التعليم المتمازج في كليات الطب

أنعام عباس حيدر*

تاريخ التسلم : 1 /2008/11

تاريخ القبول: 22/ 9 /2009

الخلاصة

يعتبر التعليم الجامعي المتمازج انموذجا يجمع بين الطريقة التقليدية في التعليم واستعمال التقنية الحديثة. ويتميز بالعديد من الفوائد، تتمثل في اختصار الوقت والجهد والتكلفه، إضافة إلى إمكانية تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي، ومساعدة التدريسي والطالب في توفير بيئة تعليمية جذابه. ورغم تلك الأهمية لهذا النوع من التعليم والنتائج الأولية التي أثبتت نجاحه، إلا إن الاستخدام لازال في بداياته نتيجة للعديد من الصعوبات والتحديات. ولذا يجب تحديد رؤية مستقبلية لتوظيفه في العملية التعليمية، وان يكون التعليم المتمازج أحد عناصر هذه الرؤية. ان التوعية الاجتماعية لدى أفراد المجتمع بأهمية هذا المنهج في التعليم غير موجودة في مختلف المستويات. وهناك ضرورة لإعادة النظر في البيئة التعليمية بكافة مراحلها التعليمية، حتى تتمشى مع متطلبات التعليم الجامعي. أن المعرفة ليست عملية نقل المعلومات من التدريسي إلى الطالب فحسب، وإنما في كيفية تلقي الطالب لهذه المعلومات والبيئة التي تمارس فيها عملية التعلم، ومن هنا تأتي اهمية التوعية الاجتماعية بأهمية تكنولوجيا المعلومات، والفوائد المترتبة على تطبيقاتها. ونظراً لأن اشكال التعليم الإلكتروني كثيرة ومتنوعة، وتختلف باختلاف الظروف والاطراف المشاركة في العملية التعلمية، كالتعلم عن بعد ، والتعلم في داخل غرف الصفوف، ستقتصر هذه الدراسة على شكل واحد فقط، وهو التعليم الجامعي المتمازج ي كليات الطب باستخدام البرامج التعلمية الطبية بالاضافة الى التعليم التقليدي. وقد اظهرت النتائج تحسن ملحوظ في الاستفادة ن تكنولوجية المعلومات.

Blended Learning in medicine collage

Abstract

The university education Almtmazj model combines the traditional way of education and the use of modern technology. And has many benefits, is to shorten the time, effort and cost, in addition to the possibility of improving the overall level of collection of curriculum, teaching and student assistance in providing attractive learning environment. Despite the importance of this type of education and the preliminary results that have proved successful, but the use is still in the offing because of various difficulties and challenges. And must therefore define a vision for future employment in the educational process, and that education is Almtmazj one of the elements of this vision. The social awareness among community members the importance of this approach to education does not exist at various levels. There is a need to review the educational environment in all stages of education, to conform to the requirements of university education. That knowledge is not the transfer of information from the student teaching, but how the student of this information and the environment in which they conduct the learning process, hence the importance of social awareness of the importance of information technology, the benefits of its applications. Since many forms of e-learning and a variety of different circumstances and different parties involved in the learning process, such as distance learning, and learning in the classroom, will study the form of only one, a university medical

* شعبة الحاسبات الطبية /كلية الطب / جامعة بغداد

https://doi.org/10.30684/etj.27.5.19

2412-0758/University of Technology-Iraq, Baghdad, Iraq

This is an open access article under the CC BY 4.0 license http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

schools Almtmazj using medical programs in addition to learning traditional education . The results showed a marked improvement in the utilization of information technology.

1- المقدمة

يعرف عصرنا الراهن بعصر الثورة التكنولوجية والانفجار المعرفي، فقد شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين، تقدما هائلا في مجال تكنولوجيا المعلومات، وحولت الوسائل التكنولوجية الحديثة العالم الى قرية كونية صغيرة. وانعكس هذا التطور في مجالات عديدة، إلا أن المجال الذي استفاد منه بصورة كبيرة هو التعليم، الذي يعتمد على هذه التقنيات واصبح يسمى بالتعليم الالكتروني[3].

