إعداد الوسيط التعليمي وضمان جودته

د. رشدي قواسمة*
أ. عبد اللطيف شما**

* جامعة القدس المفتوحة / مدير مكتب عمان
** جامعة القدس المفتوحة / رئيس قسم الوسائط – مكتب عمان

ملخص

إن شيوع مفهوم نظام التعليم المفتوح والتعلّم عن بُعد وانتشاره المتنامي يقضي بضرورة الحاجة لإعداد وسائط تعليمية مناسبة وفعّالة، لأن كلاً منهما يلازم الآخر.

تلقي هذه الورقة الضوء على أهمية الوسائط التعليمية في عملية التعلّم عن بعد. وتتطرق إلى تتبع مراحل تطور هذه الوسائط خلال السنوات العشرين الماضية، ومزايا كل مرحلة من هذه المراحل. كما أن الورقة تؤشر على المعايير المختلفة لاختيار الوسيط الملائم للمادة التعليمية.

ولما كانت عملية إعداد الوسيط التعليمي تمر عبر ثلاث مراحل، فإن من الضروري الإحاطة بالنوعية والفاعلية للوسيط المستخدم بما يُحقق للدارس أكبر قدر من الفائدة.

تعرض الورقة لتجربة جامعة القدس المفتوحة في مجال إنتاج الوسائط التي شرعت في انتاجها منذ التأسيس.

تتناول هذه الورقة المحاور المذكورة وتخلص بتقديم مقترح لنظام توزيع الوسائط لتحقيق الأهداف المرجوة.

Abstract

As the concept of open education and distance learning is becoming more and more popular, the need for preparing appropriate and effective media is becoming more and more urgent, for the two cannot be separated from each other.

This paper will shed light on the importance of educational media in the distance learning process. It will tackle the different phases the educational media has come through during the last twenty years, comparing each phase features. It will also set several considerations for choosing the appropriate medium for the educational material mentioning the different forms the medium could have.

The preparation for the educational medium goes through three stages. In these stages the quality and efficiency of the medium should be taken into consideration, so that the student will get the ultimate benefit of it. Al Quds Open University has its own experience in this field since it was first established.

This paper will tackle all these issues ending with a proposal for organizing the distribution of Al Quds Open University educational media.

مقدمة:

لا يختلف اثنان على أن التعليم المفتوح/ التعلّم عن بعد صار نمطاً تعليمياً معتمداً، لكونه لا تحدّه الجدران ولا تفصله البلدان في سعيه لتنمية المجتمعات البشرية. فهو نمط تعليمي يعتمد على أسلوب نقل المعرفة وإيصالها للدارسين حيثما كانوا وفي الأوقات التي يريدون، بالاعتماد على التفجر المعرفي والتقدم التقني الهائل الذي يميز عصرنا.

ولا غرو في ذلك، فهذه التقنيات التي تستجيب للكثير من الجوارح التي وهبها الله، عز وجل، للإنسان تمكنه من تفعيل الإدراك والتعلم بوسائل وأساليب مختلفة . . . وهذا ما اكتشفه (وليام جلاسر) الذي عرّف التعليم بأنه العملية التي نكتشف بها أن التعلّم يضيف إلى حياتنا معنى، وبالتالي علينا أن ننظر إلى عملية التعلم على أنها عملية اكتساب خبرات . . . ثم يشير إلى "أن الإنسان يستوعب ويدرك (يتعلم) بنسبة ١٠٪ مما يقرأه و٢٠٪ مما يسمعه، و٣٠٪ مما يراه، و٥٠٪ مما يراه ويسمعه، و٧٠٪ مما يناقشه مع الآخرين، و٨٠٪ مما يجربه بنفسه، و٩٥٪ مما يعلّمه للآخرين" . (William Glasser، ١٩٩٥)

ورغم أن التنظير للتعلم عن بعد، الذي يسخر الإمكانات التقنية لتوفير البيئة التعليمية/ التعلمية، جاءنا من الخارج نظراً للتقدم التقني الذي يمارسه الغرب إلا أننا نستشعر أهميته التي نختزنها منذ قرون حينما دعا رسولنا الكريم (ص) إلى طلب العلم من المهد إلى اللحد إذ أنها دعوة كريمة تؤشّر على التعليم المفتوح الذي لا يحده زمان أو مكان.

إن الدراسة بنظام التعليم المفتوح/ التعلم عن بعد تعتمد على تكامل عدد من الوسائط التعليمية التي تشتمل على المقرارات الدراسية المعدّة خصيصاً لهذا النمط التعليمي/ التعلمي، والوسائط التي تبث عبر القنوات التعليمية التلفازية أو الإذاعية، أو تلك التي يزوّد بها الدارس على أشرطة فيديو/ صوت، أو تلك التي توضع على شبكات المعلومات أو ما بات يعرف "بنظام الاتصالات التفاعلي (Interactive Telecommunications) الذي يقضي بأن يستخدم المدرس/ المشرف الأكاديمي والدارس على السواء مجموعة من المصادر المبنية على التقنيات في عملية التعليم والتعلّم" (Ely¨ Donald ، ٢٠٠٣)

ومهما يكن من أمر المسميات المتباينة التي تستخدمها الأدبيات التربوية عند التعرض لمفهوم التعليم المفتوح والتعلّم عن بعد، فتكفي الإشارة هنا إلى مسميات مثل: التعلم بالمراسلة (Correspondence)، التعليم الموزع (Distributed)، التعلم المبني على المصادر (Resource - based)، وغيرها، لكن منظمة اليونسكو تتبنى تعبير التعليم المفتوح والتعلّم عن بعد للإشارة إلى التعلم الذي يكون فيه المتعلم بعيداً مكانياً عن مكان تعلّمه.

أهداف الورقة:

تطمح هذه الورقة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١- استعراض مراحل تطور التعليم المفتوح والتعلم عن بعد في ضوء تطور وسائل التقنيات / استخدام تكنولوجيا المعلومات.

٢- تبيان الدور الفاعل للتقنيات الحديثة في تحسين نوعية التعليم والتعلّم وتعزيز نمط التعليم المفتوح وانتشاره.

٣- التركيز على عدد من الوسائط التعليمية المساندة ومدى ملاءمتها للمادة التعليمية وميزات هذه الوسائط بما يتلاءم وروح العصر لتعميم فرص التعليم والتعلّم لمختلف شرائح المجتمع.

٤- استعراض مراحل إعداد الوسيط التعليمي وتوزيعه والتأكد من مدى مطابقته لمعايير ضبط الجودة والنوعية.

٥- التأشير على تجربة جامعة القدس المفتوحة في انتاج الوسائط التعليمية واستجابة الجامعة للمناخ التعليمي الذي يحيط بها وبدارسيها.

٦- وفي ضوء المعطيات والاحتياجات، تقدم الورقة تصوراً لمستقبل التقنيات واستخدامها في نمط التعليم المفتوح والتعلّم عن بعد.

الوسائط المساندة والتعلّم عن بعد:

عندما عرّف مور التعلّم عن بعد (Moore, 1973, P664)، لفت الأنظار إلى حتمية استخدام الوسائط في هذا النمط من التعليم، لما للوسائط المساندة من مزايا تنعكس ايجابياً على العملية التعليمية. فهو يصف التعليم عن بعد بأنه تسهيل الاتصال/ التواصل ما بين المتعلم والمعلم بالنص المطبوع والأجهزة الالكترونية والميكانيكية.

وفيما بعد جاء هولمبرغ (Holmberg 1990, P41) ليتفق مع مور في أن التعليم عن بعد يعتمد على عدم المواجهة (Non-Contigous) أي على الاتصال عبر الوسائط مضيفاً بأننا مهما كنا غير مهتمين بالتقنية لذاتها، فإن الوسائط هي محور رئيس للمرشدين الأكاديميين في نظام التعليم المفتوح والتعلم عن بعد.

