



واقع وتحديات التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية
Reality and challenges of e-learning in Algerian universities

أ د : محمد منادلي²
menadli.mohamed@univ-med.dz

محمد سعيداني¹
saidani.mohamed@univ-medea.dz

تاريخ الاستلام: 2024/06/24 تاريخ القبول: 2024/11/21 تاريخ النشر: 2024/12/20
Received:24/06/2024 Accepted: 21/11/2024 published: 20/12/2024

ملخص المقال :

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية وتقييم مدى اعتماده في البرامج والمقررات التعليمية. تسعى الدراسة إلى استكشاف كيفية استغلال التقنيات الحديثة لتحسين جودة التعليم العالي، وتحديد العقبات التي تحول دون تحقيق النتائج المرجوة. كما تهدف إلى تبيين المكاسب المحققة وتحديد النقص واقتراح حلول تساهم في تحسين التعليم الجامعي. توصلت الدراسة إلى أن هناك اعتماداً متزايداً على التعليم الإلكتروني، ولكن التطبيق يواجه تحديات تتعلق بالبنية التحتية والتدريب والدعم الفني. وأكدت الدراسة على ضرورة تعزيز هذه الجوانب لضمان تحقيق التحسينات المستهدفة. كلمات مفتاحية: جودة التعليم العالي، التعليم الإلكتروني، التعليم العالي.

Abstract:

This study aims to analyze the state of e-learning in Algerian universities and evaluate its adoption in programs and educational courses. The study explores how modern technologies can be leveraged to enhance the quality of higher education and identifies barriers that hinder achieving desired outcomes. Additionally, it assesses the gains from e-learning implementation and proposes solutions to improve university education. The study concludes that there is a growing reliance on e-learning, but challenges related to infrastructure, training, and technical support need to be addressed to achieve targeted improvements.

Keywords: Higher education quality, e-learning, university education.

(1) طالب دكتوراه، مخبر البحوث النفسية والاجتماعية، جامعة الدكتور يحيى فارس (الجزائر).

(2) مخبر البحوث النفسية والاجتماعية، جامعة الدكتور يحيى فارس (الجزائر)

مقدمة:

تمهيد:

مع التطور الكبير الذي تعرفه المجتمعات في هذا العصر الذي يعرف طفرة كبيرة في مجال المعرفة والتطور التكنولوجي كان لزاما الالتحاق. فما كان يصلح بالأمس لا يصلح بالضرورة اليوم او في المستقبل. فالتغير هو السمة الأساسية التي تسود في وقتنا الحالي، فجميع المناهج والمقررات التعليمية تبقى دائما المجال مفتوحا للتحسينات والتغييرات. وكذا على مستوى التقنيات، اذ من بين ما حملته التكنولوجيا أنواع جديدة من وسائل الاعلام والاتصال التي فرضت أنماطا جديدة من التعليم. كالتعليم الافتراضي والتعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني وغيرها، خدمة وتسهلا لإيصال المعلومات للمتعلمين عبر مختلف ربوع الاوطان. فلقد ولى تأثير العوائق المكانية والزمنية التي كانت في التعليم الكلاسيكي بشكل كبير. فبكسة زر أصبح يلتقي الطالب والأستاذ في جو يحاكي ما يقدم من خلال حجرة الدرس العادية. وقد تكون أفضل من خلال غزارة للمعلومات وتنوعها وتحسينها كل ما دعت الضرورة لذلك.

1. مشكلة الدراسة

تعمل جميع الدول على إيجاد أحسن الطرق والأساليب التعليمية، وهي في سعي حثيث على تجويد منظومتها التعليمية بكل ما يتاح لها في سبيل ترقية منظومتها التربوية، ومع التطور الهائل في مجال التكنولوجيا، وكذا التغير على مستوى القيم، كان لزاماً التكيف مع الوضع الراهن الذي يفرض نفسه في جميع مناحي الحياة، وذلك بتسخير التكنولوجيا في مجال التعليم، الذي أصبح يواجه عقبات وصعوبات تحد من بلوغ الاهداف المسطرة بالطريقة التقليدية. حيث تم اعتماد طرق حديثة للوصول الى أكبر قدر ممكن من فئات المجتمع المختلفة التي لم يسعفها الحال لبلوغ تعليم مقبول بطرقه التقليدية.

لذا كان لا بد من استغلال واستثمار التقنية الحديثة في مجال الاعلام والاتصال، الذي به تفجر الطاقات الكامنة وتنتشر المعرفة. فتطور العلوم شهد معه تطوراً مقابلاً على مستوى الوسيلة التي يُلقى بها العلم. ومع ظهور التعليم الإلكتروني الذي يعتبر أحد أحدث أنواع التعليم، وهو ليس بديلا عن التعليم الكلاسيكي إلا أنه يعمل بخصائصه البيداغوجية والتربوية، والفرق يكمن بإدخال العنصر التكنولوجي في العملية التعليمية، واندماجه بطرق التدريس العادية، ليُكوّن لنا نوعاً لا تحده معوقات المكان والزمان ويبلغ الأهداف المسطرة بأقل تكاليف ممكنة. الأمر الذي يثير الفضول عن هذا النوع من التعليم ويجعلنا نطرح مجموعة من الأسئلة في محاولة فهم تقنياته وطرق تطبيقه بالكفاءة اللازمة.

1. 1 تساؤلات الدراسة:

- ما مدى اعتماد الجامعة الجزائرية على التعليم الإلكتروني؟
- ما هي الجهود التي قامت بها الدولة في سبيل تعليم الكتلوني بجامعة الجزائر؟
- ما هي المعوقات التي تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية؟

2. أهداف الدراسة

- التعرف على متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني وكيفية استثمار تقنياته في التدريس.

- محاولة الوصول الى مختلف المعوقات الميدانية والتقنية التي تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني.
- محاولة لفت النظر الى المزايا والإيجابيات التي يقدمها التعليم الإلكتروني.
- السعي الى إبراز مختلف طرق وتقنيات التعليم الإلكتروني.
- الوقوف على أهم الاستراتيجيات المنتهجة من طرف الدولة والجامعة الجزائرية.

3. أهمية الدراسة:

- التطرق لأهم مكتسبات التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية.
- يكتسي موضوع التعليم الإلكتروني أهمية بالغة كونه يعتبر من أحدث أنواع التعليم لارتباطه بتكنولوجيا المعلومات والتي تعتبر أهم المؤشرات لتطور الامم.
- تسليط الضوء على الفوارق في الوصول الى التكنولوجيا بين مختلف الفئات الطلابية للحد من الفجوة الرقمية وتعزيز فرص المساواة في التعليم.
- قدرة التعليم الإلكتروني على تحسين جودة التعليم الجامعي من خلال استثمار التكنولوجيا في مجال التدريس.

