

الفصل الثامن

الفيديو التعليمي
في التعليم المعكوس

للفيديو التعليمي أهمية خاصة، ودور كبير في تفعيل هذه الإستراتيجية، لكن ينبغي أنه يفهم أنها ليست مجرد رفع فيديو تعليمي على شبكة الإنترنت فقط، يتم رفعه من قبل المعلم فلا بد من التفاعل المباشر في الفصل الدراسي من قبل المتعلم؛ لأن الهدف الأساسي لها هو إتاحة الوقت الكافي للمتعلم داخل الحصة الدراسية لكي يتفاعل بشكل أكبر وأفضل فلا بد من النظر بعناية ما إذا كان الفيديو هو أداة تعليمية مناسبة للنتائج التعليمية المرجوة (عاطف الشрман، 2015).

ويختلف الفيديو في بيئة التعلم المعكوس عن الفيديو العادي فلا بد أن يرتبط الفيديو بشرح الدرس ويحقق أهدافه ويكون دور المعلم أساسي في الفيديو المقدم إما أن يقوم بتسجيل الفيديو بنفسه أو الحصول على الفيديوهات الجاهزة وعمل مونتاج عليها بتعديلها لتناسب مع محتوى موضوع الدرس، وتختلف طرق عرض الفيديو في بيئة التعلم المعكوس وهي إما تكون طرق فردية أو جماعية أو مختلطة ويتم تقديم الفيديو للمتعلمين إما عن طريق قرص مدمج أو من خلال مجموعة خدمات الويب التشاركية والمواقع المخصصة لتقديم هذه الخدمة مثل **Drop box**، **Google drive**، أو باستخدام البيئات الإلكترونية المخصصة لذلك مثل **Blackboard Moodle**، وذلك لدمج أدوات التشارك والحوار بين الطلاب وبعضهم البعض أو بين الطلاب والمعلم (Randallet.al.2013).

ويرجع انتشار استخدام الفيديو في هذا النوع من التعلم لعدة أسباب أهمها (Degrazia et al., 2012):

- يسمح تقديم المادة العلمية من خلال الفيديو للمعلمين باستخدام وقت الحصة الرسمي في دعم عمليات التعلم لدى الطلاب وتحفيزهم للتعلم من أقرانهم والقيام بأنشطة تعلم جماعية.

- يدعم الفيديو التعليمي عمليات التعلم عن طريق إعطاء الطالب زمام الأمور في عمليات التعلم.
 - سهولة إعداد واستخدام الفيديو التعليمي من قبل المعلمين، وذلك لتوفر الأدوات اللازمة له ببساطة كاليوتيوب وبرامج تسجيل الفيديو على الحاسب الآلي وكذلك على الأجهزة المحمولة بدون الحاجة إلى توفير برامج وأدوات متخصصة يصعب الحصول عليها.
 - بمجرد إعداد الفيديو التعليمي ونشره، فمن السهولة الرجوع إليه وتعديله والعمل عليه وعرضه واستخدامه في العديد من المرات.
 - يعمل الفيديو التعليمي على مراعاة الفروق الفردية للطلاب ومراعاة أساليب تعلمهم المختلفة.
 - قصر مدة الفيديو التعليمي وتقديمه في شكل مركز يشجع الطلاب على مشاهدته وتسجيل ملاحظاتهم.
- ربما من أشق المهام التي يمكن أن تواجه المعلمين عند التحويل للفصول المنعكسة هي الحصول أو إنتاج دروس الفيديو عالية الجودة. من حيث عدم الخبرة الجيدة في وسائل التكنولوجيا، أو أنهم لا يتكلمون جيداً أمام شاشة الكمبيوتر. ويمكن حل هذه المشكلة من خلال التفكير في استخدام ملفات الفيديو لمعلم آخر إذا كنت تنفذ أحد الفصول المنعكسة.

أولاً: استخدام الفيديو هات الجاهزة :

في بداية الفصول المنعكسة قد يجد المعلم صعوبة في إنتاج دروس الفيديو الخاصة به، فالحديث أمام الكاميرا الصعب من الحديث في غرفة الصف بسبب عدم وجود الطلاب، وبذلك عليه الحصول على الدروس المناسبة والمسجلة من خلال مدرسين آخرين، ولكن النمو المتسارع للفيديو على الإنترنت مجاًئاً الموارد هو جعل البحث أكثر سهولة على نحو متزايد.

