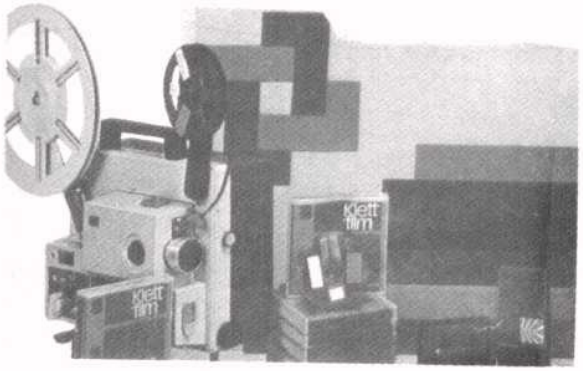
كيفية إعداد المتخصصين والنهوض بالعاملين في هذا المجال مهنيا وفنيا وتربويا ـ لمستويات التعليم المختلفة



اعداد
الاستاذ احمد حامد منصور
مدرس تكنولوجيا التعليم ـ شعبة التقنيات التربوية بمعهد التربية للمعلمين والمعلمات
دولة الكويت

* مقدمة
* تكنولوجيا التعليم
مفهومها ـ تصنيفها من اجل امكانية التدريب
* الاسباب التي جعلت اعداد التخصصين والنهوض بالعاملين في مجال التقنيات التربوية .
* اسلوب النظم
* اتباع اسلوب النظم في تدريب المتخصصين والنهوض بالعاملين في مجال التقنيات التربوية .
* كيفية اعداد المتخصصين في مجال التقنيات التربوية اكاديميا ـ مهنيا وتربويا فنيا .
* كيفية النهوض بالعاملين في مجال التقنيات التربوية اكاديميا ـ مهنيا وتربويا فنيا .
* مستويات التعليم وكيفية اعداد المتخصصين والنهوض بالعاملين في مجال التقنيات التربوية بها .

مقدمة

شهد العالم في السنوات الاخيرة تقدما كبيرا ملحوظا في تطور المعرفة والعلوم والتكنولوجيا ، مما كان له اعظم الاثر في دفع الكثير من المجتمعات الى ادخال كثير من التغيرات الجذرية الملموسة في سياساتها واقتصادياتها ومخططاتها وطرق تعليمها من اجل مسايرة هذا الركب والتقدم الحضاري والتكنولوجي التربوي ، كما تفاوتت هذه المجتمعات في طرق المسايرة من حيث قدرتها على الانتاج ومستواها الاقتصادي وحرصها على التحرك بخطى ثابتة .

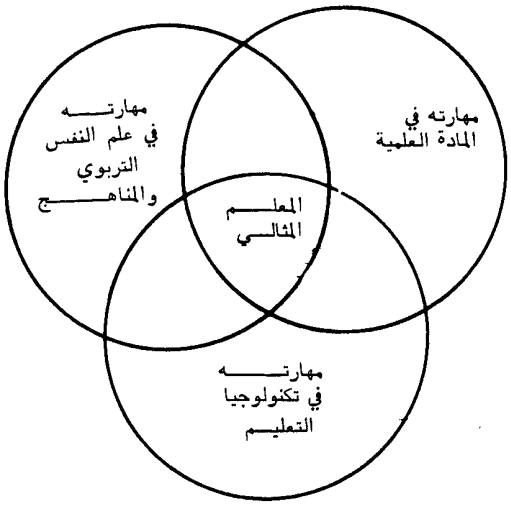
ومجال حديثنا عن هذه التغيرات هو ما يتعلق بالعملية التعليمية والتقدم التكنولوجي في مجال التربية المتزايد ، واتجاهات التدريب الحديثة في هذا المجال ، حيث يعتبر المعلم اهم دعائم العملية التربوية ، وهو المسؤول الاول عن ادارتها على اسس فنية وعملية اصيلة .

والمعلم في ضوء النظرة الجديدة للتربية ، أن يكون لديه فهم شامل لنمو المتعلم وكيفية تعلمهم ، وتطبيق التكنولوجيا في مجال التربية ، واحاطة المعلم بالبيئة الاجتماعية التي يعيشون وينمون فيها ، فهو المسؤول عن المستوى المعرفي والمهارات الحركية (الادائية) لتلاميذه وعن حياتهم الاجتماعية وتكيفهم الاجتماعي والمعرفة المتعلقة بصحتهم الجسمية ، ولذلك اصبحت معرفة المادة العلمية ليست في الحقيقة أمرا جوهريا للمعلم ولكن هناك مهارات أخرى يتعين عليه اتقانها كما ذكرنا .

ان المفهوم الجديد للتربية هو تحقيق الاهداف المعرفية والحركية والانفعالية باستخدام تكنولوجيا التعليم ، وهذا يحتاج الى معلم كفء معد اعدادا جيدا يتقن مادته العلمية ويراعي الدقة فيها ، ويعرف المواد التعليمية والوسائل المختلفة واساليب التدريس الحديثة في استخدام سيكولوجية لمعرفة خصائص الدارسين ، والفروق الفردية بينهم وتعزيز دوافعهم وتغيير اتجاهاتهم وميولهم لصالح العملية التربوية بحيث أن تتكامل هذه الصفات في تعلم واحد ، ولكن هذا ميل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الى المثالية ، كما يوضحها شكل رقم (١) للمعلم المثالي :



شكل رقم (١) (المعلم المثالي)

ولذلك اصبح من الضروري اعداد معلم متخصص لتحقيق كل هدف أو مهارة من هذه الاهداف على حدة ثم الشمول والتكامل معا . **ومعلمنا في هذا المقال هو المتخصص في تكنولوجيا التعليم أو التقنيات التربوية .**

تكنولوجيا التعليم — مفهومها — تصنيفاتها : —

ان عملية الاتصال تكون من عناصر اساسية وهي المرسل والمستقبل والرسالة والوسيلة والمجال (البيئة) الذي تتم فيه عملية الاتصال . ولكل من هذه العناصر تعريفه الخاص ، والشروط اللازمة والملائمة لانجاحه .

والوسيلة هي موضوعنا حيث انها قناة الاتصال أو المنهج أو الطريقة التي يتم بها توصيل رسالة المرسل الى المستقبلين لها تسميات مختلفة في المؤسسات الاجتماعية والمؤسسات التعليمية ، وارتبطت بهذه التسميات أهداف متباينة أحيانا ومتشابهة احيانا اخرى. والتسميات في المؤسسات التعليمية — هي وسائل ايضاح . وسائل معينة أو معينات التدريس ، الوسائل السمعية والبصرية : ووسائل تعليمية .

ويحدث التقدم العلمي والثورة التكنولوجية لتمتد الى المجال التربوي وتظهر الالات والاجهزة التعليمية البسيطة والمعقدة والادوات التعليمية والبرامج والاساليب الحديثة في طرق التدريس والبحث والتفكير وتقنيات في التنظيم والتنفيذ وتغيير دور المدرس ونتيجة لذلك ظهرت تكنولوجيا التعليم .

وكلمة تكنولوجيا كلمة يونانية الاصل تعني بمفهومها الحديث علم تطبيق المعرفة في الاغراض العلمية بطريقة منظمة ، (وتكنولوجيا التعليم بمعناها الشامل تضم جميع الطرق والادوات والاجهزة والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين والتي تهدف الى تطويره ورفع فاعليته التعليمية) .