ونتيجة لهذه الثورة في أساليب وتقنيات التعليم، والتي وفرت الوسائل التي تساعد في تقديم المادة العلمية للطالب بصورة سهلة وسريعة وواضحة، نشأت اشكال مختلفة من التعليم الالكتروني، تتناسب وحاجات المتعلمين وطبيعة الادوات المتوفرة للاتصال. وسنركز في هذه الدراسة على شكل واحد منها وهو التعليم الجامعي الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية المتعددة Multimedia في القاء الدروس في غرف التدريس، والاتصال بين المعلمين والمتعلمين، واستقبال المعلومات، والتفاعل بين الطالب والمعلم وبين الطالب ومصادر المعلومات المتوفرة في الجامعة. ويمكن ان نطلق على هذا الاسلوب في التعليم "التعليم المتمازج" *Blended Learning* لكي نفرق بينه وبين اشكال التعليم الالكتروني الأخرى التي انتشرت نتيجة الثورة في عالم الاتصال وتقنية المعلومات. وفتح التعليم الالكتروني المتمازج آفاقا جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة من قبل. وخضعت المناهج التعليمية لإعادة نظر لتواكب المتطلبات الحديثة في مجتمع المعلومات، وتم الاهتمام بتزويد الأفراد بالمهارات التي تؤهلهم لاستخدام تكنولوجيا المعلومات. وظهرت الحاجه لمهارات ومؤهلات جديدة، واختصاصات مستحدثة في مجال التعليم الجامعي[1].

وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد:

1. مفهوم التعليم المتمازج، ثم التطرق إلى خصائصه وفوائده والعوائق التي تقف في سبيل تطبيقه.
2. امكانية تطوير مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات لدى شريحة محددة من الهيئة التدريسية والطلبة.
3. تطوير استراتيجية تساعد في وضع الأسس التي يمكن اتباعها لنشر الثقافة الحاسوبية في الجامعات العراقية.
4. تطوير مهارات استخدام التقنيات الحديثة المستخدمة في التعليم، مثل الحاسوب وتطبيقاته المختلفة ومصادر المعرفة الالكترونية.
5. غرس مفهوم التعلم الذاتي، وذلك من خلال المزج بين التعليم الصفي والتعليم الإلكتروني بنسب متساوية يسمى"التعليم المتمازج" ، لخلق ثقافة حاسوبية لدى المدرسين والطلبة.

2- التعليم الجامعي المتمازج والتعليم التقليدي

يبحث التربويون باستمرار عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام الطلبة وحثهم على تبادل الآراء والخبرات. وتعتبر تقنية المعلومات ممثلة في الحاسب الآلي والإنترنت ومايلحق بهما من وسائط متعددة للاتصال، من أنجح الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية، التي تعمل على تحقيق التكامل بين الجوانب النظرية والجوانب التطبيقية، وتتيح الفرصة لاكساب المتعلمين مهارات متقدمة في التفكير وحصولهم على المعلومات بواسطة الحاسوب والانترنيت بدل الكتب المهجية ، اضافة الى دورها في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين[4].

ولهذا اصبح اتقان المهارات الاساسية اللازمة لاستخدام تقنية المعلومات بواسطة الدورات التدريبية من الضرورات الهامة في التعليم واستخدام الحاسوب الانترنيت، لما لها من دور هام في تسهيل التواصل والحصول على

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المعلومات واعداد البحوث والدراسات. وان عدم اتقان هذه المهارات العصرية يحد من تفاعل المدرسين مع طلبتهم ، والوصول الى مصادر المعرفة الضرورية لعملية التدريس. فلقد اصبح استعمال الحاسوب وشبكة المعلومات الالكترونية من المتطلبات الرئيسة في عملية التدريس والبحث. واصبح التعليم وتزويد الطلبة بالمعلومات يحتاج الى استخدام الحاسوب وغيره من وسائل التكنولوجيا الحديثة، لمواكبة كل ما هو جديد في العملية التعليمية، خاصة وان العديد من المصادر والمراجع والمعلومات اصبحت تخزن بصورة الكترونية، واصبحت امكانية العودة اليها واستخدامها تفرض معرفة ومهارة في استخدام التقنية الحديثة. اضافة الى ما توفره مثل هذه التقنية من سهولة وسرعة في الوصول الى المعلومات. ولهذا لم تعد مصادر المعرفة التقليدية كافية للحصول على المادة التعليمية بصورة كاملة، واصبح من الضروري الاستعانة ببنوك المعلومات الحديثة التي تخزن معلوماتها بصورة الكترونية. واصبحت القدرة في الوصول الى هذه المصادر واستخدامها من العوامل التي تساهم في تطور التعليم وتقدمة وتحسين جودته. واصبح من الضروي ان يجيد المدرس والطالب في الجامعة المهارات الضرورية التي تمكنهما من استخراج هذه المعلومات واستخدامها بصورة سهلة وسريعة[2]. وساعد على التخلص من المظاهر السلبية للتعليم التقليدي، الذي يعتمد على القاء المعلومه بالقراءة من قبل المحاضر. اذ يجب أن يساعد التعليم على التفكير والإبداع والإبتكار من خلال مشاركة فعالة بين المدرس والطالب، وتساعد الوسائط التقنية المستخدمة في ايصال المعلومات، اذا استخدمت بالشكل المناسب، في خلق الاجواء التي تساعد على التفاعل والتفكير النقدي والمشاركة بين المدرس والطالب [6].

