

التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية: مقومات وعوائق

د. دريدش حلمي

جامعة البليدة 2

ملخص

نهدف من خلال هذه المداخلة إلى التطرق إلى واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية من خلال التركيز على مقومات الجزائر في ميدان استغلال مختلف وسائل الاتصال الحديثة، لتوفير نفقات ما فتئت تستنزف الخزينة العمومية الوطنية. بالإضافة إلى التطرق إلى المعوقات التي تقف في طريق تجسيد التعليم الإلكتروني. هذا الخير يقدم من طرف المختصين كأحد الحلول الممكنة للمشاكل التي تعيشها الجامعة الجزائرية. فمعظم الجامعات العالمية تتجه نحو استخدام هذا النوع من التعليم إدراكا منها للمزايا الجمة التي يحققها سواء على المستوى الاقتصادي من خلال الأرباح التي يدرها على الجامعات، أو على المستوى الأكاديمي بتوفير فرص التعليم لأشخاص قد يكون من الصعب التحاقهم بنظام التعليم بصورته التقليدية، هذا إلى جانب إسهامه في حل الكثير من المشكلات التي يواجهها التعليم الجامعي.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، الجامعة، المقومات، العوائق.

Résumé:

L'objet de cette contribution est de mettre relief la réalité de l'enseignement électronique à l'université algérienne en mettant l'accent sur les moyens aux quels recourt de l'Algérie dans le domaine de l'exploitation des différents moyens de communication, afin d'économiser des dépenses qui épuise le trésor public, en examinant les obstacles que rencontre l'enseignement en ligne. Ce dernier est présenté par les experts comme l'une des solutions possibles aux problèmes que vit l'université algérienne aujourd'hui. La plupart des universités dans le monde s'emploient à utiliser ce type d'enseignement, du fait des avantages considérables qu'ils présentant, sur le plan économique que sur le plan de la formation universitaire.

Mots clefs: L'enseignement électronique, l'université, les facteurs déterminants et les obstacles.

مقدمة:

شهد العالم منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية تزايداً سريعاً في الكثافة السكانية، ما وضع الدول أمام تحد كبير لتلبية الحاجيات المختلفة لمواطنيها. تزامن هذا مع تطور في وسائل وتقنيات الاتصال سرعان ما استغلتها دول رائدة لتلبية حاجيات سكانها لم تعد الوسائل التقليدية كافية لتلبيتها. فجاء العمل عن طريق التجارة عن بعد، التسوق عن بعد والتعليم والتكوين عن بعد. فدولة مثل ألمانيا أدرجت العمل عن بعد كأحد صيغ العمل لصالح موظفي الوزارات الحكومية، بهدف التخفيف عن الموظفين ضغوط المكتب وضغوط الانتقال من العمل واليه، حيث يمكن أن تكون مردودية الموظف أعلى عندما يعمل في جو هادئ في بيته.

إن الجزائر وعلى غرار العديد من الدول تعرف تزايداً متسارعاً في كثافتها السكانية. فعدد الجزائريين يزداد بمليون نسمة كل سنة حسب إحصائيات شهر نوفمبر من السنة الجارية التي نشرها الديوان الوطني للإحصائيات (تصريح الوزير الأول الجزائري أمام ولاية الجمهورية في نوفمبر 2018)، مما يضع سلطات البلاد أمام تحد كبير لتلبية الحاجيات المختلفة لهذه الكثافة. ويكفي كمثال، الإشارة إلى العدد الكبير لطلبات التسجيل في مرحلة الماستر التي قدمها الطلبة خلال السنوات الأخيرة في عديد جامعات الوطن مقابل أماكن بيداغوجية محدودة وهذا ما شكل ضغطاً كبيراً على إدارة الجامعات. هذا ما دفع السلطات الجزائرية خلال السنوات الأخيرة إلى التوجه نحو استغلال وسائل وتقنيات الاتصال الحديثة في التعليم العالي إذ شجعت الوزارة الوصية المؤسسات الجامعية على إطلاق عروض تكوين عن بعد.

