

البحث: ١٥

**التوجهات المستقبلية لتحديث برامج التدريب عن بعد ودورها في
تنمية التفكير ومهاراته (منظور تربوي معاصر)**

إعداد :

د / حنان أسعد خوج

أستاذة دكتور علم نفس النمو

كلية الآداب والعلوم الإنسانية جامعة الملك عبد العزيز بجدة

التوجهات المستقبلية لتحديث برامج التدريب عن بعد ودورها في تنمية التفكير ومهاراته (منظور تربوي معاصر)

د / حنان أسعد خوج

أستاذة دكتور علم نفس النمو

كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الملك عبد العزيز بجدة

• الملخص :

من أبرز المعالم التي تميز بها العصر الحاضر تفجر المعرفة ، وتزايد أبعادها ، مما يصعب على التعليم أن يلاحقه ، وهذه الظاهرة أحدثت تغيرا جذريا في بنية الحضارة المعاصرة فقد تقدمت العلوم والتكنولوجيا تقدما عظيما ، وأصبح ما تحتويه المكتبات الضخمة من آلاف الكتب يمكن تخزينه في بنوك في حيز سهل التناول ، وتقاربت المسافات وأصبحت المشكلات التي تظهر في مكان ما في العالم تجد صداها في أنحاء أخرى منه ، وتكونت مناطق جذب العقول المتفوقة من البلاد النامية إلى البلاد المتقدمة ، مما زاد في اتساع الهوة بين هذه البلدان وكذلك زادت أنماط التحديات فلقد صار الاهتمام بإدخال التكنولوجيا والأساليب الحديثة في منظومة التعليم أمرا أساسيا بحيث ترفع جودة التعليم ، وتيسر وصوله إلى جميع الطلاب والراغبين في التعليم في شتى الأماكن . وفي ضوء ذلك استهدفت الورقة التدريب عن بعد وتوجهاته المستقبلية ، لتؤكد على أن فلسفة التدريب عن بعد لا بد وأن تشتق من الفلسفة العامة للنظام التي تخدم فيه ككل بحيث تكون مرنة وغير مقيدة ، تعكس الأوضاع الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية للدولة ، تعكس نوعية إدارة نظام التعليم السائد ، تكون عامة (حيث تسمح بالتغيير والتعديل حسب متغيرات الظروف) ، وتحقيق النتائج المرجوة في تطوير الواقع التعليمي " ، ويدعم دورها في تنمية التفكير ومهاراته ، ذلك بما يحقق التوجهات المستقبلية والأهداف المرجوة من الاتجاهات الحديثة والعالمية المعاصرة في مجال التدريب .

• مدخل :

تسود العالم مجموعة من الاتجاهات تأتي في مقدمتها الحرص على التجديد والتطوير في مجال تدريب المعلم أثناء الخدمة بحيث تلبى احتياجات الواقع وتطلعات المستقبل وتواكب الأساليب التكنولوجية الحديثة وذلك لرفع كفاءة المعلمين وتحسين أدائهم للوصول إلى درجة عالية من الإنتاجية بأقل تكاليف وتنمية الكفايات والخبرات والمهارات اللازمة لتوافرها في معلم الغد .

• أولاً : المداخل المعاصرة لتدريب المعلمين أثناء الخدمة :

هذا وتواجه المداخل التقليدية لتدريب المعلمين بعض المشاكل التي يمكن تصنيفها على أربع فئات رئيسية هي (١) :

- ◀ افتقار التدريب للدعم الإداري .
- ◀ افتقار التدريب لبؤرة تركيز في كثير من الأحيان .
- ◀ غياب تخطيط التدريب وعقده بشكل منظم يتفق مع المناهج الفعالة المعروفة لتصميم التدريب .

◀ ضعف الربط بفعالية بين التدريب والمبادرات التنظيمية الأخرى .

وقد أدت هذه المشكلات التي تواجه المداخل التقليدية لتدريب المعلمين إلى خلق القوة الدافعة لتجاوز نطاق التدريب كاستراتيجية تغيير منفردة . وبالإطلاع توصلت الباحثة إلى مداخل متعددة مستجدة للتدريب ومنها :

• (أ) الارتقاء بالأداء البشرى :

إن فكرة الهدف تعد عاملاً رئيسياً لمفهوم الاستراتيجية . وهو الإسهام الذى يقدمه التدريب لإنجاز الأهداف الخاصة بأية منشأة والتي تعطى التبرير لاستثمار الموارد من وقت ، وأشخاص ، وأموال فى هذا التدريب (٢) وتهتم استراتيجية التدريب « بالأداء السليم » ، فالأداء أمر جوهري وضروري بالنسبة لتحويل التدريب التقليدي إلى ارتقاء بالأداء البشرى . فكلمة « يؤدي » تعنى البدء فى عمل شئ والاستمرار فيه حتى الانتهاء منه أو اتخاذ إجراء وفقا لمتطلبات معينة للإنجاز والتنفيذ ، أما كلمة « الأداء » فهي مرادفة للنواتج أو الإنجازات(٣) . ويقصد بالأداء التنفيذ الفعلى لممارسه المهارة الناتجة عن دراسة معلومات فى موقف عملي واقعي ، ومن ثم يصبح الارتقاء بالأداء البشرى هو المجال المتمحور حول تحسين نتائج العمل الحالية والمستقبلية المنجزة من قبل المعلمين فى المدارس على نحو منظم .

وبالنظر للتدريب التقليدي نجد أنه يركز على تحديد وتأكيد الكفاءات الرئيسية التى تمكن المتدربين من أداء وظائفهم الحالية أو المستقبلية ومساعدتهم على اكتسابها ، وذلك من خلال التعليم المخطط . فمحور التركيز الأساسى فى التدريب هو الأفراد وأدوار العمل الخاصة بهم ، وبهذا نجد أن التدريب موجة نحو تحسين أداء المتدربين وتوفير ما يحتاجون إلى معرفته أو القيام به من أجل العمل بكفاءة ، بينما الارتقاء بالأداء البشرى عملية تركز على حل مشاكل الأداء البشرى وتوفير الفرص لتحسينه .

• (ب) الجودة فى تدريب المعلمين :

إن أحد المجالات التى زادت شهرتها فى التدريب حديثاً هي « جودة الخدمة » وكان يعنى هذا المجال سابقاً توفير حملات قصيرة الأمد لتشجيع العاملين وسرعان ما تبدأ هذه القوة الدافعة فى التراجع وتنخفض هذه الحملات . ولكن جودة الخدمة الآن تعنى أكثر من ذلك بكثير ، فقد أصبحت الآن عنصراً للمنافسة بين المنشأة على اختلاف أنواعها وكذلك مقياساً للأفراد الذين يعملون على تقديم احتياجات العاملين داخل منشأتهم ، وهى تعنى كذلك أن هناك حاجة إلى تدريب مخطط بأسلوب تنظمي لضمان تطبيقه بأسلوب سليم هذا إلى جانب الحاجة للالتزام مستمر وشامل من كل فرد يعمل فى المنشأة

وتحسين جودة الخدمة التدريبية يعتمد على الإجابة عن سؤال ماذا يريد المتدرب؟ والإجابة عن هذا السؤال تؤدي إلى رفع كفاءة الأداء التدريبي لإدارة ووحدة التدريب بشكل متنامي مما يؤدي إلى المزيد من الارتباط بين ما يتعلمه المتدرب وما يحتاج إليه في تطوير أداءه مما يؤدي إلى زيادة فرص التعليم .

ولقد وفدت مصطلحات الجودة وضمن الجودة على التعليم مع رياح التغيرات الاقتصادية التي تهب على العالم محملة بمفاهيم عديدة مثل : العولمة والتخصصية والمساءلة وضمن الجودة . تلك المصطلحات التي أطلقت في البداية بشكل عام وتشمل الجانب الاقتصادي على وجه التحديد ثم بدأت تنتشر في قطاعات المجتمع الأخرى كالتعليم فظهرت مصطلحات عولمة التعليم ، وخصخصة التعليم وكذلك المساءلة وضمن الجودة في التعليم .

وفي هذا الصدد يمكن تحديد بعض المصطلحات الأساسية التي يحدث بينها خلط عند الاستخدام وهي :

• الجودة :

- ◀ والجودة باختصار هي تحقيق متطلبات ورغبات العملاء (٤) .
- ◀ كما تعرف على أنها (*) تكامل الملامح مع الخصائص لمنتج أو خدمة ما بصورة يمكن بها تلبية احتياجات محدودة أو معروفة ضمناً (٥) .

ومن خلال هذين التعريفين تظهر العلاقة الكبيرة بين الجودة والتدريب فالجودة مطلب ملح في التدريب وبدونه لا يحقق التدريب أهدافه ، فمن خلال التعريف الأول ، يمكن أن يكون العملاء (وزارة المعارف ، إدارة التعليم الإشراف التربوي ، شؤون معلمين ، المدارس ، المعلمين إلخ) .

فلكل مؤسسة أو إدارة فيما ذكر متطلبات تسعى إلى تحقيقها من خلال التدريب ، والتدريب بدون جودة ناقص ولا يحقق أهدافه . ومن خلال التعريف الثاني تظهر أهمية الجودة في تنفيذ البرامج التدريبية ، لتحقيق أهداف البرامج على أكمل صورة .

• ضمان الجودة :

يحمل مصطلح ضمان الجودة مضامين منع الفشل وتجنبه ، والتأكد من تحقيق المواصفات المطلوبة من أول مرة . ولذا فهو يقترح الطريق الذي ينبغي السير فيه والأنشطة التي تضمن تحقيق ذلك (٦) .

• الجودة في التدريب :

وهي ما يعبر عنه المتدرب بمقياس الرضا ويعتمد تحسين جودة التدريب على الواقع الفعلي (٨) . ولتحقيق الجودة العالية للتدريب لابد من تحديد الأهداف

(*) طبقاً للتعريف القياسي الذي يحمل رقم أيزو (٨٤٠٢) .

من التدريب حتى نسعى جميعاً لتحقيقها وذلك من خلال شروط عديدة لا بد من توافرها ومنها (٩) :

- ◀ الشعور بالرضا للالتحاق بالتدريب .
- ◀ كفاءة وتميز المحاضر .
- ◀ استخدام التكنولوجيا الحديثة .
- ◀ الإمكانيات المادية المتوفرة .
- ◀ تنوع أساليب التدريب . [حلقات ، دروس عمل ، تقارير ، إلخ] .
- ◀ التقويم الجيد .

