الكمبيوتر وأهميته في عمل الأستاذ الجامعي

سناني عبد الناصر

ملخص:

مما لا شك فيه أن دخول الحاسب الآلي في مجالات حياتنا المختلفة ميَّز عصرنا الحالي بأنَّه عصر المعلومات والاتصالات، فمن المجالات التي دخل فيها الحاسب بقوة مجال التعليم والبحثالعلمي، حيثُ يسَّرَ الحصول على المعلومات بالسرعة الفائقة، ومكَّن الباحث من معالجتها، وتحليلها، وتخزينها، وسهولة تبادلها، وغدا وسيلة تعليمية تفوق غيرها من الوسائل التقليدية، ويُمكن أن يكون الحاسب مادةً للتدريس، ويمكن أن يكون أيضاً آلةً تعليمية – وهو ما يعنينا هنافالحاسبُ يُساعد على إتمامِ العملية التعليمية التعلُّمية وإنجازها، من خلال المُساعدة في شرح الدروس، وحَلِّ التمارين، وتقديم المعارف، وإجراء تمارين المُحاكاة للواقع في المخابر والمعامل، وتمثيل الظواهر الطبيعية أو مُحاكاتها، كما يُساعد المُدرس على تصميم الدروس وفق الأهداف التعليمية الموضوعة ،لكن المشكلة تطبيق و اعتماد تكنولوجيا التعليمية أو ما يسمى Tic، مازال بطيء في الجزائر و خاصة في كلية الآداب و العلوم الإنسانية و الاجتماعية جامعة عنابه حيث الأساتذة يفتقرون لتكوين والاستعمال هذه التكنولوجيا التعليمية في التدريس و السؤال الذي يطرح نفسه :ماهو اثر إدماج هذه التكنولوجيا التعليمية في التعليم الجامعي ؟ وأي تغيير تحدثه خاصة أمام تخوف البعض من استعمال و انتشار هذه التكنولوجيا الجديد على دور و مكانة الأستاذ الجامعي ؟.

Résume

Nous vivons actuellement une époque de rapides changements technologiques. L'ordinateur s'est imposé comme outil d'enseignement par excellence du fait des possibilités qu'il offre en matière de réception, traitement et restitution de l'information ainsi que d'autres opportunités relatives à la création et l'exploitation des logiciels éducatifs, ce qui signifie un gain de temps et d'effort pour l'enseignant et l'apprenant. Grâce à ces possibilités, les ressources peuvent être adaptées pour chaque niveau, la présence de l'interactivité (image, son, texte, vidéo) permet de stimuler les capacités innovatrices chez l'apprenant et de briser la routine de l'apprentissage classique.. Le développement rapide des TIC nous oblige donc à former aussi bien les enseignants que les élèves à ces nouvelles compétences. Or, il apparaît que l'adaptation aux usages des TIC en classe est trop Lente et loin de cette banalisation en Algérie et surtout a la faculté de sciences humaines et sociales université d'Annaba. Ou nombre important d'enseignants se sentent démunis ou à L'écart face à ce nouveau matériel. Donc la problématique qui accrédite son fondement scientifique s'énonce par les questions suivantes : Comment faciliter l'intégration du tic « dont l'ordinateur» dans l'enseignement supérieur ?et quel avenir pour l'enseignant universitaire ? , autrement dit, les tics peut-elles remplacer l'enseignant

المقدمـة:

"إنني أنسى ما يقال لي، وأتذكر ماراه، أما ما قوم به، فيبقى راسخا في ذهني"

Il faut apprendre à se servir d'internet, à rechercher l'information et surtout la trier "