ويورد أرماندو ترينداد (Armando Trindada ، ١٩٩٢) وصفاً للتعلّم عن بعد، لا يخلو من دعابة، بأنه (أي التعلم عن بعد) الابن الشرعي لزواج سعيد ما بين نمط التعليم المبرمج Programed-Learning ونظام الاتصالات المتقدم.

رحلة الوسائط التعليمية المساندة تاريخياً:

على مدى السنوات العشرين الماضية، برز تطور واضح وملموس في الوسائط التقنية بغرض تحسين نوعية التعليم العالي. ففيما عدا التقنيات التقليدية المتعارف عليها منذ ابتدأ التعليم المفتوح مثل المقرر المطبوع، والبرامج الاذاعية والتلفزيونية فإن التقنيات اللاحقة تيسر الحصول على نوعية جيدة للتعليم المفتوح وتسهله كما في الأشرطة السمعية (Audio tapes)، وأشرطة الفيديو (Video tapes)، والحقائب التعليمية المعتمدة على الحاسوب، والفيديو التفاعلي (Interactive video) كما في الأقراص والأشرطة، والمؤتمرات السمعية عن بعد، والمؤتمرات البصرية (الفيديوية) عن بعد (Video Conferencing). وحالياً تعززت هذه التقنيات بالتقدم الهائل لنظام الاتصالات التفاعلية التي تمكن الدارسين من الوصول إلى مصادر المعرفة من خلال شبكة الاتصالات الحاسوبية (الإنترنت).

ويلخص تقرير اليونسكو (Unesco، ٢٠٠٢) و(Taylor، ٢٠٠٥) مراحل تطور نمط التعليم المفتوح في أربع مراحل هي: (Taylor، ١٩٩٤)

١- مرحلة المراسلة Correspondence
٢- مرحلة الوسائط المتعددة Multimedia
٣- مرحلة التعلّم عن بعد Tele Learning
٤- مرحلة التعلّم المرن Flexible Learning

* **مرحلة المراسلة** Correspondence

وتسمى مرحلة الجيل الأول من التعلّم عن بعد، وكانت تعتمد على المواد التعليمية المطبوعة (المقررات) التي تشحن للدارسين في أماكن وجودهم.

* **مرحلة الوسائط المتعددة** Multimedia

ويشار إليها بمرحلة الجيل الثاني من أجيال التعلم عن بعد. تعتمد هذه المرحلة على المواد المطبوعة والارشادات والأشرطة السمعية وأشرطة الفيديو والحقائب التعليمية ومواد تعتمد على استخدام الحاسوب في التعليم ووسائط متعددة تفاعلية (IMM) تخزن الرسائل على الشبكة العنكبوتية بانتظار أن يقرأها الدارس في الوقت الذي يشاء.

* **مرحلة التعلم عن بعد** Tele Learning

وتسمى مرحلة الجيل الثالث من أجيال التعليم المفتوح/ التعلم عن بعد وفي هذه المرحلة تستخدم المؤتمرات السمعية المباشرة والمؤتمرات البصرية/ الفيديوية المباشرة والاتصالات السمعية والبث الاذاعي والتلفازي المقرون بالاتصالات المباشرة.

* **مرحلة التعلم المرن** Flexible Learning

وهي مرحلة الجيل الرابع من نماذج التعلم عن بعد، وفيها تستخدم الوسائط المتعددة التفاعلية، والاتصالات المعتمدة على الحاسوب (CMC) حيث يسهل على الدارس التفاعل والتواصل باستخدام برمجية المؤتمرات مما يشجع على التواصل عبر البريد الإلكتروني بين الدارسين أنفسهم أو بين الدارسين ومرشديهم الأكاديميين بمثل ما تيسر للدارسين الحصول على المصادر التي يريدونها من خلال الشبكة العنكبوتية.

وفي المراحل المتقدمة من تاريخ التعليم المفتوح ظهر مصطلح التعليم الإلكتروني (E-Learning) ليشمل أنواعاً متعددة من التعليم والتدريب عن بعد باستخدام الحاسوب. ويمكن تمييز هذه الأنواع كما يلي:

- تعلم حي في صف افتراضي Virtual Classroom
- تعلّم مبرمج Scheduled Learning يتلقاه الدارس عن طريق الشبكة العنكبوتية.

وفي كلتا الحالتين يختار الدارس المكان والزمان الذي يتلقى فيه المعرفة.

وأهم ما يميز التعليم الإلكتروني، كأحد أنواع التعلم عن بعد، هو أن الدارس في هذا النمط يكون مشاركاً ايجابياً حيث يستطيع التراسل والتخاطب مع مشرفه الأكاديمي، وإمكان إجابة الدارس عن كل سؤال يوجهه إليه المعلم الذي يراه على شاشة الحاسوب والحصول على نتيجة إجابته لتعزيز الإجابات الصحيحة وتشجيع الدارس.

وبهذا فإن التقنيات الحديثة ذات الاتجاهين (Two Way Communication) سواء منها المتزامنة Synchronous أو غير المتزامنة Asynchronous تذهب بالتعليم إلى أبعد من غرف الصف التقليدية ووسائلها المعينة وأبعد من الكتاب المقرر إلى قواعد البيانات متعددة

الوسائـط مثـل الكتـب الإلكترونيـة e-books والبريد الإلكتروني e-mail وقواعد البيانات الإلكترونية Online database وشبكة المعلومات العالمية www .

وقبل أن نستطرد في الحديث عن الوسائط ومزاياها نلقي نظرة على موازنة أجراها تايلور Taylor على نماذج المراحل الأربع لتطور استخدام الوسائط (الأجيال الأربعة) ومدى تحقيق تقنياتها للمرونة والتفاعل والقيم ذات المعنى في المواد التعليمية : (Taylor, J,1994)

موازنة بين مزايا التقنيات المستخدمة عبر مراحل التعلم عن بعد

الجيل/المرحلة وتقنياتها	المزايا			
	سهولة الوصول	تقدم الدارس	قيمة المادة التعليمية	التفاعل
الجيل الأول وتقنياته:				
المقرر المطبوع	نعم	نعم	نعم	لا
الجيل الثاني وتقنياته:				
المقرر المطبوع	نعم	نعم	نعم	لا
الأشرطة السمعية	نعم	نعم	نعم	لا
الأشرطة المرئية (الفيديو)	نعم	نعم	نعم	لا
مواد تعليمية باستخدام الحاسوب	نعم	نعم	نعم	نعم
الفيديو التفاعلي (أقراص وأشرطة)	نعم	نعم	نعم	نعم
الوسائط المتعددة التفاعلية (IMM)	نعم	نعم	نعم	نعم
الجيل الثالث وتقنياته:				
المؤتمرات السمعية عن بعد	لا	لا	لا	نعم
المؤتمرات الفيديوية	لا	لا	لا	نعم
الاتصالات الصوتية المباشرة	لا	لا	نعم	نعم
البث الاذاعي والتلفازي	لا	لا	نعم	نعم
المدعوم بالاتصالات المباشرة الصوتية				
الجيل الرابع وتقنياته:				
الوسائط المتعددة التفاعلية (IMM)	نعم	نعم	نعم	نعم
الوسائط المعتمدة على الحاسوب (CMC)	نعم	نعم	لا	نعم

الوسيط المناسب:

نظراً لأهمية الوسيط التعليمي في نظام التعلّم الذاتي، ولكون التقنيات التربوية وسيلة لا غاية، فإننا نفترض أن يختار الوسيط المناسب للمادة التعليمية بعناية فائقة، لأن لكل نوع من أنواع الوسائط التعليمية مزاياه وعيوبه. وهذا يتطلب أن يكون القائمون على اختيار التقنية المناسبة ذوي معرفة واطلاع واعٍ على خصائص هذه الوسائط وطرق انتاجها.

وبداية يجدر القول بأن من الصعوبة بمكان الجزم بأن هنالك تقنية معينة تدرس بها الموضوعات بشكل أفضل من غيرها. غير أنه لا بد للوسائط المقترحة للاستخدام من ضمان تحقيق القدر اللازم من الإشباع الذهني والنفسي للدارس وأن تكون قادرة على تحقيق:

١- التشخيص للروابط بين مشكلات التدريس ومشكلات التعليم وبين النوعية المستخدمة فيها.