1- التعليم الالكتروني

إن التعليم الالكتروني هو أحد أنواع التعليم في المرحلة الجامعية والذي يُتيح فرصة الدراسة لأي شخص مهما كان سنّه، أو عمله، طالما أنّ هذا الشخص لديه القدرة العقلية والعلمية على استكمال التعليم العالي. وقد سُمّي بالتعليم المفتوح لأنه ليس له قيود للتعلم كما هو الحال مع أنظمة التعليم التقليدية. ويمتاز نظام التعليم المفتوح في الجزائر بقبول كل من يحمل شهادة تدرج جامعية بغض النظر عن المعدّل الذي حصل عليه، كما أنه لا يفرض على الطالب الانتظام لحضور المحاضرات ولا التفرغ؛ بل يُمكن للطالب في هذا النوع من التكوين التفرغ لوظيفته أو شؤونه الخاصة، ويستطيع الطالب أيضاً أن يضع الجدول الدراسي المناسب لحالته دون تدخل من إدارة الجامعة، فهو يستطيع تحديد عدد المواد التي يُمكنه اجتيازها خلال الفصل بما يتناسب وإمكاناته المادية وظروفه الأخرى. هناك العديد من الجامعات في الوطن العربي والتي تعتمد على نظام التعليم المفتوح، والجزائر هي من البلدان العربية التي بدأت تتجه نحو هذا النظام التعليمي الجديد/ القديم نسبياً، باعتبار أنه كان مُعتمداً منذ مدة طويلة لدى الدول الغربية. وحالياً تدعم هذا النوع من التعليم في بلادنا بتشريع قانوني يسمح لحاملي هذا النوع من الشهادات الحصول على وظيفة مثلهم مثل أي خريج من الجامعات الأخرى التي تعتمد نظام التعليم التقليدي.

2- مفهوم التعليم الالكتروني

لم يتم الاتفاق بعد على تسمية موحدة للتعليم عن بعد، فنجد بعدة مسميات نذكر منها: التعليم عن بعد، التعليم المفتوح التعليم الالكتروني، التعليم الافتراضي،.... هذا ناهيك عن الإجماع حول تعريف موحد لعملية التعلم باستخدام تقنية الانترنت. وما التعاريف الآتية إلا دليل على عدم الإجماع حول التسمية لهذا النوع من التعليم. ويمكن ذكر بعض التعاريف التي تطرقت للتعليم عن بعد كما يلي:

* يعرفه العويد وآخرون على النحو الآتي "التعليم الذي يستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت تمكن من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان"¹.

* عرفه مانك (Mank) بأنه: "ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط المتعددة وشبكات المعلومات والاتصالات (الانترنت) التي أصبحت وسيطا فاعلا للتعليم الإلكتروني ويتم التعليم عن طريق الاتصال والتواصل بين المعلم والطالب، وعن طريق التفاعل بين الطالب ووسائل التعليم الإلكتروني الأخرى، كالدروس الإلكترونية والمكتبة الإلكترونية والكتاب الإلكتروني وغيرها"²(David,2005,p1-14).

* في حين عرفه خان بأنه: "طريقة ابتكاره لإيصال بيئات التعلم المسيرة و التي تتصف بالتصميم الجيد والتفاعلية والمتمركزة حول التعلم لأي فرد في أي مكان وزمان عن طريق الانتفاع من الخصائص والمصادر المتوفرة في العديد من التقنيات الرقمية سويًا مع الأنماط الأخرى من المواد التعليمية المناسبة لبيئات التعلم المفتوح والمبوب"³.

* أما عبد الحميد محمد، عرفه بأنه: "نظام تفاعلي للتعليم عن بعد، يقدم للمتعلم وفقا للطلب ويعتمد على بيئة الكترونية رقمية متكاملة، تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية، والإرشاد والتوجيه، تنظيم الاختبارات، وإدارة لمصادر والعمليات وتقويمها"⁴.

من التعاريف السابقة يمكن الإقرار بأنه لا يزال هناك جدل علمي قائم حول مسألة تحديد مدلول شامل لمفهوم التعليم الإلكتروني بتنوع الاختصاصات والاهتمامات الفكرية والتربوية، فمثلا المختصون في النواحي الفنية والتقنية يهتمون بالأجهزة والبرامج، بينما يهتم التربويون بالآثار التعليمية والعلاقات التربوية. ويركز علماء الاجتماع وعلماء النفس على تأثير هذه التقنيات في بيئة التعليم ومدى ارتباطها سلباً وإيجاباً ببناء وتكوين مجتمع المدرسة.

