

الفصل الرابع

**دور المشتغلون في  
مجال تكنولوجيا التعليم**

**The Role of the Instructional Technologists**

obeikandi.com

## دور المشتغلون فى مجال تكنولوجيا التعليم

### The Role of the Intructional Technologists

المقصود بالتعليم instruction أنه ببساطة شديدة تسهيل عملية التعلم learning . والتعليم عموما هو إحدات تغيير ملموس فى سلوك المتعلم، وفى وجود المعلم فإنه من المأمول أن يكون التغيير فى سلوك المتعلمين أكبر بكثير منه فى حالة عدم وجود معلم. ومفهوم تكنولوجيا التعليم يسهل من إمكانية تطبيق أشياء كثيرة فى مجال التعليم كتحديد الأهداف بعيدة المدى goals واختيار الطرق التعليمية instructional procedures على أساس تحديد الأهداف objectives وخصائص الطلاب وتقييم مدى نجاح العملية التعليمية.

وفضلا عن أن تكنولوجيا التعليم تتعرض لتصميم التعلم على أساس وجود أهداف تعليمية يرتبط بها المحتوى التعليمى، فإنها تتعرض أيضا إلى مدى إمكانية إضافة لمسات جمالية على توصيل المحتوى التعليمى للطلاب وكذلك مدى تحقيق جميع الأهداف التعليمية.

ويتميز المشتغل فى مجال تكنولوجيا التعليم بمجموعة فريدة من المهارات A unique set of skills نوجزها فيما يلى:

\* أن يكون قادرا على فهم القوانين الطبيعية laws of nature المرتبطة بتغير السلوك (أساسيات التعلم) وتطبيقاتها.

\* أن يكون قادرا على تحديد الأهداف بعيدة المدى goals بصورة يمكن للمتعلم أن يستفيد منها.

\* أن يكون قادرا على تحديد خصائص البيئة المحيطة والتي تؤثر على تغير السلوك سلبا أو إيجابا.

\* أن يكون قادرا على وصف عدد كبير من مساعدات التعليم وأدواته instructional aids and devices وتحديد خصائصها وذلك بغرض اختيار المناسب منها لتحقيق الأهداف التعليمية.

\* أن يكون قادرا على تحديد معايير يمكن على أساسها قياس مدى نجاحه في مهمته.

وحتى يمكن إعطاء صورة واضحة تعبر عن مهام المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم، سنقوم بوصف ملخص للمهام التي يمكن أن يقوم بها المشتغل في هذا المجال.

#### أولا : تحليل المهام أو الأنشطة Task Analysis

ويشمل ذلك تحديد الظروف المتوقع أن يتم من خلالها تحقيق أحد الإنجازات بدرجة إجابة كافية ومقنعة. وعلى من يعمل في مجال تكنولوجيا التعليم أن يلم بهذه الظروف ويستطيع الحصول على مصادر المعلومات التي تساعد في تحقيق ذلك.

#### ثانيا : تحديد الأهداف Objectives Identification

من المؤكد أن التعلم يهدف أساسا لتحقيق أهداف معينة يكون قد سبق تحديدها بواسطة الإدارة التعليمية والمعلم وكذلك المتعلم. وهذه الأهداف يجب أن تكون

محددة بدقة وبدرجة يمكن أن تجعلها مفيدة للمتعلم. والمشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم يجب أن يكون ماهراً في صياغة وتحديد الأهداف التعليمية سواء في المجال المعرفي cognitive domain أو المجال الوجداني affective domain أو المجال النفسحركى psychomotor domain .

### ثالثا : تحديد خصائص المتعلم Target Population Specification

يعتبر تحديد خصائص مجموع الطلاب في مرحلة تعليمية معينة ذات أهمية قصوى في تصميم التعلم لهؤلاء الطلاب ويعتبر خطوة أساسية في سبيل نجاح البرنامج التعليمي. ودور المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم هو فهم الخلفية الثقافية والعلمية لهؤلاء الطلاب وكذلك البيئة المحيطة وميول وإتجاهات المتعلم.

### رابعا : تحديد معيار التقويم Criterion Development

عندما يتم تحديد معيار التقويم على أساس الأهداف التعليمية يظهر أن هناك عدد من المهارات skills لابد للمتعلم من أن يحققها وهذا تماما عكس تحديد المعيار التقويمى على أساس المحتوى العلمى، ودائما المعيار التقويمى المحدد على أساس الأهداف يكون أكثر طموحا ودقة. ووظيفة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم أن يبحث دائما عن الأداء السلوكى المحدد والمناسب لكل هدف تعليمى وعلى هذا الأساس لابد من أن يتوفر له كل الامكانيات اللازمة لتحديد معايير التقويم.

### خامسا : تحديد الطرق Process Development

تكون وظيفة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم اختيار الوسائل اللازمة والمناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية. كما أنه لابد من أن يكون قادرا على أن يحدد نوع الإنجاز المطلوب لكل هدف تعليمى وكذلك نوع الخبرات اللازمة لتحقيق هذا

الإيجاز، كما أن وظيفة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم هي أن يحدد كمية النقود اللازمة للإنفاق على اتمام العملية التعليمية كذلك الوقت اللازم للتعلم والمكان المناسب للتعلم وذلك من أجل إيجاز العملية التعليمية.