٢- الموائمة بين المهمات التربوية وبين نوعية الوسائط المناسبة على أساس مواصفاتها.

٣- القدرة على الدفاع عن قضية التربية متعددة الوسائط.

٤- تحديد قائمة بالأسس المناسبة لاختيار الوسائط وتطبيقها على مشروعات تجريبية. (صلاح محمد الأمين عثمان)

وفي هذا السياق يجب على العاملين في نظام التعليم المفتوح أن يكونوا على دراية ووعي بضرورة ان تكون البرامج والمنتجات والخدمات التي يقدمونها للدارسين ذات مستوى عال من النوعية. ولضمان النوعية وضبطها، باعتبارهما عمليتين متلازمتين تكمل الثانية الأولى وتؤثر فيها، لا بد من اتخاذ الاجراءات الآتية: (كمال، ٢٠٠٢).

١- وضع معايير/ مستويات للنشاط المطلوب (منتج أو خدمة)

٢- تنفيذ النشاط على أيدي منتجين ذوي مستوى رفيع من المعرفة والالتزام والمهارة.

٣- الحكم على المنتج أو الخدمة الذي تم الحصول عليه في ضوء المعايير الموضوعة (تحديد وقياس الفروق بين الخطط والأداء).

٤- التخطيط للتحسين استناداً إلى تقييم المنتج أو الخدمة.

٥- عمل الاجراءات اللازمة لتطبيق التغييرات المطلوبة.

واجبات المصمم التعليمي:

على من يتصدى لمهمة التصميم التعليمي في نظام التعليم المفتوح والتعلم عن بعد أن يراعي ما يأتي :

١- الأهداف التعليمية للمادة المراد اختيار وسيط تعليمي لها .

٢- كلفة الوسيط المنوي انتاجه .

٣- مدى توفر البنية التحتية اللازمة لاستخدام الوسيط التعليمي، وقدرة الدارسين على التعامل معه .

٤- واقع الدارسين الملتحقين بنظام التعليم المفتوح والتعلم عن بعد، والفروق الفردية بينهم على مستوى استخدام هذه الوسائط .

اعتبارات خاصة لاختيار الوسيط المناسب :

يلخص دونالد إيلي (٢٠٠٣) الاعتبارات الخاصة باختيار الوسيط المناسب للمادة التعليمية في التعلم عن بعد على النحو الآتي :

١- تحديد طريقة التواصل مع الدارس سواء أكانت مباشرة Online أم كانت مزيجاً من نص خاص حي (Hyprid) .

٢- مراجعة الخطة الدراسية للمقرر المنوي انتاج وسيط له لتحديد الوحدات أو المحاور التي تحتاج إلى تعزيز بوسيط .

٣- التأكد من إمكانية الدارس على استخدام نوع الوسيط .

٤- تحديد المصادر المناسبة التي تتفق والأهداف التعليمية أو التخطيط لتوفير هذه المصادر .

وعند الاستعداد لإنتاج وسيط تعليمي يجب مراعاة البدائل المناسبة وبكلفة أقل مع الأخذ بنظر الاعتبار النص المطبوع والأشرطة السمعية والأشرطة المرئية والهاتف .

اعتبارات للقياس:

ولقياس الوسيط المناسب، وضعت أداة قياس Worksheet في جامعة ماريكوبا عام ١٩٩٦ يمكن الاهتداء بها لتحديد الوسيط المناسب . وتتضمن اسئلة اختيار من متعدد تدور حول الوقت اللازم للانتاج، ومدى الحاجة للوسيط، وعدد من يحتاجونه، وطريقة الاستخدام/ العرض مباشرة أم غير مباشرة، على الهواء أم في المنزل، والإمكانات المادية

والتقنية المتوفرة للإنتاج وما إلى ذلك من بنية تحتية .

وعند استعراض النتائج التي حصلت عليها دراسة جامعة ماريكوبا حول اختيار الوسيط المناسب اتضح أن الأشرطة المرئية/ الفيديوية تتفوق على الحاسوب واستخداماته ، وذلك ضمن ثبات العوامل الآتية :

- عامل الوقت المطلوب للإنجاز .
- الاستخدام في المنزل .
- المطلوب عدد كبير من النسخ .
- ضرورة وجود صوت مرافق للمادة .
- الإمكانات المادية للإنتاج متوفرة بشكل متوسط أو قليل .

ولكن مع ثبات العوامل السابقة وتغيّر عامل الإمكانات المادية لتصبح متوفرة بشكل جيد فإن التوصية بإنتاج أقراص مدمجة تكون أكثر ملاءمة .

أشكال الوسائط المساندة:

يجدر بنا قبل المضي إلى مراحل إعداد الوسائط التعليمية المساندة أن نتوقف للتعرف على أشكال هذه الوسائط التي تتجاوز الوسيط الساكن الذي تمثله الكتب والصور ، فهي (الوسائط) نتاج تجريب واع مسؤول لأشكال وتصاميم تعاقب عليها مفكرون وعلماء وفنانون ومهندسون رغم اختلاف مجالات عمل كل منهم عن الآخرين . غير أنهم التقوا عند رؤية منطقية للتقنيات ترتبط بالمثل والمبادئ السامية المتمثلة في تعزيز التجربة الإنسانية التراكمية وتفجير الطاقات الكامنة لدى مريدي العلم والتعلم .

من أشكال الوسائط المساندة : (Siemens ، ٢٠٠٣)

١- البصريات مثل الفيديو والأقراص المدمجة (CD)، والأقراص الرقمية المتعددة الاستعمالات (DVD) وأشرطة الفيديو (VHS) .

٢- السمعيات Audio مثل أشرطة الكاسيت والأقراص المدمجة (السمعية) .

٣- النص Text مثل صفحات الشبكة العنكبوتية وصفحات الكتب .

٤- المرئيات (Visuals) مثل الصور والرسومات التوضيحية والرسومات المتحركة (Animations) .

٥- الاتصال الوجاهي Face-to-Face كما في غرف الصف، والتعليم الالكتروني المباشر بالطريقة التزامنية Synchronous Learning.

٦- البرمجيات Software.

٧- التكاملية بدمج عدد من الوسائط في تركيبة خاصة تجمعها.

ومع كامل قناعتنا بأن التعليم/ التعلّم الفاعل يرتبط بشكل كبير مع مميزات الوسيط ومضمون العملية التعليمية، فإننا نسجل أنه ليست هناك وسيلة تامة المواصفات والمقاييس في كل الأحوال.

ولذلك نسوق هنا مزايا الأشكال التي أشرنا إليها أعلاه وعيوبها. (شما، ٢٠٠٤).

*** النص/ المقرر المطبوع** Text

يعتبر النص/ المقرر المطبوع العمود الفقري الأكثر احتراماً وتقديراً في عملية التعلم، حيث يرتاح الدارسون اليه لأنهم أمضوا عقوداً في التعليم المعتمد على الكتاب المقرر. ومع أن المقرر المطبوع لا يزال محور عملية التعلم، فإنه، وبسهولة، يمكن تعزيزه بالرسومات والأشكال التوضيحية والبيانية، ويرفق به مواد سمعية. وتكمن أهمية المقرر المطبوع وقيمته في سهولة حمله والتنقل به كما أنه سهل التصفح بمثل ما هو سهل الإنتاج ومتاح للعديد من القراء. ومن مزايا المقرر المطبوع أنه يناسب حالات الانتقال المعرفي من البسيط إلى المعقد ويناسب المواد المتعلقة بعمليتي التركيب والتحليل والتقويم.

ومن جانب آخر يرى البعض أن للكتاب عيوباً فهو سلبي غير تفاعلي، ويحتاج إلى دارس ذي حوافز كاملة، كما أنهم يعيبون على الكتاب أنه مستهلك ومتخلف عصرياً.

