

التَّعَلُّمُ الذَّاتِيُّ واقتصاد المعرفة: ومقتضيات تجديد الممارسة التَّعليمية التَّعليمية

دراسة تقييمية لتجربة الجزائر في ربط التَّعلم الذاتي بالتَّعليم الإلكتروني.

سامية مشاط *¹

¹ كلية الآداب واللغات ، قسم اللغة العربية ، مخبر الممارسات اللغوية بالجزائر ، جامعة
مولود معمري تيزي- وزو ، samiamachat2018@gmial.com

التَّشْر: 2024/12/15

القبول: 2024/11/18

الإرسال: 2022/07/20

الملخص: يعدُّ التَّعلمُ الذَّاتِيُّ أهمَّ أسسِّ لبناء اقتصاد معرفيٍّ مركَّز على استثمار رأس المال البشريِّ ، وتحويله إلى مجتمع معرفيٍّ يبحث عن المعلومة دون مرافقة ، ومصدره في ذلك تكنولوجيا المعلومات الأكثر تطوُّراً ، فأضحى ارتباط التَّعلمِ الذَّاتِيِّ بالتَّعليمِ الإلكترونيِّ واقعا لا يمكن تجاهله ، بل أصبح إستراتيجية للتَّجديد في الممارسة التَّعليمية التَّعليمية .
وعليه فإنَّ المداخلة تهدف إلى تقييم تجربة الجزائر في ربط التَّعلمِ الذَّاتِيِّ بالتَّعليمِ الإلكترونيِّ ، فما هي جهود الدَّولة في ذلك ؟ وأفضت الدَّراسة إلى نتيجة عامة مفادها أنَّ:
- جهود الدَّولة الجزائرية المبدولة في تطبيق التَّعليم الإلكترونيِّ لخدمة التَّعلمِ الذَّاتِيِّ مازالت في بداياتها ، وهي غير وافية لا من حيث الكمية ولا من حيث التَّوعية .
- التَّعليم الإلكترونيِّ خيار إستراتيجيٍّ للتهوض بالتَّعليم والتَّعلمِ الذَّاتِيِّ ، لكن متطلبات تحقيقه تفوق كلَّ الإمكانيات .
الكلمات المفتاح: اقتصاد المعرفة ؛ التَّعلمِ الذَّاتِيِّ ؛ التَّعليم الإلكترونيِّ ؛ البيئة التَّعليمية التقليدية ؛ البيئة التَّعليمية التَّعليمية الإلكترونية .

* المؤلف المرسل .

Self-learning and the knowledge economy: and the renewing educational and learning requirements for practice

An evaluation study of the Algerian experience of relating Self-learning with electronic learning.

Abstract: Self-learning is the most important basis for building a knowledge economy based on the investment of human capital, and transforming it into a knowledge society, which can search for information without accompaniment, and its source in that is very advanced information technology. So, the liaison of self-learning with e-learning has become a reality that cannot be ignored, and even has become a strategy to renew the educational and learning practice.

Accordingly, this scientific intervention aims to evaluate Algeria's experience in relating self-learning with e-learning, so what are the state's efforts in that? The study concluded the following general conclusion:

- The efforts of the Algerian state to implement e-learning to serve self-learning its infancy, and it is insufficient, neither in terms of quantity nor quality.

- E-learning is a strategic option to advance education and self-learning, but the requirements for achieving it outweigh all potentials. .

Key words: knowledge economy; self- Learning; e-Learning; traditional learning environment; educational learning e-environment.

1- مقدمة: منذ أواخر القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين ، ومع اتّجاه العالم نحو مفهوم اقتصاد المعرفة ومتطلّباته ، سارعت الدّول وعلى رأسها الدّولة الجزائرية اللّحاق بهذا الرّكب الجديد ، بالإشتغال أكثر على مجال التّعليم وإحداث تغييرات جذريّة في العمليّة التّعليميّة التّعلّميّة من باب الإصلاح والتّجديد ، فاتّجهت البيداغوجيا الحديثة إلى تفعيل وسائل التّكنولوجيا المتطوّرة كمصادر للحصول على المعرفة لدعم التّعلّم الذّاتي الذي عزّز ضرورة الإهتمام بالتّعليم الإلكترونيّ ، كاستراتيجيّة لتطوير معارف المتعلّم ومزاولة تعلّمه في أحسن الطّروف وبأحدث الوسائل ، ويسهّل عليه بناء واكتساب مهارات التّعلّم الذّاتي لضمان تعلّم ذاتي مدى الحياة ، يخوّل له المشاركة في بناء مجتمع المعرفة.

أ. إشكاليّة:

تأسّيسا على ما سبق ، يركّز البحث على إشكاليّة تدور حول سؤال مركزي: ما هي جهود الدّولة الجزائرية في دعم وخدمة التّعلّم الذّاتي في ظل اقتصاد المعرفة ، وكيف هي هذه الجهود؟

ب. أهداف البحث:

إنّ تشعّب الموضوع واتّساعه ومدى أهمّيّته أدى إلى تعدّد الأهداف التي يروم إليها إذ يهدف إلى:

- تحديد طبيعة العلاقة بين اقتصاد المعرفة والتّعلّم الذّاتي والتّعليم الإلكترونيّ ؛
- الكشف عن مدى تأثير التّعليم الإلكترونيّ في العمليّة التّعليميّة التّعلّميّة ؛
- إظهار تجربة الدّولة الجزائرية في تفعيل التّعليم الإلكترونيّ لدعم وخدمة التّعلّم الذّاتي ؛
- تقييم هذه التجربة ومدى فعاليتها بالتركيز على مواطن الضّعف والقوّة فيها.

ج. فرضيات البحث: يقف البحث مبدئيا على فرضيتين:

- اتّجاه الدّولة نحو ربط التّعلّم الذّاتي بالتّعليم الإلكترونيّ ، اتّجاه غير كاف من حيث الكميّة.

د. منهجيّة البحث:

يقوم البحث أساسا على الإجراء التحليليّ لجهود الدّولة في مجال التّعليم الإلكترونيّ لتعزيز التّعلّم الذّاتيّ عند متعلّميّ المدارس المرحليّة وطلّاب الجامعة.

2 الإطار المفاهيمي: ونحدّد من خلاله المفاهيم الأساسيّة لموضوع البحث ؛ اقتصاد المعرفة ، والتّعلّم الذّاتي ، والتّعليم الإلكترونيّ.

1-2- مفهوم اقتصاد المعرفة (Knowledge economy): ادرجت مرادفات كثيرة

دالة على هذا المصطلح، منها الاقتصاد الرقمي، والاقتصادي الإلكتروني، والشبكي وغيرها. كما تعددت التعاريف التي وضعت له ويمكن تقديم بعض منها:

أولها أنّ « اقتصاد المعرفة هو تلك الاقتصاديات المبنية أساسا ومباشرة على إنتاج وتوزيع استخدام المعرفة والمعلومات. »¹ باستغلال وسائل تكنولوجيا الإعلام والاتصال لضمان السرعة في الحصول على المعرفة.

وعرف أيضا أنه « المصطلح الذي يصف الإبداع كأساس في الاقتصاد العالمي الحالي حيث أصبح التركيز على الفكر بدلا من المواد الخام والطاقة والجهد البشري في الإنتاج والخدمات. »² بالتوجه نحو الاستثمار في الرأس المال البشري في مجال التعليم.

