

التعليم الإلكتروني: تجارب دولية وعربية

د. بوجمعة وعلي

أستاذ باحث في اللغة والتنمية

المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين بني ملال - خنيفرة

المغرب - خنيفرة - 54000

bo.ouali@gmail.com

ملخص الدراسة:

تستعرض هذه الورقة البحثية، مجموعة من العناصر المرتبطة بالتعليم الإلكتروني:

أ- تعريف التعليم الإلكتروني: مجموعة من التعريفات.

ب- التجارب الدولية في التعليم الإلكتروني (الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، تركيا، ماليزيا)

ج- التجارب العربية في التعليم الإلكتروني (المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة، مصر، الأردن).

د- التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني: التقنية، المالية، البشرية، الاجتماعية... .

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني- التعليم الرقمي- التجارب الدولية – التجارب العربية – التحديات.

Education learning: international and arabe experiences

Dr. Boujamaa Ouali

Research Professor of Language and Development

Regional Center for Education and Training Professions - Beni Mellal - Khenifra

Morocco – Khenifra - 54000

bo.ouali@gmail.com

Abstract

This research paper reviews a set of elements related to e-learning:

a- Defining e-learning: a set of definitions.

b- International experiences in e-learning (USA, Japan, Turkey, Malaysia)

c- Arab experiences in e-learning (Saudi Arabia, the United Arab Emirates, Egypt, Jordan).

d- Challenges facing e-learning: technical, financial, human, and social ...

Key words: e-learning - digital education - international experiences - Arab experiences - challenges.

مقدمة:

- تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعلات ومتابعة بصورة جزئية أو كلية في الفصل الدراسي، أو عن بعد بواسطة وسائل الاتصال الحديثة من حاسوب وإنترنت وبرامج وتطبيقات إلكترونية.

خلفت الثورة التكنولوجية وثورة الإعلام والاتصال حاجة ماسة إلى أسلوب جديد للتعليم والتعلم، يواكب التطور التقني، ويساهم في تطوير العملية التعليمية التعليمية شكلاً ومضموناً.

2- التعليم الإلكتروني: تجارب دولية وعربية

2.1- تجارب دولية: هناك العديد من التجارب الدولية الناجحة في مجال التعليم الإلكتروني، لكننا سنقتصر على أربع نماذج وهي: التجربة الأمريكية، التجربة اليابانية، التجربة الماليزية، التجربة التركية.

في هذا السياق، ظهر التعليم الإلكتروني كوسيلة للتعليم والتعلم، تقوم على استخدام التقنيات الحديثة من حاسوب وإنترنت وما يتصل بهما من أدوات كقيلة بتوصيل العلوم والمعارف إلى المتعلم في ظروف تواصلية جيدة وفي أقصر وقت وأقل جهد ممكن.

1- تعريف التعليم الإلكتروني:

2.1.1- التجربة الأمريكية: تعتبر التجربة الأمريكية من أهم التجارب الدولية في مجال التعليم الإلكتروني وخاصة في التعليم الجامعي، حيث تمتد الجامعات الأمريكية على طول خطوط الشبكة الإلكترونية، بسبب كثرتها واعتمادها على اللغة الإنجليزية؛ التي تعد أكثر اللغات انتشاراً في العالم، وتستحوذ على ما يقارب 80% من البحث العلمي العالمي.

ينظر إلى التعليم الإلكتروني على أنه نوع من التعليم / التعلم الذي يعتمد فيه المعلم والمتعلم على الوسائط الإلكترونية في الاتصال واستقبال المعلومات، واكتساب المهارات.

كما يعرف التعليم الإلكتروني بكونه طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية متمركزة حول المتعلمين، ومصممة مسبقاً بشكل جيد وميسر لكل فرد، وفي أي مكان وزمان، باستعمال خصائص ومصادر الإنترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع التصميم التعليمي المناسب لبيئة التعلم المفتوحة والمرنة والموزعة.

وهناك تعريفات أخرى للتعليم الإلكتروني، من بينها:

إن نظام الوحدات الدراسية المعتمدة في الولايات المتحدة الأمريكية يتألف من مجموعة من الوحدات الدراسية، حيث تسمح الدراسة في الجامعة الإلكترونية للطلاب من إنجاز الوحدات المطلوبة خلال المدة الزمنية المناسبة لظروف الطالب، إذ تتراوح بين سنتين وعشر سنوات.

- تقديم المادة الدراسية (المحتوى الدراسي) للمتعلم عبر مختلف الوسائط والوسائل الإلكترونية.

كما أن الجامعات الأمريكية لا تقتصر خدماتها على تخريج دفعات جديدة من حاملي البكالوريوس (الإجازة)، بل تقدم العديد من الدراسات العليا (الماجستير - الدكتوراه)، والدورات التدريبية التي تستهدف تطوير مهارات الدارسين في المجالات المهنية، كما تقدم بعض الشهادات والدبلومات. حيث نجد مثلاً كلية حكومية في مدينة سياتل الأمريكية فتقدم شهادة متوسطة (Associate Degree)

- تعليم يعتمد على بيئة الكترونية متكاملة، تقوم على الشبكات الإلكترونية والبرامج والتطبيقات؛ التي تدمج النص بالصوت والصورة، وتقدم إمكانية إغناء المعلومات من خلال الروابط الإلكترونية.