*** السمعيات** Audio

استخدمت الوسائل السمعية في عملية التعليم والتعلم عن بعد منذ عقود خلت فأثبتت نجاحاً ولاقت قبولاً من الدارس والمشرف الأكاديمي على حد سواء. تفيد السمعيات في دراسة اللغات الأجنبية حيث يسهل الاستماع اللفظي على الدارسين تهجئة الكلمات ونطقها، كما تسرع من عملية التعلم. وفي عصر التقنيات وشبكة الانترنت فإن الوسائل السمعية تغدو سهلة الاستخدام لدى المرشدين لخلق تواصل أو تفاعل باتجاهين.

وتصلح السمعيات للمواد التي تحتاج لشروحات وتفسير وحوار وتحليل وتركيب، مع أنها تقلل من الاعتماد على النص وتحتاج إلى صوت محترف للإلقاء، ومن عيوبها أنها

تحتاج إلى دليل وفهرسة، وهو متعذر أحياناً، مما يستهلك المزيد من الوقت.

*** البصريات – الفيديو** Video

إن استخدام الفيديو، سواء من خلال الأشرطة أو البث التلفازي أو التحميل على شبكة الأنترنت، يتيح فرصاً كبيرة في تحسين جودة التعلم والتعليم ونوعيته بمثل ما تعزز وسائط الفيديو خبرات المتعلم وتنمي قدراته وشخصيته المستقلة.

ومن ميزاتها إذا استخدمت الأشرطة VHS أنها سهلة المراجعة – إعادة وتوقيف الشريط حيثما يتطلب الأمر – ومفيدة في توضيح المسائل المعقدة وتُشاهد من العديدين. لكن بالمقابل فإن وسائط الفيديو تحتاج إلى فريق متخصص من منتج ومخرج وفنيين للتصوير والإضاءة والصوت والمونتاج والمكساج. وهي مرتفعة التكاليف وسلبية – غير تفاعلية – فالمشاهد لا يشارك. لكن إذا استخدمها المرشد/ المشرف الأكاديمي عبر شبكة الإنترنت باتجاهين فستكون فعالة أكثر من مراعاة ارتفاع التكاليف.

*** البرمجيات** Software

أصبحت البرمجيات في عملية التعلّم والتعليم ذات مستقبل واعد لأنها تضفي عليها حيوية. فالبرمجيات يمكن اعادة استخدامها لغير مرة وتعتمد على الذاتية لكنها غالية ومعقدة، ومن مزاياها الايجابية أنها تجمع ما بين التعليم والتسلية وسهلة التذكر لكنها تستهلك الوقت ومعقدة التصميم تتطلب جهداً إضافياً من المتعلم. وتصلح البرمجيات في العروض التوضيحية واكتساب المعرفة وممارسة المهمات في ظروف آمنة.

*** التعلم الوجاهي** Face-to-Face

منذ زمن بعيد ومحاضرات غرفة الصف التقليدية تسود العملية التربوية، وقوامها المدرس والدارس وتفاعلهما معاً. وبتطور الأجهزة والأدوات، أصبح من الممكن ايجاد تفاعل مشابه وذلك من خلال المؤتمرات الفيديوية Video conferencing أو من خلال الشبكة العنكبوتية، فهما طريقتان فاعلتان لكنهما مكلفتان. لكن من مزاياهما إتاحة المشاركة وخلق جو اجتماعي ما بين الدارس والمرشد الأكاديمي على الطرف الآخر ويمكن بهذا الأسلوب التزامني توظيف وسائل أخرى إضافية. ويعتمد النجاح فيها على قدرات المرشد الأكاديمي ومهاراته. ومن عيوب هذه الطريقة أنها لا تسمح بالتصفح.

* **التكاملية** Integration

المقصود بهذا المصطلح هو الجمع بين الأشكال الفنية والتقنيات في خليط مهجن، وللجمع بينها فوائد حيث أن لكل نوع من الوسائط السابقة مواطن قوة ومواطن ضعف. وتنوع الوسائط يتيح للمرشد الأكاديمي خيارات لتحسين جودة التعليم والتعلم ونوعيته مع أنه يلقي عليه أعباء إضافية بمثل ما يتطلب منه مهارات عالية المستوى.

وبعد، فإنه يجب الانتباه إلى أن اختيار شكل ما غير مناسب لتحقيق مخرجات معينة سيخلق إحباطات وإشكالات لا حد لها عند الدارس والمرشد على السواء. فإذا كان الهدف من الدرس هو تعليم مهارة إعداد وجبة غذائية مثلا، فلا يجوز اختيار (النص Text) وحسب. وإذا كان الهدف المنتظر أن يحقق الدرس ممارسة التفكير فلا نلجأ إلى اختيار (السمعيات Audio) فهذا الشكل لا يتيح للدارس المستمع فرصة التدرب على التفكير والتأمل.

الوسائط المتعددة والتعليم الإلكتروني

مع ازدياد الإقبال على التعلم الإلكتروني، يبرز دور الوسائط المتعددة باعتباره عاملاً مهماً ومحفزاً لعملية التعلم. فالوسائط المتعددة، وهي تجمع ما بين الرسومات التوضيحية واللقطات الحية بالفيديو والصوت والرسوم المتحركة جنبا إلى جنب مع النص المكتوب، تقدم طرقاً فضلى لعرض المعلومات مما لو اقتصر الأمر على شكل واحد من أشكال الوسائط. فلا شك أن للوسائط المتعددة (Multimedia) قيمة إضافية اكتسبتها من القدرة على التفاعل معها بأساليب وطرق ليست متوفرة في شكل من أشكال الوسائط اذا اعْتُمد منفرداً كما هو الحال في الكتب التقليدية، أو السمعيات أو حتى الفيديو إذا انفردت بعمليَة التعلم.

وهكذا يتحقق تعلم أسهل، وفهم أفضل بمثل ما تتحقق مشاركة أوسع مقرونة بالمتعة والسعادة.

مزايا الوسائط المتعددة:

إن من أهم الفروق والامتيازات التي تتمتع بها الوسائط المتعددة هي أنها تيسر معالجة سريعة لعروض متعددة من المعلومات. فهناك على سبيل المثال، العديد من الموسوعات المبنية على الوسائط المتعددة تمتاز بجاهزية عالية لتقديم تشكيلة من المواد السمعية والبصرية عن أي موضوع يُستفسر عنه، فإذا أراد الطالب أن يبحث عن كلمة (قلب) في مثل هذه الموسوعات، فإنه سيحصل على:

- لقطات حية لقلب حقيقي ينبض، وربما وجد لقطات لعملية زرع قلب آدمي.
- تسجيل صوتي لدقات القلب، وربما وجد لقطات لطبيب يتحدث عن أسباب أمراض القلب.
- رسومات بيانية أو توضيحية ملونة، سواء أكانت ثابتة أم كانت متحركة، لجهاز الدوران يظهر سير الدم من القلب إلى باقي أجزاء الجسم.
- العديد من المقالات تشرح تركيب القلب وعمله.

الأقراص المدمجة ... رديف للتعلم ولكن ...

لم يعد أحد ينكر أهمية الأقراص المدمجة، خاصة لمن يجيدون استخدامها، وكيف أنها تجذب الانتباه لمتابعة محتوياتها من المواد المصورة المتحركة والرسومات المتحركة أكثر مما يثير تصفح صفحات كتاب تقليدي أو حتى مشاهدة بيانات صماء ساكنة ولو كانت عبر شاشة الحاسوب. فالمواد التي تحملها الأقراص المدمجة متحركة وفاعلة وسهلة الاستخدام وتحقق متعة المشاهدة، بعكس الصفحات الثابتة التي قد تثير الملل والسأم وتصعب قراءتها من على الشاشة.

وفي احدى الدراسات التي قام بها (روجرز والدريش) عام ١٩٩٦ تبين عند تقييم قرص مدمج بعنوان (الشخص الأول) أن الدارسين الذين شاهدوا ذلك القرص كانوا غالباً ما يتجاهلون النصوص المكتوبة التي كانت تظهر لهم على الشاشة ويبحثون عن ايقونات تمكنهم، عند الضغط عليها، من عرض شريط أو لقطات حية عن المؤلف وهو يشرح بعض المفاهيم عن التصميم.

