاز الأنشطة العلمية ومن خصائص التي تميزه هي الإبداعية والتاليفية الموجهة لتحقيق الأهداف التعليمية (عايدى، 2022، ص561).

فقد طورت الرقمنة التعليم من خلال التوجه نحو التعليم المفتوح (بن حمزة، 2022، ص241) المكمل لتدريس التقليدي، حيث أصبحت وسيلة فعالة في نشر المعرفة على نطاق واسع تسمح لفئات عديدة من المجتمع لتفاعل مع معلومة وهذا النمط جديد من التعليم يتجسد في نوعين أساسيين:

التعليم عن بعد: هو نموذج جديد في التعليم يعتمد على الأنترانت لبناء ونقل المعرفة وتحقيق التعلم التعاوني وقد بز كثير هذا نوع من التعليم خاصة في فترة انتشار وباء كرونة COVID-19 حيث يسهل للطالب والأستاذ من التعليم والتعلم بإضافة الى التقييم وكل هذا يكون في الواقع الافتراضي حيث يتم تقديم المحتوى العلمي متمثل في الصور وصوت والفيديو للطالب عبر وحدات الإدخال الرقمية باعتماد الحاسوب والوسائل المتعددة للتدريس وتحقيق التفاعل بين المجموعة الطلابية في بيئة افتراضية لا تقييد بالمكان والزمان.

التعليم الذاتي: هو نموذج جديد من التعليم يركز على تنمية المعرفة والمهارات الطالب باستعمال الأنترانت حيث يسمح للفرد باكتساب معارف حسب اهتماماته العلمية ويمكنه هذا من تطوير ذاته ومن مميزات هذا نوع من التعليم هو المرونة والانماء والثقة وهذه الخصائص يجب ان يتحلى بها الطالب لباحث من خلال التحفيز وتخطيط والالتزام حتى تكون نتائج التعلم فعالة فهناك عديد من الدورات والمساقات التدريبية والتعلمية التي يتم الإعلان عنها على منصات التعلم مثل coursera وopen Learning وkhanacademy، حيث تعرف هذه المنصات تفاعلا على نطاق واسع بحكم تنوع مجالاتها بإضافة انها تمنع شهادات من جامعات معروفة عالمياً ومعترف بها يمكن للفرد اضافتها في سيرته الذاتية للإثبات كفاءته.

ومن خلال مأتم ذكره سابق يمكن ان نعتبر دمج الرقمة مع التعليم قد كان له أثر ايجابي على التعليم من خلال تنوع وسهولة بنسبة للفرد، حيث انه أصبح لا يتقييد بالمكان والزمان فالبيئة الافتراضية قد سهل عملية تفاعل الطلاب مع المعلومة من خلال Watermeyer 2021.

(et al

أدوات التعليم الإلكتروني:

باعتبار التعليم الالكتروني منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية وتعتمد على البيئة الافتراضية في عرض المادة العلمية (من مقررات، أنشطة علمية، دروس، محاضرات ..... الخ) يشترط عليها توفير العديد من الأدوات لتسهيل عملية التعلم ، فكل من الحاسوب والأنترنت هم عناصر أساسية لربط العلاقة مع البيئة الافتراضية لكن هنالك مجموعة من الوسائل التي يعتمد عليها الأستاذ في انجاز مهمته التعليمية عن بعد حيث تعرف هذه الأدوات تنوع في الخدمة التي تقدمها للمستعمل لها حيث انا لكل نوع من هذه الأدوات خاصية تميزها عن الأخرى لكن لم تجتمع وظائفها بشكل لنا محتوى علمي متعدد الصيغ.

فمن البرامج الواسعة النطاق من حيث الاستعمال في الوسط الأكاديمي نجد برنامج (PowerPoint) الذي يعتمد عليه الأستاذة والباحثين في تقديم العرض خاصية بهم في المحاضرات، او الملتقيات الدولية

حيث يدعم المحتوى علمي في صيغ متعددة على شكل صورة ورسوم متحركة. كما تسهل خاصية Secreen sharing مشاركة الشاشة الحاسوب الشخصي للأستاذ في شرح المادة العلمية كما تدمج وظائف اخرى مثل بث الفيديو الرسائل الفورية استطلاعات الرأي عبر الإنترت، التحرير في الوقت الفعلي، والتقاط الشاشة والأدوات المختلفة لتحليلات المتعلم تتيح لطالب سهولة في التفاعل مع الأستاذ ومشاركة آرائهم.

كما أن التعليم عن بعد لم يتخلّى عن السورة في عملية التعليمية الافتراضية بلا طورها في أداة تسمح لجميع الطلبة بالتفاعل الجماعي خلال الدردشة المرئية وتدعى هذه الأداة ب white board تعتبر برنامج يسمح بالكتابة والشرح عن بعد من خلال تقديم ملاحظات خلال محاضرة.

فتخزين الوثائق في القديم كان يعتمد على الأرشيف الورقي اما مع البيئة الافتراضية قد سهلت عملية تخزين المحتوى الرقمي من خلال الاعتماد على البرامج المطورة من طرف شركة غوغل ومن أشهر هذه التطبيقات نجد كل من One Drive google drive الأكثر استعمالا فهي عبارة عن مجموعة من برامج والتطبيقات التي تخزن المحتوى الرقمي بمساحة ذاكرة كبيرة تسهل عملية مشاركة المعلومة الرقمية بين الطلبة. كما تم تطوير عديد من المنصات الرقمية لتكون بديلة للقاعات الدراسية حيث ان التفاعل في القديم كان بشرط حضور كل من الطالب والأستاذ في مكان واحد حتى يتم عملية التعلم لكن عملية التعلم لكن مع المنصات الرقمية ومن بينها Zoom و google meet تسمح للمستعملها الاتصال عن طريق الصوت والصورة عن طريق الحاسوب او الهاتف كما تسمح بفتح عديد من الغرف الافتراضية وتقسيم الطلبة الى أفراد وتسهيل تسجيل الطلبة الحاضرين والغائبين عن الحصة الدراسية في نفس السياق تسهل عملية مراقبة لجميع الغرف الافتراضية وتتبع سير الدرس (أفنان، 2019).

ومن خلال هذا يمكن ان نعتبر انا البيئة الرقمية التعليمية هي هيكل منظم يجمع بين عديد من العناصر الأساسية لصناعة ومشاركة محتوى العلمي رقميا من خلال اعتماد على العديد من الأدوات من بينها الحاسوب وشبكة الأنترنت بالإضافة الى الوسائل المتعددة المدمجة مع الرقمنة لتسهيل عملية مشاركة المادة التعليمية مع الطلبة وهذه أبرز التحولات الرقمية التي شهدتها الوسط الجامعي.

### الهوية الرقمية للمؤسسة الجامعية وأفرادها

لقد كان لتفاعل تكنولوجيات الاعلام والاتصال مع المؤسسة الجامعية و موردها البشري اثر على عملية التفاعل مع مكونات هيكلها التنظيمي فتصنيفها على مستوى عالمي في ضل الترابط الشبكي عبر الأنترنت فرض على المؤسسات التعليم العالي بناء هوية رقمية التي تسمح لها بجلب متفاعلين رقميين على نطاق واسع فالهوية تعبّر مجموعة من السمات تعرف بها المؤسسات

عن نفسها على نطاق العالمي وحتى يتمكن العمالء من طلبة واساتذة الاطلاع عليها وعلى تخصصاتها العلمية و خدماتها الرقمية المقدمة وطرق التواصل بها وتسجيل موقعها الجغرافي في الخارطة الافتراضية بإضافة الى مجلاتها ومحرراتها العلمية مقالات العلمية ومذكرات تخرج ولملقياتها العلمية التي احتضنتها (طحة، 2020، ص136). فالهوية الرقمية للمؤسسة هي مرحلة انتقالية للبنية التحتية خاصة بها من بنية اجتماعية الى بنية الوسائط المتعددة حيث ساهم هذا التحول على تغير جذري في مفاهيم الوسط والهيكل التنظيمي للجامعة وظهور عديد من المفاهيم الجديدة التي تعتبر مكونات الجامعة الرقمية ومن بينها الادارة الرقمية والمكتبة الرقمية والمستودع الرقمي والبريد الالكتروني والموقع الالكتروني وتعتبر من الملحقات الأساسية لها التي يجب التعريف بها.

فيبداية التحول الرقمي الذي شهدته الجامعة كان من خلال تصميم موقع الكتروني الذي يعرف على انه مجموعة من الملفات والموارد ذات الصلة التي يمكن وصول اليها عبر شبكة الويب عن طريق الرابط الالكتروني، اما بنسبة للادارة العمل داخل الجامعة كان من خلال انشاء الادارة والمكتبة الرقمية حيث أصبح العمل ومتابعته يتم عبر استخدام برامج مخصصة في الحاسوب واستعانته بعديد من وسائل التواصل مثل البريد الالكتروني حيث يتطلب من العامل ان يمتلك حاسوب ويكون ملم بمهارات الادارة الرقمية وقواعدها اما المكتبة الجامعية وكل ما تحتويه من كتب وبرامج أصبحت عبارة عن موارد مخزنة بصيغة رقمية يتم الوصول اليها افتراضيا من خلال موقع الالكتروني خاص بمستودع الرقمي للجامعة الذي يحتوي على جميع الانتاجات المعرفية والعلمية للجامعة. وتأخذ الهوية الرقمية للمؤسسة عديد من الأشكال بحكم إعادة بناء نفس الهياكل المادية للمؤسسة بصيغة جديدة من خلال نقلها الى الواقع الافتراضي وهذا يدخل في إطار الجامعة المفتوحة حيث يتسعى للجميع التواصل مع جامعة اما حضوريا او عن بعد وذلك من خلال تقديم خدمات الرقمية ومن بين الهيكل الرقمية للمؤسسة الجامعية هي:

• الادارة الرقمية: هي نموذج جديد للادارة الكلاسيكية حيث تعتمد الادارة الرقمية على التكنولوجيا الحديثة المدمجة مع الأنترنت وأجهزة الحاسوب والبرامج للادارة المهام الموكلة للموظفين الادارة وهي تعتبر منظومة تعتمد على النمط الالكتروني في تعزيز التواصل بين الطلبة والإدارة وفرق العمل داخل الجامعة كما تسهل عملية التواصل بين مؤسسات الجامعية على المستوى الوطني والعالمي (عبد السلام، 2020).

• المكتبة الرقمية: مجموعة من الوصلات أي البيانات ذات الصيغة الرقمية القائمة على شبكة الإنترت بدلاً من إدارة الموارد نفسها أي الكتب والبرامج الورقية. المكتبات الرقمية غير معروفة بحجم وطبيعة مجموعاتها، ولكن يتم تحديدها من خلال الخدمات عبر الإنترت عندما يتعلق الأمر بمساحات المعلومات عبر الإنترت. توفر نقطة وصول واحدة لمجموعة متنوعة من الموارد الموزعة بشكل مستقل، فهي تقنية لإدارة الأصول الرقمية والنشر الإلكتروني والتعليم والتعلم وأنشطة أخرى (رحاب، حوتية، 2020، ص19).

المستودع الرقمي: الذي يشار إليه عادة باسم الأرشيف المفتوح، هو قاعدة بيانات على الإنترت للأعمال العلمية التي يديرها الباحثون و يجعلونها قابلة للبحث عن عملهم مصطلح «الأرشيف المفتوح»، حيث تُعرف كلمة أرشيف باسم «مجموعة من المستندات التي تم إنشاؤها أو الحصول عليها من قبل فرد أو كيان قانوني في سياق أنشطته، بعض النظر عن التاريخ أو الشكل أو الحاوية». وفيما يتعلق بالسياق الجديد للاتصالات العلمية يعتبر مؤسسو حركة المحفوظات المفتوحة المحفوظات مستودعا

للمعلومات أو مستودعا للوثائق العلمية الإلكترونية المستودع الرقمي هو قاعدة بيانات يسهل الوصول إليها ويمكن البحث فيها على الإنترنط حيث يقوم الباحثون بتحذين وثائق البحث للحفظ على أبحاثهم وحمايتها على المدى الطويل.