3- الوسائط التكنولوجية وأثرها في تطوير أساليب التعليم الجامعي

لقد أثرت الوسائل التكنولوجية الحديثة في تحديث أساليب التعلم في مؤسسات التعليم العالي وأنماطها وأصبحت عنصرا في تطوير العملية التعليمية والارتقاء بها، وسمحت للأستاذ الجامعي بإتباع أساليب مبتكرة ووسائط متنوعة، وأتاحت للمتعلم سبلا أوفر للتعلم والاعتماد الذاتي، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

1.3- الحقيبة التعليمية

من أهم الاتجاهات الحديثة في عملية التعلم والتعليم واستخدام أكثر من وسيط واحد في عرض الموضوع التعليمي، وهي "مجموعة من المواد المبرمجة بشكل واسع يمكن أن تزود كل متعلم بالبدائل بإتباع مسار معين أثناء توجيهه نحو تحقيق الأهداف، ويتم التفاعل بين المادة التعليمية والطالب عن طريق الإجابة عن بعض الأسئلة أو إجراء تجربة أو مشاهدة فيلم أو أي نشاط آخر.

2.3- التعليم الإلكتروني

ارتبط هذا المفهوم باستخدام شبكات الحاسوب ووسائل الاتصال الحديثة وخاصة الانترنت والهواتف الذكية وغيرها، وهو قادر على توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر ويوفر فرص النفاذ للتعلم حسب الحاجيات الشخصية للمتعلم. يتطلب مختبرات للحاسوب مرتبطة بشبكة الانترنت وتتوفر على السرعة المطلوبة، وبرامج كادر بشري مؤهل.

3.3- الوسائط المتعددة

وهي منظومة تساعد الطالب المتعلم وتتيح له درجة حرية أكبر في التعامل مع المادة التعليمية، وتعرف بأنها "نوع من البرمجيات التي توفر للمتعليم أشكالاً متعددة من آليات تكنولوجيا العرض عن طريق برامج تصميم بشكل ينتج للطالب المتعلم كتابة نصوص عمل رسوم، وإضافة صوت وألوان أداة مقاطع فيديو، ورسوم متحركة⁵.

4.3- الوسائط الفائقة

تعتبر من التكنولوجيات الحديثة التي استحدثت في مجال التعليم حيث تقوم بتزويد الطالب المتعلم بنموذج تربوي تعليمي متكامل يحتوي على الأشكال و الرسوم البيانية والصور المتحركة واللون والصوت والنصوص يديرها الحاسوب الآلي وهي "إستراتيجية تعليمية تستخدم في نقل المعلومات وتقديمها بصورة خطية والاستفادة بالمدخل الحسية للطالب المتعلم⁶.

5.3- التعلم بمساعدة البريد الإلكتروني

يعتبر وسيلة تواصل بين الأفراد حيث يتم تبادل الرسائل والوثائق عبر الشبكة العنكبوتية، يمتاز بالسرعة الفائقة وضمان وصول المعلومات، وهو منخفض التكلفة وسهل للتعامل وال مررونة توجد حو اجز إدارية بين المرسل والمستقبل، يستخدم في التعليم لتحديث التدريس بالقاعات وسهولة توظيفه لدى الطالب.

6.3- التعلم عن طريق الانترنت وشبكة المعلومات ومواقع التواصل الاجتماعي

تعتبر من أعقد التقنيات التي شهدتها القرن العشرون، وهي شبكة حاسوبية تتكون من مجموعة من المعدات المعلوماتية والحواسيب متصلة ببعضها البعض محلياً ودولياً لتشكل الشبكة العالمية الانترنت، حيث توفر المعلومات المتنوعة كالكتب الإلكترونية والدوريات وقواعد البيانات والمواقع التعليمية، والاتصال الحر والمباشر بالأشخاص والهيئات بالصوت والصورة عبر المؤتمرات المرئية والرسائل النصية.

7.3- التعلم عن طريق الفيديو التعليمي

وهي طريقة تخرج بين الحاسوب والفيديو لتوفير عرض سمعي بصري عالي الجودة تتيح للمتعليم فرصة التفاعل والحصول على المعلومات واكتساب الخبرة وفق حاجاته وقدراته الشخصية. ويختلف عن الوسائط المتعددة في أنه يعرض لقطات الفيديو مجزأة كل منها في شاشة مستقبلية ويوفر الفرصة للتفاعل الذي يمنح المتعلم قدرة على التحكم في التعليم ذاتياً⁷.

