جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

بالتعاون مع مخبر أبحاث البنية الرقمية والذكاء الاصطناعي وتطبيقاتهما في التحول الرقمي للقطاعات الاقتصادية

وبالإشتراك مع فرقة بحث متطلبات تطبيق حوكمة الشركات والتدقيق المحاسبي في المؤسسات الإقتصادية الجزائرية بمخبر الدراسات التطبيقية في العلوم المالية

وبالإشتراك مع النقابة الوطنية المستقلة لمستخدمي التعليم العالي - فرع غرداية، ينظمون:

الملتقى الوطني الأول (حضوري وعن بعد) حول: حوكمة مؤسسات التعليم العالي في ظل التحول الرقمي والتشريعات الحديثة

مداخلة بعنوان:

رهانات و مكتسبات الجامعات الجزائرية من التحول نحو منصات التعليم الإلكتروني - عرض تجربتي MOODLE للمركز الجامعي آفلو والمنصة الدولية EDX -

أحمد بكاي، أستاذ محاضر أ، المركز الجامعي آفلو

ahmedbakai@cuaflou.edu.dz

Abstract: This study aims to highlight the importance of the international trend towards e-learning as a new strategy for enhancing the quality of higher education. In recent years, it is noted that the number of university institutions at the local and international levels has increased, which have opened branches and electronic platforms for them for purely pedagogical purposes. In this aspect, the experience of the e-learning platform of the Aflo University Center and the international e-learning platform, EDX, was reviewed. The results showed the great importance of these platforms in achieving the goals of the educational process in addition to administrative purposes, which makes the study recommend the need for more large-scale structural reforms in national universities if any educational or developmental effectiveness is to be achieved in the future.

Keywords: information technology; E-Learning; e-learning platforms; quality of higher education; Algerian University. **JEL Clasification**: E23; I22; I38; M12.

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تعزيز جودة التعليم العالي كاستراتيجية جديدة، يلاحظ في السنوات الأخيرة، ارتفاع عدد المؤسسات الجامعية على المستويين المحلي والدولي التي قامت بفتح فروع ومنصات إلكترونية لها لأغراض بيداغوجية محضة، في هذا الجانب تم استعراض تجربة منصة التعليم الإلكتروني للمركز الجامعي آفلو ومنصة التعليم الإلكتروني الدولية EDX، أظهرت النتائج وجود أهمية كبيرة لهذه المنصات في تحقيق أهداف العملية التعليمية إضافةً إلى الأغراض الإدارية، وهو ما يجعل بالدراسة توصي بضرورة إجراء المزيد من الإصلاحات الهيكلية واسعة النطاق في الجامعات الوطنية إذا ما أريد تحقيق أي فعالية تعليمية أو تنموية مستقبلاً.

1. مقدمة:-

يعرفْ العالم في العقود الأخيرة قفزاتٍ نوعيةٍ بفعل التطور التكنولوجي والمعلوماتي الهائل والاستخدام الواسع للشبكات العنكبوتية والتواصل الاجتماعي في مختلف المجالات الحياتية، ولم يستثني هذا الاستخدام القطاع الجامعي بصفةٍ عامةٍ والتعليم الجامعي بصفةٍ خاصةٍ، حيث يشاهد اليوم تزايد ثقل وزن الجامعات الإلكترونية مقارنةً بالسنوات السابقة في ظل تناقص دور الجامعات التقليدية، فالعالم اليوم يتجه أكثر وأكثر نحو الجامعات الإلكترونية أو الرقمية، حيث تعمل الأخيرة على ممارسة النشاط التعليمي عبر مختلف قارات العالم، وإحداث تغييرات جذرية في المجتمعات المعاصرة، فتغير حاجات المجتمع في الاقتصاديات المعاصرة أدى إلى ضرورة تطوير تقنيات وتكنولوجيات التعليم للوصول إلى تعليم يتجاوز المكان والزمان والإمكانات المادية والفروق في حاجات وقدرات واهتمامات الأفراد والجماعات، وقد دفعت العلاقة الثنائية: التعليم-التكنولوجيا بقوة نحو الاتجاه إلى تبني التعليم الإلكتروني الذي يعبر عن النموذج المتكامل لتلك العلاقة، تشير الإحصائيات إلى وجود أكثر من 400 جامعة وكلية إلكترونية Online University وأكثر من 35.000 أستاذ و 250.000 طالب يستخدمون التعليم الإلكتروني، كما أن هنالك أكثر من 1.700 مقرر جامعي على الإنترنيت في الولايات المتحدة فقط (بلعباس عبد الحميد، 2021، ص 362)، و وفقًا لموقع "Internet World Stats" الإلكتروني، يستخدم أكثر من 52 % من الأوروبيين الإنترنت بانتظام، ويشمل أكثر من 90 % من الشباب المهتمين بالالتحاق بدورات تعليمية رسمية (Jacek Walinski ، 2010، p377)، وهو ما يجعل باقي الحكومات تُقبل على تبني ووضع أسس للجامعات الإلكترونية في بيئاتها المحلية أو على الأقل إنشاء فروعٍ لها، وفي حالةٍ أدنى إدماج التطبيقات والبرامج التكنولوجية ضمن الجامعات التقليدية.

في هذا الإطار تعمل الجامعات الجزائرية على استغلال تقنيات الإعلام والإتصال في مجال التدريس الجامعي بمختلف مستوياته وتخصصاته التعليمية حول كيفيات تصميم وإعداد وتسيير وإدارة درس عبر الشبكة العنكبوتية أو الإنترنيت بإشراف خليات التكوين والمتابعة، واستخدام تطبيقات المحادثة بالفيديو عبر الإنترنيت بتقنية ZOOM وGOOGLE MEET و Free conference call، وغيره من التطبيقات الجديدة، وفي هذا السياق، تحاول الدراسة مناقشة أهمية و دور التعليم الإلكتروني في تحقيق استدامة الجامعة الجزائرية وأهم المعوقات التي تحول دون تحقيق رشادة السلوك الاقتصادي للموارد والهياكل والمؤسسات الجامعية، بناءاً على ما تقدم، تهدف الورقة إلى إثراء النقاش من خلال طرح الإشكالية التالية:-

إلى أي مدى يساهم التعليم الإلكتروني في تحقيق رشادة واستدامة القطاع الجامعي وتعزيز فعالية المؤسسات الجامعية الجزائرية؟

وللإلمام بالجوانب المختلفة للموضوع تم تقسيم الإشكالية الرئيسية لتشمل ما يلي:-

- **ما هو واقع منصات التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية لاسيما moodle؟، وإلى أي مدى يمكن تقييم جهود الجامعات الجزائرية في هذا المجال؟.**
- **ما هي أهم المعوقات والتحديات التي تواجه البيئة الجزائرية لتفعيل منصات التعليم الإلكتروني moodle؟، العوائق والحلول؟، الدروس المستفادة؟.**

1.1 فرضية الدراسة:-

تستند الدراسة إلى فرضية رئيسية مفادها:-

يساهم التعليم الإلكتروني بدورٍ محوريٍ و هامٍ في تحقيق رشادة واستدامة و فعالية المؤسسات الجامعية الجزائرية؟.

وتنقسم هذه الفرضية لتشمل الفرضيات الفرعية التالية:-

- **تعتبر المنصة التعليمية moodle الآلية الرئيسية لممارسة التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية والتي يجب تقييمها وتطويرها دورياً لتحاكي منصات التعليم الإلكتروني الدولية؛**
- **تبقى المعوقات والتحديات المؤسساتية لاسيما التكنولوجية والمالية أبرز المعوقات التي تواجه البيئة الجزائرية لتفعيل منصات التعليم الإلكتروني moodle في مختلف الميادين التربوية و التكوينية.**

2.1 أهمية وأهداف الدراسة:-

تظهر أهمية الدراسة من ضرورة إدراك البيئة الجزائرية لأهمية التعليم الإلكتروني لتعزيز فعالية الجامعة الجزائرية في سياق البحث عن تحقيق التنمية المجتمعية، ومنه تقدم الدراسة عديد المساهمات كما يلي: (1) إبراز دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في مختلف جوانب التعليم الجامعي ومحاولة تسليط الضوء على دور تكنولوجيا الإعلام والإتصال في التسيير الإداري بالمؤسسات والهياكل الجامعية؛ (2) تعزيز وإثراء دور الأساتذة والطلبة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال عند أخذ المقررات الدراسية من خلال المســـــاهمـة مع القـائمين على

التعليم الإلكتروني في الجامعات لوضع مناهج خاصـــة بالتعليم الإلكتروني بما يتناسب والظروف المحيطة بالبيئة الأكاديمية؛ (3) مدى استخدام منصة التعليم الإلكتروني Moodle في التعليم الجامعي بالجامعة الجزائرية مع محاولة تطوير مهارات الأستاذ الجامعي والإرتقاء بطرق التدريس في الجامعات الجزائرية؛ (4) التعرف على أهم التحديات والمعوقات التي تواجه تبني تكنولوجيا المعلومات والإتصال في مجال التعليم الجامعي؛ (5) تقييم تجربة الجزائر في مجال التعليم الإلكتروني والتي تعد محل اهتمام قليل على المستوى الوطني والإقليمي؛ (6) الخروج ببعض النتائج والتوصيات التي تساهم في النهوض بالتعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية مستقبلاً.

4.1 محاور الدراسة:-

وللبحث في مختلف الجوانب تضمنت الدراسة المحاور التالية:-

المحور الأول: مدخل إلى التعليم الإلكتروني: المفهوم؛ المميزات؛ الأنواع؛ ....

المحور الثاني: عرض تجربتي منصة التعليم الإلكتروني MOODLE للمركز الجامعي آفلو والمنصة الدولية EDX.

2. مدخل إلى التعليم الإلكتروني: المفهوم؛ المميزات؛ الأنواع؛ ....

1.2 مفهوم التعليم الإلكتروني

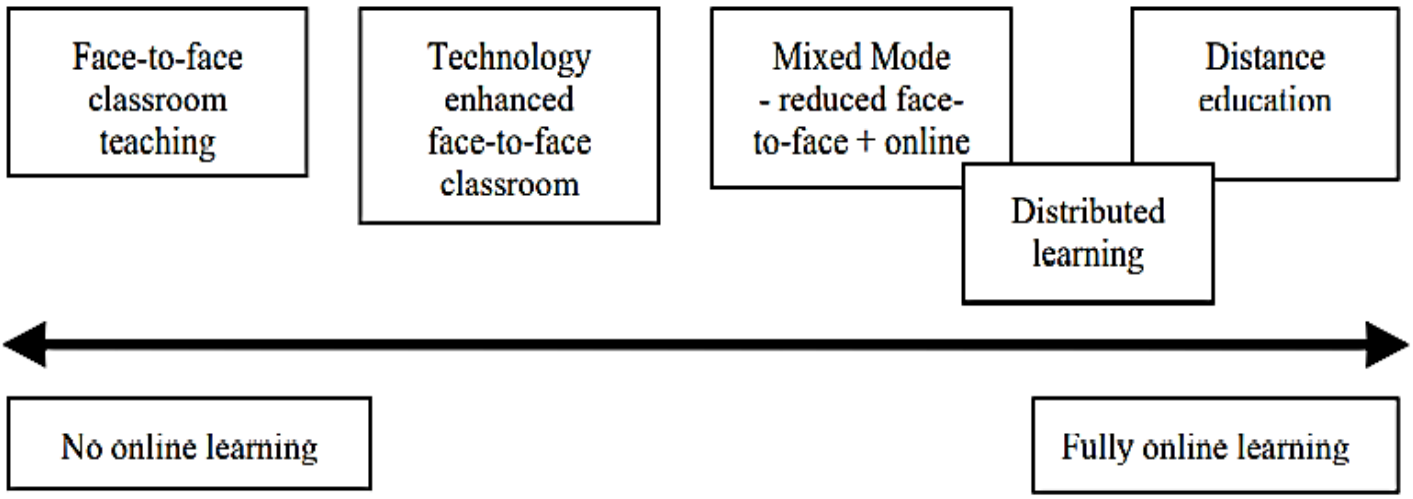
يرجع البعض الإستخدام الفعلي لمصطلح التعليم الإلكتروني E-Learning/Online learning/virtual learnin لى سنة 1999 م، لكن يرجح البعض أن الاستخدمات الأولى له تعود إلى سنوات 1840 م عندما قام إسحاق بيتمان Isaac Pitman بتعليم تلاميذه الاختزال عن طريق المراسلة (Jehad Hammad et al، 2018، p 49)، وفي سنة 1924 م تم اختراع آلة اختبارية تسمح للطلبة بتقييم أنفسهم في الكتابة، وفي سنة 1954 م قام البروفسور بجامعة هارفارد سكينر BF Skinner باختراع آلة teaching machine سمحت للمدارس من إدارة التعليم المبرمج لطلابها.، وفي سنة 1960 م ظهر أول جهاز كمبيوتر يتضمن برامج للتدريب Computer based training program أو CBT program والذي يعتبر مبرمج منطقي لأتمتة عمليات التعيلم Logic for Automated Teaching Operations تم تصميمه لطلاب جامعة إلينوي، ولكن انتهى

به الأمر إلى استخدامه في جميع مدارس المنطقة، وخلال سنوات السبعينات ظهر أول نظام تعليمي إلكتروني في الجامعة البريطانية المفتوحة الذي يركز على تقليص المسافات الجغرافية، وخلال سنوات الثمانينات ظهرت أولى المنصات التعليمية MAC لتعليم الأفراد وهم في منازلهم لتطوير مهاراتٍ خاصة، لتظهر بعد ذلك البيئات التعليمية الإلكترونية التي سمحت بتحقيق مداخيل للمؤسسات التعليمية لاسيما بعد ظهور تقنيات الدفع الإلكتروني، وتقليص تكاليف الإقامة بالنسبة للشركات (Bryn Holmes، 2006، p 28).