هناك نوعان من تكنولوجيا التعليم أو المعنيات ، الاول يتناول معنيات التدريس كالالات التعليميةوالاجهزة Hardware الثاني يتعلق بمعينات التعلم ويتمثل في اعداد المواد التعليمية والبرامج Software وهما يرتبطان وظيفيا احدهما بالاخر وينصرف اهتمامنا في مجال التدريس الى **معرفة الاهداف التي نسعى الى تحقيقها واختيار الاساليب « والتكنيك » التي نتبعها عند استخدام هذه المواد والاجهزة اللازمة لتحقيق هذه الاهداف التعليمية .**

ان تكنولوجيا التربية منهج نظامي أو طريقة منهجية Systematic way في تخطيط وتنفيذ وانتاج وتقويم كامل العملية التعليمية في ضوء أهداف محدودة **تقوم اساسا على البحث في التعلم الانساني ووسائل الاتصال وتستخدم وسائط بشرية وغير بشرية للحصول على تعليم اكثر فعالية .**

وهذا المنطلق الجديد يحتم ضرورية الاتجاه الى التدريب في مجال التقنيات التربوية وكيفية اعداد المتخصصين والنهوض بالعاملين في هذا المجال علميا وتربويا وفنيا لمحتويات التعليم المختلفة وكمدخل لهذا الموضوع لا بد لنا من ابداء التساؤلات التالية : —

ما هي التقنيات التربوية ؟ وما هي أنواعها ، وقواعد استخدامها ؟ وطريقة اختيارها ؟ وكيفية انتاجها ؟ ومواصفات المكان الذي تستخدم فيه ؟ وما نتائج البحوث العلمية في هذا المجال ؟ وأي انواع الاساليب التدريسية الحديثة المستخدمة ؟ ووضع استراتيجية مناسبة للتدريس ؟ ومعرفة خصائص الدارسين ؟

ومن خلال هذا البحث سنجيب على ما سبق ذكره.

❋ تصنيفات الوسائل التعليمية :

باختصار شديد تصنف الوسائل التعليمية الى تصنيفين : —

١ — وسائل سمعية . وهي التي تستخدم حاسة السمع .

٢ — وسائل بصرية . وهي التي تستخدم حاسة البصر .

٣ — وسائل سمعية بصرية . وهي التي تستخدم الحاستين معا .

ب — حسب المستفيدين وهي : —

١ — وسائل فردية . ويمكن استخدامها فرديا في وقت معين .

٢ — وسائل جماعية . وهي التي تخدم مجموعة كبيرة غير محدودة في أماكن غير محدودة مختلفة في نفس الوقت .

ونجد أن هذا التصنيف به تداخل كامل فيمكن ان تكون الوسيلة سمعية فردية ، أو سمعية جماعية أو سمعية جماهيرية وهكذا .

❋ هناك تصنيف اخر كما يراه هنري ديبزيد الى ثلاث فئات :

١ — التكنولوجيا التربوية المعقدة : حيث تأخذ التكنولوجيا شكلا معقدا وتحتاج الى امكانيات مادية كبيرة وقدرات علمية تكنولوجية رفيعة المستوى ، وامكانيات تتحكم فيها التنظيمات الالكترونية المعقدة ومن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أمثلتهـــا :

ـــ استخدام العقول الآلية على مستوى متفاوت من التخصص لبرمجة المواد الدراسية والمعارف المختلفـــة من التعليم الابتدائي حتى الجامعي .

ـــ استخدام الاقمار الصناعية في التعليم والتنمية .

ـــ استخدام أشعة الليزر في البرامج التعليمية .... وهكـــذا .

٢ ـــ التكنولوجيا التربوية المتوسطة : حيث تأخـــذ التكنولوجيا شكلا متوسطا من حيث الامكانيات الماديـــة والقدرات العلمية ومن أمثلتها :

ـــ استخدام التليفزيون المفتوح والمغلق في اغراض التعليـــم .

ـــ اشرطة التسجيل المغناطيسي للصورة والصوت .

ـــ اجهزة العرض الضوئي .

ـــ اجهزة التسجيل المغناطيسي للصوت ..... الخ وهكـــذا .

٣ ـــ التكنولوجيا التربوية العقلانية : وهي لا تستلزم وجود الادوات والاجهزة الالكترونية او المغناطيسيـــة التي عددناها سابقا بل تتصف بالبساطة وتلجأ الـــى ادوات وخامات من البيئة المحلية ويمكن الحصول عليها دون عناء في متناول الجميع ، وهذه التقنيات على قـــدر بساطتها وعدم التعقيد فيها اذا أحسن استخدامهـــا وطريقة اعدادها وتصميمها وانتاجها ، ان تكون ثروة كبيرة فعالة وايجابية في العملية التعليمية .

وهذا النوع يمكن للمدرس بمشاركة طلابه من انتاجه وهذا يكسبهم مهارة وكفاءة وواقعية تجعلهم يعتزون بانتاجهم ويفخرون به ومن أمثلتها :

ـــ النماذج والمجسمات والعرائس

ـــ الصور واللوحات الوبرية

ـــ الخرائط المسطحة والبارزة

ـــ الطباعة الحريرية ....) الخ وهكذا

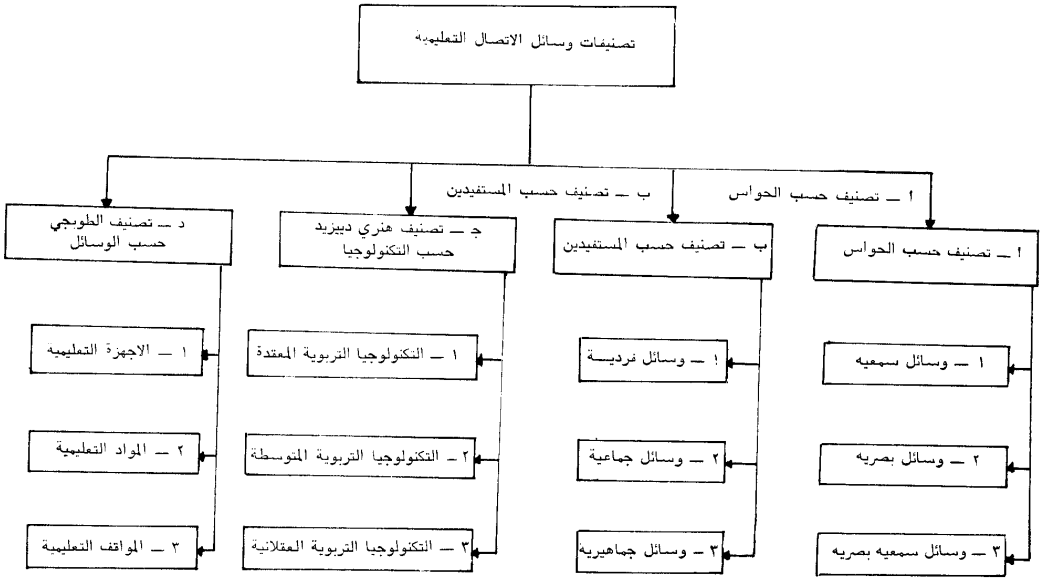
* اما الطوبجي يصنفها الى : ـــ

١ ـــ اجهزة تعليمية Equipment مثل اجهـــزة عرض الافلام والشرائح والصور المعتمة والشفافـــة والمسجلات وأجهزة الفيديو واجهزة قراءة الميكروفيلم .

