

دور تكنولوجيات الإعلام و الاتصال TIC في العملية التعليمية باستخدام نظام التعليم الإلكتروني E-learning وعلاقتها بتحسين الأداء التكويني لهيئة التدريس من خلال برنامج المودل

أ.شعبدو كريم

جامعة سيدي بلعباس _الجزائر

chadou.karim@gmail.com

تاريخ النشر	تاريخ القبول	تاريخ الإرسال
2018/11/15	2018/07/22	2018/07/07

الملخص:

التعليم الالكتروني أو ما يعرف بنظام إدارة التعليم الالكتروني (LMS) من بين تكنولوجيات الإعلام والاتصال الأكثر استخداما في الميادين العلمية و الأكاديمية في الحقبة الحالية، يعتمد هذا النظام على الشبكة المعلوماتية (الانترنت) بإنشاء منصة توفر مصادر ومعلومات من خلال تمكين المدرسين نشر انتاجاتهم العلمية من محاضرات و دروس و مقالات بتوصيلها وتقريبها للمتلقي من باحثين وطلبة.

نظام المودل من بين أنظمة التعليم الالكتروني الأكثر شيوعا حيث يعتبر نظام مفتوح المصدر يهدف إلى إكساب المدرسين تقنيات و مهارات التعليم الحديثة مع تلقين الكفايات للمتعلمين في ميدان الاتصالات و المعلومات بتوسيع دائرة الاتصال ومساعدة أطراف العملية التعليمية على تنمية قدراتهم الذاتية والمهنية بغية تحسين الأداء البيداغوجي في الأوساط العلمية و الأكاديمية بمختلف المؤسسات التعليمية على المستوى العالمي بصفة عامة و في الجزائر على وجه الخصوص.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا الإعلام والاتصال; التعليم الإلكتروني; أنظمة إدارة التعليم; المودل.

Abstract:

E-learning is a proposes of education in electronic from through internet network with the use of management system for education. Moodle presents an excellent platform for resources and communication tools. These tools help us to make teaching more effective. It is a software package for producing internet-based coures and websites that allows better cooperation among learner tutors and students.

Moodle (Modulator Object-Oriented Dynamic Learning Environment) is basically an open source and it is learning management system (LMS) help educators to create quality online course. so the Moodle present how the various facilities of used by tutors to provide interactive and stimulating learning experiences improvising higher education in various colleges and technology in the world and in Algeria exactly.

Key words:

information and communication technologies; electronic learning ; learning management system; moodle.

مقدمة:

شهد العالم في العقود الأخيرة من الألفية الماضية وبداية الألفية الجديدة تطورات متسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدت إلى تغييرات كبيرة في مختلف المجالات عموما و البحث العلمي خصوصا، و في شقه البيداغوجي بالتحديد الذي ساهم في تغيير ملامح النظام التعليمي بعناصره المختلفة، فشكل تحديات كبرى، وللانسجام مع هذه التغييرات تحول الاهتمام إلى استخدام هذه الثورة التكنولوجية الرقمية في تحسين الأداء التكويني، وابتكار مقاييس جديدة تسمح بمسايرة الكمية الهائلة من المعلومات والمعارف بغية تخزينها واستعمالها من خلال مشاركتها مع الآخرين داخل الفضاءات

الأكاديمية وخارجها والاستعانة بتكنولوجيا المعلومات لجعلها سهلة الاستعمال والتداول بغرض المساهمة في بناء فضاء تعليمي افتراضي فعال. لقد قامت العديد من الجامعات والكليات العالمية على مستوى أكثر من 138 دولة بإنشاء مراكز للتعليم الإلكتروني وتقنياته بما فيه الجزائر، حيث استطاعت بفضلها مساعدة أطراف العملية التعليمية (الأستاذ- الطالب) على تنمية قدراتهم الذاتية والمهنية مما يساعد على تحسين الأداء العلمي البيداغوجي، وذلك من خلال الربط بين المصادر التكنولوجية الحديثة مثل شبكة الانترنت والدروس الإلكترونية، وبين أدوات التعلم التقليدية كالكتب والمقالات والوسائل السمعية والبصرية بما يخدم العملية التعليمية والتدريسية وهو يقوم على ما يسمى بنظم إدارة التعلم الإلكتروني E-learning، مثل جامعة سيدي بلعباس التي اعتمدت على برنامج مودل، وجامعة تلمسان التي أدرجت الفصول الافتراضية.