ومما لا شك فيه أن زيادة الاهتمام بجودة البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين العاملين في الميدان يجعل الإقبال عليها كبيرا كما سيؤتي ثماره المنتظرة من خلال :

- ◀ ضرورة بناء البرامج التدريبية على الاحتياج التدريبي للمعلمين من الواقع الميداني وحسب ما تقتضيه عملية التعليم والتعلم .
- ◀ يتم تخطيط البرامج التدريبية على أساس عملي بحيث تراعى الأوقات المناسبة التي يرغبها المعلمون والفترات المناسبة لتنفيذ هذه البرامج .
- ◀ الاهتمام بوضع برامج تدريبية مكثفة خاصة بالمدرسين المنفذين للبرامج التدريبية بحيث لا تقل مدتها عن فصل دراسي كامل حيث ضمان استيعابهم لجميع أساليب التدريب المختلفة .
- ◀ تزويد جميع مراكز التدريب بكل ما هو حديث في مجال تقنيات التعليم، وتجهيز مكتبة مزودة بأجهزة حاسب آلي مرتبطة بشبكة معلومات (الإنترنت) لتقديم كل جديد لمترادبيها من المدرسين وخلافهم .

• التعريف العملي للتدريب الجيد :

ويقصد به (استثمار الموارد المؤسسية والمجهودات الفردية) بطرح تحسينات يمكن تحديدها في الأداء الوظيفي .

وفكرة التدريب الجيد كوسيلة لتحقيق أداء وظيفي أفضل هي بمثابة الصلة الحيوية بين استراتيجية المؤسسة واستراتيجية التدريب . حيث أن تطبيق الجودة الشاملة في التدريب يؤدي إلى التفاعل المتبادل بين المتدربين والمدرسين كما يطور الأداء الوظيفي للمدرسين بطريقة أكثر فاعلية ، ولذلك فمن الضروري وضع معايير لضمان الجودة في التدريب مع ضرورة إعادة النظر للمدرسة كموقع للتعليم والتدريب .

• (ج) استخدام التكنولوجيا الحديثة في تدريب المعلمين :

يدخل العالم مرحلة جديدة من التغيرات من أبرزها الثورة العارمة في مجال تكنولوجيا المعلومات وتطور الأجهزة والتحول من عصر الثورة الصناعية أو

الموجة الثانية إلى عصر التكنولوجيا أو الموجة الثالثة ولذلك يجب على مؤسسات التعليم مراعاة ذلك . ولكن السؤال المهم هنا هو : أى نوع من التعليم تتطلبه مجتمعات القرن الحادى والعشرين فى ظل ثورة المعلومات والتكنولوجيا هذه ؟

فنتيجة لثورة الاتصالات والتكنولوجيا المتقدمة فى القرن الـ ٢١ ولتنافس شركات الاتصالات Telecommunications والكمبيوتر Computer بفرض السيطرة والتفوق فى شتى مجالات الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والزراعية والتجارية والتربوية استجابت التربية كنظام لهذه الثورة وتأثرت بها وأثرت فيها فظهرت بعض الاتجاهات الحديثة للفلسفات التربوية بدءا بالتعليم المبرمج Programmed Learning ووصولاً إلى التعليم الموزع Distributed Learning والتعليم التفاعلى عبر الويب Web Enhanced (١٠).

كما تأثرت المؤسسات التعليمية بهذه الثورة فظهرت أنماط جديدة منها : عالم بلا أوراق ، جامعات بلا أسوار ، فصول متحركة ، مدارس المستقبل ، الفصول والمدارس الرقمية Digital Schools ، المدارس الإلكترونية Electronic Schools (١١).

والتطور الحادث فى أنماط وأساليب الحياة التى أصبحت تعتمد على الآلات والأجهزة التكنولوجية ، والتسارع الفائق فى التطوير التكنولوجى بوجه عام ، كان له انعكاساته فى تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم (*) على وجه الخصوص . وأصبحت التكنولوجيا لها أهمية فى رفع مستوى كفاءة وفعالية العملية التعليمية التربوية بما يمكن القول إلى أنها أدت إلى مولد نظام تعليمى جديد مبنى على تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، « كما أدت إلى ظهور مفاهيم جديدة فى عمليات التدريب والتعليم أخذة فى التبلور حيث أصبحت طبيعة الأعمال الحديثة تتطلب من المدارس والجامعات إعداد الخريجين بمجموعة من المهارات غير تلك التى يتبناها نظام التعليم القديم » .

وإذا نظرنا إلى التعليم من زاوية حاسوبية ، نجد أن هناك ثلاثة أنواع من التعليم وجدت عبر الزمن حتى وقتنا الحاضر ، (التعليم التقليدى والتعليم باستخدام الحاسوب والتعليم باستخدام الإنترنت) .

وبالحديث عن التعليم التقليدى نجد أنه يركز على ثلاثة محاور أساسية ، وهى :

(*) تكنولوجيا التعليم "EDUCATIONAL-TECHNOLOGY" :

وهى تطبيق المبادئ العلمية فى العملية التعليمية . مع التركيز على المتعلم وليس الموضوع ، والاستخدام الواسع للوسائل السمعية والبصرية ومعامل التعلم والتعليم المبرمج والآلات التعليمية.

. التعليم باستخدام الإنترنت .

. التعليم باستخدام الحاسوب .

. التعليم التقليدي .

التسعينات الميلادية الستينات الميلادية

الشكل (١): أنواع التعليم عبر الزمن (١٢).

المعلم والمتعلم والمعلومة . وقد وجد التعليم التقليدي منذ القدم وهو مستمر حتى وقتنا الحاضر . ولا نعتقد أنه يمكن الاستغناء عنه بالكلية لما له من إيجابيات لا يمكن أن يوجد لها أي بديل آخر . فمن أهم إيجابياته التقاء المعلم والمتعلم وجها لوجه . وكما هو معلوم في وسائل الاتصال فهذه أقوى وسيلة للاتصال ونقل المعلومة بين شخصين . ففيها تجتمع الصورة والصوت بالمشاعر والأحاسيس ، « حيث تؤثر على الرسالة والموقف التعليمي كاملا وتتأثر به وبذلك يمكن تعديل الرسالة وبهذا يتم تعديل السلوك ويحدث النمو (تحدث عملية التعلم) » . ولكن في العصر الحاضر يواجه التعليم التقليدي منفردا بعض المشكلات مثل :

« الزيادة الهائلة في أعداد السكان وما ترتب عليها من زيادة في أعداد الطلاب .
« قلة أعداد المعلمين المؤهلين تربويا .

« الانفجار المعرفي الهائل وما ترتب عليه من تشعب في التعليم .
« القصور في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب . فالمعلم ملزم بإنهاء كم من المعلومات في وقت محدد ، مما قد يمكن بعض المتعلمين من متابعته بنفس السرعة (١٣)

ومع بروز مثل هذه المشكلات ، فإن الحاجة تدعو إلى استخدام وسائل تعليمية تساعد على التخفيف من آثارها ، أي ننقل إلى الأساليب الأحدث في التعليم والتي تقوم على التكنولوجيا ، مع ضرورة إتقان استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية من خلال التدريب عليها لتحقيق الأهداف المرجوة من تطبيقها على الوجه الأكمل .

• **ثانياً : التعليم القائم على التكنولوجيا :**

ليس من شك أن برامج تدريب المعلم فى وطننا العربى بحاجة إلى ثورة عميقة فى الإمكانيات والأساليب لمواكبة هذا التغير التكنولوجى والمتمثل فى كلا من « تعليم التكنولوجيا ، والتعليم بالتكنولوجيا » ، أو فى ما يعرف بالتعليم القائم على التكنولوجيا والذى له خصائصه ومميزاته ونتاجاته والتى توضحها الدراسة الحالية كالتالى :

• **خصائص التعليم القائم على التكنولوجيا :**

إن إدخال التكنولوجيا فى النظم التعليمية لا يتوقف على استحداث الآلات والمعدات وإنما تطوير فى الفكر التربوى وتطوير فى الأداء للطالب والمعلم والإدارة داخل الوحدات المدرسية ، وتبادل المعلومات والاتصال بين وحدات النظام باستخدام التكنولوجيا المناسبة . وذلك لما يتسم به التعليم القائم على التكنولوجيا من خصائص أهمها (١٤) :

- ◀ إحدات التفاعل التعليمى متعدد الجوانب بالنظام .
- ◀ تفعيل التعليم التعاونى بالأقراص المدمجة التفاعلية .
- ◀ تفعيل التعلم الذاتى عن طريق الاستكشاف الفردى .
- ◀ التمهين عن طريق برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية .
- ◀ يشجع على البحث والتحرى فى الشبكة المحلية .
- ◀ يوفر ميزة تنوع الأدوات والطلاب .
- ◀ تفعيل دور المعلم فى النظام التعليمى وتحويل هذا الدور من (المعلم الخبير) فى النظام التعليمى التقليدى إلى (المعلم المرشد) .
- ◀ تصميم محتوى تعليمى شديد التغير (قابل للتحديث والتعديل بسهولة) .

• **مميزات التعليم القائم على التكنولوجيا :**

إن التطوير التكنولوجى للنظم التعليمية يسعى إلى توفير بيئة تعليمية ينمى الطالب من خلالها خبراته الحياتية عن طريق تعلمه كيفية استخدام مصادر المعرفة المتاحة بالوسائل التكنولوجية المساعدة لكى يكتسب المهارات المعرفية التى تمكنه من أن يصل إلى المعلومات بنفسه ، ويستطيع أن ينتج منها معلومات جديدة « كما يقوم الطلاب بجمع المعلومات ونقدها وتدقيقها وتحرى صحتها بمقارنة وجودها بعدة مصادر ليتأكدوا من أنه ليس هناك شىء مطلق » (١٥). ومن أهم مميزات التعليم القائم على التكنولوجيا أنه :

• **تفاعل تعليمى متعدد الجوانب Multi Interactions :**

ويقصد بالتفاعلية « قيام المتعلم بنوع من الاستجابة أثناء عمليات التعليم ، الأمر الذى يؤدى إلى استمرارها » (١٦). أى بمعنى آخر « المشاركة الإيجابية ونشاط المتعلم » .

فالنشاط التعليمى التقليدى مثلا يتسم بضآلة التفاعل بين المتعلم ومصادر تعلمه والمتمثلة فى المعلم والكتاب ، بينما يتسم النظام التعليمى القائم على التكنولوجيا بالتفاعل التعليمى متعدد الجوانب ، أى أن التفاعلية هنا تتوفر بين المتعلم ومصادر تعلمه من ناحية ، وبين المتعلم وغيره من المتعلمين من ناحية أخرى . حيث تتحقق التفاعلية بمعناها الأوسع والأشمل من خلال الوسائط التكنولوجية المتعددة والتي يتم توظيفها فى هذا النوع من التعليم .

فالنظام التعليمى القائم على التكنولوجيا يتيح للمتعلم فرصاً غنية للتفاعل من خلال الحواسيب ودوائر المعارف التفاعلية والاتصال بشبكات المعلومات المحلية وشبكة المعلومات العالمية « الإنترنت » وكذلك من خلال مشاركة المتعلمين فى كافة الأنشطة ، حيث أصبحت شبكات المعلومات ثنائية الاتجاه معرفياً وتعاونياً وذاتية الانضباط (١٧)

• تعليم تعاونى Collaborative Learning :

يعد التعلم التعاونى تطوراً عظيماً فى الثمانينيات ليعيد صياغة التعليم فى التسعينيات ، وقد أدرك رجال التربية أن هذا اللون من التعلم قد أثبت نجاحاً عظيماً فى العديد من المواد الدراسية(١٨) .