ويقصد بالتعليم الجامعي المتمازج في هذه الدراسة *Blended Learning* استخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي التقليدي، والحضور في غرفة الصف. ويتم التركيز على التفاعل المباشر داخل غرفة الصف عن طريق استخدام آليات الاتصال الحديثة، كالحاسوب والشبكات وبوابات الإنترنت. ويمكن وصف هذا التعليم بأنه الكيفية التي تُنظم بها المعلومات والمواقف والخبرات التربوية التي تقدم للمتعلم عن طريق الوسائط المتعددة التي توفرها التقنية الحديثة او تكنولوجيا المعلومات. ويتميز هذا النوع من التعليم، باختصار الوقت والجهد والتكلفه، من خلال ايصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت، وبصورة تمكن من ادارة العملية التعليمية وضبطها، وقياس وتقييم أداء المتعلمين، إضافة إلى تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي، وتوفير بيئة تعليمية جذابة[6,5].

يعد التعليم المتمازج مكملا لأساليب التعليم التربوية العادية. ويعتبر هذا التعليم رافدا كبيرا للتعليم الجامعي التقليدي الذي يعتمد على المحاضرة، إذ أن تقنية المعلومات ليست هدفاً أو غاية بحد ذاتها، بل هي وسيلة لتوصيل المعرفة وتحقيق الأغراض المعروفة من التعليم والتربية. وهي تجعل المتعلم مستعداً لمواجهة متطلبات الحياة، التي أصبحت تعتمد بشكل أو بآخر على تقنية المعلومات. ولهذا يدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون داعما له، بصورة سهلة وسريعة وواضحة. ولن يكون استخدام التعليم المتمازج ناجحا، إذا افتقر لعوامل أساسية من عناصر تتوفر في التعليم التقليدي الحالي. فهذا الأخير يحقق الكثير من المهام بصورة غير مباشرة أو غير مرئية، حيث يشكل الحضور الجماعي للطلاب أمراً هاما، يعزز أهمية العمل المشترك، ويغرس قيما تربوية بصورة غير مباشرة. اضافة الى ان الاتصال مع النصوص المكتوبة هام جدا، اذ يدفع الى التفكر بعمق بالنصوص التي يتم التعامل بها. كما يهدف التعليم الجامعي الى تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي، واساليب توليد المعرفة. فإذا تعلم الفرد طريقة الحصول على المعرفة واكتسب المهارات الضرورية لتوليدها، حقق التعليم الجامعي اهدافه، اذ يمكن ذلك الطالب الجامعي من متابعة تعلمه وبحثه في المستقبل. ان أهم دور للتعليم الجامعي هو تحقيق حاجات الطالب الإبداعية، وحاجات المجتمع العملية. ولعل التعليم المتمازج، هو انسب الطرق لتعويد المتعلم على التعلم المستمر، الأمر الذي يمكنه من تثقيف نفسه وإثراء المعلومات من حوله، اضافة الى أن ما يتميز به من خصائص، كمرونة الوقت وسهولة الإستعمال[7,3].

ويرى عدد من التربويين والخبراء، أن التعليم المتمازج أو التعليم بالاعتماد على التقنية الحديثة، قد يلقى مقاومة تعيق نجاحه، إذا أخل بسير العملية التعليمية الحالية، أو هدد أحد أطرافها: المعلم والمتعلم، وهما يمثلان المكونات الاساسية، إضافة الى المناهج التعليمية، والبرامج الادارية. ولهذا السبب يعد من الشروط الاولى لنجاح هذا

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الاسلوب في التعليم، ان يكون مكملا لاساليب التعليم العادية. ولكي يتم ذلك لا بد ان يكون المعلم قادرا على استخدام تقنيات التعليم الحديثة، واستخدام الوسائل المختلفة للاتصال. كما يجب ان تتوفر لدى الطالب المهارات الخاصة باستخدام الحاسب الآلي والانترنت والبريد الالكتروني، وتوفير البنية التحتيه والتي تتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة وتوفير خطوط الإتصالات المطلوبة التي تساعد على نقل هذا التعليم الى القاعات[8]. اضافة الى توفير البرمجيات والاجهزة اللازمة لهذا النوع من التعليم. وإن تطبيق مناهج وطرق التعليم المتمازج يحتاج الى تحقيق التصور التالي:

1- توفير مختبرات الحواسب الآلية ووضع شبكات المعلومات المحلية والعالمية في متناول الطالب .