أما بالنسبة للباحث الأكاديمي فالرقمنة كان لها أثر بلغ عليه حيث وفرت له العديد من المنصات الإلكترونية التي يمكن من خلالها بناء هوية رقمية خاصة به يتم من خلالها رفع بياناته الشخصية وتخصص العلمي واهتماماته العلمية بالإضافة إلى ذلك مهارته ومؤهلاته العلمية وأبحاثه المنجزة أو التي سوف ينجزها مستقبلا فهنالك عدة أنواع من المنصات الرقمية وموقع الويب المطورة خصصت له أشهرها هي موقع التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر لنكاد حيث تمكنه من تسهيل عملية الاتصال البشري على نطاق واسع باعتبارها منظومة من الشبكات الإلكترونية تتيح للباحث الأكاديمي إنشاء موقع خاص به في البيئة الافتراضية وبناء علاقات مع مجموعة من الباحثين تشاركه نفس الاهتمام أما بالنسبة لنوع الثاني من موقع الويب المطورة وهي خاص ب المجالات البحث العلمي فقط حيث تمنح الباحث مجموعة من الإحصائيات الخاصة بالمنتج العلمي خاص به المنشور على قاعدات البيانات والمجالات العلمية تمنحه إحصائيات لعدد الاقتباسات والاستشهاد بأبحاثه من طرف بحثين آخرين ومن أشهرها Google Scholar و ResearchGate و Academia.edu .... يتم من خلال هذه المنصات فهرس العمل البحثي خاص بالباحث ومن خلال هذا فالهوية الرقمية قد غيرت من بيئه المؤسسة والفرد حيث سهلت عليهم عملية الترويج والأشعار من خلال بناء هوية رقمية تسهل لهم العمل الإداري بنسبة للمؤسسة الجامعية ومواردها البشرية كمان للباحث كان له نصيب من الأثر حيث منحت له العديد من الموقع الويب المطورة في مجال البحث العلمي التي توفر مقوية على نطاق واسع للأبحاث. (برادة، سالي، 2022، ص ص 309-310)

### الوعي في ظل رقمنة الوسط الجامعي

ان التطور السريع الذي شهدته الجامعة في مجال الاتصال بفضل ارتباط الوسط الجامعي بالشبكة الأنترنانت أصبح يفرض توفر الوعي الرقمي لتحقيق الأمان السيبراني للجامعة والأفراد الفاعلين بها من طلبة وأساتذة وعمال الإدارة، فمفهوم الوعي الرقمي واسع بحكم يفرض معرفة نوعين من الوعي وهما الوعي بالأمن السيبراني والوعي بالجريمة الإلكترونية.

فالملصود بالوعي الرقمي هو أدراك الفرد للمعارف والمهارات التي تتعلق بمجال التقنية الحديثة وطرق الاستخدام السليم لها وقدرة على تعامل معها من خلال توظيفها في حياة اليومية وحل المشاكل المصادفة له في البيئة الرقمية فالمورد البشري التابع للجامعة يحتاج دائما إلى تدريب في مجال استخدام التقنية وتطوير مهاراتهم لتساير تطور تقنيات التكنولوجية وتزويد مؤسسة التعليم العالي ومعاهده بأحدث الأساليب والتقنيات والاستراتيجيات والمعدات الرقمية لتحقيق الوعي الرقمي (العشماوي والعصيمي، 2021ص549). ومن فروع الوعي الرقمي هو الوعي بالأمن السيبراني الذي يعتبر مجموعة الوسائل التقنية الإدارية والتنظيمية لتحسين استغلال السليم للوسائل والواقع الإلكترونية وحماية المعلومات الرقمية، فالحياة الافتراضية التي أصبح يعيشها الأفراد الوسط الجامعي تفرض عليهم الحاجة إلى الأمان الافتراضي وحماية خصوصياتهم وبياناتهم الرقمية وحتى حساباتهم البنكية بحكم ان كل مكان يتداوله واقعيا أصبح اليوم يعتمد على الحاسوب وشبكة الأنترنانت وأصبح تحت تهديد الهجمات السيبرانية (التيماني، 2021، ص 273).

فالجريمة الإلكترونية من الظواهر السلبية لتكنولوجية الاتصال وأصبحت تشكل تهديدا على الجامعة والأفراد منتمين لها بحكم ادمانهم على الموقع التواصل الاجتماعي وشبكة الأنترنانت فالعديد من التقرير العالمية مختصة في الجريمة السيبرانية قد توصلت

إلى نسب كبيرة تعبّر عن القلق تجاهها مستخدمين الأنترنت مثل الانتهال والسرقة من الجرائم التي تشكّل تهديد على الجامعة والأساتذة والطلبة فمن الضوري تنقيف المستخدمين وتمكينهم على وجه الخصوص، بشأن الاستخدام الآمن والمسؤول للموارد والمنابر عبر الإنترت لخلق ثقافة الأمن السيبراني. (شريف، 2017، ص 22)

فبناء الوعي السيبراني هو أساس تحقيق الأمان داخل الجامعة وحماية أفرادها، بحكم أهميته في الحياة الافتراضية في عدة جوانب حيث يحتاج مستخدمو الإنترت إلى فهم كيفية الحماية أنفسهم من الاختيال عبر الإنترت وسرقة الهوية وتأمين معلوماتهم المالية يمكن أن تؤثر على وضعنا المالي الشخصي كما ستوجب عليهم التعرّف على السلوك الإجرامي الرقمي الذي يهدّدهم عبر الإنترت وطرق حماية النظام الخاص بهم يؤدي إلى تقليل نقاط الضعف وجعل الإنترت أكثر أماناً بيئة (رب، 2022، ص 489).

فكل من البرامج المضادة للفيروسات الرقمية وجدران الحماية عناصر أساسية يجب أن تكون في الحاسوب المتصل بالإنترنت فالاحتفاظ بجدران الحماية قيد التشغيل كطريقة لمنع وصول المتسلين تعمل على زيادة أمان الشبكة عن طريق حظر الاتصالات من مصادر غير مصرح بها من قبل المستخدم إما برامج المضادة للفيروسات وتحديثها تتبع للمستخدمين التحقق من حالة الواقع قبل تنزيل الملفات كمانها تنزيل الفيروسات تلقائياً (رفعي، 2020، ص 87).

يمكن أن تعتبر الجريمة الإلكترونية التي تستهدف الفرد يجب عليه الاعتماد على إجراءات حماية تتماشي مع هذا نوع من خلل التهديدات والتي لا يتحقق إلى بالأمن السيبراني من خلل:

\* تنمية الوعي السيبراني من خلال التعلم الذاتي وتكون في مجال الأعلام الآلي لمعرفة الثغرات الإلكترونية التي تواجه أجهزتهم وطريقة معالجتها.

\* اعتماد على البرامج مضادة للفيروسات وتحديثها يدوين لضمان أن جهاز محمي وبرنامج محدث.

\* اعتماد على المحافظ الإلكترونية في التعاملات المالية لحماية الحساب المصرفي وبطاقة البنكية من سرقة بياناتها.

وهذا هي أساسيات بناء الوعي الرقمي بحكم سهولة ترصد التي يتعرض لها مستخدمي الإنترت من طلبة وأساتذة فالحاجة إلى الأمان من حجات الفرد لكن يتحقق من خلال دور تكاملي يجمع بين السلوك الوعي للفرد والتقنية الحماية للتحقيق الأمان الشامل للوسط الجامعية.

### جهود الجامعات الجزائرية في التحول الرقمي

تضطلع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية عدّيد من المشاريع في إطار رقمنة الجامعة لتكون وحدة لها كيانها المستقل من الناحية الفنية والمالية والإدارية وهذا لتسهيل عملها وتيسير اجراءات التحول الرقمي مما يجعل كل جامعة الدولة الجزائرية في تكامل رقمي مع بعضها البعض ويدخل هذا في إطار دعم مراكز المعلومات لتعليم العالي ووضع آليات التي تضمن التكامل بين جميع تطبيقات نظام المعلوماتي للاتصال للجامعة الجزائرية ومن بين التشريع الرقمية التي شهدتها الجامعة الجزائرية هي: مشروع التعليم عن بعد: يحتل التعليم عن بعد مكانة هامة في المنظومة التعليمية في قطاع التعليم العالي. هو أحد طرق التعليم الحديثة الذي يقوم على وجود المتعلم في مكان مختلف عن المصدر الذي يكون الكتاب أو المعلم أو حتى مجموعة الدارسين (اللوش، 2021، ص 130).

حيث يهدف هذا المشروع إلى توفير بيئة تعليمية مرنّة بها إستراتيجيات تعتمد على استخدام أساليب التدريس بشكل حديث كما تساهم في دعم القرارات وسرعة إنجاز المعاملات الإدارية والإستغلال الأمثل للبيئة التحتية المرتبطة بالإنترنت بنسبة للمؤسسة

الجامعية حيث توفر سهولة في التوصل بين أطراف العملية التعليمية عبر المنتديات والبريد الإلكتروني دون حاجز للوقت والمكان (علي كاعوه، 2020 ص 140). وقدد إضفاء انسجام على الهياكل المؤسسة الجامعية والتكنولوجية المستعملة ووسائلها وتقنياتها البيداغوجية، أوصت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، باعتماد فضاء رقمي موحد، متمثلا في أرضية مودل Plateforme MOODELE التعليم من مشروع التي شهدته الجزائر حديثا وخاصة في الفترة الوبائية التي مرى بها العالم.

منصة بروغرس La plateforme progres : بغض تطوير أداء الإدارة الجامعية وتحقيق الكفاية في استخدام الموارد والتوزيع الأفضل لها وتأندية أنشطتها سواء كانت تعليمية الإدارية خاصة في ظل نظام الـ أم دي الذي يتميز بكثرة التخصصات والتدرجات العلمية من سنة لأخرى طبقت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، أنظمة معلوماتية إلكتروني كان الهدف الرئيسي منه هو تبسيط الوصول إلى المرفق العمومي ورقمته إضافة إلى تتبع مسار الطلبة في ظل نظام الـ أم دي، والتحكم بكل المعطيات التي تسير الجامعة وهذا الهدف ذو بعد استراتيجي استشاري لاتخاذ القرار. (طواهير وأخرون، 2021 ص 40)

كما أن هذا النظام يتميز بالإنصاف والشفافية حيث أنه يمكن الطالب الجامعي من التسجيل في أي عرض من عروض الماستر والدكتوراه ويمكنه من الاطلاع على النتائج بكل وضوح وشفافي تعتبر هذه المنصة نظام معلوماتي يمكن من تسخير شامل لكل شؤون الجامعة، ويظهر هذا على سبيل المثال لا الحصر في: تسجيل الطلبة الجدد وتوجيههم وتحويلهم منح الطالب حساب يتبعه طيلة مساره الدراسي ويطلعه كل أمره البيداغوجية.

✓ حفظ شامل لمسار الطالب الدراسي.

✓ صياغة برامج التوزيع الرمزي والحجم الساعي للأستاذة.

✓ تسخير عملية المداولات.

✓ تسجيل في توظيف وتوظيف بنسبة للأستاذة التعليم العالي.

وتعول الجامعة الجزائرية على أن تكون هذه المنصة نظام معلوماتي شامل يوفر قاعدة معطيات متكاملة عن الطلبة والأستاذة.

### البوابات الرقمية

البوابة الإلكترونية هي من المشاريع التي تعرف تناهي في المؤسسة التعليم العالي الجزائري الذي من خلالها يستطيع أي زائر للبوابة الإلكترونية من داخل أو خارج الجامعة التعرف والاستفادة من الخدمات المقدمة على البوابة (علي كاعوه، 2020 ص 142) كما يمكن من خلالها توظيف أفضل التقنيات والبرمجيات المتوفرة لزيادة التعاون والتواصل بين مختلف الكليات بالجامعة وبين الجامعات بعضها بعضا، وتعمل وزارة التعليم العالي بما يكفل الوصول إلى أعلى مستويات الأداء كما تساهم البوابات الرقمية في ترقية النشر العلمي والمخرجات العلمية الخاصة بالمؤسسة العلمية (سدوس، بن السبتي ، 2020، ص 250) ومن بين البوابات الرقمية في الجزائر نجد على النحو التالي:

✓ المنصة الجزائرية للمجلات العلمية Asjp.