ويعتبر التعليم التعاونى الآن من الاتجاهات الحديثة على الساحة التربوية . وهو المناظر للتعليم الفردى فى النظام التعليمى التقليدى من خلال التليفزيون التعليمى (*) أو المعلم أو الكتاب المدرسى .

فى عملية التعلم الفردى يعمل الطالب فى معزل عن الآخرين حسب إمكانياته من حيث السرعة والتفكير ، وهذا يجعل الطلاب الاجتماعيين بطبيعتهم يعملون فى جو غير اجتماعى ، وهذا له أثر سئى فى تنمية السلوك الاجتماعى لدى الطلاب ، ومن سمات التعليم الفردى أنه يثير التنافس غير المقبول بين الطلاب ، ويكون المعلم هو المصدر الرئيسى للمساعدات التى تقدم للطلاب .

أما فى عملية التعلم التعاونى فإن الطلاب يقومون بدور كبير فى البناء المعرفى ولا يكون المعلم هو المصدر الرئيسى للمساعدة ، إذ يقوم الطلاب من خلال المجموعات بتقديم المساعدة لبعضهم ، وهنا تنمو المهارات الاجتماعية مثل الاتصال بين الطلاب والتفاعل داخل المجموعات ، وحل المشكلات ، كما يتعلم الطلاب الكثير ، ويزيد فهمهم للموضوعات . وعندما يتم تشجيع المعلمين

(*) التليفزيون التعليمى " EDUCATIONAL-TELEVISISON "

هو إذاعة غير تجارية حيث لا تدفع الإعلانات وتقوم ببيت برامج تعليمية ثقافية وتربوية وأخرى متخصصة للمقررات الدراسية (٢) .

والطلاب على العمل بصورة تعاونية فإن ذلك يكون له أثر إيجابي على البيئة المدرسية بشكل عام .

• **تعليم بينى متداخل Interdisciplinary :**

لقد أصبحت مهمة التعليم هي تعليم التلميذ كيف يتعلم ذاتيا ، وكيف تستمر عملية التعلم تلك على مدى فترات حياته العملية ، ولقد فقد المدرس احتكاره الذي طال مهمة التعليم ، « وتحول تعليم الكتل تدريجيا إلى أشكال متنوعة للتعلم الذاتى والجماعى والفردي » (١٩)

فقد تعددت مصادر اقتناء المعرفة لتشمل بجانب المعلم والكتاب : المراجع الإلكترونية والبرمجيات التعليمية ، والمناهج المبرمجة ، وبنوك المعلومات ، والشبكات المحلية وشبكة الإنترنت العالمية ، نقل تركيز التعليم من التحصيل إلى تنمية قدرات التعليم ذاتيا والاهتمام بمؤسسات التعليم غير الرسمية من (مراكز التدريب ، والجامعات المفتوحة) .

ويعتبر التعلم الذاتى « Self Learning » (*) أهم ما يميز النظام التعليمى القائم على التكنولوجيا حيث « يتيح الفرصة للطلاب أن يتعلموا تعلمًا ذاتيا بدافع منهم و برغبة أكيدة من داخلهم فى تعلم ما يختارونه من موضوعات ، وفى الوقت الذى يتناسب مع ظروفهم واحتياجاتهم وميولهم » (٢٠)

وبصرف النظر عن كون هذا التعلم يتم فى المدرسة أو فى المنزل فهو تعلم تحت الطلب ويتيح فرصا غير محدودة للاكتشاف والتجريب والمحاولة والخطأ . وهو ما يقابله فى النظام التقليدى تعلم إجبارى ليس له علاقة بذات التلميذ أو ميوله واحتياجاته .

• **الإتقان الذاتى Apprentice :**

اعتمد النظام التعليمى التقليدى على الاستيعاب غير الفعال ، والتحصيل الموقوت ، الذى سرعان ما يزول بعد فترة قصيرة من عقد الامتحانات ، حيث إنه تم بتأثير الضغط والتعليم الإجبارى ، وتم دون مشاركة فعالة من التلاميذ (٢١)

أما النظام التعليمى القائم على التكنولوجيا فيعتمد على الإتقان الذاتى لما يصدر عن الفرد من سلوك نظرا لما تتميز به الآلات من قدرة على الانضباط من حيث الاستخدام والتشغيل حيث أن الأخطاء فى التعامل مع التكنولوجيا ضئيلة إلى حد كبير ، ولذلك فالعامل مع المعلومات المعتمدة على

(*) التعلم الذاتى "SELF-LERNING"

هو التعليم الذى يقوم به الناصر من طريق بواصته الخاصة ويدخل المدرس ، ويستخدم الفرد فيه من تلقاء نفسه الكتب أو الآلات التعليمية أو غيرها من الوسائل ، كما يختار وينظمه نوع ومدى دراسته ويتقدم فيها وفقاً لقدرة .

التكنولوجيا يتميز بقدر كبير من الدقة والإتقان بما يساعد على بقائها والاستفادة منها حيث أن الطالب قد أتقنها بمجهوده الشخصي وبدافع من داخله ، بالعمل والممارسة وهذا ما يعرف بالتمهن « Apprentice Shipe » (*).

• **سرعة التغيير** Fast-Changing Content :

لمسايرة الانفجار المعرفى السائد فى هذا العصر ، تتغير محتويات المقررات الدراسية على فترات قصيرة ، وكانت تلك مشكلة يواجهها القائمون على النظام التعليمى التقليدى . أما فى النظام التعليمى القائم على التكنولوجيا يحصل الطلاب على معلومات من شبكات المعلومات غير موجودة بالكتب المتاحة ، إضافة إلى التحديث الفورى المستمر لتلك المعلومات (٢٢)

• **البحث والفحص** Investigations :

يتيح النظام التعليمى القائم على التكنولوجيا للتلاميذ والطلاب فرصاً غنية للبحث والتحرى عن المعلومات المستهدفة ، حيث يقوم الطلاب بجمع المعلومات ونقدها وتدقيقها وتحري صحتها بمقارنة جودها بعدة مصادر ، « إضافة إلى ما توفره شبكات الاتصال من أدوات متعددة للبحث والفحص ، كالكتب الدينامية والبرمجيات متعددة الوسائط ودوائر المعارف ذات الاهتمام الواحد والبريد الإلكتروني ومؤتمرات الفيديو » (٢٣)

• **التنوع** Diversity :

يعالج النظام التعليمى القائم على التكنولوجيا الفروق الفردية بين المتعلمين فى الميول والاتجاهات الاستعدادات ، وبالتالي فهو يوفر طرقاً مختلفة عديدة « تتيح للمتعلمين على درجة اختلافهم تعلماً جيداً متميزاً لدرجة تكاد تكون لكل واحد طريقة تناسبه One-On-One Instruction . على عكس ما هو كائن بالنظام التعليمى التقليدى كل يناسب الكل « All Fit For all » (٢٤).

لذلك أصبح من الضرورى أن تكون المدارس ممثلة بالدورات التدريبية المهنية (*) وبالمشروعات والتكنولوجيات على اختلافها بحيث يمكن لكل المتعلمين على اختلافهم أن يجدوا محتوى التعليم المناسب لهم بحيث يصبح التعليم الجماعى وفقاً للخصائص الفردية ممكناً مما يتيح التعلم وفقاً لمعدلات أدائهم الخاصة .

(*) التمهّن "Apprentice Shipe" ،

ويقصد به تهئية الموقف التعليمى وتنظيمه على النحو الذى يستثير دوافع التلميذ إلى التعلم ويزيد من قدراته على الاعتماد على نفسه متعاملاً مع مصادر الخبرة المتاحة له بما يعينه على اكتساب المعلومات والمهارات المطلوبة ويزيد من قدرته على تقويم مدى تقدمه نحو تحقيق أهدافه.

(*) التدريب المهني "VOCATIONAL-TRAINING" ،

ويشمل برامج التدريب التى تهدف إلى تزويد الأفراد بالمعارف والمهارات التى تتطلبها مجموعة من المهن المتصلة ببعضها .

• المعلم المرشد : Teacher as Guide

فى النظام التعليمى التقليدى يكون المعلم هو المصدر الأساسى للمعلومات ، ويقل تفاعل التلاميذ ونشاطهم وقد يصبح الأمر أن يصبح المعلم العنصر الإيجابى النشط فى العملية التعليمية ، حيث تغلب على التلاميذ صفة السلبية كما تقل فرصة مراعاة الفروق الفردية الذاتية ، « حيث تكون وحدة التعامل مع المعلم هى مجموعة الصف وليس التلميذ ، ومن حيث إدارة العملية التعليمية فى ظل النظام التعليمى التقليدى يخضع التلاميذ مجتمعين لقواعد ونظم ثابتة دون اعتبار لمتطلباتهم الفردية » (٢٥)

أما النظام التعليمى القائم على التكنولوجيا فإنه يعتمد على المعلم الخبير فى المعلومة نفسها، فقد تحول المعلم من خبير يعلم كل شىء إلى ما يشبه المرشد السياحى فى عالم يمتلئ بالمعلومات حيث تحتوى شبكات المعلومات على كميات ضخمة هائلة من المعلومات لذلك يحتاج الطلاب إلى من يرشدهم (٢٦)

كذلك يتمتع المعلمون بدرجات أكبر من الحرية حيث تسمح لهم شبكات الاتصال بالعمل معا عبر فصولهم الدراسية ، ومن ثم يتم تبادل الأفكار والخبرات ، وبذلك يتمكن المدرسون من تذليل الصعاب التى تواجه التلاميذ ، ومن إدارة وتوجيه عمليات تعلمهم ، ومن معاونتهم فى التجول خلال المجال العالمى المشترك للمعلومات .

• نتاج البيئة التعليمية للتعليم التكنولوجى :

إن استخدام التكنولوجيا فى العملية التعليمية . بالإضافة إلى المميزات السابقة . يحقق نتائج إيجابية لدى كل من التلاميذ والمعلمين والإدارة المدرسية كما يمكن تحقيق النتائج التالية :

« يصبح استخدام شبكات المعلومات المحلية والعالمية وشبكات الاتصال فى متناول الأفراد بسهولة .

« سيكون التعلم فى جماعات (Team Learning) تتمكن من استخدام البرمجيات متعددة الوسائط والبريد الإلكتروني .

« يتحول دور المعلمون إلى قادة ومرشدين (Guides) لتعليم الطلاب من خلال استخدامهم المبنى على الخبرة (Use Expert) لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

« يحل التنوع (diversity) محل التجانس (homogeneous) المفروض حالياً بالموضوعات والمحتوى المناسب لتنوع المتعلمين .