ويتضح بالتجربة أيضاً أنه كلّما أعطي الدارسون حرية الاختيار لدخول عالم الوسائط المتعددة بأساليب وطرق مختلفة، فإنهم يصبحون أكثر قدرة على تحديد رغباتهم والاقتراب اكثر من هذه الرغبات والميول.

وعلاوة على تشجيع الدارسين على كشف عروض الوسائط المتعددة وسبر أغوارها، فإن ذلك يقود إلى تطوير فهم الدارسين لما يدرسون بصورة أفضل. فالبيئة الدراسية المزودة بالوسائط تحض الدارسين على الالتصاق بعملية التعلم.

مزايا جديدة للوسائط:

إن أهم مزايا التعلم الذاتي التي يوفرها نمط التعلم عن بعد للدارسين مزية المرونة. وتختلف

المرونة تبعاً لنوع التقنية التعليمية المستخدمة . فعند مقارنة المرونة الممنوحة للدارس عند اضطراره للتفاعل عبر المؤتمرات السمعية البصرية/ المؤتمرات الفيديوية Video Conference مع المرونة التي تزوده بها الشبكة العنكبوتية فإن النتيجة حتماً ستكون لصالح النمط الالكتروني الثاني وذلك لأن الدارس في الحالة الأولى مقيد بالحضور إلى قاعة محددة مزودة بالتجهيزات اللازمة للتفاعل عبر المؤتمر الفيديوي .

علاوة على ذلك فإن النمط الالكتروني بامكاناته الهائلة المتطورة يوماً بعد يوم يستطيع أن يقدم الخدمة لشريحة أكثر ممن فاتتهم فرص التعليم وقيدتهم ، ونعني بهم أولئك الذين يعانون من صعوبات في التعلم كالأشخاص المعاقين الذين صار بإمكانهم الاستفادة مما يقدمه الحاسوب وشبكات الاتصال والوسائط المتعددة . . فصار بمقدور المعوق حركياً أو بصرياً أن يستخدم الحاسوب ولوحة مفاتيح وفأرة تعمل بالصوت بدل اللمس .

وييسر البريد الالكتروني ووسائل الاتصال الأخرى لمن يعانون من صعوبات في التكلم على الرغم من أنهم لا يستطيعون المشاركة عبر المؤتمرات الصوتية .

إعداد الوسيط التعليمي

يؤدي الوسيط التعليمي مجموعة من الوظائف المهمة ، لعل أهمها تعزيز دافعية الدارس للتعلم الذاتي ، وتوضيح المفاهيم والأفكار الواردة في المقرر الدراسي التي يصعب على الدارس تفهمها واستيعابها من المادة المطبوعة وحدها . ولهذا فإن عملية إعداد الوسيط التعليمي يجب أن تمر بمراحل ثلاث هي :

١- مرحلة ما قبل الإنتاج .
٢- مرحلة الإنتاج .
٣- مرحلة ما بعد الإنتاج .

المرحلة الأولى (مرحلة ما قبل الإنتاج):

تتطلب هذه المرحلة تشكيل لجنة أكاديمية وفنية لضمان نوعية الوسائط التي تنوي الجامعة إنتاجها . ولضمان النوعية ، تقوم اللجنة بالمهمات الآتية :

١- دراسة المقررات الدراسية وخطة المنهاج الخاصة بكل مقرر ليقترح الوسيط المناسب في ضوء الأهداف والتوصيات الواردة في ثنايا المقرر الدراسي وفي ضوء الإمكانات الفنية

المتوفرة ومزايا الأنواع المختلفة من الوسائط التي سبق أن أشرنا إليها .

٢- تحديد عناصر الموضوع المقترح للوسيط التعليمي، مع مراعاة الأهداف التي يرنو إليها الوسيط كي تتحقق لدى الدارس بعد مشاهدة الوسيط .

٣- وضع خطة تنفيذية لإنتاج الوسيط تتضمن الأعمال المطلوبة والكفاءات التي ستقوم بهذه الأعمال والتواريخ التي ينتظر أن تتم فيها عمليات الإنتاج المختلفة .

٤- تكليف أحد المختصين أكاديمياً بكتابة النص العلمي للوسيط المقترح ومن ثم تحكيمه مع الأخذ بعين الاعتبار ما يأتي :

أ- التقدير السليم لحاجات التعلّم .

ب- اختيار عناوين ومهمات تتناسب مع التعلّم الذاتي .

ج- تحديد الأهداف والأولويات التي يجب على الدارس معرفتها في أثناء مشاهدة الوسيط وقبلها .

د- تحديد محتوى الموضوع مع تحليل الأعمال المرتبطة بالعنوان والمهمات .

٥- تكليف أحد المختصين/ فنياً بمعالجة النص العلمي ليتلاءم مع شكل الوسيط المقترح (سيناريو) ومن ثم الاطلاع على النسخة المبدئية وابداء الملاحظات قبل إقراره وطباعته بشكل نهائي .

ويراعى عند إعداد النص الفني/ السيناريو ما يلي :

أ- تحديد الفئة المستهدفة للوسيط .

ب- ربط الحقائق الجديدة بحقائق يعرفها الدارس من قبل .

ج- اعتماد البصريات وإتاحة الوقت الكافي للدارس المشاهد لتقبل المعلومة .

د- عدم جعل الوسيط مثقلاً بالمعلومات أكثر مما يجب .

المرحلة الثانية (مرحلة الإنتاج):

بعد إقرار النص العلمي وتحديد الوسيط الملائم له وطباعة المعالجة الفنية (السيناريو)، تبدأ مرحلة تنفيذ الإنتاج للوسيط المقترح . وتتم هذه المرحلة بإدارة منتج/ مخرج وغالباً ما يكون هو معالج النص فنياً حيث يقوم في هذه المرحلة بما يأتي :

١- يضع خطة تنفيذية للإنتاج بحيث تتضمن المهمات المطلوبة وتواريخ إنجازها المتوقعة والكفاءات/ المواهب التي ستقوم بتنفيذ هذه المهمات .

٢- يضع تصوراً للتدريبات المتوقعة والاحتياجات اللازمة للتصوير وأماكن التصوير والأوقات اللازمة لشغل هذه الأماكن.
٣- يضع مشروع موازنة تقديرية للوسيط المنوي إنتاجه في ضوء الاحتياجات السابقة لاعتمادها مالياً قبل توقيع العقود مع المواهب أمام الكاميرا وخلفها.
٤- يقوم فريق الإنتاج المساعد بمراسلة الجهات المقترحة/ الأشخاص في السيناريو للحصول على موافقتها لحجز أماكن التصوير أو لاجراء المقابلات مع الأشخاص.
٥- يقود فريق الإنتاج من مساعدين ومصورين ومشرفي صوت وإضاءة وديكور في أثناء عملية التصوير.

المرحلة الثالثة (مرحلة ما بعد الإنتاج):

في هذه المرحلة يتم المخرج/ المنتج الخطوات الفنية اللازمة بعد الانتهاء من عملية التصوير الخارجي والداخلي للوسيط، وتشمل ما يأتي:
١- وضع خطة تنفيذية للمرحلة.
٢- استعراض اللقطات التي صورت والتأكد من صلاحيتها ومطابقتها للسيناريو ثم جمعها وترتيبها حسب النص المعتمد فنياً.
٣- الإشراف على عملية المونتاج والمكساج لتجهيز نسخة أولية من الوسيط ثم عرضها على لجنة الاشراف العلمي والفني (ضبط الجودة/ النوعية) لإبداء الرأي أو الملاحظات إن وجدت.
٤- إجراء التعديلات في ضوء ملاحظات اللجنة قبل البدء في عمل النسخة النهائية للوسيط.