تشير الأدبيات والبحوث أن هناك مجموعة من الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها عند اختيار الفيديو التعليمي في التعلم المعكوس :

s, (Techsmith, 2013, Bergmann & Sams. 2012):Tech, 2013,;

(Abdallah, 2011

عرضها على النحو التالي:

- أن يكون ذا جودة عالية ؛ لكي لا تؤثر الجودة على المحتوى التعليمي.
- التخطيط الدقيق لمحتوي الفيلم ومجرياته، من خلال وضع سيناريو يضمن الالتزام بخط الفيلم، وعدم الخروج عنه من أجل الوصول إلى الغاية منه.
- لا بد للمعلم من أن يراعي بشكل دقيق ما يتضمنه الفيديو، وأن يخطط له بشكل مناسب مراعيًا بذلك سرعة عرض المعلومة، والأمثلة المستخدمة، والمعينات البصرية المتضمنة في الفيديو حتى لا يؤدي الغرض منه، ولا يكون مملاً أو مشتتاً للطالب.
- تعتمد الفائدة التعليمية للفيديوهات على الطريقة التي يتم توظيفها بها ضمن العملية التعليمية، فطريقة التوظيف هذه هي التي تعمل الفرق، ومن شأنها أن تعمل على إثراء العملية التعليمية وتحسينها.
- على المعلم أن يكون متواجداً ومتابعاً لما يقوم به الطلاب من أسئلة، وملاحظات يقومون بتدوينها عند متابعتهم للفيديوهات.
- يتعين على المعلم التفكير إذا ما كان الفيديو هو أداة التدريس المثلى لتدريس المادة العلمية من أجل الحصول على مخرجات التعليم المطلوبة.

ثانياً: إنتاج دروس الفيديو للتعليم المعكوس :

معظم المعلمين يفكرون في إنتاج ملفات الفيديو الخاصة بهم من خلال التصوير أثناء المحاضرة، وقد يكون ذلك فعالاً في بعض الحالات، ولكن هناك

وسائل أفضل لجعل دروس الفيديو للاستخدام في الفصول المنعكسة. حيث يتم استخدام برنامج مخصصة لذلك مثل Camtasia، Screen Casting، الذي يلتقط أي شيء على الشاشة لديك، أصواتنا، كاميرا صغيرة خاصة لتصوير المعلم، وأي شروح خاصة مثل القلم الرقمي. وميزة القلم مفيدة بشكل خاص للدروس التي تنطوي على حل المشكلات الرياضية.

ثالثاً: خطوات إنتاج فيديو للتعليم المعكوس :

تستعرض الأدبيات، والبحوث الاعتبارات التي يجب أن تأخذ في الاعتبار، عند تصميم الفيديو التعليمي للتعليم المعكوس (Bennett, 2012, p4; Caulfield, cs (2011, p15:Clark, 2011. p24; Giguruwa, et al., 2012, p166 استعرضها على النحو التالي:

1- التخطيط للدرس :

ينبغي التخطيط المسبق والدقيق لمحتوي الفيديو النهائي، هو وسيلة مختلفة لها خصوصيتها التي تختلف عن التدريس المباشر؛ فيكون التركيز على وضوح محتوى الدرس وعلى أن لا يكون في الفيديو كثير من الحشو، والإعادة حتى لا يمل الطالب ويفقد انجذابه للفيديو والتركيز في المحتوى، وببساطة فالفيديو يتيح للطالب الإعادة إن احتاج لذلك.

2- تسجيل الفيديو :

تتراوح عملية تسجيل الفيديو بين البسيط والمتقدم، فقد يكتفي المعلم في بداية تبنيه للتعليم المعكوس بتصوير شرحه للمحاضرات، واستخدامها فيما بعد في الدروس المشابهة، هذا لا يتطلب جهداً إضافياً من قِبَل المعلم، وهو مناسب في المراحل الأولى من الانتقال إلى التعلم المعكوس حتى يكون الانتقال سلساً، ولكي لا يواجه رفضاً من قبل المعلمين، في مراحل لاحقة من الممكن استخدام برامج وتقنيات أكثر وبالتدريج.