« التغلب على مشكلة التغيير الهادر فى محتوى المواد التعليمية من خلال ما تتيحه الشبكات المحلية والشبكة العالمية « الإنترنت » وكذلك أدوات إنتاج البرمجيات المختلفة من خدمات تعليمية للمتعلمين (٢٧)

وبالرغم من أن استخدام التكنولوجيا في تطوير التعليم والتدريب قد أصبح أمرا هاما وحيويا إلا أن التكنولوجيا ليست هدفا في حد ذاتها ، وإنما وسيلة لسرعة الوصول إلى الهدف الحقيقي من تطوير التعليم والتدريب وهو تنمية التفكير والإبداع والفهم ، وربطه بالتطبيق العلمى ، والتأكيد على تنمية التفكير العلمى الاستنتاجى بغرض الوصول إلى حلول للمشكلات (٢٨)

ولذلك فإن التفاعل التعليمى الجديد مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي يتميز بها التعليم القائم على التكنولوجيا يحقق كذلك الأهداف المنشودة من التعليم والتدريب فهو يؤدي إلى تحسين :

« المستوى التحصيلي للمتعلمين والذي يصل إلى درجة التمكن (Mastery) وذلك من خلال التفاعل والمحاكاة (Learning While Doing) .

« انتقال أثر التعلم Retention والاستفادة مما تم تعلمه في مواقف حياتية حقيقية ، حيث التفاعل المباشر والالتزام الذاتى الناتج عن المشاركة فى الوصول إلى المعلومات وارتباط بها عقليا ومهاريا ومعرفيا وانفعاليا .

« زمن التعليم ، حيث أنه يتم تعليم كل طالب ما يناسبه وحسب قدرته الذاتية دون إهدار لأى وقت أو جهد ، حيث أن عامل الوقت من العوامل المؤثرة فى عمل الأجهزة والأدوات .

« اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو التعليم من ناحية ونحو المجتمع من ناحية أخرى .

« حصول الطلاب والمعلمين والقائمين على الإدارة المدرسية بسهولة ويسر من الشبكات المحلية والعاملين على فيض من أحدث المعلومات الأكاديمية والأبحاث العلمية من مصادرها الأصلية اللازمة والمعينة لهم على اتخاذ القرارات المناسبة والمتعلقة بتطوير العملية التعليمية ، والتعرف على آراء المتخصصين والمهتمين بهذه الأمور عن طريق مجموعات المناقشة ، وإمكانية التعرف على نتائج بحوثهم .

« استخدام المكان على اتساعه والوقت والأجهزة والمواد التعليمية ومصادر المعلومات بشكل مرن للغاية .

« ومع كل هذا تنخفض التكلفة Cost (٢٩)

ومن الاتجاهات المعاصرة فى استخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة فى تدريب المعلمين ما يلى :

« التدريب القائم على الحاسب الآلى " Computer Assisted Training " .

« التدريب القائم على الفيديو التفاعلى " Interactive Video Based Training " .

« التدريب باستخدام منحنى الوسائط المتعددة

« " Multi-media Approach to in-service Teacher Training "

- ◀◀ التدريب عن طريق المؤتمرات المسموعة " Audio graphic " .
- ◀◀ التدريب عن طريق مؤتمرات الكمبيوتر " Computer conferencing " .
- ◀◀ التدريب عن طريق مؤتمرات الفيديو " Video conferencing " .
- ◀◀ التدريب عن طريق الكمبيوتر من خلال شبكة الإنترنت " Web-Based Training " .

وتعد الاتجاهات السابقة صوراً للتدريب عن بعد من خلال استخدام وسائط تكنولوجية مختلفة ، يمثل استخدامها معالجة واقعية للأساليب التقليدية في التدريب ، كما يحقق استخدامها نجاحاً فعالاً في حل مشكلات الأداء في حالة افتقار المتدربين إلى المهارات والمعارف اللازمة لتحقيق المستويات المرغوبة في الأداء وتدعيماً لأهداف التدريب وتعزيزاً للخبرات التي توفرها العملية التدريبية للمعلمين .

وعلى ضوء الاتجاهات والمداخل السابقة في مجال تدريب المعلمين أثناء الخدمة نلاحظ تعدد أنماط وأنواع التكنولوجيا التي يمكن أن تساهم في النظام التعليمي فمنها ما يستخدم لتجويد العملية التعليمية في عمليات تدريس وشرح وتبسيط للحقائق والمعلومات ، وفي عمليات الإدارة التعليمية من تسهيل عمليات الاتصال والتنسيق وحفظ البيانات ، كما أصبحت التكنولوجيا تستخدم في مجالات التدريب وتجويد الأداء والارتقاء بالمهارات الحالية للمعلمين والإداريين والعاملين في مجالات وقطاعات العمل التعليمي .

كما تستخدم التكنولوجيا في عمليات الإدارة والتدريب عن بعد من خلال وسائط متعددة أحدثها وأهمها : التدريب باستخدام الكمبيوتر الشبكة العالمية (الإنترنت) فيما يعرف بـ (Web-based training) والاجتماع بالفيديو فيما يعرف بـ (Video Conferencing Systems) والذي يتم من خلالها تبادل المعلومات وإجراء الحوارات من خلال التفاعل بين كل من الصوت والصورة وتكنولوجيا الكمبيوتر وذلك بين مجموعات من المشاركين في أماكن متباعدة .

• ثالثاً : التوجهات المستقبلية لتدريب وتنمية مهارات المعلمين عن بعد :

من الملاحظ أن أهم ما يعوق تقدم وتطور القائمين بالعملية التدريبية في العصر الحالي هو عدم الرغبة أو الاستعداد لكسر حاجز العادات التدريبية التقليدية المسلم بها ، فجميع الأطراف سواء (المدير أو أخصائي التدريب أو المدرب أو المتدرب) لديهم كم هائل من العادات التقليدية لأداء العملية التدريبية ، والتي تحتاج جميعها إلى التغيير بالخروج إلى عالم (التكنولوجيا الحديثة) وعالم الشبكات أو ما يطلق عليها الويب Web .

ومع تعاظم ثورة المعلومات ، وتزايد كمية المعلومات والبيانات المنقولة والمتبادلة في العالم، أصبح من الصعب بل من المستحيل على أي فرد أن يلم بصورة كاملة ولو بجزء بسيط من أي مجال علمي . ومع الانتشار اللانهائي لاستخدام شبكات الكمبيوتر والإنترنت ، نشأت فكرة التعلم عن بعد ، والاستفادة من الإمكانيات الهائلة للتكنولوجيا المعاصرة في بناء المدارس والجامعات الإلكترونية لما لها من فوائد ومميزات يمكن أن نلخصها بالنقاط التالية (٣٠):

- ◀ سهولة وسرعة الوصول إلى المواد والمعلومات والمناهج التعليمية من خلال الشبكة العالمية والمحلية Intranet & Internet .
- ◀ توفير تكاليف الكتب والمطبوعات والأوراق ، وتوظيف هذه الموارد المالية في أمور أخرى تدعم العملية التعليمية .
- ◀ إمكانية التعديل والتحديث الفوري للمقررات الدراسية وتعميم هذه التعديلات على جميع الطلاب والمعلمين .
- ◀ إرجاع الأثر Feedback الفوري للدارسين ، وإجراء المناقشات بين أطراف العملية التعليمية والقائمين عليها .
- ◀ إجراء الاختبارات عبر الشبكات ، وكذلك تقييم نتائجها إلكترونياً وبصورة تلقائية .
- ◀ الوصول إلى كم هائل من المعلومات والبيانات الحديثة عن طريق الشبكات المتعددة ، مما يتيح فرصة إجراء الأبحاث والدراسات اعتماداً على المعلومات الحديثة .

- (أ) التوجهات المستقبلية لتحديث برامج تدريب المعلمين عن بعد (٣١) :
- المرح الكامل والتنوع في أدوات التدريب :

في ظل التقدم التكنولوجي الفائق ، أصبحت الأدوات التقليدية التي تعود عليها المعلمون والمدرسون داخل الفصول الدراسية وقاعات التدريب ، مختلفة تماماً في إمكانياتها وقدراتها حيث اندمج وتكامل معظمها لتخرج إلينا بأدوات جديدة توفر قدرات هائلة من الإمكانيات والقدرات التي لم تكن متاحة من قبل .

وهذا يؤدي إلى تضاؤل الحدود التي كانت تفصل بين الوقت الذي يقضيه الفرد في التعلم أو التدريب عن بعد ، والوقت الذي يمارس فيه عمله المعتاد في الواقع العملي أو يستخدم فيه الشبكة للتسلية . فقد أتاحت لنا تلك التكنولوجيا الجديدة فرص الاستفادة من شبكات الحاسب الآلي والإنترنت في العديد من المجالات التي تلبى احتياجاتنا ، وتحقق طموحاتنا ، وتحررنا من الأدوات القديمة والتقليدية وإمكانياتها المحدودة .

- التعقيد المتزايد في أدوات تصميم البرامج :

من الملاحظ أن التزايد المستمر في مستوى تعقيد الأدوات والبرمجيات Software ، مما يتطلب المزيد من التكاليف المخصصة لتصميم وتطوير وتقديم

المناهج التعليمية والبرامج التدريبية المقدمة عن بعد . فالمهارات المطلوبة لإتقان هذه الأدوات سوف تتطلب أن يجيد المعلمون والمدرسون العديد من المهارات الجديدة والغير تقليدية ، مثل (تصميم الرسوم ، والبرمجة ، وإدارة الشبكة ، وتصميم الاتصال ، والربط بين الأجهزة Hardware والبرامج Software) ، كما ستصبح المؤسسات الرائدة فى التدريب والتعلم عن بعد هى تلك التى تتمكن من بناء وتكوين البنية الأساسية ، وتتنقن التعامل مع الشبكات بمختلف أنواعها .

• انتقال القيادة إلى فريق نظم المعلومات :

فى ظل التوجهات سوف يتغير الدور الذى يلعبه خبراء نظم المعلومات فى المنشآت المختلفة ، من مجرد ملاحظة ما يجرى من تطورات ، والتحول لأدوار أكثر إيجابية وفاعلية ، وتزداد مساهماتهم فى توفير المهارات الفنية المتخصصة والمسارات الوظيفية الجديدة للمدرسين والمعلمين . وهى المهارات التى سيحتاجونها بالضرورة للوفاء بمتطلبات عملية التدريب عن بعد مثل (كيفية استخدام لغة تعليم النص المترابط Hyper text Markup Language ، وتشغيل الشبكات) .

والقيادة الجديدة فى التدريب بالمنشآت الحديثة ، والمعاصرة سوف تصبح من نصيب القادرين على إحداث التغيير فى أنفسهم وإتقان المهارات الغير تقليدية سواء الفنية المتخصصة أو تلك المتعلقة بالعملية التعليمية أو التدريبية . فالموجة الجديدة فى التدريب تهدف للتقريب بين أعضاء فريق نظم المعلومات والمدرسين فى محاولة لتلبية احتياجات التعليم والتدريب المؤسسى Corporate Training .