كما يمكن تعريفه أنه: « الاقتصاد الذي ينشئ الثورة من خلال عمليات وخدمات المعرفة (الإنشاء، والتحسين، والتفاسم، والتطبيق، والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية والألموسة ووفق خصائص وقواعد جديدة. »³ من شأنها أن تخلق مجتمع المعرفة.

وترى الباحثة أنّ اقتصاد المعرفة، اقتصاد يقوم على طاقة متجددة ومتمولدة باستمرار وهي "المعرفة" التي تقوم على المهارات والإبداع والابتكار، هو اقتصاد يستثمر المعرفة التي ينتجها العقل البشري، فجاءت ضرورة الاهتمام بخلق بيئة تعليمية افتراضية توفر للمتعلّم فرصة تعليم نفسه بنفسه، وهو ما يطلق عليه بالتعلّم الذاتي.

2-2- مفهوم التعلّم الذاتي (Self- Learning): يقصد بالتعلّم الذاتي في معجم

مصطلحات التربية والتعليم « أنّ المتعلّم يتلقى المعرفة والعلم بمفرده دون مساعدة من الآخرين، ولكن هذا التعلّم لا يعني غياب المعلم عنه، وإنّما يكون محصورا في مراقبة المتعلّم وإرشاده في حال التّقصير أو الارتباك. »⁴ وتوجيهه نحو بناء المعرفة بنفسه.

ووقف عنده جود (C. V. Good) في قاموس التربية (1973) على أنّه تعلّم يقوم أساسا على « تنظيم المادة التعليمية بأسلوب يسمح لكل متعلّم أن يحقق التّقدّم المناسب لإمكانياته ورغباته الشخصية مع توفير الإرشاد التربوي المناسب له. »⁵ لبناء مهارات تسمح للمتعلّم ممارسة التعلّم الذاتي.

انطلاقاً من هذين التعريفين ، نصل إلى القول أنّ التعلّم الذاتي يجعل من المتعلّم محور العملية التعليمية ، وهو فعل مقصود يبذل فيه مجهوده الشخصي في تنظيم عملية التعلّم لديه وإدارتها وفقاً لقدراته ودوافعه ، في حين يكون المعلّم موجهاً فقط. من هنا يمكن القول أنّ التعلّم الذاتي بمفهومه الجديد في ظلّ الاقتصاد المعرفي ، هو أنّ يتعلّم المتعلّم كيف يتعلّم ، وماذا يتعلّم ، ومن أيّ مصدر يتعلّم ، والتأكيد على نظامية هذا النوع من التعلّم فإنّه يحتاج إلى نظام تعليمي أكثر مرونة وفعالية وسرعة ، وهو التعليم الإلكتروني وتكمن أهميّة التعلّم الذاتي في كونه يسمح بتكوين فرد مسؤول على تعليم نفسه بنفسه ويضمن استمرارية التعلّم وربطه بالحياة ، والأهمّ في ذلك أنّه يُكسب الفرد مهارات التعلّم الذاتي التي نخصرها فيما يلي:

- مهارة تنظيم وإدارة الوقت.
- مهارة التوجيه.
- مهارة التحكّم.
- مهارة استخدام مصادر التعلّم.
- مهارة التقييم.
- مهارة التقويم الذاتي.

ما يمكن الإشارة إليه ، هو أنّ هذه المهارات كانت فيما مضى حكراً على المعلّم ، لكن متطلبات المجتمع الجديد دفعت المتعلّم إلى أن يتبنى هذه الأدوار ، ليصمّم من خلالها وبنفسه عملية التعلّم لديه ، مستغلاً في ذلك التقنيات الحديثة في التعليم.

2-3- التعليم الإلكتروني (Electronic learning): استفاد التعليم من التقدّم الحاصل في وسائل وتقنيات الاتصال والمعلوماتية ، فظهرت بيئة تعليمية مدمجة يادخال هذه الوسائل في صلب العملية التعليمية من باب التطوير والتحديث ، ما أدى إلى ظهور بيئة تعليمية افتراضية خارج أسوار الحجرة المألوفة أطلق عليها مصطلحات عدّة أهمّها التعليم الإلكتروني الذي أعطى للتعليم شكلاً آخر ، ويمكن تعريفه كالآتي:

هو « أولاً » طريقة للتعليم باستخدام آليات اتصال التّهضة الحديثة ، من حاسب وشبكات ووسائطه المتعدّدة من صور ، ورسومات ، وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك

بوابات الانترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي ، المهّم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت. ⁶ ممكن.

وهو ثانيا « نظام تقوم به مؤسسة تعليمية تعمل على إيصال المادة التعليمية أو التدريبية للمتعلم في أي وقت عن طريق وسائط اتصال متعددة. » ⁷ تضمن تبليغ المعرفة وإيصالها إليه.

يلتقي التعريفان في نقطة مهمة مفادها أنّ التعليم الإلكتروني ، تعليم يعتمد أساسا على التقنيات الحديثة التي تجعل من هذا النمط من التعليم والتعلم أكثر فعالية ، فمن جهة يكون مدعما للعملية التعليمية التقليدية من جهة ، وينوب عنها في وضعية التعلم الذاتي الإلكتروني عن بعد من جهة أخرى. من هنا تتضح لنا تلك العلاقة التي تربط التعلم الذاتي والتعليم الإلكتروني باقتصاد المعرفة ، وتكمن أهميته ، أنه يوفر فرصة للتعلم الذاتي.

وترى الباحثة في التعليم الإلكتروني أنه نمط من التعليم أدمجت فيه وسائط الاتصال والمعلوماتية ، قصد خلق نمط تعليمي تستفيد منه كل شرائح المجتمع ، قد يكون بديلا بالنسبة لإفراد لهم توجه ذاتي في التعلم ، وقد يكون مدعما لفئة معينة من المتدربين. لكّنه ارتبط كثيرا بنمط التعليم عن بعد في الآونة الأخيرة ، فتولد نمط آخر من التعليم ، تعليم عن بعد وقناته إلكترونية.

وعليه يتوقّر التعليم الإلكتروني على تقنيات حديثة ومتطورة (كالحاسوب ، الإنترنت الكتاب الإلكتروني ، الفصل الافتراضي ، ... وغيرها) ، من شأنها أن تُسهّل على المتعلم ممارسة الفعل التعليمي دون مرافقة ، كما تسهّل على المعلم ممارسة الفعل التعليمي ، وتكمن أهمية التعليم الإلكتروني في أنه يوفر فرصة للتعلم الذاتي.

وعطفا على ما سبق ذكره في التحديد المفاهيمي ، تتضح لنا تلك العلاقة التي تربط التعلم الذاتي والتعليم الإلكتروني باقتصاد المعرفة ، والتي سنعالجها في العنصر التالي.