2- تزويد المعلم والمتعلم بالمهارات الضرورية لاستخدام الوسائط المتعددة، ومن خلال توفير الدورات التدريبية اللازمة.

3- توفير المناهج التعليمية المناسبة لكي يتمكن المدرس من تقديم المادة بصورة سهلة وواضحة باستخدام وسائل التقنية الحديثة، لا بد من ان يقوم بتحويل المادة التدريسية المطبوعة الى ملفات الكترونية، يمكن عرضها بسهولة من خلال الاجهزة المستخدمة. ولا بد ان يتم اعداد المواد التدريسية بالطرق المناسبة لطبيعة المادة التي سيتم تقديمها. ويستخدم المدرس اسم خاص به وكلمة سر تمكنه من الدخول للجهاز، والاحتفاظ بمواده التدريسية على القرص الصلب للجهاز، او قد يلجأ الى استخدام الاقراص المتحركة او الذاكره المحمولة، ويقوم بتحميلها على الجهاز في كل محاضرة. كما يمكن استخدام شبكة الانترنت في نفس الوقت لعرض امثلة او تقديم شواهد في داخل القاعة [9].

4- ان يصبح التدرسيين قادة ومرشدين لتعليم طلابهم من خلال استخدامهم للحواسب وتطبيقاتها وشبكات المعلومات المحلية والعالمية وانتاج المواد التعليمية المناسبة والمتنوعة للتدريس [10].

3- التعليم الجامعي المتمازج باستخدام الحاسوب

يمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة. فقد دخل الحاسوب شتى نواحي الحياة بدءاً من المنزل وانتهاءاً بالفضاء الخارجي. وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر. ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في العملية التعليمية. ولعل من أهم هذه المميزات: التفاعلية حيث يقوم الحاسوب بالاستجابة للحدث الصادر عن المتعلّم فيقرر الخطوة التالية بناءاً على اختيار المتعلّم ودرجة تجاوبه. ومن خلال ذلك يمكن مراعاة الفروق الفردية للمتعلّمين[11].

وفي مقابل هذه المميزات هناك سلبيات لاستخدام الحاسوب في التعليم من أهمها افتقاده للتمثيل (الضمني) للمعرفة. فكما هو معلوم فإن وجود المتعلم أمام المعلم يجعله يتلقى عدة رسائل في اللحظة نفسها من خلال تعابير الوجه ولغة الجسم والوصف والإشارة واستخدام الإيماء وغيرها من طرق التفاهم والتخاطب (غير الصريحة) والتي لا يستطيع الحاسوب تمثيلها بالشكل الطبيعي.

لقد تباينت وتشعبت الآراء حول استخدام الحاسوب في التعليم بصفة عامة وكتقنية مستوردة – وما تحمله من خلفية ثقافية – بصفة خاصة. والراي الاخير استخدام الحاسوب بوصفه وسيلة مساعدة للمعلم. وهذا أحد الأشكال الثلاثة التي يستخدم فيها الحاسوب في التعليم [12] ، وهي:

1. التعلم الفردي: حيث يتولى الحاسوب كامل عملية التعليم والتدريب والتقييم أي يحل محل التدريسي.
2. التعليم بمساعدة الحاسوب: وفيها يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية مساعدة للتدريسي.
3. بوصفه مصدراً للمعلومات: حيث تكون المعلومات مخزّنة في جهاز الحاسوب ثم يستعان بها عند الحاجة.
4. إن عملية تصميم البرامج التعليمية ليست بالعملية السهلة، فمثلاً درس تعليمي مدته نصف ساعة يحتاج إلى أكثر من خمس ساعات من العمل [14].

وقد يكون من الأفضل قصر استخدام الحاسوب في التعليم العام على الشكلين الأخيرين حيث أن المتعلم لا يزال في طور البناء الذهني والمعرفي في مجال اختصاص.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

لقد أجريت دراسات في الدول المتقدمة حول مستوى التحصيل عند استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، فتوصلت مجمل النتائج إلى أن المجموعات التجريبية (التي درست باستخدام الحاسوب) قد تفوقت على المجموعات الضابطة (التي لم تستخدم الحاسوب في التعلم)[14,13]. وقد توصلت دراسات عربية إلى النتائج السابقة نفسها [11]. ولقد شجعت هذه الدراسات على استخدام الحاسوب في التعليم ، والذي أصبح في الوقت الحاضر أمراً مسلماً به بل وبدأ التخطيط لاستخدام الإنترنت في التعليم.

3-1مميزات استخدام الحاسوب في التعليم

تتسم أنظمة التعلم بالحاسوب بمزايا مهمة تبدو ظاهرةً نتيجة للتطبيق الفعلي للحاسوب في التعليم ومن أهم هذه المزايا هي[14,15].