يتسم العصر الحديث بالتفجر المعرفي والتكنولوجي, وزمن الثورة المعلوماتية فقد فرضت التكنولوجيا الحديثة نفسها علي مختلف المجالات كالتعليم وطرق التعليم, كما سهلت اتصال المجتمع ببعضه للدرجة التي سمي بـ (القرية الالكترونية) وسهلت وسائل التكنولوجيا الحديثة عملية التعلم والتعليم, وفي زمن العولمة (Globalization), الذي أطلق عليه عصر الاتصالات (The Age of Communication) تحول العالم إلي قرية الكترونية (Global Village) (1)، حيث تضاعفت المعرفة الإنسانية و في مقدمتها المعرفة العلمية و التكنولوجية ،و حدثت طفرة مذهلة خلال السنوات الأخيرة في مجال البث التلفزيوني الكوني و الوسائط المتعددة" multimédia"و استخدامات الشبكة العالمية "internet" و البريد الالكتروني "mail" و التعليم عن بعد و الجامعات المفتوحة.(2) ، مما يحتم ضرورة تطوير أداء الأستاذ و تجويده في ضوء مستجدات

القرن،وما يفرضه من تحديات لكي يتمكن من إعداد الطالب المثقف علميا و تكنولوجيا.(3)

فاستخدام الوسائل التعليمية TIC لا يمكن أن ينفصل عن استراتجيات التدريس بل يعد حلقة مهمة من سلسلة تتابع إجراءاتو أساليب التدريس الخاضعة للتخطيط و التنفيذ و التقويم في مدى تحقيق الأهداف التدريسية المحددة مسبقا بدقة.(4)

مجالات استخدام التكنولوجيي في التعليم:

تستخدم التكنولوجيا في العملية التعليمية في عدة مجالات منها:

- التخطيط
- إدارة العملية التعليمية
- التقويم و الامتحانات
- التدريس

و نركز هنا على استخدام التكنولوجيا في التدريس باعتبارها من الوظائف الأساسية للأستاذ، ويمكن تقسيم التكنولوجيا المستخدمة في التدريس إلى:

1. تكنولوجيا الكمبيوتر وشبكاته ومنها الاسطوانات التعليمية، الاختبارات الالكترونية، الانترنيت، البريد الكتروني، برامج الكمبيوتر، المواقع التعليمية
2. تكنولوجيا الفيديو ومنها التلفزيون العادي –التلفزيون التربوي– أشرطة الفيديو– التلفزيون التفاعلي–
3. التكنولوجيا المعتمدة على الصوت ومنها أشرطة الكاسيت–البث الإذاعي–(5)

المهارات التدريسية:

امتدت المهارات المرتبطة بالأستاذ لتشمل مهارات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و التي تنقسم بدورها إلى:

- مهارات خاصة باستخدام البرامج ،ومنها برامج معالج الكلمات و الجداول الالكترونية وقواعد البيانات و شبكة المعلومات الدولية و برامج العروض الإنشائية power pointوبرامج النشر المكتبي،وبرامج إنشاء الوسائط المتعددة multimédia ، وبرامج إنشاء مواقع الويب،وبرامج الرسوم و البريد الالكتروني و المجموعات الإخبارية.
- مهارات خاصة باستخدام الأجهزة،ومنها مهارات استخدام الكاميرا الرقميةو شبكات الكمبيوتر..

و يتضح مما سبق أن الأستاذ "الجيد أو الفعال " هو الذي يتحول من الأسلوب التقليدي في التدريس و الذي يعتمد على الحفظ و التلقين و السبورة و الكتاب إلى الأسلوب الالكتروني الذي يعتمد على استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة التي تؤدي بدورها إلى جودة المخرجات التعليمية.

أداء الأستاذ في ظل التعلم الالكتروني:

يتحدد أداء الأستاذ في ظل التعلم الالكتروني في الشكل التالي :

- **مجال التخطيط للدرس**

1. يبحث من خلال المواقع التعليمية على الانترنيت بهدف تعرف على الاتجاهات الحديثة في تدريس المادة الخاصة به
2. يحدد المؤتمرات المرئية التفاعلية المناسبة لمبادلة الحوار الفعال
3. يحدد بعض المواقع التعليمية لتوجيه الطلاب للتعامل معها لتنفيذ بعض المشروعات .