4. مفاهيم الدراسة

4. 1. التعليم الإلكتروني: "التعليم الإلكتروني يمكن تعريفه بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والانترنت والوسائط المتعددة من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل كلفة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين." (عليان، 2012، صفحة 297).

التعريف الإجرائي: التعليم الإلكتروني هو الاعتماد على الوسائل التكنولوجية واستغلالها لأقصى حد ممكن لفائدة المتعلمين وتقليل التكاليف المتعلقة بالنقل والسفر والايواء، كما أنه يهيئ لخلق وضعيات تعليمية جديدة لا يمكن تحصيلها بالتعليم التقليدي.

4. 2. التعليم الكلاسيكي: هو ذلك التعليم الذي يفرض على الطالب حضور المحاضرة والتقييد بالمقررات الدراسية الموحدة التي تلزمه الحضور الشخصي الى قاعات الدرس.

التعريف الإجرائي: التعليم الكلاسيكي وهو التعليم الذي يتقيد بالمناهج والمقررات التعليمية التي تضعها الوزارة الوصية المكلفة بشؤون التعليم، حيث تكون فيه مجموع الدروس مهيكلية ومعدة وفق أهداف وغايات تسهر عليها الجهات الرسمية.

4. 3. الجامعة: جاء في «معجم متن اللغة» أن الجامعة هي مدرسة كبرى تجمع مدارس أو فروع لعلوم شتى، يختص الطالب مما شاء من العلم فيلحق بفرعه فيها وليس بعدها مدرسة. (سلطي، 2001).

التعريف الإجرائي: هي مؤسسة تعليمية وبخنية تسهر على توفير المعرفة العلمية في مستوياتها العليا، كما يقع على عاتقها تكوين الإطارات والكفاءات لتسيير مختلف المجالات في الدولة.

5. هيكل الدراسة:

تم تقسيم هذه الدراسة الى ثلاثة محاور أساسية، في الفصل الأول تم التطرق الى الإطار المفاهيمي للتعليم الإلكتروني بدءاً من نشأته وأهدافه وخصائصه مع ذكر أهم المزايا التي يقدمها هذا النوع من التعليم تم التطرق الى علاقة الجامعة بالتعليم الإلكتروني، وفي

الفصل الثاني جاءت الدراسة التحليلية التي من خلالها حاول الباحث تشخيص واقع البيئة التعليمية في ظل استعمال الوسائل التكنولوجية الحديثة وتحديد المعوقات التي تواجهها الجامعة لتبني التعليم الإلكتروني سواء تعلق الأمر بالجامعة أو الأساتذة أو الطلبة.

الإطار المفاهيمي للتعليم الإلكتروني

2. 1. تطور التعليم عن بعد: كانت أول بدايات التعلم والتدرب عن بعد سنة 1840 عن طريق ما سمي بالتعليم من خلال المراسلة البريدية. ثم أدخلت على العملية التعليمية بعض الوسائل التكنولوجية كالفيديو في نهاية القرن العشرين وصولا الى استخدام الانترنت والهاتف النقال. حيث تعتبر الانترنت نقطة التحول الاساسية في بروز أهمية التعليم عن بعد، فأصبح أثرها يوازي أثر على الآلة في المجالات الأخرى كالزراعة والصناعة والاقتصاد. أول تقنية استعملت بوصفها أسلوبا للتعلم هي تقنية نظام البريد، والذي كان الهدف منه إتاحة الفرصة للذين لا تسمح ظروفهم بالدراسة المؤسسات التعليمية. وخصوصا النساء والمعوقون. فلقد كان القبول في الجامعات آنذاك محصورا على الرجال فقط. ففي الولايات المتحدة الأمريكية أسند الاشراف على عملية التعليم بالمراسلة للجامعة الوطنية الأمريكية سنة 1920. كما أدخلت التكنولوجيا لتحسين عملية التعليم عن بعد تدريجيا. بدءًا بالإذاعة سنة 1920 والتلفزيون 1940 والهاتف على الرغم من اختراعه 1900 إلا أن استخداماته تجلت الى غاية عام 1980. وفي سنة 1990 بدأ استخدام نظام المؤتمرات عن بعد. وصولا الى استخدام الكمبيوتر المتصل بالإنترنت سنة 1980. مع تبني جامعات كثيرة هذا الأسلوب من التدريس وانتشاره ظهرت مجموعة من الآثار السلبية تمثلت في انتحال الشخصيات وانتشار ظاهرة الغش. تم تشكيل المجلس الوطني للدراسات المنزلية في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1962 لضبط ومراقبة عملية التعليم عن بعد وإعطائها أكثر مصداقية. (الطحیح أ.، 2011، صفحة 12)

2. 2. مراحل التعليم الإلكتروني: مر التعليم الإلكتروني خلال تطوره بعدة مراحل ولكن هناك مرحلتين أساسيتين يجب التوقف عندهما:

- **المرحلة الأولى:** من سنة 1993 الى سنة 2000 بدأت هذه المرحلة بظهور الانترنت ثم ظهور البريد الإلكتروني والبرامج الإلكترونية لعرض أفلام الفيديو مما اضفى تطورا هائلا لبيئة الوسائط المتعددة.
- **المرحلة الثانية:** سنة 2001 وما بعدها، بدأت عند ظهور الجيل الثاني والثالث للإنترنت أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدما وذو خصائص أقوى من ناحية السرعة وكثافة المحتوى (هاشم، 2017، صفحة 21)

2. 3. الأدوات التي تستخدم في إحداث التفاعل بين المعلم والمتعلم أثناء عملية التعليم:

أدوات التعليم الإلكتروني متعددة، يتم خلالها نقل وتبادل المعلومات والدروس والامتحانات في نفس الوقت الفعلي ومن امثلتها المحادثة chat وتسمح بإجراء عملية الحوار كتابيا او صوتيا كما يمكن الاستعانة بصور توضيحية من خلال برامج خاصة. كما يمكن استضافة الخبراء والمتخصصين للرد على استفسارات المتعلمين، من خلال غرف النقاش المتاحة على الإنترنت.

• المؤتمرات الصوتية:

وتتم من خلال استخدام الهاتف المربوط بشبكة الانترنت مع آلية محادثة خاصة، وتكون على هيئة خطوط هاتفية تربط المحاضر بالطلاب في أماكن مختلفة.

• **مؤتمرات الفيديو:** وهي تتم من خلال شبكات تلفزيونية عالية القدرة عن طريق الإنترنت التي تتيح تبادل المعلومات والإجابة عن الأسئلة، حيث توفر الاستقلالية في التعليم مما يقوي روح العمل الجماعي بالفريق، مما يدخل المعلم والمتعلم في جو تفاعلي يزيد من مستوى الدافعية لديهم وهو ما ينعكس إيجاباً في تحسين عملية التعليم .