1. يوفر الحاسوب فرصاً كافية للمتعلم للعمل بسرعته الخاصة، مما يقرب من مفهوم تفريد التعليم.
فالحاسوب يسمح للمتعلم بالتحكم في وقت الاستجابة الذي يمضي بين عرض المادة التعليمية على الشاشة لمتعلم وبين استجابته لها، وكذلك يسمح بتكرار المادة التعليمية، والسرعة التي تعرض بها المادة، و كمية المادة التي يتعلمها المتعلم، والوقت الذي يجب أن يجلس فيه المتعلم أمام الكمبيوتر، كل هذه الأمور تجعل من الحاسوب أداةً تساعد على تفريد التعليم.
2. يزود الحاسوب المتعلم بتغذية راجعة (Feedbackفورية، وبحسب استجابته للموقف التعليمي.
3. التشويق : حيث يعتبر التشويق مضافاً إلى الدافعية من العوامل الهامة في نجاح المتعلم، والبرامج التعليمية تعتبر مشوقة إذا احتوت على صفات وعناصر تبعث على التشويق مثل: المرونة، قوة التغذية الراجعة، عرض الأشكال وتحريكها، الألعاب تعلمية.
4. قابلية الحاسوب لتخزين استجابات المتعلم ورصد ردود أفعاله، مما يمكن من الكشف عن مستوى المتعلم وتشخيص مجالات الصعوبة التي تعترضه، فضلاً عن مراقبة مدى تقدمه في عملية التعلم.
5. التغلب على الفروق الفردية: يمكن الحاسوب المتعلم من التعامل مع الخلفيات المعرفية المتباينة للمتعلمين، حيث توجد في الحاسوب برامج تراعي قدرات التلاميذ وسرعتهم في الاستجابة وغيرها .
6. يحقق التعلم بواسطة الحاسوب التوفير في الوقت والجهد بالنسبة للمتعلم والمعلم.
7. يساهم الحاسوب في زيادة ثقة المتعلم بنفسهن وينمي مفهوم إيجابي للذات.
8. ينمي الحاسوب حب الاستطلاع عند المتعلم.
9. يخلص الطلاب من التشتت ويزيد من فترة الانتباه لديهم [13] .

3-2الحاسوب التعليمي ومساوئه:

الرغم من فوائد الحاسوب ومنافعه الواضحة، فإن له أثاراً سلبية على مستخدميه،إذا لم يستخدم استخداماً صحيحاً، وخير طريق لتلافي هذه الآثار السلبية وتجنبها أن يعرفها التدرسيين والطلبة فيعملوا على تحاشيها، ومن عيوب الحاسوب التعليمي هي:
1-إن التعليم بالحاسوب ما يزال عملية مكلفة، ولابد من الأخذ بعين الاعتبار تكاليف التعليم عن طريق موازنة ذلك بالفائدة التي يمكن أن نجنيها من الحاسوب.
2-يوجد نقص كبير بالنسبة لتوافر البرامج التعليمية ذات المستوى الرفيع.
3- إن البرامج التعليمية التي تم تصميمها لكي تستعمل مع نوع ما من الأجهزة الحاسوبية لا يمكن استعمالها مع أجهزة حاسوبية من نوع آخر.

4 –تصميم البرنامج التعليمي

البرنامج التعليمي هو عبارة عن سلسلة من عدة نقاط تم تصميمها بعناية فائقة بحيث تقود الطالب إلى إتقان أحد المواضيع بأقل وقت وجهد متفادياً للأخطاء، لذلك هنالك مجموعة من الإرشادات على الطلبة مستخدام الحاسوب اتباعها هي :
1-توضيح الاهداف التعليمية المراد تحقيقها من البرنامج.
2- إخبار الطلبة عن المدة الزمنية المتاحة للتعلم على الحاسوب.
3- تزويد الطلبة بأهم المفاهيم أو الخبرات التي يلزم التركيز عليها وتحصيلها في أثناء التعلم.
4- شرح الخطوات التي على الطالب اتباعها لإنجاز البرنامج وتحديد المواد والوسائل كافة، والتي يمكن للطالب الاستعانة بها لإنهاء دراسة البرنامج.

5-تحديد الأنشطة التي سيقوم بها الطالب بعد انتهائه من تعلم البرنامج .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وأخيراً ، الحاسوب له دور كبير في المساعدة بعملية التعليم فهو يتميز بقدرة كبيرة من حيث السرعة والدقة والسيطرة في تقديم المادة التعليمية، يمد الطالب بتغذية راجعة وفورية وفعالة، يكون من شأنها تقديم التعلم المناسب لطبيعة الطالب كفرد مستقل له مستواه الخاص، واهتماماته وسرعته مما يجعل من الحاسوب وسيلة جيدة للتعلم.