3- تحرير الفيديو :

في كثير من الأحيان، يحتاج الفيلم الذي تم تسجيله تحريرًا لوجود بعض المشكلات أو للحاجة إلى إضافة مواد وعناصر غير موجودة فيه، عادة ما تأخذ عملية تحرير الفيلم وقتًا طويلاً نسبيًا إلا أن ما تضيفه إلى الفيلم قد يكون جوهريًا وضروريًا، كما أنه في حال وجود خطأ أو مشكلة في الفيلم الذي تم تسجيله، فإن عملية التحرير تعطي مجالًا للتعامل مع ذلك بسهولة دون الحاجة إلى إعادة تسجيل الفيلم كاملاً، كما أنه ومن خلال التحرير يستطيع المعلم أن يضيف إلى الفيديو إشارات، وملاحظات قد تساهم في زيادة فهم الطالب للمحتوى، من الإضافات التي من الممكن أن يضيفها المعلم للفيديو أثناء عملية التحرير وقد تثرى المحتوى التعليمي، بعض الأشكال التوضيحية، والتعليقات النصية، ومقطع فيديو، والتعديل في الحجم، أو التقريب (Zoom In & Zoom. out).

4- نشر الفيديو :

بعد إنتاج الفيديو الخاص بالمادة التعليمية، لابد من التفكير بالطريقة التي ستستخدم لإيصال الفيديو للطلبة، حيث أن الطريقة نفسها من الممكن أن تؤخذ بعين الاعتبار في إنتاج الفيديو، ذلك أن الطريقة أو الوسيلة التي تعتمد لتوصيل المادة العلمية يكون لها تأثير على شكل المادة، ففي مجال الفيديو التعليمي، إن كان الفيديو سينقل من خلال الإنترنت، فلا بد من أن يؤخذ حجم الفيديو وسيحدد مدى استفادة الطلاب منه، وبخاصة الذين ليس لديهم سرعة إنترنت عالية، أما إن كانت الوسيلة هي من خلال أقراص مضغوطة فإن حجم الفيديو يصبح أقل أهمية، هنا من الممكن التفكير بعدد من البدائل، والتي قد يكون بعضها أو أحدها مناسباً أكثر من الآخر لكل بيئة تعليمية وموقف تعليمي، ومن هذه الخيارات ما أضافه (عاطف الشرمان، 2015) خيارات لنشر الفيديو التعليمي :

1- وضع الفيديو المنتج على المدونات الشخصية.

2- استخدام موقع مثل اليوتيوب YouTube.com.

3- المواقع الإلكترونية.

4- توزيع الفيديو عن طريق أقراص مضغوطة.

رابعاً: معايير تصميم الفيديو في بيئة التعلم المعكوس :

لتحقيق أهداف استخدام الفيديو في بيئة التعلم المعكوس يجب أن يراعى في تصميم الفيديو مجموعة من المعايير منها (Missildine, et.al,2013) (Masonet.al.2013) (Moran & Milsom,2015):

- ✓ أن يكون الفيديو ذو تصميم جيد ولغة سهلة تناسب الفئة المقدم إليها.
- ✓ أن يرتبط بالمهام التعليمية التي يتم مناقشتها في قاعة الدرس
- ✓ وضع الفيديو علي الويب في بيئة تعليمية يكون أفضل لميزة وجود أدوات تفاعل إضافية تثري المحتوى
- ✓ إضافة وسائل توجيه للمتعلّم تساعد المتعلّم علي الفهم الصحيح وتساعد في حل بعض المشكلات التي يواجهها أثناء التعلم
- ✓ أن لا يزيد زمن عرض الفيديو عن عشر دقائق وبه إمكانية إعادة العرض والتوقف وتقديم العرض ورجوعه.
- ✓ عرض محتوى الفيديو يكون عن طريق طرح التساؤلات والحوار مع المتعلم لعدم الملل.
- ✓ يمكن تقسيم الطلاب لمجموعات وإعطاء كل مجموعة فيديو مختلف حسب مستواه التعليمي أو نمط تعلمه أو أسلوبه المعرب.
- ✓ يمكن تقسيم الطلاب بعد مشاهدة الفيديو في قاعة الدراسة إلي مجموعات لتنفيذ الأنشطة لإمكانية التعاون وتبادل الخبرات بينهم.