تقدر بحوالي 60 وحدة دراسية معتمدة، ويستطيع الدارس الحصول على شهادة محددة أو الاكتفاء بتجميع عدد من الوحدات الدراسية المعتمدة لاستخدامها في استكمال الدراسة الجامعية من جامعة أخرى، بينما تقدم جامعة شمال الجنوب (Nore South

- استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة من حاسوب وشبكات ووسائطه المتعددة، من صوت وصورة ورسومات وطرق بحث ومكتبات ووابات الكترونية سواء كان ذلك عن بعد أو في الفصول الدراسية.

الجامعة برنامج الماجستير في علوم الحاسوب وأنظمة الإدارة وعلوم الصحة وعلم النفس... لأكثر من 800 طالب، كما تقدم برامج الدكتوراه.

- **جامعة ويستورد:** هي جامعة تقدم مجموعة من البرامج الأكاديمية وتمنح البكالوريوس في المجالات الاتية: التصميم، وإدارة الأعمال، وتقنيات المعلومات، كما تقدم برامج ودورات للعمال والراغبين في اكتساب مهارات جديدة من خلال الفيديو المسموع والمرئي لعرض المحاضرات التي تكون في متناول الطلبة في الوقت المناسب لهم.

- **المدارس الابتدائية والثانوية:** أكدت دراسة علمية أنجزت سنة 1993م، أن 80% من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في أمريكا لديها حاسوب لكل تسعة طلاب، أما الآن فقد أصبحت الحواسيب متوفرة في جميع المدارس والثانويات بنسبة 100%.

لقد عملت الولايات المتحدة الأمريكية من أجل تطبيق منهجية التعليم الإلكتروني، وتوظيفها في مدارسها، وتدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب، وتوفير البيئة التحتية الخاصة بالعملية من حواسيب وشبكة إنترنت وبرامج تعليمية.

وقد أعلنت أمريكا سنة 1996م عن مخطط تطوير التعليم بهدف الاستفادة من التقنية في التعليم يسمى ب"خطة تكنولوجيا التعليم الوطنية 1999"

(The National Education Technology Plan)

(1999)، ومن المشاريع الرائدة أيضا:

- مشروع بلاتو **Plato** لاستخدام حواسيب بالغة القوة تتم تغذيتها بالبرمجيات التعليمية.

- مشروع **Mecc** الذي يتضمن شبكة واسعة من الحواسيب.

- مشروع الشبكة المدرسية في فلاديفيا: ويتضمن برمجيات من إعداد المعلمين.

- مشروع شبكة **Conduit** الذي يتألف من 12 جامعة تشغل كمنظومة بهدف تطوير وتوزيع البرمجيات التعليمية.

وفي ولاية ميشيغن **Michigan**، لا يتخرج الطالب من المرحلة الثانوية إلا إذا أكمل بنجاح مساقا دراسيا واحدا في الأقل من خلال

University في ولاية فلوريدا الأمريكية شهادات عليا (الماجستير- الدكتوراه) في علوم الحاسوب وفي ميادين أخرى، أما جامعة ميموسوتا (**The University Of Mimesotu**) تقدم دورات تدريبية غير أكاديمية، فضلا عن دورات تدريب المعلمين على استخدام الحاسوب في تصميم المناهج الدراسية. في حين تقدم جامعة أتناباسكار (**Atnabascar University**) دورات في إدارة الأعمال منذ عام 1996م من خلال توفير مجموعة من الدورات والبرامج على الإنترنت.

وهناك نماذج أخرى للجامعات الإلكترونية الأمريكية، منها:

- **جامعة داكوتا الجنوبية:** وقد حصلت هذه الجامعة على جوائز الاعتراف بالتعليم الإلكتروني من مجالس الأوصياء، يبلغ طلابها أكثر من 25 ألف طالب، وتقدم هذه الجامعة التعليم الإلكتروني لفئات: العمال والموظفين، والأشخاص الذين يريدون تطوير مهاراتهم، وأفراد الجيش، والطلاب الذين لا يستطيعون الحضور للجامعات التقليدية.

- **جامعة روجرز:** تقدم هذه الجامعة التعليم عن بعد منذ 1986م من خلال برامج من سنتين إلى أربع سنوات، وتتم الامتحانات عبر الإنترنت.

- **جامعة نيويورك:** وقد تأسست هذه الجامعة عام 1931م وحصلت على الاعتراف من المجلس التعليمي الأمريكي **MSACS** وقدمت أول برنامج للتعليم الإلكتروني سنة 1992م.

وتقدم الجامعة عبر شبكة الإنترنت/ **On Line** برامج علمية فضلا عن عدد من الدورات المعتمدة، مثل:

- دبلوم في تكنولوجيا المعلومات (**Information Technology**) خلال 16 ساعة معتمدة.