- **مجال تنفيذ الدروس**

1. يستخدم الفيديو التفاعلي لعرض أفلام تعليمية
2. يستخدم الموضوعات المصممة الكترونيا من خلال أجهزة الحاسوب
3. يشجع الطلاب على التخاطب الكترونيا (6)

التقنيات التعليم المستخدمة في التدريس الجامعي

- جهاز العرض فوق الرأس the overhead projector:
- التلفزيون التربوي او التعليمي
- الكمبيوتر "الحاسوب"(7)

– أهمية استخدام الحاسب" الكمبيوتر" في التعلم والتعليم:

أكّدت المؤتمرات الدولية على أهمية استخدام الحاسب والبرامج المعلوماتية التربوية، فعلى سبيل المثال جاءَ عن مؤتمر اليونسكو (المنعقد في باريس عام 1989) تحت اسم المؤتمر الدولي للتربية والمعلوماتية بأن المعلوماتية مدعوة إلى احتلال مكان دائم لها في عداد الأدوات القادرة على تحسين الفاعلية الداخلية والخارجية للنظم التربوية. (8) ويُمكن أن يكون الحاسب مادةً للتدريس، ويمكن أن يكون أيضاً آلةً تعليمية، –وهو ما يعنينا هنا–فالحاسبُ يُساعد على إتمامِ العملية التعليمية التعلُّمية وإنجازها، من خلال المُساعدة في شرح الدروس، وحَلِّ التمارين، وتقديم المعارف، وإجراء

تمارين لمُحاكاة للواقع في المخابر والمعامل، وتمثيل الظواهر الطبيعية أو مُحاكاتها، كما يُساعد المُدرس على تصميم الدروس وفق الأهداف التعليمية الموضوعة (9).

مجالات استخدام الكمبيوتر التعليمي:

يمكن تصنيف استخدام الكمبيوتر في عمليات التعليم إلى قسمين رئيسين:

1. الكمبيوتر المدير لعمليات التدريس

ويحرص هذا النوع على التعلم الفردي للطلاب،فهو يراعي ما بينهم من فروق فردية،ويستطيع أن يراقب نمو كل طالب خلال مراحل العملية التعليمية،ويقترح القنوات المختلفة لزيادة قدرة الطالب على الاستيعاب. و يمكن استخدام الكمبيوتر المدير لعمليات التدريس في التدريس الجامعي حيث يمكنه من القيام بالعمليات التالية:

- إدارة التمارين التي تعطى للطلاب،وذلك لتدريبهم عليها عن طريق الممارسة الفردية لكل طالب
- كتابة تقرير علمي عن كل طالب يتضمن درجاته التحصيلية،وترتيبه بين زملائه،وهل هو متفوق أم لا ؟ ومقدار هذا التفوق
- إدارةالاختبارات القبلية،والاختبارات البعدية لكل طالب ،وكذلك تقويم و مراقبة عمل كل طالب
- حفظ ملف الدرجات و الإرشاد و الأمور الشخصية لكل طالب
- تقديم الأهداف المعرفية و المهارية التي ينبغي أن يحققها كل طالب

2. الكمبيوتر المساعد في عملية التدريس:

و يقوم هذا النوع بمساعدة الأستاذ الجامعي في عملية التدريس– وقد أكد Hansen بعد مقارنته فاعلية التعليم بمساعدة الكمبيوتر و فاعلية التعليم بالطرق التقليدية انه :" من أهم النتائج المتسقة لتطبيقات الكمبيوتر كمساعد للتعليم،هي ذلك التوفير الملحوظ للوقت وزمن التعلم ،دون اية خسارة ملحوظة في الأداء الذي تم قياسه باختبارات التحصيل التعليمية النهائية. و هذا ما ستخلصه كل من Grubb و Selfridge في تجربتهما بستعماال الكمبيوتر ،حيث وجد أن الطلاب الذين استخدموا الكمبيوتر كمساعد في التعليم (مقرر الإحصاء الوصفي) قضوا في المتوسط زمنا قدره 5،8 ساعة دراسة ومراجعة و كان متوسط الدرجات التي حصلوا عليها في الامتحان

تساوي 94،3 في المائة،مقارنة بزملائهم الذي درسوا بالطرق التقليدية حيث قضوا في المتوسط زمنا قدره 54،3 ساعة و كان متوسط درجاتهم يساوي 58،4 في المائة (10)