✓ النظام الوطني لتوثيق عبر الأنترنات .snld البوابة الوطنية للأشعار عن الأطروحات pnst.

✓ مشاريع البحث التكويني prfu البرامج الوطنية للبحث PNR

وتعتبر من أكثر البوابات التي تستعمل في الجامعات الجزائرية وذات ارتباط مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ومن خلال هذا يمكن القول أن للدولة جزائرية جهود مبنولة في عملية تحول الرقمي للمؤسسة التعليمية من خلال العديد من المشاريع التي تدخل في اطارة انتقال من تعليم التقليدي إلى التعليم المفتوح من خلال تشجيع على التعليم عن بعد وتطوير الأداء الإداري الجامعي من خلال المنصات والبوابات الرقمية.

#### المفاهيم الإجرائية:

**تكنولوجيا التعليم:** تعرفه الموسوعة الأمريكية بأنه ذلك العمل الذي يعمل على الاستفادة من الأجهزة التعليمية في سبيل تقوية وتعزيز التعلم ويعرفها كارلتون بأنه استخدام التقنية الفعالة في تقديم المعلومات والخبرات السمعية والبصرية والمعلومات التخصصية الأخرى.

**واجرائيا:** تكنولوجيا التعليم هي مجمل الأدوات والوسائل التكنولوجية التي يستعملها الأستاذ والطالب في عملية التعلم والتعليم، وتقسام من خلال متوسط الدرجة الكلية ومتوسط درجة المجالين التي يحصل عليها المستجيب عبر الأداة المعدة لذلك.

**التعليم العالي:** يعرفه القانون التوجيهي للتعليم العالي المعدل والتمم بأنه "كل نمط لتكوين أو التكوين للبحث، يقدم على مستوى ما بعد التعليم الثانوي من طرف مؤسسات التعليم العالي. ويهدف الطور الأول منه إلى:

- تمكين الطالب من اكتساب المعرف وتعزيزها وتنويعها في اختصاصات، تفتح منافذ على قطاعات نشاط مختلفة؛
- تمكين الطالب من تقييم قدراته في استيعاب الأسس العلمية المطلوبة لكل شعبة من شعب التكوين وجمع العناصر المساعدة على الاختيار المهني؛

- التمكين من توجيه الطالب حسب قدراته واحترام رغباته، بتحضيره إما للتكون في الطور الثاني وإما للالتحاق بعالم الشغل. وفي الدراسة الحالية يتحدد التعليم العالي اجرائيا في معهد العلوم الاجتماعية والإنسانية بالمركز الجامعي احمد زيانة غليزان.

**مفهوم تكنولوجيا التعليم:** يعرفه شادويك بأنه "تطبيق المعرفة عن طريق التكنولوجيا بغرض رفع مستوى التعليم أو هي استخدام الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية .

في حين يعرفه ريشي بأنه " دراسة والممارسة الأخلاقية من أجل تسهيل التعلم وتحسين الأداء من خلال خلق، واستخدام وتسخير مناسب للعمليات التكنولوجية والموارد. (زاوة أحمد، 2017، ص 03)

وعرف مصطلح تكنولوجيا التعليم تطورا في المفهوم والمضمون، حيث ارتبط في بداية الامر باستخدام الآلات والأدوات في التعليم، واتسع المفهوم أكثر مع علم السيبرناتيكا (Cybernetics) الذي انصب على تحليل العلاقة التي تربط الإنسان بالآلة أو الإنسان بالإنسان في المواقف التعليمية المختلفة. وقد ساهم هذا الحقل المعرفي كثيرا في تصميم عملية التعليم وبناء الدرس التعليمي. (سلامة، محمد، 2016، ص 12)

وتشمل تكنولوجيا التعليم الأدوات التكنولوجية المحققة للأهداف التعليمية مثل العروض التقديمية، الكاميرات الوثائقية، اللوحات الذكية، الكاميرات الرقمية، الجداول الالكترونية، فحات الواب، ملفات الإنجاز الالكترونية، موقع المشاركات الاجتماعية على شبكات الانترنت.

#### أهمية تكنولوجيا التعليم:

إن جزءاً كبيراً من الحيوية التي يعرفها التعليم في العالم اليوم تعود إلى تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال ومدى قدرتها على احداث التغيير الاجتماعي لدى الطالب والأستاذ معاً.

فبفضل الوسائل التعليمية الرقمية والأدوات المرئية والسمعية أصبح لعملية التعليم والتعلم معنى خاصاً لدى الطالب وحقق الدافعية نحو المزيد من النجاح وتحقيق النتائج. وحسب اليونسكو فمن خلال تقنية المعلومات يمكن للطلاب وأعضاء هيئة التدريس في

التعليم العالي من:

- استخدام تقنية المعلومات بكفاءة.
- البحث عن المعلومات، وتحليلها، وتبويتها.
- حل المشكلات واتخاذ القرارات بطريقة علمية وسليمة.
- استخدام أدوات الإنتاج بفاعلية وابداع.
- الاتصال الفعال والتعاون المثمر، والنشر العلمي المبدع، والإنتاج المعرفي المفيد.
- تكوين الإحساس بالمسؤولية، والاسهام في تنمية المجتمع والوعي بما يدور في العالم من حولنا.
- اكتساب الطلاب قدرات تقنية متميزة تدفعهم إلى الخلق والإبداع. (زقاوة أحمد، 2017، ص 04)

### استخدام التكنولوجيا في التدريس الجامعي

في إطار التطورات التي طالت ميدان التعليم عامة ومجال التدريس خاصة حيث ظهر الكثير من التربويين الذين رغبوا في تجاوز التعليم التقليدي وما أفرزه من استراتيجيات اقتضتها مجموعة المعطيات والشروط التي رافقتها وأدت إليها ، وقد رأى هؤلاء المنظرون أنه بتغير الظروف السابقة ونتيجة للتقدم في جميع مجالات الحياة ومنها مجال العلوم المختلفة أصبح لزاماً عليهم أن يطرواوا استراتيجيات جديدة للتدريس تكون قادرة على تكوين جيد لمواجهة المستقبل والتلاقي مع ما يستخدم من تطورات تجرى بسرعة مذهلة فتطلب ممن يعيشها المرونة والافتتاح والقدرة على تجديد المعرف وتحصيل المعلومات.

ومن خلال ذلك فإن طريقة التدريس الجامعي عبارة عن جملة الإجراءات والنشاطات التي يقوم بها الأستاذ لتوصيل محتوى المادة الدراسية أو هي توجه فلسفى يتكون من عدة فرضيات منسقة متراقبة متعلقة بطبيعة تعلم المادة وتعليمها وتبدو آثارها على ما يتعلمه الطلاب.

واستخدام التكنولوجيا في التدريس الجامعي يتوقف على عرض استراتيجية التدريس الجامعي التي تعتمد على مجموعة التحركات التي يقوم بها الأستاذ (العرض التنسيق الاستقصاء والتدريب والتعايش بمحضها لتحقيق أهداف تدريبية محددة مسبقاً هذه الاستراتيجيات) (زيتون 2003، ص. 264)

### استراتيجيات التدريس الجامعي

تعرف الاستراتيجية بأنها فن استخدام الوسائل المتاحة لتحقيق الأغراض أو نظام المعلومات العلمية، فهي خطة من أجل تحقيق الأهداف التعليمية، تتبع للمتعلم من خلال الطرق والتقنيات والإجراءات الوصول إلى الهدف أي مجموعة تحركات الأستاذ داخل الفصل والتي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل وتهدف إلى تحقيق الأهداف التدريبية فهي عبارة عن إجراءات التدريس التي يخطط لها القائم بالتدريس مسبقاً بحيث تعينه على تنفيذ التدريس لمنظومة التدريس بأقصى فعالية ممكنة. (سليمان 1988،

ولقد اهتم الباحثين بدراسة عدة استراتيجيات التدريس عند تقديم أعضاء هيئة التدريس المادة الدراسية ولكن دائماً ما كان يطرق إلى الأذهان سؤال هو أي هذه الاستراتيجيات يكون تطبيقه أفضل في مواقف الفعل الدراسي أي الوسائل التدريسية تلائم استراتيجية التدريس.

### استراتيجية التعليم المفرد

التعليم الفردي هو التركيز على الطالب من حيث المهارة وقدراته ومهامه وأسلوب تعلمها ودوافعه وسرعة تعلمها وانضباطه ومقدراته على حل المشكلات ودرجة قوته على الحفظ ومشاركته ومواطن القوة لديه والضعف وإمكانية نجاحه في مشاريعه، فيصبح المعلم في هذه الحالة ثاقب النظر واسع الدرأية لمهنته ويصبح أكثر تخصصاً. ووفقاً لذلك يمكن تعريف التعليم الفردي بأنه ذلك التعليم المخطط والمنظم فردياً وذاتياً والذي يمارس فيه المتعلم الفرد النشاطات التعليمية فورياً وينتقل من نشاط إلى آخر موجهاً نحو الأهداف التعليمية المقررة بالمقدار وبالسرعة التي تناسبه مستعيناً في ذلك بالتقدير الذاتي. (عفيفه، 2021، ص 1074)

## **الذكاء الاصطناعي والتعلم الذكي:**

يعد علم الذكاء الاصطناعي من أحد المهام الأساسية لعلم النفس المعرفي، فهو يستخدم بناء نظام تعليمي قادر على أداء سلوكيات توصف بالذكاء عند قيام الطالب أو المعلم بها، والذكاء الاصطناعي أحد مجالات الدراسة التي تهتم بتصميم وبرمجة الحواسب لتحقيق مهام وأعمال تتطلب ذكاء الإنسان للقيام بها، أي يعتبر محاولة لفهم كيفية تفكير الإنسان من أجل إعداد البرامج التي تشكل وتصوغ بعض السمات الهامة لعمليات الإدراك عند البشر. واستفاد التعليم من تقنية الذكاء الاصطناعي من أجل الحصول على برمجيات ذكية تتكيف بشكل أفضل من البرمجيات التقليدية مع الطالب وحاجاته ونمط تعلمه اعتماداً على كل من خلفيته العملية ومسار تصفحه، وليس فقط على إجابة محددة له، كما تعمل أيضاً على تشخيص متى وكيف أخطأ الطالب في حل المسائل المقدمة له من أجل تقديم التغذية الراجعة المناسبة له ويمكن وصف العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتعلم والتعليم والتدريس بأن عملية التزاوج ما بين علم الذكاء الصناعي والتعلم والتعليم والتدريس تهدف إلى خلق برمجيات تعليمية تتصف بالذكاء ولها القدرة على محاكاة الطالب أو المعلم من أجل تحسين وتطوير النظم التعليمية التقليدية من خلال الفهم العميق لكل من كيفية تمثيل المعرفة وأساليب الاستنتاج والوصف الدقيق للطرق المعرفية في حل المسائل وتتبع ونقد أخطاء الطالب بهدف توجيهه أو إرشاده، وبشكل عام تتصف البرمجيات التعليمية الذكية بما يلي: (البدو، 2015، ص 21-22).

- التشخيص الذكي لنقاط القوة والضعف عند الطالب.

- تنوع التغذية الراجعة التي تتفق مع كل طالب وحاجاته.

- تنوع الحوار الذكي بين الحاسوب والطالب باستخدام اللغة الطبيعية.

- تمثيل لمعارف المقرر التعليمي، التي تحتوي على الحقائق والقواعد والعلاقات بينهما.

## **تعريف التعلم الذكي**

يُعرف ( Huang yang & eng, 2013, p 8 ) التعلم الذكي على أنه مكان التعلم أو مساحة النشاط التفاعلي التي يمكن أن تستشعر سيناريوهات التعلم، وتحدد خصائص الطلبة، وتتوفر موارد التعلم المناسبة ، والأدوات التفاعلية الملائمة، وتسجل عملية التعلم تلقائياً، وتقيم نتائج التعلم من أجل تعزيز التعلم الفعال.

ويُعرفه ( Hassan & Singh, 2017, p 9 ) بأنه تلك البيئة التي تتميز باستخدام التقنيات والعناصر المبتكرة التي تتيح قدرأً أكبر من المرونة والفعالية والتكييف والمشاركة والتحفيز وتقدم التغذية الراجعة للمتعلم.