إن المدرس او الطالب بطبعه يميل الى التطور واستخدام الوسائل الحديثة في الحصول على المعلومات او من اجل رفع مستوى العلمي,وعدم التمسك بالأساليب التعليمية القديمة أو السائدة بل يرغبة في التكيّف مع الأساليب والتقنيات الحديثة, وتعود الصعوبات التي تواجه الطلبة في استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات الى جوانب فنية الخاص بالتأهيل والتدريب معا. ويوجد لدى الطلبة بصورة عامة دافعية ذاتية لاستخدام الحاسوب وشبكة المعلومات بالاعتماد على أنفسهم . ويلاحظ أن نسبة عالية من الطلبة يستخدمون الحاسوب أقل من ساعتين يومياً، ونسبة عالية تستخدمه بشكل متقطع. قد شكل عدم توفر الوقت الكافي للطلبة لاستخدام الحاسوب، أهم الصعوبات إلتي يواجهونها. ويعود هذا من وجهة نظرهم إلى: كثرة الواجبات المطلوبة منهم، ومحدودية الاوقات المخصصة لاستخدام الحاسوب، وقلة الوقت بين المحاضرات، وقصر اليوم التعليمي . كما أن مواعيد الدورات في مجال استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات في الكلية، لا تتلاءم مع جداولهم الدراسية، بالإضافة إلى قلة عدد المشرفين والمتخصصين لتقديم المساعدة للطلبة عند استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات. وأشارت النتائج إلى أن الوقت الحالي المتاح للطلبة لاستخدام الحاسوب بالإضافة إلى أن عدد الأجهزة المتوفرة حالياً يعتبر قليلا لسد احتياجاتهم في هذا المجال. وهذا يشير الى ضرورة تمديد ساعات عمل مختبرات الحاسوب، وتوفير مركز خاص للحاسوب بكل كلية.

من خلال دراسة نتائج العينة التي تم اختيارها للدراسة من التريسين والطلبة، ندرك ان مصدر اكتساب الطلبة للمعرفة في استخدام الحاسوب داخل الكلية بما فيها من مختبرات ووسائل تقنية مختلفة، كما ان المعدل اليومي لاستخدام الطلبة للحاسوب وشبكة المعلومات ساعتين يوميا ولا يتعدى 10 ساعات اسبوعيا، وتعود قلة الانتظام في استخدام الحاسوب وشبكة المعلومات، الى عدم توفر الوقت الكافي لاستخدامها في الكلية، وعدم توفر الحاسوب او شبكة المعلومات الالكترونية في البيت او البيئة التي يعيش فيها بعض الطالب.

5- معدل الوزن الحسابي (Weighted Arithmetic Mean)

توجهت عشرة اسئلة ولكل منها خمسة اوزان و تقدير وكما مبين في الجدول (1) ادناه. والمعدل الحسابي يتم حسابه من المعادلة رقم (1).

$$X = \frac{n_1 x_5 + n_2 x_4 + n_3 x_3 + n_4 x_2 + n_5 x_1}{n} \quad ..(1)$$

X=المعدل الحسابي

n= عدد الكلي لعينات .

$n_1 \ldots n_5$=تسلسل الاجابة نعم.

$x_1, \ldots, x_5$ = وزن الاجابة .

6- نتائج الاستبانة

النتائج التي تم الحصول عليها حول استخدام الاقراص الليزرية التعليمية بالاضافة التعلم بواسطةالطريقةالتقلدية تم توزيع استماة استبانة على عدد من التدرسيين والطلبة (المستفيد) بلغ عددهم (200) مئتان من كليات الطب. يبين الجدول (2) والشكل رقم (1) أهم نتائجها ,ويتبين من الجدول أن 10% من العينة يمانعون استخدام الحاسوب داخل المحاضرة. ومع وجود هذه المقاومة لاستخدام التقنية المعلوماتية في العملية التعليمية ، إلا أن نتائج الاستبانة مشجعة .