٢ ـــ المواد التعليميـــة Instructional Materials مثل الافلام المتحركة والشرائح والتسجيـــلات والخرائط والملصقات وغيرها .

٣ ـــ مواقف تعليمية Situations مثل التمثيليات واللعب التمثيلي وتمثيل المواقف .

والشكل رقم (٣) يبين تصنيفات وسائل الاتصـــال التعليمية .



شكل رقـــم (٣)

يبين تصنيفات وسائل الاتصـــال التعليمية

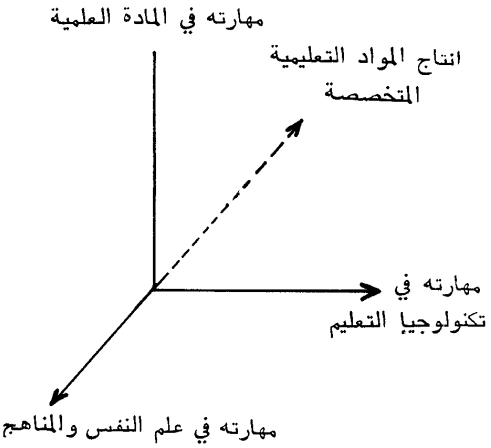
وفي اطار هذه التصنيفات التي ذكرناها نتناول موضوع تدريب المتخصصين والنهوض بالعاملين في هذا المجال التكنولوجي التربوي لذلك لمعرفة خصائص وانواع الاجهزة والالات المستخدمة في العمليات التربوية وكيفية تشغيلها واستخدامها وطرق صيانتها واصلاحها. وفي اي الوحدات الدراسية يمكن أن تفيد أكثر ؟ .

ان المهارة والمقدرة في اعداد وتصميم وانتاج البرامج التعليمية التكنولوجية المتوسطة او العقلانية تتطلب مهارة أخرى في الرسم والتصوير وانواع الاجهزة والالات ودراسة نفسية لمعرفة الاسس النفسية لتكنولوجيا التعليم كعملية متكاملة من اجهزة وآلات تعليمية ، ومواد وبرامج تعليمية ، والمستقبلين لهذه التكنولوجيا .

كما يجب أن يكون هنالك خلفية علمية متخصصة وثقافية وذلك من اجل انتاج البرامج التعليمية المناسبة وانه على درجة عالية من الكفاءة . ويمكن أن يفيد ذلك في مواد تعليمية اخرى غير تخصصية .

كما أن شروط انتاج الوسيلة التعليمية الناجحة من البنود الرئيسية التي يجب ان يعرفها ويفهمها المعلمون ولديهم مهارة في تطبيقها ولن نتعرض لهذه الشروط حاليا .

والشكل رقم (٤) يوضح رقم تخطيطي للمهارات اللازمة لانتاج المواد التعليمية المتخصصة .



شكل رقم (٤) يبين المهارات اللازمة لانتاج المواد التعليمية المتخصصة

الاسباب التي جعلت تدريب واعداد المتخصصين ورفع كفاءة العاملين في مجال التقنيات التربوية ضرورة حتمية

١ — لا يستطيع أي نظام تعليمي أن يدعي لنفسه القدرة على الاكتفاء بنفسه والاحتفاظ بوسائله وبرامجه دون تغيير تحت شعار الاستقرار في هذا العالم المتغير — سريع التغير .

أن مواجهة التغير باحتمالاته ومشكلاته وبصوره المختلفة تتطلب قدرة على التفكير والمراجعة ، وتتطلب مرونة في الحركة وقدرة على الاستيعاب والتحصيل في أقل وقت وبأقل جهد ، وهذا يعني ضرورة تدريب المعلم باستمرار حيث لا يستطيع الاعتماد على ما أتقن من اساليب وطرق للتدريس اثناء دراساته في معاهد التربية فهي في تغير دائم مع التغيرات المختلفة من حولها .

٢ — يواجه التعليم مشكلة جديدة هي الانفجار المعرفي — من زوايا النمو المتضاعف للمعرفة واستحداث تعريفات وتصنيفات جديدة للمعرفة وظهور مجالات تكنولوجية جديدة ، وتضاعف جهود البحث العلمي .

ولا بد للتعليم ان يراجع مسؤولياته على ضوء هذا التقدم ، وهذا لا يحدث الا عن طريق المعلم القادر على التجديد الذي يملك من سعة الافق والقدرة على التحصيل والبحث من أجل ملاحقة الجديد في هذا المجال .

٣ — يواجه التعليم تحديا خطيرا من جانب وسائل الاعلام والاتصال بفضل ما حدث فيها من ثورة واسعة نتيجة التطور التكنولوجي فهذه الوسائل سريعة الحركة شديدة التأثير وهذا يحتم على المعلم ضرورة تجديد نفسه وتدريبه وعلمه بهذه الوسائل واستخدامها والافادة بوظيفتها .

٤ — التعليم لا يحل مشكلاته مرة واحدة ونهائيا باعداد المعلم في معاهد وكليات التربية ذلك ان مشكلاته متجددة ومستمرة نتيجة لكثرة المطالب المتزايدة الملقاة عليه ونتيجة علاقاته المتشابكة بالقوى الاجتماعية والاقتصادية وبحركة المجتمع ، ولهذا لا بد من وسائل جديدة باستمرار في اعداد وتدريب المعلمين — والتدريب يعني التعرف على الجديد لمواجهة مشكلات التطبيق ومشكلات التقويم وتأتي النظريات والتجارب من اجل البحث عن افضل الوسائل لمواجهة هذه المشكلات .

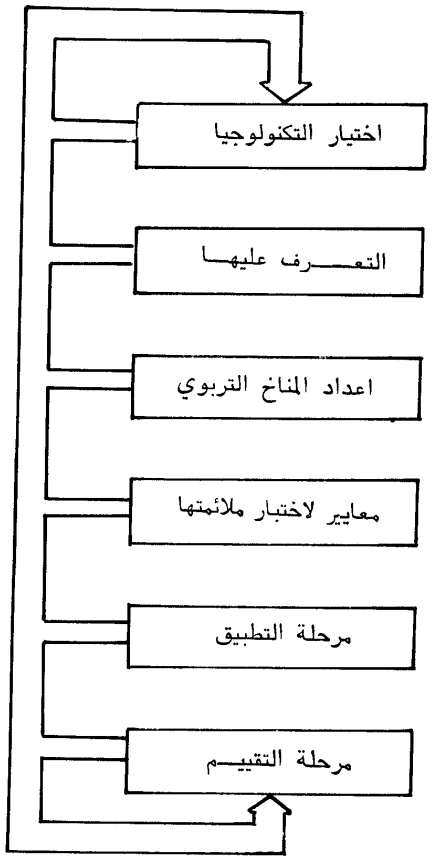
٥ — رؤية المجتمع للتعليم على انه استثمار قومي للموارد البشرية ، رؤية المجتمع للتعليم ليس فقط من زاوية التحصيل الثقافي لبلوغ الفرد مركزا اجتماعيا ، وانما نظرة المجتمع هي أن للتعليم وظيفة حيوية تعمل على تدعيمه وتطويره ولذلك لزمت ضرورة تدريب المعلم على الاساليب التكنولوجية للتعليم من أجل جعله وظيفة حيوية يفيد ويستفاد من المجتمع ويطوره .