3- علاقة التعليم الإلكتروني والتعلم الذاتي باقتصاد المعرفة:

يدور اقتصاد المعرفة حول دور التعليم ، والبحث العلمي ، ورأس المال الفكري وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وللولوج في اقتصاد المعرفة يجب الارتقاء بمؤسسات نشر المعرفة كالمدراس والمؤسسات الجامعية بمختلف أشكالها ، والمقصود هنا هو ضرورة الاهتمام بالتعليم بإدماج وسائل التكنولوجيا الحديثة واستثمارها في تفعيل التعلم الذاتي

ويعدّ التعليم الإلكتروني من الأساليب الحديثة ، ومجال بيني يسمح للفرد بالتعلّم والحصول على المعلومات دون مرافقة أو تبعيّة للمعلّم. فالتعلّم الذاتي يخلق روح المبادرة و التّكيّف والقدرة على الابتكار والتّجديد لمواجهة متغيّرات العصر ومشكلاته بمهارة و هنا نصل إلى إنتاج المعرفة ، إذ أصبح التّعليم لا يركّز على الشّهادات بل يركّز على بناء الكفاءات والمهارات والقدرة على التّكيّف وحسن التّصرّف في المواقف الأكثر تعقيدا ، ويرتكز اقتصاد المعرفة على بناء مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة كمصدر أساس للتعلّم الذاتي ، أمّا التّعليم الإلكتروني فهو مجال ارتبطت فيه العمليّة التّعليميّة بهذه التّكنولوجيات .

نصل إلى القول ، بأنّ العلاقة الرابطة بين هذه المتغيّرات هي علاقة تداخل وتكامل وعلاقة تأثير وتأثر ، يكون فيها التعلّم الذاتي استراتيجيّة بيداغوجيّة فرضت وجود التعليم الإلكتروني من أجل بناء اقتصاد المعرفة ، الذي يقوم على المعرفة التي تعتمد على التعليم الذي هو بحاجة إلى تجديد باستغلال الموجة الإلكترونيّة ، لخلق بيئة تعليميّة تعلّميّة مدعّمة للتعلّم الذاتي ، وتنميته حسب متطلّبات هذا الاقتصاد الجديد .

4- تأثير التعليم الإلكتروني في العمليّة التّعليميّة التّعلّميّة:

يمكن القول أنّ التعليم الإلكتروني حلّ أعتد لسدّ ثغرات العمليّة التّعليميّة التّعلّميّة ، التي تركز على المعلّم والمتعلّم والمحتوى التّعليمي ، والتعليم الإلكتروني نقل العمليّة التّعليميّة التّعلّميّة من بيئة تقليديّة إلى بيئة افتراضيّة بفضل خصائصه التي نختمرها في التّقاط التّاليّة:

أ. المرونة: (Flexibility)

لأنّه نمط تعليمي غير مرتبط لا بزمان ولا بزمان ، وسرعته في التخزين والاسترجاع تناسب المتعلّم وتوفّر عليه عناء البحث .

ب. التّنوع: (Diversity)

في تقديمه للمحتوى التّعليميّ باعتماد وسائط متقدّمة ، من شأنها أن تخلق بيئة تعليميّة حيويّة عبر الانترنت والحاسب .

ج. التّفاعل: (Interact)

فبعد أن كان المعلم يلقي والمتعلم يصغي فقط ، فإن البيئة التعليمية التعلّمية الإلكترونية بيئة تفاعلية بين المتعلم ومصادر التعلّم ، وبينه وبين زملاءه ومعلمه الذي أخذ دور الموجه.

د. الفردية: (Individuality)

هو نمط تعليمي موجه في الأساس إلى سدّ حاجيات التعلّم الذاتي ، الذي يكون فيه المتعلم المصمّم والمقيم والمقوم لعملية التعلّم الذاتي.

هـ. التصميم والتخطيط: (Design and Planning)

إذا كان التعلّم الذاتي عملية منظّمة ، فإنّ التعلّم الإلكتروني يقوم أساسا على التنظيم والتصميم والتخطيط ليس فقط في تقديم المحتوى ، وإنما يتعرّض لجوانب العملية التعليمية المختلفة (الأهداف ، والأساليب ، والتقويم والتقييم...).

إضافة إلى خصائص أخرى لا تقلّ أهمية كتوفير المعدّات المادية والمعنوية ، وهذا ما جعله يُصنّف ضمن أنماط التعلّم المفتوح ، حتّى أنّه أدمج كنهط من أنماط التعلّم عن بعد الذي مرّ في رحلة ظهوره بمراحل عدّة إلى أن طالته الموجة الإلكترونية ، وهذه الخصائص هي التي تعزّز التعلّم الذاتي وتجعله أكثر فاعلية. من هنا يظهر تأثيره في الفعل التعليمي التعلّمي ودور كل قطب من أقطابه:

أ. المتعلم: (Learner)

يوفّر التعلّم الإلكتروني للمتعلّم فرصة عظيمة لتكوين وبناء تعلّماته بالاعتماد على نفسه ، واكتساب مهارات التعلّم الذاتي ومهارات أخرى ، كمهارة البحث ومهارة استخدام العدة التكنولوجية. ويتحوّل دوره في هذه البيئة إلى عنصر فعّال يبنّي تعلّماته بنفسه ، ويبحث عن المعلومة من مصدر آخر بعيدا عن المعلم.

ب. المعلم: (Teacher)

ينقل التعلّم الإلكتروني المفهوم التقليدي لدور المعلم إلى دور أكثر مرونة ، حيث يتخلّى عن دوره المتسلّط وأنه المصدر الوحيد للمعلومة ليتبنّى دور الإرشاد والتوجيه ، وفي ذات اللحظة يكون متعلّما يحتاج إلى بناء مهارات جديدة ، فهو متعلّم يحتاج إلى تدريب.

ج. تنظيم المحتوى التعليمي: (Content Organization)

يضيف التعليم الإلكتروني إلى المحتوى التعليمي الحيوي والحركة وهدفه في ذلك نمذجة التعليم التي تقصد بها تخزين الممارسة التعليمية ومحتوى الدروس في ذاكرات إلكترونية وتنظيمها، تسمح باسترجاعها وتكرارها في أي وقت وفي أي مكان. ويتطلب خلق بيئة تعليمية إلكترونية، مهارات استخدام آليات التعليم الإلكتروني من طرف المعلم والمتعلم لتسهيل التواصل وتحقيق التفاعل وتجاوز المشكلات.

من هنا نكون قد أكدنا فعالية التعليم الإلكتروني في خلق تعلم ذاتي مثمر وناجح ودوره في تجاوز صعوبات البيئة التعليمية التقليدية، التي تشل عملية التعلم عند المتعلم وتصعب على المعلم أداء الفعل التعليمي على أكمل وجه. وفي تأكيدنا للعلاقة التكاملية بين التعليم الإلكتروني والتعلم الذاتي نصل إلى تجربة الجزائر في تفعيل التعليم الإلكتروني لخدمة التعلم الذاتي.

