

## مدى فعالية الوسائل السمعية البصرية في طرق التدريس التربوية

مصطفى بوزازوة

أستاذ مساعد، مكلف بالتدريس،  
جامعة الجزائر

### ملخص

يعالج هذا الموضوع أهمية الوسائل السمعية البصرية في تقديم المعلومات. وتقدم المادة المراد تدريسها. وتبين من خلال عرضها وتقديرها وجود تفاوت في مدى فعالية كل واحدة منها في طرق التدريس التربوية. إن لكل وسيلة (سواء كانت سمعية أو بصرية أو الاثنين معا) محاسن ومساوئ في استعمالها، كما أن درجة مساهمتها في المجال البيداغوجي تعتمد أساسا على الكيفية التي يستخدمها المربي أثناء أداء مهمته. إن هذه الوسائل لا تحل محل المربي بأي شكل من الأشكال بل تكمل عمله بحيث تمنح له الفرصة لنقل الرسائل المراد إيصالها إلى المتعلمين بسهولة وفعالية.

## مقدمة

يودع عدد كبير من المربين والمعلمين اليوم الوسيلة البصرية القديمة (السيورة) في تاريخ التعليم. انهم يتعلمون كيفية استخدام الوسائل الجديدة في طرق التدريس التربوية. يتناول هذا الموضوع التقنيات والأدوات المستعملة في المجال السمعي والبصري ومدى مساهمتها في مساعدة الأفراد أثناء عملية التعلم.

لقد سمحت التكنولوجيا الحديثة باستخدام هذه الوسائل في مجالات كثيرة، وكان لا بد على المربي أن تكون لديه معرفة تامة بهذه الوسائل ومدى مساهمة كل واحدة منها بالنسبة لطرق التدريس المختلفة، وماهية الوسيلة المناسبة لتعليم مادة من المواد المتنوعة في البرامج المتعددة.

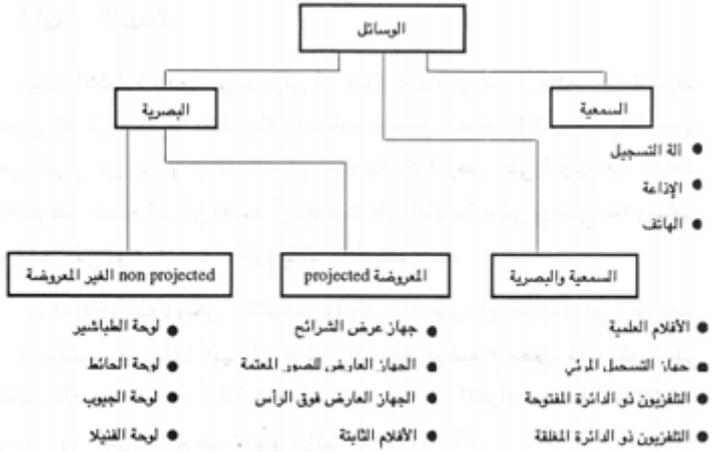
يرى بعض الباحثين أن الدور الرئيسي لهذه الوسائل يتمثل في تقليل الجهد وتوفير الوقت في الوصول إلى المعرفة. كما يؤكد البعض الآخر على القيمة الذاتية لتلك الوسائل من حيث كونها لا تحتاج في غالب الأحيان لتدخل المربي. إذن باستطاعة التلميذ أو المتعلم أن يرجع إليها بمعزل عن تدخل مدرس المادة. إلا أنه على نقيض ما ذكر أنفا وفي غالب الأحيان ما تكون هذه الوسائل بتصرف المربي فيما يحاول شرحه أو تلقينه لتلاميذه بالطريقة التي يستسيغها بنفسه.

## أنواع الوسائل السمعية والبصرية

نتعرض عن طريق الشكل التالي إلى أهم الوسائل المستخدمة في مجال التدريس والتعليم:

## مدى فعالية الوسائل السمعية البصرية في طرق التدريس التربوية

### بوزازوة مصطفى جامعة الجزائر



شكل (1) يوضح أنواع الوسائل السمعية والبصرية المستعملة في ميدان التدريس والتعليم.

من خلال فحص الشكا، الفا، ط متضح لنا أن هناك 3 أنواع من الوسائل، منها ما هي سمعية فقط وأخرى بصرية وثالثة تضم الاثنين أي ما هو سمعي ويصري في آن واحد وهذه الأجهزة الأخيرة هي الأكثر استخداما في ميدان البيداغوجيا بصفة عامة.