## **عناصر التعلم الذكي:**

- البرامج المتكاملة التي تشكل نظاماً لإدارة المحتوى المعرفي للطالب.
- منظومة تفاعلية متكاملة لإدارة المنشآة التعليمية
- منظومة المناهج والمقررات الآوتوماتيكية السريعة.
- منظومة الأنشطة الصحفية والاصفية، والفعاليات والتدريبات.
- منظومة مصادر التعليم والتعلم، والمكتبات الإلكترونية، والوسائط.(Dagdilelis, 2008)

ومن السابق يمكن ملاحظة اعتماد نظم التعلم الذكية التكنولوجية على الذكاء الاصطناعي ، والتي تهدف بدرجة كبيرة إلى محاكاة المعلم البشري في سلوكه وتصرفة التدريسي ، وتقديم أساليب واستراتيجيات تساعد المعلم على تقديم أداء أفضل من أداء المعتمد

على جهده الشخصي، من خلال تمثيل ونمذجة المعرفة الخاصة بكل طالب والمرتبطة بالمادة الدراسية وأساليب وطرق التدريس والمعرفة الخاصة بالطالب ركيزة عملية التعلم، مما يمكن من خلالها اعتبارها نظم خبيرة تعليمية متطرفة وذكية بهدف منح دور أوسع للطالب في اندماج ذاتي يطوره مهاراته المعرفية وما وراء المعرفة، بحيث يكون فيه مدفوعاً ومسئولاً عن تعلمه، يبني خبراته التعليمية والتعلمية وينظمها في مناخ تفاعلي مستمر تدعمه آفاق متقدمة أتاحتها إمكانيات تقنية المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الحديثة (البدو، 2015، ص 23).

#### مميزات وفوائد استخدام التعلم الذكي:

يشير (Hwang G. J., 2014, P.6) إلى عدد من مميزات وفوائد التعلم الذكي، ومنها:

- لدى التعلم الذكي المقدرة على استشعار حاجة الطلبة السياق التعليمي الذي يندرج فيه الطلبة، مما يعني أنّ النظام قادر على توفير دعم التعلم لمطلوب تحديد استناداً إلى وضع طالب عبر الإنترن特 ولبيئة الواقعية.
- لدى التعلم الذكي المقدرة على توفير تعلم فوري وملائم لكافة أنماط الطلبة مع تحليلات فورية لأداء الطلبة تتبع لتصفاتهم الإيجابية والسلبية في تعلمهم. لدى التعلم الذكي المقدرة على تكيف وجهة الطالب والتحكم بطريقة تعلمه كما يصممها المعلم لتناسب أنماط الطلبة جميعهم، ويستطيع الطالب استخدام المحتوى التعليمي من خلال عدة خيارات ليست منحصرة بالحاسوب، بل من خلال أي جهاز متصل بالإنترنط، ويتيح لتعلم الذكي للمعلم أيضاً لتحكم بالموضوعات المطروحة إلكترونياً والتعديل لغوري عند مواجهة مشكلة في المحتوى.

#### أهداف التعلم الذكي:

- تعلم كيفية التعلم
- تخاذ القرارات بناءً على تحليلات وبيانات.
- تحسين نوعية التعلم مدى الحياة.
- زيادة اهتمام الطالب وتحفيزه.

## تعريف الذكاء الاصطناعي:

عرف البعض مصطلح الذكاء الاصطناعي بأنه: "قدرة الآلات الرقمية وأجهزة الكمبيوتر على أداء مهام معينة تحاكيها وتماثلها تلك التي تقوم بها كائنات ذكية مثل القدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات التي تتطلب عمليات عقلية (قشطي، 2021، ص 8)

كما عُرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "المجال الذي يسعى إلى فهم طبيعة الذكاء البشري عن طريق تكوين برامج على الحاسوب التي تقلد الأفعال أو الأعمال أو التصرفات الذكية" (العيدي، 2015).

وعرفه "جون مكارثي (مكارثي) - عالم الحاسوب - بأنه: "علم وهندسة صنع الآلات الذكية" (Andreas Kaplan, Michael Haenlein) وعرفه "أندرياس كابلان"، "مايكيل هاينلين" بأنه: "قدرة نظام معين على تحليل بيانات خارجية واستنباط قواعد معرفية جديدة منها، وتكييف هذه القواعد واستخدامها لتحقيق أهداف ومهام جديدة (قشطي، 2021، ص 10)" وهناك من عرّفه بأنه: "جزء من علم الحاسوب الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكي تلك الأنظمة التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء واتخاذ القرار والمشابهة للسلوك البشري في هذا المجال فيما يخص اللغات التعليم التفكير"

بأبسط العبارات يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام التي يمكنها أن تُحسّن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها، فنحن نرى أن الذكاء الاصطناعي باعتباره فرع من فروع علوم الحاسوب هو العلم الذي يجعل الآلات تُفكّر مثل البشر، فهو حاسوب له عقل، كما أنه محاكاة للسلوك البشري والعمليات المعرفية على الكمبيوتر، فهو علم يقوم على تصميم وإعداد تطبيقات عديدة منها محاكاة العقل البشري والذكاء الإنساني وقدرتة على التعلم والاستنتاج واتخاذ القرار. (قشطي، 2021، ص 11)

نستخلص في الأخير مما تقدم أن هناك العديد من التعريفات التي تناولت مفهوم الذكاء الاصطناعي تتوحد في مضمونها وتختلف في ألفاظها.

## أشكال الذكاء الاصطناعي

على مر السنوات الماضية كانت نسمع الكثير عن الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي والتعلم العميق، ولكن كيف نميز بين هذه المصطلحات الثلاثة المهمة، وكيف ترتبط بعضها البعض؟

**1- الذكاء الاصطناعي (AI)** : هو المجال العام الذي يُعطي كل ما يتعلق بإكساب الآلات صفة "الذكاء" ، بهدف محاكاة قدرات التفكير المنطقي عند الإنسان بدأت الحكاية على شكل خيال علمي، آلات يمكنها أن تتحدث، وآلات يمكنها أن تفكّر ، وآلات يمكنها أن تشعر، وعلى الرغم من أن جزء الشعور ربما يكون مستحيلاً دون أن يشير جدلاً واسعاً بشأن وجود الوعي، إلا أن العلماء تمكّنوا حديثاً من تحقيق خطوات واسعة مع الجزيئين الأوليين.

وقد ظهر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" عام 1956 (AGI)، وهو مستوى ذكاء الآلة الذي يماثل ذكاء الدماغ البشري، وتسبيّبت التطورات التي تحققت في الذكاء الاصطناعي في زيادة حدة الناقاشات بشأن كونها تشكل تهديداً للبشرية، سواء من الناحية الفيزيائية أو الاقتصادية (كاموكا، 2015).

**2- التعلم الآلي**: طوال الفترة من 1949 وحتى ستينيات القرن الماضي عمل المهندس الكهربائي الأمريكي آرثر "سامويل"

بجد على تطوير الذكاء الاصطناعي من التعرف على الأنماط فقط إلى التعلم من التجربة، مما جعل منه رائداً في هذا المجال،

وازداد تطور التطبيقات الحالية حيث تتجه نحو التطبيقات الطبية المعقدة، مثل تحليل المحتوى الوراثي للوقاية من الأمراض، وتشخيص الكتاب اعتناداً على أنماط الكلام، ويمثل التعلم الذاتي فئة ضمن المجال الأوسع للذكاء الاصطناعي، يختص بمنح الآلات القدرة على "التعلم عن طريق استخدام خوارزميات يمكنها أن تكتشف الأنماط ، وتولد الأفكار بناءً على البيانات التي تُعرض عليها لتطبيقها على عمليات اتخاذ القرار والتنبؤات المستقبلية، وهي عملية تتجنب الحاجة إلى برمجة الخطوات بطريقة مخصصة لكل إجراء ممكن بمفرده.

**3- التعلم العميق:** هو مجموعة جزئية من التعلم الآلي، فهو الفرع الأكثر تطويراً في الذكاء الاصطناعي، يقترب الذكاء الاصطناعي أكثر من أي وقت مضى من الهدف المتعلق بتمكين الآلات من التعلم والتفكير مثل الإنسان قدر ما يمكن إمكانيات التعلم العميق واسعة جداً، إلا أن متطلباتها كثيرة أيضاً، فأنت بحاجة لكمية كبيرة من البيانات وقدرات حساسية هائلة، ويتطلب التعلم العميق بنية معقدة تحاكي الشبكات العصبية للدماغ البشري بهدف فهم الأنماط ، حتى مع وجود ضجيج، وتفاصيل مفقودة، وهذا يعني أن كافة الإمكانيات التي نشدها بالنسبة لقدرات الذكاء والتفكير المنطقي تكمن في البرنامج نفسه، فهو يشبه عقل طفل صغير غير مكتمل ولكن مرونته لا حدود لها. (الياباني، سبتمبر، 2019).

نستخلص مما تقدر أن التعلم العميق هو مجموعة جزئية من التعلم الآلي، حيث يتعمي التعلم الآلي إلى الذكاء الاصطناعي.

#### مصادن الذكاء الاصطناعي

1- إثبات النظريات التي ساهمت في تطور علم الرياضيات وعلم المنطق وبعض جوانب علم الفلسفة.

2- الألعاب والمبارات ساهمت الألعاب في تقديم الذكاء الاصطناعي، وذلك بإدخال ذكاء المستخدم إلى البرامج كما ساهمت كذلك في تطور علوم الحاسوب والمبارات الإدارية.

3- البحث الهرمي تشتمل على آلية البحث وأنواعه المختلفة، وكذلك تطور النظم الخبيرة.

4 - الرؤية بالحاسب: ساهمت في تطور تقنيات التعرف على البصمات، وتطوير الوسائل والتقنيات الإلكترونية التي تحاكي نظم الرؤية الطبيعية في الإنسان والتي ساهمت في تطوير الصناعات المدنية والحربيّة.

5- اللغات الطبيعية في هذا المجال ازدهرت فروع اللغويات الحسابية وعلم الفسيولوجي والتعرف والتفهم وتخليق الأصوات والترجمة الآلية والفلسفة. (مرقص، 2010، ص ص 36-38)

#### استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

حتى نفهم كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتطور التعليم، يجب أن نفكّر كيف سيغير من طبيعة العمل؟ وهو ما يعني أن الفصل الدراسي في القرن الواحد والعشرين يجب أن يركز على نقاط قوة كل شخص واهتماماته، بدلاً من تلقين مجموعة موحدة من المعرف، لذا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُسهل من هذه المهمة نظرياً، حيث يتولى تأدية بعض المهام الروتينية في غرفة الصف مما يتيح الوقت لاهتمام الأساتذة بكل طالب على حدة، وربما يتولى الذكاء الاصطناعي تدريس أنواع معينة من المعرفة بينما يتولى البشر أنواعاً أخرى، وربما يساعد الذكاء الاصطناعي الأساتذة في مراقبة أداء الطلاب، أو يعطي الطلاب القدرة على السيطرة في طريقة تعلمهم، فالهدف النهائي يكون هو تعميق الطابع الشخصي للتدرس.

لا يمكن لأحد أن ينكر مساهمة الذكاء الاصطناعي في الارتفاع بالتعليم، وهو دور مرشح للتطور بشكل كبير في السنوات القادمة حيث يجب معايدة التقدم التكنولوجي بروية وعقلانية؛ حتى تسلم المدرسة من سلبياته التي لا شك لن يخلو منها.

ولقد تسلل الذكاء الاصطناعي للعديد من مجالات حياتنا اليومية، وقد نالت المدرسة من هذا التطور التكنولوجي السريع مما خلق طفرة نوعية مهمة في العملية التعليمية، لدرجة ازداد معها الخوف من حلول الذكاء الاصطناعي محل المعلم والبرامج الرقمية محل المقررات الحالية.

يرى توماس أرنيت أنَّ الذكاء الاصطناعي لا يُشكل تهديداً بقدر ما يساعد على تبسيط مهام التدريس الأساسية، ومساعدة مديري المؤسسات التعليمية على التصدي للتحديات الرئيسية التي تواجه المدرسة؛ كرفع كفاءة المعلمين، وتوقع متطلبات المتعلمين المختلفة.