5- تقييم تجربة الجزائر في ربط التعلم الذاتي بالتعليم الإلكتروني:

أكدنا في عنصر سابق، العلاقة التكاملية بين اقتصاد المعرفة والتعلم الذاتي والتعليم الإلكتروني كمتغيرات تخدم بعضها البعض، وأتضح أن الإقتصاد القائم على المعرفة يشجع التعلم الذاتي، بل أصبح مطلباً يجب تحقيقه لبناء مجتمع المعرفة، كما رأينا كذلك التأثير الذي مارسه التعليم الإلكتروني على العملية التعليمية التعلمية، وكيف حولها من بيئة تقليدية يكون المعلم فيها المصدر الوحيد للمعرفة، إلى بيئة افتراضية يكون فيها المتعلم معلّم نفسه. وعليه تقدّمت الدولة الجزائرية بالتركيز على التعليم الإلكتروني، الذي يعتمد فيه تقديم المحتوى التعليمي على التقنية الحديثة، وما سنقدمه في هذا العنصر بمثابة مظاهر ربط الدولة الجزائرية التعلم الذاتي بالتعليم الإلكتروني، ونقصد هنا بالربط؛ مبادرات الدولة في مجال التعليم الإلكتروني لخدمة التعلم الموجه ذاتياً، وتمثّل هذه الجهود فيما يلي:

5-1- المدرسة الافتراضية: (Virtual School)

أولاً: المدرسة الافتراضية "تربيتك": أطلقت شركة "أبياد" بالشراكة مع اتصالات الجزائر وبمتابعة من طرف اليونسكو، مشروع إنشاء مدرسة افتراضية تحت اسم "تربيتك" لتطوير طرق التعليم، حيث أطلق الرئيس المدير العام لمؤسسة أبياد السيد نوار حرز الله فعالية المشروع خلال الملتقى الدولي حول المدرسة الرقمية الذي نُظّم في 20 أفريل 2009. هذه المدرسة عبارة عن فضاء بيداغوجي افتراضي مخصّص لتلاميذ الطور الثانوي والمتوسط،

وفي بدايته وجّه للمقبلين على امتحانات شهادة البكالوريا أو شهادة التعليم الأساسي ، ولقد تمّ استحداث مدرسة افتراضية داخل برنامج "تريبتك" تسمح للمتعلمين الذين يزاولون دروسهم في المدرسة النظامية الرسمية وخارجها ، التسجيل لتلقي دروس مطابقة للبرنامج الوزاري التربوي تحضيراً للامتحانات ، ويسمح البرنامج للمتعلمين المتمدرسين في الصفوف النهائية الثانوي والمتوسط بالتسجيل في الأرضية عبر موقع خاص بهذا الفضاء البيداغوجي للاستفادة من 600 درس ، و تمارين مرفوقة بحلول لهذين المستويين.⁸ من التعليم.

ثانيا: نظمت وزارة التربية الوطنية عدّة ندوات لتطوير هذا المشروع ، أهمها ندوة وطنية في أيام 16 ، 17 ، 18 من شهر أفريل 2013 بالتعاون مع جمعية "عطفا" المتخصصة في تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الطبعة الثانية لمشروع "تريبتك" بعنوان المستقبل الرقمي للمدرسة الجزائرية ، وجمع هذا اللقاء وزارة التربية الوطنية ووزير البريد وتكنولوجيات الإعلام وخبراء ومختصين ، وبدعم من وزارة التعليم العالي ووزارة الشبيبة والرياضة ووزارة التكوين المهني والتمهين ووزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال ، تحت إشراف وزارة التربية الوطنية ، مع حضور مؤسسات وطنية وأجنبية عرضت تجربتها في تطوير المشروع من النظري إلى التطبيق مثل شركة "مايكروسوفت" و"إنتل" و"كوندور" و"اتصالات الجزائر" ،وقدم مدراء هذه المؤسسات الجانب التقني والميداني لتطوير المدرسة الجزائرية وانتقالها إلى مدرسة رقمية.⁹ تسار مستجدات العصر في تامين مصدر جديد للمعرفة.

ثالثا: المدرسة الرقمية عبد الحميد بن باديس "DSABB": وهي مدرسة رقمية شاملة عبر الإنترنت شعارها تحقيق تمدرس ناجح لأولادنا ، وحسب الصفحة الرئيسية على موقعها فإنها توفرّ التعلّم في أيّ وقت وفي أيّ مكان ، ويحتوي الموقع على أكثر من 1500 محتوى تعليميا وتوفّر فضاء واسعا للمراجعة قبل الامتحانات ، مصممة خصيصا لمساعدة المتعلمين المقبلين على الامتحانات النهائية المصيرية في الأطوار الثلاث ، والأفضل فيها أنها مزودة بأدوات المراقبة أي مراقبة الأولياء لسير التعلّم لدى أبنائهم مع إنشاء جدول زمنيّ يساعدهم على المراجعة. ويخصّص الموقع أقساما افتراضية للأطوار الأساسية ، و تركّز في تقديم المحتوى على جميع المواد مع الاهتمام بتحضير شهادة التعليم للأقسام النهائية. ويشرح المشروع كيفية التسجيل عن طريق فيديوهات بالصوت والصورة ، كما يسمح بعضوية الأهالي بالاشتراك السنوي بقيمة 2500 دج ، والاشتراك العائلي بقيمة 3500 دج ، وتسمح بعضوية المدارس بتخفيضات رسوم الاشتراك.¹⁰ حتى تكون الاستفادة شبه مجانية.

وفي تقييم تجربة الجزائر مع المدرسة الرقمية يمكن القول أنّ: هذه التجربة وباقي مبادرات إنشاء المدارس الرقمية ، يدلّ على الوعي الجماهيري لأهمية التعليم الإلكتروني وأغلبها تركز على توجيه هذا النمط التعليمي إلى المتدرسين الراغبين في رفع مستواهم التعليمي ، ليكون التعليم الإلكتروني في هذه الحالة نمطا تعليميا مدعما للعملية التعليمية التقليدية ، وسدّ ثغرات المدرسة الحضورية التي أصبحت لا تلبي حاجيات المتعلم التعليمية. فهي تعكس بطريقة غير مباشرة ، فشل المدرسة التقليدية الحضورية في أداء دورها.

أظهرت مؤسسة أيباد مدى رغبتها في المشاركة بفعالية في بناء مجتمع المعلومات والمعرفة ، لكنّها سرعان ما دخلت في المديونية بعد سنتين من إطلاق مشروعها ، حيث أقبل مجمّع اتصالات الجزائر بتهديد هذه المؤسسة ، بتجميد خدمة تزويد الزبائن بالإنترنت وأكثرهم طلاب شهادتي البكالوريا والمتوسط المسجلين في الأريضة الإلكترونية "تريتك". وأظهرت وزارة التربية الوطنية مدى اهتمامها بهذا المشروع بعقد ندوات لتطويره ، وهذا يدلّ على عزم الدولة بمؤسساتها المختلفة بالوقوف على هذا المشروع.