4- متطلبات التعليم الإلكتروني

يمكن أن نحدد في العناصر التالية:

* توفير الأجهزة الإلكترونية،

* توفير بني تحتية قوية لاسيما تدفق سريع للانترنت موزع بعدالة بين سكان البلد،

* ضرورة توفير سند قانوني يوطر هذا النوع من التكوين،

* وجود ثقافة التواصل عن بعد،

- * هل توجد إرادة رسمية للتوجه نحو هذا النوع من التكوين أم يتعلق الأمر بخطابات ظرفية،
- * تصميم الدروس الإلكترونية وتطويرها،
- * اتصال دائم مع الطلبة مع وجود حوار،
- * عدد الطلبة محدود،
- * الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني سواء من طرف الأستاذ أو الطالب أو الإدارة،
- * توفير بيئة اتصال مشتركة ما بين الجامعات ومعرفة خبرات الخارج،
- * تحسين مستوى استعمال التكنولوجيات بالدورات التكوينية.

5- مميزات التعليم الإلكتروني

- جسد التعليم الإلكتروني طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية متمركزة حول المتعلمين ومصممة مسبقا بشكل جيد وميسرة لأي فرد وفي أي مكان وزمان باستعمال خصائص ومصادر الانترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة والمرنة والموزعة، ويمكن تلخيص أهم مميزات التعليم الإلكتروني في ما يلي:
- * اقتصاد مصاريف الطاقة التي تصرف على الفصول الدراسية الكلاسيكية، والدروس الإلكترونية أقل تكلفة من الطرق التعليمية التقليدية،
 - * إسهامها في حل الكثير من المشكلات التي يواجهها التعليم الجامعي. كمعضلة الاكتظاظ داخل أقسام الدراسة،
 - بتوفير فرص التعليم لأشخاص قد يكون من الصعب التحاقهم بنظام التعليم بصورته التقليدية،
 - * سرعة الاتصال،
 - * إلغاء المكان والزمان،
 - * توفير المعلومات بكمية كبيرة
 - * توفير فرص التعلم الذاتي،
 - * اتصال دائم بين الطلبة والأساتذة،
 - * تقليل التكلفة،
 - * يعمل على خلق الإبداع والابتكار،
 - * الدقة في المعلومة⁸.

6- سلبيات التعليم الإلكتروني:

- عدم التفاعل المباشر وجه لوجه.
- صعوبة التقويم والحراسة فيما يخص الامتحان الكترونيا.
- غياب النوعية في التعليم.
- نقص في دقة الملاحظة وخاصة بالنسبة إلى التخصصات التي تعتمد على الجانب الفني والدقة في الملاحظة.
- عدم الاستعمال العقلاني للتكنولوجيا بصفة عامة في الدول غير المنتجة لها وانتشار ما يسمى بسرقة المشاريع.

7- العوائق التي تواجه التعليم الإلكتروني

من الواضح أن التحديات ترتبط ارتباطا وثيقا بالمتطلبات اللازمة لتحقيق الهدف، إلا أننا آثرنا فصلها لئتم توضيحها والإفادة من التجربة المتواضعة التي قد مررنا بها. وفيما يلي تقسيم للتحديات حسب طبيعتها:

1.7- العوائق التقنية

إن من أكثر التحديات التي تواجه التعلم الإلكتروني نجد محدودية قدرة المؤسسات التعليمية على إنشاء شبكات واسعة وتوفير أعداد كبيرة من الأجهزة والمعدات. إضافة إلى تحديثها خاصة وأن تكنولوجيات الإعلام والاتصال تشهد تطورات وتحولات متعددة وبصفة سريعة ومستمرة مما يجعل من الصعب اقتناء مختلف هذه التكنولوجيات. أما من ناحية البرمجيات، فقد شكل عدم توفر تطبيقات تعلم إلكتروني باللغة العربية تحديا كبيرا إضافة إلى تعددها وضرورة التماثل فيما بينها عائقا أمام اختيار البرمجية المناسبة ومن هنا كان على الوزارات المعنية خاصة وزارات التعليم ووزارة الاتصال وتكنولوجيا الإعلام والتنسيق فيما بينها من أجل إنتاج برمجيات محلية تراعى فيها مختلف خصوصيات التعليم والمتعلم.

