

## مقدمة

إن لاتحاد الكلمة والصوت والصورة أثر بليغ فى إثارة المشاعر وتغيير الاتجاهات والميول والتشجيع على أخذ المبادرة فى الأحداث. والأمثلة كثيرة على ذلك وإن كان أبسطها ما نشاهده يوميا على شاشة التليفزيون من إعلانات تجارية تشجع المشاهدين وتحثهم على شراء شئ معين بعينه. وأثناء الانتخابات البرلمانية والرئاسية يستخدم التليفزيون فى الدول الديمقراطية كوسيلة للدعاية للمرشحين والمرشحات للانتخابات.

لقد أصبحنا نعيش فى عالم الوسائل الاعلامية mediated world وكل يوم تلتهب مشاعرنا بحدث ما فى مكان ما سواء كان هذا الحدث مفرحا كانتصار رياضى كبير أو محزنا كزلزال أو فيضان مدمر أو حرب ملتهبه.

إن تطور طرق التدريس قد أخذت بعين الاعتبار هذه القوه الهائلة الناتجة من اتحاد الكلمة والصوت والصورة لجذب انتباه الطلاب ومساعدتهم على فهم المفاهيم الصعبة واكسابهم المهارات المطلوبة دون أى اعتبار للزمن أو المكان أو حجم الطلاب.

بينما عرفت اهمية ومميزات استخدام الوسائل التعليمية Instructional media منذ مدة طويلة إلا أن قبولها كان بطيئا. وتشير النتائج حديثا إلى أن هناك قبول قوى ومشجع لاستخدام وسائل تعليمية جيدة التصميم والانتاج. واستخدمت هذه الوسائل فى البرامج التعليمية Instructional programs فى مختلف المستويات الدراسية وأيضا فى البرامج التدريبية Training programs.

وإذا وضعنا الوسائل التعليمية طبقا لخصائصها على مقياس حده الأول الشيء الرمزي abstraction وحده الثانى الشيء الملموس concrete فاننا لا بد أن نفهم أنه كلما اتجهنا ناحية الرمز abstraction تزداد صعوبة الفهم بالنسبة للمتعلم. ويمكن تمثيل ذلك بعرض صورة فوتوغرافية لقطار أو تمثيل هذا القطار بخطوط ترسم على الورق فبطبيعة الحال تكون الصورة الفوتوغرافية ناطقة بكل شيء عن القطار بينما الخطوط المرسومة على الورق لا تعطى الكثير عن القطار. وبالقطع الصورة تعبر عن الشكل الحقيقى للقطار ونطلق عليها concrete والخطوط المرسومة على الورق هو تصور رمزي للقطار . abstract

أما إذا كان الغرض أوضح شكل القطار من الداخلى أى نظام ترتيب المقاعد وشكل السقف ونظام الاضاءة والتهوية فان الصورة الفوتوغرافية لشكل القطار من الخارج لم تعد تكفى ولا يمكن ان تفى بالغرض. وعموما يمكن القول أن الأشياء المرئية تفيد جداً فى تعلم كثير من المهارات إلا أنه يجب التأكد من استخدامها فى الموضع المناسب وإلا أصبحت غير ذات فائدة.

والألوان colors قد تكون مهمة. فبعض الاشياء لا بد ان تظهر للمتعلم بألوانها الحقيقية وبعض الموضوعات قد تتطلب نوعا من الحركة motion يجب اظهاره للمتعلم. وتشير الأبحاث العلمية انه يمكن استخدام استجابة المتعلم learner response لزيادة فعالية التعلم وتطوير خبرات المتعلم بالاضافة إلى تطوير العملية التعليمية فى حد ذاتها. وقد اتضح ذلك جليا فى حالات كثيرة من نظم التعليم البرنامجى programmed instruction مما أدى إلى تطوير المادة التعليمية لهذه البرامج.

وهناك بعض المفاهيم الأساسية المستخدمة فى مجال الوسائل التعليمية نذكرها فيما يلى:

## الرسالة Message

وهذا المفهوم يدل على المحتوى أو مادة التعلم وهو يشمل المعلومات والمهارات والميول، وبمعنى أكبر ما يريد المعلم أن يعلمه للمتعلم.