إلا أن استعمال هذه الأدوات في عملية التعليم الإلكتروني لا بد لها أن تتم من خلال مجموعة من المراحل المهمة، بداية من تهيئة المتعلمين بأن يضع المعلم أهدافاً للعملية التعليمية و النتائج المرجوة ،من خلال تبادل الاسئلة حول المعلومات المقدمة . كما يقوم المعلم من خلال خبرته بتوقع أفكار و توقعات المتعلمين و العمل على ايصال التعليمات و التوجيهات التي تساعد على تدعيم مشاركة و تفاعل المتعلمين ، كما تلعب المواد التعليمية دوراً مهماً في عملية التعليم من حيث حسن استخدامها بما يساعد في تحسين الاتصال و التفاعل ،من خلال استخدام رسومات و مخططات بيانية تعليمية تساعد على اكتساب المعلومات.

2. 4. خصائص التعليم الإلكتروني: التعليم الإلكتروني كغيره من أنواع التعليم الأخرى يحمل مجموعة من الخصائص التي تميزه:

• التعليم الإلكتروني هو أحد أشكال التعليم عن بعد ولكنه ليس هو التعلم عن بعد، فليس كل تعليم إلكتروني يتم عن بعد، حيث يمكن أن يتم بحضور المعلم داخل حجرة الدرس.

• التعليم الإلكتروني لا يهتم بتقديم المحتوى فقط، بل يهتم بكل عناصر البرنامج التعليمي ومكوناته من أهداف ومحتوى وطرائق تقديم المعلومات.

• يوفر أنشطة ومصادر تعلم مختلفة، وأساليب تقويم مناسبة.

• يعتمد على آليات حديثة في الاتصال مثل الإنترنت، والوسائط الإلكترونية المتعددة كالفديو المتفاعل وغيرها.

• يدعم مبدأ التعلم الذاتي و المستمر طيلة حياة الفرد. (عليان، 2012، صفحة 305)

• تقديم المحتوى التعليمي عن طريق وسائط الاتصال الحديثة.

• التقييم السريع و الفوري و التعرف على النتائج و تصحيح الاخطاء. (بوفاتح، 2018، صفحة 8)

• يتيح للمتعلم مجالاً أكبر للفهم وذلك بتسهيل الوصول الى المعلومة.

• يترك المجال مفتوحاً للمتعلمين للفهم من خلال إتاحة الوقت الكافي الذي يتطلبه كل متعلم.

• مرونة البرامج التعليمية وتنوعها وتعديلها كلما دعت الضرورة.

- يخفف أعباء المتعلم كتكاليف السفر والاقامة والاطعام، وغيرها من الاعباء التي ترافق العملية التعليمية.
- يعمل التعليم الإلكتروني في ظل إدارة إلكترونية تتكفل بالأطر التنظيمية والإدارية بدءاً بعملية التسجيل الى غاية منح الشهادة العلمية.

2. 5 مكونات التعليم الإلكتروني:

• مكونات أساسية:

- **المعلم:** هو الذي وجب أن تتوفر فيه القدرة على التدريس واستخدام التقنيات التعليمية الحديثة، كالحاسوب والإنترنت والبريد الإلكتروني.
- **المتعلم:** هو الذي يمتلك مهارة التعلم الذاتي، وكذا القدرة على استخدام الحاسوب بما في ذلك الانترنت والبريد الإلكتروني.
- **طاقم الدعم التقني:** هو الذي يملك القدرة على التحكم بالبرامج الرقمية الحديثة.
- **تجهيزات أساسية:**
 - الأجهزة الخدمية (servers)
 - محطة عمل المعلم (the teacher s Workstation)
 - محطة عمل المتعلم (the learner s Workstation) (بوفاتح، 2018، صفحة 8).

2. 6 أهداف التعليم الإلكتروني: يمكن تحديد مجموعة من أهداف التعليم الإلكتروني نذكر منها:

- زيادة الاتصال بين جميع أطراف العملية التعليمية من خلال البريد الإلكتروني وغرف الحوار وغيرها.
- تسهيل عملية الوصول الى المعلم والاتصال معه خارج أوقات الدراسة.
- تقديم الموضوعات بشكل نموذجي وتناقل الخبرات التربوية وتكرار الممارسات التربوية المتميزة، وذلك بالاستغلال الأمثل للتقنيات التكنولوجية المتطورة في مجال الاتصالات.
- توفير المادة العلمية على مدار الساعة وتسهيل الوصول إليها متى تمت الحاجة إليها.
- توفر للمعلم أدوات تقويم فورية متنوعة لتقويم المتعلم وبناء المعلومات وتوزيعها وتصنيفها بصورة سهلة وسريعة
- لتقليل من الاعباء الادارية للمعلم.
- إكساب المعلمين المهارات التقنية وتطوير دوره في العملية التعليمية.
- زيادة فرص التعليم للجميع والحصول على مؤهلات ودرجات علمية.
- زيادة الثروة المعرفية للمجتمعات وتعزيز الجانب التقني.

- إتاحة الفرصة أمام جميع شرائح المجتمع الراغبة في التعلم وتجاوز عوائق التعليم الكلاسيكي الزمانية والمكانية.
- مراعاة الفروق الفردية بتوفير المدة الزمنية اللازمة للفهم لكل فرد و توفير الفرصة للرجوع للدرس في اي وقت يراه المتعلم مناسباً له عكس التعليم الكلاسيكي الذي تنعدم فيه هذه الميزة اي لا يراعي الظروف الصحية و النفسية للمتعلم (العاني، 2015، صفحة 10).
- إعداد جيل متحكم في التقنيات الحديثة ومهارات العصر لمواكبة التطورات المستجدة.
- نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية.

2. 7. مزايا التعليم الإلكتروني وعيوبه:

للتعليم الإلكتروني مزايا عديدة نذكر منها:

- التقليل من الفروق الفردية بين الطلبة بتوفير المصادر التعليمية كالمراجع والمحاضرات.
 - استغلال أكبر للوقت، أي كل أوقات أيام الاسبوع متاحة للتعليم.
 - يساعد على تحسين أداء المؤسسات والطلبة من خلال جملة من التقنيات الحديثة.
 - توفير الوقت والجهد والمال كمصاريف الإيواء والنقل والإطعام وغيرها.
 - توفير أكبر قدر من المراجع وتنوعاً في أسرع الاوقات قياساً بالتعليم الكلاسيكي. (سليمة، 2021، صفحة 87)
 - مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين في عملية التحصيل الدراسي. كما يسهم في تنمية التفكير.
 - يعزز التواصل من خلال جملة من الوسائل والتقنيات الاتصالية التفاعلية. (بوفاتح، 2018، صفحة 8)
- إلا أنه قد ينطوي على عيوب نذكر منها:
- ضعف تنظيم الوقت لدى الطلاب وإضاعة الوقت.
 - قلة الاعتماد عليه من طرف الجامعات. (سليمة، 2021، صفحة 90)
 - عدم توفر الحواسيب وانتشارها ونقص أو انعدام تغطية الانترنت وضعف التدفق.
 - ضعف انخراط هيئة التدريس في العملية ومقاومة التغيير. (بوفاتح، 2018، صفحة 9)
 - قد يحدث انقطاع للشبكة أو الكهرباء تلغي العملية التعليمية أو تؤجلها.
 - قد لا يصلح لجميع التخصصات كالطب والهندسة والفنون وغيرها من العلوم التي تعتمد أكثر على تطبيق عملي.
- وعلى الرغم من كل ما ذكر، إلا أن الفائدة التي يقدمها التعليم الإلكتروني كبيرة خصوصاً إذا ما احترمت جميع شروط نجاحه، ومع تعوُّد المدرسين والطلاب عليه، تزيد نسبة تحقيق الاهداف المرجوة. ويعود بالإيجاب على العملية التعليمية.