نتطرق هنا إلى بعض الوسائل المستعملة بطريقة شائعة في هذا المجال قصد اظهار مدى فعاليتها أثناء عملية التعلم.

## الأفلام العلمية

يمكن الإشارة باديء ذي بدء إلى أن هناك عدد كبير من الأفلام تحت تصرف المربي إلا أن بعضها فقط يمكن اعتباره مصمم لأهداف التدريس، ولذا يجب على المربي أن يختار بحذر الأفلام المناسبة. كما يجب على المربي أن يشاهد الفيلم هو بنفسه قبل أن يقدمه أو يعرضه على التلاميذ حتى يرضي عنه وينتهي به الأمر إلى كونه يسد حاجاتهم بالنسبة لموضوع ما.

هناك أفلام جيدة ولكن لا تتماشى والوقت المعاصر، أي صممت في زمن بعيد جداً، وليس معنى هذا أنها لا تصلح أو تخدم موضوع معين، فقد تكون على عكس ذلك مفيدة خاصة إذا اختبرت على عينة من الأفراد من قبل rehearsal ووجد أنها تعطي نتائج حسنة ولو جزئياً Williams(1).

تشتهر الأفلام العلمية في الأوساط التعليمية بقدرتها على اجتذاب المتعلم وتشويقه وجلبها العالم إلى حيث يجلس، ويكفي أن نراقب التلاميذ عندما يسمعون من المعلم أنهم... يشاهدون فيلماً حتى نحكم على أهمية هذه الوسيلة التي تقلب أوضاعهم من فتور وتعب إلى حماسة ورغبة تبدوان على قسماات وجوههم مهما كان نوع الفيلم ومهما كان الزمن الذي سيعرض فيه -Guth- (2)rie.

لقد بينت بعض الدراسات التربوية التي أجريت(3) أهمية استخدام الأفلام العلمية كوسائل مساعدة لعملية التعلم وانتهت بسرد الفوائد التالية لهذه الوسائل:

- يعمل الفيلم على تقليل نسبة نسيان الحقائق إلى حد كبير.

- يقوم الفيلم بتعديل سلوكيات واتجاهات التلاميذ.

### بوزازوة مصطفى جامعة الجزائر

- يثبت عملية الادراك البصري للحوادث التاريخية بقالب جذاب.
- يوفر الفيلم العلمي كثيرا من الوقت للوصول إلى حقائق مع اشتماله على عنصرى التشويق وتركيز الانتباه المرافقين لعملية العرض.
- يفيد الفيلم القسم في كونه يوجه اهتمامه إلى نواحي الموضوع التي من شأنها أن تكون أكثر استثارة للأبحاث التي تجري في القسم.
- يستطيع الفيلم أن يكون الكتلة الكبرى من الحقائق والمفاهيم والنظريات والتطبيقات التي تؤلف ميدانا من ميادين المعرفة مندمجة كلها في نمط متماسك واحد، تتميز فيه النواحي الأهم من النواحي الغثة، وهو عمل يصعب تحقيقه عن طريق الكلمة التي تجري على اللسان.
- يجمع الفيلم بين الصوت والصورة، أي أنه يثير حسين في أن واحد ومن هنا يبرز تأثيره الخاص.

### قواعد الاستخدام التربوي للفيلم العلمى

- يستحسن للمربي قبل أن يعرض الفيلم على التلاميذ تقديمه ببعض الكلمات والشروح لاثارة الأسئلة التي يجيب الفيلم عنها، وهذا من أجل ايقاظ اهتمام المشاهدين ولفت انتباههم إلى النقاط الأساسية مما يثار من قبلهم وضعا نشيطا أمام الفيلم الذي سيشاهد بفعالية قصوى.
- إنه لنادر أن تكون جميع الأفكار التي يحويها الفيلم قد هضمت بعد العرض الأول، ويتعين على المربي أن «يستثمر» الفيلم أي أن يجني كل الفوائد الممكنة، وذلك بإثارة مناقشة مباشرة بعد العرض ويترك التلاميذ يعبروا بأنفسهم عما فهموه من الفيلم والأفكار التي يمكن أن يثيرها.

يستطيع المربي أن يحكم على تأثير الفيلم على التلاميذ، فهو يكتشف النقاط التي فسرت تفسيراً خاطئاً أو فهمت بشكل خاطئ ويمكنه عندئذ أن يعطي الشرح الضروري بالإستعانة عند الضرورة بوسائل أخرى سمعية وبصرية متممة كلوحة الحائط wall chart أو الجهاز العارض للشرائح وغيرها ...