و جاء في تقرير "أرنيت" أنَّ "التدريس في عصر الآلة سيشكل قفزة هامة في المجال التعليمي؛ حيث سيمكن من الارقاء بجودة التعليم في المستقبل القريب، الذكاء الاصطناعي يستطيع أن يُساعد على توجيه الأسئلة استناداً إلى نقاط ضعف الطفل، كما سيمكن من دراسة سلوك المتعلمين والعمل على مساعدتهم. (قشطي، 2021، ص 22)

وقد أظهرت بعض الدراسات أنَّ الطلاب يميلون إلى اللجوء إلى الأجهزة الذكية أكثر من المدرس لطرح الأسئلة؛ ويرجع هذا إلى خوفهم من إزعاج المعلم، كما أنَّهم يتجنّبون احتمال تقييمهم سلباً عند طلب التفسيرات بشكل متكرر، فالآلة مجردة من العاطفة أو الحكم المسبق على الأشخاص (Turbot).

تتدخل التكنولوجيا بشكل أفضل من البشر في العديد من المجالات بما في ذلك مجال التعليم؛ لتتصبح أكثر وأكثر حضوراً في حياتنا، ولكن هنا يمكن أن نتساءل هل سيحل الذكاء الاصطناعي محل المعلم؟

أغلب الباحثين يرون أنَّ دور المعلم سيكون دائماً موجوداً، لكنه يختلف من حيث قيمته العملية والتربوية ليصبح أكثر شمولية، بحيث سيهتم أكثر بالبعد الاجتماعي الذي لن تتمكن الآلة من تعويضه، وهذا ما خلص إليه الكاتب الأميركي "جوردن شابيرو"، الذي اعتبر أنَّ الذكاء الاصطناعي سيوفر أدوات تُمكّن المعلمين من أداء رسالتهم بفاعلية أكبر وجهد أقل تكنولوجيا التعليم داخل الصنوف الدراسية كيف ولماذا؟؛ لأنَّه سيوفر جميع المعلومات التي ستحتاجها المعلم لتقييم أدائه وأداء طلابه، وتحسينهما بسرعة وفعالية.

إنَّ الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في التعليم يعطي القدرة على مواجهة أكبر التحديات في التعليم اليوم، وابتكر ممارسات التعليم والتعلم، وتسريع التقدم نحو تحقيق التنمية المستدامة، وتلتزم اليونسكو بدعم الدول الأعضاء لتسخير إمكانات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أجندة التعليم 2030.

وتفيد اليونسكو على أنَّ نشر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم يجب أن يهدف إلى تعزيز القدرات البشرية وحماية حقوق الإنسان؛ من أجل التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل والتنمية المستدامة بالتعاون مع الشركاء، والمنظمات الدولية، وبناءً على القيم التي أسست اليونسكو من أجلها. (قشطي، 2021، ص 23)

### تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ستتمكن من اكتشاف حدود تعلم جديدة وتسرع في إنشاء تقنيات مبتكرة من هذه التطبيقات للذكاء الاصطناعي في التعليم:

1- لمحتوى الذكي تهتم مجموعة من الشركات والمنصات الرقمية حليٍ بإنشاء "محتوى ذكي"، من خلال تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية وثيقة الصلة بالغاية التعليمية، فقد ابتكرت شركة Content Technologies In (الذكي) مجموعة

من خدمات لمحتوى الذكى للتعليم كما تقوم شركات أخرى بإنشاء منصات محتوى ذكية متكاملة مع دمج المحتوى بتمارين لممارسة والتقييم؛ مثل برنامج Netex Learning الذي يتيح للمعلمين تصسيم مناهج رقمية ودمجها مع وسائل الصوت والصورة ، بالإضافة إلى إمكانية التقييم الذاتي (أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، 2018/8/8).

2- أنظمة التعليم الذكى (intelligent tutoring systems) ITS هي أنظمة كمبيوتر مصممة لدعم وتحسين عملية التعلم والتدريس في مجال المعرفة، توفر دروس فورية وال الحاجة إلى تدخل من لمدرس بشري تهدف ITS إلى تيسير التعلم بطريقة مجدية وفعالة؛ باستخدام مجموعة متنوعة من تقنيات الحوسبة والذكاء الاصطناعي.

وعرف كاتي هافنر (Katie Hainer) التعليم الذكى بأنه: "نظام يضم برامج تعليمية تحتوي على عنصر الذكاء الاصطناعي، حيث يقوم النظام بتتبع أعمال الطلاب وإرشادهم كلما تطلب الأمر، من خلال جمع معلومات عن أداء كل طالب على حدة، كما يمكن أن يبرز نقاط القوة والضعف لدى كل متعلم، وتقديم الدعم للازم له في الوقت المناسب.

3- المساعد الذكى والمترافق: يمكنه أن يكيف المادة العلمية بل حتى العملية التعليمية بأكملها بما يناسب إمكانات الفرد، تستخدم أنظمة لتدريس الذكى عدد من تقنيات التعلم الآلي؛ التي تجمع مجموعات البيانات الكبيرة وتحللها، مثل ذلك: يعتمد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التفاعل التعليمي من المتعلم من ناحية ومصادر التعلم من ناحية أخرى؛ بما في ذلك الكتب والأدوات والمعلمين والوسائل التعليمية، وهي بذلك تتغلب على سلبية المتعلم في نظم التعليم الحالية. (قشطي، 2021،

**التعلم الذاتي:** هو عملية إجرائية مقصودة تتضمن مجموعة من النشاطات المنظمة، التي يبذلها الطالب استناد على مجموعة من الأسس النفسية، كالدافعية للإقبال على نشاطه الذاتي برغبة الخاصة والعمل على استمراره بحسب فعاليته الذاتية وكذا الرغبة في تحقيقه بما يتناسب ومستوى طموحه وتطلعاته المستقبلية.

#### **التعلم الذاتي وبعض المصطلحات المرتبطة به:**

ظهرت العديد من المفاهيم التي تمثل إسهامات نظرية لبعض العلماء والتربويين وهذه المصطلحات تحمل بعض الدلالة عن تعلم الفرد بصورة ذاتية.

#### **التعلم الذاتي وเทคโนโลยيا التدرس:**

تعرف تكنولوجيا التدرس بأنها تعني العمل بأسلوب نظامي لتصميم وتنفيذ جميع جوانب عملية التعلم والتعليم، في ضوء أهداف محددة على أساس النتائج والبحوث، في مجال التعليم والاتصال الإنساني والاستعانة بخلط من المصادر البشرية، وغير البشرية التي تخلق في النهاية تدرس أكثر فعالية والتعلم الذاتي يمثل أحد صور تكنولوجيا التدرس حيث يتم وضع المتعلم، تحت ظروف تدريسية منهجية سواء في صياغتها ومرتبة في مراحلها، إلى جانب أنها محددة في أهدافها منظمة في علاقاتها. (نجار، 2003،

(609) ص

#### **التعلم الذاتي والتعليم المفرد**

أو ما يصطلح عليه بتفريد التعليم، الذي يعبر عن نمط تعليمي يأخذ بعين الاعتبار خصائص المتعلم عند تصميم أهدافه، (الأحمد، 2002، ص 109). وطرقه وبرمجته من خلال تقسيم المعلومات إلى أجزاء ترتبت منطقياً ليستجيب لها المتعلم، وتقويه إلى السلوك المقصود ويجعله في المستقبل يتصرف بصورة مقصودة ومرغوبة. إلا أن هناك من ميز بين التعلم الذاتي، وتفريد التعليم إذ يعتبر أن التعلم الذاتي هو مفهوم مستقل بذاته، وأن تفريد التعليم مفهوم آخر، حيث يقصد بتفريد التعليم تحليل خصائص الفرد مثل أساليبه في التعليم وتحليل لقدراته ومستوياتها وكذا تحليل لخبراته السابقة. (الطويجي، 1983، ص 82).

3. التعلم الذاتي والتعليم المبرمج التعليم المبرمج هو العملية الإجرائية التي يحاول فيها المتعلم أن يكسب بنفسه القدر المقنن من المعرف، والمفاهيم والمهارات، والتي يحددها البرنامج الذي بين يديه، وذلك من خلال وسائل وتقنيات متمثلة في مواد تعليمية مطبوعة أو مبرمج على الكمبيوتر أو مسجلة على شريط صوتي، وذلك من خلال موضوع معين أو جزء من مادة ما. (غرب، 1996، ص 37)

#### **نظريات التعلم الذاتي:**

إن التعلم الذاتي لا يستند إلى نظرية نفسية واحدة، وإنما يقوم على جملة من الاتجاهات والمبادئ والأطر النظرية، طالبت بتنوع أساليب التعلم، لتحقيق مبدأ الفروق الفردية والتأكيد على أهمية المعرفة الذاتية وتحث الطلاب على التعلم كل في حدود قدراته، (عبد السميع، 2001، ص 20) وفيما يلي أهم النظريات النفسية، التي ساهمت في بلورة فكرة التعلم الذاتي.

#### **الاتجاه السلوكي:**

تعد نظرية ثرونداييك من أوائل النظريات النفسية في التعلم التي نادت بأهمية النشاط الذاتي في التعلم، وذلك من خلال مجموعة من المبادئ والمفاهيم النفسية والتربوية منها: الثواب التعزيز التغذية الراجعة إلى جانب أهمية التعرف على استعدادات المتعلمين

واحتياجاته قبل التعلم وأثنائه، مع التأكيد على التوجيه والإرشاد أثناء التعلم وعموماً فإن النظريات السلوكية، تستند في مجملها على مسلمات هي: (الصوفي، 2002، ص 189)

السلوك الإنساني خاضع للمتغيرات ومؤثرات داخلية متصلة بالفرد، ومؤثرات خارجية متصلة بالبيئة.

السلوك الإنساني ظاهرة قابلة للملاحظة والقياس والتقويم وفق معايير محددة السلوك الظاهر سواء لدى الفرد في حد ذاته أو الأفراد ليس من الضروري أنه ناتج عن عوامل مشتركة إذ أن الاستجابات تختلف بين الأفراد، وحتى لدى الفرد نفسه تحت ظروف معينة ومتباينة. هذه المبادئ جعلت من التعلم الذاتي يجسد عدة جاء بها الاتجاه السلوكي منها:

التعليم المبرمج، وخطة كيلر "المشهورة" بنظام التعليم المشخص، وبصفة عامة فإن النظرية السلوكية تعاملت مع مسألة الفروق الفردية من خلال التحكم في البيئة التعليمية وكما أسمهم هذا الاتجاه بنظرياته المتعددة في تقديم الكثير من المبادئ النفسية التي ساعدت في إثراء التعلم الذاتي (أحمد، 2006، ص 218)

من خلال تنظيم الاستجابات التعليمية وترجمة الأفكار والنظريات إلى إجراءات عملية إلى جانب تصميم مناهج دراسية وبرامج تعليمية، يمكن تقديمها بواسطة المعلم والحاسوب وهذا ما جعلها سباقاً في ابتكار طائق جديدة في التعلم الذاتي بأشكاله المختلفة غير أنها أهملت جانباً أساسياً في شخصية المتعلم، وهو انه فرد مدرك لأهدافه وقد قادر على معالجة معطيات بيئته وحل مشكلاته باعتبار الكائن الوحيد القادر على تفكير المعقد ويساهم إلى ذلك أن التعلم الذاتي لا يمكن اعتبار مجرد مثيرات مبرمجة للمتعلم، تكون استجابات محددة تعمل من أجل استمرارية التعلم ، فهو أوسع من هذا النطاق، إذ يضم عمليات معرفية تضبط عملية التعلم الذاتي ، وهو ما جاء به الاتجاه المعرفي في تفسير ، لتلك العملية.