تُعرفْ الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير The American Society for Training and Development (ASTD) التعليم الإلكتروني E-learning بأنه: "عمليةٌ تعليميةٌ ذاتيةٌ باستخدام الهواتف المحمولة أو أجهزة الكمبيوتر بالاتصال بشبكة الإنترنت والأقمار الصناعية وبرامج التدريب الإلكترونية، وهو ما يتيح للمتعلم التعلم في أي وقتٍ وفي أي مكانٍ، ويتضمن التعليم الإلكتروني عرض النصوص، والفيديو والأفلام، والأقراص المدمجة والمقاطع الصوتية، والبيئات الافتراضية مشكلًا بذلك بيئة تعليمية غنية جدًا، فهو يتضمن إدخال أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية إلى الفصل الدراسي والمكاتب والاستفادة منها على نطاقٍ واسعٍ" (CHETAN S. PATEL، 2016، p 08)، وأيضاً: "وسيلةٌ من وسائل التعليم، التي تدعم العمليّة التعليميّة التقليديّة، وتنتقل بها من مرحلة التلقين القديمة إلى مرحلة الإبداع والتطوير وتنمية المهارات والقدرات بشكلٍ كبيرٍ، فهو يشمل كلّ السبل والطرق والأشكال الإلكترونيّة للتعليم والتعلم، يتم فيه استخدام طرق حديثة ومتقدمة عن طريق الحواسيب والشبكات الإلكترونيّة وغيرها من الأساليب التكنولوجيّة الحديثة، وهو يعمل على تقوية وترسيخ مفهوم التعليم الفردي والذاتي، أين أصبح الشخص المتلقي والباحث عن العلم قادراً على استقبال المعلومات ومتابعتها حسب طاقته وقدرته، وما يملكه من مهارات وخبرات سابقة" (Showkeen Bilal Ahmad Gul، 2015، p 02)، وكذاً: "يعتبر شكلاً من أشكال التعلم عن بعد ونوعاً من أنواع التعلم المعتمد على الحواسيب، حيثُ يعتمد على وجود حواسيب متصلة بالشبكة العنكبوتية لنقل المهارات والمعلومات من فردٍ لآخر، فيتم تقديم محتوى الدروس والمحاضرات والمعلومات والمهارات على شكل دروس موجودة على شبكة الإنترنت، وعن طريق الأشرطة المسموعة ومقاطع الفيديو والأقراص المدمجة وغيرها" (فرزولي مختار، 2021 م، ص 957)، وأيضاً: "هو نظام من نظم التعليم يستمد منهجه من البيئة المعاصرة للإنسان ومن وسائل نقل المعرفة، يسمح بكسر نهج التلقين والإنتقال إلى نهج مبدع يقوم على التفاعلات المفتوحة وتنمية المهارات والخبرات، يعتمد فيه على أجهزة الإعلام والإتصال المتطورة والانفتاح على كل أشكال التحديث في التكنولوجيا" (أمبارك أحمد، 2019 م، ص 04)، ويعرفه الدليمي 2019 م بأنه:

"Modern e-learning هو التعليم القائم أساساً على استخدام الحاسوب والإنترنيت، وأطراف العملية التعليمية: المعلم؛ الطالب؛ والبرنامج" (مصعب سمير محمد راشد، 2020 م، ص 19)، ومنه يعتبر التعليم الإلكتروني نمط من أنماط التعليم عن بعد الذي يفرض على المتعلم نوع من الإيجابية في التفاعل وصنع المعلومة وتحليلها للوصول إلى مخرجاتها، فالتعليم عن بعد يتكفل بإيصال المعلومة إلى المتعلمين المتباعدين جغرافياً بينما التعليم الإلكتروني يعمل على ضمان التفاعل المباشر بين أطراف العملية التعليمية، فإذا كان التعليم التقليدي يتضمن: المواد التعليمية؛ المحاضرات؛ الاختبارات الدورية؛ التفاعل خلال الفصل الدراسي؛ فإن التعليم الإلكتروني يتضمن: الشركاء في فريق العمل لإنتاج الدرس الإلكتروني؛ المراجعين للمواد التعليمية؛ المصممين والفنيين؛ المنتجين؛ أخصائي برامج الوسائط المتعددة؛ الدروس المحلية؛ المساعدات والتسهيلات؛ مزودي الخدمة الإلكترونية (الإنترنيت مثلاً)؛ في حين يستهدف التعليم عن بعد learning Distance إلى إدارة التطوير الذاتي للموظفين والعاملين في الشركات والمتدربين والطلبة وغيرهم، وتتضمن إدارة التطوير الذاتي ما يلي: (1) التطوير الذاتي؛ (2) تطوير التعليم المهني وأساليب التدريب؛ (3) تطوير الوظيفة؛ (4) جودة التعليم؛ (5) تطوير المنظمة المتعلمة (عبد الرحمن محمد سليمان رشوان، 2020 م، ص 80).

الشكل رقم (01): التحول من نظم التعليم التقليدية إلى نظم التعلم



Source : MOHD FUAD MOHD SALLEH (2008), **E-learning issues in Malaysia higher education**., Universiti teknologi Malaysia, Malaysia, p 02

2.2 المميزات والخصائص

يتميز التعليم الإلكترونيّ بعديد المميزات والخصائص جعلت منه أمراً أساسياً في عملية التعليم الحديثة، ومن أبرزها (مها محمود طلعت مصطفى، 2008 م، ص 276):-

1. محتوى مصمم بفاعليةٍ كبيرةٍ مع استمرار وثبات عملية التعليم: يتبع كل معلم أسلوب مختلف في الفصول الدراسية التقليدية، وقد يواجه بعض المشاكل ويكون عرضة للأخطاء، بينما يوفر التعليم الإلكتروني نسقًا ثابتًا في التدريس يُمكن للمعلم والمتعلم اتباعه في أي وقتٍ ومكانٍ؛ فالتعليم الإلكترونيّ يقدم محتوى رقميّاً من النصوص المكتوبة والمؤثرات والمقاطع الصوتية والصور ومقاطع الفيديو التي تعمل على تحقيق أهداف العملية التعليمية بأسلوب أكثر جاذبية وأكثر تفاعلية، ممّا يُسهل على المتعلمين تذكر المعلومات والمفاهيم وتطبيقها عمليًا، فالتعليم الإلكترونيّ أتاح للمعلم إمكانيّة التركيزَ على الأفكارِ المهمّة ومراعاة النظام والترتيب في عمليّة الشرح لتكونَ المحاضرة منسّقة بصورة سهلة ومفهومة بسرعة، وفي المجال الجامعي يرى وكريستماس ونيكلسون وستوباريتش (1998 م) أن الجامعات الافتراضية توفر فرصًا مهمة لتقديم التعليم والتدريب لأعداد أكبر من الطلاب المسجلين، مراعاة تغيّر احتياجات التعلم والتدريب، وفوائد استخدام التقنيات الجديدة في التدريس والتعلم بشكل أكثر فعالية؛

2. قابلية التطوير: يسمح التعليم الإلكتروني باستغلال الأدوات والإمكانيات التكنولوجية في تحديث المواد والدورات التعليمية بسهولة عبر الإنترنت بتحميلها على الخادم فقط، وهو ما ينعكس على فعالية العملية التعليمية من جهة واستراتيجيات التعليم ومناهج التدريس، ومنه تمهيد الطريق نحو تطوير التعليم، كما أنه يدعم فكرة التعليم التعاوني بإيجاد بيئة متعاونة بين الطلبة أنفسهم وبينهم والأستاذ تتجاوز الحدود الجغرافية والسياسية والعرقية بفتح خيارات واسعة للتعليم، ومن جانبه يشير الأتربي 2019 م إلى أن إتاحة مصادر المعلومات والمحادثات مع الجميع عبر الشبكة والاستفادة من خاصية التعلم مدى الحياة، واحتواء الشبكة على وسائط متعددة إضافةً إلى إنعكاس ثقافات ولغات الدول وتحولها إلى ابتكارات لها أطيب الأثر في إعداد جيل من المبتكرين والمبدعين، وهو ما تقوم عليه فلسفة التعليم الإلكتروني بكل مضامينها الفكرية والمعرفة (صونية بوزاهر، 2021 م، ص 193)؛

3. تلبية حاجات المتعلمين: تظهر أهمية التعليم الإلكتروني فيه إتاحته الفرصة أمام المتعلمين للتعليم في أي زمان ومكان، يسمح التعليم الإلكتروني باختيار الاستراتيجيات وطرق التعليمية ومواد التدريس بالنظر إلى الكفاءات المراد نقلها إلى المتعلمين ضمن المسار الذي يفضلونه، مما يحقق أهداف العملية التعليمية

بالسرعة التي تناسبهم، وذلك بإمكانية إعادة الدروس والمعلومات مراراً وتكراراً حتى تثبت المعلومة في عقل المتلقي؛

4. يعد طريقة ذاتية التعليم في جو من الخصوصية: يُمكن للمتعلم الوصول لوحده إلى الدورات التعليمية عند الحاجة، فالتعليم الإلكتروني يسمح للمتعلم بتطوير قدراته بفعل تفاعليته مع الأداة التكنولوجية من جهة وتحسين منهجيات البحث لديه، وتفعيل طرق التقييم الذاتي بانتقال المتعلمين من المواد والمهارات التي يعرفونها بالفعل إلى المواد والمهارات التي يحتاجون المزيد من التدريب عليها دون وجود تأثيرات جانبية على سلوكياتهم؛

5. المرونة: يتيح التعليم الإلكتروني للمتعلمين العمل مع مجموعة كبيرة من الأساتذة في نفس الوقت بمختلف أنحاء العالم مع مراعاة وضعه الاجتماعي والثقافي والاقتصادي والوظيفي وغيره؛

6. يتميز بالسرعة و توفير الوقت والمال: توفر المادّة التعليميّة طيلة اليوم 24/24 ساعة وكافّة أيام الأسبوع 7/7 أيام ساعد الكثير من الطلاب على ترتيب وقت دراستهم، ومكّنتهم من القيام بأعمال أخرى إلى جانبِ الدراسة،، كما يمكن التواصل بين المعلّم والطالب حتى خارجَ أوقات الدوام الرسميّ، كما يتميز التعليم الإلكتروني بتكلفته المنخفضة بطرح المادة أو المقياس على عددٍ كبير من الناس بما يقلل من النفقات التعليمية مقارنة بالتعليم التقليدي؛

7. يعمل التعليم الإلكتروني على ترقية أساليب و وسائل تعليم فردية مما يساعد المعلم والمتعلم على اكتساب المعرفة بنفسه، كما أنه لا يتطلب استخدام الكتب المدرسية، ويتبنى طرق تعليمية صديقة للبيئة، ويساهم في حل مشكلة قلة المعلمين، وتخفيف العبء الإداري بتخزين المعلومات في قاعدة البيانات الموجودة في الإنترنيت.