### الجهاز العارض للصور المعتمة Epidiascope

يستخدم هذا الجهاز لعرض رسوم بيانية أو تخطيطية أو صور إيضاحية أو صور من جرائد أو مجلات علمية أو غيرها. تبت الصورة من الأصل ولا داعي لتحضير شريحة أو شفافة. يحتاج المربي إلى الضوء المنعكس من أصل الصورة لإنارة شاشة هذا النوع من العرض. لا يكون الضوء قويا ولهذا يحتاج إلى تعقيم الغرفة أو جعل الضوء خافتاً إلى درجة ما في قاعة العرض. إن «الإبيديسكوب» هو جهاز مفيد عند العرض، خاصة وثائق من قياس صغير لا يمكن مشاهدتها من قبل جماعة من التلاميذ بدون جهاز عرض. ولكن يجب التذكر بأنه جهاز ثقيل غير سهل الإستعمال ويتطلب تظليماً شبيه كامل للقاعة (قسطندي 1982). ظهرت تصميمات ذات حجم صغير في الأونة الأخيرة وقد تكون أكثر فائدة بالنسبة للمربي من حيث الإستعمال والتعامل معها بسهولة(4).

### الإستفادة من الصور المعتمة

للإطمئنان على مدى الإستفادة من إستعمال هذه الصور يجب أن يتأكد المربي من الأمور التالية:

### بوزازوة مصطفى جامعة الجزائر

- أن الصورة قد تركت لبعض الوقت بين أيدي التلاميذ، إما للقيام بعمل ذي علاقة بها وبالدرس، وإما لمساعدة بعض التلاميذ المتخلفين لاستيعابها والتأكد من علاقتها بما يدرسون.
- أن الصورة عرضت في الوقت المناسب لفترة تكفي لإثارة خيال المتعلمين واستنكار التفاصيل المطلوبة.
- أن الصورة قد شاهدها جميع التلاميذ، وأنها أدت الغرض الذي عرضت من أجله.
- أن الرسومات أو الخرائط أو الصور التي تعرض على التلاميذ يسهل مشاهدتها من طرف كل التلاميذ بشكل جيد وعلى مساحات كبيرة.

### الجهاز العارض فوق الرأس Overhead Projector

عابا ما يهمل المربون أهمية الجهاز العارض فوق الرأس في مساعدة لمهامهم التربوية. ويرجع ذلك في كثير من الأحيان إلى عدم استخدامه إلى أقصى حد ممكن. يعتبر هذا الجهاز متعدد الاستعمالات، مرن وطريقته فعالة للإتصال البصري بغض النظر عن حجم الحاضرين. إن هذا الجهاز (على عكس الجهاز السابق) ينتج عند إشتغاله ضوءا ساطعا ويمكن إستعماله في النهار دون اللجوء إلى تعميم غرفة العرض أو خفض شدة الضوء فيها كما أن التقنيات الحالية لإستخدام هذا الجهاز سريعة الإستيعاب وسهلة التعامل معها من الناحية التطبيقية. إلا أن الجزء الحيوي والمهم في تقديم الدرس بالنسبة لهذا الجهاز يتمثل في الشفافيات المستخدمة. وبما أنه يصعب أن تتوفر لدى المعلم

شفافيات جاهزة تغطي عدة مواضيع كان لا بد عليه أن يصنعها بنفسه حتى يستطيع إبراز جميع جوانب الموضوع المعالج(5). وفي هذا المضمار هناك بعض الأمور التي يجب أخذها بعين الاعتبار لتحضير شفافيات جيدة منها ما يلي:

- البساطة: كثير من التفاصيل يؤدي إلى الغموض والالتباس وبالتالي فهو غير ضروري.

- المحتوى: يستحسن أن تقتصر كل صورة على تقديم أو إظهار فكرة واحدة فقط أو مقارنة بين فكرتين واضحتين.

- التصميم: أن تكون المعلومات أو المعطيات على شكل صور أو رسوم إيضاحية.

- الكتابة: يجب أن تكون الحروف كبيرة وجليّة حتى يمكن قراءتها بسهولة من خلف قاعة الدرس (أو العرض).

- اللون: يتطلب درجة من النyal والتضفط ويسكن أن يكون فعالا في توضيح المعلومات غير أن زيادة استخدامه قد ينقص من قيمة مضمون الرسالة المراد إيصالها.

- الحجم: يجب أن تكتب المعلومات المعروضة ضمن إطار متفق عليه (مثلا في إطار حدود مربع أو مستطيل) وإذا تجاوزت ذلك الإطار ستجبر المعلم على تحريك الورقة أو الشفافية من جهة حتى تظهر الكتابة، وهذا ما يؤدي إلى نقص المعلومات من الجهة الأخرى وهكذا ...