#### الاتجاه المعرفي:

على الرغم من أن نظريات التعلم المعرفية تشتهر في العديد من الافتراضات المفسرة للتعلم مثل العقلانية والكلية والفطرية إلا أنها في الوقت ذاته تختلف نوعاً ما في تفسير الآلية التي يتم بها التعلم وعموماً فإن هذا الاتجاه يرى أن التعلم الحاصل عن طريق الاستكشاف الموجه ذاتياً، يعد تعلمـاً له معناه الحقيقي ذلك لأنـه يشـجع على تـعلم المـفاهـيم المـعـرفـية وـمـواجهـةـ المـشـكـلـاتـ بصـورـةـ ذاتـيةـ، وـمـنـ بـيـنـ روـادـ هـذـاـ الـاتـجـاهـ نـجـدـ كـلـ مـنـ بـيـاجـيـهـ وـبـرونـزـ اللـذـانـ انـطـلـقاـ مـنـ فـكـرـةـ أـنـ الـمـتـعـلـمـ هوـ فـردـ فـعالـ وـنـشـطـ خـالـلـ الـعـلـمـيـةـ التـعـلـيمـيـةـ وـتـيـ تـسـتـنـدـ عـلـىـ معـالـجـةـ الـمـعـلـومـاتـ بـصـورـةـ تـدـرـجـيـةـ حـسـبـ مـقـضـيـاتـ الـمـوقـفـ الـتـعـلـيمـيـ وـالـمـسـتـوـيـ الـمـعـرـفـيـ لـلـمـتـعـلـمـينـ.ـ وـعـمـومـاـ فـقـدـ ذـهـبـ "إـلـىـ ضـرـورـةـ إـتـاحـةـ فـرـصـةـ لـكـلـ مـتـعـلـمـ لـاـنـ يـتـعـلـمـ بـمـفـرـدـهـ،ـ اـنـطـلـقاـ مـنـ أـنـ كـلـ فـردـ بـحـاجـةـ إـلـىـ فـرـصـ لـيـتـعـلـمـ فـيـهـ،ـ أـكـثـرـ مـاـ هـوـ فـيـ حـاجـةـ إـلـىـ تـعـلـيمـ تـلـقـيـيـ إـذـ أـنـ جـوـهـرـ الـتـعـلـمـ يـتـضـمـنـ زـيـادـةـ لـلـوـعـيـ وـالـمـسـؤـلـيـةـ لـدـيـ الـفـردـ فـيـ تـكـوـينـ بـنـاءـ الـمـعـرـفـيـ بـصـورـةـ ذاتـيةـ تـسـمـحـ بـإـعادـةـ إـنـتـاجـ أـنـمـاطـ فـكـرـيـةـ جـديـدـةـ،ـ وـهـوـ مـاـ أـكـدـهـ "بـرـونـزـ"ـ الـذـيـ اـعـتـبـرـ أـنـ الـتـعـلـمـ مـنـ خـالـلـ الـاستـكـشـافـ الـمـوـجـهـ ذاتـيـةـ بـصـورـةـ تـسـمـحـ بـإـتـاحـةـ إـنـتـاجـ أـنـمـاطـ فـكـرـيـةـ جـديـدـةـ،ـ وـهـوـ مـاـ أـكـدـهـ "بـرـونـزـ"ـ الـذـيـ اـعـتـبـرـ أـنـ الـتـعـلـمـ مـنـ خـالـلـ الـاستـكـشـافـ الـمـوـجـهـ ذاتـيـةـ ذـوـ مـعـنـىـ،ـ يـسـتـنـدـ عـلـىـ نـشـاطـ الـمـتـعـلـمـ وـإـيجـاـيـتـهـ فـيـ الـحـصـولـ عـلـىـ الـمـعـرـفـةـ مـعـ الـاـهـتـامـ بـتـنـمـيـةـ الـمـيـلـ لـلـتـعـلـمـ مـنـ خـالـلـ وـصـفـ الـخـبـرـاتـ الـتـدـرـيـسـيـةـ الـتـيـ تـدـفـعـ الـمـتـعـلـمـ إـلـىـ الـتـعـلـمـ .ـ هـكـذـاـ فـإـنـ الـاتـجـاهـ الـمـعـرـفـيـ سـاـهـمـ فـيـ تـأـسـيـسـ مـبـادـئـ الـتـعـلـمـ الذـاتـيـ مـنـ خـالـلـ التـأـكـيدـ عـلـىـ أـنـ الـمـعـرـفـةـ مـاـ هـيـ إـلـاـ نـتـاجـ لـلـتـفـاعـلـ الـمـسـتـمـرـ بـيـنـ الـفـردـ وـبـيـئـتـهـ،ـ إـلـىـ جـانـبـ الـاـهـتـامـ بـقـدرـةـ الـفـردـ وـتـوجـيهـهـ لـفـهـمـ الـخـبـرـةـ وـتـقـسـيـرـهـ،ـ مـعـ ضـرـورـةـ تـنـظـيمـ الـمـادـةـ الـتـعـلـيمـيـةـ بـصـورـةـ تـنـمـاشـيـ مـعـ الـمـسـتـوـيـاتـ الـعـقـلـيـةـ الـمـخـتـلـفـةـ،ـ فـيـ مـواجهـةـ الـمـوـاقـفـ الـتـعـلـيمـيـةـ الـتـيـ قدـ تكونـ فـيـ حـالـةـ دـعـمـ الـاـتـرـازـ فـمـنـ خـالـلـ إـتـاحـةـ الـفـرـصـ لـلـمـتـعـلـمـ نـحـوـ بـنـاءـ مـعـارـفـ الـذـاتـيـةـ بـالـاحـتكـاكـ بـبـيـئـتـهـ وـاـسـتـكـشـافـهـ بـنـوـعـ مـنـ الـحـربـةـ وـالـاسـتـقـالـيـةـ نـكـونـ بـصـدـدـ الـوصـولـ إـلـىـ هـدـفـ أـوـ غـايـةـ لـلـتـعـلـمـ.ـ (ـعـدـائـكـةـ وـآخـرـونـ،ـ 2022ـ،ـ صـ 985ـ)



## **خصائص التعلم الذاتي:**

خصائص التعلم الذاتي سواء في الأدوار المنوطة بكل من المعلم أو المتعلم، تهدف إلى تحقيق المهام المعرفية وكذا المهام النفس حركية على نحو أفضل إلى جانب التفاعل الفعال بين الطلبة والمدرسين، بهدف الوصول إلى مستوى الإتقان المحدد في ضوء المعايير المحددة مسبقاً وضمن المسئولية الذاتية للمتعلم وهو النقطة الفاصلة بين هذا النوع من التعليم التعلم الذاتي (شحاته، 2001 ، ص 16) وبين الطرق التقليدية في التعلم التعلم الذاتي بوصفه عملية بناء نشطة يقوم بها المتعلم وذلك بوضع الأهداف ثم التخطيط وتوجيهه معارفه ودراسته وكذا سلوكياته من أجل الوصول إلى الأهداف التعليمية المحددة من قبل، له مجموعة من الخصائص تجعله متفرداً عن النوع الآخر من طرق أو استراتيجيات التعليم، سواء بالنسبة لدور المتعلم، باعتبار مركز العملية التعليمية أو بالنسبة للمعلم وفيما يلي دور كلاً منها في ظل هذا النمط من التعلم:

### **بالنسبة للمتعلم :**

يسمح التعلم الذاتي بضمان نوعية جيدة من التعليم في ظل الإمكانيات المتاحة، واحتياجات المتعلم وقدراته وإمكانياتهم العقلية والنفسية، خصوصاً وأنه يسعى إلى تنمية القدرة الفردية، وكذا الرقي بالقدرات التعليمية الفردية وإلى تطوير النزعة الاستقلالية في التفكير، وكذا الحكم في مختلف المواقف التعليمية (موسى، 1994 ، ص 105) ومن أهم الأدوار الملقة على عاتق المتعلم في هذا النمط من التعلم ما يلي:

- 1 - النشاط الذاتي للمتعلم : فمن أجل جودة التعلم لا بد أن يكون المتعلم نشيطاً وإيجابياً
- 2 - محور فعال في التعلم لا بد من المتعلم أن يسعى إلى تشخيص الموقف التعليمي تشخيصاً دقيقاً والعمل على اختيار التعلم المناسب لمعالجة المشكلات المطروحة وكذا الدافعية للاندماج في الموقف التعليمي حتى يتحقق الهدف
- 3 - الدافعية الذاتية للتعلم : إن أداء الفرد وقيامه بمطالب معينة مرهون بنوعية الدافعية لديه وهنا فإن التعلم الذاتي يعمل على تشجيع المتعلمين، وتحفيزهم أثناء عملية التعلم . (الزغول، والمحايد ، 2007 ، ص 227)

### **2.7 بالنسبة للمعلم :**

التحول من نظام التعليم التقليدي الذي يعتبر المعلم فيه محور العملية التعليمية إلى نظام التعلم الذاتي الذي يقوم على مبدأ مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين يستدعي بالضرورة تحولاً جذرياً في أدوار ووظائف المعلم (أحمد ، 2006 ، ص 174)، التي لا بد أن يتقنها ومن بين هذه الأدوار ما يلي:

- 1 - باحث : وهذا الدور يأتي في مقدمة الأدوار المنوطة بالمعلم، إذ ينبغي على المعلم أن يسعى جاهداً للبحث عن كل ما هو جديد بالموضوع الذي يقدمه لطلابه، أو بكل ما له علاقة بطرق تقديم المقررات.
- 2 - مرشد ومسير لعملية التعليمية.
- 3 - دور المحفز على توليد المعرفة والإبداع.
- 4 - مصمم للخبرات التعليمية : إذ أن المعلم يقوم بتصميم النشاطات التعليمية التي يقدمها لطلابه.

### **صعوبات استخدام شبكة الانترنت في التعليم :**

بالنظر إلى الدور المتميز الذي تؤديه الجامعات في تحقيق التنمية العلمية والاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات، وكذلك في خلق المناخ المناسب لتعزيز البحث العلمي، فإن فرصة توسيع شبكات المعلومات العالمية أدى إلى سعي الدول لمواكبة هذا التقدم

العلمي والتكنولوجي من خلال مؤسساتها الجامعية، وأصبح إتقان المهارات الأساسية واللازمة لتوظيف تقنية المعلومات من الضرورات الهامة في التعليم الجامعي، فإذا كانت هذه المهارات ضرورية في الظروف العامة للتعليم، فإنها تبدو أكثر أهمية للجامعات خاصة في عدد كبير من الدول العربية كونها في أمس الحاجة لتطوير القدرات المهنية المعلوماتية للأستاذة بما يليه السياق الأوسع للإصلاح التعليمي غير أن الكثير من الصعوبات والعائق المادية والبشرية تعترى بعض هذه البلدان خاصة في ما يتعلق بالتكلفة المادية الالزامية لتوفير خدمة الانترنت في التعليم، ذلك أن تأسيس هذه الشبكة يحتاج لخطوط هاتفية بمواصفات معينة، وأجهزة حاسوب معينة، ونظراً لتطور البرامج والأجهزة فإن هذا يضيف عيناً آخر على الجامعات التي قد لا تستطيع أن توفر ذلك خلال مدة زمنية قصيرة، ثم إن ملاحقة التطور مطلب أساسي من مطالب العصر الحالي. بالإضافة إلى بعض المشاكل الفنية كالانقطاع أثناء البحث والتصفح أو أثناء إرسال الرسالة لسبب فني أو غيره كنوع من المشكلات التي تواجهها الجامعات في الوقت الحاضر، مما يضطر المستخدم إلى الرجوع مرة أخرى إلى الشبكة وقد يفقد البيانات التي كتبها، وفي معظم الأحيان يكون من الصعوبة الدخول إلى الشبكة أو العودة إلى موقع البحث التي كان يتفحصها المستخدم. (فاطمة، 2014، ص 25)