ومن جانبه، يذكر Sunil Gupta بأن المتعلمين اليوم يتجهون إلى أنماط تعليمية تسمح بالتعامل مع محتوى ذا صلة ومتخصص، متنقل وذاتي السرعة؛ نتيجة لذلك يقترح Sunil Gupta 09 مزايا مشجعة على تبني التعليم الإلكتروني:- (Gupta, Sunil، 2017، p 01):-

1. التعليم الإلكتروني يلبي حاجات الجميع: الطريقة الأفضل للتعلم هي تلك التي تسمح بصياغة كيفيات مختلفة للوصول للمحتويات المعلوماتية واستهلاكها، ومناقشتها مع إمكانية مشاركتها في التوقيت المناسب للمتعلمين، اعتمادا في ذلك على توافر المادة العلمية في أي وقت وفي أي مكان أيضاً؛

2. إمكانية الولوج للمقرر الدراسي لعدد لا متناهي من المرات: يمكن الوصول للمحتوى المعلوماتي لعدد غير محدود إذ يمكن حضور المحاضرات والإطلاع على مضامين المصادر التعلمية الإلكترونية دون التقيد بالتوقيت الحقيقي؛

3. الوصول الى المحتوى المحدث: الفائدة الأساسية للتعليم الإلكتروني هي التأكد من تزامن المعلمين/المتعلمين العصريين، هذا ما يمّكن المتعلم من الوصول للمحتوى المحين والجديد وقتما يشاء؛

4. تسليم سريع للدروس: تقدم مقررات التعليم الإلكتروني بطريقة أسرع بنسبة تفوق 25 % عن الوقت المطلوب للتعلم بالبيئة التقليدية، مع إمكانية تحديد سرعة التعلم لكل متعلم بدلاً من مسايرة سرعة تعلم المجموعة كلها؛

5. قابلية التوسع: يساعد التعليم الإلكتروني في إنشاء أفكار جديدة، وتوصيل مفاهيم، وتدريب على سياسات واستراتيجيات مستحدثة، سواءٌ كان ذلك بطريقةٍ مقصودةٍ أو عن طريق التعامل مع النظم الفرعية للتعليم الإلكتروني التي تعمل على تنمية وتلقين قدرات في التعاملات الإلكترونية خصوصًا وأن التعليم الإلكتروني طريق سريع جدًا للتعليم؛

6. الإتساق: يتمكن المعلمين الإلكترونيين من الحصول على درجة أعلى من التغطية لإيصال الرسالة التعليمية بطريقةٍ متسقةٍ لجمهورهم المستهدف، هذا ما يضمن تلقي جميع المتعلمين نفس النوع من التدريب باستخدام وضع التعلم الإلكتروني؛

7. تخفيض التكاليف: مقارنةً بأشكال التعليم التقليدية فالتعليم الإلكتروني أقل مصاريف بسبب الانخفاض في التكاليف الراجع إلى أن الوضعية التعليمية تتم بسرعة وسهولة بدلاً من تكاليف السفر والمواد الدراسية والإقامة؛

8. الفعالية: للتعليم الإلكتروني تأثيرٌ إيجابي على نجاعة الأداء الوظيفي وفق رؤية واضحة ورسالة مفهومة من خلال شفافية عمليات التعليم/التعلم، وفي ذلك رفع لمستويات الإتقان وتعزيز لقدرات التعلم وتنفيد العمليات أو المعارف الجديدة في مكان العمل والمساعدة على الاحتفاظ بالمعلومات ولفتراتٍ أطول؛

9. تأثير أقل على البيئة: التعليم الإلكتروني طريقة غير ورقية يحمي البيئة إلى حد كبير، فوفقاً لدراسة أجريت حول دورات التعليم الإلكتروني وجد أن الأخير يستهلك طاقة أقل بنسبة 90 % ويولد انبعاثات أقل لثاني أكسيد الكربون بـ 85 % مقارنةً بالدورات التعليمية التقليدية المقامة بالحرم الجامعي.

الجدول رقم (01): الفروقات الأساسية بين التعليم التقليدي و التعلم الإلكتروني

التعليم التقليدي	التعليم الإلكتروني

تعتمد على الثقافة التقليدية، وتركز على إنتاج المعرفة، والمعلم أساس العملية التعليمية.	نقدم ثقافة جديدة، وهي ثقافة رقمية تركز على معالجة المعرفة، وتساعد على أن يكون الطالب محور العملية التعليمية، لا المعلم.
لا يتطلب التعليم التقليدي نفس تكلفة التعليم الإلكتروني من بنية تحتية وتدريب المعلمين والطلاب على اكتساب الكفاءات التقنية.	يتطلب بنية تحتية عالية التكلفة خاصةً في بداية تطبيقه، كما يحتاج إلى توفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة والمتعلمين من جهة أخرى وبين المتعلمين فيما بينهم.
جميع الطلاب يتلقون التعليم التقليدي في نفس المكان والزمان.	لا يلتزم التعليم الإلكتروني بالمكان أو الزمان لتلقي عملية التعلم.
يعتمد الطالب بشكلٍ سلبي على تلقي المعلومات من المعلم دون بذل أي جهد في البحث والاستقصاء؛ بما انه يعتمد على أسلوب المحاضرة والإلقاء.	يؤدي إلى نشاط المتعلم وفعاليته في تعلم المادة العلمية بما أنه يعتمد على التعلم الذاتي، وعلى مفهوم التعلم التجريدي.
يُشترط على المتعلم الحضور إلى المدرسة والانتظام فيها طوال الأسبوع، وقبول أعمار معينة دون أعمار أخرى، وعدم الجمع بين الدراسة والعمل.	يتيح فرصة التعليم لجميع فئات المجتمع من ربات البيوت وعمال المصانع، ويمكن دمج التعليم مع العمل.
يُقدَّم المحتوى التعليمي للطالب على شكل كتاب يحتوي على نصوص مكتوبة، مع عدم توفر الصور والدقة التقنية.	يُعد المحتوى العلمي أكثر تشويقًا وتحفيزًا للطلاب على التعلم، يُقدَّم على شكل نصوص مكتوبة وصور ثابتة ومتحركة، ومقاطع فيديو، ورسومات، ومخططات، ومحاكاة، بالإضافة إلى دورة إلكترونية أو كتاب إلكتروني مرئي.
التواصل مع المعلم يُحدد وقت الحصة، ولا يُتيح لبعض الطلاب فرصة طرح الأسئلة على المعلم، لأن وقت الحصة لا يكفي الجميع.	حرية التواصل مع المعلم في أي وقت وطرح الأسئلة التي يرغب بطرحها عليه، تتم عبر وسائل مختلفة كالبريد الإلكتروني وغرف الدردشة وغيرها.
دور المعلم هو الناقل والمصدر والمنبع للمعلومة.	دور المعلم هو المرشد والموجه للمعلومة، بالإضافة إلى كونه مستشارًا ومساعدًا للطالب لتقديم النصائح اللازمة.
يقتصر الزملاء على من هم في الفصل الدراسي أو المدرسة أو سكن الطلاب.	يختلف زملاء الطلاب من أماكن مختلفة حول العالم، لا توجد أماكن نائية أو صعوبة في التعرف على الزملاء.
اللغة المستخدمة هي لغة البلد الذي	يجب تعلم اللغات الأجنبية ليتمكن الطالب من

يعيش فيه الطالب.	تلقي المواد العلمية والاستماع إلى المحاضرات من أساتذة دوليين.
يتم قبول أعداد محدودة من الطلاب حسب توفر المقاعد.	يسمح بقبول غير محدود للطلاب من جميع أنحاء العالم.
لا تأخذ الفروقات الفردية بين المتعلمين، ويقدم الدرس الخاص بالفصل بأكمله في شرحٍ واحد.	مراعاة الفروقات الفردية بين المتعلمين فتعتمد على تقديم التعليم وفقًا لاحتياجات كل فرد.
يعتمد على الحفظ والتذكر ويركز على الجانب المعرفي للمتعلم بالتركيز على تخزين المعلومات وإهمال تنمية المهارات والقيم والاتجاهات.	يركز على كيفية حل المشكلات وتنمية القدرة الإبداعية والنقدية لدى المتعلم. لمهارات تحديد المشكلات وحلها والتفكير النقدي والإبداعي وطرق اكتساب المعرفة.
لا يمتلك التقييم دورًا واضحًا ومرضيًا مع بقاء المواد التعليمية دون تغيير لسنوات عديدة، والمعلم هو المصدر الرئيسي للتعلم.	الاهتمام بالتغذية الراجعة الفورية للمهارة المكتسبة، مع سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونيًا بكل ما هو جديد، و المعلم هو مستشار وميسر للموارد التعليمية.

Source : Enaam Karim Abed (2019), **Electronic Learning and its Benefits in Education**, EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, Vol 15, n° 03, p 04.

3.2 متطلبات التعليم الإلكتروني

يتطلب التعليم الالكتروني عدداً من الشروط الواجب توافرها لتحقيق فعاليته، والتي من أهمها (طاهر جخيوة، 2021 م، ص 570):-

1. محتوى العملية والمادة التعليمية: تعمل الإدارة الجامعية رفقة الأستاذ على وضع التصاميم للمواقع الإلكترونية وأهداف المناهج التعليمية والدروس عبر الخط قائمة على دراسة الاحتياجات التعليمية للطلاب وتحديد الوسائل والأدوات المناسبة لتحقيقها وطرق التقييم الأولي والتغذية العكسية Feedbac باعتبارها جزء مهم من النظام التعليمي الإلكتروني الكلي وضمان حسن سير العملية التعليمية الإلكترونية؛

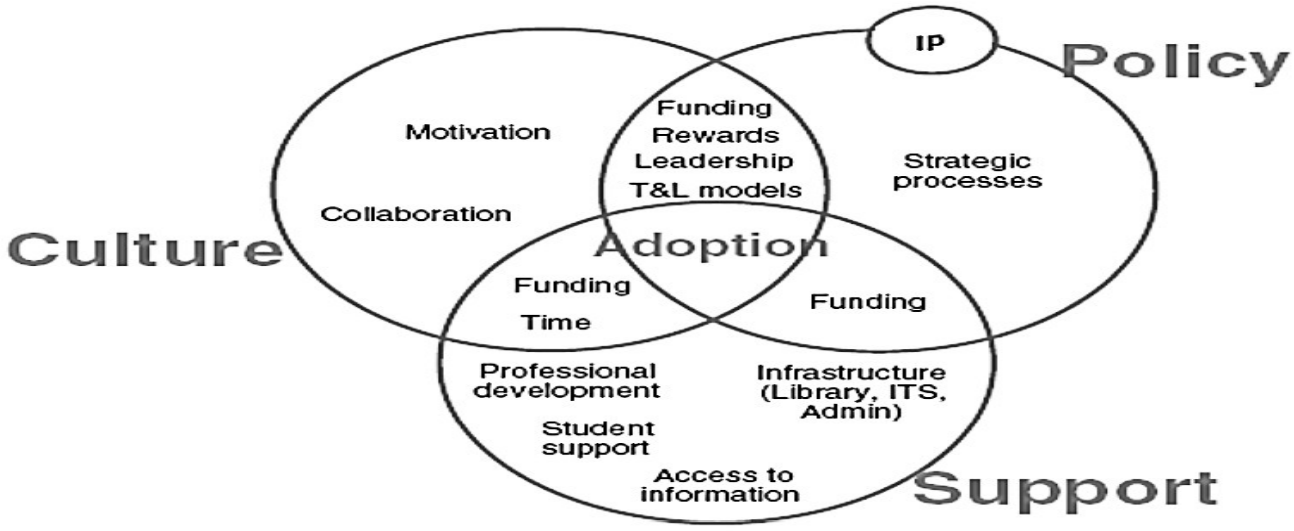
2. الحاجة إلى بنية تحتيّة وتوفير الوسائل التعليمية: يشكل اختيار الوسائل التعليمية تحدي أساسي في تصميم المواقع التعليمية الإلكترونية، ويتم اختيار الوسائل بالنظر إلى العديد من المعطيات أهمها: طبيعة المادة التعليمية؛ نوع الاحتياجات التعليمية المراد تلبيتها؛ التوقيت المتاح؛ ضرورة إشراك الطلبة في اختيار الوسائل التعليمية فالتعليم السمعي يختلف عن التعليم البصري والتعليم الحركي وغيره من الأنواع الأخرى (Loma Uden، 2007، p 115)؛

3. الهيئة التعليمية: يتطلب التعليم الإلكتروني وجود هيئة تدريس ذات خبرة واسعة و فريق تعليمي متخصص ليس فقط في تدريس المقررات وإنما أيضاً في

استخدام تكنولوجيا الإعلام والإتصال، وهو ما يدعو إلى ضرورة تكوين الأساتذة الجامعيين في مجال التعليم الإلكتروني وتقنياته؛

4. نوع التطبيقات التكنولوجية: تتيح التكنولوجيا استخدام تطبيقات مختلفة، ومنه يجب على هيئة التدريس والمعلمين اختيار التطبيق التكنولوجي المناسب الذي يراعي حاجات الطلبة وقدراتهم المعرفية وسرعة تدفق الإنترنيت، فمن متطلبات التعليم الإلكتروني الأساسية توافر الموارد و الهياكل المعلوماتية والتطبيقات التكنولوجية والرقمية.