ولهذه الوسيلة (الجهاز العارض فوق الرأس) فوائد أكثر بالمقارنة مع الوسيلة السابقة الذكر منها ما يلي:

بوزازوة مصطفى جامعة الجزائر

1 - يوضع هذا الجهاز في مقدمة الغرفة (قاعة التدريس) ويمكن للمربي أن يستخدمه وهو يواجه التلاميذ. كما ينصح المربي بأن يقف أو يجلس على جهة واحدة من الجهاز حتى لا يكون حاجزا للضوء المسلط على الشاشة.

2 - يمكن أن ينجز رسما تخطيطيا أو صورة إيضاحية وذلك عن طريق الكتابة أو الرسم على ورق شفاف Acetate Sheet كما يمكنه استخدام عدة أوراق حيث توضع الواحدة فوق الأخرى. وكل واحدة تظهر جزءا بسيطا من الرسم التخطيطي الكلي أو الصورة الإيضاحية الإجمالية.

3 - يمكن استخدام هذه الرسوم والصور عدة مرات (وفي مناسبات مختلفة) ويستطيع المربي الاحتفاظ بها بطريقة دائمة، وتعتبر هذه ميزة كبيرة من مزايا استعمال هذه الوسيلة (على عكس الطباشير مثلا أين يجب إعادة رسم الصورة كل مرة يحتاجها المربي في القسم ثم يمحيها لكونه يستخدم السبورة لأغراض أخرى ..).

4 - يمكن إبقاء الصورة على الشاشة مدة زمنية كافية لدراستها وقراءة الشروح أو التعليقات الإيضاحية أو لإجراء المناقشة اللازمة لربط موضوع الصورة بخبرات المتعلمين أو بالمادة التي سيتعلمونها.

إن الجهاز العارض فوق الرأس يعتبر وسيلة ممتازة لإثارة إنتباه التلاميذ ولتنشيط جلسات التعليم، وهو ذو استعمال بسيط ولا يتطلب إستخدامه تظليما للقاعة. كما أن سعره معتدل ومن المفيد أن تجهز به جميع المؤسسات التربوية وخاصة المدارس.

## الجهاز العارض للشرائح للعرض Slide Projector

إن فعالية هذا الجهاز تعادل تقريبا ذلك الذي سبق ذكره. كما أن استعماله لا يحتاج إلى وقت كبير لتعلمه، وهو جهاز قليل التكاليف ويكون في معظم الحالات الجهاز الذي يجب أن تعطى الأفضلية للحصول عليه.

سواء كان المربي على وشك تقديم درس أو عرض نتائج لبحث علمي يستحسن أن يتبع الخطوات التالية في تقديم المعلومات:

- 1 - تحضير ملخص ما يراد قوله أو عرضه.
- 2 - تعيين أجزاء محتوى العرض أو التقديم الذي يحتاج إلى تشخيصه على الشرائح. ويعتمد هذا على ما يريد المربي تحقيقه. هل أن الرسم التخطيطي يساعد على شرح مفهوم صعب؟ هل يساعد الجدول على تنظيم بيانات معقدة؟ هل تغير صورة ما اتجاهات التلاميذ نحو موضوع معين؟  
وتتمثل فعالية تلك الرسوم البيانية أو الجداول أو الصور في مقدرتها على تلخيص البيانات أو المعلومات بطريقة جذابة بحيث تمكن الفرد من فهمها بسهولة من النظرة الأولى.
- 3 - يجب معرفة احتياجات المربي لكمية الشرائح Slides ونوعها والألوان التي قد يستخدمها. ثم يقوم بعرض ذلك على القائم بإنتاجها وتقديم كل التفاصيل التي يطلبها هذا الأخير، كما يتفق معه حول الوقت المناسب لتحضيرها.
- 4 - بعد أن يحدد المربي نوع الشرائح التي يحتاجها وكيفية إعدادها، يبقى المشكل مطروحا بالنسبة لطريقة استخدامها بشكل جيد (6) ..

بوزازوة مصطفى جامعة الجزائر

وعند هذه الخطوة يجدر بنا أن نشير إلى بعض النقاط الهامة التي يمكن أن تساهم في فعالية استعمال جهاز عرض الشرائح وهي:

- مراقبة المربي اقامة المعرض قبل البدء، وذلك، التاكيد من أن مكان الشاشة Screen مناسب بالنسبة لجميع مقاعد القاعة، كما يجب التاكيد من أنه يمكن قراءة أي شيء مكتوب أو مرسوم على الشريحة التي تبث.