تري الباحثة ، أنّ مثل هذه التجارب في التعليم الإلكتروني لا تخدم بما فيه الكفاية التعلم الذاتي ، وإنّما ظهرت لتضع حدّا للدروس الخصوصية التي أنهكت العائلات الجزائرية ومعظم هذه المدارس تسييرها الجهود الخاصة ، أحيانا معتمدة من طرف الدولة وأحيانا أخرى غير معتمدة تقتقر إلى التنظيم والتخطيط والتصميم كونها ذات أهداف تجارية . إضافة إلى تلك المعوقات التي تعيق سير هذه المشاريع كالتّمويل وضعف تدفق الإنترنت ، وعدم وصولها لمناطق الظل ، وهذا ما يخلق انعدام تكافؤ الفرص. كما أنّ مثل هذه المشاريع صعبة التعميم نأخذ على سبيل المثال مشروع الحقبة الإلكترونية أو اللوحة الإلكترونية التي جاءت في إطار تحسين نوعية التعليم ورقمنة قطاعه ، هل حقا سيعمّم تدريجيا على كل المدارس وهل فكرت وزارة التربية إذا ما ستدعم حقا هذه اللوحات التعلم الذاتي عند الناشئة؟ لأنّ التعليم الإلكتروني ليس فقط رقمنة للمحتوى التعليمي ، بل يجب أن تكون ذات أهداف بعيدة المدى وليس من أجل أن تكون بديلا للمحفظة التقليدية وتحرير المتعلم من ثقلها وهل فكرت كذلك في سلبياتها؟

2-5- الجامعة الافتراضية: (Virtual university)

تتمثّل أولى محاولات الدولة الجزائرية في إنشاء الجامعة الافتراضية ، كمشروع وزارتي نقل الجامعة الجزائرية نحو تعليم إلكتروني: تجربة مؤسسة التعليم المهني عن بعد

(EEPAD) ، والمركز الوطني للتعليم المهني عن بعد (CNEPD) وهي أول تجربة في ميدان التعليم الإلكتروني، التي تشرف عليها جامعة التكوين المتواصل من خلال موقع افتراضي تبث عبره وعن بعد دروسا تكوينية متممة في تخصصات محددة لطلابها، لكن هذا الاجتهاد باء بالفشل بسبب سوء التخطيط، من هنا أخذت الجامعات الجزائرية التوجه نحو منصات مختلفة مثل: إ. شارلمان (E- Charlemagne)، ومنصة غاناشا (Ganesha) وأكثرها استخداما منصة مودل (Moodle)، التي توفر تعليما إلكترونيا الأكثر مرونة وعقلنة وتنظيما وتصميما، فهي منصة للتعليم الإلكتروني التي تسمح بإنشاء مقررات تفاعلية تربط بين المعلم والمتعلم والمحتوى التعليمي، وظيفتها إدارة هذا الأخير، وهي برنامج عالمي يساعد على تطوير وتحديث العملية التعليمية في مجال التعلم الإلكتروني، ولها مزايا كثيرة جدا جعلت منها المنصة الأكثر تداولاً.

- وأطلقت الدولة مجموعة من المشاريع التكوينية، التي يمكن اعتبارها بمثابة قاعدة لإدارة التعليم الإلكتروني عن بعد، التي من شأنها أن تدعم التعلم الذاتي أهمها باختصار:¹¹
- مشروع AUF (الوكالة الجامعية الفرنكفونية): يرمي إلى فتح فرع تكويني (Master) في ميدان التصميم بواسطة الكمبيوتر.
- مشروع Transfer AUF: التي تهتم بالتكوين في التعليم الافتراضي، انطلاقا من الأرضية الافتراضية Apprentissage CoLaboratif ACOLAD
- DESS UTICEF: يقدم تكوين اختصاصيين في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لفائدة التعليم والتكوين.
- مشروع COSELEARN: تكوين اختصاصيين تربويين وتقنيين في استعمال أرضية QUALILEARNING، وتكفلت به وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والمديرية السويسرية.
- تجهيز الجامعات الجزائرية بالمعدات اللازمة لتطبيق التكوين عن بعد بتمويل من طرف وزارة التعليم العالي.
- إعداد الدروس في الإنترنت عبر (web)، تكفلت به جامعة التكوين المتواصل عبر أرضية التعليم الافتراضي سربولي (SERPOLET).
- مشروع FPD- CARO: أطلقته جامعة بجاية مفاده إدخال ممارسات تربوية أساسها الاستقلالية والاجتماعية و التعلم الذاتي وبناء المعرفة.

ويمكن تصنيف هذه المبادرات في خانة المشاريع التكوينية والتجهيزية في إطار تعاوني مع بعض المؤسسات الأجنبية، الأكثر دراية بالمجال التقني والإداري والتصميمي. فيما يخص تجسيد التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية، يمكن اختصاره في المراحل التالية:¹²

أ. في المرحلة الأولى:

شبكة المحاضرات المرئية ونظام التعليم عن بعد: اهتمت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإقامة شبكة محاضرات مرئية تدمج الجامعات الجزائرية منها 13 موقعا مرسلا و 46 موقعا مستقبلا، وضعت أساسا لتعليم متزامن وحضور افتراضي للمعلم والطالب. ثم بدأت في توسيع الشبكة في (2009-2010) حتى طالت المدارس التحضيرية وتم تزويدها بالعتاد والمخابر الافتراضية وقاعات خاصة للتكوين مجهزة وموصولة بشبكة المحاضرات المرئية. بعدها انتقلت إلى وضع نظام للتعليم الإلكتروني الذي يفتح للمتعلم فضاء بيداغوجيا واسعا، ويساعد المعلم على تقديم المحتوى بطرق متعددة عبر الخط. وهذا النظام يركز على قاعدة التعليم عن بعد في صيغة (زبون - موزع) يسمح بالوصول إلى موارد معينة عبر الخط. وتعزيزا لهذه الشبكة دخلت الوزارة في نظام التعليم عن بعد وضبطه بإدماج التعليم الإلكتروني مع تسهيلات البث التلفزيوني، الذي يستفيد منه شرائح مختلفة من المتعلمين والمعلمين.

ب. في المرحلة الثانية:

ثم في مرحلة لاحقة تم دعم نظام التعليم عن بعد الإلكتروني بالشبكة الجزائرية للبحث (ARN)، وظيفتها تسهيل الدخول إلى شبكة منصة المحاضرات المرئية والتعلم الإلكتروني في الجامعات، التي تتصل بالشبكات الداخلية للجامعات، وهذه الشبكة تتوفر على مواقع للإرسال والاستقبال لتغطية كل المؤسسات.

ج. في المرحلة الثالثة:

جاء مشروع @ide: قدم الإتحاد الأوروبي من خلال مشروع Tempus، الذي يهدف إلى مرافقة سياسات إصلاح التعليم العالي على مستوى دول آسيا الوسطى وأوروبا الشرقية ودول البحر الأبيض المتوسط، ودخل نظام التعليم العالي الجزائري في هذا البرنامج من خلال مشروع "إديا" ونعني به انترنت لتطوير التعلم عن بعد بالجزائر، والهدف منه دعم الجامعة الجزائرية تحت فكرة التجديد، والغاية من ذلك نشر تكنولوجيات الإعلام والاتصال في مجال التعليم العالي والبحث العلمي، وكل قطاعات التكوين المهني ودعم تطوير

التكوين القائم على الإنترنت. ويقوم المشروع على ترقية نمط التعليم في المؤسسات التعليمية والتكوينية التي يجب أن تمتص العدد الهائل للمقبلين على التسجيل، وعلاج مشكل نقص المعلمين، وفتح فرص التعليم وكسر بُعد المسافات. ويستفيد المشروع من التمويل الذي يقدمه برنامج Tempus، كما يسمح باكتساب الخبرة ونقلها واستيعاب المعذات التقنية البيداغوجية الحديثة وضمان السير الحسن للتعليم عن بعد. فهو يتيح من خلال "إديا" التدريب والتكوين الجيد للفريق الإداري والتقني، واكتساب مهارات التسيير والتنظيم والتصميم، سمح للمشروع اقتراح تكوين "ماستر إديا" بهدف هندسة التعلم عن بعد، واستعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وهذا يخلق مهارات عالية لدى الأساتذة المكونين على إدماج التكنولوجيا الحديثة في العمل البيداغوجي، وقدرته على ابتكار برامج بيداغوجية إلكترونية.¹³ من شأنها أن تدعم التعلم الذاتي.