2.7- العوائق التشريعية

لضمان سلاسة التحول إلى نظام التعلم الإلكتروني، لا بد من تطوير القوانين والتعليمات بشكل يضمن حركية النظام التعليمي ليوافق التطورات العصرية سريعة الوتيرة. يجب أن توفر القوانين الغطاء اللازم لحماية حرية التفكير وتحصيل المعرفة والأهم من ذلك توليدها، مما يتطلب تعديل بعض القوانين التي تقف عقبة في طريق التعامل الإلكتروني⁹.

3.7- عائق الموارد البشرية

تشكل حركة التغيير والتوجه نحو التعليم الإلكتروني تحديا للكثير من المعلمين الذين تعودوا على النظام التقليدي وبالتالي سيواجه هذا التوجه العديد من المقاومة ضد هذا النظام، وبالتالي لا بد من سياسة التوعية والتحفيز والحزم من أجل تقبل هذا التغيير.

4.7- عائق التمويل

إن الاستثمار في ميدان التعليم من المجالات التي لا تجذب الشركات وأصحاب الأموال من أجل الاستثمار فيها وبالتالي نقص التمويل لهذا القطاع بالإضافة إلى تكلفة التشغيل والصيانة والتجديد وتكلفة إنتاج المحتويات اللازمة للعملية التعليمية كلها تشكل تحديا حقيقيا، ولذا كان على الحكومات إعطاء أولوية خاصة لهذا المجال من خلال تشجيع الشراكة فيه ودعم المشاريع من خلال تنشيط العلاقات وتوسيع الشراكة ما بين قطاع الاتصالات وتكنولوجيات الإعلام وقطاع التعليم من أجل دعم أنظمة التعلم الإلكتروني وتطويرها¹⁰.

أما في بلادنا يواجه التعليم الإلكتروني المعوقات الآتية:

* ضعف تدفق الانترنت، حيث يجب توفر سرعة تدفق عالية، وهذا ما تفتقر إليه الجزائر، حيث أن سرعة التدفق حسب آخر الإحصائيات تعتبر من بين الأضعف في العالم.

* بساطة المواقع الإلكترونية للجامعات الجزائرية وعدم تحيينها بشكل دائم وعدم تنظيمها، نظرا لعدم توظيف متخصصين لهذا الغرض.

- * عدم اهتمام الأساتذة بهذا النوع من التعليم، ضف الى ذلك عدم تحكم عدد كبير من أساتذة الجامعات في التقنيات الحديثة.
- * غياب سياسة رسمية واضحة المعالم حول التعليم الإلكتروني، فلم يتعد الواقع خطابات رسمية مناسبة.
- * قلة رغبة الطالب في هذا النوع من التعلم لأنه يرغب في المحاضرات الجاهزة، ويفضل الطريقة التقليدية بحيث أن هذه الأخيرة تتميز بعدم بذل جهد من طرف الطالب الذي يكتفي فقط بالتلقي (عدم وجود ثقافة التواصل الإلكتروني إذا تعلق الأمر بالأمور الجدية مثل التعليم)¹¹.

8- التعليم الإلكتروني كأحد الحلول لمشاكل قطاع التعليم العالي

أحدث اختراع تقنية الانترنت تغييرا كبيرا في مجال التعليم عن بعد حيث انتقل موضوع التعليم عن بعد من المرحلتين التي كان فيها وهي عبارة عن مجال قديم قليل الأهمية إلى مرحلة أصبح فيها أسلوبا ضروريا للتطور والتغيير في العديد من جامعات العالم. ويرى كل من شيرون وبوتر أن الإسراع في تطبيق برامج التعليم عن بعد الذي تنتهجه بعض الجامعات وكلياتها يتم لثلاثة أسباب رئيسية وهي¹².

* التطور الاندماجي بين تقنيات الاتصالات والحواسيب

* حاجة العاملين في عصر المعلوماتية إلى اكتساب مهارات جديدة دون تعطيل حياتهم العملية لفترة طويلة

* الحاجة إلى تخفيض كلفة التعليم.