الشكل رقم (02): العوامل المؤثرة على تبني منصات التعليم



Source : MOHD FUAD MOHD SALLEH (2008), Op Cit, p 10.

إن إقامة نظم ومنصات تعليمية إلكترونية للجامعات يتطلب توجه سياسي واضح من قادة هذه المؤسسات، قائم على ثقافة تحفز هيئات التدريس على الابتكار والتعاون الداخلي، وتوافر هياكل دعم تسهل تبني التقنيات الجديدة، وبرنامج التوقيت الزمني للتدريب والوصول إلى المعلومات والتقنيات الجديدة، تمثل المكونات الثلاثة قضايا عالمية.

4.2 أنواع التعليم الإلكتروني

يتضمن التعليم الإلكتروني عدة أنواع أساسية، وهي كالتالي (بوعندل باسم، 2021 م، ص 659):-

1. التعليم الإلكتروني المباشر: يتوقف هذا النوع من التعليم على حصر نشاط المتعلم بالفضاء الخارجي، حيث يلتقي المتعلم إلكترونياً بزملاء الدراسة والمعلم كأنه في قاعة الدراسة باستخدام شبكة الإنترنيت لتلقي واستلام المعلومات والموارد الدراسية والبحث عنها وإرسالها عن طريق لوائح الخدمات Serveur.

2. التعليم الالكتروني المتزامن Synchronous E-Learning: هو تعليمٌ مباشرٌ يحتاج وجود المتعلمين والمعلمين أمام شاشات الحاسوب المتصلة بالشبكة في الوقت ذاته بالاتصال المرئي أو المؤتمر الصوتي أو الدردشة والمراسلة الفورية المباشرة، أين يتم إجراء مناقشات ومحادثات بين المعلم والطلبة والطلاب أنفسهم، ويتميز التعليم الإلكترونيّ المتزامن بقدرة المتعلم الحصول على تغذية راجعة فورية نتيجة التواصل المباشر مع المعلم، كما يسمح بتسجيل جميع المحاضرات وتشغيلها في وقتٍ لاحقٍ وتتبع جميع الأنشطة المطلوبة خلالها، و يُمكن للمعلم مراقبة طلابه وتصحيح أخطائهم وتخصيص لكل طالبٍ ما يود تعليمه إياه، ويُتيح للطلاب أيضًا فرصة التواصل والتعاون فيما بينهم، كما أن تكلفة التعليم قليلة ولا حاجة للمتعلم للذهاب إلى مكان الدراسة، ومن أمثلة هذا النوع: محادثات الدردشة Chat؛ مؤتمرات الصوت والفيديو Vidéo and audio conférence؛ تطبيقات نشر المعلومات Application sharing؛ البث المباشر على الشبكة Live webcasting؛ ...إلخ.

3. التعليم الإلكترونيّ غير المتزامن Asynchronous E-Learning: يقوم هذا النوع على تفاعل المعلم وطلابه عبر الإنترنت في أوقاتٍ مختلفةٍ وليس في الوقت ذاته، وهو أكثر مرونة من التعليم الإلكتروني المتزامن لأنه يسمح للمتعلم باختيار توقيت ومكان التعلم، حيث تتوفر الدورات والمحاضرات التعليمية على أجهزة الكمبيوتر أو في الأقراص المضغوطة أو من خلال مواقع الويب المخصصة لذلك، كما يسمح للمتعلمين بالوصول إلى الدورات التعليمية في أي وقتٍ يحتاجونها وبالسرعة التي تناسبهم، ويُمكنهم التفاعل مع بعضهم البعض عبر لوحات الرسائل ولوحات الإعلانات ومنتديات المناقشة، ومن أمثلة هذا النوع: البريد الإلكتروني E-mail؛ الويكي Wiki؛ الويب كاستين Webcasting؛ المدونات الإلكترونية Blog؛ منتديات النقاش Discussion forum؛ ...إلخ.

4. التعليم الإلكتروني الممزوج أو المدمج Blended Learning: يعتمد هذا النوع على مزج التعليم الافتراضي المباشر مع التعليم داخل القاعة الدراسية، فهو يدمج بين التعليم المتزامن وغير المتزامن، بمعنى استفادة الأساتذة داخل الصفوف الدراسية على التعليم الإلكتروني المتزامن قصد الاستفادة من كلا النوعين

الافتراضي والمباشر في نفس الوقت الذي تعطى فيه الدورات التدريبية، ثم تُنقل هذه الدورات إلى أقراص مدمجة لاستخدامها فيما بعد للدراسة الذاتية بصورةٍ منفصلة عن المعلم.

5. التعليم الالكتروني بالاعتماد على شبكة الإنترنيت: يعتمد هذا النوع في المطلق على شبكات الإنترنيت في أي مكان من العالم، وهو بديل قوي وفعال للتعليم داخل الصفوف الدراسية وبتكاليف بسيطة.

6. التعليم الالكتروني بالاعتماد على الكمبيوتر: وهو نمط يعتمد على الأقراص المدمجة والأشرطة السمعية البصرية التي يمكن بثها في التلفزيون والإذاعة عن طريق القنوات التعليمية المختلفة.

5.2 مراحل إنشاء نظام التعلم الإلكتروني

تشمل مراحل إنشاء نظام التعلم الإلكتـروني خمسة مراحل وهي:-

الشكل رقم (03): مراحل إنشاء نظام التعلم الإلكتروني

Source : E-learning methodologies, **This guide was prepared in the context of the FAO Trust Fund Project GCP/GLO/279/GER entitled: Improving the abilities of Regional Organizations to develop, implement and monitor food security training programmes**". The project is funded by the Government of Germany and implemented .by FAO Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2011, p 29

يمكن تناول كل مرحلة من هذه المراحل كما يلي:-

1. مرحلة التصميم: في مرحلة التصميم لابد من الأخذ في الاعتبار ما يلي: (1) أهداف الدرس الإلكتروني؛ (2) خصائص المتعلمين أو المتدربين؛ (3) الحاجة للدرس الإلكتروني؛ (4) خصائص المعلمين أو المدربين؛ (5) متطلبات المحتوى؛ (6) القيود التقنية؛ (7) طريقة الدخول إلى الدرس الإلكتروني بالنسبة للمتدرب؛ (8) طرق وكيفيات المراجعة للدرس الإلكتروني؛ (9) التحديث المستمر للدروس الإلكترونية

وفق الاحتياجات الطلابية والمستجدات البيئية والتكنولوجية، كما أنه من الضروري معرفة آثار التقنية التكنولوجية على العملية التعليمية ككل في هذه المرحلة، وذلك من خلال: (1) تفهم طبيعة وتقنية التعلم الإلكتروني؛ (2) تحديد خصائص المتعلم أو المتدرب الذي يتعلم إلكترونياً؛ (3) تصميم وتطوير دروس إلكترونية فعالة لمناسبتها مع كل تكنولوجيا جديدة؛ (4) التعديل في استراتيجيات التعليم لتوصيل الدرس إلكترونياً؛ (5) تنظيم المصادر التعليمية في الشكل المناسب؛ (6) كيفية التدرب والممارسة على استخدام نظم الاتصالات من قبل الأساتذة والطلبة؛ (7) التعامل في المنظمة التعليمية، والتخطيط للتعاون وصنع القرار؛ (8) تقييم إنجازات التلاميذ أو المتعلمين واتجاهاتهم، وإدراكاتهم على مستوى التعليم الإلكتروني؛ (9) التعامل مع حقوق الملكية الفكرية، وحقوق التأليف للدروس الإلكترونية (Loren Arias، 2003، p 40).

2. مرحلة إنشاء البنية الأساسية: وهي مرحلة إنشاء الموقع الإلكتروني للمقياس وما يتطلبه من هندسة الموقع المخصص للمقياس من كيفيات وضع الدروس النظرية والأعمال التطبيقية والفيديوهات والصور والمراجع المتعلقة بها التي يتجول بداخلها الباحث عن المعلومة، لذلك يجب أن تدعم البنية الأساسية السليمة لبيئة التعليم العمليات بالمؤسسة التعليمية، وحتى إنشاء البنية الأساسية الجيدة للتعليم الإلكتروني لابد من مراعاة: (1) التركيز علي تطوير المهارات والخبرات عن طريق المحتوى التعليمي الذي يتم تـوفيره للطلاب؛ (2) أن يكون للمؤسسة التعليمية هيكل إداري، وموجهين ومزودي محتـوى تعليمـي ومراجعين للمحتوى، وكذلك موثقين له؛ (3) توفير وسائل لتسهيل دخول الطلاب للدروس التعليمية؛ (4) العمل على رقابة آليات العمل ببيئة التعليم الإلكترونية؛ (5) وجود الموجهين والمعلمين والمراجعين للمواد التعليمية ومناهج تدريسها؛ وبناءًا علي المعايير السابقة التي يجب أن يتم مراعاتها في تصميم البنية الأساسية لبيئـة الـتعلم الإلكترونية، فإن البنية الأساسية لابد أن تتكون من (مناع فاتح، 2020، ص 191):-

1. طريقة المشاركة للمعلومات، بمعنى كيفية الدخول لمصادر المعلومـات بالمؤسـسة التعليمية؛

2. نظام الدفع مقابل الحصول على الدروس الإلكترونية لضمان توصـيل الخـدمات التعليمية لطالبيها؛

3. نظام لتصفية المستندات التي ترى المؤسسة التعليمية أنه لا حاجة إليها؛

4. نظام لعمل إستقصاءات على الإنترنت للتعرف على الأنواع المختلفة من المحتويات التعليمية المطلوبة من جهات العمل المختلفة؛

5. نظام متخصص للبحث عن مزودي محتويات تعليمية يتم الحصول عليها من المتخصصين ومراجعتها ونشرها على الصفحة الإلكترونية للمؤسسة التعليمية.

3. مرحلة التطوير: عند القيام بعملية التطوير للدرس الإلكتروني لابد من تحديد: (1) هل الدرس الإلكتروني هو أساسي أم اختياري؛ (2) على المعلمين أو المدربين إنشاء مجالات تعليمية من القاعدة المعرفية المشاركة التي يجب أن تكون متضمنة في الدرس الإلكتروني؛ (3) أهداف التعلم الرئيسية التي بناء عليها يتم تحديد أنشطة التعلم الرئيسية ويمكن بيان أهداف التعلم في كل جزئية من المنهج الدراسي الإلكتروني والأنشطة التي تـتم لتحقيق هذا الهدف كما يلي:-

الجدول رقم (02): أهداف التعلم الإلكتروني والأنشطة اللازمة لها

هدف التعليم	الأنشطة اللازمة لتحقيقه
تحديد المفاهيم والأمور الأساسية لموضـوع الدرس.	تقديم مراجع و أفلام فيديو توضح كيفية التطبيق لتلك المفاهيم في الحياة الواقعية.
تحديد المشكلات التي تعوق استخدام المفاهيم العلمية أو النظرية في موضوع الدراسة.	توفير محاضرات متاحة ومناقشات.
وصف للتكنولوجيات المتاحة التي تدعم حل المشكلة.	استعراض لقصص النجاح من خلال مواقع العمل المختلفة.
تأمين موضوع الدراسـة مـن المـشكلات والمخاطر التي يمكن أن تقابله.	تطبيق عملي للمفاهيم النظرية ومتابعة للطلاب من خلال البريد الإلكتروني.
محاكاة بيئة العمل.	تحديد الاتجاهات في الأعمال الفعلية ودراسة كيفية تطبيق المفاهيم النظرية فيها.