- الماجستير في نظام ومراقبة الإدارة (**Management Control and Syste**) خلال 36 ساعة معتمدة.

- **جامعة نونفا الجنوبية الشرقية:** تعتبر من الجامعات الرائدة في الولايات الأمريكية؛ التي قامت بخلق قاعات الدروس الإلكترونية، وهي أول من استخدم **نظام يونكس** لاستضافة الفصول الافتراضية على الإنترنت، حيث صنفها **مجلة فوريزان داسيو** سنة 1977م كأحدى أفضل الجامعات الإلكترونية العشرين في العالم، وتقدم

بالانترنت سنة 1999 إلى 90%، بينما بلغت نسبة الفصول الدراسية 45%، حيث سميت بالمدارس الذكية **Smart schools**، إذ يتم تدريب المعلمين على مفهوم المدرسة الذكية والخطط الكفيلة بتحقيقها وتعميمها على كل أنحاء البلاد.

وقد عملت الدولة على ربط جميع الدارس والجامعات الماليزية بعمود فقري من شبكة الألياف البصرية التي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة عبر الوسائط المتعددة.

وقد انتقل الترتيب العالمي لماليزيا في التعليم إلى الرتبة 11 في مجال جودة التعليم وتصدير الخدمات التعليمية، حيث وصل عدد الطلاب الأجانب في ماليزيا سنة 2015م إلى 90 ألف طالب من أكثر من 100 دولة، بينما وضعت خطة طموحة لاستقبال 200 ألف طالب من خارج ماليزيا عام 2020، لكون الجامعات الماليزية من أفضل الجامعات العالمية، كما جاء في تقرير مؤسسة **QsUniversity Ranking** العالمية لأفضل 300 جامعة آسيوية لعام 2015م، حصلت خمس جامعات ماليزية حضورها ضمن أفضل مئة جامعة في آسيا.

وفيما يخص التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، فتعتبر الجامعة التقنية الماليزية من أوائل الجامعات التي أدرجت أنظمة التعلم عن بعد في برامجها الدراسية وذلك من خلال مركز العليم والتعلم **CTL** الخاص بها، والذي كان أول من يقدم خدمات وبرامج التعليم عن بعد باستخدام ميزات تقنية المعلومات منذ بدايات عام 1998م، وحسب بحث أجرته مؤسسة **Searchgate**، فإن الجامعة قالت إن نظام التعليم عن بعد كان مفيدا لها، كذلك من خلال تشكيل خزينة افتراضية لجميع المواد التعليمية التي تقدمها الجامعة من خلال طرق التعليم التقليدي.

فالتعليم الإلكتروني ليس بالشيء الجديد على القطاع التعليمي بل تدرجه العديد من الجامعات والكليات في ماليزيا ضمن برامجها ويشمل الكثير من الاختصاصات بدءا من الاختصاصات العلمية مثل الهندسة والتكنولوجيا مرورا بالعلوم الإنسانية كالفلسفة واللغات والصحافة والأدب...

وتعتبر ماليزيا الحاضن الأكبر للمشاريع التعليمية الحديثة، أبرزها منصة "أبصر" المخصصة للتعليم الإلكتروني باللغة العربية، التي تعد أحد الرعاة الرسميين للمؤتمرات العلمية في ماليزيا، حيث

التعليم الإلكتروني، كما لا يركز بالتدريس إلا للذين نجحوا في اختبار على الإنترنت. فضلا عن أن جامعة متشيغن تضم أكثر من 8000 مساقا تعليميا من خلال التعليم الإلكتروني.

كما أن هناك أكثر من 2000 مؤسسة تعليمية تقدم برامج علمية من خلال التعليم الإلكتروني.

2.1.2- التجربة اليابانية: بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني سنة 1994م بمشروع شبكة تلفزيونية تبث المواد الدراسية التعليمية بواسطة أشرطة فيديو للمدارس بحسب الطلب، كخطوة أولى للتعليم عن بعد، وفي سنة 1995م بدأ مشروع اليابان المعروف باسم "مشروع 100 مدرسة"، حيث تم تجهيز المدارس بالإنترنت ووسائل الاتصال الحديثة بالإنترنت من أجل تجريب وتطوير الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية، كما أعدت لجنة السياسة التربوية تقريرا لوزارة التربية والتعليم باليابان تقترح فيه أن تقوم توفير نظام معلومات إقليمي لخدمة التعلم/ التعليم مدى الحياة في كل مقاطعة يابانية، وتوفير مركز للبرمجيات التعليمية، ومركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين على هذه التقنيات الجديدة وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية 1996-1997م، حيث تم إقرار المشروع وتطور المشروع لاحقا ليشمل جميع مدارس ومعاهد وجامعات اليابان، وتعد اليابان من الدول التي تطبق التعليم الإلكتروني بشكل رسمي وبنجاح وشمولية في معظم مدارسها الابتدائية والثانوية والجامعية.