٦ — رؤية المجتمع الحديث للمعلم القادر على التطوير والابداع .

وهذا المعلم القادر على الابداع والتفكير الخلاق ، وليس المعلم الذي تعود تكرار معارفه وخبراته ، هو حقا ذلك المعلم المنشود الذي يستخدم الاساليب الحديثة والطرق الجديدة في التعليم من تكنولوجيات من أجل تنمية القدرة على التفكير ، وقد ثبت أن الطرق التكنولوجية المبرمجة للتعليم تنمي القدرة على التفكير الابتكاري (اللفظي والمصور) بدرجة أكبر من الطريقة التقليدية لذلك يجب للمجتمع أن يحدد لنفسه الاستراتيجية التي يستخدمها في اعداد المعلم التقني ، فان استراتيجية خلق المناخ الابداعي للمعلم قبل الخدمة تكسب قدرة على التطوير والابتكار في مجتمع

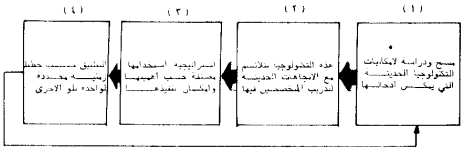
منطلق يعيش في عالم تميزه تفجـــرات متلاحقـــة تنمي الثقافات والعلوم والمعارف وطرق وأساليب التدريـــس الحديثة ، ومن أجل هذا يجب تزويد المعلم عند اعداده بأدوات البحث والدراسة والمشاهد ، والتحليـــل ، والتصميم والانتاج ، والتشغيل والتقييم من اجـــل غرس روح قدرة الابتكار والابداع التي تعد مظهرا من المظاهر الاساسية المنشودة لمجتمعنا العربي الحديث.

وعند استخدام التكنولوجيـــة التربوية في تحديث وتدريب واعداد المتخصصين والعاملين فيها ، يراعى الخطوات التالية : ــ كما بالشكل رقم (٥)



شكل رقم (٥) يوضح
« خطوات استخدام التكنولوجيا التربوية في تدريب المتخصصين والعاملين فيها »

١ ــ الدقة في اختيار التكنولوجيا المراد تجربتهـــا او ادخالهـــا .
٢ ــ التعرف الكامـــل على طبيعتها وامكانياتهـــا وخصائصها وطرق استخدامها .
٣ ــ اعداد المناخ التربوي والعلمي لدى الاستـــاذ والطلاب لتقبل هذه التكنولوجيا .
٤ ــ وضع معايير لاختيار مدى ملاءمة هذه التكنولوجيا والافادة منها وتأديـــة الغرض الذي من أجلهـــا ادخلـــت .
٥ ــ تطبيق التكنولوجيا وتسجيل خطوات تنفيذهـــا والمراحل التي تمر بهـــا والصعوبـــات التي تعترضها .
٦ ــ تقيمها وتحديد مدى صلاحيتها ونقاط الضعـــف والقوة فيها وتقبلها لدى الاساتذة والطلاب ومن اجل هـــذا نوصي الذين يرغبون في ادخـــال التكنولوجيا التربوية أن يتبعوا السياسة المرحليه في هذا المجال كما يوضحها الشكل رقم (٦) .



شكل رقـــم (٦) يوضـــح
« السياسة المرحلية لتطبيق التكنولوجيا »

اسلـــوب النظـــم :

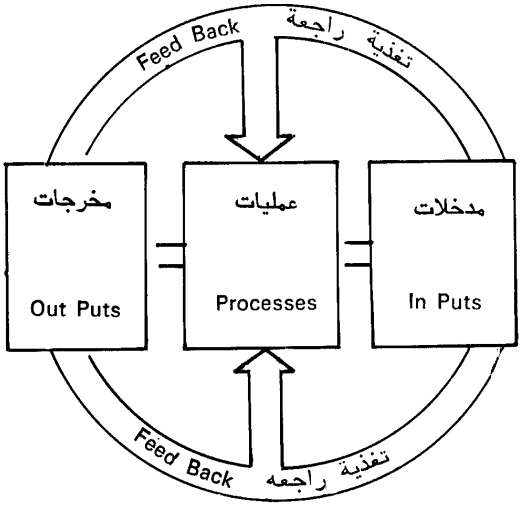
النظـــام System يعرف بانه مجموعة الاجزاء او العناصر المترابطة التي تربطها ببعض ــ علا قـــة متبادلة تعمل معا ككل نحو تحقيق هدف أو غرض ما ، وهو يعني وجود عدة عناصر تتفاعل دائما باستمرار مع بعضها بحيث تكون وحدة متكاملة ، ولكل نظـــام أنظمة فرعية تؤثر في بعضها البعض وتؤدي الى انتظام سير النظام الاشمل والاعم .

ومنهـــج تحليل النظـــم System Analysis يقوم على مفهوم النظام نفسه والمقصود به أن نقط البدء يجب أن تكون الكل قبل الاجزاء وان الاجزاء لا تدرس الا في اطار الكل الذي تنتمي اليه ، ولا يجوز أن يدرس كل جزء بمعزل عن الاجزاء الاخرى نظرا لأن الاجـــزاء مترابطة مع بعضها ومتداخلة ، تحليل النظم يعني :

ــ تحديد ما يحتاجه النظام في تحليل الانشطة التي ينبغي تعلمها ، وحاجة المجتمع واهداف المتعلم .

ــ تحديد امكانات النظام من المواد البشرية ، الموارد التعليمية ، الاعتمادات المالية ، الوقت الكافيومستوى المتعلمين قبل تخطيط البرنامج .

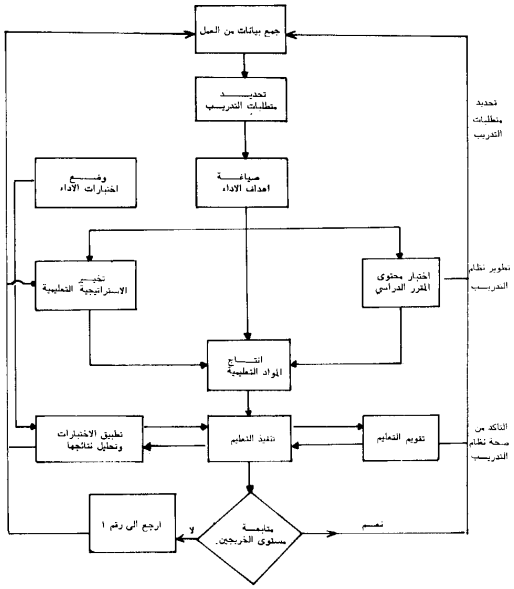
ــ تحديد المشكلة على أساس البندين السابقين في شكل أهداف عامة للبرنامج . ومما سبق يتضح مفهوم مدخل النظم وهو الاسلوب والمنهج والطريقة التي ينبغي أن نتبعها عند التفكير في معالجة مشكلات التربيـــة ، ووضع الخطط والبرامج التنفيذيـــة لتحقيق التنميـــة التربوية ، ويتميز هذا الاسلوب بالموضوعية والتحديـــد العلمي الذي يخضع اعمالنا للبحث والتجريب ، كما انه يتصف أيضا بالتكاملية . واسلوب النظم وهو الاسلوب الحديث في عملية التعلم ، ويتكون من أربعة اجـــزاء كما هو موضح بالشكل رقم (٧) .