المصدر: مها محمود طلعت مصطفى، مرجع سابق، ص 281.

4. مرحلة التقييم: تعتمد عملية التقييم للدرس الإلكتروني علي عدة عوامل أهمها: (1) الرؤية العكسية للطلاب أو المتدربين حيث يتم مراجعة المعاني لتقييمات الطلاب أو التلاميذ؛ (2) التقييم بناء على استقصاء أو استطلاع رأي، حيث يتم سؤال الطلاب عدة أسـئلة ترتبط بقيمة الدرس أو إعطاء نقاط أو درجات عالية أو منخفضة لهم؛ (3) قد يتم مقارنة الدرس الإلكتروني بالدرس الذي يقوم الموجـه بتوجيهه مباشرةً، مع تقديم بعض الاستنتاجات؛ بينما لابد أن تتضمن تقييمات الطلبة ما يلي: (1) المادة التعليمية؛ (2) المعلومات الزائدة أو القليلة عن الحاجة في المادة التعليمية؛ (3) الأعمال التطبيقية وكيفية إنجازها ومتابعتها إلكترونياً؛ (4) الدخول على الدرس والخروج منه، كما أن هناك عدة اعتبارات يجب أخذها عند الحديث عن توصيل الدرس إلى المنتفعين به إلكترونياً (A. Pauline Chitra, M. Antoney Ra، 2018، 01):-

1. ما هي المعرفة الأساسية الشائعة الموجودة لدى الطلبة أو المتدربين؟؛

2. ما هي طريق حماية الملكية الفكرية لمؤلفات الأخصائيين الذين يقومون بإعداد المادة التعليمية؟؛

3. كيف يمكن مقابلة اعتبارات سوق العمل أو التوظيف المحلي للمهارات المكتسبة من المتدربين؛

كما أنه من الضروري أن تتضمن عملية التقييم تزويد المقيم بنظرة عامة مختصرة عن المظاهر التالية: (1) المعرفة الشائعة المتاحة؛ (2) السوق المتاح في الوظائف للمؤهلين علمياً بالمهارات التقنية التي يتيحها الـدرس الإلكتروني؛ (3) مراعاة الإستراتيجيات الإدارية والسياسات المتعلقة بالدرس الإلكتروني.

التقييم المشارك: هو طريقة تتيح بناء المعرفة من خلال آليات مثل مراجعة المعتقـدات وتغـير المفاهيم ومتابعة الآراء والمعرفة اتجاه موضوع الدرس، والتفسيرات الذاتية مما ينتج عنها من الرأي البناء القائم على مشاركة المعرفة المنعكسة على المشاركين، ومن المعروف أن التقييم يعتبر فعالاً عندما يتم تشجيع الطلاب أو التلاميذ على التعاون ومشاركة الأداء مع بعضهم البعض مع ملاحظة أنه يجب مراعاة تقليل النزاعات وإدارة المفاوضات التي تتم خلال الدرس الإلكتروني حتى نصل في النهاية إلى حل مشترك للمشكلات التقنية، ففي خلال المناقشات يمكن للطلاب فحص المحتويات، وتحديد المعلومات غير المفهومة مما يساعد على إنتاج أنشطة بنائية يمكن من خلالها إضافة وتفسير وتقييم وتلخيص أو تحويل المعرفة إلى تفهم أفضل يمكن من حل المشكلات، ويمكن تبني هذه الأنشطة باعتبارها مفردات للتعلم تدعم البناء المعرفي والنقاشي للطلبة (Maryam Tayebinik, Marlia Puteh، 2012، p 04).

5. مرحلة المراجعة: في هذه المرحلة يتم مراجعة الدرس الإلكتروني للتأكـد مـن محتويات الدرس، حيث تقدم المحتويات التعليمية إلى التلاميذ أو الطلاب أو المنتفعين، ودراسة المدخلات والمخرجات التعليمية التي يمكن أن تنتج من هذا الفـصل الدراسـي ومتطلبـات التعديل في أي نقطة من نقاطه، وكذلك عمل اختبارات القبول اللازمة والتأكد من المراجعة الضرورية لكل مكون من مكونات الدرس الإلكتروني ومتطلباته، ففي أثناء هذه المرحلة يمكـن توقع وجود بعض المتطلبات التي لم يتم تعريفها وأهداف من الدورة لم يتم تحقيقهـا، وبذلك يتم العمل على تحقيقها في هذه المرحلة أو عند إنشاء فصل دراسي لاحق لهذا الفصل، وبعد نهاية هذه المرحلة يتم نشر الدرس الإلكتروني وتوزيعه علـى الطـلاب.

6.2 عيوب ومعوقات التعليم الإلكتروني

1.6.2 عيوب التعليم الإلكتروني

بالرغم من المزايا العديدة التي يحملها التعليم الإلكتروني معه إلا أنه كباقي النظم التعليمية ترتبط به مجموعة من العيوب والنقائص تتمثل أهمها في (شروق محبوب، 2018 م، ص 01):-

1. يعتبر التعليم الإلكتروني وسيلة لجني الأرباح من قبل الشركات التي تنتج التطبيقات التكنولوجية والحاسوبية و وسائل الإتصال الإلكتروني، حيث لا يعنيها كثيراً مستوى خريجي هذه البرامج والتطبيقات التعليمية التكنولوجية، فالجامعة الإلكترونية تنظر إلى الطلبة باعتبارهم زبائن مستهلكين مما يقلل من فاعلية وإندماج الطلبة في العملية التعليمية؛

2. يَعتبر مايكل آبل Apple 1986 م في كتابه "المعلمون والنصوص" أن عملية نشر الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات داخل القطاعات الاجتماعية المختلفة تزيد من الفجوة الرقمية، وذلك بسبب اختلاف الغرض من الاستخدام، فالطلبة في مدارس البيض يستخدمون الحاسوب للبرمجة و الأمور الإبداعية، في حين يستخدمه السود كأداة في العمل المهني، ومن جانبهما، يشير Angus Snyder & Sutherland Smith 2004 م بأن التوزيع الكمي على فئات المجتمع لا يحد من الفجوة الرقمية، لأن لها أسبابٌ أخرى كالاختلافات الثقافية والعرقية والدينية والتربية والدرجة العلمية للعائلة وصراعات القوى والمصالح (أكرم عبد القادر أبو اسماعيل، 2015 م، ص 15)؛

3. ضعف قدرة المعلم في التعليم الإلكتروني على التعامل مع طلابه لاختلاف الخصائص العمرية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية، حيث يتعامل مع مجموعة غير متجانسة والتي تنعكس على العديد من متغيرات العملية التعليمية بدءاً بالخطاب التربوي والأنشطة المختارة بالنظر إلى الفروقات الفردية للمتعلمين واستراتيجيات التقويم المتبناة، وصعوبة اختيار معايير التقييم نظراً لاختلاف مستويات الفهم والاستيعاب لدى كل طالب، وعدم فهمهم لطرق وآليات التقييم؛

4. إضعاف دافعيّة الطلاب نحوَ التعلّم بسبب قضاء الكثير من الوقت أمام شاشات الحاسوب والمواقع الإلكترونيّة، والذي يؤدي إلى الإدمان عليها، وفقدان العامل والحس الإنسانيّ في العمليّة التعليميّة مثل غياب الحوار والنقاش الفعّال، فالعديد من الطلبة غير قادرين على التعبير عن أفكارهم كتابيّاً، ويحتاجون إلى التواصل الشفهيّ المباشر للتعبير عما يعتقدونَه؛

5. الحاجة المستمرة والدائمة إلى وجود متخصّصين لإدارةِ أنظمة التعليم الإلكترونيّ، فهي أنظمة معقدة وغير بسيطة الاستخدام والصيانة في حالة الأعطال ويحتاج إلى دراسة وذكاء في التصميم والتنفيذ والتطبيق، و وجود عددٍ كبير من

الأساتذة غير القادرين على استخدام التقنية الرقميّة بطريقة تمكّنهم من التعامل معها بكل سلاسة وأريحية عند التدريس من خلالها؛

6. محدودية التفاعل الاجتماعي: يمكن أن تكون تجربة التعلم الإلكتروني تجربة منعزلة، تفتقر إلى التفاعل المباشر وجهاً لوجه الشائع في التعليم التقليدي، كما تتطلب بعض المواد الدراسية تعلماً عملياً يصعب محاكاته في بيئة الإنترنت، فالتعلم الإلكتروني قد لا يوفر للمتعلمين نفس مستوى التغذية الراجعة الذي يوفره التعلم التقليدي القائم على الفصول الدراسية.

2.6.2 معوقات التعليم الإلكتروني

يواجه التعلّم الإلكترونيّ عدداً من المعوّقات والعراقيل، أهمها (الهادي سرايه، 2020، ص 104):-

1. عدم مقدرة الطلّاب على توفير الأجهزة الإلكترونيّة اللّازمة للتعلّم الإلكتروني مثل أجهزة الحاسوب، والأجهزة الذكيّة، وشبكة إنترنت لأسبابٍ ماديّةٍ أو لغيرها؛

2. عدم توافر المدرّسين والخبراء القادرين على إتمام عمليّة التّعلّم الإلكترونيّ بالشّكل الصّحيح لقلة الدوراتٍ التدريبيّةٍ؛

3. ضعف خبرة التعامل مع الأجهزة الإلكترونيّة وطرق صيانتها وتشغيلها من الأستاذة والطلبة؛

4. عدم إيمان بعض المعلّمين المتشدّدين بأهميّة التعلّم الإلكتروني وعدم رغبتهم باعتماده لأسبابٍ قد تكون واقعيّةً شيئاً ما مثل عدم الثّقة بالمعلومات المُتوافرة على شبكة الإنترنت أو بحكم العادة والتقاليد التعليمية القديمة؛

5. عدم الثّقة أحياناً بالطّالب الّذي يتمّ تسليمه جهازاً إلكترونياً وشبكة إنترنت بأن يلتزم بدروسه ويتابعها دون قيودٍ أو مراقبةٍ من أستاذه؛ حيث قد يتجه الطلبة نحو متعتهم وتسليتهم عوضاً عن تعليمهم (Carsten Lecon, Marc Hermann، 2023، p 30/32).

3. عرض تجربتي منصة التعليم MOODLE للمركز الجامعي آفلو والمنصة الدولية EDX

إن استخدام منصات التعليم الإلكتروني أعطى القدرة على الوصول إلى المستخدمين الجدد والموجودين في مختلف أنحاء العالم، وقد أدى ظهورها إلى إتباع فلسفات جديدة في التعليم يقوم على وضع وتلبية الخدمات وفق طلبها، كما أن اهتمام المستفيدين يعود إلى سماحها بتطوير الخدمات وتوسيعها حتى تكون

متماشية وتطورات العصر المختلفة من دولة لأخرى، كما أن انتشار المنصات الإلكترونية المختلفة وشهرتها الواسعة جعلها مركز اهتمام من قبل الجامعات العالمية، بالإضافة إلى تميزها بالتفاعلية والسرعة في الوصول إلى مصادرها المعلوماتية وسماحها بتشكيل التجمعات الطلابية الإلكترونية واستخداماتٍ أخرى.