2.1.3- التجربة الماليزية: في غضون عقود قليلة، تمكنت ماليزيا من تحقيق نهضة تنموية شاملة، تجلت بوضوح في الميدان التعليمي، تردد صداها في جميع أنحاء العالم، لتصبح نموذجا مثاليا، احتذت به العديد من البلدان العالمية والعربية. ويعد التعليم الإلكتروني أهم سمات النظام التعليمي في ماليزيا، نتيجة التحولات العميقة التي عرفها منذ 1996م، حيث وضعت لجنة التطوير الشامل الماليزية خطة تقنية شاملة لجعل البلاد في مصاف الدول المتقدمة عرفت برؤية **Visoin2020** 2020 ورمز فيها للتعليم في هذه الخطة ب قانون التعليم (**The Education act 1996**) ومن أهم أهداف هذه الخطة توفير الإنترنت والحواسيب في الفصول الدراسية، وكان من المتوقع أن تكتمل هذه الخطة قبل حلول 2020 لولا الأزمة الاقتصادية التي عرفتها البلاد سنة 1997م، ورغم ذلك فقد بلغت نسبة المدارس التي تم ربطها

بالجامعة ، ذلك أن الكثير منها يعتمد على نظام التعليم الافتراضي نظرا للحاجة الماسة له من لدن الطلاب.

كما قامت وزارة التعليم القومي بإصدار خريطة تعليمية من أجل الطلاب، وتطوير برنامج حاسوبي للطلاب، وذلك في إطار تطوير الأنظمة التعليمية في تركيا.

وقد أكد المدير العام لتكنولوجيا التعليم والتجديد بوزارة التعليم القومي بأن مشروع الفاتح قطع أشواطاً كبيرة ومهمة في تطوير التعليم بتركيا، وأن شبكة العلوم التعليمية بالوزارة أصبحت من أكبر الشبكات في العالم حيث أنها تحتوي على أزيد من 150 ألف محتوى تعليمي رقمي.

وقد أطلقت وزارة التعليم التركية موقع "المدرسة الإلكترونية" في إطار مواكبتها للتطوير التكنولوجي وذلك من أجل تجديد النظم التعليمية، وهو موقع لغدارة المعلومات المدرسية، يسهل تلقي المعلومات عن الطالب من خلال زيارته أو الاشتراك في خدمة استقبال الرسائل القصيرة على الهاتف المحمول. كما يمكن من خلاله التعرف على المناهج الدراسية والملاحظات حول سلوك الأبناء ونسب حضور وغياب المتعلمين ومواعيد الامتحانات والقرارات التي تصدرها المدرسة والوثائق المطلوبة لاجتياز الامتحانات والنتائج المحصل عليها.

2.2- تجارب عربية: وسنستعرض فيها أربع تجارب عربية نعتقد أنها جديرة بالدراسة والبحث، وهي: التجربة السعودية، والتجربة المصرية، والتجربة الأردنية، والتجربة الإماراتية.

2.2.1- تجربة المملكة العربية السعودية: خطت المملكة العربية السعودية خطوات مهمة في مجال التعليم الإلكتروني وخاصة على المستوى الجامعي، حيث استشعرت المملكة بالحاجة الماسة إلى توفير فرص التعليم لآلاف الطلبة مع ضرورة مقابلة هذه الحاجة بأساليب عملية لتلبية الطلب المتزايد على التعليم الجامعي، لذلك أسست وزارة التعليم العالي "المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد".

في الموسم الدراسي 1994-1995م بدأت وزارة التربية والتعليم في إدخال الحاسوب كمادة تعليمية في المدارس الثانوية، حيث خصص لها خمس ساعات إجبارية لطلاب الثانوية العامة، والمدارس الثانوية.

تستهدف تعزيز واقع التعليم عن بعد، والتأكيد على دوره الفعال في الميدان التعليمي.

2.1.4- التجربة التركية: تعتبر التجربة التركية في التعليم عموماً والتعليم الإلكتروني على وجه الخصوص من التجار بالحدیثة الناجحة؛ التي تغري بالدراسة والبحث للوقوف على نقط قوتها وتحليلها والدعوة إلى الأخذ بها قدر المستطاع.

تيمنا باسم السلطان العثماني محمد الفاتح الذي فتح القسطنطينية، وبتكلفة بلغت 7 مليارات دولار، بدأ مشروع الفاتح للتعليم الإلكتروني في تركيا في عام 2012م، وكان الهدف هو نقل تركيا إلى عالم التعليم الإلكتروني، والتحول بالمعلم والطالب من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني وذلك من خلال:

- توزيع أجهزة أيباد ipad على الطلاب والأساتذة.
- استبدال السبورات السوداء بالسبورات الذكية.
- تأهيل المدرسين والطلبة لهذه النقلة النوعية.
- توفير المستلزمات اللازمة لنجاح المشروع وأهمها الإنترنت.