- هناك من يرى أن العائق المادية أو الفنية ليست هي السبب الرئيسي في صعوبة استخدام الشبكة بقدر ما للعنصر البشري دور كبير في ذلك فإحدى المخاوف الأساسية التي تعترى أستاذة الجامعات عند بداية ظهور موقع للمواد الدراسية على الانترنت، أنهم سيصبحون أقل ارتباطاً بطلابهم، وأقل احتكاكاً بهم، وأدنى سيطرة على المعلومات الخاصة بالمحاضرات حول المقرر الدراسي لأن المعلومات أصبحت متاحة لجميع الطلبة عبر الشبكة، ولم يعد للأستاذ قوة التحكم في المعلومة هنا من جهة، أما من جهة ثانية، فهذه الفئة من الأستاذة تخشى قصوراً أو عجزاً في الإلمام بالمعايير التربوية الواجب توفرها في موقع المادة الدراسية على الانترنت: كوجود صفات كافية وافية لأهداف المقرر الدراسي وأهدافه، الخطة الزمنية لتدريس المقرر خلال الفصل، إضافة إلى مذكرات المادة أو المقياس وكذا المعلومات العامة للمادة كالساعات المكتسبة ومعلومات الاتصال حول تسليم الواجبات وتصحيحها. (سعيد عسيري، 2006، ص 1)

- كما أن عدم القدرة على استخدام جهاز الحاسوب وشبكة الانترنت فيما يتعلق بالمهارات الالزامية لذلك، وكيفية توظيف مختلف التقنيات الحديثة لتحقيق أهداف التعليم

من أهم الصعوبات التي يواجهها فريق من الأستاذة لأن وسيلة الاتصال التكنولوجية في الحقيقة محددة بعامل التكنولوجيا من جهة، وبالتطبيقات المهنية من جهة أخرى كمهارة الأستاذ، الخبرة، المعرفة بمفهوم التكنولوجيا والقوانين التي تحكمها، كيفية عملها ... إلخ. وكمثال على ذلك تعتبر مؤتمرات الفيديو إحدى الأدوات التكنولوجية التي تسمح بالاتصال التفاعلي (صوت وصورة) عن بعد في وقت حقيقي بين مجموعتين على الأقل يجتمع كل منهما على حده في غرفة واحدة تكون على العموم مجهزة على الأقل بفضاء تجتمع فيه مجموعة المشاركون في الحوار، أداة لاقطة، مجموعة استقبال، نظام مراقبة، نظام إرسال.

- يحتاج التعليم الجامعي باستخدام الانترنت إلى تدريب مستمر للأستاذ وفقاً لتجدد وحداثة الوسائل التقنية المستخدمة. غير أن العديد من الأستاذة يواجهون تحديات خاصة في استخدام شبكة الانترنت داخل النص الدراسي. إذ يقر هذا النوع من الأستاذة بأنهم في تحدٍ مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يلخصون أهمها في عدم المعرفة باستخدام الأقراص والمساحات المتوفرة عليها، طرق تخزين المعلومات، إضافة إلى المشاكل الناتجة عن كيفية استخدام الطابعات المشتركة في الشبكات. فهناك عدد كبير من الأستاذة يتقنون مهارات الطباعة باللغة الانجليزية، ويواجهون صعوبة في الطباعة باللغة العربية أو العكس. وإذا كان

بعض منهم يعرف مهارات استخدام جهاز الحاسوب بشكل عام فالبعض الآخر لا يجيد كيفية استخدام الانترنت وطرق الدخول إلى الشبكات الالكترونية المتوفرة في الجامعة من أجل الوصول إلى المادة المطلوبة. (علي، 2005، ص 159) أوضح بعض الباحثين جملة من المعوقات التي تحول دون استخدام التعليم الجامعي للأنترنت يمكن إيجازها مايلي: (لعمورة، 2020، ص 303-304)

معوقات مادية: مثل عدم انتشار الاجهزه ومحدودية تغطية الانترنت وبطئها النسبي وارتفاع اسعارها.

#### معوقات بشرية:

هناك شحًا كبيراً بالأستاذ الذي يجيد فن التعلم الإلكتروني و انه من الخطأ التفكير بأن جميع المعلمين في الجامعات يستطيعون ان يساهموا في هذا النوع من التعليم.

#### معوقات نظامية:

- المشاكل الفنية ككثرة الانقطاع أثناء البحث والتصفح.
- حاجز اللغة باعتبار اللغة الشائعة في الاستخدام هي اللغة الانجليزية.
- كثرة ادوات ومحركات البحث.

#### معوقات أكاديمية وادارية:

- تقليدية هياكل التعليم الجامعي ومؤسساته حيث لم يطرأ عليها اي تغيير وما يرتبط بها من نظم دراسية وبرامج وأساليب تدريس وتنقييم.
- تقليدية ادارة مؤسسات التعليم الجامعي فما زالت تنظيماتها تميل الى الهرمية.
- غياب الرؤية الشاملة والنظرة الاستراتيجية للدور التعليم الجامعي في مستقبل التنمية واستثمار الموارد.
- تقادم النظم وهبوط المستوى المعرفي وبطء عمليات التطوير.
- زيادة اعداد الملتحقين مع ضآلة الموارد والامكانيات التي لا تزال نسبية وقليلة مقارنة بعدد السكان.

المنصات التعليمية الرقمية (**digital learning platforms**) هي بيئات تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب (web) وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي الفيس بوك، تويتر... من أهم أهدافها: (كويحل، سناطور، 2021، ص 9)

- إمكانية نشر الدروس على الويب (on line) ووضع الواجبات والأنشطة التعليمية للطلاب.
- منح الطلاب فرصة الاتصال المباشر بالأستاذة من خلال تقنيات متعددة . (Multiple technologies)
- ضمان العمل الجماعي من خلال تقسيم الطلاب إلى أفواج عمل.
- تبادل الأفكار والآراء ومشاركة المحتوى العلمي بين الأستاذة والطلاب مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة

#### المنصات التعليمية الالكترونية

**moodle** : منصة **Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment** رائدة، تعد من أفضل بيئات التعليم الرقمي ، لذلك اكتسبت شهرة واسعة حول العالم. وتستخدم منصة موودل (Moodle ) من قبل عدد كبير من المؤسسات التعليمية والأكاديمية في مختلف أنحاء العالم، وما يميزها أنها منصة مجانية ومفتوحة المصدر

ويمكن لأي شخص أو مؤسسة تعليمية الاستفادة منها. وتعد جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2 من بين الجامعات التي صنمت على حسابها منصة (مودول). (<https://elearning.univ-msila.dz/moodle/?redirect=0>). للاستفادة من خدماتها ومزاياها.

**التعليم المفتوح:** مصطلح تشاركي يصف الممارسات المؤسسية والمبادرات المبرمجة التي تسعى إلى الوصول إلى التعليم والتدريب الذي تقدمه نظم التعليم الرسمية بصورة تقليدية، ويشير الوصف "مفتوح" إلى إزالة الحاجز التي قد تحول دون استغلال الفرص والاعتراف بمشاركة التعليم القائمة على المؤسسات.

**التعلم عن بعد (E-learning) أو التعليم الإلكتروني :** هناك العديد من المصطلحات التي تستخدم كمرادفات للتعليم الإلكتروني؛ التعلم عن بعد التعليم الافتراضي والتعلم بالاتصال الإلكتروني والتعلم بالكمبيوتر عبر القنوات الإلكترونية. وبعد التعليم الإلكتروني أحد طرق التعلم عن بعد وهو نظام تعليمي يُمكن المتعلم من التحصيل العلمي والاستفادة من العملية التعليمية بكافة جوانبها دون التنقل إلى مكان التعلم ، أو هو طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية متدرجة حول المتعلمين ومصممة مسبقاً بشكل جيد، ويسيرة للفرد في أي مكان وزمان باستخدام الإنترن特.

الاجتماعية وظروفهم المادية وتلك المتعلقة بقدرات الجامعة المادية المرتبطة أساساً بالاقتصاد الوطني والموارد المالية للدولة. وإذا كانت كل أزمة تحمل في طياتها تحدياً، فإن جائحة كورونا وبالرغم من كل جوانبها السلبية تتضمن في ميدان التعليم الجامعي في الجزائر فرصاً وظواهر إيجابية يمكن الاستفادة منها؛ العودة إلى التعليم الإلكتروني التعلم عن بعد learning الذي يعرف تحديات كبيرة وإعادة تفعيله من خلال التكوين الجاد للأساتذة والطلبة، ليلعب دوره في دعم التعليم الجامعي سواء أكان أثناء هذه الأزمة الخطيرة أم بعدها.

لقد أصبح التعليم عن بعد E-Learning الذي طال الحديث عنه والجدل حول دمجه العملية التعليمية ضرورة ملحة وال الحاجة إليه كبيرة حالياً ومستقبلاً لأنه لا شك سيشكل للطلبة عاماً محفراً للتعلم بدلاً من الاكتفاء بالدراسة المنتظمة، كما سيوفر لهم من خلال منصاته الرقمية مناعةً للحد من انتشار فيروس كوفيد 19 من جهة، ويساعدهم على دعم استمرار الدراسة مماثلة لتلك التي تقدم في المؤسسات التعليمية من جهة أخرى. كل ذلك يوجب على أقطاب العملية التعليمية ضرورة تغيير وجهة نظرهم تجاهه وإعطائه الأهمية الكبيرة في تكوينهم في هذا المجال الرقمي حتى يتمكنا من حل مشكلات التعليم المختلفة والتكيف مع المتطلبات الجديدة وتوفير الحلول السريعة لهذه التحولات المفاجئة من خلال توفير منصة رقمية تعليمية تحتوي على تقنيات سهلة الاستعمال بالنسبة للطلبة والأساتذة على حد سواء حتى تحققهم على مواصلة الدراسة وتشجعهم على الالتزام بأداء واجباتهم التعليمية بهذه الطريقة الجديدة. (كويحل، سناطور، 2021، ص 13-10)

إن التعلم عن بعد هو نظام تعليمي يُمكن المتعلم من التحصيل العلمي والاستفادة من العملية التعليمية بكل عملياتها وأشكالها في ظل انتشار جائحة كوفيد 19 في الحجر المنزلي. ومن خلاله يكون الاتصال بين المعلم والمتعلم تفاعلياً. كما يتبع نظامه إمكانية تلقي المحاضرات والدروس عن بعد بنفس السرعة وזמן التنفيذ، ويمكن لهذا النظام

**مفهوم منصات التعلم الرقمية :** Learning Electronic Platform

عرفت منصات التعلم الرقمية تعبيرات وصفية متعددة، منها ؛ أنظمة التعلم عبر الإنترنط، وأنظمة إدارة التعلم (LMS) ، ونظام إدارة الدورة التدريبية (CMS) أو حتى بيئه التعلم الافتراضية (VLE). يمكن للطلبة من خلال هذه الأنظمة الوصول إلى

محتوى الدورة التدريبية بطرق مختلفة نص ، صورة، صوت)، بالإضافة إلى التفاعل مع المعلمين عبر لوحات الرسائل أو المنتديات أو الدردشات أو مؤتمرات الفيديو أو أنواع أخرى من أدوات الاتصال كما توفر المنصات التعلم الرقمية مجموعة من الوظائف القابلة للتكرار للسماح بإنشاء دورات عبر الإنترن特 وصفحات المواد ومجموعات العمل ومجتمعات التعلم بالإضافة إلى البعد التعليمي فإن هذه الأنظمة لديها مجموعة أخرى من الوظائف لتسجيل ومراقبة وتقييم أنشطة الطلبة والمعلمين.

تمثل منصة التعلم عبر الإنترنط نظاماً يوفر دعماً متكاملاً لستة أنشطة مختلفة: الإنشاء والتنظيم والتوصيل والتواصل والتعاون والتقييم وأمّا من الناحية الفنية فهناك أنواع مختلفة من LMS ، بعضها يمثل حلول الأعمال مثل (لوحات المعلومات / WebCT وحلول أخرى مفتوحة المصدر مثل مودول Moodle) التي تعد المنصة الأكثر والأسهل استخداماً في التعليم الجامعي.

إذاً فمنصات التعلم الرقمية عبارة عن واجهات تعليمية مهمة ولكنها ذات طبيعة أكثر تعقيداً، أو بيئة تعليمية تفاعلية وهي عبارة عن أرضيات للتكرر عن بعد قائمة على تكنولوجيات الويب، وساحات لعرض كل ما يخص التعليم الإلكتروني التي من خلالها يتحصل المتعلم على كل ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج وغيرها من النشاطات التي تحقق عملية التعلم. (كويحل، سناطور،

2021، ص14)

#### السهوا مش

1. أحمد، أحمد فرج (2009)، الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها، دراسة في الإشكاليات ومعايير الاختيار، مجلة دراسات المعلومات، جمعية المكتبات والمعلومات السعودية بالتعاون مع معهد الملك سلمان للدراسات والخدمات الاستشارية السعودية، العدد 04.