1- مفهوم أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني:

اختلفت وتعددت تعاريف أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني فقد عرفها السلوم "نظام الكتروني لإدارة وتوثيق وتتبع والإبلاغ عن سير المقررات الدراسية أو البرامج التدريبية، والطلاب أو المتدربين وتوفير إمكانية التعليم والتدريب التعاوني، وإتاحة المشاركة والتواصل بين المستخدمين والأستاذ أو المدرب وإدارة كامل العملية التعليمية الكترونياً⁽¹⁾. وعرف مفهوم أنظمة الإدارة أيضا بأنها هي " التي تعمل مساندة ومعززة للعملية التعليمية بحيث يضع المدرس المواد التعليمية من محاضرات وامتحانات في موقع النظام، كما أن هناك غرضا للنقاش وحافطة لأعمال الطلبة وغيرها من الخدمات الإلكترونية المدعمة للمادة الدراسية أي أن أنظمة إدارة التعلم هي برامج تساعد في تخزين محتوى المقررات الدراسية الكترونيا وإدارتها، كما أنها تسهل

إدارة عملية التعلم". وعرفت الأنظمة تعريفاً آخر وهو " تعليم قريب من مفهوم التعليم المعتمد على الانترنت ولكنه يختلف عنه في أنه يستخدم تقنية الانترنت، ويضيف إلى ذلك أدوات يتم فيها التحكم في تصميم وتنفيذ عملية التعليم والتعلم فيكون هناك برنامج مثل مودل والبلاك بورد تمكن المعلم والمتعلم من إدارة التعليم والتعلم والتقييم".

أما تعريف مفهوم نظم إدارة التعليم الإجرائي فهو عبارة عن عدة برامج متكاملة تم تصميمها على الانترنت، من خلالها يمكن تقديم وعرض محتوى المقرر من مصادر التعلم المختلفة في صورة تفاعلية وأيضا إدارة ومتابعة وتقييم العملية التعليمية بسهولة في أي مكان وأي زمن⁽²⁾.

2- مفهوم تكنولوجيا المعلومات (TIC) :

2-1- مفهوم التكنولوجيا:

Technologie والتكنولوجيا Technique وجب التمييز بين التقنية لضبط المفاهيم.

التقنية: هي كيفية التصرف، طريقة، وسيلة، أو فعل مجسد عن طريق تجميع خاص لعناصر (مورد، معرفة، حركة يد عاملة، الخ) والتي تسمح بتحويل و تحويل فقط للمواد الأولية إلى منتج، فالتقنية تعمل على مزج عناصر المعرفة الخاصة بميدان ما بغية اتخاذ شكلها النهائي كمنتج⁽³⁾.

التكنولوجيا: يقصد بها المعرفة المنهجية للتقنية؛ فهي مجموع المعارف العلمية و التقنية التي يجب أن نتحكم بها من أجل تشكيل الأهداف، فالتكنولوجيات تتطور وفق العلوم و التقنيات فهما متلازمتان، وتنتشر بفعل انسياق السريان العادي أو التقليد⁽⁴⁾.

2-2- تكنولوجيا المعلومات:

لم تحض تكنولوجيا المعلومات - كغيرها من المصطلحات الجديدة - بتعريف موحد، بل تعددت هذه التعاريف وتنوعت تبعاً لرؤية كل واحد لها، لذا سندرج عدة تعاريف حتى تبرز لنا أوجه الاختلاف والاتفاق فيما بينها.

التعريف الأول:

تكنولوجيا المعلومات هي استعمال التكنولوجيا الحديثة للقيام بالتقاط ومعالجة، وتخزين واسترجاع، وإيصال المعلومات سواء في شكل معطيات رقمية، نص، صوت أو صورة⁽⁵⁾.

التعريف الثاني:

تعريف منظمة اليونسكو: وهي تطبيق التكنولوجيا الالكترونية ومنها الحاسب الآلي والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيات المتقدمة لإنتاج المعلومات التناظرية والرقمية وتخزينها واسترجاعها، توزيعها ونقلها من مكان لآخر⁽⁶⁾.

التعريف الثالث:

جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل، ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات⁽⁷⁾.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج عنصرين هامين :

الأول: أن تكنولوجيا المعلومات هي حقل من حقول التكنولوجيا والتي تهتم بمعالجة المعلومات.

الثاني: التركيز على عمليات الاستقطاب، التخزين والمعالجة (المعلوماتية)، وعملية البث (الاتصال).