ضبط الجودة والنوعية:

إن الجودة أو النوعية متطلب أساسي من متطلبات الحصول على الثقة والمصداقية في برامج التعليم ومؤسساته التعليمية. وعلى الرغم من نجاحات التعليم المفتوح والتعلم عن بعد في نشر المعرفة، فما زال هذا النمط من التعليم بحاجة إلى اثبات أن خريجيه ليسوا أقل كفاءة من أمثالهم من خريجي الجامعات المقيمة (التقليدية). ولتحقيق ذلك فلا بد من توفر سبل ضبط الجودة/ النوعية (QA).

تصمم معايير ضبط النوعية لإثبات جدوى هذا النمط من التعليم وللعمل على التطوير

المستمر لأساليب مؤسسات التعليم المفتوح ومناهجها ووسائطها التعليمية المساندة، وخدماتها ومخرجاتها بمثل ما تهتم هذه المعايير بمدى تعلّم الدارسين واكتسابهم المعرفة المنشودة.

إن وجود نظام ضبط الجودة المثالي والمتناغم يساعد في تشكيل سمعة طيبة للمؤسسة التعليمية ويحسن من صورتها لدى المجتمع. ويتضمن هذا النظام معايير محددة للإنجازات، وخطوات موثقة لجميع العمليات، وسبل الاستجابة للمسائل الناجمة عن المخرجات وبالتالي فإن النتيجة ستكون الحصول على ثقة كبيرة من الدارسين، مما يجعلهم يوصون الآخرين بالالتحاق بهذه المؤسسة التعليمية التي حققت لهم ما يريدون وأشبعت رغباتهم في التعلم بمثل ما تتحقق الثقة وترتفع معنويات الهيئة التعليمية القائمة على أمور الجامعة.

التعليم المفتوح والجودة:

يتأثر الحكم على جودة التعليم المفتوح بدرجة كبيرة بفاعلية الوسائط التعليمية التي يزود بها الدارسون لأن تعلمهم واكتسابهم المعرفة هو جوهر نمط التعليم المفتوح. فالمساق في النهاية هو محصلة الخبرات التي اكتسبها الدارس وتتحقق هذه المحصلة بقدرة المقرر الدراسي وفاعليته من خلال الوسائط المختلفة وما تتطلبه من سهولة التوصيل والاتصال لدعم الدارس معززة بالمعايير العلمية وعمليات الإدارة.

ولما كان نمط التعليم المفتوح يعتمد على تقنيات مختلفة حسب كل مقرر دراسي، فإن نوعية الخبرات التي يكتسبها الدارس تتغير تبعاً للمضمون وعوامل أخرى.

إن أشكال نظام ضبط الجودة يمكن أن تعتمد أيضاً على حجم المؤسسة التعليمية وطبيعتها، ومع ذلك فإنها تشترك جميعاً في أن هيكل إدارة ضبط الجودة في التعليم المفتوح والتعلم عن بعد يجب أن يهتم بما يأتي: (Kirkpatric، ٢٠٠٥)

١- الفلسفة العامة للجامعة وسياستها
٢- إنتاجات الجامعة; بما فيها المقررات الدراسية والوسائط التعليمية والخريجون.
٣- الخدمات المساندة كنظام التزويد والتخزين ومراحل ضبط الجودة.

الوسائط التعليمية وضبط الجودة:

إن الحقائب التعليمية بما تحتويه من وسائط تعليمية تعتبر عنصراً أساسياً في انجاح نظام التعليم المفتوح/ التعلم عن بعد. وهذا العنصر يعتمد اعتماداً كبيراً على التحفيز المنشود لدى

الدارس لإثارة دافعيته للتعلم واكتساب المهارات التي تمكنه من السيطرة التدريجية على الموضوعات التي تطرحها هذه الوسائط . ومن الجدير بالذكر أن الإخراج الجذاب والطباعة الأنيقة، والرسومات التوضيحية والمتحركة المتقنة عوامل تسهم في التأكيد للدارس بأنه محور العملية التعلمية وأن المؤسسة أو الهيئة التدريسية قامت على خدمته وأنه من الممكن تحويل التعليم إلى متعة .

وإذا وضعنا هذه الحقائق أمامنا فإننا نتمثل نظرية وليام جلاسر (١٩٩٥) حيث يقول بأن الإنسان يتم تحفيزه عند إشباع رغبات أربع هي : (William Glasser ١٩٩٥)

١- المرح
٢- والقوة
٣- والمشاركة والتملك
٤- والحرية

ومادمنا قد اتفقنا على أن الوسائط التعليمية لها هذا السحر والتأثير خاصة السمعية والبصرية حيث تؤدي دوراً حيوياً في تعزيز دافعية الدارسين للتعلم بمثل ما تنشط تفاعلهم مع المادة التعليمية، فلا بد من توافر معايير للجودة في هذه الوسائط تتفق مع ما ذكره جلاسر .

ومن بين المعايير/ التي وضعتها جامعة القدس المفتوحة وأكدت على وجوب توافرها في الوسائط السمعية والبصرية ما يأتي : (سيف، ١٩٨٨)

١- القدرة على تأدية وظائف تعليمية تتناسب مع طبيعة المادة التي يخدمها الوسيط .
٢- الارتباط بالأهداف التعليمية; بمعنى أن المثيرات التي تطرحها الوسائط تتلاءم مع نوع النتاج التعليمي الذي تهدف الجامعة إلى إكسابه للدارسين .
٣- تنسيق الإفادة من هذه الوسائط في سياق المقرر بكامله .
٤- إمكان إدماج هذه الوسائط في بنية المادة المكتوبة وذلك عن طريق :
- الإشارة إليها وتوجيه الإفادة منها في الوضع المناسب من سياق النص المطبوع .
- الإشارة إلى أهميتها، لتشجيع الدارس على الإفادة منها .
- توفير ملخص مكتوب للأفكار والنقاط الرئيسية التي يتناولها كل وسيط (إشارات للتوقف أثناء المشاهدة عند نقاط معينة مناسبة من الشريط حسب الحاجة للقيام ببعض التدريبات والأنشطة أو الأجابة عن الأسئلة، إذا كان ذلك مناسباً) .
- وضع جملة من التدريبات والأنشطة تتعلق بالوسيط وتوفير إجابات نموذجية من هذه

التدريبات، وتعليقات عليها في الأجزاء الختامية للوحدة، شأنها في ذلك شأن أية تدريبات أخرى ترد في متن النص/ المقرر المطبوع.

- أخذ الوسائط بعين الاعتبار في تقويم الدارس، وذلك بإدخال مهمات وأسئلة تتعلق بمادتها في التعيينات الخاصة بالوحدة الدراسية، التي يقوم بها المشرف الأكاديمي، وفي الامتحان النهائي.

تقييم الوسيط التعليمي:

إن تقييم وسيط تعليمي (فيديوي مثلاً) يحتاج إلى مشاهدته من الدارسين حتى تكون التغذية الراجعة ذات فائدة للباحث/ المؤسسة في محاولة لتصويب الهفوات أو الأخطاء. وفي ورقة بحثية لنوراكوتو باسبي حول وسيط فيديوي لمقرر عن التغذية مدته عشر دقائق اعتمدت الباحثة المبادئ التالية للتقييم: (Busby، ١٩٩٧)

- هل يتم تحفيز الدارسين على التعلم؟
- هل تجسد المعلومات الواردة في الوسيط الأهداف التي تتناسب مع قدرات الدارسين؟
- هل يشعر الدارسون بأهمية التحكم في عملية التعلّم الذاتي؟
- هل تتناسب الأهداف التعليمية مع احتياجات الدارسين المعرفية والنفسية؟

بعد مراجعة أدبيات التقييم المختلفة شكلت لجنة فنية أكاديمية من معد النص العلمي والمخرج المنتج والمصمم التعليمي/ الفني ووضعت مسودة للمعايير المقترحة لتقييم وسيط مثل وسيط - طرق التغذية - الذي سبقت الإشارة إليه. وبعد النقاش طورت مقترحاتهم على شكل استبانة تقييم وصفية تحتوي على أحد عشر معياراً كما في الجدول (١). وبعد ذلك حُوّلتْ معايير الاستبانة الوصفية إلى نموذج ليكرتي (likert-type) بخيارات خمسة تبدأ من الموافقة التامة إلى أن تصل إلى عدم الموافقة البتّة لكل سؤال من أسئلة الاستبانة (Questionnaire) الموضحة في الجدول (٢). فكما هو معروف فإن نموذج ليكرت يضع قيمة ويطلب من المفحوص اختيار إجابة من بين اجابات مثل موافق، غير موافق، لا أدري. . . ، ثم عُرضَ الوسيط على المشرفين والدارسين وطلب منهم الإجابة عن أسئلة التقييم (Lickert type) مشفوعة بالطبع مع ذكر الجنس والعمر والجنسية والحالة الاجتماعية، وشملت عملية التقييم عدة مراكز دراسية خلصت نتائجها إلى أن الوسيط التعليمي - التغذية - حقق أهدافه . . .

