الفصل الرابع

دور المشتغلون فى
مجال تكنولوچيا التعليم

The Role of the Instructional Technologists

دور المشتغلون فى مجال تكنولوچيا التعليم

The Role of the Intructional Technologists

المقصود بالتعليم instruction أنه ببساطة شديدة تسهيل عملية التعلم learning . والتعليم عموما هو إحداث 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 تكنولوچيا 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 تكنولوچيا 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 تكنولوچيا 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 والتى 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 فى مهمته.

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

أولا : تحليل المهام أو الأنشطة Task Analysis

ويشمل ذلك تحديد الظروف المتوقع أن يتم من خلالها تحقيق أحد الإنجازات بدرجة إجادة كافية ومقنعة. وعلى من يعمل فى مجال تكنولوجيا التعليم أن يلم بهذه الظروف ويستطيع الحصول على مصادر المعلومات التى تساعده فى 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 فى مجال تكنولوچيا التعليم يجب أن يكون ماهراً فى صياغة وتحديد الأهداف التعليمية سواء فى المجال المعرفى cognitive domain أو المجال الوجدانى affective domain أو المجال النفسحركى psychomotor domain .

ثالثا : تحديد خصائص المتعلم Target Population Specification

يعتبر تحديد خصائص مجموع الطلاب فى مرحلة تعليمية معينة ذات أهمية قصوى فى تصميم التعلم لهؤلاء الطلاب ويعتبر خطوة أساسية فى سبيل نجاح البرنامج التعليمى. ودور المشتغل فى مجال تكنولوچيا 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 فى مجال تكنولوچيا التعليم أن يبحث دائما عن الأداء السلوكى المحدد والمناسب لكل هدف تعليمى وعلى هذا الأساس لابد من أن يتوفر له كل الامكانات اللازمة لتحديد معايير التقويم.

خامسا : تحديد الطرق Process Developement

تكون وظيفة المشتغل فى مجال تكنولوچيا 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

الإنجاز، كما أن وظيفة المشتغل فى مجال تكنولوچيا التعليم هى أن يحدد كمية النقود اللازمة للإنفاق على اتمام العملية التعليمية كذلك الوقت اللازم للتعلم والمكان المناسب للتعلم وذلك من أجل إنجاح العملية التعليمية.

سادسا : إختيار الوسائل Media Selection

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

سابعا : تحسين النظام التعليمى Instructional System Improvement

بكل تأكيد عندما يتم تصميم نظام تعليمى فعال نجد أنه يحتوى على بعض نقاط الضعف والتى تحتاج إلى تعديل وتحسين. ووظيفة المشتغل فى مجال تكنولوچيا التعليم هى العمل على مراجعة النظام التعليمى وتحديد أوجه القصور والنقاط التى تحتاج إلى تدعيم بغرض أن يعمل النظام على تحقيق الأهداف المرجوه منه. بمعنى كيف كانت الأهداف مرتبطة إرتباطا وثيقا بالإنجاز الذى تحقق فى نهاية العملية التعليمية.

ثامنا : تطبيق النظام System Implementation

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

تاسعا : التقدم التكنولوجى Technological Advancement

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

عاشرا : تدريب المعلم Instructor Tiraining

من المؤكد أن التعليم يحتاج إلى معلم جيد وماهر حتى يستطيع أن يطبق النظام التعليمى المحدد بصورة مطابقة للتصميم. وعلى هذا فإن وظيفة المشتغل فى مجال تكنولوچيا التعليم هى أن يقوم بتدريب وإعداد المعلم instructor قبل تطبيق النظام التعليمى. ويتم هذا التدريب والإعداد من خلال دورات تدريبية أو من خلال إجراء عدد من حلقـات التدريس المصغر Microteaching بإستخدام جهازى الفيديو والتلفزيون.

مما سبق يتضح أن المشتغل فى مجال تكنولوچيا التعليم هو الشخص ذو الخبرة القادر على دراسة التأثيرات الفلسفية والنفسية والإجتماعية التى يحاول من خلالها تسهيل وتنظيم العملية التعليمية. ولابد للمشتغل فى هذا المجال من أن يسأل نفسه عدة أسئلة مثل:

* هل تطبيق التكنولوچيا يؤدى إلى مزيد من المركزية والتحكم والضبط ؟
  أم أن تطبيق التكنولوچيا يؤدى إلى مزيد من الحرية واللامركزية ؟
* ما هو مقدار التداخل بين الإنسان والآلة فى نظام يعتمد على التكنولوچيا ؟
* كيف يمكن خلق نظام تكنولوچى يستجيب لإحتياجات الإنسان ؟

* ما هو تأثير التعليم البرنامجى على تحسين العملية التعليمية؟

* هل تحركنا التكنولوجى 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 الإمكانات المطلوبة؟

* من الذى يقوم بعملية التقييم؟ وعلى أى أساس؟

ويجب الإجابة على هذه الأسئلة بدقة ووضوح حتى يؤتى تطبيق النظام ثماره. والآن لابد من أن نسأل أنفسنا سؤالا محددا:

لماذا ينادى الكثيرون بالأخذ بأسس ومفاهيم تكنولوجيا التعليم؟

ونجد أمامنا ثلاث أسباب رئيسية نستطيع أن نرد بها على هذا التساؤل:

أولا : الاستخدام غير المحدود لكل المصادر الممكنة لإنجاح العملية التعليمية.

ثانيا : الأخذ بنظام التعلم الفردى Individualized learning

ثالثا : الأخذ بالأسلوب المنظم فى التعليم System Approach