د. في المرحلة الرابعة:

جاء مشروع التعلم عن بعد COSELEARN: وهو برنامج تعاوني بين وزارة التعليم العالي والمؤسسة السويسرية QUALILEARNING، وتدخل فيه دول المغرب العربي حيث وجه العمل في البداية إلى تكوين في مبادئ التعلم عن بعد، فتمّ تكوين 34 خبيراً وتوزعهم على الجامعات الجزائرية كموظفين أو مهندسين (2007). وفي مرحلة أخرى (2009) استهدف المشروع تكوين اختصاصيين في التعليم الإلكتروني، من هنا بدأ الاهتمام بالدعم البيداغوجي والتقني.¹⁴ من أجل تفعيل التعليم الإلكتروني وتعزيز التعلم الذاتي.

هـ. في المرحلة الخامسة:

جاء مشروع FPD- CARO: كمبادرة من طرف جامعة بجاية تطمح في مرحلته الأولى إلى الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الافتراضي، فدمج بين التعلم الذاتي عبر موقع الويب (Web) و التعلم عن بعد عبر الأرضية الافتراضية ACOLAD، والهدف من المشروع هو الدمج التدريجي للتعليم الافتراضي في الجامعات، واتخذت في ذلك استراتيجيات تدعم عملية تحسيس وتوعية إعلامية بأهمية التعليم الذاتي والتعليم الافتراضي وكيفية استعمالهما، مع ضرورة التكوين في مجال التعليم الافتراضي وتدريب الأساتذة الجامعيين على استخدام أرضية ACOLAD وإنشاء الهيكل الإداري التقني، والتركيز على إنتاج دروس تربوية على الأرضية لتوضيح كيفية استعمال التعلم الافتراضي، وإنشاء فرق تقنية مهمتها تهيئة الأرضيات الإلكترونية مع مراعاة خصوصيات التعلم في الجزائر.¹⁵ وتكييف هذا النمط التعليمي وفقاً لحاجيات المتعلم في عصر المعرفة.

وفي تقييم تجربة الجزائر مع الجامعة الافتراضية من خلال المشاريع التي اتخذتها في ذلك ، كاستراتيجية للتجديد في العملية التعليمية التعلمية ، لدعم التعلم الذاتي يمكن القول فيها مايلي :

- أظهرت المشاريع مدى اهتمام الدولة بكل مؤسساتها بالتعليم الإلكتروني.
 - وعيها بضرورة التكوين والتدريب في التعليم الإلكتروني ؛ كتنكوين اختصاصيين تربويين وتقنيين.
 - إنّ لجامعة التكوين المتواصل حضورا واضحا في تثمين التعليم عن بعد ، ونقله إلى تعليم عن بعد إلكتروني في الجامعات الجزائرية.
 - استقلالية الجامعات الجزائرية ومشاركتها في بناء الجامعة الافتراضية ، وخير دليل على ذلك مشروع FPD- CARO الذي تقدمت به جامعة بجاية التي رأت ضرورة الدمج التدريجي للتعليم الإلكتروني في الجامعات ، وتظنّ الباحثة أنّ هذا المشروع يناسب خصوصيات الجامعة الجزائرية.
 - أظهرت كذلك أنّها مجهودات ذات طابع شراكي دولي ومحلي ؛ كدخول مشروع التعليم عن بعد COSELEARN مع المديرية السويسرية لتكوين اختصاصيين تربويين وتقنيين في استعمال أرضية QUALILEARNING ، والاستفادة من مشروع Tempus للإتحاد الأوروبي لدعم مشروع @ide.
 - هذا الطابع التعاوني ، دليل على إدراك الدولة بمدى أهمية التعليم الإلكتروني وصعوبة تحقيقه في مؤسساتها التعليمية ، من دون الاستفادة من خبرة الدول الأخرى التي حققت قفزات نوعية في التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي خاصة. إدراك ضرورة دمج الوسائل التكنولوجية في السياق التعليمي الجامعي.
 - وتنعكس المشاريع السابقة الذكر ، التطور البطيء للتعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية.
- لقد تعرّضت الباحثة إلى جهود الدولة الجزائرية في تجسيد التعليم الإلكتروني لدعم التعلم الموجه ذاتيا ، من خلال عرض تجربة الدولة في إنشاء المدرسة الرقمية والجامعة الافتراضية ، وتقييم كلّ واحدة على حده ، وانطلاقا مما سبق ذكره سنتطرّق إلى تقديم نظرة تقييمية عامة تترجم طبيعة هذه الجهود من حيث المعيار الكمي والتوعوي في دعم التعلم

الموجه ذاتيًا إلكترونيًا، ونحاول تقييم تجربة الجزائر في ربط التعلّم الذاتي بالتعليم الإلكتروني:

أ. من حيث الكمية:

فإنّ هذه الجهود في حدود المتوسط ، لكنّها مرشحة للزيادة فالدولة الجزائرية من 2002 إلى يومنا هذا، رغم محدودية الإمكانيات إلا أنّها حاولت اللحاق بركب التعليم الإلكتروني لتوطيد أرضية للتعلّم الذاتي ، فهي بالنسبة لدولة سائرة في طريق التّمود قد تبلي حسنا في المستقبل ، فقط إذا سارت على تخطيط رشيد ومحكم. حيث ازداد اهتمامها بتحديث البيئة التعليمية ، وخلق بيئة تعليمية إلكترونية في جميع الأطوار على خطوات بطيئة نوعا ما ، لما يواجهها من مشاكل ومعوقات عرقلت سير ونجاح هذه المشاريع. وفي دراسات ذات علاقة بالموضوع تلح على ضعف جهود الدولة في بناء صرح تعليمي إلكتروني يخدم حاجيات المتعلّمين ، إلا أنّ في حقيقة الأمر هي جهود قابلة للتطوير ما دمنا نعترف بأنّها في مرحلتها الأولى ، إلا أنّ الواقع يكشف وباستمرار عجز الدولة في امتصاص الكمّ الهائل من الرّاغبين في طلب المعرفة.

ب. من حيث التوعية:

ونقصد هنا بالتوعية ، جودة هذه الجهود ، ما دفع الجهود الخاصة تنافس وبقوة القطاع التعليمي العام في توفير جودة التعليم إلكترونيًا ، ما يجب التنويه إليه هو أنّ الدولة أظهرت اهتماما أكثر بالجامعة الافتراضية في مشروعها التعليمي الإلكتروني من منطلق أنّ المؤسسات الجامعية هي البيئة الوحيدة المنتجة للمعرفة ، وهمشت باقي الأطوار التعليمية مع العلم أنّ مهارات التعلّم الذاتي يبدأ اكتسابها وتمييزها نحو متطلبات العصر خلال هذه المراحل التعليمية القاعدية للمتعلم. وبالرغم من الجهود المبذولة ، إلا أنّها لا تدعم بالشكل المطلوب التعليم الإلكتروني الذي يستجد به المتعلّم الرّاغب في تكوين وتعليم نفسه بنفسه ، والذي يبحث عن مصدر موثوق فيه للحصول على المعرفة ، ستعرقله في ذلك الكثير من المشاكل التي تحدّثت عنها دراسات كثيرة حول التعليم والتعلّم الإلكتروني.