- عند البث يستحسن ترك بعض الأضواء الخافتة مشتغلة في القاعة وذلك من أجل مساعدة التلاميذ على أخذ رؤوس الأقلام والأفكار المفيدة من الدرس المعرض، دون أن تؤثر في صفاء الصورة علم، الشاشة.

- التاكيد من الترتيب الصحيح لمجموع الشرائح التي سيعرضها على التلاميذ. تعتبر عملية اختيار الشرائح أمرا مهما عند تقديم المعلومات، ويجب أن تتماشى والشرح المقدم من طرف المربي.

عادة ما تقدم صورة عامة للتلاميذ حول الموضوع الذي سيعرض، ثم صورة ثانية بعدما تنتهي الأجزاء الأساسية الأخرى الموضوع. كالتقديم كالمثال. الجوانب العصبي في الجسم مثلا.

- إذا تضمنت الشريحة مادة غزيرة وكانت قوية معبرة، يجذب أن يمتنع المربي عن إضافة بعض الشروح التي قد تكون غير مفيدة. ولذا يجب ترك الوقت للتلاميذ لاستيعابها فالصورة قد تغني عن مقال من ألف كلمة. كما يقول Ewan (7). ومن المؤسف قوله أن الشرائح يمكن أن تلفت انتباه التلاميذ أكثر من المربي، وعادة ما ينصح هذا الأخير بعدم ترك الفرصة لهم للاختيار بينه وبين الشرائح(8).

- ان تدخلات المربي يجب أن تكون قصيرة، تقدم الشرح الوافي ولها علاقة مباشرة بالشريحة التي تبت على الشاشة. لقد لوحظ أنه في بعض الأحيان تعرض على التلاميذ شريحة واحدة لمدة 5 أو 10 دقائق أو أكثر وفي نفس الوقت يقدم المربي حجما من المعلومات ليس لها علاقة بالموضوع. إن هذه العملية تؤدي إلى عدم الإكتراث واللامبالاة من طرف التلاميذ وبالتالي عدم متابعة ما يجري في الدرس. ومن جهة أخرى إذا كانت المعلومات التي يريد المربي إضافتها غير متضمنة في الشريحة وتستغرق وقتا لا بأس به، في هذه الحالة عليه أن يطفىء الجهاز ويقدم ما لديه أن يقوله ثم يعود مرة أخرى إلى اشتغال الجهاز لاتمام الدرس وتدعيم النقاط الرئيسية في الموضوع.

أخيرا نستطيع أن نقول أن المربي يمكنه استخدام الشرائح كقاعدة ثابتة لتوضيح ما يريد قوله أو عرض أمثلة لمفاهيم صعبة الوصف بكلمات.

كما أن هناك استخدام هام للشرائح وهو قدرتها على إثارة المناقشة بالنسبة لحل مشكلة ما أو الإجابة عن سؤال معين، وكذلك يمكن للمعلم انشاء رواية من خلال الشرائح، يتبعها التلاميذ ثم يناقشهم فيها بعد نهاية عرضها في أهم ما دارت حوله تلك الرواية(9).

ويعمل المربي في بعض الحالات على ربط بين ما هو نظري وما هو واقعي وتارة تكون تلك الشرائح ذات فائدة كبرى في تغيير الاتجاهات وتعليم المعارف والمهارات.

وقد نصح بعض العاملين في هذا الميدان مرافقة عرض الشرائح بتعليق مسجل، والذي يكون مروره متزامنا مع مرور الصور. ويقصد هنا بالضرورة مسجل صوت خاص يدعى بالتزامن الضمني Synchronizer كما يستحسن أن

### بوزازوة مصطفى جامعة الجزائر

توضع الشفافية في إطار زجاجي أو لدائني (بلاستيكي) متين يساعد على حمايتها من الغبار والخدش، ويمكن حماية الشرائح باستعمال حجرة الأفلام الثابتة التي تحوي عددا كبيرا من الشفافيات أو الشرائح.

### السيورة Chalkboard

تعتبر السيورة الوسيلة البصرية الأكثر استخداما في مجال التعليم وذلك عند عدم توفر الوسائل السمعية والبصرية الأخرى، إلا أنه عادة ما ينصح المربي بالاهتمام بمعيار تقديم المعلومات أو محتوى المادة المكتوب على السيورة، وذلك من خلال فحص تلك المعلومات من مؤخرة القسم حتى يتأكد المعلم بنفسه أنها مقرومة وواضحة. عند ذلك الحد يمكن لهذه الوسيلة أن تعطي انطبعا جيدا لدى التلميذ خاصة إذا استعملت بطريقة نظيفة وفعالة في تقديم الدرس. إن عدم تنظيم المعلومات عليها يؤدي إلى نفور وعدم تقبل المعطيات من طرف التلاميذ بسبب عدم الانسجام بين ما يقال وبين ما يخطط ويكتب هنا وهناك.