• تعاظم الاهتمام بمراكز التعلم المؤسسية (المؤسسات التدريبية) :

من التوجهات الملحوظة فى عصر التكنولوجيا والتطور المعرفى ، تعاظم الاهتمام بإنشاء مراكز التعلم المؤسسية Corporate Learning Centers ، وهى المراكز التى بدأت المنشآت فى تأسيسها لتحقيق مجموعة من الأهداف التكتيكية والاستراتيجية والتى يمكن إجمالها فيما يلى :

• زيادة الإنتاجية وترشيد التكلفة :

وذلك عن طريق تحسين الأداء على رأس العمل وتطوير وتنمية قدرات العاملين بما يمكنهم من مواكبة عمليات التغيير المتلاحقة فى التكنولوجيا ، أو لإعدادهم وتأهيلهم لتحمل المزيد من المسؤوليات والأعباء الوظيفية .

• خلق ونشر مناخ التعلم داخل المنشأة :

ونجاح هذه المراكز سوف تنعكس آثاره بصورة إيجابية ملحوظة على مستوى الرضا ، وتحسين الروح المعنوية ، وارتضاع مستوى الكفاءة ، وتحسين خدمة

العملاء ، وارتفاع مستوى الجودة ، وتوفير الفرص المتطورة للتعلم والتدريب أمام العاملين بالمنشأة .

• الاهتمام المتزايد بأهمية التدريب والتعليم :

فمن الملاحظ أن السنوات القليلة الماضية شهدت تحولاً تدريجياً من الاعتماد الكامل على المدخل التقليدي للتعليم والتدريب ، إلى المداخل المتطورة ، هذا إلى جانب زيادة اهتمام المعنيين والقائمين على تنفيذ العملية التدريبية والتعليمية بأهمية مواكبة أنشطة التدريب والتعليم للمتغيرات التكنولوجية المعاصرة ، وكذلك ضرورة توجيه الجهود نحو الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والحاسبات الآلية والشبكات في تعظيم العائد على الاستثمار في هذه الأنشطة ، والتي لم تنل إلا القليل من الرعاية والعناية والاهتمام في السنوات السابقة .

• التنوع والتفاوت في مستويات مهارات المدربين :

نتيجة للتفاوت الملحوظ في مستويات المتعلمين والمدربين وقدراتهم في التعامل مع الشبكة وأجهزة الكمبيوتر ، ومتطلبات التعلم عبر الشبكات ، سوف يزداد العبء الواقع على عاتق مطوري المناهج التعليمية والبرامج التدريبية باستخدام شبكات الكمبيوتر والإنترنت ، فمستوى مهارة المدرب يمثل العنصر الحاكم لمستوى التعقيد والتطور في الأدوات المستخدمة في تصميم البرامج والجلسات التدريبية المقدمة عن بعد .

ومن المعروف أن ما هو موجه لمن يجيد التعامل مع الحاسب الآلي والشبكات العالمية والمحلية يختلف تماماً عما يجب تقديمه لذوى المهارات والقدرات المحدودة ولهذا فلا بد من الدراسة المستفيضة والمتأنية للمدربين واحتياجاتهم التدريبية ومهاراتهم اللازمة للتعامل مع الأدوات والتطبيقات المستخدمة في برامج التدريب عن بعد .

• (ب) التوجهات التربوية الحديثة والمعاصرة لتنمية التفكير ومهاراته لدى المعلمين :

في العقد الماضى ، توصل الفلاسفة ، وعلماء النفس ، وعلماء التربية إلى اتفاق جماعى على أن التفكير الفعال عامل مهم للنجاح فى الحياة مما جعل الأنماط والبرامج الإبداعية الخلاقة تنتشر بشكل ملفت للنظر ووصلت هذه الحركة فى الوقت الراهن إلى ذروتها ونالت اعتراف كل من المثقفين والعامه بأهمية التفكير الفعال .

ولأن عصر التغيرات المتسارعة يفرض على المربين التعامل مع التربية والتعليم كعملية لا يحدها زمان أو مكان ، وتستمر مع الإنسان كحاجة وضرورة لتسهيل تكييفه مع المستجدات فى بيئته . فلا بد من اكتساب شعارات (تعليم الطالب كيف يتعلم) و (تعليم الطالب كيف يفكر) أهمية خاصة ،

لأنها تحمل مدلولات مستقبلية فى غاية الأهمية . وهذا التكيف يستدعى « تعلم مهارات جديدة غير تقليدية واستخدامها فى مواقف جديدة » .

وهناك أسباب عديدة تحتم علينا العمل على توفير الفرص الملائمة لتطوير وتحسين وتنمية مهارات التفكير بصورة منظمة وهادفة لدى الأفراد لمساعدتهم على التكيف مع متطلبات عصرهم من خلال مؤسساتنا التربوية (مؤسسات الإعداد قبل الخدمة ، ومؤسسات الإعداد أثناء الخدمة) وهى تعتبر بمثابة مؤشرات تدعونا للاهتمام لتعليم التفكير وتنمية مهاراته لدى المعلمين . ويمكن إيجازها فيما يلى :

• التفكير ضرورة حيوية للإيمان واكتساب نوااميس الحياة :

ليس هناك شك فى أن إعمال العقل والتفكر والتدبر فى ما خلق الله والتبصر بحقائق الوجود هى من الأمور التى عظمها الدين الإسلامى ، لأنها وسائل الإنسان من أجل اكتشاف سنن الكون وفهم الطبيعة وتطويعها لسعادته وكذلك الاستدلال على وجود الخالق وعظمته وتوحيده واستخلاص الدروس والعبر من التاريخ (٣٢)

وعلى سبيل المثال نذكر أحد أشهر برامج تعليم التفكير الذى تناولته هذه الدراسة بالتوضيح واستخدامته كنموذج لتصميم مشروع مقترح لتحديث برامج تدريب معلمى المرحلة الثانوية عن بعد وذلك لمواكبة التوجهات الحديثة العالمية والمعاصرة فى مجال التدريب ، وهو " كورت التفكير " ، والذى نجد أنه برنامج اشتمل على عدة مبادئ وقواعد ، تفتح العقول بعيدا عن التقليد وترفض التلقين ، مبادئ لو تأملناها لوجدناها أصل منهج ربانى واضح ... فاق بآياته ودلالاته وعبره ونسقه كل برامج التفكير والإبداع .

• دور التفكير فى النجاح الدراسى والحياتى :

يلعب التفكير الفعال دوراً حيوياً فى نجاح الأفراد وتقدمهم داخل المؤسسة التعليمية وخارجها لأن الأداءات فى المهام الأكاديمية التعليمية والمواقف الحياتية أثناء وبعد الانتهاء من الدراسة هى نتاج التفكير ، وبموجبها يتحدد مدى نجاح الأفراد أو إخفاقهم . وبالتالي لابد من توفير الفرص والخبرات المناسبة للتعلم والتدريب على تنفيذ عمليات ومهارات التفكير اللازمة للمهام الأكاديمية والحياتية العامة .

• التفكير قوة متجددة لبقاء الفرد والمجتمع معاً فى عالم اليوم والغد :

يشهد العالم تغيرات هائلة فى مختلف جوانب الحياة الإنسانية ، وأهم من ذلك أن ما يحدث من تغيرات فى بلد ما يؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على مجرى الحياة والأحداث فى البلدان الأخرى .

وأمام هذا الواقع تبرز أهمية تعلم مهارات التفكير وعملياته والتي تبقى صالحة متجددة من حيث فائدتها واستخدامها في معالجة المعلومات ، فهناك حقيقة تقول : « إن المعارف مهمة ولكنها غالباً ما تصبح قديمة ، أما مهارات التفكير فتبقى جديدة ، وتمكننا من اكتساب المعرفة واستدلالاتها بغض النظر عن المكان والزمان أو أنواع المعرفة التي تستخدم مهارات التفكير في التعامل معها » (*).

• تعليم مهارات التفكير يفيد المعلمين والمتعلمين معاً :

يحمل المعلمون عادةً طلابهم مسؤولية التقصير في تعلم الدروس والإخفاق في الامتحانات ، وكثيراً ما ينتهي الحديث عن الإصلاح والتطوير في العملية التعليمية بتوجيه اللوم للمعلم أو الطالب أو أولياء الأمور ، والملاحظ لما يدور في الغرف الصفية في مدارسنا أن دور الطلاب في العملية التربوية محدود سلبي وينحصر في التلقى والمشاهدة لما ينفذه المعلم بكل تفاصيله وهذا الدور الهامشي للطلاب هو نتاج المناخ الصفّي التقليدي المتمركز حول المعلم .

والنقيض لذلك هو المناخ الصفّي الآمن والمتمركز حول الطالب ، والذي يوفر فرصاً للتفاعل والمشاركة والتفكير من جانب الطلاب ، فتعليم مهارات التفكير يرفع درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفّية ويزيد من الدور الإيجابي والفعال للطلاب مما يحسن مستوى التحصيل ويحقق الأهداف التعليمية المنشودة(٣٣).

ولقد تحدث العالم منذ عقدين من الزمان عن تعليم التفكير في المدارس والجامعات وأقر بأنه أساس بقاء الإنسان في القرن ٢١ (٣٤). وعليه فإن تعليم مهاراته هو بمثابة تزويد الفرد بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المتغيرات التي يأتي بها المستقبل . ومن هنا يكتسب التعليم من أجل التفكير وتعليم مهارات التفكير أهمية متزايدة كحاجة لنجاح الفرد وتطور المجتمع .

ويقول رسول الله صلى الله عليه وسلم : [يدُ الله مع الجماعة ومن شذّ شذّ إلى النار] [سنن الترمذى]

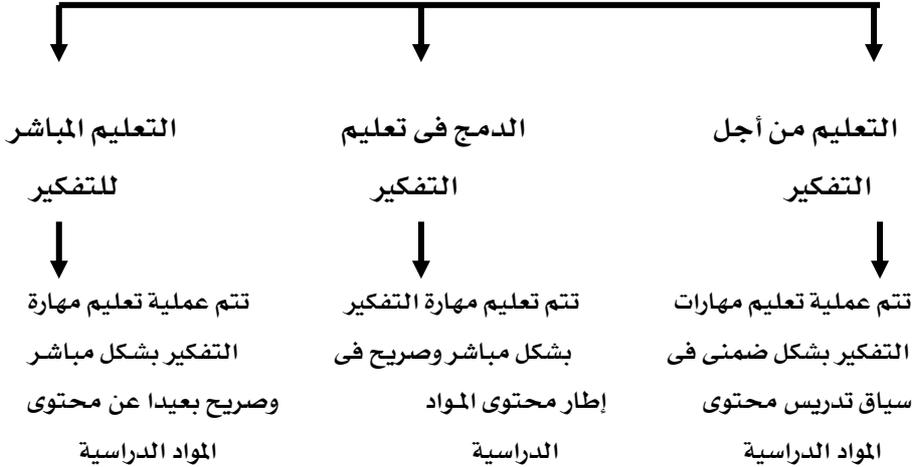
وتعليم التفكير قد يعنى للبعض تعليم مهارات التفكير بشكل مباشر وصریح وبأسلوب مشابه للأسلوب المتبع عند تعلم مهارة دراسية تقليدية ، كما يعنى الآخرين القيام بممارسات تدريسية معينة تؤدى إلى تعليم مهارات / عمليات التفكير بشكل ضمني ، فى حين أنه قد يعنى للبعض الآخر تعلم كيف يفكر الإنسان أو ماذا يحدث فى المخ عند التفكير ، وكيف كان يفكر المفكرون العظام

(* الباحثة سترنبرج Stern berg * من جامعة بيل بولاية نورث كارولاينا .