1.3 التعريف والأهمية

موودل Moodle والمعروف سابقاً باسم MOOCH هو فكرة وتطوير لعالم الحاسوب مارتن دوجيماس من جامعة كورتن بيرث، غرب أستراليا، حيث قام دوجماس بتطوير نظام موودل وإطلاق أول إصدار منه بتاريخ 20 أوت 2002 م، وتعرف منصات التعليم الإلكرتوني Moodle بأنها: "نظامُ إدارةٍ وتعليمٍ مفتوح المصدر صمم على أسسٍ تعليميةٍ ليساعد المدربين على توفير بيئةٍ تعليميةٍ إلكترونية تستخدم بشكلٍ فردي وجماعيٍ، و من الناحية التقنية فإنها مصممة باستخدام لغة PHP لقواعد البيانات My SQL، و توفر هذه المنصات مجموعة خدمات تفاعلية تقدم للمتعلمين إمكانية الولوج ومشاركة المعلومات والأدوات والموارد والمحاضرات وقواعد البيانات ليسهل التعلم بالمدارس والجامعات وتيسره عبر الإنترنت، ومشاركة كل ما يتعلق بالإجراءات الامتحانية وشؤون الطلاب بشكلٍ إلكتروني، فهي المحيط الإفتراضي للتعلم، مفتوحة المصدر ومجانية الاستعمال بشكلٍ واسعٍ"، وتتميز منصات التعليم الإلكتروني Moodle بعديد المميزات أهمها (منير طبي، 2020، ص 82):-

- تتيح فتح وإنشاء منتديات للنقاش في المواضيع ذات الصلة بالعملية التعليمية بشكلٍ عامٍ؛
- إمكانية تسليم الأعمال التعليمية لعدد لا متناهي من المستفيدين بدلاً من إرسالها عبر البريد الإلكتروني؛
- إمكانية البحث في المواضيع التي أثيرت سابقًا ذات العلاقة بالمحتوى التعليمي أو فصولٍ أو سنوات سابقة؛
- إمكانية إنشاء مجموعات مختلفة من طرف المدرس حسب المستوى التعليمي أو المنطقة أو تقوم المنصة آلياً أو عشوائياً بإنشائها؛
- ميزة إنشاء اختباراتٍ ذاتية للمتعلمين إما بتحديد الوقت أو بدون تحديده، حيث يقوم البرنامج بالتصحيح وتسجيل الدرجات والعلامات أوتوماتيكيًا حسب المعايير التي يحددها الأستاذ بالتعاون مع الطلبة؛
- منح المعلم أو المدرب إمكانية انتقاء طريقة التعليم المناسبة للمتعلمين والمتدربين.

وتتمثل أهم خصائص المنصات التعليمية الإلكترونية Moodle فيما يلي (Zoran Zdravev، 2011، p 01):-

- الجمع بين الفردية والجماعية في التعلم، حيث تشكل بيئة تعلم تعاوني تكافلي تكاملي؛
- تحويل العملية التعلمية من التعليم إلى التعلم، بالتركيز على هذا الأخير؛
- تمتاز بالمعالجة الذاتية التي تعتمد على الحوار؛ الإنتاج؛ التعاون؛
- متابعة الإعلانات الجديدة للمقاييس والتخصصات وإدارة المشاريع المتعلقة بالعملية التعليمية؛
- التحفيز والإبداع، حيث يمكن لصف طلابي أو مجموعة طلبة تأليف أداة أو أكثر للتعليم؛
- تقوم على تبادل ومشاركة المعلومات والآراء والمناقشة والتعليق مما يساعد على تنشيط مهارات الطلبة عن طريق التعلم بالأنشطة؛
- التعامل مع المعلومات ومصادر البيانات على أنها حقٌ عامً للجميع؛
- تقوم على مبدأ ضرورة إشراك المتعلم في إعداد وبناء المحتوى التعليمي.

إن من أهم الفوائد والمنافع التي تتيحها منصات التعليم الإلكتروني Moodle ما يلي:-

1. مراجعة الأبحاث بشكلٍ تعاونيٍ أين بإمكان الطلبة والمعلمين مراجعة ومتابعة الأبحاث معاً؛

2. متابعة المستجدات في التخصص، والمحافظة على صلة الطلبة بالمعلومات الجديدة في التخصص؛

3. الاعتماد على استطلاعات الرأي من قبل الأساتذة والإدارة الجامعية في اختيار المواضيع التدريسية والمهارات وطرق التقييم والتقويم والتوقيت الزمني والتغذية الراجعة وطبيعة الاختبارات وغيره، وبالتالي تعتبر استطلاعات الرأي من أهم الأدوات التعليمية الفاعلة التي يستخدمها الأستاذ والإدارة في التواصل مع الطلاب في المنصة الإلكترونية (عبد القادر شاكر، 2015 م، ص 96/99)؛

4. الألعاب التعليمية: وهي طريقة يستفاد منها في تحسين مهارات الطلبة والمتدربين إلكترونياً لاسيما في اللغات الأجنبية بزيادة مخزون المصطلحات اللغوية الأجنبية لدى هؤلاء؛

5. استعمال الوسائط المتعددة: تتيح منصة Moodle للأستاذ استخدام أنواع متعددة من الوسائل كالفيديو والصور والأفلام وغيرها في تنفيذ وترقية العملية التعليمية ورفع الكفاءة العلمية والتكنولوجية معاً.

2.3 طريقة عمل منصات التعليم الإلكتروني MOODLE

تقوم فلسفة Moodle على أن المعرفة تُبنى في عقل المتعلم من خلال ما يقدم له من معلومات، ومنه يكون دور المعلم إيجاد بيئة بيداغوجية تجعل من المتعلم يبني معارفه بتجاربه و مؤهلاته، واجهة المستخدم لمنصة Moodle متاحة بعدد كبير من اللغات العالمية منها اللغة الإنكليزية والفرنسية والإيطالية والألمانية والإسبانية وباللغة العربية، كما تتيح منصة Moodle للجامعات والمدارس إجراء الامتحانات للطلاب إلكترونياً و وإعطاء العلامات بشكلٍ إلكتروني سريعٍ ومباشر بعد تقدم الطلاب للامتحانات الإلكترونية، وعند إشتراك كل مدرسة أو جامعة بنظام التعلم الالكتروني Moodle يخصص لها حساب خاص بها ويكون الأعضاء (المستخدمين) في هذا الحساب أربعة أنواع: (1) مدير الحساب Admin لإدارة حساب (2) ،Moodle مدير الجامعة أو المؤسسة التعليمية (3) ،Manager المعلم (4) ،Teacher الطالب Student، وكل مستخدم من هؤلاء يكون له دورٌ وصلاحياتٌ معينةٌ في حساب المؤسسة التعليمية ضمن منصة التعلم الافتراضي Moodle، و تحتوي منصة التعلم على أنواع مختلفة من المحتوى التعليمي منها (حرنان نجوى، 2020 م، ص 88):-

- الدورات التعليمية التي يمكن تنزيلها على الحاسوب الشخصي واستخدامها مجاناً؛
- الدورات التعليمية التي يمكن الالتحاق بها وحضورها على الأنترنت مجاناً ومباشرةً؛
- المحتويات الأخرى مثل المذاكرات والتدريبات وسجلات قواعد البيانات والمعاجم التي يمكن إضافتها للدورات التدريبية والتي تزيد من فعالية هذه الدورات التدريبية؛
- يمكن من خلال منصة Moodle مشاركة الدورات الخاصة بالأستاذ على الموقع، ولكن يجب أن تحقق مجموعة من الشروط لكي يتم قبول الدورة التعليمية قبل إضافتها للموقع.

3.3 مراحل إنشاء مقياس أو محاضرات في منصة التعليم الإلكتروني للمركز الجامعي آفلو

تمر عملية إنشاء مقياس في منصة التعليم الإلكتروني الخاصة بالمركز بالمراحل التالية:-

1. الولوج إلى المنصة التعليمية: يمكن الولوج إلى المنصة باستخدام عدة طرق أسهلها الدخول إلى الموقع الإلكتروني للمركز الجامعي ثم الولوج إلى المنصة عبر حسابها هناك كما يلي:-

الشكل رقم (04): كيفية الولوج إلى منصة التعليم الإلكتروني

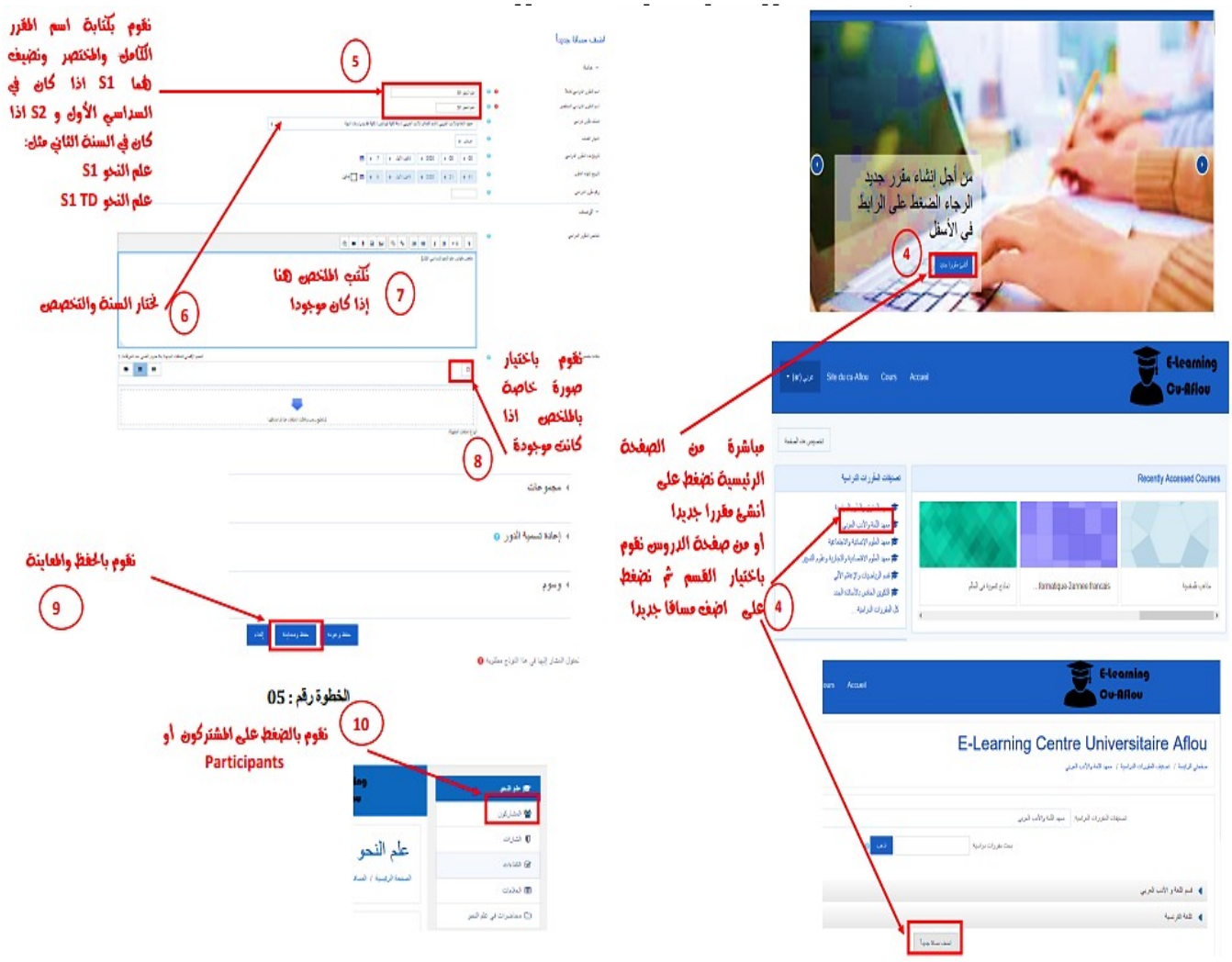
المصدر: دليل الأستاذ الباحث لنشر المحاضرات عبر الخط، المركز الجامعي آفلو، الموقع الإلكتروني: https://e-learning.cu-aflou.dz/index.php، ص 01.

2. فتح حساب بالمنصة: يمكن فتح حساب بالنسبة للأستاذة بعد تقديم طلب إلى مصلحة او خلية الإعلام الآلي، وبعد الحصول على اسم و رقم المستخدم يمكن الدخول إلى المنصة كما يلي:-

الشكل رقم (05): كيفية الولوج إلى منصة التعليم الإلكتروني

3. إضافة مقرر دراسي: يتم إنشاء مقرر دراسي وكتابة محاوره وعناصره بإتباع الخطوات التالية:-

الشكل رقم (06): كيفية إنشاء مقرر دراسي وكتابة الفصول أو



المصدر: دليل الأستاذ الباحث لنشر المحاضرات عبر الخط، مرجع سابق، ص 03/04.