الجدول (١): معايير التقييم للوسيط

Motivating	- التحفيز
Builds on experience base of adults	- البناء على خبرات الدارسين الشباب
Uses realistic life situation	- استخدام أوضاع معيشية واقعية
Allows for learner control	- السماح للدارس بالتحكم فيما يرى
Presented on an adult level	- مخاطبة الدارسين وفق مستوياتهم
Promotes information integration	- تعزيز تكاملية المعلومات
Provides guidance and coaching	- تهيئة ومنح الإرشادات والتدريبات
Not overtaxing physically	- عدم إرهاق الدارس جسدياً
Not overtaxing mentaly	- عدم إرهاق الدارس عقلياً
Relevant	- الملاءمة - مناسب للدارسين
Promotes transfer of learning	- تعزيز نقل المعلومات/عملية التعلم

الجدول (٢)
عناصر التقييم لوسيط (طرق التغذية)

	موافق بشدة	موافق	لا أدري	غير موافق	غير موافق بشدة
- قُـــدِّمَ الموضوع بطريقة شائقة حفزتنـــي على دراسة المقرر.	☐	☐	☐	☐	☐
- طـــور الموضوع بالاعتماد على الخبرات السابقة.	☐	☐	☐	☐	☐
- الأوضاع المعيشية للنماذج المطروحة فـــي الوسيط حقيقية.	☐	☐	☐	☐	☐
- قُـــدِّمَ لموضوع كما لو أنني أدرس ذاتياً.	☐	☐	☐	☐	☐
- قُـــدِّمَ لوسيط بما يتلاءم مع سن الشباب.	☐	☐	☐	☐	☐
- كان من السهل عليّ أن أكامـــل المعلومـــات الجديدة المكتسبة من الوسيط مع معلوماتي السابقة عن مزايا مراحل العمر المختلفة.	☐	☐	☐	☐	☐
- قادتني المواهب التي في الوسيط ودربتنـــي على التعلّم الذاتي أكثـــر مـــن التلقـــين أو التوجيه المباشر.	☐	☐	☐	☐	☐
- زمن الوسيط لم يسبب لي ارهاقـــاً جـــسدياً (ملل، صداع، توتر العينين)	☐	☐	☐	☐	☐
- يتناسب وقت الوسيط مـــع الطاقـــة الذهنيـــة اللازمة لتعلّم هذا الموضوع.	☐	☐	☐	☐	☐
- التعامل مع مسألة التقدم في العمـــر مـــشكلة تواجهني الآن أو ستواجهني مستقبلاً.	☐	☐	☐	☐	☐
- بعد عرض الدقائق العشر للوسيط (زمنـــه) أشعر بالحاجة إلى رسم أهدافي المـــستقبلية لتحسين أوضاعي عند تقدمي في العمر.	☐	☐	☐	☐	☐

وباستعراض الإجابات اتضح أن ٨٥٪ من المفحوصين وافقوا على الوسيط وأهميته لهم ولدراستهم، مما أشار للجنة بضرورة اعتماد هذا الشكل لوحدات المقرر المذكور عن التغذية.

تجربة جامعة القدس المفتوحة مع الوسائط

منذ انطلاقتها سعت جامعة القدس المفتوحة إلى التركيز على الوسائط التعليمية باعتبارها ركيزة أساسية للتعليم المفتوح والتعلم عن بعد فأنشأت مديرية خاصة بالانتاج تولت مهمات إنتاج المقررات الدراسية وفق نظام التعليم المفتوح إلى جانب قسم خاص بانتاج الوسائط التعليمية المساعدة ضم سبعة مخرجين ومثلهم من المساعدين وعدداً من الفنيّين.. مصورين ومشرف صوت وفنّي مونتاج ومصممين فنّيين.

أنتج قسم الوسائط التعليمية في السنوات الأولى من عمر الجامعة (١٩٩٢-١٩٩٤) خمسة وأربعين وسيطاً فيديوياً وعشرة وسائط سمعية بالتنسيق مع الدائرة الأكاديمية في الجامعة.

عندما كانت رئاسة الجامعة في عمان تعاقدت مع التلفاز الأردني لبث الوسائط التعليمية للدارسين في فلسطين عبر القناة الثانية، وبدأ البث التلفازي خلال السنوات (١٩٩٢-١٩٩٤) لكن هذا البث لم يكن فعالاً نظراً لأن الارسال التلفازي عبر هذه القناة لم يكن يصل إلى المناطق الفلسطينية كافة الأمر الذي جعله غير مجد فأوقف في عام ١٩٩٤ واقتصر الأمر على استخدام أجهزة الفيديو في المراكز الدراسية.

ونظراً للصعوبات المالية التي واجهت الجامعة فقد قلص إنتاج الوسائط التعليمية.. وبانتقال رئاسة الجامعة إلى القدس صار السعي لتأسيس مركز لإنتاج الوسائط في رام الله إلى جانب ستوديو الجامعة بعمان.. وفي الفترة ما بين (١٩٩٥-٢٠٠٢) أنتج ستوديو مكتب الجامعة بعمان (٢٢) اثنين وعشرين وسيطاً فيديوياً و(٣٦) وسيطاً سمعياً إلى جانب الإنتاج التنفيذي لصالح الشبكة العربية للتعليم المفتوح (٣) ثلاثة وسائط ولليونسكو (٣) ثلاثة وسائط وللمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٦) ستة عشر وسيطاً.

وبدأت رئاسة الجامعة في فلسطين بمحاولات بث هذه الوسائط الفيديوية عبر المحطات التلفازية المحلية مثل تلفاز الاستقلال ضمن برنامج بث يومي على مدى أيام الفصول الدراسية. وفي الوقت ذاته بدأت الجامعة تسعى إلى تأسيس محطة بث خاصة بها.

وفي عام ٢٠٠٠ وبدعم من الحكومة الألمانية بدأ العمل بمشروع مركز الانتاج الفني برام

الله وذلك من خلال الوكالة الألمانية للتعاون الفني (GTZ) التي زودت المركز بالمعدات اللازمة والخبراء في مجال إنتاج الوسائط . وأنتج هذا المركز ما بين (٢٠٠٠-٢٠٠٣) حسب برنامج البث التلفازية عبر تلفاز الاستقلال (٣٠) ثلاثين وسيطاً كما قام المركز بتصوير عدد من الورش التعليمية والندوات التلفازية والأفلام لصالح عدد من المؤسسات الفلسطينية .

وما بين عامي (٢٠٠٣-٢٠٠٤) قام ستوديو مكتب الجامعة بعمان باعتماد نمط المحاضرات المتلفزة بديلاً عن الوسائط التقليدية ذات الكلفة العالية واستجابة للظروف التي أحاطت بالعملية التعليمية حيث صار من الصعب على الدارسين الوصول إلى المراكز الدراسية نظراً للحواجز والإغلاقات في فلسطين . . فكان أن اعتمد مكتب الجامعة بعمان لجاناً توجيهية لتحدّد أولويات إنتاج الوسائط للمقررات المطروحة واعتماد محاضرين من أساتذة الجامعات الأردنية الأكفياء لتقديم محاضراتهم وتسجيلها فيديوياً ليصار إلى توزيعها على أشرطة فيديو أو أقراص مدمجة، بالاضافة إلى بثها عبر تلفاز الاستقلال . . فانتج ستوديو الجامعة بعمان (١٩٤) وسيطاً تعليمياً لمقررات الحاسوب والإدارة .