وقد رافق هذا المشروع أمور تضمن استمراريته، منها:

- تصنيع الأجهزة اللوحية في تركيا، عبر التعاون والشراكة مع الشركات التركية التي تم اختيارها عبر مناقصات حكومية.
- إنتاج وتوزيع 15 مليون لوحة إلكترونية على الطلبة في كل عام من أعوام المشروع.

- التأهيل والتكوين المستمر للمعلمين والطلبة.

- ربط المؤسسات والفصول الدراسية بالإنترنت السريعة، المساعدة على استخدام التطبيقات اللازمة لدراساتهم.

- التدرج المنطقي بالمشروع، وذلك بالبدء في تطبيقه على عينات من المدارس أولاً، ثم استكمال التوزيع على كل الولايات الـ 81 بعد ثلاث سنوات.

وقد بلغت الجامعات التركية مستوى عالياً من التقدم والتطور، حيث استطاعت الصعود إلى مراتب متقدمة من التصنيف العالمي، إذ وفرت التعليم الإلكتروني لكثير من البرامج الدراسية المتاحة

- تمكين أعضاء هيئة التدريس من التطوير والمشاركة وإعادة استخدام أو تعديل مصادر التعلم.

- الاستخدام الأمثل لأدوات التعليم الإلكتروني للمساهمة في حل مشكلات واحتياجات الجامعة.

- الشراكة مع الجامعات العالمية في مجال التعليم الإلكتروني.

وقد أحدثت الجامعة مجموعة من الأقسام:

- **القسم الإداري:** ويقوم بالإشراف على أنظمة التعليم عن بعد، ومشاريع وخطط التعليم الإلكتروني، وبالتنسيق بين كليات الجامعة وأقسامها.

- **قسم التعليم الإلكتروني والتدريب:** يقوم بوضع خطط التدريب التي تغطي أنظمة وأدوات ومهارات التعليم الإلكتروني، حيث تم تدريب أزيد من 250 عضو هيئة التدريس الجامعي من أجل تفعيل خطط التعلم الإلكتروني في مختلف مستوياته.

- **قسم الويب والتصميم:** ويهتم بكل ما يتعلق بتصميم وإدارة الموقع الإلكتروني وأنظمتها.

- **قسم الأنظمة والدعم:** ويهتم بكل ما يتعلق بتقنية المعلومات وتقديم الدعم لأعضاء هيئة التدريس والطلاب، فضلا عن تقديم الدعم الفني لإدارة الأنظمة وصيانتها وتوفير البيئة المعلوماتية.

- **قسم الاستوديو:** ويهتم بالتوثيق صوتا وصورة للدروس والمحاضرات والندوات والدورات/ التكوينات الداخلية والخارجية.

- **قسم الجودة والتقييم:** ويهتم بوضع خطط الإشراف وتقييم جودة التعليم الإلكتروني.

2.2.2- التجربة المصرية: وضعت الحكومة المصرية منذ بداية الألفية الثالثة خطة شاملة لتطوير التعليم وتجديد مناهجه، حيث ظهر مشروع الغد، الذي بدأ بربط 27 قاعة تدريب عن بعد بالإنترنت و22000 ربط مدرسة ومركز تطوير وقاعة تدريب عن بعد بالاتصال التليفوني.

كما تم إدخال التعليم الإلكتروني ل 7700 مدرسة إعدادية وتوفير 22 برنامجا تعليميا للتحميل من برامج المرحلة الإعدادية على شبكة الإنترنت، فضلا عن 55 لعبة إلكترونية. كما يقوم مركز

ومن المشاريع التعليمية المتميزة في المملكة:

- مشروع المدارس الرائدة: ويتمثل في توفير نماذج مدرسية حديثة في إدارة التربية والتعليم، تقوم على تنوع مصادر التعليم والانفتاح على مصادر المعلومات الإلكترونية.

- مشروع مراكز مصادر التعليم: وهو مشروع يوفر بيئة تعليمية تحتوي أنواعا متعددة من مصادر المعلومات، يتعامل معها المتعلم ويتيح له فرص اكتساب المهارات والخبرات وإثراء معارفه عن طريق التعلم الإلكتروني والتعلم الذاتي.

- مشروع إدخال الحاسوب في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة: ويتمثل في توفير الحواسيب وربطها بالإنترنت في بعض مدارس المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بأسلوب المنهج المدمج (تعلم المواد الأخرى بمساعدة الحاسوب).

- مشروع تأهيل خريجي الثانوية العامة في مجال المعلومات: وقد بدأ هذا المشروع 1999-2000، ويرتكز على تخصصات أو مسارات متعددة في مجال المعلومات بهدف تأهيل خريجي الثانوية العامة.

أما الجامعات السعودية التي تشتغل بنظام التعليم الإلكتروني فنجد:

- **جامعة الملك عبد العزيز الإلكترونية:** بدأت بوادر التعليم الإلكتروني تظهر بجامعة الملك عبد العزيز من خلال الجامعة الإلكترونية، وهي تجربة فريدة شجعت على التعليم عن بعد وخاصة لدى الموظفين والطلبة البعيدين عن الجامعة.