الدراسة التحليلية

1.3- دور التعليم الإلكتروني في تحسين العملية التعليمية ظهر التعلم الإلكتروني كنتيجة حتمية للتطور التكنولوجي

الذي تميز به هذا العصر الذي يعتمد على استخدام تقنية المعلومات والاتصال، لما تحتويه من وسائل تقنية إلكترونية، والتي يتم تسخيرها لخدمة العملية التعليمية وتحسينها، فالتعليم الإلكتروني يعد حديثا مقارنة بالتعليم الكلاسيكي، إلا أنه يعتمد على الطرق و المناهج نفسها من الناحية البيداغوجية و التربوية، فالتقنية لا تصنع المحتوى و إنما تعمل كوسيلة لتذليل العقبات التي يعاني منها التعليم التقليدي، و بالتالي تسهل من عملية نقل المعرفة.

1.1.3 تحسين العملية التعليمية من ناحية تحضير وإعداد الدروس: إن عملية إعداد وتحضير الدروس تكتسي أهمية بالغة في

بلوغ الأهداف المسطرة من كفاءات ومهارات، يعمل الاستاذ على بلوغها في نهاية المحاضرة أو الدرس، وذلك انطلاقا من التمهيد بوضعية انطلاقية الى بناء التعلّيمات التي هي بمثابة تقويم تحصيلي وصولا الى استثمار المكتسبات. والتي هي تعتبر نقطة الوصول التي يسعى من خلالها الأستاذ الى ترسيخ المعرفة لطلّبه. فالتقنية تعتبر بمثابة وسيلة أساسية من وسائل الإيضاح لتسهيل عملية التعليم، وذلك من خلال ما تقدمه من غزارة في توفير المراجع الأساسية اللازمة في تحضير الدروس، وتغنيه عن البحث في رفوف المكتبات، وإضاعة جهد ووقت كان من الأفضل استغلالهما بطريقة أحسن في عملية التحضير. كما تقدم نماذج كثيرة عن كيفية التحضير بطرق متنوعة لاكتساب مهارات جديدة معدة من طرف أساتذة ذوي خبرة، كما تعطي قيمة مضافة للمحاضرة وزيادة جودتها. البرامج الرقمية في مجال التعليم هي نتاج سنوات طويلة من التحديث والتطوير، تجعل عمل الأستاذ أكثر أريحية وتعطيه خيارات أكبر من ناحية رسم الجداول والمخططات، وغيرها من الأعمال التي تتطلب جهداً. كما تساعد التقنية على رسم مخطط عمل مع تحديد المواقيت التي يستعين بها الأستاذ للتعامل مع طلبته وإعداد محاضراته، أو من ناحية إنجاز الأعمال المقدمة لتفادي النسيان وتقليل الأخطاء وسوء البرمجة. ويتم تسيير الوقت بالشكل الذي يراه مناسباً مع إمكانية التعديل كلما دعت الحاجة لذلك.

2.1.3 تحسين العملية التعليمية من حيث خلق بيئة تفاعلية: يتم إعداد الدروس على عدة مستويات، بناء على

التقنيات المستخدمة، فأبسط ما يقوم به المدرس أن يضع صفحة ثابتة على موقع الكتروني، يطلع فيها الطالب على المعلومات، أو يتم إنشاء كتاب رقمي في أقراص مضغوطة يتم الوصول إليه من طرف الطلبة برباط على الإنترنت. ومن بين التقنيات المستخدمة غرف المحادثة التي تناقش فيها موضوعات المقرر يمكن الاستماع الى التعليقات والآراء وإنجاز الواجبات على الإنترنت. يمكن الاستعانة بقنوات الحوار والمنتديات لخلق جو اتصالي يعمل على تحفيز الطلبة وخلق بيئة يسودها الاحترام والتنافسية في المجال العلمي.

3.1.3. تحسين العملية التعليمية من حيث مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين: حيث انه يوفر الوقت للمتعلم للاطلاع

على المادة العلمية في اي وقت يشاء وما تتطلبها مدة الفهم لكل فرد. مع استغلال قابلية التعليم للحد الأقصى. عكس التعليم الكلاسيكي الذي لا يراعي هذه الميزة الضرورية لعملية التعلم. وتحد من النتائج المرجوة في عملية التحصيل العلمي. (رجاء). ثراء التنوع وغزارة المراجع العلمية يجلب انتباه الطلبة ويزيد من قدرتهم على يكونوا فاعلين في العملية التعليمية جنبا الى جنب مع هيئة التدريس او فيما بينهم، مما يخلق جوا علميا ممتعا وقدرنا من المسؤولية المشتركة، للوصول الى أهداف مشتركة، والعمل على تحقيقها. الأمر الذي لا يتوفر في التعليم الكلاسيكي الذي لا يخلق هذا النوع من التحفيز.

4.1.3. تحسين العملية التعليمية من حيث فتح المجال أمام الإبداع: التعليم الإلكتروني يفسح المجال واسعا أمام الأساتذة

المبدعين لتفجير طاقاتهم، وعرض انجازاتهم وأعمالهم على أكبر عدد ممكن من الطلبة، كما يتيح لهم المجال واسعا لتمير أفكارهم وعرضها للنقاش، قصد تبادلها مع أساتذة آخرين لتطويرها وتنقيحها من خلال المناقشات التي تزيد من الخبرة من خلال عملية الاحتكاك مع ذوي الخبرة.

5.1.3. تحسين العملية التعليمية من خلال التقويم: يعتبر التقويم من أهم العوامل المساعدة على ترقية مستوى الطلبة،

ومعرفة مقدار ما وصلت إليه الاهداف المسطرة، فكلما كان التقويم جيدا كلما أصبح للأستاذ فكرة واضحة حول سير العملية، وبناء عليه يتم القيام بالتعديلات اللازمة لتعديل المسار الى السكة الصحيحة، فالتقويم في التعليم الإلكتروني له من المرونة ما يتيح للأستاذ تقويم الطلبة، عبر عدة طرق، عكس التعليم التقليدي، الذي يتطلب جهودا كبيرة من خلال تحضير القاعات والاساتذة للحراسة والتقييم. ومصاريف الأوراق والطباعة، وغيرها من الأمور التنظيمية المكلفة في سبيل تقييم الطلبة. مع صعوبة تصحيح الأخطاء وتفاديها. إضافة لعدم تطويع الوقت كما في التعليم الإلكتروني، أين تتم هذه العملية بكل سلاسة ويسر.