3- منافع تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات والاتصال عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخصائص أهمها⁽⁸⁾:

- تقليل الوقت:فالتكنولوجيا جعلت كل الأماكن - إلكترونيا - متجاوزة.
- تقليل المكان: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بسهولة.
- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة للتفاعل بين الباحث والنظام.
- التنمية:بمعنى آخر، أسرع، أرخص...، وتلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجيا المعلومات.

-الذكاء الاصطناعي: أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.

- تكوين شبكات الاتصال: تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين، وكذا منتجي الآلات، ويسمح بتبادل المعلومات مع باقي النشاطات الأخرى.

- التفاعلية: أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.

- اللاتزامنية: وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.

- اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالانترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطلها على مستوى العالم.

- قابلية التوصيل: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.

- قابلية التحرك والحركية: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسوب النقال، الهاتف النقال..

- قابلية التحويل: وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة مع إمكانية التحكم في نظام الاتصال.

- اللامركزية: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها الضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك، كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات. سواء من شخص واحد إلى شخص واحد، أو من جهة واحدة إلى مجموعات، أو من مجموعة إلى مجموعة.

- الشبكات والانتشار: وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرن.

- العالمية: وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم، وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونياً خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات

التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية⁽⁹⁾.

4-أنواع أنظمة إدارة التعلم:

أولاً : أنظمة إدارة التعليم LMS:

هي اختصار لعبارة Learning Management System وتعني نظام إدارة التعلم. وهو عبارة عن برنامج Software صمم للمساعدة في إدارة ومتابعة وتقييم التدريب والتعليم المستمر وجميع أنشطته في المؤسسة التعليمية.

ثانياً : أنظمة إدارة المقررات CMS:

CMS هي اختصار لعبارة Course Management System وتعني نظام إدارة المقررات وتركز كثيراً على المقررات من حيث تكوينها وتطويرها. يمكن هذا النظام من نشر المادة العلمية، وإدارة الأنشطة الدراسية المتعلقة بالمقرر وإدارة كافة المقررات الموجودة. كما تعد الـ CMS مجموعة من البرمجيات التي تسمح بتصميم وتحديث ديناميكي لمواقع الويب.

ثالثاً : أنظمة إدارة المحتوى التعليمي LCMS:

يعتبر مصطلح LCMS هو اختصار لعبارة Learning and Content Management System وتعني نظام إدارة المحتوى التعليمي، تمنح كلا من "المؤلف والمصمم التعليمي ومختص المواد" القدرة على إنشاء وتطوير وتعديل المحتوى التعليمي بشكل أكثر فاعلية، ويكون ذلك بإنشاء مستودع repository يحوي العناصر التعليمية Learning Object الخاصة بالمحتوى، بحيث يسهل التحكم فيها وتجميعها وتوزيعها وإعادة استخدامها بما يناسب عناصر العملية التدريبية من المعلم والمتعلم ومصمم تعليمي وخبير للمقرر. وتعد تلك الأنظمة أنظمة متكاملة لبعضها البعض فأنظمة إدارة المحتوى التعليمية LCMS بمثابة مظلة تغطي كلا من LMS و CMS.

ونلاحظ أن جميع هذه الأنظمة على اختلاف مسمياتها، يجب أن تغطي مجموعة من الإدارات الرئيسية وهي على النحو الآتي:

- إدارة المادة التعليمية.
- إدارة المستخدمين بغض النظر على صلاحية المستخدم، طالب، مدرس.
- إدارة جميع الأنشطة كالواجبات ، اختبارات ...
- إدارة الاتصال من خلال الوسائل المتاحة للتواصل بين المدرس و طلابه، مثل الايميل والمنتديات.

5-أهمية أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS)

تكمن أهمية أنظمة إدارة التعلم باختلاف أنواعها و شيوع استعمال كل منها أنها تساعد على:

- دعم وإكمال التعليم التقليدي.
- تدريس مواد كاملة أو تزويد تدريب في الوقت المناسب.
- تعليم أعداد متزايدة من الدارسين في صفوف مزدحمة.
- إمكانية استخدام الوسيلة في أي وقت وأي مكان.
- تيسر على المعلم والطالب عملية التواصل في أي وقت وأي زمان.
- إدارة وتنظيم عملية التعليم الإلكتروني وتبادل المحتوى.