وكيف يفكر الإنسان أو ما أساليب التفكير المختلفة المتبعة في مجالات المعرفة المتعددة (العلوم ، التاريخ ، العلوم الشرعية) (٣٥)

وعلى ضوء ما سبق يلخص الشكل التالي ثلاثة توجهات تربوية حديثة لتعليم التفكير وتنمية مهاراته (٣٦):

التوجهات التربوية لتنمية مهارات التفكير



شكل (٢): التوجهات التربوية الحديثة لتنمية مهارات التفكير

ويتضح من الشكل السابق أن مناصرو منظور التعليم المباشر للتفكير في رؤيتهم لتعليم التفكير بصورة صريحة ومباشرة يستندون إلى عدد من المنطلقات من أبرزها ما يلي (٣٧) :

« أن مهارة التفكير يمكن تعليمها بشكل مقصود وصريح مثلها في ذلك مثل بقية المهارات الأخرى ومن ثم فإن مهارات التفكير تتحسن بالتدريب والممارسة

« أن التعلم المباشر لمهارة التفكير يجعلنا نركز على تعلم المهارة وليس المحتوى وهذا التركيز يضمن لنا حدوث درجة عالية من إتقان هذه المهارة ، والذي يتحقق بنفس القدر لو تم تعليم التفكير بشكل ضمني أي لو تم تعليم التفكير وفق منظور التعليم من أجل التفكير .

« إذا تم تعلم مهارات التفكير بشكل مباشر (بعدا عن محتوى معين) ، فإن أثر هذا التعلم سوف ينتقل فيما بعد إلى المواقف الحياتية ، مما يزيد القدرة على المشكلات واتخاذ قرارات سديدة في الحياة العملية .

وعملية التعليم والتعلم محكومة بعوامل عديدة تشكل في مجملها الإطار العام أو المناخ الذي تقع فيه .

وتتلخص عوامل نجاح منظور التعلم المباشر لمهارات التفكير فيما يلي (٣٨):

• **المعلم :**

يعد المعلم من أهم عوامل نجاح برامج تعليم التفكير ، لأن النتائج المتحققة من تطبيق أى برنامج لتعليم التفكير تتوقف بدرجة كبيرة على نوعية التعليم الذى يمارسه المعلم داخل الغرف الصفية والتي قد يكون تم تدريبه عليها مسبقا **البيئة المدرسية والصفية :**

تمثل البيئة المدرسية والصفية الإطار العام الذى تنصهر داخله مكونات العملية التربوية المختلفة . وتؤكد الدراسات حول الفاعلية المدرسية أن درجة الانسجام والتكامل بين هذه المكونات تتأثر مباشرة بالخصائص العامة للبيئة المدرسية والصفية بصورة تنعكس على الاتجاهات العامة للمعلمين والطلبة وأولياء الأمور نحو عمليات تنمية التفكير لدى الطلبة ، ومن أهم هذه الخصائص : (المناخ المدرسى العام ، فلسفة المدرسة وأهدافها ، مصادر التعلم ، وفرص اكتشاف المواهب ، العلاقات المدرسية ، المجالس المدرسية ، المناخ الصفى ، أساليب التقويم) .

• **ملاءمة النشاطات التعليمية لمهارات التفكير :**

تختلف النشاطات الملائمة لتعليم مهارات التفكير عن غيرها من النشاطات الصفية الشائعة . وحتى تتحقق الفائدة المرجوة من برنامج تعليم التفكير ، يجب على المعلم أن يراعى القواعد الآتية عند اختيار النشاطات الملائمة :

◀ ملاءمة النشاط لمستوى قدرات واستعدادات وخبرات الطلبة .

◀ علاقة نشاط التفكير بالمنهج التى يدرسها الطلبة .

◀ وضوح أهداف النشاط .

• **استراتيجية تعليم مهارات التفكير :**

يتوقف نجاح برامج تعليم مهارات التفكير على مدى توافر عناصر أخرى بالإضافة إلى توافر المعلم المؤهل . وتعد استراتيجية التعليم عنصرا فى غاية الأهمية لتنفيذ برنامج تعليم التفكير بصورة فعالة ، وسواء استخدم المعلم أسلوبا مباشرا أو غير مباشر فى تعليم أى مهارة تفكير ، فإن وضوح الاستراتيجية التى يستخدمها المعلم شرط أساسى لا بد أن يحرص عليه قبل أن يبدأ برنامجه لتعليم التفكير .

• **رابعا : النماذج التدريبية الحديثة والمعاصرة لتنمية مهارات التفكير :**

إن من أشهر النماذج التدريبية المستخدمة فى تعليم التفكير وتنمية مهاراته (٣٩):

◀ التدريب بالنقل الألى .

◀ التدريب بثقافة التفكير .

ويمكن توضيح الفرق بين النموذجين من خلال الجدول التالي :

جدول رقم (١): مقارنة بين نموذج التدريب بالنقل الألى ونموذج التدريب بثقافة التفكير

نموذج التدريب بثقافة التفكير	نموذج التدريب بالنقل الألى
يكون دور المدرب هو خلق ثقافة للتفكير داخل مكان التدريب بغرض تنمية التعلم لتكوين الإحساس بالمسئولية نحو المطالب الأساسية فى الحياة لدى المتدربين .	يكون دور المدرب هنا هو إعداد نقل المعلومات للمتدربين الذين يقتصر دورهم على الاستقبال والتخزين .
أفضل طرق استخدام النموذج فى حل المشكلات الحياتية هى : الاحساسات والميول فقط .	أفضل طرق استخدام النموذج فى حل المشكلات تكون من خلال ثلاثة عناصر هى : القدرة والاحساسات والميول .
يقترح العناصر المرشدة لتنظيم التدريب ولكنه تنظيم من نوع مختلف .	يرشد المدرب لتنظيم التدريب فى إطار إعداد نقل المعلومات .
يعالج الموضوعات كجزء من العملية العملية التدريبية	يعالج الموضوعات كحدث مفاجئ يتم التدريب عليه
نموذج واسع يثرى التفاعل الثقافى داخل مقر التدريب عن طريق اشتراك المتدربين فى الأنشطة التعاونية " تدريب تعانى " .	نموذج صغير يفيد فى بعض حالات التدريب المباشر دون أن يتعارض مع نموذج ثقافة التفكير بل يمكن أن يقع فى إطاره ويمهد له .

ومن المقارنة السابقة يتضح أن : ومن المقارنة السابقة يتضح أن : نموذج النقل الألى يتطلب من المدرب الإعداد ونقل المعلومة للمدرب ، بينما نموذج ثقافة التفكير يتطلب من المدرب خلق الجو الثقافى داخل مقر التدريب سواء كان المحتوى الثقافى موجودا بالبيئة أو غير موجود من خلال إثراء الجو التعاونى والتفاعل بين المتدربين لتحقيق الأهداف الآتية (٤٠) :

« إعطاء أمثلة نموذجية للمتدربين .

« تشجيع التفاعل بين المتدربين والمدربين .

« التدريب المباشر .

ومن المفيد فى النماذج التدريبية لتحقيق الأهداف المرجوة منها عند استخدامها وتوظيفها فى البرامج التدريبية أن تقترح عناصر مرشدة لتنظيم العملية التدريبية ، وتتمثل هذه العناصر فى الأشكال المنظمة للنماذج الحديثة المعاصرة المستخدمة فى تنمية مهارات التفكير .

وتعد هذه الأشكال المنظمة بمثابة الإطار الذى ينظم التفكير كعملية ويعطيه الوحدة ، كما تساعد المتدربين على التعبير عن المادة التدريبية ، فهى وسيلة للتعبير عن العلاقات بين الحقائق والأفكار الأساسية لكى تفهم بشكل أوضح ، كما تعرف على أنها وسيلة بصرية تساعد المدرب على (تكوين هدف واضح للتدريب ، وتقديم المعرفة كأساس لتعلم المزيد ، القيام بنشاط إيجابى فى اكتشاف علاقات جديدة وفهم العلاقات القائمة ، التحكم فى عمليات

التفكير التي يقوم بها المتدربون ، تكوين وسيلة اتصال ، وتفكير مقصود وواضح بين المتدربين وبعضهم البعض وكذلك بين المدرب والمتدربين .

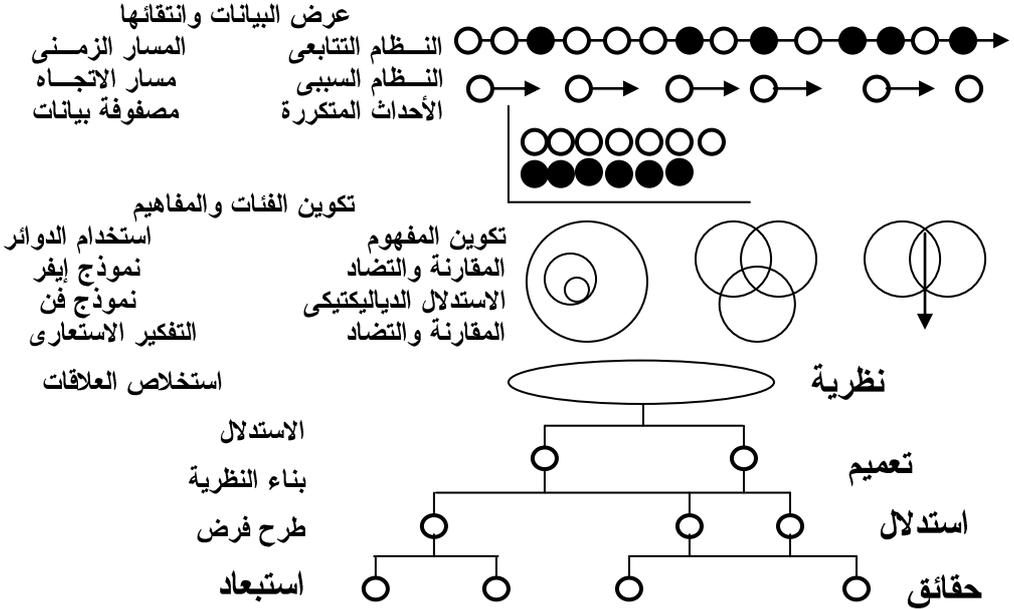
وعملية التعلم تتطلب مرونة في استخدام الاستراتيجيات الخاصة بها تبعاً للمشكلات والمجالات ، وبالتالي يمكن تدريب المعلمون على كيفية تقديم أنواع مختلفة من النماذج التي تساعد الطلاب على التفكير الإيجابي المناسب للمادة والهدف من خلال توظيف الاستراتيجيات الحديثة المستخدمة في تنمية مهارات التفكير ، ومن أشهر هذه النماذج (٤١) :

- ◀ النماذج الاستقرائية لتنمية التفكير .
- ◀ النماذج الاستنباطية لتنمية التفكير .
- ◀ نماذج الربط بين الاستقراء والاستنباطية (عجلة التفكير) .
- **النماذج الاستقرائية لتنمية التفكير :**

وهذه النماذج تتكون من مجموعة من الدوائر كل منها تحمل معلومة جزئية يقوم الفرد باستخلاص العلاقات بينها ، وأشهرها نموذج (فن Venn) أو ما يعرف (نموذج الدوائر لتوضيح العلاقات) .