9- خصائص التعليم الإلكتروني

- * هو مرن يحدث في أي وقت وفي أي مكان تتوافر فيه أدواته وبالسعة التي تناسب المتعلم.
- * لا يقتصر فقط على تقديم المحتوى ولكنه يهتم بجميع عناصر المنهج (الأهداف، المحتوى، الأساليب والأنشطة، التقويم)
- * يقدم المحتوى بالاعتماد على الوسائط المتعددة (الصوت، الصورة، النص، الحركة) عبر الوسائط الإلكترونية الحديثة (الحاسب، الانترنت).
- * يحدث قطيعة مع الطريقة التقليدية للتلقين (الطريقة الإلقائية) ويوفر بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم ومصادر التعلم المختلفة وبينه وبين زملاءه ومعلمه.

خلاصة:

تعرف الجزائر وعلى غرار العديد من دول العالم تزايداً متسارعاً في كثافتها السكانية. فعدد الجزائريين يزداد بمليون نسمة كل سنة (تصريح الوزير الأول الجزائري أمام ولاية الجمهورية نوفمبر 2018)، ما يضع سلطات البلاد أمام تحد كبير لتلبية الحاجيات المختلفة لهذه الكثافة. ويكفي كمثال، الإشارة إلى العدد الكبير لطلبات التسجيل في مرحلة الماستر التي قدمها الطلبة خلال السنوات الأخيرة في عديد جامعات الوطن مقابل أماكن بيداغوجية محدودة ما شكل ضغطاً كبيراً على إدارة الجامعات. لا بد أن يدفع هذا السلطات الجزائرية للتفكير في التوجه نحو هذا النوع من التعليم خلال المدى المستقبلي المتوسط. فالاستثمار في التقنيات الحديثة للاتصال لم يعد خياراً من بين عدة خيارات، بل واقعا يفرضه التحدي الاقتصادي والاجتماعي والديموغرافي المستقبلي للجزائر. لا يمكن أن تستمر الجزائر في وتيرة الإنفاق على قطاع التعليم العالي على المدى المتوسط والبعيد، بسبب ما ستواجهه من أزمات اقتصادية ناتجة عن تواصل العجز في الميزانية.

قائمة المراجع:

1. العويد أحمد صالح ، التعليم الالكتروني في كلية الاتصالات والمعلومات بالرياض، دراسة حالة، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الالكتروني، مدارس الفيصل بالرياض، 2005. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).
2. Mank David,. Using data mining for e- learning decision making, Electronic Journal -of E learning, V3 Issue, 1, 1-14, 2005.(نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).
3. خان بدر، استراتيجيات التعلم الالكتروني، ط 1، ترجمة علي بن شرف الموسوي ، دمشق، شعاع للنشر والعلوم، 2005. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).
4. عبد الحميد مُجد، فلسفة التعليم عبر الشبكات، ط1، القاهرة، عالم الكتب، 2005.(نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).
5. آل محي عبد الله يحي، الجودة في التعليم الالكتروني، من التصميم إلى استراتيجيات التعليم، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي للتعلم عن بعد، عمان، 27-29 مارس 2006. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي)
6. د.بوطالي بن جدو، الوسائط التكنولوجية والتعليم الجامعي، خلية ضمان الجودة، جامعة سطيف، 2014. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).
7. أنظر د.عبد الحميد مُجد، منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب، 2006. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).
8. أنظر د.عبد العزيز حمدي أحمد، التعليم الالكتروني، الفلسفة، المبادئ، الأدوات، التطبيقات، عمان، دار الفكر، 2008. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي)
9. أنظر بن علي راجية: "التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أساتذة الجامعة. دراسة استكشافية بجامعة باتنة" مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، بدون سنة نشر. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي)
10. أنظر زينب مُجد أمين، أثر استخدام الميديا على التحصيل الدراسي، كلية التربية، المنيا، 1995. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).
11. أنظر مصطفى حسن أبو سالم وفيقة ، تكنولوجيا التعليم والتعلم، الإسكندرية، دار المعارف، 2007. (نقلا عن، د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).
12. أنظر مُجد الهادي مُجد ، التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2005. (نقلا عن د.توفيق برغوتي وأ.لويظة مسعودي).