6.1.3. التعليم الإلكتروني والتفاعل: عملية التفاعل بين المعلم والمتعلم هو عملية اتصال أثناء فترة المقرر الدراسي بين

شخصين أو جماعة، والذي يهدف الى دعم عملية التعلم، وتقويم أداء المتعلم وحل ما يعترضه من مشكلات. التعليم الإلكتروني يحدث عبر وسائط الاتصال المعتمدة على برامج الحاسوب. والذي يشمل على غرار العملية التعليمية الحوار والنصح والتوجيه. يشير التعليم الإلكتروني الى الاعتماد على تقنيات الحديثة في تقديم المحتوى المتعلمين بطريقة فاعلة، من خلال الامكانيات الكبيرة في تعزيز عملية التعلم وتحسين المستوى للمتعلمين. مع توفر بيئة تعليمية مشوقة وتفاعلية، وذلك بالتخلص من محددات الزمان والمكان. مع مراعاة إمكانيات الطلبة وقدراتهم العلمية ومستواهم المعرفي. (العاني، 2015)

3. 2 أقسام التفاعل: إن عملية التفاعل تكون متزامنة أين تتم عملية التعليم في نفس الوقت، باستخدام أدوات تفاعلية مباشرة كالمحادثة ومؤتمرات الفيديو. أو غير متزامنة حيث تكون هناك فترة زمنية فاصلة بين إرسال الرسالة والرد عليها، وقد تكون هذه الرسالة مرئية أو صوتية أو نصية، عن طريق وسائل تفاعل كالبريد الإلكتروني والمنتديات وغرف الدردشة. ومن حيث الأسس قسام فهي تنقسم إلى:

- **القسم الأول:** يتدخل فيه العنصر الإنساني، ويتم بين اثنين أو أكثر ومن أمثلة ذلك المؤتمرات من خلال الإنترنت والذي يتطلب التعامل مع المعلومات وإدارة الموارد المتاحة وتقييم أعمال الآخرين وأدائهم وتقديم المساعدة عند الطلب والمشاركة في حل المشكلات وتتم دراسة وتحليل مواضيع والمشاركة في تقديم حلول لها فرديا أو جماعيا من خلال النقاش وهنا يكون دور المدرس توجيهياً فقط. كما تلعب رقابة المدرس نوع من أنواع التفاعل من خلال تقديم الملاحظة والتوجيه أثناء النشاط، وقد يتجاوز ذلك الى التعامل مع المجموعات أكبر بواسطة فرق عمل، وتكليفهم بأعمال معينة وتسهيل أعمالهم بحل بعض المشكلات الناشئة عن سوء الفهم لبعض القضايا المرتبطة بعمل المجموعات أو الموضوعات مشكلات النقاش.
- **القسم الثاني:** هو تفاعل لا يتدخل فيه العنصر الإنساني، ويتم بين البرامج والأدوات وبين الأفراد، حيث تتم من خلال تفاعل الطالب مع البرامج وتغيير محتوياتها لزيادة فهمه، أو تسخيرها في عملية الاتصال مع الغير، كما يستعملها كأداة للتفاعل مع المجموعات. كما يشمل البحث في قواعد المعلومات من خلال الإنترنت (الطحيح، 2011، صفحة 31).

4. شروط وقواعد نجاح التعلم الإلكتروني (الطحيح س.، 2011، صفحة 71)

- تحديد الاحتياجات التقنية المناسبة للأهداف التعليمية، وكمثال على ذلك بعض الدروس يناسبها تقنية البريد الإلكتروني، في حين نجد دروس أخرى تتلاءم مع المؤتمرات الإلكترونية، وغيرها من التقنيات الأخرى في التقييم.
- يمكن الاعتماد على تقنية واحدة تناسب مع الدرس وليس ضروريا الاعتماد على مجموعة كبيرة من التقنيات في آن واحد.
- ضرورة تدريب المتعلمين على التقنيات المستخدمة قبل بداية المقرر الدراسي.
- مراعاة الوقت الممنوح للطالب وخاصة إذا كان يدرس مواد أخرى، والوقت لا يكفي للتعامل مع مصادر المعرفة المختلفة، التي توفرها الانترنت. حيث يجب تخصيص الوقت للتعلم وليس للتعامل مع التقنية. ووجب البحث على أحسن التقنيات التي تسهل على الطالب التعامل مع المقرر، وتعطيه مزيدا من الوقت في التعلم.
- ربط اختيار التقنية مع الأهداف التعليمية للمادة. والتأكد من أنها فعلاً تناسب إمكانيات الطلبة في المقرر، ولا تحدث نوعا من المقاومة لديهم إذا لم يتمكنوا من التقنية.

- عدم إرهاق الطلبة بإكثار المعلومات على الموقع الإلكتروني، وتجنب الحشو حتى لا يتسرب الملل وينقص من التركيز الذي هو ضروري لعملية الفهم.
- توفير تقنيات بديلة ومتنوعة لتعلم المقرر الدراسي وعدم الاعتماد على تقنية واحدة.
- ضرورة وضوح التعليمات ودقتها وتقسيمها حتى يتمكن الطالب من الولوج إليها بكل سهولة ويسر وسلاسة.
- معرفة الاحتياجات التي تتطلبها التقنية المستعملة من موارد مالية وتقنية وتنظيمية، وإذا ما أمكن توفرها قبل الشروع في تطبيقها.
- التأكد أن ما يستخدم في الموقع، من برمجيات ومواد قد تم ترخيصه للاستعمال والتوزيع.

1.4 شروط وقواعد اختيار الوسائل التقنية للتعليم الإلكتروني:

إن ما تزرع به المؤسسات الرائدة في مجال التكنولوجيا لا يمكن حصره نظرا للتطور و التحديث الذي يطال البرامج و الأجهزة الإلكترونية، لذا وجب ضبط الحاجيات الأساسية الضرورية التي تخدم العملية التربوية التعليمية، إذ لا يعني اقتناء عدد كبير من الوسائل التقنية في حين، أنها لا تخدم الغرض الذي من أجله وضعت. فلقد تم صرف مبالغ طائلة، كما هو الحال في العديد من المؤسسات التعليمية، و لم تحقق النتائج المرجوة مقارنة مع ما سخر على أرض الواقع، لذا كان لزاما وضع خطة استراتيجية شاملة، و التقيد ببعض القواعد الضرورية التي من شأنها تصحيح المسار، و الحصول على أكبر قدر ممكن من الاستفادة. ونذكر من بينها ما يلي:

- تناسب التقنية مع المقرر لتحقيق الملاءمة، والوصول الى النتائج والأهداف التعليمية.
- قدرة البرامج على تحقيق التكامل في العملية التعليمية كالاتصالات المتزامنة مثل برامج المحادثة الانية والغير متزامنة مثل برامج الحوار والمنتديات.
- القدرة على تحقيق التحفيز ببرامج ومؤثرات سمعية بصرية ورسوم توضيحية وكل ما من شأنه أن يحقق التفاعل والتحفيز.