شكل رقم (٧)

« رسم تخطيطي مبسط لاسلوب النظم »

اتباع اسلوب النظم في تدريب المتخصصين والنهوض بالعاملين في مجال التقنيات التربوية



شكل رقم (٨)

نموذج رأسي في تصميم النظام التعليمي للتدريب

وقد اوضح طاهر عبد الرزاق في كتابه عن اسلوب النظم في اعداد المعلمين وتطوير المناهج ان مميزات هذا الاسلوب انه يحدد الاهداف السلوكية ، ويحلل ابعاد الكفاءات التي ينبغي على المعلم اكتسابها ويوضح انواع وابعاد المهارات والاتجاهات التي تحقق تلك الاهداف ويبين ايضا انه اسلوب النظم هو اسلوب مفتوح غير مغلق على الاطلاق يتوخى التقويم المستمر والمتابعة عن قرب وادخال التعديلات اللازمة على الاهداف والنشاطات والمهارات ، كلما احتاج الامر ذلك ، حيث انه يرى ان نماذج العمليات التعليمية يجب ان تحدد وتطور حسب ما يظهر التقويم من نتائج وما يعتري المجتمع من تغيير .

كيفية اعداد المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم مهنيا وتربويا وفنيا :

تتطلب عملية اعداد المتخصصين في تكنولوجيا التعليم ، وفق اتجاهات الثورة التكنولوجية التربوية الحديثة الى اسس وهذه الاسس متكاملة ومترابطة .

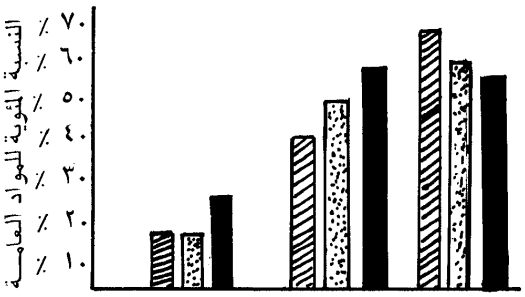
وفي الماضي كان يكفي لمدرسي الوسائل التعليمية معرفة سطحية عن الوسائل وبعض الاجهزة وطريقة تشغيل بعضها ان وجد ، ويتحدث عن طريقة اختيارها وقواعد عامة لانتاجها ، وهذا ما كان يدرسه او ما زال في بعض كليات التربية في العالم العربي دون الرجوع الى الجانب العملي والجانب الفني والمهني وكيفيه انتاج الوسيلة ، لذلك ياخذ الطالب هذه الدراسة فقط من الناحية النظرية ولا يهتم بالجانب العملي ويعتبر هذه المادة تكميلية وليست اساسية ، وعند التخرج والذهاب الى الميدان التربوي لا يجد امامه الفرصة لتطبيق مادرسه بالكلية نظرا لعدم اهتمامه بها وعدم اتجاهه وميوله اليها ، وقلة تمكنه المهني والفني من اعدادها وانتاجها واستخدامها .

اما مجتمعنا العصري الحديث فما من معلم يجهل اتجاهاته العلمية ، ومطالب التغير السريع فيه ،ولا نستطيع ان نتصور معلما غير متعمق في تخصصه في هذا العصر الذي تزداد فيه اهمية التخصص والبحث، ولا نستطيع ان نتصور معلما يمارس التعليم دون اتقان الطرق والاساليب الحديثة والتعمق في اصول مهنته وعلاقتها بميادين المعرفة المختلفة ، لا نستطيع ان نتصور معلما لم يحقق التكامل والوحدة بين هذه الاسس المختلفة حتى تتمثل في النهاية في خصائص سلوكية سليمة في ولائه لمهنة التعليم وقدرته الاجتماعية ، وقدرته على تفسير مادته في ضوء هذه الثورة العلمية .

ونظرا للتخصصات المختلفة للمعلمين المتخصصين في مواد تعليمية منها الرياضيات العلوم ... الخ .

ونتيجة للثورة التكنولوجية التربوية في المجتمعات العصرية اصبح من الضروري اعداد متخصص في مجال تكنولوجيا التعليم ، وهذا يتطلب اسس هي(١) الاساس الاكاديمي التربوي (٢) الاساس المهني (٣) الاساس الفني ، ولا بد ان تختلف مقادير هذه الاسس حسب المرحلة التي يعد لها المتخصص .

ونستفيد من الدراسة التي اعدت العنوان « المعلم في مجتمع عصري — اسس اعداده ونموه المهني » في أسس اعداد المعلم والتعرف على الاساس الثقافي والاساس الاكاديمي والاساس المهني ، وتختلف اوزان هذه الاسس حسب المرحلة التي يعد لها المعلم حيث يختلف برنامج اعداد معلم ما قبل التعليم الابتدائي عنه برنامج اعداد معلم المرحلة الاولى عن برنامج اعداد معلم المرحلة الثانوية . ويبين ذلك الاوزان كما بالشكل رقم (٩) ادناه :



رسم بياني يبين اوزان المواد التعليمية « الاكاديمية — المهنية — الثقافة العامة »
في برنامج اعداد المعلم في المراحل التعليمية

ان اعداد متخصص تكنولوجيا التعليم يتطلب ايضا دراسة وبحث لتحديد الاوزان من المواد التعليمية التي لابد من معرفتها ودراستها وتجربتها واتقانها وتطبيقها وتقويمها ، مثل الاسس النفسية لتكنولوجيا التعليم ، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم ، ادارة التقنيات التربوية ، الفهرسة والتصنيف التصوير الضوئي ، الاجهزة التعليمية ، الرسم والتلفزيون التعليمي ، واضعين في الاعتبار استمرار التطور .

الا نهتم بالعنوان البراق للمقر الدراسي ، ولكن بمحتوى هذا المقرر ، وما يطوى بين صفحاته من مادة علمية اكاديمية تخصصية ، وامكانية تطبيقها في الحياة العملية .

والى جانب هذه المواد مادة التربية الميدانية او التربية العملية وهي تعتمد على ملاحظة ودراسة وتحليل لواقعيات سلوك التلاميذ ومناهج الدراسة واساليب التعليم والتقويم تحت توجيه مباشر من معلمين وموجهين ومتخصصين في هذا المجال .

فالتربية العملية هي البوتقة التي تنصهر فيها معارف ومفاهيم المعلم ، تحت التدريب مع واقعيات مهنية التعليم المتخصصة — والتدريب العملي لمتخصص تكنولوجيا التعليم ينقسم الى مراحل متعددة من الاولى حتى الخامسة مثلا وهذا يختلف حسب متخصص التكنولوجيا في كل مرحلة تعليمية .