خامساً: كيف تجعل محاضرة الفيديو شيقة، وجذابة للطلاب ؟

وحتى يمكن جعل محاضرة الفيديو شيقة، وجذابة للطلاب، حدد كل من (Bergmann & Sams, 2012) (Smith & Mcdonald, 2013) مجموعة من الاعتبارات التي لا بد من مراعاتها، وهي:

(1) جعل الفيديو قصير: لا بد عند تسجيل الفيديو أن يستغرق نفس المدة التي تستغرقها المحاضرة، وينبغي تدريس موضوع واحد من خلال. فيديو واحد، وعدم الخروج عن الموضوع الذي يتم تدريسه، والتطرق إلى موضوعات أخرى.

(2) تغيير نغمة صوتك: ينبغي تغيير نبرة الصوت؛ لأنها تجعل أشرطة الفيديو. مثيرة، خاصة وأن تسجيل شريط الفيديو يتم أمام كمبيوتر، وليس أمام جمهور من الطلاب.

(3) تسجيل شريط الفيديو مع معلم آخر: فمشاهدة محادثة بين فردين يعد أكثر جاذبية لانتباه الطالب من مشاهدة معلم واحد يشرح الدرس، حيث يتعلم الطالب بصورة أفضل عند مشاهدة محادثة بين اثنين من المعلمين أحدهما يقوم بدور طالب يتعلم المادة الدراسية، وآخر يقوم بدور خبير بحيث يتحدث الطالب عن الأخطاء التي تواجهه في تعلم المادة.

(4) إضافة نكتة يتم بدع الفيديو بمزحة: ويتم ذلك في الدقيقة الأولى من كل فيديو، وهذا يدفع الطلاب إلى مشاهدة بقية الفيديو.

(5) لا تضيع وقت طلابك: لا بد أن يدور الفيديو حول موضوع الدرس فقط حتى لا تهدر وقت الطالب الخاص به .

(6) إضافة تعليقات: استخدم أدوات الشرح لإضافة تعليقات إلى الفيديو، فثناء التدريس قد تحتاج إلى سبورة رقمية للكتابة عليها، وأثناء حل المشكلات لا بد من وجود وسيلة للكتابة عليها لشرح تفاصيل الحل.

(7) إضافة وسائل الشرح: بعد عملية الإنتاج، وأثناء مرحلة تحرير الفيديو، ينبغي إضافة وسيلة شرح كمرجع نص، أو شكل يمكن أن يظهر خلال الفيديو لفترة معينة ويختفي، وهذه العناصر تجذب انتباه الطلاب للعناصر الرئيسية في الفيديو، ويمكن على سبيل المثال استخدام هذه الوسائل لتوضيح خطوات حل مشكلة بصرياً مع الشرح.

(8) وضع مقدمة واضحة تحدد الهدف من الدرس، وفي نهاية العرض تقديم مختصر يعرض النقاط الرئيسة / الشرح.

(9) وضع مقدمة واضحة تحدد الهدف من الدرس، وفي نهاية العرض تقديم مختصر يعرض النقاط الرئيسة.

(10) التكبير والتصغير: في مرحلة التحرير بعد الإنتاج، يتم تكبير أجزاء مختلفة من الشاشة، بهدف إظهار جزء مهم في الشاشة، وليس الشاشة بأكملها، فعلى سبيل المثال أثناء حل مشكلة رياضية قد نحتاج إلى تكبير الآلة الحاسبة على الشاشة.

(11) جعل حقوق الطبع، والنشر ودية. فمن المرجح نشر أشرطة الفيديو والطبع المناسبة، ولا بد من استشارة الخبراء في مجال حقوق الطبع والنشر للتأكد من أنك لا تتعدى على حقوق التأليف، والنشر.