2. Licka, Paul & Gautschi, Patricia (2017). Survey The digital future of higher education – What does it look like and how can it be shaped ,?berinfor, Germany.

3. Haggans, Michael (2014).PUBLIC DIGITAL POLICIES IN HIGHER EDUCATION A comparative survey between Spain, France, Italy and the United Kingdom, Future of the Campus in a Digital World, November.

4. عبد الرزاق غزة (2010)، إدارة المعرفة في المؤسسة الجامعية، المؤتمر العلمي الثاني عشر بعنوان: حال المعرفة التربوية المعاصرة- مصر أنموذجاً، كلية التربية جامعة ططا بالتعاون مع مركز الدراسات المعرفية بالقاهرة، المجلد 01، الفترة من 3-2 نوفمبر.

5. إبراهيم أحمد حسن (2019)، التحول الرقمي: نقلة نوعية للتحرير من البيروقراطية والفساد الإداري، الاقتصاد والمحاسبة، ع686، نادي التجارة، القاهرة.

6. المطلف عبد الرحمن بن فهد (2020)، التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة، مجلة كلية التربية، مجلد 26، عدد 8.

7. شعلان محمد علي حسن (2017)، حوكمة التحول الرقمي في الرؤية السعودية، مجلة المهندس، الهيئة السعودية للمهندسين، العدد 99.

8. محمد يدو (2018)، متطلبات ضمان جودة التعليم العالي في الجزائر -بين الواقع والاستشراف. معارف، المجلد 12،

العدد 23.

9. كيحلي وأخرون (2017)، حتمية تطبيق نظام ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي في الجزائر نموذج إنشاء خلية

ضمان جودة التعليم العالي في الجزائر: جامعة الشهيد حمـه لخـضـر الـوـادـيـ. مجلـة الأـصـيلـ للـبحـوثـ الـاـقـتـصـادـيـةـ وـالـإـدـارـيـةـ،

المجلد 1، العدد .

10. شريفة كلاع (2019)، الاستثمار في التعليم العالي والبحث العلمي بالجزائر كسبيل لضمان الجودة الشاملة والنهوض

الأكاديمي. دراسات اقتصادية، المجلد 13، العدد 3.

11. محمد كاكى (2020)، الإرشاد الأكاديمي الجامعي. وسيلة لدعم الفكر والنهوض بالبحث في الجامعة الجزائرية "نماذج

من الجامعات الرائدة في العالم". مجلة مفاهيم، المجلد 3، العدد 1.

12. Vedenpää, I., & Lonka, K. (2014). Teachers' and Teacher Students ' Conceptions of Learning and Creativity. Creative Education, 05(20).

13. Tursunalievich, A. Z., & Rahmat, A. (2021). Challenges In Developing A Digital Educational Environment. Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal, 7(2).

14. جمال عايدى (2022)، الرقمنة وآثارها التنظيمية في الجامعة الجزائرية. دراسات اقتصادية، المجلد 16، العدد 1.

15. حورية بن حمزة (2022)، واقع الرقمنة والتعليم في ظل الاقتصاد المعرفي. مجلة مجتمع تربية عمل، المجلد 7، العدد 1.

16. Watermeyer, R., Crick, T., Knight, C., & Goodall, J. (2021) .COVID-19 and digital disruption in UK universities: Afflictions and affordances of emergency online migration. Higher Education, 81,(3).

17. عبد الله بكر قطب أفنان (2019)، فاعلية استخدام منصات الإعلام الرقمي وموقع التواصل الاجتماعي في زيادة تفاعل

طالبات المرحلة الجامعية مع مادة مناهج البحث العلمي: دراسة نوعية على عينة من طالبات جامعة الملك عبد العزيز. المجلة

الجزائرية لبحوث الإعلام والرأي العام، المجلد 2، العدد 2.

18. مسعودة طلحة (2020)، الهوية الرقمية "مازن الاستخدام والخصوصية". مجلة التغير الاجتماعي، المجلد 5، العدد 1.

19. شيرين عبد السلام (2020)، مفهوم الادارة الرقمية. تم الاسترداد من الموسوعة العربية الشاملة:

20. <https://www.mosoah.com/career-and-education/education/the-concept/-of-digital-management>.

21. ف. رحاب، ع. حوتية (2020)، المكتبات الجامعية الرقمية كأنموذج للتحول نحو العمل في البيئة الرقمية، مجلة

بليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات، المجلد 2، العدد 5.

22. عبد الرزاق برادة، مراد سالي(2022)، التحول الرقمي في الوسط الجامعي الجزائري، مجلة الفكر المتوسطي ، المجلد 11،

العدد 2.

- 23.** عشماوي و العصيمي(2021)، القيادة الإلكترونية وعلاقتها بالوعي الرقمي لدى قادة مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الطائف من وجهة نظر المعلمين. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية للدراسات العليا بسوهاج، المجلد 9، العدد 9.
- 24.** زيد عبد الرحيم التيساني(2021)، واقع الوعي المعلوماتي بالأمن السيبراني لدى الأفراد في المجتمع السعودي كما يدركها الخبراء المختصين بالأمن السيبراني. مجلة الخدمة الاجتماعية، المجلد 67، العدد 1.
- 25.** حسين شريف(2017)، الجريمة الإلكترونية في منظور القانون والمجتمع. حوليات أداب عين شمس، المجلد 45، العدد 14.
- 26.** أمانى على السيد رجب (2022)، فاعلية برنامج مقترن قائم على التعلم الذكي في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التعلم الذاتي والوعي الرقمي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 16، العدد 1.
- 27.** يمان عبد الحكيم رفاعي(2020)، دور الأسرة في تحقيق الأمن الرقمي لطفل الروضة في ضوء تحديات الثورة الرقمية. دراسات في الطفولة والتربية، المجلد 14 ، العدد 14 .
- 28.** سميرة لالوش (2021)، التعليم عن بعد آلية لضمان جودة العملية التعليمية في الجامعات الجزائرية. جملة البحوث التربوية والتعليمية، المجلد 10 ، العدد 1.
- 29.** عبير أحمد علي كاعوه (2020)، سياسات الأمن السيبراني لتعزيز التحول الرقمي بالجامعات المصرية رؤية مقترنة في الخبرارات العالمية. دراسات تربوية واجتماعية، المجلد 26 ، العدد 3.
- 30.** طواهير وأخرون (2021)، تعتبر هذه المنصة نظام معلوماتي يمكن من تسخير شامل لكل شؤون الجامعة، و يظهر هذا على سبيل المثال لا الحصر في: مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد 5 ، العدد 2.
- 31.** ر. سلوس . ع. بن السبتي (2020)، المنصة الجزائرية للمجلات العلمية Asjp ودورها في ترقية النشر العلمي الجامعي . Sociales ,6 & Revue des Sciences Humaines)
- 32.** زقاوة أحمد(2017)، واقع استخدام تكنولوجيا التعليم في الوسط الجامعي من وجهة نظر الطلاب، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 4 ، العدد 6 .
- 33.** العساف حمزة عبد الفتاح وسلامة، عبد الحافظ محمد(2016)، مستوى امتلاك طلبة السنة الأولى في جامعة الشرق الأوسط لثقافة تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهم، دراسات العلوم التربوية، المجلد 43 ، العدد 3.
- 34.** زيتون كمال عبد الحميد (2003)، التدريس نماذجه ومهاراته، ط 1، عالم الكتب، القاهرة.
- 35.** سليمان عرفات عبد العزيز (1998)، أثر إدراك الطالب على المعلم الحدود الفاصلة بين طرائق التدريس واستراتيجيات التدريس في تنمية بيئة تعليمية فعالة مكتب التربية العربي بدول الخليج، الرياض، العدد 24.
- 36.** لعجال عفيفة (2021)، استراتيجيات استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس الجامعي، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 11 ، العدد 02.
- 37.** Hassan, M., & Singh, A. D. (2017). In Pursuit of Smart Learning
- 38.** Environments for the 21st Century. Paris: UNESCO.

- 39.** Dagdilelis, V. (2008). Principles of Educational Software design, In Rahman, S. (Ed).Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies ,Tools, and Applications. Volume II, Hershey. New York, Information Science reference.
- 40.** أمل محمد عبد الله البدو(2015)، التعلم الذكي والمستقبل التعليمي في القرن الحادي والعشرين، مجلة البحوث التربوية والتعليمية، المجلد 9، العدد 1.
- 41.** نبيلة عبد الفتاح حسنين قشطي(2021)، الذكاء الاصطناعي لدعم التعليم، مجلة السياسة العالمية، المجلد 5، العدد 3.
- 42.** عز الدين إبراهيم كاموكا (2015)، الذكاء الاصطناعي في التعليم المبرمج، مجلة عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، المجلد 1، العدد 49.
- 43.** حسن فات الياجزى (2019)، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي، المملكة العربية السعودية، المجلد 11، العدد 1.
- 44.** سمير سعد مرقص، استخدام الذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة في بناء قاعدة المعرفة الضريبية وتطوير أداء مأمور الضرائب، مجلة المال والتجارة، نادي التجارة، مجلد 29، العدد 3.
- 45.** عماد صالح العزب (2021)، الذكاء الاصطناعي في أعمال الانترنت، EMAAD للنشر والتوزيع، مصر.
- 46.** مكيد علي ويحياوي فاطمة (2014)، واقع التعليم العالي في ظل اقتصاد المعرفة، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد الأول، الجزائر.
- 47.** سعيد عسيري (2006)، موقع مادة هندسية على الانترنت كمثال على جدوى استخدام التقنية الرقمية في الاتصال، مجلة جامعة الملك عبد العزيز للعلوم والهندسة السعودية، مجلد 12، العدد 02.
- 48.** لاغري بدر سعيد علي (2005)، إدارة الجودة الشاملة مدخل لإصلاح التعليم الجامعي في الوطن العربي، بحث مؤتمر مقدم للمؤتمر التربوي حول جودة التعليم العالي 11-13 افرييل جامعة البحرين.
- 49.** وردة لعمورة (2020)، التعليم الجامعي في عصر الانترنت ضرورة ملحقة وتحديات مستعصية، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 31، العدد 2.
- 50.** نجار، فريد(2003)، المعجم الموسوعي لمصطلحات التربية، ط 1 مكتبة لبنان، لبنان.
- 51.** الأحمد، أمل(2002)، التعلم الذاتي في عصر المعلومات والاتصالات، ط 1، مؤسسة الرسالة، لبنان.
- 52.** الطوبيجي، حسن حمدي(1983)، التكنولوجيا والتربية، ط 2، دار القمم، الكويت.
- 53.** غريب، عبد الكرييم(1996)، التدريس بالوحدات (مقاربة سيكوبيداغوجية)، ط 1، منشورات عالم التربية، المغرب.
- 54.** عبد السميع، مصطفى، آخرون(2001)، الاتصال والوسائل التعلميةية (قراءات أساسية لمطالب المعلم)، ط 1، مركز الكتاب، القاهرة.
- 55.** الصوفي، عبد الله إسماعيل (2002)، التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعلم، ط 1، مؤسسة الوراق، الأردن.
- 56.** أحمد، جمعة أحمد، آخرون (2006)، التعلم باستخدام الكمبيوتر في ظل عالم آخر، ط 1، دار وفاء، الإسكندرية.
- 57.** اشیون، بول(2007)، تغيير التعلم العالی تطوير التدريس والتعلم، ط 1، دار الفجر، القاهرة.

**58.** سامية عدائكة وآخرون (2022)، التعلم الذاتي كاستراتيجية معتمدة في المدرسة الحديثة، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البوachi، المجلد 9، العدد 2.

**59.** جمال كويحل، أبوبكر سناطور (2021)، دور المنصات الرقمية في دعم التعلم الجامعي عن بعد في ظل انتشارجائحة كوفيد 19 - منصة مودول (Moodle) بجامعة سطيف 2 أنموزجا، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، المجلد 12، العدد 01، عدد خاص، 2021، ص 9