6-مميزات أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS)

- التسجيل: ويعني إدراج بيانات الطلاب، وإدارتها.
- الجدولة: وتعني جدولة المقرر، ووضع خطة لتدريسه.
- التوصيل: ويعني إتاحة المحتوى للطالب.
- التتبع: ويعني متابعة أداء الطالب وإصدار تقارير عن ذلك.

- الاتصال: ويعني التواصل بين الطلاب من خلال الدردشات، ومنتديات النقاش، والبريد، ومشاركة الملفات.

- الاختبارات: وتعني إجراء اختبارات للطلاب والتعامل مع تقييمهم.

7- تصنيف أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) :

تصنف أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني من حيث المصدر إلى قسمين رئيسيين هما:

- أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر.

- أنظمة إدارة التعلم مغلقة المصدر.

أما من حيث العمومية فتقسم إلى نوعين هما:

-أنظمة إدارة التعلم العامة (الجاهزة).

-أنظمة إدارة التعلم الخاصة (المطورة).

8- نظام إدارة التعلم الإلكتروني المودل moodle:

هو نظام إدارة تعلم مفتوح المصدر صمم على أسس تعليمية ليساعد المدرسي على توفير بيئة تعليمية إلكترونية، ومن الممكن استخدامه بشكل شخصي على مستوى الفرد كما يمكن أن يخدم جامعة تضم حتى 40000 متعلم (10). كما أن موقع النظام يضم 75000 مستخدم مسجل ويتكلمون 70 لغة مختلفة من 138 دولة (11).

أولاً: مميزاته:

- نظام مفتوح المصدر.
- متاح للجميع وبشكل مجاني.
- يعتبر أحد أنظمة إدارة المحتوى.
- يعتبر أحد أنظمة إدارة التعلم.
- بيئة تعليم افتراضية.

- بيئة تعليمية قابلة للتعديل.
- صمم باستخدام مبادئ تربوية.
- تبنته منظمة اليونسكو والجامعة المفتوحة في بريطانيا بهدف نشر التعليم الإلكتروني بأقل التكاليف.

ثانيا: الخدمات التي يقدمها مودل Moodle:

- تقديم أنشطة تعليمية: كتقديم (الاختبارات - الامتحانات - الواجبات - عرض المحتويات).
- نشر وتهيئة المصادر : كالملفات النصية - تحميل ملفات صوتية - الفيديو - الصور - الفلاش وغيرها.
- الاتصالات والتعاون: كالمناقشات - الدردشة - الرسائل - المدونات - البريد الإلكتروني - المكتبة الرقمية.
- إدارة الموقع: كإدارة الملفات والتصنيفات الدراسية - المقررات - مواضيع - وحدات - تقارير - إحصائيات.
- إدارة المستخدمين: مجموعة المتعلمين - إدارة المستخدم (تحميل - إضافة - تحرير) - التوثيق - الدخول المفرد

9- أهداف نموذج التعليم الإلكتروني مودل moodle:

- يساهم استخدام التعليم الإلكتروني المودل في مجال عمليتي التعليم والتعلم في عدة نقاط⁽¹²⁾:
- خلق بيئة (تعليمية _ تعليمية) تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة ومتنوعة في مصادر المعلومات والخبرات.
- إكساب الأساتذة المهارات والتقنيات التعليمية الحديثة.
- إكساب المتعلمين المهارات والكفايات اللازمة لاستخدام تقنية الاتصالات والمعلومات.

-نمذجة التعليم من خلال تقديم الدروس في صورة نموذجية كما يمكن إعادة الممارسات التعليمية المتميزة، ومن أمثلة ذلك بنوك الأسئلة النموذجية، خطط الدروس النموذجية، والاستغلال الأمثل لتقنيات الصوت والصورة، فيديوهات وما يتصل بها من وسائط متعددة.

-توسيع دائرة اتصالات المتعلمين من خلال شبكات التواصل العالمية والمحلية وعدم الاقتصار على الجانب التدريسي باعتباره المصدر الوحيد للمعرفة.

-دعم عملية التفاعل بين الطلبة و الأساتذة من خلال تبادل الخبرات التعليمية، والآراء، والمناقشات، والحوارات الهادفة، بالاستعانة بقنوات الاتصال المختلفة مثل البريد الإلكتروني، المحادثة الحية وغرف الصف الافتراضية.

-خلق شبكات تعليمية لتنظيم عمل المؤسسات التعليمية وإداراتها.

-تعويض أي نقص أو قصور في استيعاب الدروس.

-توفير مبدأ التعلم الذاتي وفق الاحتياجات الخاصة بالمتلقين.