وما بين (٢٠٠٤-٢٠٠٥) تعاون مركز الإنتاج برام الله مع مركز تكنولوجيا المعلومات وأنتجا خمسة وسائط محوسبة تمشّياً مع التقدم التقني الذي يشهده نظام التعليم عن بعد وروح العصر التقني بحيث يمكن تخزينها على شكل أقراص مضغوطة أو وضعها على الشبكة العنكبوتية أو أي أداة من أدوات التخزين الإلكترونية . ومن مزايا هذه الوسائط المحوسبة أنها تجمع تقنيات الوسائط المتعددة من مقاطع فيديوية؛ وصور متحركة وثابتة، وصوت، ونصوص إلى جانب الاختبارات القصيرة؛ متيحة بذلك المعرفة لمن هم خارج قاعات اللقاءات الصفية في اقتراب واضح مع التعليم الالكتروني الذي صار سمة العصر .

الوسائط.. واقع وطموح

إذا ما تأملنا واقع الوسائط التعليمية في جامعة القدس المفتوحة من حيث الإنتاج والتوظيف وبحيادية وعلمية فإننا نلمس :

١- عدم شمول الوسائط التعليمية كل المقررات الدراسية .

٢- سوء توزيع الوسائط التعليمية على المراكز الدراسية بجدية وعدالة واهتمام .

٣- قلة الوعي لدى المشرفين الأكاديميين بضرورة الوسائط التعليمية واستخداماتها وأهميتها .

٤- غياب التغذية الراجعة عن مدى ملاءمة الوسائط للدارسين وظروفهم .

تطمح الجامعة إلى إجراء دراسة ميدانية للوقوف على مدى أهمية الوسائط واستخداماتها

حيث زودت المراكز الدراسية بالحواسيب اللازمة للعرض بمثل ما اتجهت الجامعة لإيلاء ذوي الاحتياجات الخاصة رعايتها وخاصة أولئك الذين يتعاملون مع الدراسة بنظام بريل (اللمس).

نظرة مستقبلية

ربما يأتي يوم يتصارع فيه ساكنو المعمورة على امتلاك المزيد من المعلومات والمعرفة من خلال التقنيات تماماً كما سبق وشهدت كرتنا الأرضية صراعات على الأرض والثروات . . فليس غريباً أن تصبح المعلوماتية مصدر القوة الوحيد . . فالإنسان منذ القدم سجل على جدران كهوفه صراعه مع القوى المحيطة به كما في رسومات الصيد والقنص التي نحتها البشر على جدران هذه الكهوف.

وفي هذا السياق نلاحظ ازدياداً مطرداً ومتسعاً لامكانات الوسائط بازدياد إمكانات المبدعين وقدرتهم على توظيف هذه التقنيات لخدمة أهداف المادة التعليمية بحيث سيتحول المشرفون التربويون من معلمين إلى ميسرين ناصحين.

إن أدوات الاتصالات التفاعلية ستحول إمكاناتنا لاعتناق نموذج تعليمي يتعامل مع التعلم بشكل حيوي مكمل للخبرة اليومية في المنزل والمصنع . . ولن يحقق الجيل القادم أي مستوى تعليمي مرموق إن لم ينخرط في عالم التقنيات الحديثة متجاوزاً حدود الزمان والمكان ليقتنص كل أشكال المعرفة الجديرة بإكسابه الخبرات اللازمة التي تستحقها الحياة.

مقترح لنظام توزيع الوسائط

إن نظرة سريعة إلى واقع توزيع الوسائط في جامعة القدس المفتوحة تستدعي وضع نظام خاص بتوزيع الوسائط يعمل على تكامل وظائف ومهمات مراكز الانتاج الفني واستوديوهاتها مع المراكز الدراسية ووسائل البث التلفازي.

ولهذه الغاية نقترح تشكيل قسم خاص بالتزويد لدى دائرة الانتاج الفني ليكون حلقة وصل واتصال ما بين الدارسين ومراكزهم الدراسية من جهة مع لجنة ضبط الجودة ومراكز الانتاج الفني من جهة اخرى. وتشمل مهمات هذا القسم ما يأتي:

١ - استلام النسخة النهائية من الوسيط على شريط بيتا كام صالح للبث التلفازي ومرفق معه قرص مدمج عن الوسيط.

٢- القيام بنسخ العدد اللازم من الأشرطة الصالحة للبث التلفازي وتزويد المحطة/ المحطات المعتمدة لدى الجامعة.

٣- جدولة ومتابعة البث التلفازي مع مراعاة ضرورة تقييم جدول البث على الدارسين بالوسائل المتاحة وخاصة على موقع الجامعة الإلكتروني.

٤- القيام بنسخ العدد اللازم من أشرطة الفيديو (VHS) وتوزيعها على المراكز الدراسية لغايات استخدامها في المركز أو النسخ عنها لتوزيعها على الدارسين.

٥- القيام بنسخ العدد اللازم من الأقراص المدمجة وتوزيعها على المراكز الدراسية لذات الغايات السابقة في البند السابق. وفي حالة توافر الامكانات المادية يُستنسخ العدد اللازم للدارسين ويزودون به مع الكتاب المقرر.

٦- التواصل مع المراكز الدراسية بشكل دوري للحصول على التغذية الراجعة عن مدى الاستفادة من الوسائط لغايات التطوير والتحديث وضبط الجودة.

المراجع:

أ- المراجع العربية:

١- سيف، وليد، دليل الأسلوب ص ٨٣-٨٤ جامعة القدس المفتوحة.
٢- شما، عبد اللطيف ٢٠٠٤، الوسائط المتعددة ومخرجات التعلّم، مجلة آفاق العدد ٢٤، تشرين ثان ٢٠٠٤.
٣- عثمان صلاح محمد الأمين - (بناء وتوظيف استراتيجيات للتعليم عن بعد) جامعة بحر الغزال - السودان.
٤- كمال، سفيان عبد اللطيف، ضمان النوعية الجيدة في التعليم المفتوح والتعلم عن بعد، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد الأول، تشرين الأول - ٢٠٠٢.
٥- الكيلاني، تيسير، نظام التعليم المفتوح والتعليم عن بُعد وجودته النوعية، الشركة المصرية العالمية للنشر - لونجمان ٢٠٠١.
٦- نشوان، يعقوب، التعليم عن بعد والتعليم الجامعي المفتوح، ١٩٩٧.

ب- المراجع الأجنبية:

٧- جلاسر، وليام، من الموقع الإلكتروني:
"Think exist. Com Quotation "William Glasser Quotes"
٨- جلاسر، وليام، ١٩٩٥، The control theory manager. New York: Harper Collins
على موقع جامعة انديانا/ عرض تقديمي لـ
Website Review Committee. Indiana State University
9- Armando Rocha Trindade, 1992. Distance Education for Europe, 2nd Edition, Lisbon, Universidada Aberta.
10- Evaluating Media Characteristics, George Siemens, 2003, Elearn Space Feb. 7, 2003. (DE Server org).
11- Kirkpatrick, D. 2005, Quality Assurance in Open and Distance Learning, Monash University, Australia.
12- Nora Coto Busby, Formative Evaluation of a sample video program. R. Jan Lecroy center for Educational Telecommunication Vol. 7 No. 8.
13- Selecting Media For Distance Education: Ely, Donald P, ERIC clearinghouse on Information & Technology. 2003.

14- Taylor, James, 1994, Distance Education Technologies. P 179-190 The University of Southern Queensland.

15- Taylor, J.C & (1994) Distance Education Technology. The University of Southern Queensland.