ويوضح الشكل التالي النمط الأساسي الذي تبنى عليه هذه النماذج :

(النماذج الاستقرائية لتنمية التفكير)



شكل (٣) : النمط الأساسي لبناء النماذج الاستقرائية لتنمية التفكير

ويتضح من الشكل السابق أن هذه النماذج تساعد الفرد على تنظيم الحقائق والبحث عن العلاقات ذات الدلالة بينهما ، وبالتالي تحليل الأحداث لاستخلاص اتجاهات عامة يكتسبها الفرد وتؤثر في سلوكه العملي .

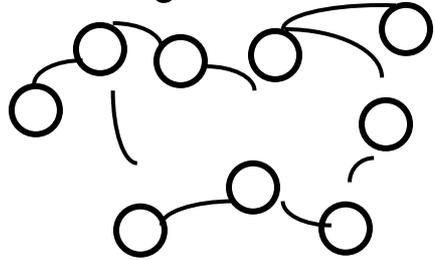
• (٢) النماذج الاستنباطية لتنمية التفكير :

وتتكون هذه النماذج مما يسمى (خريطة المفهوم Concept map) وهي تساعد الفرد على تنظيم معلوماته المرتبطة بمفهوم أو قاعدة ما وتوظيفها في مواقف جديدة . ويوضح الشكل التالي النمط الأساس الذي تبنى عليه هذه النماذج :

(نماذج التفكير الاستنباطية لتنمية التفكير)

بناء علاقات شبكية بين المفاهيم

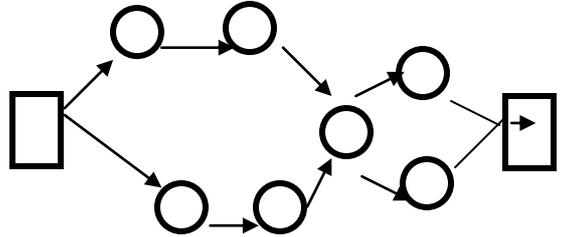
بناء علاقات سببية (سبب / نتيجة) تخطيط تجمعي
ربط المفاهيم بالحقائق



تطبيقات التفكير السببي

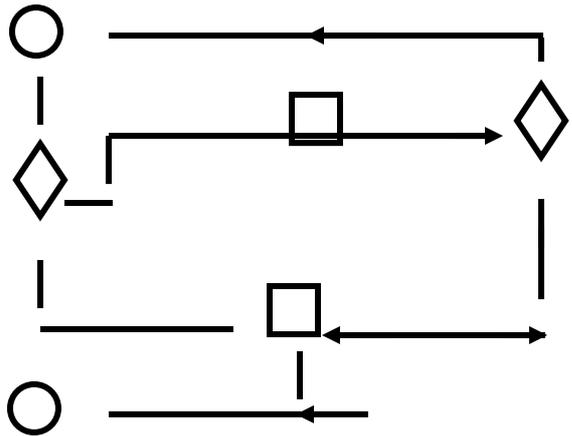
وضع مخطط
خرائط

منطق بما أن - إذن
تحليل العلاقات السببية (سبب / نتيجة)
التنبؤ بالوقائع



التخطيط رجل المشكلات

خطوات التخطيط
تحديد الإجراءات
تحليل المهام
رسوم
تخطيط
رسوم بيانية



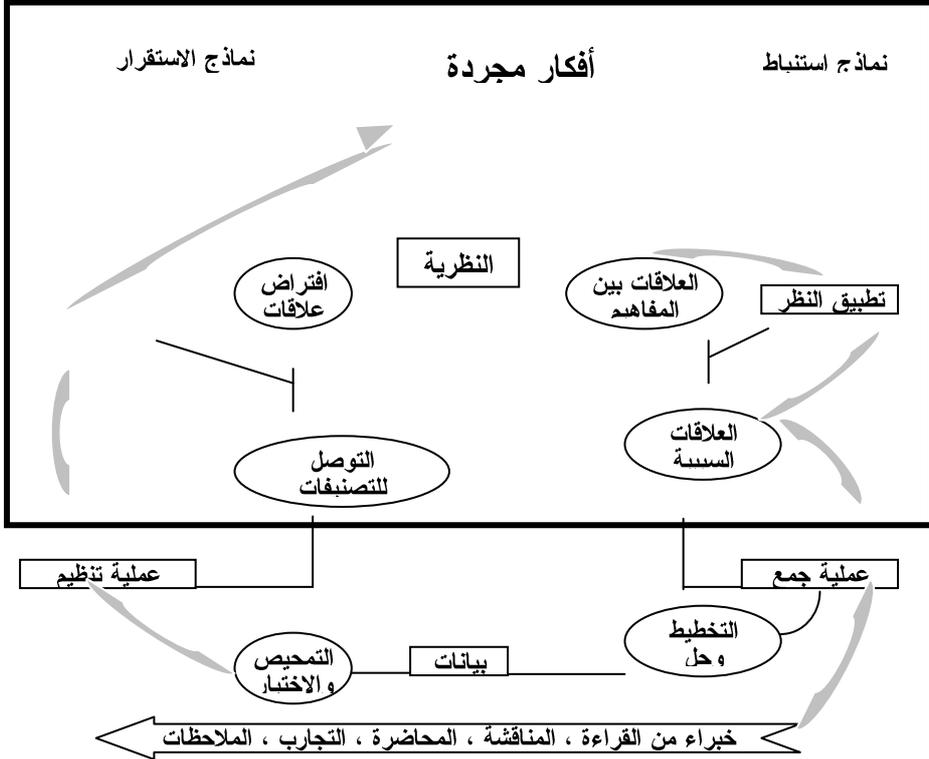
شكل (٤) : النمط الأساسي لبناء النماذج الاستنباطية لتنمية التفكير

ويتضح من الشكل السابق أن هذه النماذج تساعد الفرد على تطبيق المفاهيم والقواعد العامة في مواقف محددة والتوصل لحلول للمشكلات، وتوليد أفكار جديدة من خلال عمليتي (التنبؤ. والتخطيط).

• (٣) نماذج الربط بين الاستقراء والاستنباط " عجلة التفكير " :

هناك العديد من النماذج المستخدمة في التدريب على تنمية التفكير، وأى من هذه النماذج لا تظهر كوحدة منعزلة في سياق التفكير، ولكي تنجح في تحقيق الأهداف التدريبية لابد وأن نتحكم في عمليات التفكير التي ستخدمها هذه النماذج بمساعدة الأشكال المنظمة لها. ولأن العقل البشري يمكن أن يأتي بالمعجزات إذا كان مرناً بدرجة كافية تسمح له بدمج مواقف جديدة، كان لابد من ظهور نموذج يواكب الاتجاهات الدمجية الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم، ويوضح الشكل التالي: التكامل بين الوظائف العقلية الاستقرائية والاستنباطية. وعلى ضوء ذلك يمكن للمتدربين التحكم في استخدام استراتيجيات التفكير والسعي لتحقيق نتائج أفضل حيث أن العقل يعمل بصورة أفضل حين يستمر في التفكير.

نماذج الربط بين الاستقراء والاستنباط في تنمية التفكير



شكل (٥): النمط الأساسي لبناء نماذج الربط بين الاستقراء والاستنباط في تنمية التفكير

وإذا أردنا أن تصبح النماذج السابقة أحد العناصر الفعالة فى عملية تدريب المعلمين على تعلم التفكير وتنمية مهاراته ، وأن يتم استخدام هذه النماذج ضمن إطار متكامل من (الاستراتيجيات والنماذج والأساليب) الحديثة العالمية المعاصرة لتنمية مهارات التفكير .

• ٣ - المعلم كنموذج للتدريب على تنمية مهارات التفكير :

عملت الكثير من البحوث التربوية على دراسة العلاقة بين سلوك المعلم وتعلم التلاميذ ، والنتيجة العامة لهذه البحوث تعزو تعلم التلاميذ وإنجازهم لخصائص معينة فى التدريس إلى سلوك المعلم ، فعلى سبيل المثال (التفاعل اللفظى بين المعلم والتلاميذ ، إدارة الفصل ، وضوح الهدف ، تنظيم الفصل ، استراتيجيات توجيه الأسئلة ، أسلوب الإجابة على تساؤلات التلاميذ ، نظام المكافآت ، أسلوب التوجيه) وكلها عوامل أساسية فى تعلم التلاميذ .

ومن هذا المنطلق يكون المعلم هو المصدر الذى يقرر للتلاميذ ماذا يتعلموا وكيف ومتى ، وحيث تكون الإثابة خارجية ، فإن التلاميذ يتفوقوا فى اختبارات التحصيل ولكن يكون أدائهم ضعيفا على اختبارات الإبداع والتفكير المنطقى والتى تتطلب استقلالية فى التفكير . ولكن إذا أعطى المعلمون التلاميذ المسئولية ليقرروا ماذا يتعلمون وكيف يتعلموه وكيف يقيمون تقدمهم فى التعلم تصبح الإثابة نابعة من التعلم فى ذاته ، فإن التلاميذ يتفوقوا فى حل المشكلات ، والإبداع ، والأعمال التى تتطلب التوجه الذاتى ويكون أدائهم أقل فى اختبارات التحصيل ذات المضمون المحدود .

ولأن المجتمع يضع القيمة الكبرى للتعلم فى معرفة الإجابات الصحيحة والأداء الجيد على الاختبارات التحصيلية ، ومع تحول الاهتمام نحو مهارات التفكير الإبداعى وحل المشكلات) أصبح تحقيق هذه الأهداف يتطلب من المعلم اكتساب مهارات واستراتيجيات جديدة .

وعلى الرغم من أن تدريس التفكير يبدو غريباً بالنسبة للمعلمين وبعض التلاميذ ، إذ أن النظام السائد هو قولية التلاميذ فى نظام واحد ، وهذا يتناقض مع تعليم التفكير الذى يدعو للتنوع والتعدد والتفرد إلا أنه مما لا شك فيه أن تعلم مهارات جديدة فى أى أداء يشعر المتعلم بشيء من عدم الارتياح فى البداية ، ولكن مع الجهد الواعى والمثابرة يكتسب المهارة ويصبح كالخبراء ويحقق أداء أفضل (٤٢) . ويمكن أن نوجز سلوك المعلم الذى يشجع وينمى التفكير لدى طلابه فى الفئات التالية (٤٣) :

« توجيه الأسئلة : Questioning

« بناء الفصل : Structuring

« استجابة المعلم للتلميذ : Responding

النموذجية : Modeling

ومع كل ما تقدم يظل المعلم كنموذج هو صاحب التأثير الأکید على التلاميذ ، فالمعلم الذى لديه وعى بالتفكير meta cognition يساعد تلاميذه على تنمية الوعى بتفكيرهم ليصبحوا أكثر مثابرة عند مواجهة صعوبات فى حل المشكلات ، وأكثر قدرة على التعديل الذاتى لمساراتهم وكذلك أكثر سعيا لتحقيق التميز .