يتميز الحاسبُ عن التقانات والوسائل التعليمية التقليدية بأنّه يجمع جميع مكونات التعلُّم الذاتي في برامجه فهو وسيلة للتعلم الذاتي،فيمكن استخدام الحاسوب كأداة في التعلم الذاتي وآلة تعليمية مُتكاملة، تجمع بين عرض المعلومات واستجابة المتعلم والتغذية الراجعة ... ويستخدم وسائط متعددة لعرض المعلومات وتسجيل الإجابات،(11) ولذلك يُعد الحاسوب آلة تعلم وتدريب متكاملة، ساعدت على تغيير البنية المنهجية للتعليم نحو منهجة مدخل النظم، والتعليم المبرمج، التي تعد المنهجية الأكثر مردودية علمية في عصر المعلومات.(12)، بسبب امتلاكه طاقة كامنة هائلة في مجال نحو التراكيب الذهنية وذلك في المقررات الدراسية كلها والمستويات كافة، (13) ،وإمكان تحليل محتوى المادة الدراسية واختبار الطرائق التي يجب اعتمادها ضمن عملية التعليم والتعلم، وتحديد الأهداف السلوكية المطلوب تمثلها من قبل المتعلم، وساعد على توضيح المفاهيم وإزالة الغموض، بالإضافة إلى إيجاد عنصر التشويق.(14)،كما يُمكّن الحاسوب من إيجاد جو تعليمي خارج نطاق قاعة الصف ويُساعد على تأمين بُنية تفاعلية بين المُتعلم والبرنامج الحاسوبي، فيُقبل المُتعلم على التعلم في جو يَمتازُ بالتفاعل والتركيز. من خلال تأدية المتعلم لعدد من الأنشطة التعليمية معاً مثل القراءة والمُلاحظة والاستماع والاستجابة للمثيرات التعليمية، إضافة إلى اطلاعه على نتيجة استجابته بصورة فورية مما يُسهم في تعزيز عملية التعليم وتعديل اتجاهها. (15)، وتوصّل أحد الباحثين الغربيين لدى مراجعته لكثير من البحوث في مقالته عن استخدام الحاسب في التدريس إلى: أن المتعلمين يتعلمون عند استخدام الحاسوب بسرعة أكثر من تعلمهم وفق الطرائق العادية، إذ يختصر الحاسب الوقت بما يعادل 40 % من الوقت العادي، وأنّ الحاسب يُثير دافعيتهم نحو التعلم، ويزيد قدرتهم على المُتابعة، ويُثير انتباههم نحو الموضوع، وعلى الاحتفاظ بالمعلومات. (16).

مميزات استخدام الكمبيوتر في عملية التدريس الجامعي:

يمكن تلخيص أهم مميزات استخدام الكمبيوتر المساعد في عملية التدريس الجامعي في النقاط التالية:

- يثير دافعية الطلبة و حماستهم للتعلم،لمتعته بالصوت و الصورة
- السرعة العالية التي تتم فيها استجابات الكمبيوتر للأنشطة و التعليمات،مما يسبب الحصول على تعزيز فوري
- يتيح للأستاذ الجامعي أن يباعد بين فترات مراقبته للطلاب مما يجعل لديه الوقت المناسب للقيام بأنشطة إرشادية أخرى
- قدرة ذاكرة الكمبيوتر على خزن معلومات كثيرة تتيح للطالب أن يسجل أعماله السابقة. (17)