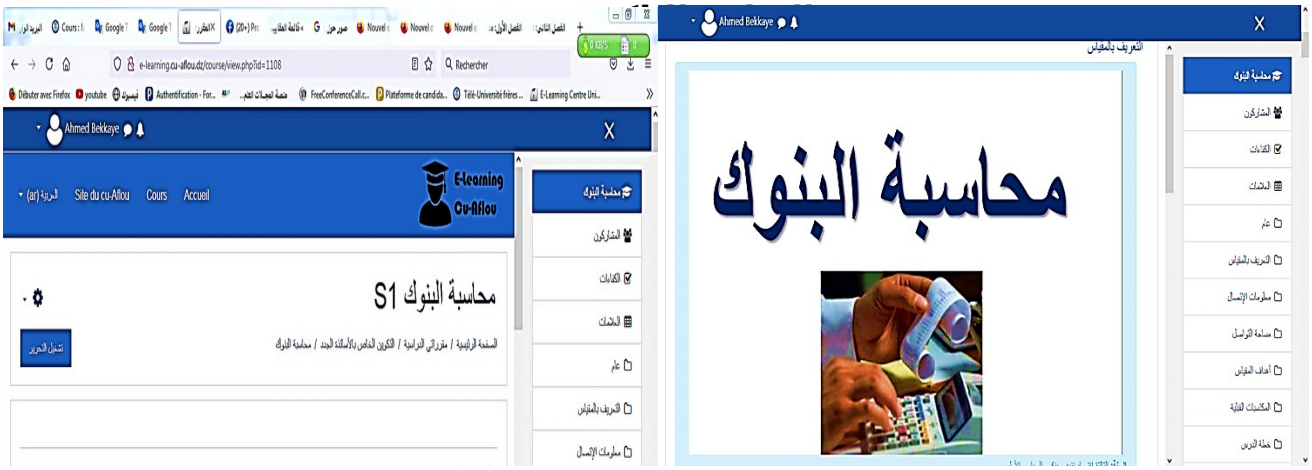
4. كتابة الفصول والمحاضرات واختيار المستويات الدراسية: يتم كتابة فصول ومحاضرات المقرر الدراسي بالإضافة إلى اختيار المستويات الدراسية المعنية بالمقرر الدراسي كما يوضحه الشكل الموالي:-

الشكل رقم (07): إختيار التخصص والطلبة المعنيين بإنشاء المقرر [illegible] المحاضرات في المنصة

المصدر: دليل الأستاذ الباحث لنشر المحاضرات عبر الخط، مرجع سابق، ص 05/06.

5. تطبيق عملي لإنشاء مقرر خاص بمقياس "محاسبة البنوك": بناءاً على الخطوات السابقة تم إنشاء مقرر دراسي "محاسبة البنوك" لمستوى سنة ثالثة تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، كانت النتائج كما يلي:-

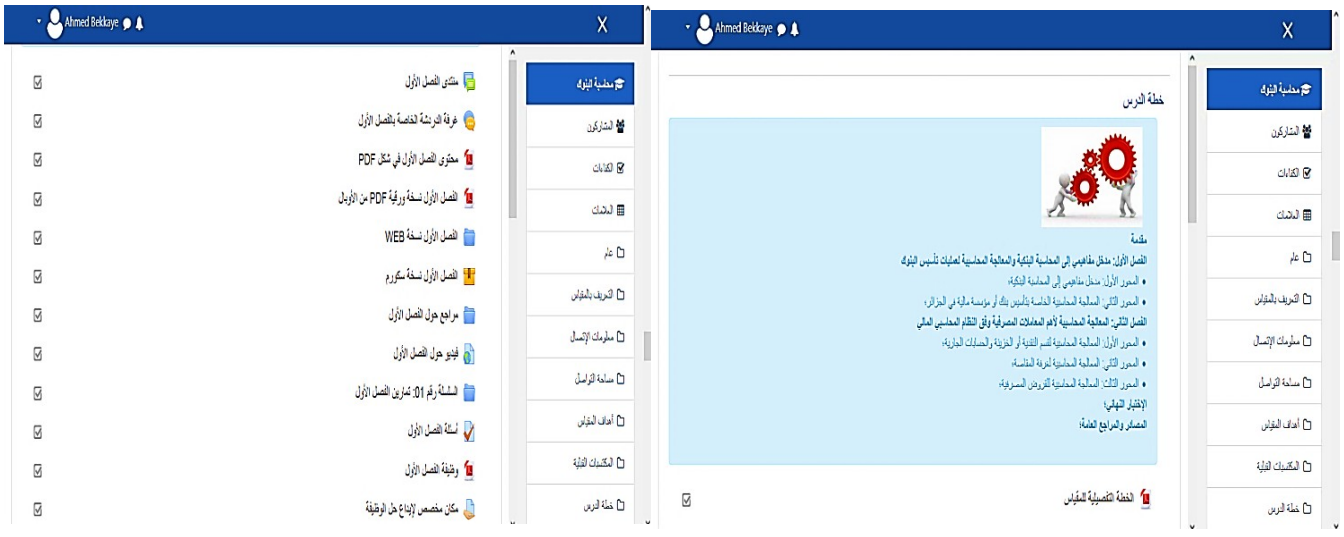
الشكل رقم (08): تطبيق عملي لإنشاء المقرر دراسي في منصة



المصدر: من إعداد الباحث.

بعد إنشاء فضاء المقياس يتم إدراج الفصول كالتالي:-

الشكل رقم (09): الفصول وطرق التقييم الخاصة بالمقرر الدراسي

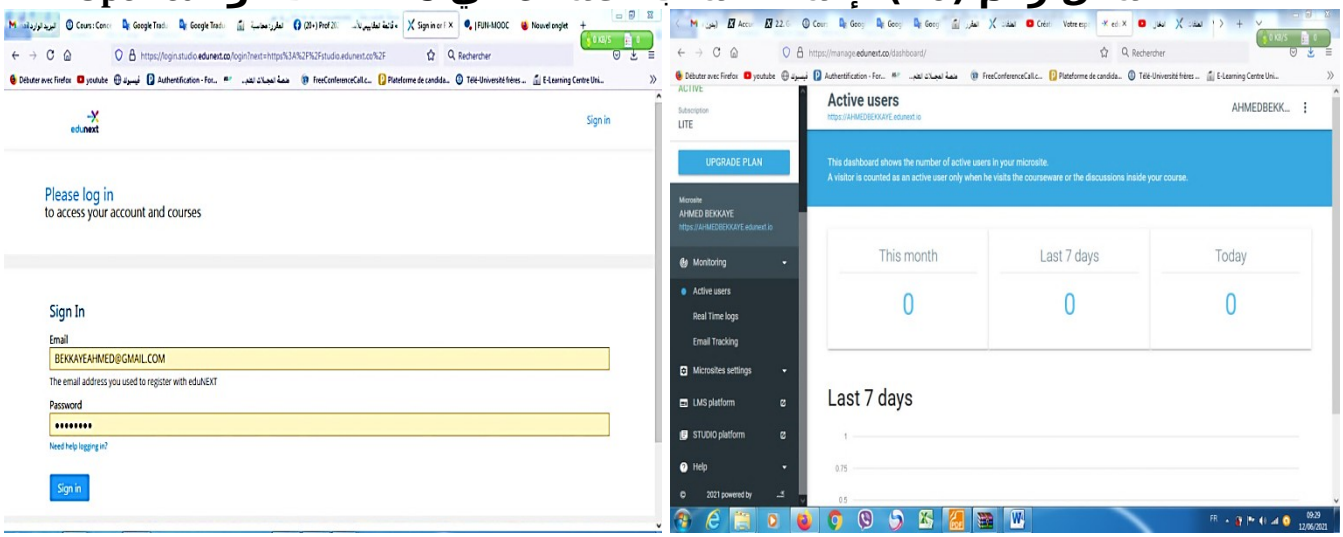


المصدر: من إعداد الباحث.

4.3 عرض تجربة إنشاء نفس المقرر في منصة EDX (STUDIO Platform؛ LMS Platform)

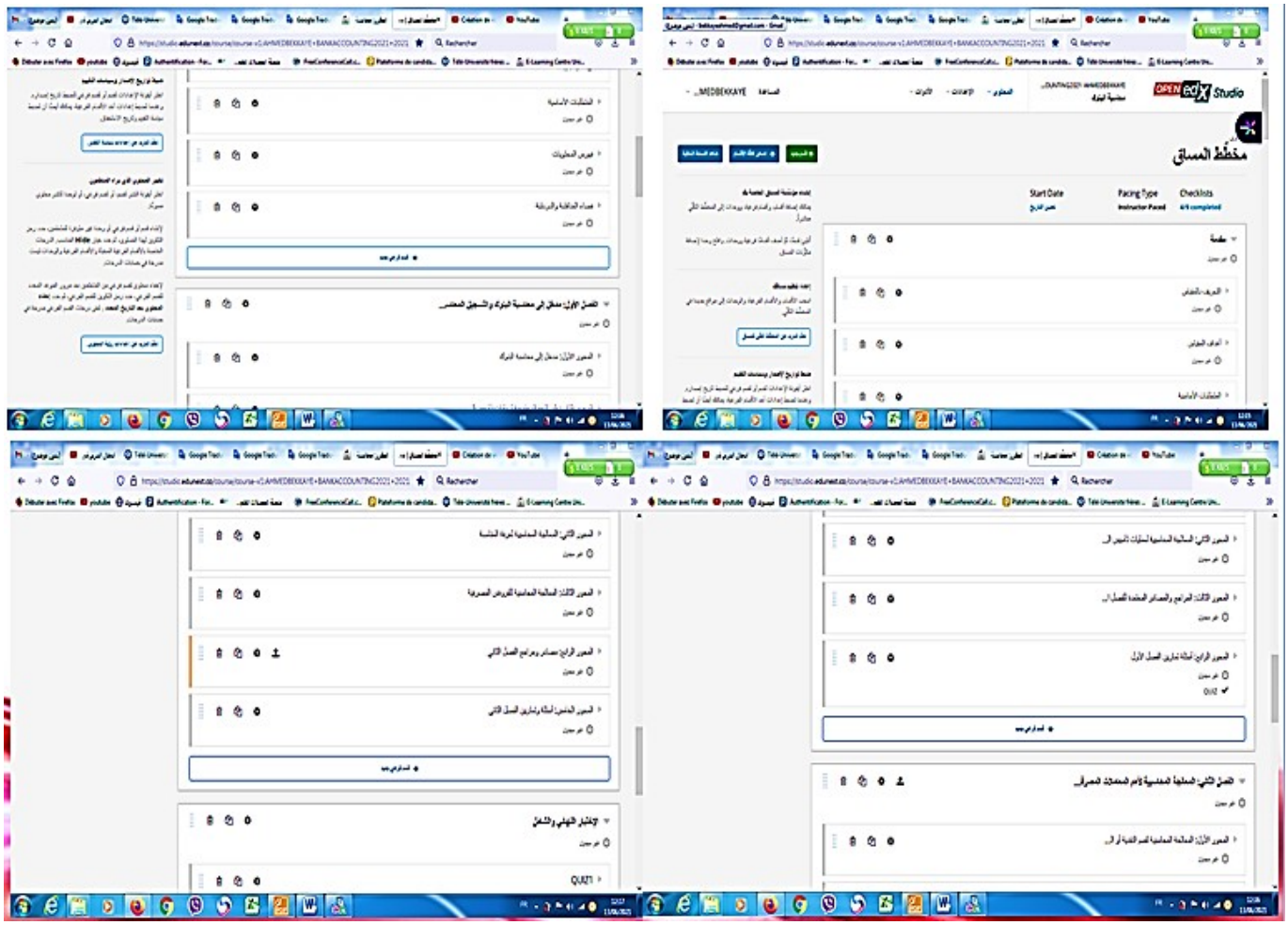
منصة EDX هي منصة عالمية تستقطب العديد من الباحثين والكتاب والمدارس والجامعات التي تقدم فصولها ومقرراتها للأعداد الكبيرة من الطلبة، على العموم كانت مراحل إنشاء نفس المقرر في هذه المنصة كما يلي:-

الشكل رقم (10): إنشاء حساب للأستاذ في منصة EDX و Open edx



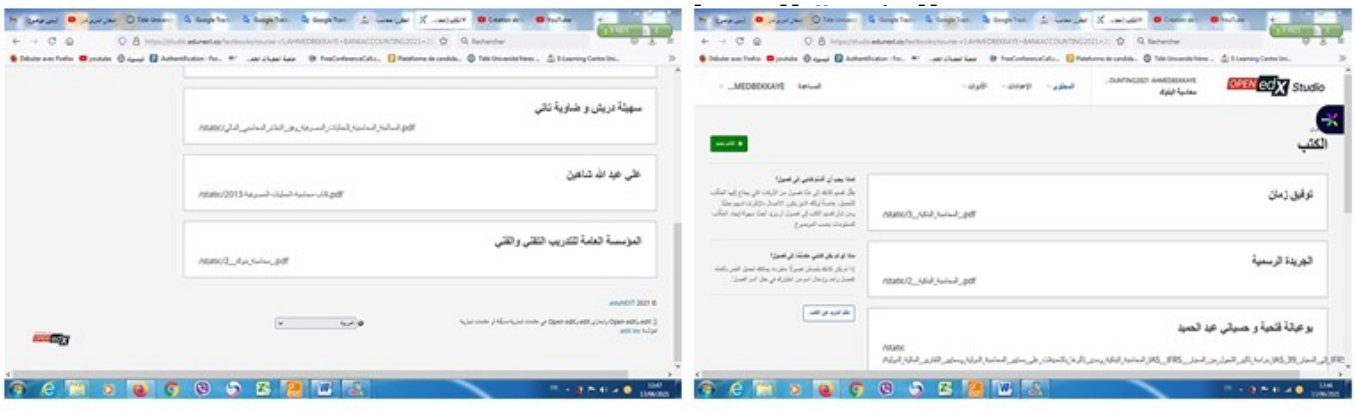
المصدر: من إعداد الباحث.