وهناك مواد اخرى اجبارية تربوية وهي الاساس المهني التربوي ، ولكن يدرسها الطالب المتخصص من اجل الاعداد المهني له .

والاساس المهني هو الذي يحول التعليم من حرفة الى مهنة لها اصولها العلمية ودستورها الخلقي .

ومن الجدير بالذكر ان مسئولية ووظيفة المتخصص في تكنولوجيا التعليم ليس اجادة المعلومات واستقبالها أو توصيلها الى عقل المتعلم فقط ، ولكن مسئوليته اصبحت تنمية القدرة على التفكير وتوظيف هذه المعلومات وتربية لشخصية التلميذ وكسب ميوله وتنمية قدراته ، حيث ان مفهوم المدرسة قد اتسع فلم يعد يقتصر على المعرفة وحدها بل يعني شخصية الفرد وتحقيق التكامل نحوه .

ومن ذلك يتضح أن الاعداد المهني للمعلم المتخصص في تكنولوجيا التعليم له ثلاثة اهداف :

— تمكينه من فهم تكنولوجيا التعليم واهدافها .
— تمكينه من فهم المتعلم .
— تمكينه من فهم المجتمع الذي يطبق تكنولوجيا التعليم .

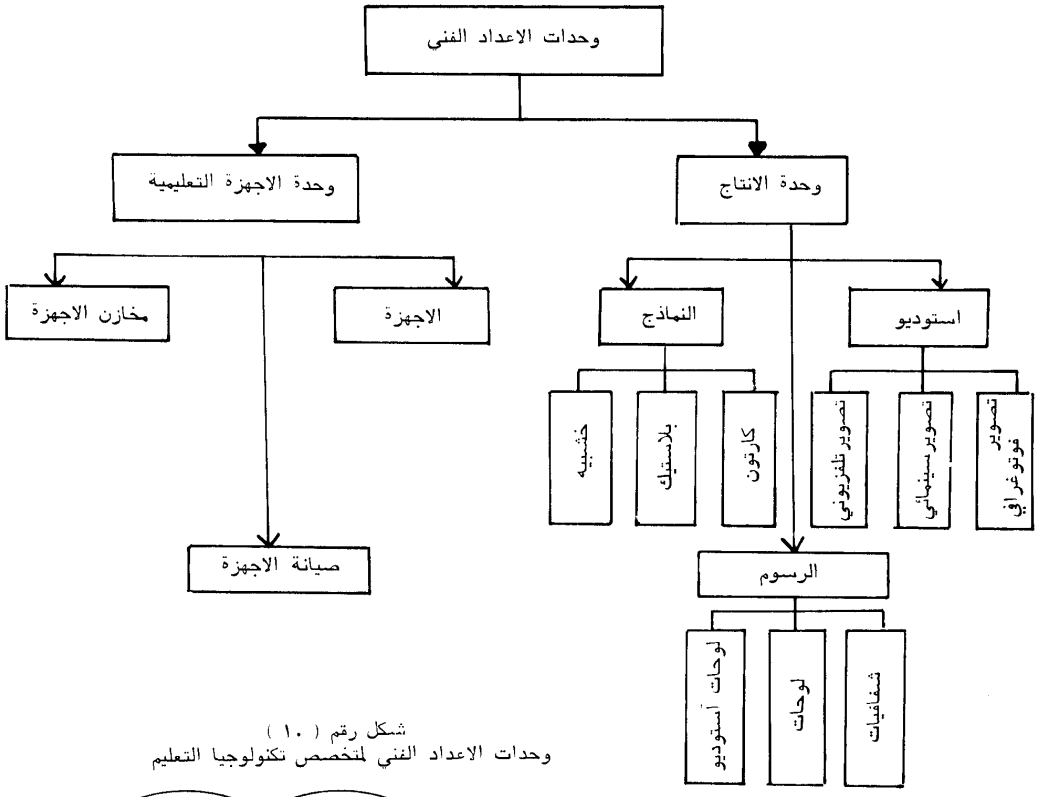
ولا شك ان برامج اعداد وتدريب المتخصصين في تكنولوجيا التعليم مهنيا تأخذ بهذه الاهداف الثلاثة وتحدد على سبيل المثال المواد الاجبارية التربوية اللازمة لنمو المتخصص في تكنولوجيا التعليم مهنيا وتربويا وهي علم النفس التربوي ، الاهداف والتقويم ، أساسيات المناهج ، طرق التدريس ، الفكر التربوي والاتجاهات ، فلسفة التربية ، دراسة خاصة بالمجتمع . وليس المهم عنوان هذه المقررات ولكن الاهم محتوى كل مقرر ، وبالطبع يختلف كل مقرر حسب مستويات التعليم والذي يعد له المتخصص .

اما اساس الفن لاعداد المتخصص في مجال تكنولوجيا التعليم فيختص بالجانب التطبيقي والناحية الفنية التكنيكية للمواد التعليمية والاجهزة ، وهو الجانب الذي يدور حول مفهوم تعميق العمل ، والذي يؤمن بالانتاج والتحام العلم بالتطبيق ، وبقدرة كل فرد على الابتكار والتجديد ، ومزج العلم بالعمل ، وجعل التعليم للانتاج والممارسة فكل مادرسه المتخصص في الاساس الاكاديمي والتربوي والمهني يطبق في الاساس الفني فيعرف مثلا طريقة تشغيل الاجهزة وكيفية صيانتها ومعرفة الاعطال البسيطة بها ، وتغير بعض الاجزاء اللازمة ، وعلى دراسة الجديد منها ، ولذلك بالممارسة الفعلية وتعلم وتنمية الرسم ، وكيفية انتاج نماذج ومجسمات ولوحات وشفافيات وبرامج تعليمية متخصصة على درجة عالية من الكفاءة . من حيث الدقة في الرسوم ونوعيته والخصائص الفنية اللازمة لكل لوحة فنية من حيث الحجم ودرجة اللون والوضوح فيها .

ويتدرب ويمارس ايضا الاساليب الفنية لانتاج برنامج تلفزيوني من حيث اجادته للتصوير الضوئي ومعلوماته عن انواع الكاميرا — واستخدامها للتصوير

الضوئي واخرى للسينما واخـــــرى للتلفزيون ــ والاساليب الفنية للتلفزيون التعليمي مـــن اعـــداد وكتابة سيناريو وتصميم وتقويم واخراج وانتـــــاج البرنامج .

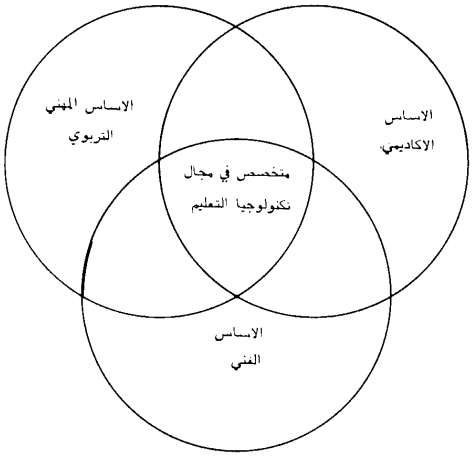
والاعداد الفني يتضمن وحدة الانتاج ووحدة الاجهزة كما يوضحها الشكل رقم (١٠) الذي يبين وحـــدات الاعداد الفني لمتخصص تكنولوجيا التعليم .