وأم الممارس في استخدام السيورة كما يلي:

- غالبا ما يقف المدرس أمام ما يعرضه على السيورة فيخفيه.
- قد يرى التلاميذ ويتعلمون كلمات هجاؤها خطأ، أو خطها ردي، أو معروضة عرضا غير مناسب.
- لا يستطيع التلاميذ رؤية الكتابة عادة بوضوح من كل مكان في قسم الدراسة.
- وأخيرا نستطيع أن نقول أن هذه الوسيلة بدأت تختفي في الدول المتقدمة وذلك لكثرة استخدام الوسائل السمعية والبصرية في ميدان التربية والتعليم وسهولة اقتنائها.

## تقدير الوسائل السمعية والبصرية المختلفة

نشير هنا إلى بعض محاسن ومساوئ الوسائل الأكثر استخداما في مجال التربية

الوسيلة	المحاسن	المساوئ
السيورة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تكلفة منخفضة.</li> <li>- لا تتطلب جهازا خاصا.</li> <li>- انطباع مباشر.</li> <li>- بنا - سيورة أو شكرة شيئا فشيئا مع القسم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتعلق الوضوح بالقدرة الفنية للمعلم.</li> <li>- يمكن أن يكون غبار الطباشير ضارا.</li> <li>- استغراق وقت كبير عند الكتابة.</li> <li>- عدم مواجهة التلاميذ أثناء الكتابة فوق السيورة.</li> </ul>
الأفلام العلمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمنح للدرس انطباع كبير وخلفية جيدة حول موضوع ما.</li> <li>- جيدة للفت الانتباه والاهتمام.</li> <li>- تتجاوز حدود البصر العادي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- قليل من الأفلام يكون مناسباً للتدريس.</li> <li>- بعض الأفلام العلمية باهضة الإستهجار.</li> <li>- لا يستطيع المرء أن يغير أو يضبط محتوى الفيلم.</li> </ul>
الجهاز العارض فوق الرأس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توسيع الصورة.</li> <li>- يستطيع المرء مواجهة التلاميذ وهو يستخدمه في آن واحد.</li> <li>- يسهل الكتابة على مساحة بطريقة أفقية (مكس الطريقة العمودية على السيورة).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أداة تبريد الجهاز مفعمة بالضجيج.</li> <li>- قد يصبح الضوء ساطعا عند الإستعمال الطويل للجهاز.</li> <li>- يمكن أن تنجم مشاكل عند</li> </ul>

مدى فعالية الوسائل السمعية البصرية في طرق التدريس التربوية

بوزازوة مصطفى جامعة الجزائر

<p>إستخدام الأشكال المختلفة للورق الشفاف مع ضياع بعض الوقت (خاصة إذا لم تحضر من قبل ...).</p>	<p>- يمكن استعمال الورق الشفاف عدة مرات. - يمكن استخدام الجهاز في النهار.</p>	
<p>- النشرات والبرامج المناسبة جد محدودة. - مستوى البرامج قد لا يكون مناسباً للقسم. - لا يستطيع المرابي المساهمة أثناء بث البرنامج.</p>	<p>- إنطباع بصري جيد. - عادة تنتج مادته بطريقة جيدة. - نشراته وبرامجه يمكن تسجيلها على الفيديو من أجل رؤيتها في الالات...ام</p>	<p>التلفزيون</p>
<p>- تعميم غرفة البث ضروري. - جهاز ثقيل، صعب النقل أو الحمل.</p>	<p>- لا يحتاج إلى تحضير خاص. - فعال بالنسبة للصور المخوذة من الكتب والمجلات ... يعمل على توسيع الصور والرسوم التخطيطية. - استعمال جيد للألوان.</p>	<p>للصور المعتمة</p>
<p>- باهض بالنسبة للأجهزة والأشرطة والوقت. - نقص الاحتراف في البرامج المقدمة بالمقارنة مع التلفزيون.</p>	<p>- انطباع بصري جيد. - يمكن أن يساهم التلاميذ في برامج (مثلا: لعب الأنوار). - ذو فعالية عالية لتحليل الاخطاء. - يمكن أن يعاد بث الشريط.</p>	<p>الفيديو</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>- مهارات التصوير مطلوبة لتكوين الأوراق الشفافية.</li><li>- تعقيم غرفة البث ضروري.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- جيد للفت الإنتباه والإستماع.</li><li>- فعالية استخدام اللون.</li><li>- ورق الشفاف أو الشرائح مستعملة للتوضيح.</li><li>- قابل للحمل أو النقل.</li><li>- التعليق عن الشرائح يمكن أن يتزامن مع ظهورها.</li><li>- للمربي مراقبة كاملة حول كل صورة.</li></ul>	الجهاز العارض للشرائح
<ul style="list-style-type: none"><li>- قد لا تكون الوسيلة المناسبة لمستوى ما في برنامج معين.</li><li>- استهلاك كمية كبيرة من الورق.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- استخدام دائم.</li><li>- وسيلة قابلة للنقل أو الحمل.</li><li>- إنطباع بصري جيد.</li><li>- تساعد على رسم الصور المعقدة للماكينات أو للخطوط البيانية.</li></ul>	لوحة الحائط