- **جامعة الملك خالد الإلكترونية:** وهذه الجامعة تبنت التعليم الإلكتروني كخيار استراتيجي للارتقاء بمستوى التعليم والإسهام في حل بعض مشكلاته، مثل نقص أعضاء هيئة التدريس، نقص الكوادر...، وتملك الجامعة بيئة إلكترونية متكاملة تضاهي الجامعات العالمية، حيث تعد الأولى من نوعها على مستوى منطقة الخليج العربي، وتحتوي على أنظمة عالمية لإدارة التعليم الإلكتروني والاختبارات الإلكترونية فضلا عن أنظمة متطورة لتسجيل المحاضرات والمؤتمرات الإلكترونية ونقلها على الإنترنت، ومن أهدافها:

- إتاحة التعليم الإلكتروني للجميع.

المدرسة العربية الذي كان يتوخى تحقيق الخدمات التعليمية الجديدة شكلا ومحتوى، من خلال تطوير المناهج الدراسية وتوفير الأقسام الافتراضية/ الإلكترونية على موقعها على الإنترنت.

وتهدف خطة التطوير التربوي إلى تجديد وتحديث العملية التعليمية والعمل الإداري، حيث عملت على توفير التكنولوجيا الحديثة المتمثلة في الحاسوب والإنترنت من أجل تعلم أفضل للطلبة يسمح لهم بمنافسة الدول المتقدمة.

وقد تم إطلاق مبادرة التعليم الإلكتروني سنة 2002 كجزء من مشروع تطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي الذي يتوخى توفير التعليم الإلكتروني على مستوى المدارس والجامعات في مسارين متوازيين، حيث حققت المبادرة إنجازات مهمة بالشراكة مع شركة "سيسكو" وبعض الجهات الحكومية والمنظمات الدولية ومنظمات المجتمع المدني، إذ تم ربط أكثر من 1200 مدرسة حكومية من أصل 3200 بشبكة المدارس الوطنية، وأنشئت مختبرات الحواسيب في أكثر من 2500 مدرسة منذ انطلاق المشروع.

وعلى مستوى الجامعات فقد تم ربط جميع الجامعات الخاصة والعامة بشبكة ألياف ضوئية ووصلها بشبكة التعليم الوطني والتي ساهمت في توفير التعليم عن بعد في بعض الجامعات.

ومن مشاريع التطوير التربوي نجد مشروع الاقتصاد المعرفي الذي يستهدف جعل الأردن قاعدة لتنمية الموارد البشرية والمعرفية، حيث عمل بالتعاون مع شركة المجموعة المتكاملة للتكنولوجيا (TTC) على تطوير منظومة التعليم الإلكتروني لتلبية احتياجات حاجات المتعلمين والمجتمع، وتوفير حلول تعليمية وإدارية مساعدة، وأنظمة متخصصة لإدارة التعلم (LMS)، كما تساعد الطلبة والآباء على التواصل إلكترونياً مع الإدارة والمعلمين، وتسهيل الخدمات الطلابية كافة مثل متابعة تدريسيهم ونتائجهم وجدول حصصهم وجدول الامتحانات وغيرها.

كما عملت الوزارة على حوسبة مناهج التعليم وطرحها عبر منظومة منظومة التعليم الإلكتروني (الإيديو ويف/ EduWeave). حيث عمل مركز الملكة رانيا العبد الله لتكنولوجيا التعليم بتقديم الدعم الفني والتقني من خلال استضافته لهذا المشروع الطموح على موقعه، لتقديم خدمات متعددة أهمها:

التطوير التكنولوجي بالوزارة ببث عدد من الحصص اليومية باستخدام نظام البث بالفيديو (Video Streaming).

ويهدف مشروع مدرسة الغد إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تكثيف إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس لتحقيق استيعاب أفضل للطلاب.

- تحويل المدارس إلى وحدات إنتاجية.

- المساهمة في إحداث النقلة النوعية للتعلم.

وفي التعليم الجامعي، تم إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني، التي بدأ في الاشتغال ابتداء من الموسم الجامعي 2007/2008. كما قدم صندوق تطوير التعليم موافقته على إنشاء عدد من المدارس التكنولوجية، فضلاً عن افتتاح شبكة معلومات الجامعات المصرية بعد تطويرها وإدخال أحدث التقنيات التكنولوجية عليها.

ويرجع الاهتمام المتزايد لتطبيق نظام التعليم الإلكتروني لما له من مميزات وفوائد كثيرة من الارتقاء بالعملية التعليمية، وجعل المتعلم هو محور تلك العملية، بخلاف التعليم التقليدي التي غالباً ما يجعل المعلم هو محور العملية. كما تقوم البرامج المصورة على شبكة الإنترنت من خلال تقنيات نقل الصورة الحية، حيث يتم بث برامج الفيديو للقنوات التعليمية وبرامج الشبكة القومية للتدريب عن بعد أو الأفلام المسجلة.