شكل رقم (١٠)
وحدات الاعداد الفني لمتخصص تكنولوجيا التعليم

وبذلك يطلب من كل متخصص في نهاية دراستـــه اعداد مشروع متكامل على درجة عالية من الكفـــــاءة والتخصص ، وهذا المشروع يتضمن التطبيق الكامل لمـــا درسه من الناحية الاكاديمية والمهنية التربويـــة والفنية ، ويقيم كل طالب من الناحية الانتاجية علـــى درجة المشروع ، حيث يحدد اولا كل طالب الهـــدف التعليمي الذي ينشده ويختار موضوع الدرس . ثانيا وضع استراتيجية التدريس المناسبة اختيار الخبرات التعليمية ــ اختيار واستخدام المواد والاجهزة التعليمية ــ اعداد الامكانات الطبيعية . تنويع طريقة تجمـــــع التلاميذ في حجرة الدراسة ــ تحديد دور المدرس والتلميذ ثم يلي ذلك مرحلة التقوم لهذه الخطة .

ومما سبق يتضح لدى القارىء التكامل والتوافـــق بين الاسس الثلاثة لاعداد المتخصص في مجـــــال تكنولوجيا التعليم كما هي موضحة بالشكل رقم (١) .



شكل رقم (١١)
اسس اعداد المتخصص في مجال تكنولوجيا التعليم

كما يجب ان يوضح بجانب هذه الاساس مـــــواد ثقافية « عامة » وهي تتمثل في المواد الاختياريـــة في المنهج الدراسي .

كيفية النهوض بالعاملين في مجال تكنولوجيا التعليم اكاديميا ومهنيا وفنيـــا :

في رأيي الشخصي ان يكون هناك ثلاثة انواع مـــن التدريب من اجل النهوض بالعاملين في مجال تكنولوجيا

التعليم ، وفيها يتدرب العامل ويأخذ نفس المواد الدراسية الاكاديمية والمهنية التربوية ، والمواد الفنية السابقة الذكر ولكن بجرعات مختلفة وذلك حسب نوع التدريب وحسب مستويات التعليم الذي يعمل فيها المراد تدريبه .

النوع الاول : التدريب على فترات منقطعة وقصيرة

وفيها تقسم المواد الاكاديمية والمواد المهنية التربوية والمواد الفنية بحيث تدرس في أيام قصيرة ، وتحتاج الدورة مثلا الى شهر . والبرنامج ككل في ستة اشهر الى اقسام في ترتيب وتسلسل منطقي مضغوط .

ويقسم العاملون في مجال تكنولوجيا التعليم الى مجموعات مختلفة في كل مستوى من مستويات التعليم وبالتناوب تحضر كل مجموعة من مستوى تعليم معين الجزء الاول من الدورة أو تخرج لتمارس التدريب العملي في عملها ، وتحضر المجموعة الاخرى ، وهكذا في المستوى الثاني والثالث من مستويات التعليم . وهذا لا يؤدي الى تدريب العاملين في هذا المجال مرة واحدة .

النوع الثاني : التدريب المستمر

وهذا النوع من التدريب يدرس فيه العامل المواد التعليمية الاكاديمية والمهنية التربوية مدة ستة شهور متواصلة ، ومن ثم تختلف مدة الدورة وكمية المواد التعليمية حسب مستوى التعليم الذي يعمل به المتدرب

النوع الثالث : دبلوم تكنولوجيا التعليم

وهذا الدبلوم في مجال تكنولوجيا التعليم يكون الدارس فيه متفرغ للدراسة فقط ولمدة عام دراسي كامل ويدرس فيه العامل فيمجال تكنولوجيا التعليم كل المواد التي درسها المتخصص في تكنولوجيا التعليم لمستوى التعليم بالمرحلة الاولى .

وأود ان اقول بأن المتخصص في مجال تكنولوجيا التعليم يتطلب سمات معينة في الشخصية وقدرات خاصة ، ولذلك يجب تحديد هذه السمات وتحليل هذه القدرات ووضعها في كراسة للاختبارات ، وشرط اساسي لاختيار المتخصص في هذا المجال هو اجتياز هذا الاختبار .

مستويات التعليم المختلفة ، وكيفية اعداد المتخصصين والنهوض بالعاملين في مجال تكنولوجيا التعليم :

اولا : اعداد متخصص تكنولوجيا التعليم للمرحلة قبل المدرسة الابتدائية :

وهي ما تسمى حاليا بدور الحضانة ومدارس الرياض او رياض الاطفال ، وهي مدارس لها وظائف اساسية لنظام التعليم كله فضلا عن وظائفه الاجتماعيةوالنفسية تفي هذه الدور والمدارس بتوفير البيئة التربوية المنظمة التي يكتسب منها الاطفال مهارات اجتماعية واتجاهات عقلية تجعلهم اقدر على التقدم في المرحلة الابتدائية . فمن طريق الاستماع الى القصص عن طريق الاجهزة والالات التعليمية والتجريب بالالعاب والحركة والنشاط والمواقف التعليمية المختلفةوالعمل الجمعي ، الى غير ذلك يتعلم الاطفال العمل في جماعة وممارسة الكلام السليم والتفاعل مع الاخرين .

كما ان في هذه الدور يجدها الكثير من الاطفال بيئة غير بيئة منازلهم ولا شك ان من الاباء في مجتمعنا غير مؤهلين في تربية ابنائهم وتوجيههم بأساليب عصرية وفي اتجاهات سليمة ، ويمكن ان يتعلم الاطفال كثير من الصفات مثل حب النظام والقدرة عليه ومن اهتمام بالنظافة ومعرفة بالغذاء الجيد . كما ان لهذه الدور دورا بالغ الاهمية حيث خروج المراة الى العمل بصورة متزايدة مما جعل لدور الحضانة اهمية اجتماعية .

ومما سبق يتضح اهمية دور الحضانة في تنشئة الطفل وتنميه مهاراته وميوله وكيفية النطق الصحيح وحبه في المدرسة وعملية التعليم وتنمية قدراته ولذلك يجب اختيار افضل العناصر والاساليب لتنمية هذه الاتجاهات .

ومتخصص تكنولوجيا التعليم لهذا المستوى يجب ان يعد في دور المعلمين والمعلمات وفتح الطريق امام الخريجين والخريجات في الحصول على الدرجات العليا في أقسام تكنولوجيا التعليم بالجامعة ، كما يمكن ارسال البعثات طويلة وقصيرة الامد لمن تطلع شوطا كبيرا في هذا المجال الحيوي .

ويجب ان يعطى مجتمعنا العصري اهتماما بالغا لهذه الدور ومعلميها ومتخصصيها التكنولوجيين وكيفية اعدادهم وقد اوضحنا كيف يتم ذلك في هذا المقال .

ثانيا : اعداد متخصص تكنولوجيا التعليم للمرحلة الاولى :

والمقصود هنا بالمرحلة الاولى وهي المدرسة الابتدائية والمرحلة المتوسطة (المرحلة الاعدادية) .وان هذه المرحلة الاولى خطيرة الشأن في تشكيل الناشئين وتوجيههم ، فهي قاعدة التعليم النظامي وهي القاعدة التي تمثل تعليم الجماهير وعليها تتوقف جودة التعليم من بعد ذلك ، ومن المحتمل ان يقف المتعلم عند هذا الحد . ولذلك يجب ان تضمن المدرسة ومناهجها واساليبها في التعليم ضمان استمرارية التلميذ في طلب العلم والتعلم .