5. واقع بيئة التعليم الرقمية في الجزائر

لقد حاولت الجزائر خلق بيئة رقمية بالجزائر من خلال تطوير قطاع الاتصالات سنة 2000 قصد توفير مناخ قانوني يسمح بترقية المنافسة في قطاع الاتصالات والدخول الى مختلف الخدمات التي يوفرها هذا المجال، ولكن غياب الاستراتيجية الواضحة لم تسمح بخلق البيئة المناسبة للتحويل الرقمي المنشود، واستمر الحال الى غاية سنة 2008 اين تمت بلورة استراتيجية جديدة سميت بـ "الجزائر الإلكترونية 2013" اين ترسمت مجموعة من الاهداف نذكر من بينها:

- تعميم استعمال التكنولوجيا الرقمية في الادارات العامة والاقتصادية وعند الافراد والعمل بها في أسرع وقت.
- ترقية وتطوير البحث والابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- سن قوانين تتناسب وتواكب مسار الرقمنة وحل المشاكل وسد الثغرات القانونية التي تعيق دون تحقيق نتائج جيدة وملموسة على ارض الواقع.

- ووضع الديوان الوطني للتعليم المعمم و المتمم بالمراسلة موقع <http://www.onef.edu.dz> و <http://edu.onedf.dz> وهذا تنص عليه أحكام المرسوم التنفيذي رقم 01-288 المؤرخ في 24 سبتمبر 2001 و الذي ينص على استعمال الوسائط المتعددة و خدمات الشبكة المعلوماتية. وفيما يخص التعليم الإلكتروني تم اطلاق بعض المشاريع كمشروع أسرتك الذي يهدف الى توفير حاسوب لكل أسرة و مشروع المدينة الذكية سيدي عبد الله و مشروع التعليم الإلكتروني لطلبة الجامعات (سلمى, 2020) p. 612 ,
- 6. معوقات التعليم الإلكتروني بالجزائر:

1.6 معوقات متعلقة بالأساتذة:

- إن أي عملية تغيير في نظام العمل الكلاسيكي المعهود، إذا لم يتم الإعداد له من ناحية التعريف أو التكوين، ينجر عنه نوع من مقاومة التغيير والتمسك بطرق التعليم القديمة، وهذا يسبب عدد من العوامل نذكر منها:
- عدم اتضاح الرؤية خاصة على المدى البعيد وعدم إدراك الأهمية بالضرورة وبالمنافع المنتظرة.
- مقاومة التغيير والتمسك بالثقافة التنظيمية السائدة، وعدم الرغبة في تغييرها أو تعديلها.
- يتطلب التعليم الإلكتروني وقتاً وجهداً من حيث التدريب والتجريب، الأمر الذي يعتبر غير متاحا لكثرة أعباء الأساتذة.
- الخوف من الفشل نتيجة عدم التحكم الجيد في تقنيات التعليم الإلكتروني وخصوصا إذا كان هناك درجة من التعقيد لبعض مواد الدراسة.
- غياب الحوافز المادية أو المعنوية.
- عدم توفر الجامعة على إمكانيات وتجهيزات تسهل من أداء المهام بصفة مريحة كتدفق الانترنت وتطور الاجهزة المستعملة في التدريس.
- صعوبات في التعامل مع الطلبة الغير متدربين على التعلم الذاتي وحتى صعوبة التأكد من تمكنهم من التقنيات. (الهدى، 2013)
- في حالة نقص الإمكانيات وحتى غياب التسهيلات فإن الأستاذ يتعرض الى تعب نفسي والى إحباط نتيجة ما يلاقه من صعوبات.

2.6 معوقات متعلقة بالإدارة التعليمية:

- عدم إدراك الادارة بأهمية الكتروني مما يجعلها عنصراً معيقاً في تسهيل العمل به من خلال الاجراءات الروتينية المعقدة، اللوائح الجامدة التي لا تسمح بالتطوير ولا تتيح المرونة اللازمة في التعامل مع مثل هذه المسائل التي لم تتضح معالمها بعد في الجامعة الجزائرية ولم يكتمل اطارها التشريعي بصفة كاملة.
- غياب قيادة إلكترونية تدفع التعليم الإلكتروني في الاتجاه الصحيح.
- عزوف الإدارة عن الدخول في مناهج التعليم الإلكتروني خوفاً من انعكاسات غير متوقعة، لذا فإنها تفضل التثاقف في منطقتها التقليدية وعدم خوض غمار المجهول الغير متحكم في تقنياته ونتائجه.

3.6 معوقات متعلقة بالبنية التحتية: يتطلب استعمال التعليم الإلكتروني جملة من التقنيات الحديثة الخاصة التي قد لا تتوفر عليها الجامعة كتدفق الانترنت وجملة من شبكات ربط الانترنت الداخلية كالأنترانت ومستودعات التخزين. ومجموعة كبيرة من التقنيين المؤهلين والأساتذة المتخصصين في ميدان التعليم الإلكتروني وغيرها من المتطلبات.

4.6 معوقات متعلقة بالتمويل والنظام التعليمي: عدم توفير الامكانيات المادية والبشرية اللازمة بسبب نقص التمويل وجود تعقيدات روتينية. وبما ان التعليم في الجزائر يتميز بمجانيته واعتماده المطلق على تمويل الدولة فان هذا الامر يحد من تنوع مصادر المال ومحدوديته فالتعليم لا يوفر الحوافز الكافية لجلب الكفاءات التي تغريها عوامل جذب في قطاعات أخرى غير الجامعة، الأمر الذي يحد من الانطلاق نحو جودة تعليم الإلكتروني.

- عدم توفر المناخ المناسب لتطبيق تعليم الإلكتروني
- عدم استعداد الجامعة للتواصل مع جامعه اخرى لتلقي الدعم والمساندة التقنية فيما يخص التعليم الإلكتروني.