رأينا في المشاريع السابقة اهتمام الدولة بتكوين المتخصصين التّربويين والتقنيين ، لكن لم تركز على تكوين المعلمين والمتعلّمين في التعليم الإلكتروني ، حيث أكدت رسالة ماجستير تخصص علم المكتبات ، توجّهات طلبة وأساتذة جامعة سكيكدة في ذلك ويمكن اختصارها فيما يلي:¹⁶

- استفادة الأساتذة من تكوين حول التعليم الإلكتروني = 84.72% إجابة ب: "لا".

- تكوين الطلبة على استخدام المنصة = 94.25% إجابة ب: "لا".
- امتلاك الطلبة لحساب على منصة التعليم الإلكتروني على موقع الجامعة = 47.8% إجابة ب: "نعم".
- تقييم الطلبة للتعليم الإلكتروني في الجامعة = 83.40% إجابة ب: يدعمها فقط دون أن يكون لها بديلا.
- رأي الطلبة في التوجه إلى التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية = 96.72% إجابة ب: ضروري.
- تقييم قدرة الجامعة على تطبيق التعليم الإلكتروني بكفاءة = 60.55% إجابة ب: "لا".

تؤكد بعض هذه النسب، وعي الطلبة بأهمية التعليم الإلكتروني في البيئة الجامعية، لكن نسبة تسجيلهم على المنصة لا يؤيد هذا التوجه. وبعضها تؤكد عدم توفير الجامعة تكوينا لأسادتها في التعليم الإلكتروني، ولم تهتم بتكوين الطلبة على استخدام المنصة. علما أن التعليم الإلكتروني موجه ومصمم للمتعلمين وكذلك المعلمين، فيجب أن توجه الجهود نحو تدريب هذه الفئة كونها المستفيد الأول والأخير من هذا النمط من التعليم والذي سيسهل عليهم رحلة التعلم الذاتي عندهم.

إضافة إلى ما سبق، حتى وإن أظهرت الدولة رغبتها في تطوير أساليب التعليم ورقمته في أطواره المختلفة، إلا أنها تواجه في تجسيدها وتطبيقها معوقات:

- قلة الموارد المالية لتمويل مثل هذا النوع من المشاريع. ضعف الأنظمة المعلوماتية من الجانب المادي والتقني، أدخل الدولة في تبعية تكنولوجية خاصة في البرمجيات.
- ضعف الخبرة في هذا المجال جعلها تستنجد بتجارب الدول الأكثر تقدما وتطورا فيه، وهذا يتطلب ميزانية مالية طائلة.
- سيطرت التفكير التقليدي في التعليم مما يؤخر الاعتراف بالتعليم الإلكتروني. كانت هذه معوقات أما متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني الداعم للتعلم الذاتي في الجزائر فهي كثيرة جدا أهمها: توفير المحتوى الإلكتروني، يتطلب ذلك التصميم والتخطيط، التعميم، التوعية بأهميته، أن يكون هذا النمط التعليمي يوافق متطلبات هذا المتعلم الجديد، من حيث المحتوى التعليمي، وتوفير التكنولوجيا، والدعم النفسي كذلك.

6. خاتمة:

أكدت الدراسة أنّ التّعليم مرتكز أساسي لبناء اقتصاد المعرفة ، وعليه فإنّ التّجديد في العمليّة التّعليميّة ، يكون بدمج التقنيات الحديثة في التّعليم لخلق بيئة تعليميّة إلكترونيّة تخدم حاجيات التّعلّم الموجه ذاتيا ، سواء للمتعلّم داخل أسوار الحجرة أو في الحجرة الافتراضيّة ، وإجابة على إشكاليّة البحث توصلنا إلى التّناج الآتية:

جهود الدّولة الجزائريّة المبذولة في ربط وتطبيق التّعليم الإلكترونيّ لخدمة التّعلّم الذاتيّ تبقى جهودا مازالت في بداياتها ، وهي غير وافية لا من حيث الكميّة ، ولا من حيث التّوعيّة ، وهذا الوضع تحصيل حاصل لصعوبات ماديّة وتقنيّة وتكوينيّة عرقلت تطبيقه وهذا سيؤثّر على التّعلّم الذاتيّ.

ونتهي البحث بالاقترحات الآتية:

- يتطلّب الانتقال إلى اقتصاد المعرفة البدء في تحويل النّظام التّعليميّ السائد إلى نظام قائم على المعرفة في المدرسة والجامعة ، بالتركيز على وسائل الحصول على المعرفة وحفظها وإنتاجها ، لذلك يتطلّب من الدّولة الجزائريّة إرساء نظام تعليميّ يعتمد أكثر على تكنولوجيا المعلومات لدعم التّعلّم الذاتيّ.
 - اقتصاد المعرفة القائم على التّعليم الإلكترونيّ ، يحتاج أكثر إلى أفراد على قدر واسع من المعرفة التي تؤهلهم لاستعمال التقنية الحديثة ، فيجب على جهود الدّولة أن تركز على التّكوين والتّدريب .
 - ضرورة الاهتمام بالمدرسة الافتراضيّة ، لأنّ مهارات التّعلّم الذاتيّ تبدأ من مراحل قبل الجامعة ، وعند وصول المتعلّم إلى الجامعة الافتراضيّة يكون مؤهّلا لاستقبال عالم البحث والإنتاج العلميّ.
 - بما أنّ اقتصاد المعرفة يقوم على الرقمنة ، فيجب أولا بناء اقتصاد رقميّ ومن ثمّة نبدأ التّفكير في بناء اقتصاد المعرفة ، بتعميم شبكة الإنترنت وإيصالها إلى مناطق الطّل حتّى نحقق مبدأ تكافؤ الفرص في تعليم كلّ الجزائريّين.
- إنّ خلق بيئة تعليميّة تعلّميّة افتراضيّة تخدم جميع أطرافها وبخاصة التّعلّم الموجه ذاتيا لدى المتعلّم الذي نطمح إليه يتطلّب اتّحاد الجهود ، ثمّ إنّ التّغيير في التّعليم من أصعب الأمور على الإطلاق باعتباره الرّكيزة الأساسيّة للاقتصاد المعرفيّ ، فإنّ ربط التّعلّم الذاتيّ بالتّعليم الإلكترونيّ هو صعب التطبيق بسبب مشاكل تعيق سيره ، لكنّه ليس بالأمر المستحيل ، وبما أنّ اقتصاد المعرفة يدور حول أربعة محاور أساسيّة: الحصول على المعرفة

والمشاركة في المعرفة ، واستخدام المعرفة ، وإنتاج المعرفة ، فإنّ التّعليم هو البيئة الوحيدة التي من شأنها أن تحقّق هذه الميكنزمات ، وأصبح التّجديد في التّعليم أمراً ضرورياً ولا ينحصر فقط في رقمنة هياكلها إدارياً.