الشكل رقم (11): مخطط المساق "المحاسبة البنكية" ضمن منصة



المصدر: من إعداد الباحث.

الشكل رقم (12): المصادر والفيديوهات الخاصة بالمساق "المحاسبة



الفيديوهات التي تم إدراجها ضمن المساق "المحاسبة البنكية" في منصة EDX:-

المصدر: من إعداد الباحث.

4. خاتمة:-

يعتبر التعليم الإلكتروني المعتمد على تكنولوجيا الإعلام والإتصال أسلوباً مغايراً ومكملاً للتعليم التقليدي، وقد حاز في السنوات الأخيرة على اهتمام العديد من الهيئات الأكاديمية والاجتماعية وحتى السياسية، وبدأ يحتل مكانة جوهرية ومحورية بعد أن كان مجرد مكملاً للتعليم التقليدي المعهود، حيث يقدم التعلّم الإلكترونيّ الفرصة للباحثين عن المعلومات بالغوص في عالمٍ لا متناهٍ منها؛ حيث توفّر الإنترنت و وسائل التّكنولوجيا كمّاً هائلاً من المعلومات والمحتويات العلميّة، ويضعها في متناول طلاب العلم، وبالرغم من ذلك لا يعتبر التعليم الإلكتروني هدفاً أو غايةً بحد ذاته، وإنما هو وسيلةٌ لتوصيل المعارف والحقائق وتحقيق الأغراض المعروفة من التعليم والتربية، باعتباره طريقة تعليمية ذاتية تربط بين المعلم والمتعلمين من خلال أجهزة الكمبيوتر أو الهواتف الذكية في أي وقتٍ ومكانٍ، ويستخدم العديد من الوسائل والتقنيات الفعالة مثل المقاطع الصوتية والفيديوهات والبيئات الافتراضية وغيرها، وبالتالي جعل الطلبة والأساتذة أكثر مقدرةً على مواجهة متطلبات البيئة المحلية والدولية، هذه الأخيرة التي تعرف العديد من التغيرات المتسارعة في مختلف المجالات والتي يمكن مسايرتها باستخدام واستغلال تكنولوجيا الإعلام والإتصال.

في هذا السياق توصي الدراسة بضرورة أخذ التوصيات التالية بعين الإعتبار:-

- ضرورة تحفيز و سـعي الأساتذة إلى توجيه طلبتهم لاسـتخدام منصـة التعليم الإلكتروني Moodle لما تتيحه لهم من خدمات تكوينية و تعليمية مختلفة؛

- توفير بنية تعليمية ملائمة لتطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة وإزالة كافة المعوقات البشرية والمادية والفنية التي تحول دون انتشاره في النظام التعليمي بمختلف المراحل والمجالات والتخصصات والمستويات، فعمليات التحول الإلكترونية في بيئة التعليم العالي تحتاج إلى تظافر جهود كل البنى المادية والبشرية و الوظيفية خدمة للرؤية المؤسساتية الأشمل؛

- ضرورة استحداث مؤشرات ومعايير لتقييم جودة التعليم الإلكتروني في قطاع التعليم العالي؛

- ضرورة تبني معايير ومبادئ الحوكمة في تسيير الهياكل والبنى التحتية ومنصات التعليم الإلكتروني؛

- تنمية الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني لدى كل من المجتمع المدني، الأسرة، الأساتذة، الطلبة، إدارات الجامعات، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ومحاولة تكوين ثقافة معلوماتية جامعية لدى الطلبة والأساتذة والإداريين؛

- إجراء المزيد من الدراسات حول آثار التعليم الإلكتروني على تحصيل المعارف الجامعية ونوعية خريجي الجامعات والثقافية والعادات والتقاليد العربية نتيجة التأثر بالثقافة والقيم الغربية؛

- لأجل نجاح أي مشروع أو استراتيجية وطنية في مجال التعليم الإلكتروني يجب دعم العلاقة الثلاثية: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي و وزارة المالية كممثلين عن الجهاز الحكومي؛ المستثمرين والشركات الاقتصادية باعتبارهم القطاع الخاص والمستفيدين من منتجات المؤسسة الجامعية؛ المجتمع بمؤسساته وهياكله المختلفة باعتباره الطرف الثالث المستفيد والذي يتحمل نجاح أو فشل النظام التعليمي الجامعي؛

- القيام بالدورات التكوينية المكثّفة حول إنشاء المواقع الإلكترونية ومنصات التعليم العالي MOODLE لتحسين مستوى إنشاء واستخدام هذه المنصات من قبل مختلف أطراف العملية التعليمية والمستفيدين منها لاسيما الإدارة الجامعية؛ الأساتذة؛ الطلبة؛ الأولياء؛

- الاستفادة من التجارب الأجنبية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني وتطبيقاته التكنولوجية، ولما لا إقامة اتفاقيات دولية وثنائية في هذا المجال؛

5. قائمة المراجع:

أولاً: باللغة العربية:-

- أكرم عبد القادر أبو اسماعيل، تيسير محمد الخوالده، **المنهج الخفي في التعليم الإلكتروني**، مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 07، العدد 01، 2015 م، ص 15.

- أمبارك أحمد، بكيري محمد أمين، **التعليم الإلكتروني في زمن كورونا: التجربة الجزائرية: التحديات والرهانات**، مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، المجلد 07، العدد 02، 2019 م، ص 04.

- بلعباس عبد الحميد، بوحيلة رضوان، **فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل إنتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين بكلية العلوم الإنسانية والإجتماعية بجامعة محمد بوضياف المسيلة**، مجلة الإعلام والمجتمع، المجلد 05، العدد 02، 2021 م، ص 362.

- بوعندل باسم، ناجية قموح، **عروض خدمات المعلومات الإلكترونية للمكتبات الجامعية دعامة لمنظومات التعليم الإلكتروني**، مجلة المعيار، المجلد 25، العدد 62، 2021 م، ص 659.

- طاهر جخيوة، **التعليم الإلكتروني بالجامعات الجزائرية بين طريقة لتخطي الأزمة الصحية و وسيلة لتعزيز جودة التعليم العالي**، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 04، العدد 02، 2021 م، ص 570.

- حرنان نجوى، حجال سعيد، **دور التعليم الإلكتروني في تحسين جودة التعليم العالي: تجربة الجزائر**، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد 03، العدد 01، 2020 م، ص 88.

- فرزولي مختار، صغيري الميلود، رمضان الخامسة، **واقع استخدام منصة التعليم الإلكتروني MOODLE بالجامعة الجزائرية**، مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية، المجلد 11، العدد 02، 2021 م، ص 957.

- مصعب سمير محمد راشد، محمود حسني حسن الأطرش، مريم عبد الهادي محمود إعمر، إبراهيم خالد سالم البقاعي، **واقع التعليم الإلكتروني في كليات ومعاهد التربية الرياضية في فلسطين في ظل جائحة كورونا**، مجلة الإبداع الرياضي، المجلد 11، العدد 02، 2020 م، ص 19.

- مها محمود طلعت مصطفى، **بيئة العمل والتعلم في النظم التعليمية الإلكترونية**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 04، العدد 05، 2008 م، ص 276.

- مناع فاتح، متطلبات نجاح التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 04، العدد 02، 2020، ص 191.

- عبد الرحمن محمد سليمان رشوان، خليل إبراهيم عبد الله شقفه، **تحديات ومعوقات استخدام التعليم المحاسبي الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية في ظل جائحة كورونا**، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 08، العدد 02، 2020 م، ص 80.

- صونية بوزاهر، **التعليم الإلكتروني كبديل مساعد في التدريس في الجامعات الجزائرية في زمن جائحة كوفيد 19**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 05، العدد 04، 2021 م، ص 193.

- منير طبي، **التعليم الإلكتروني... آلية معاصرة نحو تفعيل العملية التعليمية**، مجلة التمكين الاجتماعي، المجلد 02، العدد 04، 2020، ص 82.

- الهادي سرايه، بن عمر فاطنة، **دور تكنولوجيا مجتمع المعلومات في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني**، مجلة الأثر للدراسات النفسية والتربوية، المجلد 01، العدد 02، 2020 م، ص 104.

- عبد القادر شاكر، **أهمية الوسائل التعليمية في عملية التعلم: التعليم الإلكتروني نموذجاً**، مجلة جسور المعرفة المجلد 01، العدد 01، 2015 م، ص 96/99.

- شروق محبوب، **عيوب التعليم الإلكتروني**، الموقع الإلكتروني: https://mawdoo3.com/%D8%B9%D9%8A%D9%88%D8%A8_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A، تاريخ النشر: 23/08/2018 م، تاريخ الإطلاع: 02/04/2026 م، ص 01.

ثانياً: باللغة الأجنبية:-

- Bryn Holmes and John Gardner (2006), **e-Learning Concepts and Practice**, SAGE Publications, london, p 28.
- Carsten Lecon, Marc Hermann (2023), **LEARNING FOR E-LEARNING**, Computer Science & Information Technology (CS & IT), Site: https://www.academia.edu/44238095/Learning_for_E_learning, p 30/32.
- CHETAN S. PATEL (2016), **E-Learning: Concept, Features and it's Types**, International Journal of Research in Humanities & Soc. Sciences, Vol 04, n° 01, p 08.
- A. Pauline Chitra, M. Antoney Raj (2018), **E-Learning**, , Proceedings of the Conference on "Recent Trend of Teaching Methods in Education", Organised by Sri Sai Bharath College of Education Dindigul-624710, Tamil Nadu, India, , Journal of Applied and Advanced Research, 2018, Vol 03, site: https://dx.doi.org/10.21839/jaar .2018.v3S1.158.
- Jacek Walinski (2010), **E-learning**, site : https://www.academia.edu/16445127/E_learning, p 377.
- Jehad Hammad, Mochamad Hariadi, Mauridhi Hery Purnomo, Nidal Jabari, Fachrul Kurniawan (2018), **E-learning and Adaptive E-learning Review**, International Journal of Computer Science and Network Security, VOL 18, Nº 2, p 49.
- Gupta, Sunil (2017), **9 Benefits Of eLearning For Students**, On line, Available at: https://elearnin gindustry.com/9-benefits-of-elearning-for-students, Consulted: 01/04/2026, p 01.
- Maryam Tayebinik, Marlia Puteh (2012), **Blended Learning or E-learning?**, International Conference on Advanced Information System, E-Education & Development, Kuala Lumpur, Malaysia Date : Feb 7 - 8, p 04.
- Loma Uden, Ernesto Damiani (2007), **The future of B-learning: B-learning ecosystem**, Inaugural IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies, site: https://doi.org/10.1109/DEST.2007.371955, p 115.

- Loren Arias (2003), **Impact and Challenges of E-Learning**, Supporting E-Learning in Higher Education, Vol 3,p 40.
- Showkeen Bilal Ahmad Gul (2015), **E-Learning Revolutionise Education: An Exploratory study**, site: http://www.researchgate .net/publication/280862765, conseltation date : 30/03/2026, p 02.
- Zoran Zdravev MSc, Gorgi Dimov MSc, Silvana Krsteva (2011), **E-learning in Higher Education through E-learning center**, The 8th International Conference for Informatics and Information Technology, site: https://www.academia.edu/1425390/E_learning_in_Higher_Education_through_E_learning_center, p 01.