شكل (2): يوضح بعض محاسن ومساوئ الوسائل السمعية البصرية الأكثر استعمالا في عملية التعلم.

### الوسائل السمعية البصرية ومساهمتها في طرق التدريس

إن درجة مساهمة وسيلة سمعية و/ أو بصرية في المجال التربوي تعتمد على الكيفية التي يستخدمها المربي أثناء أداء مهمته. يستطيع المربي الاستعانة بالأفلام العلمية لاكتشاف الأمور الصعبة التي لم تفهم أثناء تقديم أجزاء من البرنامج، ومحاولة تفسيرها تفسيراً وافياً ومستفيضاً بعد بث الفيلم كما سبق ذكره. وفي بعض الأحيان تكون مناسبة لإضافة وسيلة مساعدة أخرى تبرز النقاط الدقيقة في شرح المفاهيم أو الرسوم البيانية كما يحدث عند استخدام الجهاز العارض للشرائح أو الجهاز فوق الرأس. لكن تبقى المسألة الهامة في كل ذلك هي كيف يمكنه الربط بين هذه الوسائل المختلفة بحيث يمكن استخدامها في انسجام كمجموعة متكاملة.

كما يتضح من خلال ما سلف أن بعض الوسائل مناسبة لنوع معين من الأعمال التربوية وبعضها غير مناسبة. ويتعين على المعلم أو المربي أن يجرب الوسائل المتاحة له في ميدان عمله، وأن يختار بعد ذلك الوسيلة المناسبة للمادة المدروسة في برنامج ما.

وبصفة عامة نشير إلى بعض المجالات التي يصلح فيها استعمال الجهاز العارض للشرائح وذلك على سبيل المثال لا على سبيل الحصر. يستطيع هذا الجهاز أن يفيد في تدريس ما يلي:

- النشاط البدني: الجمباز، السباحة، والعدو.
- في علم الطبيعة: الباذنية، توليد الكهرباء، إنتقال الحرارة.
- الجيولوجيا: تأثير الرياح، الصخور البركانية والرملية والكربونية.
- الكيمياء: الماء وخواصه، الإيدروجين، صور الكربون.

هناك الآن وسائل كثيرة لمعاونة المربي على توسيع نطاق تجارب التلاميذ، وعلى مساعدتهم على تفهم التنظيم الأساسي للمادة التي يتعلمونها وعلى تجسيد مغزى ما يدرسونه. وإلى جانب ذلك توجد وسائل أخرى يجري العمل في الوقت الحاضر على تحسينها وإدخال التعديلات فيها. كما هو الحال بالنسبة للحاسوب الذي يعرض ترتيباً مدروساً للمشكلات والتمرينات على التلميذ خطوة بعد خطوة step by step فيستجيب التلميذ إنتقائياً بصورة أو بأخرى للإختيارات المعروضة عليه في مشكلة من المشكلات أو تمرين من التمرينات، ثم ما أسرع ما تستجيب الوسيلة له فتدله على صحة جوابه من خطئه، فإذا كان جوابه صحيحاً انتقلت به إلى المشكلة التالية. ويسير التعلم في الصعوبة من مشكلة إلى مشكلة أخرى عادة في ترتيب تدريجي حتى لا يعتري التلميذ الشعور باليأس إذا أفرط في الغشل (Freeman 10). إنه لمن الواضح أن هذه الوسائل لن تأخذ مكان المربي كما يعتقد البعض، بل على عكس من ذلك فهي تكون سبباً في المطالبة بمزيد من المربين، عدداً وكفاية. وإذا كان الجزء الشاق في مهمة التعليم سوف يرتفع عن كاهل المربي إلى الوسائل، بل أكثر من ذلك إن إستخدامها لا يحتمل أن يؤدي إلى إنتزاع الجانب الإنساني من التعليم، فالبرنامج الذي يوضع من أجل الآلة أو الوسيلة هو مجهود شخصي في طبيعته، ويمكن أن تتخلله روح فكهة بقدر ما يمكن أن يكون جافاً مملًا، ويمكن أن يكون مليئاً بالنشاط المرح بقدر ما يمكن أن يكون مبعثاً للضجر. كما يتوقف ما يعلمه المربي بمساعدة مثل هذه الوسائل على المهارة والحكمة التي تتخلل المنهج الذي يوضع لمنازلة المشكلات Hud-son (11).