وقد سبق ان اكدنا ان وجود التعليم في هذه المرحلة وفي غيرها من المراحل لاتكون باضافات في المناهج او الاستعانة بأجهزة وادوات بقدر ما تكون وفي توفير معلم كفء ، ومتخصصين في تكنولوجيا التعليم ليأخذوا بالاتجاهات العصرية الحديثة في العملية التعليمية ، وعندهم القدرة على التوجيه والابتكار والتجديد ، واشباع الرغبات والميول والاتجاهات لاطفالنا حتى يكونوا بحق قوة انتاجية مساهمة في رفاهية المجتمع وتقدمه .

واقترح ان يعد المتخصص في تكنولوجيا التعليم لهذه المرحلة بالجامعة ، حيث ان الدراسة الاكاديمية والمهنية التربوية والفنية على مدى اربع سنوات كما ذكرنا من قبل تصقل الخريج وتجعله مؤهلا الى حد ما الى الانضمام الى حقل التعليم ، ويعين بعد تخرجه كمتخصص في تكنولوجيا التعليم بالمرحلة الاولىبالمدارس الابتدائية وبعد ممارسة العمل لمدة عامين دراسيين واخذ تقدير ممتاز يرقى الى المرحلة المتوسطة (المرحلة الاعدادية) .

ثالثا : اعداد متخصص تكنولوجيا التعليم للمرحلة الثانوية :

المرحلة الثانوية او المدرسة الثانوية وهي مرحلةبعد المتوسطة وشرط الدخول فيها الحصول على مجموع مناسب واصبحت المدرسة الثانوية العصرية تعتمد على التخصص والتعمق ، بجانب الاهتمام بالثقافة العامة ، ويكون الشمول والتكامل اساسها ، فلا يمكن فصل العملي عن النظري ، والفكر عن التطبيق والتعليم النظري عن التعليم الفني ولذلك فهي تنوع برامجها في اطار الوحدة الفكرية حتى تتيح للتلاميذ فرص الاختيار ، وتنمية استعداداتهم الحقيقية وتوجيههم الى مجالات العمل والدراسة المناسبة لهذه الاستعدادا .

والمدرسة الثانوية بوضعها الجديد تواجه تحديات العصر الحديث التي سبق ذكرها وهي الانفجار المعرفي والتغير السريع في الافكار والاتجاهات والقيم واساليب العمل ، وكما هو معروف ان المدرسة الثانوية تضم الشباب وهم في المرحلة حساسة من مراحل اعمارهم ولها سماتها الجسيمةوالنفسيةوالاجتماعية والجنسية.

وللاسباب السابقة وهي على سبيل المثال فقط ، يجب اعداد متخصص تكنولوجيا التعليم لهذه المرحلة على اعلى درجة من الكفاءة في تخصصه ، واعداد عريض وعميق في نفس الوقت ، وباطلاعه الدائم على الجديد والحديث في هذا المجال .

ولذلك ارى ان يكون اعداده داخل الجامعة وتصبح الدراسة الخاصة لاعداد مدة خمس سنوات جامعية اي تزيد سنة عن متخصص المرحلة الاولى ، وهذه السنة يدرس فيها بتعمق اكثر واعرض في جميع المواد التعليمية عن زميله في المرحلة الاولى .

المراجع العربية

١ احمد حامد منصور « اثر تدريس وحدة المجموعات باستخدام الوسائل التكنولوجية للتعليم على التفكير الابتكاري » ــ رسالة ماجستير غير منشورة ــ كلية التربية ــ جامعة المنصورة ــ ١٩٧٩ .

٢ احمد خيري كاظم ــ جابر عبد الحميد جابر : « الوسائل التعليمية والمنهج » ــ القاهرة ــ دار النهضة العربية ــ ١٩٧٠ .

٣ « الوسائل التعليمية والمنهج » ــ الكويت دار البحوث العلمية ــ ١٩٦٣ .

٤ صلاح عبد المجيد العربي « اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مدخل النظم » ــ مترجم ــ الكويت ــ المركز العربي للتقنيات التربوية ــ ١٩٧٦ .

٥ حسين حمدي الطوبجي : « التكنولوجيا والتربية » ــ الكويت ــ دار القلم ــ ١٩٨٠ .

٦ : « وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم » ــ الكويت ــ دار القلم ١٩٧٨ .

٧ جسن جميل طه ــ مصباح الحاج عيسى : « تدريب المعلمين والتقنيات التربوية ــ ترجمة المركز العربي للتقنيات التربوية ــ الكويت ــ ١٩٨٠ .

٨ حلمي احمد الوكيل ــ احمد حسين اللقاني : (الوسائل التعليمية) ــ القاهرة مكتبة كلية التربية جامعة عين شمس ــ ١٩٨١ .

٩ طاهر عبد الرازق : « اسلوب النظم وتطوير المناهج » ــ محاضرة ملقاة ــ مركز وسائل تكنولوجيا التعليم ــ الرياض ــ ١٩٧٧ .

١٠ طاهر احمد الفنام : « تطوير نظم اعداد الميزانية » الدورة التدريبية الاقليمية في تخطيط الاصلاح التربوي وتحديث الادارة في الدول العربية ــ بيروت ــ مكتب اليونسكو الاقليمي ــ مارس ــ ١٩٨٠ .

١١ محمد الهادي عفيفي ــ سعد مرسي احمد : « العلم في مجتمع عصري ــ اسس اعداده ونموه المهني » ــ بحث مقدم في مؤتمر التعليم في الدول العصرية ــ القاهرة ــ فبراير ــ ١٩٧١ .

١٢ : « قراءات في التربية المعاصرة » ــ القاهرة ــ عالم الكتب ــ ١٩٧٣ .

١٣ التقرير الختامي للجنة وضع خطة دراسة ومناهج شعبة مشرفي ومشرفات التقنياتالتربوية ــ دولة الكويت ــ وزارة التربية ــ ادارة التعليم الفني ــ ١٩٨١ .

المراجع الاجنبية

(1) Henry Dieuzeide, Educational Technology and Development of Education. Unesco 1971.

(2) James W. Brown — Richard B. Lewis — Freed F. Harcleroads "An Instruction Technology, Media, and Methods". New York - McGraw-Hill - 1977.

(3) Taher A-Razik, Systems Approach to teacher Training and Curriculum: The Case of Developing Countries Unesco: IIEP; Paris 1972.

(4) Tracey W. R. Flynn. E. B. Jr., and Legere, G.L.J., Systems Approach Gets Results., "Training in Business and Industry", June, 1967.

(5) Robert H. Davis, — Lawrence T. Alexander, and Stephen L. Yelon: "Learning System Design An Approach to the Improvement of Instruction" - New York - McGraw-Hill 1974.

(6) Watter A. Wittich — Charles F. Schuller : "Instructional Technology Its Nature and Use" - New York - Harper & Row, Publishers - 1979.