5.6 معوقات متعلقة بالبيئة الخارجية: يعتبر التعليم الكلاسيكي في الجامعة موروثا خاصا بالمتجمع لا يتم الاعتراف بغير ذلك الامر الذي لا يدع مجالا من طرف المجتمع انه يمس مستقبل الأبناء وحياتها ويتجلى ذلك من خلال وسائل الاعلام (الهدى، 2013، صفحة 375)

6.6 معوقات متعلقة بالطلبة:

- عزوف عدد كبير من الطلبة على هذا النوع من التعليم بسبب عدم تمكنهم من التحكم في الوسائل التقنية والبرامج أو وجود مقر سكنهم في أماكن تعرف نقص أو غياب التغطية بالانترنت، وكذلك عدم الرغبة في خوض غمار تجربة التعليم الإلكتروني، وقلة تفاعلهم مع أساتذتهم لتفادي إظهار عجزهم في التحكم بالوسائل التكنولوجية أو عدم برمجة أوقات كافية للتعليم الإلكتروني لعدم حسن التحكم في تنظيم وقتهم.
- ضعف دخل الطالب أو انعدامه يعوق من تقدم الطالب العلمي عن طريق التعليم الإلكتروني وخصوصاً إذا تعلق الأمر بشراء أجهزة محمول أو هواتف ذكية.

خاتمة:

يتطلب تعزيز التعليم الإلكتروني استراتيجية شاملة تشمل تطوير البنية التحتية التقنية، تحسين جودة المحتوى التعليمي الإلكتروني، وتوفير التدريب والدعم الفني. يجب أن تكون هذه الجهود جزءاً من رؤية متكاملة تشمل جميع أصحاب المصلحة من إداريين وأكاديميين وطلاب لضمان تحقيق التحول الرقمي بنجاح. وتحسين جودة التعليم العالي من خلال استخدام التقنيات الحديثة. والتركيز على الحوسبة السحابية التي من شأنها توفير بيئة تعليمية مرنة وقابلة للتوسع بالرغم من التكلفة العالية في بداية الاستعمال إلا أنها ستأتي بثمارها في ظل ثقافة تنظيمية وبيئة محفزة توفرها السلطة العليا من خلال التحفيز والتشريعات المناسبة.

لذا، يجب على الجامعات الجزائرية مواصلة جهودها في تعزيز وتطوير التعليم الإلكتروني، ومعالجة التحديات القائمة، وتبني التقنيات الحديثة بفعالية. من خلال هذا النهج، يمكن تحقيق نظام تعليمي أكثر فعالية وشمولية، قادر على تلبية متطلبات التحول الرقمي المنشود.

كما خلصت الدراسة أن التعليم الإلكتروني جزء لا يتجزأ من استراتيجية التعليم العالي. وليس فقط وسيلة لتجاوز الأزمات. ومن شأنه تحسين جودة التعليم من خلال توفير الفرص المتكافئة لجميع الطلاب بما يساهم في بناء نظام تعليمي متطور قادر على مواجهة التحديات. فهو يوفر مرونة كبيرة في الوصول إلى الموارد التعليمية ويساعد في تلبية احتياجات الطلاب المختلفة. ومع ذلك، فإنه توجد مجموعة من التحديات متعلقة بالبنية التحتية التكنولوجية ونقص التدريب والدعم الفني التي تقلل من نجاعة هذا النوع من التعليم في تعزيز تجربة التعليم الإلكتروني ولتحقيق النجاح المستدام، يجب على صناع القرار في التعليم العالي التركيز على تذليل العقبات الحالية واستغلال الفرص التي يقدمها التعليم الإلكتروني لتقديم تعليم عالي الجودة يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي من خلال:

- دراسة الاحتياجات التعليمية كالوسائل والأجهزة اللازمة لكل جامعة من خلال ضبط احصائيات دقيقة ميدانية وألا تكون مجرد مشاريع تقترح بدون جدوى على أرض الواقع.

- وضع برامج مخصصة للتحول الإلكتروني وفق مخطط زمني واضح على تراعى فيه امكانيات كل جامعة.

- إدراج مقاييس خاصة للتعريف بالتعليم الرقمي لتسهيل العملية التعليمية على الطلبة.

المصادر والمراجع:

. قائمة المصادر والمراجع

- 1- أ. د. سالم مرزوق الطحيج. (2011). *التعلم عن بعد و التعلم الإلكتروني. مفاهيم وتجارب: التجربة العربية* (الإصدار ط 2). الكويت: شركة الكتاب.
- 2- بشاري سلمى. (17 جويلية، 2020). *تطوير الرقمنة في الجزائر كالية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا كوفيد 19*. *les cahier dr cread*, 36(03)، الصفحات 577-612.
- 3- د. لحدوك رجاء. (بلا تاريخ). *التعليم الرقمي بالمدرسة المغربية: واقع وتحديات*. (جامعة الحسن الثاني، المحرر) مجلة جيل العلوم الانسانية الاجتماعية، الصفحات 70-165.
- 4- د. جمال كويجل، أبو بكر سناطور. (01 جانفي، 2021). *دور المنصات الرقمية في دعم التعلم عن بعد في ظل انتشار جائحة كوفيد 19*. *مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية*, 12(01)، الصفحات 04-30.
- 5- د. عمر بوسكرة، د. عبد السلام سليمة. (25 جانفي، 2021). *واقع التعليم الجامعي في الجزائر في ظل جائحة كورونا*. *مجلة الراصد لدراسات العلوم الاجتماعية*, 01(01)، الصفحات 86-96.

- 6- ربحي مصطفى عليان. (2012). التعليم الإلكتروني البيئة الإلكترونية (الإصدار الطبعة 1). عمان، الاردن: دار صفاء لنشر والتوزيع.
- 7- سالم الطحيح. (2011). التعلم عن بعد و التعلم الإلكتروني: مفاهيم و تجارب: التجربة العربية (الإصدار ط 2). الكويت: شركة الكتاب.
- 8- ضيف الله نسيم، بوطبة نور الهدى. (2013). تطوير و تفعيل مراكز التعليم عن بعد في الجامعات الجزائرية. مجلة العلوم الاجتماعية و الانسانية (11)، الصفحات 355-370.
- 9- عائشة العيدي، محمد بوفاتح. (2018). خلفيات التعليم الإلكتروني في التعليم العالي. جامعة عمار ثليجي الاغواط، الجزائر: مجلة الباحث في العلوم الانسانية و الاجتماعية.
- 10- عبد الرحمان ابن خلدون. (1984). تاريخ ابن خلدون. بيروت: دار القلم.
- 11- عبد الله الموسى بن عبد العزيز. (2002). التعليم الإلكتروني، مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه. ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل. الرياض: كلية التربية، جامعة الرياض.
- 12- علاء فرج الدين. (بلا تاريخ). التعليم الإلكتروني كأحد روافد العملية التعليمية. بحث مقدم للمؤتمر السنوي الثاني لمركز التعليم المفتوح في جامعة عين شمس. القاهرة: جامعة عين شمس.
- 13- غراف نصرالدين. (25 11, 2011). التعليم الإلكتروني و مستقبل الاصلاحات بالجامعة الجزائرية. مجلة المعلومات العلمية و التقنية، 19 (2)، الصفحات 79-101.
- 14- مجدي يونس هاشم. (2017). ادوات التعليم الإلكتروني التعليم الإلكتروني (الإصدار الطبعة الاولى). مكة، السعودية: دار زهور المعرفة والبركة.
- 15- مزهر شعبان العاني. (2015). التعليم الإلكتروني التفاعلي. الاردن: مركز الكتاب الاكاديمي.
- 16- معزوز هشام، حجلة مريم، ملاوي خديجة، لسود فاتح. (21 جويلية، 2020). واقع التعليم الجامعي عن بعد عبر الانترنت في ظل جائحة كورونا. مجلة مدارات سياسية، 04 (04)، الصفحات 76-95.
- 17- وردة خلاف. (05 04, 2022). التعليم الجامعي عن بعد في مواجهة كورونا. مجلة الرسالة للدراسات و البحوث الانسانية، 07 (02)، الصفحات 22-34.