غير أن هذا المشروع وغيره من المشاريع التي استهدفت تطوير التعليم في مصر، واجهته العديد من الصعوبات من أهمها:

- الزيادة السكانية الكبيرة وما خلفته من زيادة الطلب على التعليم،

- نقص أعداد المدرسين ولاسيما المؤهلين في توظيف تكنولوجيا التعليم،

- ضعف البنية الأساسية لتنفيذ مستحدثات تكنولوجيا التعليم،

- ضعف الموارد المالية الموجهة لمشاريع تطوير التعليم،

- ضعف الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني.

2.2.3- التجربة الأردنية: تعتبر التجربة الأردنية في التعليم الإلكتروني من التجارب العربية المتميزة، انطلقت بمشروع

- إعداد الطلاب للتعامل بكفاءة مع عصر المعلومات، من خلال إكسابهم المهارات المتصلة باستخدام الحاسوب وشبكات الاتصال.

- تطوير شبكة الاتصال المعلوماتي بين أطراف التعليم.

- تطوير عمليات التقويم الإلكتروني من خلال إنشاء بنوك أسئلة لكل مادة دراسية.

3- تحديات التعليم الإلكتروني:

يواجه التعليم الإلكتروني تحديات كثيرة أهمها:

3.1- التحدي التقني: ويتمثل في القدرة على إنشاء شبكات واسعة وقوية وسريعة وتوفير أعداد كبيرة من المعدات والأجهزة الإلكترونية وصيانتها وتطوير البرامج والتطبيقات التعليمية.

3.2- التحدي اللغوي: ويتمثل في كون معظم التطبيقات والبرامج باللغات الأجنبية/ اللغة الانجليزية (لغة مبدعها)، وهذا يطرح صعوبات التعامل معها وتوظيفها لدى فئة كبيرة من المدرسين والمتعلمين من خلال التعليم الإلكتروني.

3.3- التحدي البشري: ويتمثل في ضرورة تأهيل الموارد البشرية تقنيا ولغويا للتعامل مع التكنولوجيات الحديثة، وما توفره من برامج وتطبيقات

3.4- التحدي المالي: ويتمثل في توفير الموارد اللازمة لإقامة تعليم إلكتروني حقيقي ومتطور، وتشجيع الاستثمار فيه، وتوسيع الشراكة بين قطاع الاتصالات والتكنولوجيا وقطاع التعليم.

3.4- التحدي القانوني: ويتمثل في ضرورة تكييف القوانين والتشريعات مع التعليم الإلكتروني من خلال تقنينه والاعتراف بشواهد.

4- الاستنتاجات:

من خلال كل ما استعرضناه في هذا البحث المتواضع، توصلنا إلى مجموعة من الخلاصات، أهمها:

4.1- التجربة الأمريكية في التعليم الإلكتروني أهم وأعرق التجارب الدولية في مجال التعليم الإلكتروني، لما توفر من شروط مادية وبشرية وتقنية وقانونية، وهي تجربة تستحق أن تكون نموذجا يحتذى بها.

- توفير المناهج والكتب الدراسية الإلكترونية لجميع المستويات التعليمية والمواد الدراسية.

- ضمان التواصل الإلكتروني بين المدرس والمؤسسات والمديريات والوزارة من جهة، وبين المدرس والآباء من جهة ثانية، وفق نظام:

طالب == ولي أمر == مدرس == مدير == مدير تعليم == مدير نظام.

2.2.4- تجربة الإمارات العربية المتحدة: تبنت وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات العربية المتحدة مشروع تطوير مناهج تعليم الحاسوب الألي بالمرحلة الثانوية، حيث بدأ تطبيق هذا المشروع عام 1990/1989م وقد شمل في البداية الصف الأول والثاني الثانوي، من خلال اختيار مدرستين بكل منطقة تعليمية إحداهما للبنين والأخرى للبنات، وفي العام الموالي تم تعميم التجربة لتشمل المدارس الثانوية كافة.

وقد أسفرت هذه التجربة عن النتائج الآتية:

- ولدت وعيا لدى أولياء الأمور أهمية الحاسوب في التعليم وفي الحياة المعاصرة.

- تشجيع معلمي المواد الأخرى على الحاسوب كوسيلة تعليمية.

- ولدت الرغبة في الإدارة المدرسية في استخدام الحاسوب.

- اعتماد الحاسوب في المرحلة الإعدادية.

ومن التجارب الرائدة في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي، تجربة جامعة "آل لوتاه" العالمية بدبي بالتعاون مع جامعة كاليفورنيا بداية عام 1995؛ التي تعد أول جامعة إلكترونية تبتث برامجها التعليمية عبر شبكة الانترنت على أنحاء العالم كافة باللغتين العربية والإنجليزية في كليتها الخمس: كلية المصاريف الإسلامية، كلية الإدارة والقيادة، كلية الاقتصاد والتجارة، كلية المحاسبة، كلية علوم الكمبيوتر وتقنيات المعلومات.

وتتمثل أهداف السياسة التعليمية لوزارة التعليم والخطط المستقبلية المنبثقة عن رؤية التعليم 2020 في:

- تطوير وتحسين التعليم عن بعد وفق التعليم الإلكتروني.