وكما يتضح من الجدول ، فإن النتائج في صالح استخدام الحاسوب في العملية التعليمية. حيث أن 90% من التدريسين والطلبة متاكدين من الاقراص اليزرية التعليمية كافية في ايصال المادة العلمية. كما أن المؤيدين لاستخدام الحاسوب في العملية التعليمية داخل وخارج المحاضرة هم يشكلون90%. يتبين لنا مما سبق أن

القطاع التعليمي المتمثل في اعضاء الهيئة التدريسية والطلاب مهيأ نفسياً ومستعد للتعامل مع الحاسوب في التعليم الجامعي المتمازج.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

7- التوصيات:

§ الحاجة الملحة الى العديد من الدورات المتخصصة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم.استعمال طرق واساليب غير تقليدية في التعليم .
§ تشجيع التواصل وتبادل الخبرات في مجال استخدام الحاسوب وملحقاته في التعليم مع مدرسين آخرين يملكون الخبرة في داخل الجامعة .
§ النظر بجدية الى موضوع التعليم المتمازج ومحاولة ايجاد السبل المثلى التي تساعد في دمجه مع الأسلوب التقليدي في التعليم والذي يتبعه الكثير من المدرسين في الجامعة.
§ توفير الأجهزة الحديثة للمدرسين، والبرمجيات التطبيقية الضرورية، والتي يمكن أن تساهم في اثراء المادة التعليمية.
§ لقيام بدراسات مستمرة لمعرفة ظروف ومعيقات استخدام الحاسوب من قبل المدرسين في المجالات المختلفة.

8- الاستنتاجات:

عند مقارنة ألاسلوب المستخدم في تدريس بالتعليم المتمازج والأساليب التقليدية للتعليم تتبين لنا المزايا التالية لهذا التعليم:

1- سهولة التواصل مع الطالب من خلال توفير بيئة تفاعلية مستمره، وتزويده بالمادة العلمية بصورة واضحة من خلال التطبيقات المختلفة، مصحوبة بالرسومات والصور والصوت احيانا. عرض مقاطع من الاشرطة الفلمية او الفيديو.

2- يتيح التعليم الجامعي المتمازج الفرصة لتجاوز قيود الزمان والمكان في العملية التعليمية، والحصول على المعلومات عبر الحاسوب في التو واللحظة.

3- يتيح استخدام البريد الالكتروني التواصل بين المدرس والطلبة خارج أوقات الحصص الرسمية او الساعات المكتبية، كما تتيح للطالب امكانية ارسال استفساراته للمعلم من خلال البريد الإلكتروني. وهذه ميزة مفيدة وملائمة للمعلم، بدلا من أن يظل مقيداً على مكتبه. وتكون أكثر فائدة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمدرس، أو عند وجود استفسار في أي وقت لا يحتمل التأجيل. لقد كان استخدام البريد الالكتروني كوسيلة اتصال مع المدرس لارسال الواجبات او التواصل مع المدرس خارج غرفة الدرس، من الامور التي زادت من المشاركة والتفاعل مع المدرس. كما تتيح أدوات الاتصال لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج، او تسليم الواجبات المطلوبة في وقت لاحق، اذا لم تتوفر لدية الفرصة في قاعات الدرس.

4- يساعد التعليم المتمازج في توفير المادة المطلوبة بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقاً للطريقة الفضلى بالنسبة للطالب. ويتيح للمدرس ايضا أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة ، ويوفر للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة، وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة.

5- يساعد التعليم المتمازج في تمكين الطلبة من التعبير عن أفكارهم وتوفير الوقت لهم للمشاركة في داخلالمحاضرة، والبحث عن الحقائق و المعلومات بوسائل أكثر وأجدى مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية.

6- يساعد التعليم المتعدد الوسائط في تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل و الأدوات الالكترونية في إيصال المعلومات والواجبات للطلاب وتقييم أدائهم.

7- تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته، بالطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة ونحوها.

المصادر

[1] اسماعيل، الغريب زاهر" تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم " القاهرة ، عالم الكتب ، 2001.
[2] أحمد أنور"تكنولوجيا التعليم والمعلومات" الرياض، 1999 .
[3] كيلاني" التعليم الإلكتروني عن بعد، المباشر والإفتراضي" مكتبة لبنان,2004.
[4] محمد محمود " التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية " الإمارات العربية المتحدة ، العين ، 2001 .

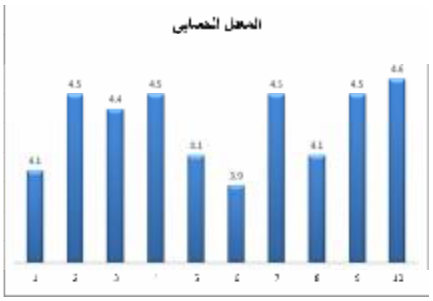
PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