-إعداد جيل من الخريجين القادرين على التعامل مع التقنية ومهارات العصر وما فيها من تطورات هائلة.

10- إحصائيات استخدام نظام مودل Moodle:

إلى غاية سنة 2010 حقق برنامج المودل خطوات عملاقة حيث أصبح البرنامج الأكثر انتشارا واستعمالا متفوقا على باقي الأنظمة⁽¹³⁾ وفيما يلي بعض إحصائياته:

- عدد المواقع: 50312.
- عدد الدول : 210.
- المقررات(المقاييس): 3483827.
- المستخدمون: 35184629.

• المدرسون: 1218198.

• التسجيلات: 19393832.

• المتتديات: 53340685.

• المصادر: 28566471.

• الامتحانات: 45597552.

الخاتمة:

لقد أدى الانتشار الواسع لتكنولوجيات الإعلام والاتصال في زمننا الحالي في شتى الميادين العلمية والعملية منها، الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية إلى تحولات و تغيرات وجب مواكبتها، حيث أصبح استعمال هذه التكنولوجيات ضرورة ملحة من ضروريات العصر الراهن التي لا يمكن الاستغناء عنها، فكلما زادت تطورا زادت حاجة الفرد و المؤسسات لها.

وعلى غرار كل دول العالم سارت الجزائر في هذا السياق بمسايرتها لمختلف التكنولوجيات الرقمية و الشبكات المعلوماتية بغية رفع مستويات التنمية من خلال ولوج مؤسساتها إلى هذا العالم، و اعتمادها على مختلف الوسائل المعلوماتية والتكنولوجية الحديثة ، ومنها مؤسسات التعليم العالي التي كان لزاما عليها الرفع من قدراتها و تحسين أدائها بإدخال العديد من الأنظمة و البرمجيات مثل التعليم عن بعد (on line) والتعليم الالكتروني باستعمال برنامج المودل، لكل هذا كان له الأثر الواضح في تطوير تقنيات التعليم ومناهجه وكذا ضمان جودته، من خلال توفير الظروف الملائمة و تسخير الإمكانيات المادية منها و البشرية لتنفيذ هذا النوع من البرامج بشكل أمثل رغم بعض المعوقات التي صادفت تعميمها ليس في الجزائر فحسب بل في

دول العالم الثالث عموما كضعف البنية التحتية في هذا المجال وقلة الاستثمار فيه.

المراجع:

- 1-السلوم عثمان ابراهيم، الفصول الافتراضية و تكاملها مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني، الرياض، دراسات المعلومات، 2011.
- 2-نفس المرجع، ص114.
- 3- داودي الطيب، سولاف رحال، فيروز شين، اليقظة التكنولوجية كأداة لبناء الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي الثاني حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي و مساهمتها في تكوين الميزة التنافسية في الدول العربية 27-28 نوفمبر 2007، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة حسنية بن بوعلي الشلف، الجزائر .
- 4- حديد رتيبة و حديد نوفل، اليقظة التنافسية وسيلة تسييرية حديثة لتنافسية المؤسسة، ورقة عمل قُدمت إلى المؤتمر الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، 8-9 مارس 2005، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر .
- 5-رايس مراد، تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير في علوم التسيير في إدارة الأعمال، جامعة الجزائر 2005 / 2006.
- 6-غربي فاطمة الزهرة، خديجة بلعلياء، تكنولوجيا المعلومات و أثرها في تحقيق الميزة التنافسية في ظل اقتصاد المعرفة ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي الثاني حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي و مساهمتها في تكوين الميزة التنافسية في الدول العربية 27-28 نوفمبر 2007 كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير الشلف، الجزائر.
- 7-بومايله سعاد و بوباكور فارس، أثر التكنولوجيا الحديثة للإعلام و الاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد المناهج، العدد 03، مارس 2004.
- 8- مراد رايس، مرجع سبق ذكره، ص29.
- 9-نفس المرجع، ص30.
- 10-السيد عبد المولى أبو خطوة دليل استخدام نظام مودل، الجامعة الخليجية، الجزء الأول. 2011.
- 11-محمد إسماعيل نافع عاشور، فعالية برامج مودل، كلية التربية، الجامعة الإسلامية غزة. 2009.
- 12-خضير عباس نوري، التعليم الإلكتروني، كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل من الموقع: <http://uobabylon.edu.iq>
- 13-<http://moodle.org>.