#### سادسا : إختيار الوسائل Media Selection

من المعروف أن هناك عدد كبير من الوسائل التي تسهل وتوضح وتبسط العملية التعليمية. وبصفة عامة هذه الوسائل تعمل على تغيير سلوك المتعلم. ومهمة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم أن يكون أولا وقبل كل شيء ملما بالمأما جيدا بخصائص (مميزات وعيوب) كل وسيلة تعليمية من تليفزيون تعليمي لأفلام وشرائح فيلمية وكتب ومطبوعات وشرائط تسجيل ونماذج وألعاب تعليمية مما يساعده على اختيار الوسيلة المناسبة لتوضيح المفاهيم وللمساعدة في حل مشكلة تعليمية معينة.

#### سابعا : تحسين النظام التعليمي Instructional System Improvement

بكل تأكيد عندما يتم تصميم نظام تعليمي فعال نجد أنه يحتوي على بعض نقاط الضعف والتي تحتاج إلى تعديل وتحسين. ووظيفة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم هي العمل على مراجعة النظام التعليمي وتحديد أوجه القصور والنقاط التي تحتاج إلى تدعيم بغرض أن يعمل النظام على تحقيق الأهداف المرجوه منه. بمعنى كيف كانت الأهداف مرتبطة إرتباطا وثيقا بالإيجاز الذي تحقق في نهاية العملية التعليمية.

#### ثامنا : تطبيق النظام System Implementation

لابد أن تمتد مهارة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم نحو تطبيق هذا النظام على أن يحيط ادائه بلمسة فنية جمالية بما يعكس القدرة على فهم واستيعاب النظام التعليمي ككل. كما يعكس القدرة على فهم خصائص البيئة التي تتم فيها عملية التعلم وكذلك تحديد الإحتياجات اللازمة للوصول بمرحلة التطبيق إلى درجة عالية من النجاح.

تعمل مهارات skills وميول attitudes المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم على إمداده بالأداة السريعة التي تساعد على أن يكون عنصر مشترك في العملية التكنولوجية. فعلى سبيل المثال لا بد على المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم من أن يكون قادرا على تقييم أدائه وأداء الآخرين وكذلك قادراً على صياغة الأسئلة والوصول إلى الفروض المتعلقة بحل مشكلة معينة. كما لا بد له من أن يتابع كل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم.

#### عاشرا : تدريب المعلم Instructor Tiraining

من المؤكد أن التعليم يحتاج إلى معلم جيد وماهر حتى يستطيع أن يطبق النظام التعليمي المحدد بصورة مطابقة للتصميم. وعلى هذا فإن وظيفة المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم هي أن يقوم بتدريب وإعداد المعلم instructor قبل تطبيق النظام التعليمي. ويتم هذا التدريب والإعداد من خلال دورات تدريبية أو من خلال إجراء عدد من حلقات التدريس المصغر Microteaching باستخدام جهازى الفيديو والتلفزيون.

مما سبق يتضح أن المشتغل في مجال تكنولوجيا التعليم هو الشخص ذو الخبرة القادر على دراسة التأثيرات الفلسفية والنفسية والاجتماعية التي يحاول من خلالها تسهيل وتنظيم العملية التعليمية. ولا بد للمشتغل في هذا المجال من أن يسأل نفسه عدة أسئلة مثل:

\* هل تطبيق التكنولوجيا يؤدي إلى مزيد من المركزية والتحكم والضبط؟

\* أم أن تطبيق التكنولوجيا يؤدي إلى مزيد من الحرية واللامركزية؟

\* ما هو مقدار التداخل بين الإنسان والآلة في نظام يعتمد على التكنولوجيا؟

\* كيف يمكن خلق نظام تكنولوجي يستجيب لإحتياجات الإنسان؟

- \* ما هو تأثير التعليم البرنامجى على تحسين العملية التعليمية؟
  - \* هل تحركنا التكنولوجيا يتلاءم مع معدل تغير الناس واستجاباتهم؟
  - \* كيف يمكن لنا أن ننخرط فى نظام تعليمى يعتمد على أسس تكنولوجية؟
  - \* من الذى يحدد محتويات المنهج الذى يدرس؟
  - \* من الذى يحدد كمية وجودة الإمكانيات المطلوبة؟
  - \* من الذى يقوم بعملية التقييم؟ وعلى أى أساس؟
- ويجب الإجابة على هذه الأسئلة بدقة ووضوح حتى يأتى تطبيق النظام ثماره.  
والآن لا بد من أن نسأل أنفسنا سؤالاً محدداً:

**لماذا ينادى الكثيرون بالأخذ بأسس ومفاهيم تكنولوجيا التعليم؟**

- ونجد أمامنا ثلاث أسباب رئيسية نستطيع أن نرد بها على هذا التساؤل:
- أولاً : الاستخدام غير المحدود لكل المصادر الممكنة لإنجاح العملية التعليمية.
- ثانياً : الأخذ بنظام التعلم الفردى Individualized learning
- ثالثاً : الأخذ بالأسلوب المنظم فى التعليم System Approach