[5] بديع السرطاوي "برامج علم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات" جامعة القدس، 2005
[6] عبدالله بن عبد العزيز "التعليم الإلكتروني: مفهومه.. خصائصه..فوائده.. عوائقه" جامعة الملك سعود، 1423 هـ.
[7] عبد الحافظ محمد "وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم". الطبعة الأولى ؛ عمان : دار الفكر 1417هـ.
[8] مصطفى بن محمد عيسى. "المدخل إلى التقنيات الحديثة في الاتصال و التعليم". الطبعة الثالثة ؛ جامعة الملك سعود – عمادة شؤون المكتبات 1416هـ.
[9] ، محمد محمود. "أسس ومتطلبات التخطيط لمناهج التعليم وبرامج التدريب في عصر المعلومات"المؤتمر الوطني الرابع عشر الرياض 1415هـ.
[10] Peha, M. "Teacher are Using Computer Network. **Educational Leadership**", 53(2), October, (1995).
[11] عبد العزيز بن محمد. "تجربة وزارة المعارف في استخدام الحاسبات الآلية في التعليم". التوثيق التربوي ، عدد 28 ، 1407هـ ، ص 139-152.
[12] الخطيب،لطفي"**أساسيات في** الكمبيوتر التعليمي".ط1،دار الكندي للنشروالتوزيع،إربد،عمان ,1993.
[13] الصالح،بدر"مستقبل تقنية التعلم ودورها في إحداث التغيير النوعي في طرق التعليم والتعلم ".جامعة الملك سعود ،السعودية,2003.
[14] الفارإبراهيم "استخدام الحاسوب في التعليم" .ط1, عمّان :دار الفكر, 2002.
[15] Brewer, Patrick W; Gibson, Elizabeth J.; Dholakia, Donald L. "Advanced Computer Based Education on the World Wide Web". URL: http://renoir.cscncsu.edu /MRA/ Reports/AdvEduWeb.Html , Boston, Massachusetts, USA, 1995

جدول رقم(1)

التقدير	الوزن
امتياز	5
جيد	4
متوسط	3
مقبول	2
ضعيف	1

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com



شكل رقم (1) نتائج استبانة

الملحق

استمارة استبانة

ت	الموضوع	مستوى التقيم				
		لا اقبل	مقبول	متوسط	جيد	ممتاز
1	هل اسماء الاقراص الطبية التعلمية تدل على محتواها.					
2	مقدمة البرنامج التعلمي الطبية يعطي فكرة كافية عن محتوى القرص.					
3	البرامج التعلمية الطبية كافية بتوصيل المادة العلمية الى الطالب.					
4	مدى الاستفادة من البرامج التعلمية الطبية.					
5	وضوح اللغة وكتابة النص وتقسيمة الى فقرات بشكل مناسب.					
6	تسلسل عرض المادة العلمية بشكل يتوافق مع مهارات المتعلم.					
7	الصور والافلام هل تساعد الطالب على فهم المادة العلمية.					
8	تعتبر البرامج التعلمية بديلة عن المعلم وتكسبه الخبرة العملية.					
9	البرامج الطبية التعلمية متشعبة المسارات بحيث يسمح للمتعلم بالتنقل بسهولة من فقرة الى اخرى.					
10	البرنامج التعليمي يحاق تفاعل مع المتعلم ويقدم التعزيز من خلاله للطالب.					

ملاحظة :رجاء اكتب مقترحاتك حول الموضوع.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

شكل رقم (1) نتائج استبانة

1	الموضوع	التقدير					المعدل
		ممتاز	جيد جدا	جيد	وسط	ضعيف	
1	هل اسماء الاقراص الطبية التعلمية تدل على محتواها.	135	25	10	20	10	4.1
2	مقدمة البرنامج التعلمي الطبية تعطي فكرة كافيةعن محتوى القرص الليزري.	120	20	30	10	20	4.5
3	البرامج التعلمية الطبية كافية بتوصل المادة العلمية الى المستفيد.	155	15	20	10	- - - -	4.4
4	مدى الاستفادة من البرامج التعلمية الطبية .	166	10	14	10	- - - -	4.5
5	وضوح اللغة وكتابة النص وتقسيمة الى فقرات بشكل مناسب واضح .	135	25	10	20	10	4.1
6	تسلسل عرض المادة العلمية بشكل يتوافق مع مهارات المتعلم.	126	24	20	20	10	3.9
7	الصوروالافلام هل تساعد المستفيد على فهم المادة العلمية.	166	10	14	10	- - - -	4.5
8	تعتبر البرامج التعلمية بديلة عن العملي وتكسبه الخبرة العملية .	135	25	10	20	10	4.1
9	البرامج الطبية التعلمية متشعبة المسارات بحيث يسمح للمتعلم بتنقل بسهولة من فقرة الى اخرى.	120	20	30	10	- - -	4.5
10	البرنامج التعليمي يخلق تفاعل مع المتعلم ويقدم التعزيز من خلاله للمستفيد وتزوي بالتغذية الراجعة.	180	10	10	- - -	- - -	4.6

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com