(12) توقع احتياجات الطلاب من خلال الحديث ببطء، وتجنب شرح الحشو الموجود بالمحتوى، وعرف المفاهيم والكلمات الجديدة.

سادساً: صناعة الفيديو التعليمي وشروطه :

أشارت (ابتسام الكحيل، 2015) إلى عدد من مبادئ صناعة الفيديو في الفصل المعكوس وهي المبادئ العامة في استخدام التكنولوجيا في التعلم منها:

- يكون من إعداد المعلم أو من خبراء المناهج.
- ألا يتجاوز 6-8 دقائق.

- عدم استخدام الفقرات الطويلة واستخدام الخطوط المعتدلة.
- الجمع بين الرسوم أو الصور والنصوص الشارحة لها في نفس الشاشة.
- ترك مساحات فارغة بين الخطوط مع إدخال تأثيرات حركية على النص.
- يتميز بالتشويق وإثارة الدافعية للتعلم.
- تمثل أنماط التعلم (سمعي وبصري، حسي).
- جودة الإخراج والوضوح.
- إمكانية إضافة سمة التفاعلية (أسئلة وفرصة الإجابة عليها).
- الخلو من الأخطاء العلمية واللغوية والنحوية.
- أن تكون محققة لأهداف المحتوى.
- عدم النسخ الكلي للمحتوى الورقي.

ويذكر عاطف الشрман (2015) أنه قبل أن يذهب المعلم إلى إنتاج الفيديو، والنظر بعناية ما إذا كان الفيديو هو أداة تعليمية مناسبة للنتائج التعليمية المرجوة. أن الأنماط العديدة التي تعتمد عليها الفصول المعكوسة ما يسمى بالتدوين الفلمي (VideOCasting/ VOdCasting) وذلك من خلال تسجيل فيديو لشرح حصة دراسية معينة يتم شرحها من قِبَل المعلم باستخدام إحدى الأدوات التي تمكن المعلم من تسجيل ما يجري على شاشة الحاسوب وتحريره ثم رفعه على الإنترنت.

(1) الأدوات اللازمة لإنشاء درس فيديو مسجل :

تنقسم أدوات تسجيل الفيديو التعليمي إلى نوعين:

1- **النوع البسيط:** كاستخدام الهاتف المتنقل، والأجهزة المحمولة كالتابلت، والحاسب الآلي، والكاميرات الرقمية الصغيرة. وهنا تتميز بسهولة الاستخدام والتصوير، كما لا تحتاج إلى إجراءات معقدة لإنتاج فيديو تعليمي مبسط.

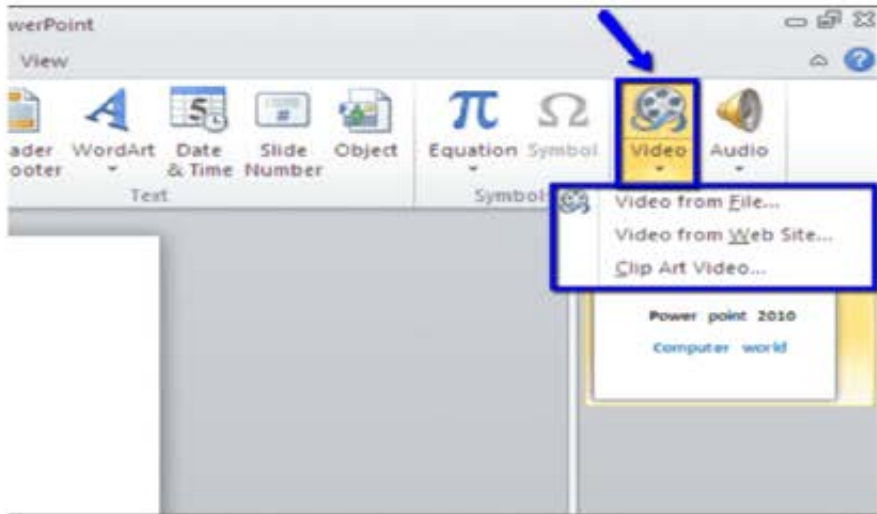
2- النوع المتقدم: كاستخدام الكاميرات المعدة للتصوير الاحترافي، كالتي تستخدم في القنوات التلفزيونية، وغالبًا ما يحتاج تصوير مثل هذه الأفلام إلى استوديوهات متخصصة لتوفير شروط الإضاءة المناسبة والصوت والخلفيات وغيرها، كما تحتاج إلى فريق عمل متخصص.