وأخيراً نشير إلى أن هناك بعض الأمور التي ثبتت مع التجارب والتي ترتبط  
سائل أو التقنيات وعملية التعلم، منها ما يلي:

- هناك بعض طرق التدريس (أو تقديم المعلومات) التي تصبح ذات فعالية أكثر بمساعدة تلك الوسائل مثلًا آلة تصوير لفيلم يوضح تقنيات العملية الجراحية للمتعلمين.

- لا توجد أدلة مقنعة تبين بطريقة جلية فعالية وسيلة معينة من الوسائل السمعية أو البصرية في جميع البرامج المختلفة أو حتى بالنسبة لكل المواد في برنامج واحد(12).

- أحد مساوئ بعض الوسائل السمعية والبصرية أنها لا تسمح بمشاركة المتعلمين ويتعين على المربي إدخال هذا العنصر الهام في عملية التعلم.

### الخلاصة:

إنه لمن الخطأ الاعتقاد بأن وسائل تقديم المعلومات الحديثة التي تلجأ إلى الأجهزة المحسنة هي أفضل من الوسائل الأكثر بساطة: إنها لا تحل محلها ولكنها تكملها. إن عرض صورة شفافة مثلاً، لا تحل محل عرض عينة طبيعية أو لوحة حائط. تظهر الصورة الشفافة بعض جوانب الموضوع أكثر وضوحاً مما تظهره العينة الطبيعية أو بشكل أكثر واقعية من الرسم على لوحة الحائط، إلا أن الصورة الشفافة هي عابرة بينما تستطيع لوحة الحائط أو العينة الطبيعية أن تبقى معروضة ويمكن فحصها من طرف عدد كبير من المتعلمين، فهناك تكامل بين الوسائل. ويكلمة واحدة فإن الوسائل أو التقنيات السمعية والبصرية الحديثة دون أن تحل محل الوسائل التقليدية تسع بتقوية عمل المدرسين والمربين بإعطائهم فرص تحسين عملهم ونقل الرسائل المراد إيصالها بسهولة إلى التلاميذ ويبقى الأمر أن تستخدم بدراية ومعرفة تامة وتبصر في كل مناسبة.



- (1) - Williams, R.L. (1976). How to select a format for your TV production. Successful meetings USA PT, Jan., p. 67-82.
- p. (2) - Guthrie, W.J. (1981). Presentation skills. The training officer, March, 81, 67-70.
- (3) - Turner, P. (1978). The whys and wherefores of visual aids Audio visual, oct. 78, p. 51-55.
- (4) - قسطندي أبو حمود، ن (1982)، الوسائل في عملية التعلم والتعليم، مطبعة المعارف.
- (5) - Bullock, P. (1979). Inhouse Overhead projector visuals with the professional touch. The training officer, Uk PT. Jun. p. 163-165.
- (6) - Ewan, C. (1981). Prepare and use slides, Medical teacher Vol. 3, no 2, p. 52-62.
- (7) - Ewan, C. (1985). op. cit. p. 17.
- (8) - Guthrie, W.o (1981). op. cit. p. 69.
- (9) - Ewan, C. (1981). op. cit. p. 57.
- (10) - Freeman, N.T. (1985). Programed learning . Occ. Safety and Health, Feb. p. 15.
- (11) - Hudson, E. (1979). Programmed instruction today IND Training INTL., Jan., p. 12-15.
- (12) - Freeman, N.T. (1985). op. cit. p. 17.

Mathias R. (1997) Steroid prevention program scores with high school Athletes, Nida Notes, Vol. 12, n° 4, July/August 1997.

Swan N. (1995) Marijuana, other drug use among teens continues to rise. Nida Notes, Vol. 10, n° 2, March/April 1995.