الخلاصة

فعصر المعلوماتية يحمل بين جوانحه العديد من التحديات التي تفرض على عضو هيئة التدريس بالجامعة أن يسعى جاهدا أن يضاعف جهده بغرض الرفع من قدراته وكفايته العلمية بما يستجيب لطبيعة التحولات المتسارعة المحيطة بعمله التدريسي والبحثي فدوره المتجدد في حقل لا يعرف السكون والركون للراحة " يحتم عليه مواصلة التعلم والنمو المهني والتدريب واكتساب المزيد من الكفايات التعليمية التعلمية لمواكبة التغيرات والمستجدات التي تطرأ على مهنة التعليم وكفاياتها يوما بعد يوم.(18) و بالرغم من اختلاف الآراء حول مميزات و عيوب استخدام الكمبيوتر كساعد للتعليم ،فانه لا محالة لنا من مواجهة هذا الانفجار المعرفي في المعلومات و المعرفة الإنسانية ،وذلك بتطوير طرق ووسائل تقديم المعارف مما يمكننا من تجهيز المعلومات وادارتها قبل ان نفقد السيطرة عليها...و بدلا من أن يحل الكمبيوتر محل هذا الأستاذ،فقد أعطاه هذا الكمبيوتر أدوارا جديدة دعمت دوره الاساسي مثل التخطيط و التقويم و المراجعة والإرشاد و تدعيم العلاقات الإنسانية, (19)،وخير ما نختم به هذه الورقة البحثية ما عبر عنه :

Geneviève Jacquinot: Chaque nouvelle technologies alimente une utopie : l'outil de référence est associé,au reve d'une certaine école ou d'une certaine societe..comme toujours,les développements technologies loin de remlpacer l'enseignant(..)ne font qu'exiger de lui plus de maitrise dans la connaissance des processus d'apprentissage et toujours plus d'imagination…(Jacquinot, 1985).(20)

المراجع:

1. احمد السيد كردي: التدريب الافتراضي،موقع التنمية الادارية،2010

2..محمد حسنين العجمي: التطور الأكاديمي و الإعداد للمهنة الأكاديمية بين تحديات العولمة و متطلبات التدويل، المكتبة العصرية 2007

3.مصطفى عبد السميع محمد: الجودة في التعليم، مكتب اليونسكو القاهرة 2008

4.سهيلة محسن كاظم الفتلاوي: المدخل إلى التدريس، دار الشروق للنشر و التوزيع عمان ،ط1، 2003

5.مصطفى عبد السميع محمد: مرجع سابق ،ص126-127

6.المصطفى عبد السميع محمد: مرجع سابق، ص 129-130

7.علي راشد : الجامعة و التدريس الجامعي، دار مكتبة الهلال بيروت،2007

8.احمد السيد كردي،مرجع سابق

9.دليل اليونسكو لمعلمي البيولوجيا في الدول العربية، مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، تونس ص 111

10. علي راشد: مرجع سابق،ص 204-205

11.د. فخر الدين القلا: محو الأمية وتعليم الكبار، مديرية الكتب الجامعية، كلية التربية، منشوارت جامعة دمشق، دمشق 1993) ص 76

12.ويليم بلفروم،: البحث الدولي حول الحاسبات في التعليم، مُستقبليات، المجلد (22) العدد (3) (اليونسكو، مكتب التربية الدولي 1992) ص 403

13.د. فخر الدين القلا، د. أمل الأحمد، ود. عدنان أبو عمشة: تقنيات التعليم الذاتي والتعليم عن بعد، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية 2004 – 2005) ص 144

14.محمد بن علي ملق: التعليم والحاسوب في دول الخليج العربي ((الواقع وآفاق التطوير))، مكتب التربية العربية لدول الخليج، المنامة 1994) ص 19

15.موفق حياوي علي: أسس التقنيات التربوية الحديثة واستخدامها، جامعة الموصل، وزارة التعليم العالي بغداد 1990) ص 33 – 36،

16. .د. فخر الدين القلا، د. يونس ناصر، د. محمد جهاد جمل: طرائق التدريس العامة في عصر المعلومات، ص 327

17.علي راشد: مرجع سابق، ص 206

18.سلطان بلغيث: واقع استخدام الأنترنت في الوسط الجامعي: جامعة تبسة أُنموذجا، يونيو 08, 2010

19.كمال يوسف اسكندر: التعليم بمساعدة الحاسب الالكتروني بين التاييد و المعارضة،مجلة تكنولوجياالتعليم،الكويت العدد 15، 1985

20. Jacquinot, G. (1985). L'école devant les écrans. Paris, ESF.