References

- 1- U. D. Sālim Marzūq alḥyḥ. (2011). al-ta'allum 'an ba'da wa al-ta'allum al-iliktrūnī. Mafāhīm wa-tajārib : al-tajribah al-'Arabīyah (al-iṣḍār Ṭ 2). al-Kuwayt : Sharikat al-Kitāb.
- 2- Bashārī Salmá. (17 Juwīliyat, 2020). taṭwīr alrqn̄h fī al-Jazā'ir kālyh li-marḥalat mā ba'da jā'ḥh kwrwnā kwfyd 19. les cahier Dr cread, 36 (03), al-Ṣafahāt 577-612.
- 3- D. lḥwdk Rajā'. (bi-lā Tārīkh). al-Ta'līm al-raqmī bi-al-Madrasah al-Maghribīyah : wāqī' wa-taḥaddiyāt. (Jāmi'at al-Ḥasan al-Thānī, al-muḥarrir) Majallat jīl al-'Ulūm al-Insānīyah al-ijtimā'īyah, al-Ṣafahāt 70-165.

- 4- D. Jamāl kwyhl, U Abū Bakr snāṭwr. (01 Jānfī, 2021). Dawr almnṣāt al-raqmīyah fī Da'm al-ta'allum 'an ba'da fī ḡill intishār jā'hh kwfyd 19. Majallat Waḥdat al-Baḥth fī Tanmiyat al-mawārid al-basharīyah, 12 (01), al-Ṣafaḥāt 04-30.
- 5- D. 'Umar bwskrh, D. 'Abdussalām Salīmah. (25 Jānfī, 2021). wāqī' al-Ta'līm al-Jāmi'ī fī al-Jazā'ir fī ḡill jā'hh kwrwnā. Majallat al-Rāṣid li-Dirāsāt al-'Ulūm al-ijtimā'īyah, 01 (01), al-Ṣafaḥāt 86-96.
- 6- Ribḥī Muṣṭafā 'Alyān. (2012). al-Ta'līm al-iliktrūnī al-bī'ah al-iliktrūnīyah (al-iṣḡār al-Ṭab'ah 1). 'Ammān, al-Urdun : Dār Ṣafā' li-Nashr wa-al-Tawzī'.
- 7- Sālim alṡhyḥ. (2011). al-ta'allum 'an ba'da wa al-ta'allum al-iliktrūnī : Mafāhīm wa tajārib : al-tajribah al-'Arabīyah (al-iṣḡār Ṭ 2). al-Kuwayt : Sharikat al-Kitāb.
- 8- Ḍayf Allāh Nasīmah, bwṡbh Nūr al-Hudā. (2013). taṡwīr wa Taf'īl Marākiz al-Ta'līm 'an ba'da fī al-jāmi'āt al-Jazā'irīyah. Majallat al-'Ulūm al-ijtimā'īyah wa al-Insānīyah (11), al-Ṣafaḥāt 355-370.
- 9- 'Ā'ishah al-'Īdī, Muḥammad bwfāṡh. (2018). khalfīyāt al-Ta'līm al-iliktrūnī fī al-Ta'līm al-'Ālī. Jāmi'at 'Ammār ṡlyjy alāghwāt, al-Jazā'ir : Majallat al-bāḥith fī al-'Ulūm al-Insānīyah wa al-ijtimā'īyah.
- 10- 'Abd al-Raḥmān Ibn Khaldūn. (1984). Tārīkh Ibn Khaldūn. Bayrūt : Dār al-Qalam.
- 11- 'Abd Allāh al-Mūsā ibn 'Abd al-'Azīz. (2002). al-Ta'līm al-iliktrūnī, mafhūmuḥu, khaṣā'ishuḥu, fawā'idahu, 'awā'iquḥu. Warāqah 'amal muqaddimah li-Nadwat Madrasat al-mustaqbal. al-Riyāḍ : Kullīyat al-Tarbiyah, Jāmi'at al-Riyāḍ.
- 12- 'Alā' Faraj al-Dīn. (bi-lā Tārīkh). al-Ta'līm al-iliktrūnī ka-aḡad Rawāfid al-'amalīyah al-ta'līmīyah. baḥth muqaddam lil-Mu'tamar al-Sanawī al-Thānī li-Markaz al-Ta'līm al-maftūḥ fī Jāmi'at 'Ayn Shams. al-Qāhirah : Jāmi'at 'Ayn Shams.
- 13- Graff nṣrāldyn. (25 11, 2011). al-Ta'līm al-iliktrūnī wa Mustaqbal al-Iṣlāḡāt bi-al-Jāmi'ah al-Jazā'irīyah. Majallat al-ma'lūmāt al-'Ilmīyah wa al-Tiqnīyah, 19 (2), al-Ṣafaḥāt 79-101.
- 14- Majdī Yūnus Hāshim. (2017). adawāt al-Ta'līm al-iliktrūnī al-Ta'līm al-iliktrūnī (al-iṣḡār al-Ṭab'ah al-ūlā). Makkah, al-Sa'ūdīyah : Dār Zuhūr al-Ma'rifah wa-al-Barakah.
- 15- Muzhir Sha'bān al-'Ānī. (2015). al-Ta'līm al-iliktrūnī al-tafā'ulī. al-Urdun : Markaz al-Kitāb al-Akādīmī.
- 16- Ma'zūz Hishām, Ḥajalah Maryam, Mallāwī Khadījah, lswd Fātiḥ. (21 Juwīliyat, 2020). wāqī' al-Ta'līm al-Jāmi'ī 'an ba'da 'abra al-Intarnit fī ḡill jā'hh kwrwnā. Majallat Madārāt siyāsīyah, 24 (24), al-Ṣafaḥāt 76-95.
- 17- Wardah Khallāf. (05 24, 2022). al-Ta'līm al-Jāmi'ī 'an ba'da fī muwājahat kwrwnā. Majallat al-Risālah lil-Dirāsāt wa al-Buḡūth al-Insānīyah, 07 (02), al-Ṣafaḥāt 22-34.