في زمن الكوارث والأوبئة والأزمات؛ كذلك التي عايشها العالم وما يزال مع فيروس كورونا.

المراجع المعتمدة في الدراسة:

[1] الموسى، عبد الله بن عبد العزيز، التعليم الإلكتروني: مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه، 2002، ورقة مقدمة إلى مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود:

[www.qiu.h\(2002\)effectiveness of e-learning//Apage/files/silde...1.htm](http://www.qiu.h(2002)effectiveness of e-learning//Apage/files/silde...1.htm)

[2] التعليم الإلكتروني:

www.pssso.org.sa/arabic/pssolibray/nadwa01/nadwat/pdf/23.pdf

[3] الشبول، محمد أنور/ عليان، ربحي مصطفى، التعليم الإلكتروني (عمان: الطبعة 1، 2014).

[4] مهدي، أنور / زكي، مصطفى، التعليم الإلكتروني (عمان: الطبعة 1، 2014).

[5] الهادي، محمد، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2001).

[6] العطر، محمد نبيل، التعليم الإلكتروني (مصر: 2002).

[7] قنديل، أحمد، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة (القاهرة: عالم الكتب، 2006).

[8] طارق، عبد الرؤوف، التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي: اتجاهات عالمية معاصرة (القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة 1، 2014).

[9] تجارب من دول العالم في مجال التعليم الإلكتروني:

www.idept.info/moodle/mod/forum/discuss.php?id=4853

[10] عباس سلمان محمد علي/ محمد جاسم محمد الخزرجي، التعليم الإلكتروني في العراق وأبعاده القانونية، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، المجلد 8، العدد 1، 2018.

4.2- التجريبتين الماليزية والتركية رغم حداثتهما، حققنا نجاحا كبيرا بفضل الإرادة السياسية لدولتي ماليزيا وتركيا؛ والتي تجلت في توفير الشروط الضرورية لهذا النجاح، وهما تجربتان تعدان بالمزيد من النجاح.

4.3- التعليم الإلكتروني كان رهانا استراتيجيا لبعض الدول كأمريكا واليابان وأستراليا وماليزيا وتركيا...، من خلال سياسة تعليمية واضحة، وفرت لها الإمكانيات المادية والبشرية والتقنية.

4.4- التجارب العربية في التعليم الإلكتروني على قلتها ومحدودية المؤسسات التي تتبناه، لم يكتب لها النجاح الكبير بسبب ضعف الإمكانيات المادية والبشرية والتقنية كما هو الحال في مصر والأردن والجزائر... .

4.5- تجارب دول الخليج العربي في التعليم الإلكتروني رغم توفر الإمكانيات، لم تحقق نتائج كبيرة، تعود بالنفع على التعليم والبحث العلمي...، كما هو الحال في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة.

4.6- التعليم الإلكتروني لم يعد أمرا اختياريًا كما كان، بل أصبح أمرا إلزاميا نتيجة الكوارث والأزمات، وهو ما ظهر جليا أثناء جائحة كورونا، مما يستوجب على كل الدول وخاصة الدول العربية، بذل الجهد الكافي لإرساء بنية أساسية للتعليم الإلكتروني، وتوفير الإمكانيات اللازمة لتطويرها وتعميمها.

4.7- التعليم الإلكتروني يواجه تحديات عدة، لا سبيل لمواجهةها إلا من خلال إرادة سياسية حقيقية، وسياسة تعليمية واضحة وصريحة، وتضافر جهود الدولة والقطاع الخاص والمجتمع.

خاتمة:

يكتسب التعليم الإلكتروني أهميته في الوقت الراهن، ليس من قدرته على معالجة التزايد الكبير في الإقبال على التعليم فقط، بل أيضا من كونه حلا ناجعا للتأثيرات السلبية لفيروس كورونا/ كوفيد 19 على التعليم، ولاسيما بعد قرار الإغلاق التام، وفرض الحجر الصحي على معظم شعوب العالم، الذي امتد لشهور اختلف عددها من بلد إلى آخر. مما يستدعي وضع تصور وخطط جديدة للتعليم الإلكتروني كمكمل للتعليم التقليدي في الوضع الطبيعي، وكبديل له

[11] محمد صلاح الدين، دور التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم بجمهورية مصر العربية، مجلة بحوث الشرق الأوسط، العدد 45.

[12] أبو غريب، عابدة، التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في الوطن العربي: الواقع والمستقبل (الأردن: الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد، 2004).

[13] عبد الله، محمد الزهراني، تجارب من دول العالم في مجال التعلم الإلكتروني:

www.dr-sauda.com/vb/showthread.php?t=59564

[14] سعاد، محمد السيد، تجارب من دول العالم في التعليم الإلكتروني:

www.edutrapedia.illaf.net/arabic/membership-details.Thhtml?u-id=37

[15] باناعمة، عبد الله بن سعيد محمد، التعليم الإلكتروني: ما له وما عليه، 2003:

www.faculty.ksu.edu.sa