(2) برامج تحرير الفيديو التعليمي :

تنقسم برامج تحرير الفيديو التعليمي إلى نوعين:

(أ) برامج بسيطة :

- 1- برنامج ويندوز موفي ميكر المجاني Windows Movie Maker والذي يأتي غالبًا مع برنامج التشغيل الويندوز. كما يمكن تحميله مجانًا من الانترنت.
- 2- برنامج البوربوينت : Power Point 2010 .





(ب) برامج متقدمة (احترافية) :

1- Sony Vegas Pro.



Corel Video Studio Pro -2

Grass Valley EDIUS -3

Photo dex Pro Show Producer -4

(ج) برامج تسجيل سطح المكتب :

وهي عبارة عن برامج تستخدم غالباً في العروض والشروحات التي تتم على سطح المكتب. غالب هذه البرامج مدفوعة الثمن ولكنها مفيدة جداً في إنتاج الأفلام التعليمية.

Camtasia Studio -1

2- برنامج Adobe Captivate



3- Movavi Screen Capture :

لكن مجرد وجود كاميرا وميكروفون وبرامج تسجيل ليس كافياً لإنتاج فيديوهات تعليمية جيدة. وهذا ما يجعل الكثير من المدرسين يرتكبون أخطاء فنية وتقنية في محاولة تقديمهم للدروس عبر الفيديو، لأنهم لا يأخذون بعين الاعتبار القواعد الأساسية لجودة أفلامهم.

سابعًا: نصائح لجودة الفيديو التعليمي :

وفيما يلي نذكر أهم هذه القواعد التي حاولنا إجمالها في خمسة نصائح رئيسية:

1- الإلقاء الجيد :

من المهم تجنب السرعة في الكلام أثناء الإلقاء، والتحدث بوتيرة عادية مناسبة جدا للمتعلمين وفروقاتهم الفردية، مع أخذ القسط الكافي من التنفس والتبسم، لأن الابتسامة تضيف جمالا على كلام المتحدث وتغري المشاهدين أكثر بالمتابعة والاهتمام.

2- المتحدث الجيد :

ينبغي أن يكون صوت المتحدث واضحا صافيا، لا يقرأ العرض كما يقرأ جريدته الصباحية، بل يشرح ويفسر ويتحدث أكثر مما يقرأ، كما ينصح باختيار اللباس المناسب لمواجهة الجمهور.

3- العرض الجيد :

ينبغي الإعداد الجيد للعرض بتحديد نقطه الرئيسية وضبط مدته الزمنية والتدرب على إلقائه قبل التسجيل أمام الكاميرا. كما أن تقديمه في عرض تقديمي جميل ومتناسق ويحترم معايير التصميم، كلها عناصر مهمة تغري بمتابعة الفيديو وتجعله أكثر جاذبية.

4- البيئة الجيدة :

ينبغي هنا الاهتمام بكل ما له علاقة ببيئة العرض، مثل وضع الإضاءة التي ينبغي أن تكون أمام المتحدث وليس خلفه تجنبًا للظلال، كما أن شدة الإضاءة الجيدة مهمة في وضوح الصورة في الفيديو. ويستحسن أن تكون الخلفية وراء المتحدث أحادية اللون حفاظًا على تركيز المتعلم.

5- التصوير الجيد :

إذا اخترت أن يظهر المتحدث في الفيديو وهو يشرح الدرس باستعمال وسائل أخرى غير الحاسوب، يلزمك استخدام كاميرا رقمية يدوية، كما أن استخدام حامل الكاميرا الثلاثي الأرجل يساعد على استقرار الصورة والقضاء على اهتزازات الكاميرا المحمولة على الأيدي. أما إذا اخترت تصوير الدرس والمتحدث يشرح على الحاسوب يمكن الاعتماد فقط على كاميرا الحاسوب هذا إذا فضلت ظهور المتحدث وإلا اخترت تصوير شاشة الحاسوب فقط.