7- مصادر البحث ومراجعته:

أ. الكتب:

- جرجس ميشال جرجس ، معجم مصطلحات التربيّة والتّعليم ، دار النهضة العربيّة ، ط1 ، لبنان ، 2005.
- سلام الدّين عرفه محمود ، تفريد تّعلّم المهارات التّدريس بين التّظري والتّطبيقي ، عالم الكتب للنّشر والتّوزيع ، ط1 ، القاهرة ، دت.
- عبد الله الموسى وأحمد المبارك ، التّعلّم الإلكترونيّ الأسس والتّطبيق ، مطابع الحمضي ، د.ط ، الرياض ، 2005.
- نجم عبّود نجم ، إدارة المعرفة- المفاهيم والإستراتيجيّات- ، الوراق للنّشر والتّوزيع عمّان ، ط2 ، الأردن ، 2008.

ب. المجلّات العلميّة:

- بغداد باي غالي ، داني الكبير معاشو ، بيئة اقتصاد المعرفة في الجزائر- واقع وتحديات - ، مجلّة الحقوق والعلوم الإنسانيّة — دراسات اقتصاديّة — جامعة زيان عاشور ، الجلفة ، الجزائر ، المجلّد 03 ، العدد 01 ، 2009 ، <https://asjp.cerist.dz/en/article/85650>
- عبد القدر عبّاسي ، مصطفى كمال ، "مقوّمات التّعليم الإلكترونيّ" ، مجلّة التّعليم عن بعد والتّعليم المفتوح ، جامعة بني سويف ، الجزائر ، المجلّد 8 ، العدد 14 ، 2020 ، https://jdlol.journals.ekb.eg/article_78696_907e03526f0523f7428a2e2f93832ea5.pdf
- نصر الدّين غراف ، "التّعليم الإلكترونيّ ومستقبل الإصلاحات بالجامعة الجزائريّة" ، مجلّة المعلومات العلميّة والتّقنيّة ، مركز البحث في الإعلام العلمي والتّقني ، الجزائر ، المجلّد 19 ، العدد 02 ، 2011 ، <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/45956>

ج. الأطروحات:

- أحمد شريف بسام ، واقع الحكومة الإلكترونيّة في الدّول العربيّة- حالة الجزائر- دراسة وصفيّة تحليليّة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، أطروحة ماجستير ، كليّة العلوم السياسيّة ، جامعة الجزائر 03 ، 2010-2011.
- حليلة الزاجي ، التّعليم الإلكترونيّ بالجامعة الجزائريّة ، : مقوّمات التّجسيد عوائق التّطبيق ، رسالة مكمّلة لنيل شهادة ماجستير ، قسم علم المكتبات ، كليّة العلوم الإنسانيّة والعلوم الاجتماعيّة جامعة منتوري - قسنطينة - ، 2011 - 2012 .

د. المقالات الإلكترونية:

- الشروق اليومي، ندوة وطنية حول مشروع "تربيتك"، تاريخ النشر 14-04-2013، <https://www.djazairss.com/echorouk/161740> ، تاريخ الإطلاع 20-06-2021.
- المدرسة الرقمية عبد الحميد بن باديس "من نحن"، تاريخ النشر 27-05-2021، تاريخ الإطلاع <https://www.dsabb.com/elearning/local/staticpage/view.php?page=nous> ، تاريخ الإطلاع 12-06-2021.
- نورا.أ. مشروع المدرسة الرقمية، تاريخ النشر 02-05-2008 ، تاريخ الإطلاع <https://www.djazairss.com/elmassa/6214> ، تاريخ الإطلاع 12-06-2021.

6- الهوامش والإحالات:

- ¹ بغداد باي غالي ، داني الكبير معاشو ، بيئة اقتصاد المعرفة في الجزائر- واقع وتحديات -، مجلة الحقوق العلوم الإنسانية - دراسات اقتصادية - الجزائر ، جامعة زيان عاشور بالجلفة ، العدد 21 ، ص 68.
- ² أحمد شريف بسام ، واقع الحكومة الإلكترونية في الدول العربية- حالة الجزائر- دراسة وصفية تحليلية لتطبيقات تكنولوجيايات المعلومات والاتصالات ، أطروحة ماجستير ، كلية العلوم السياسية ، جامعة الجزائر 03 ، 2010-2011 ، ص 197.
- ³ نجم عبود نجم ، إدارة المعرفة- المفاهيم والإستراتيجيات- الوراق للنشر والتوزيع عمان ، ط 2 ، الأردن ، 2008 ، ص 187.
- ⁴ جرجس ميشال جرجس ، معجم مصطلحات التربية والتعليم ، دار النهضة العربية ، ط 1 ، لبنان ، 2005 ، ص 187.
- ⁵ سلام الدين عرفه محمود ، تفريد تعلّم المهارات التدريس بين النظري والتطبيقي ، عالم الكتب للنشر والتوزيع ، ط 1 ، القاهرة ، ص 44.
- ⁶ حليلة الزاجي ، التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية ، :مقومات التجسيد عوائق التطبيق ، رسالة مكملة لنيل شهادة ماجستير في علم المكتبات ، جامعة منتوري - قسنطينة - ، 2011 - 2012 ، ص 58.
- ⁷ عبد الله الموسى وأحمد المبارك ، التعلّم الإلكتروني الأُسس والتطبيق ، مطابع الحمضي ، د.ط ، الرياض ، 2005 ، ص 51.
- ⁸ ينظر: نورا.أ. مشروع المدرسة الرقمية ، نشر بتاريخ 02-05-2008 ، <https://www.djazairss.com/elmassa/6214> ، تاريخ الإطلاع 12-06-2021.
- ⁹ ينظر: الشروق اليومي ، ندوة وطنية حول مشروع "تربيتك" ، نشر بتاريخ 14-04-2013 ، تاريخ الإطلاع: <https://www.djazairss.com/echorouk/161740> ، تاريخ الإطلاع: 20-06-2021.
- ¹⁰ ينظر: المدرسة الرقمية عبد الحميد بن باديس "من نحن" ، نشر بتاريخ 27-05-2021 ، تاريخ الإطلاع: <https://www.dsabb.com/elearning/local/staticpage/view.php?page=nous> ، تاريخ الإطلاع: 12-06-2021.

- ¹¹ ينظر: نصر الدين غراف ، "التعليم الإلكتروني ومستقبل الإصلاحات بالجامعة الجزائرية" ، قسم علوم الإعلام والاتصال ، جامعة فرحات عباس - سطيف - ، الجزائر ، 2012 ، المجلد 19 ، العدد 02 ، ص ص 68-69. متاح على: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/45956>
- ¹² ينظر: المرجع نفسه ، ص ص 69-70-71. بتصرف.
- ¹³ ينظر: عبد القدر عباسي ، مصطفى كمال ، "مقومات التعليم الإلكتروني" ، مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح ، جامعة بني سويف ، الجزائر ، 2020 ، المجلد 8 ، العدد 14 ، ص ص 93-94-95.
- ¹⁴ ينظر: المرجع نفسه ، ص 95-96.
- ¹⁵ ينظر: نصر الدين غراف ، "التعليم الإلكتروني ومستقبل الإصلاحات بالجامعة الجزائرية" ، ص 74-75.
- ¹⁶ ينظر: حليمة الزاحي ، التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق — دراسة ميدانية بجامعة سكيكدة- رسالة ماجستير في علم المكتبات تخصص المعلومات الإلكترونية الافتراضية وإستراتيجية البحث عن المعلومات ، قسم علم المكتبات ، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية ، جامعة منتوري- قسنطينة- ، 2011-2012 ، ص 134 ، 156.