## الوسيلة Medium

وهو مفهوم يطلق على أى شئ يحمل المعرفة بين مصدر هذه المعرفة والمستقبل لهذه المعرفة. وجمع هذا المفهوم هو «وسائل media»، فالتلفزيون والافلام وأجهزة المذياع «الراديو» وأجهزة التسجيل والصور والمطبوعات وأجهزة العرض الضوئية تعتبر كلها وسيلة للتخاطب. وعند استخدامها في مجال التعليم يضاف اصطلاح تعليمي "instructional" حتى تصبح الوسيلة «وسيلة تعليمية instructional medium» أو «وسائل تعليمية instructional media» وعلى ذلك فان هذه الوسائل تحمل رسالة message مضمونها تعليمي.

## الشكل Format

وهو مفهوم يطلق على الحالة الطبيعية physical form للوسيلة عند عرضها. فعلى سبيل المثال الصور المتحركة motion pictures يمكن أن توجد في صورة أفلام سينمائية ٣٥ ملليمتر أو ١٦ ملليمتر أو ٨ ملليمتر.

## المادة Material

وهو مفهوم يطلق على المادة المتواجدة في الوسيلة ويمكن الحصول عليها من مصادر تجارية مختلفة - وقد تتعدد المواد المكونه لوسيلة واحدة.

## التكنولوجيا Technology

في اطار التكنولوجيا technology يجب توضيح ثلاث مفاهيم أساسية:

## أولاً: التكنولوجيا كعملية Technology as a process

وهو التطبيق المنظم للمحتوى العلمي أو المعلومات بغرض أداء محدد يؤدي في النهاية إلى حل لمشكلة معينة.

## ثانياً: التكنولوجيا كمنتج Technology as a product

محصلة تطبيق الأساليب العلمية يكون في المساعدة في إنتاج الآلات، والخامات. فالفيلم كمادة خام وآلة العرض نفسها هما نتاج للتطبيق التكنولوجي للمفاهيم والأساليب العلمية. وايضا جهاز الحاسب الآلي-computer والبرامج المصاحبه له هما نتاج التطبيق التكنولوجي للأساليب العلمية، ويطلق على الآلات hard ware والمواد الخام soft ware.

## ثالثاً : التكنولوجيا كمزيج للأسلوب والمنتج

### Technology as a mix of process and product

من هذا يتضح أن عملية الاختراع تصاحبها عملية انتاج وبالتالي لا يمكن فصل التكنولوجيا كأسلوب process عنها كمنتج Product . وأوضح مثال على ذلك هو الحاسب الآلي computer فنفس الجهاز يصاحبه دائما تطور في إنتاج البرامج وتوسع كبير فيها.

### التعلم Learning

وهو مفهوم يطلق على التغير الحاد كنتيجة مباشرة لتأثير الخبرات الخارجية على الفرد.

### نموذج التخاطب Communication Model

عبارة عن تحديد لكل العناصر الاساسية المشتركة في عملية التخاطب (مرسل - مستقبل - رسالة - قناة الاتصال) وخصائص كل عنصر من هذه العناصر.

## التغذية الراجعة Feedback

وهي الاشارات المرتدة من المستقبل receiver للمرسل sender كدلالة على وصول ووضوح وفهم الرسالة message التي أرسلت من خلال قناة اتصال channel معينة.

### الأهداف Objectives

تحدد الأهداف التعليمية قبل بدء العملية التعليمية حتى يمكن تحديد طرق التدريس والوسائل التعليمية.

### تكنولوجيا التعليم Instructional Technology

التخطيط والتصميم العلمى المنظم للعملية التعليمية بغرض الحصول على أكبر عائد ممكن من العملية التعليمية. وهو بالتالى يشمل كل صغيرة وكبيرة فى العملية التعليمية.

وسوف يهتم هذا الجزء بإبراز أهمية استخدام الوسائل التعليمية ودورها فى العملية التعليمية، وكذلك أسس اختيار الوسيلة التعليمية ومفهوم الاتصال ونماذج الاتصال. كما أننا سوف نركز ايضا على كيفية تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية طبقا للإمكانات المتاحة.