ولهذا يعد التدريب على تنمية التفكير أفضل ما يمكن تدريب المعلمين عليه) باعتبارهم العنصر الأساسى فى العملية التربوية داخل الفصل الدراسى (أثناء الخدمة لتعديل أدائهم وفقا للتوجهات المستقبلية الحديثة والعالمية فى مجال التدريب عن بعد .

• التوصيات :

« توظيف تكنولوجيا المعلومات فى الإدارة والتدريب من خلال :
« إنشاء قاعدة بيانات خاصة بالموارد البشرية والتدريب والهيكل التنظيمى والوظيفى والخدمات .

« دعم الإدارات التدريبية لوضع إمكانياتها على مواقع خاصة على شبكة الإنترنت لتمكين الإدارات الأخرى من الاستفادة منها .
« إعداد التجهيزات الخاصة بالتعلم عن بعد وتأهيل الكوادر الفنية اللازمة لذلك .

« الاهتمام بتحفيز المتدربين المستفيدين من نظام التدريب عن بعد بتقديم مكافآت مالية وشهادات تقدير وتوفير دورات خارجية لهم فى نفس المجال بهدف إكسابهم المهارات الفنية اللازمة لهم .

« توفير البنية الأساسية لتطبيق التعلم عن بعد والعمل على تطوير برامج تدريبية متخصصة لمثل هذه الدورات بالإضافة إلى تأهيل متدربين للعمل بهذا النظام ، مما يشكل فى مجمله مركز تدريب افتراضى .

« توفير المتطلبات الرئيسية لصفحة على موقع الإنترنت لأى مركز تدريبى وتمثل فى (تجهيزات اتصالات حواسيب ، برمجيات ، شبكات حاسوب) ، بالإضافة إلى كادر بشرى مؤهل ومتمكن من تصميم وإعداد وتحديث الصفحة المطلوبة ، وتوفير المعلومات اللازمة لذلك .

« إعادة النظر فى تنظيم العمل بإدارة تنمية الموارد البشرية والتدريب ، وذلك بغرض :

« تحديث الوصف الوظيفى بصورة دورية تتفق مع أهداف واحتياجات التطور التكنولوجى السريع من حولنا .

« التركيز على مؤشرات الأداء ووضع أسس واضحة لها .

- ◀ تحديد أولويات التدريب لتأهيل الكوادر اللازمة للإدارة وخاصة فى مجال تنمية الموارد البشرية وتخطيط القوى العاملة وتصنيف الوظائف والتدريب القائم على التكنولوجيا باستخدام الوسائط المتعددة Multi Media .
- ◀ مشاركة إدارات الموارد البشرية فى وضع الاستراتيجيات واتخاذ القرارات الخاصة بالقوى البشرية على مستوى الإدارة العليا للتدريب عن بعد .
- ◀ اعتماد برامج تدريبية جديدة تعتمد على التقنيات الحديثة بما يلبى احتياجات سوق العمل من خلال تحليل الاحتياجات الوظيفية فى كل المجالات .
- ◀ الاستفادة من الدليل العملى للمشروعات وتجارب بعض الإدارات العربية فى نظام الجودة الشاملة فى المجالين النظرى والتطبيقى .
- المراجع :

(١) ويليام ج . روثويل : التدريب آفاق جديدة (أحدث استراتيجيات الارتقاء بالأداء البشرى (ترجمة : علا أحمد ، القاهرة ، مركز الخيرات المهنية للإدارة (بيميك) ، ١٩٩٧م ، ص ٣١ .

(2) Cameron K.: "Critical Questions in assessing Organizational effectiveness, in Organizational Dynamics, autumn, 1980, P. P. 66-80.

(٣) ويليام ج . روثويل : مرجع سابق ، ص ٧١ .

(٤) صلاح حمد الخطابى : مقالات فى التدريب ، وزارة المعارف ، الإدارة التعليمية « إدارة التطوير التربوى » ، المملكة العربية السعودية ، <http://www.Kus.edu.Sa, 08/03/2004,page1of13>.

(٥) محمد عبد الغنى حسن هلال : مهارات إدارة الجودة الشاملة فى التدريب ، مركز تطوير الأداء والتنمية ، القاهرة ١٩٩٦م ، ص ١٧٨

(٦) نجوى يوسف جمال الدين : برنامج . تحسين التعليم الأساسى . تدريب المعلمين أثناء الخدمة من بعد ، وزارة التربية والتعليم والبنك الدولى / الاتحاد الأوروبى ، القاهرة ، ١٩٩٩م ، ص ٧٨ .

(٧) محمد عبد الغنى حسن هلال : مرجع سابق ، ص ٥٣ .

(٨) صلاح حمد الخطابى : مرجع سابق ، Page 2 of 13 .

(٩) شبل بدران : التعليم وتحديات الثورة المعرفية ، المؤتمر السنوى لقسم أصول التربية (المدرسة المصرية فى ضوء تكنولوجيا المعلومات وتحديات عصر العولمة) ، كلية التربية

- بدمياط، جامعة المنصورة، (٦.٥ نوفمبر)، ٢٠٠١م، ص ١٠ .
- (١٠) أحمد حامد منصور: المدرسة الإلكترونية: هل هي استنساخ أم إبداع أم تشويه ؟ ، نفس المرجع السابق، ص ١٣ .
- (١١) عبد القادر بن عبد الله الفنتوخ، عبد العزيز بن عبد الله السلطان: الإنترنت فى التعليم « مشروع المدرسة الإلكترونية » ، <http://www.ecoworld-mag.com>, 12/04/2004, page 2 of 18.
- (١٢) عبد القادر عبد الله الفنتوخ، عبد العزيز بن عبد الله السلطان: مرجع سابق، Page 3 of 18 .
- (١٣) إبراهيم عبد الوكيل الفار: تربيوات الحاسوب (تحديات مطالع القرن الحادى والعشرين) ، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٩٨م، ص ص ١٨٨ : ١٨٩ .
- (١٤) حامد عمار: « نحو تعليم المستقبل » ، مجلة العربى، وزارة الإعلام بدولة الكويت، العدد ٤٩٤، الكويت، يناير ٢٠٠٠م، ص ٥٥ .
- (١٥) محمد رضا البغدادى: تكنولوجيا التعليم والتعلم، القاهرة، دار الفكر العربى، ١٩٩٩م، ص ٢٨١ .
- (١٦) إبراهيم عبد الوكيل الفار: مرجع سابق، ص ١٨٩ .
- (١٧) دنيس أدمز، مارى هام: تصميمات جديدة للتعليم والتعلم « تشجيع التعلم الفعال فى مدارس الغد » ، ترجمة: المركز القومى للبحوث التربوية والقيمية بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم، قطاع الكتب، سلسلة الكتب المترجمة (١١)، القاهرة، دار نهر النيل، ١٩٩٩م، ص ٣٩ .
- (١٨) أحمد زكى بدوى: مرجع سابق، ص ٥٥ .
- (١٩) بيل جيتس: المعلوماتية بعد الإنترنت، ترجمة: عبد السلام رضوان، الكويت، عالم المعرفة، مارس ١٩٩٨، ص ٢٩٩ .
- (٢٠) إبراهيم عبد الوكيل الفار: مرجع سابق، ص ص ١٩٠ : ١٩١ .
- (٢١) أحمد زكى بدوى: مرجع سابق، ص ص ٢٣٦ : ٢٣٧ .
- (٢٢) إبراهيم عبد الوكيل الفار: مرجع سابق، ص ٦١ .
- (٢٣) جوزيه ارماندوا فالى: « دور الحاسبات الآلية فى التعليم بالإيجاز والفهم » ، مستقبلات، العدد ١٠٣، القاهرة، مركز مطبوعات اليونسكو، سبتمبر ١٩٩٧م، ص ٤٥٤ .

- (٢٤) إبراهيم عبد الوكيل الفار: مرجع سابق، ص ١٩١ .
- (٢٥) إبراهيم عبد الوكيل الفار: مرجع سابق، ص ص ١٩١ : ١٩٢ .
- (٢٦) بلاجو فيست سيندوف: « نحو حكمة شاملة فى عصر نظم التقييم والاتصالات » ، مستقبليات، العدد ١٠٣ ، القاهرة، مركز مطبوعات اليونسكو ، ١٩٩٧م ، ص ٤٦٥ .
- (٢٧) إبراهيم عبد الوكيل الفار: مرجع سابق، ص ١٩٥ .
- (٢٨) سامح سعيد ، عايدة أو غريب ، نحوى جمال الدين : تكنولوجيا التعليم والتعلم عن بعد فى جمهورية مصر العربية ، مجلة مصر واليونسكو ، ديسمبر ١٩٩٦م ، ص ١٥٦ .
- (٢٩) يرجع إلى :
- بلاجو فيست سيندوف : مرجع سابق ، ص ٤٦٦ .
- إبراهيم عبد الوكيل الفار : مرجع سابق ، ص ص ١٩٥ : ١٦٦ .
- (٣٠) عبد الرحمن توفيق : التدريب عن بعد ، موسوعة التدريب والتنمية البشرية ، الجزء الخامس ، القاهرة ، مركز الخبرات المهنية للإدارة (بميك) ، ٢٠٠١م ، ص ص ٢٠ : ٢١ .
- (٣١) عبد الرحمن توفيق : التدريب عن بعد ، مرجع سابق ، ص ص ٢٥ : ٣١ .
- (٣٢) فتحى عبد الرحمن جروان : تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، العين ، الإمارات العربية المتحدة ، دار الكتاب الجامعى ، ١٩٩٩م ، ص ١٣ .
- (٣٣) فتحى عبد الرحمن جردان : نفس المرجع السابق ، ص ص ١٤ : ١٨ .
- (٣٤) سعيد إسماعيل على : جسم التعليم وحاجته إلى مصل التفكير ، المؤتمر العلمى الثانى عشر (مناهج التعليم وتنمية التفكير) ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، يوليو ٢٠٠٠م ، ص ص ٥ : ١٢ .
- (٣٥) حسن حسين زيتون : تعليم التفكير (رؤية مستقبلية فى تنمية العقول المفكرة) ، سلسلة أصول التدريس ، الكتاب الخامس ، القاهرة ، عالم الكتب ، سبتمبر ٢٠٠٣م ، ص ٨٤ .
- (٣٦) المرجع السابق ، ص ١٠٣ .
- (٣٧) للاطلاع أنظر :
- فتحى عبد الرحمن جروان : مرجع سابق ، ص ١٩ .
- Beyer, B. K.: What Research Says about Teaching Thinking Skills.**
In L. A. Costa (Ed.) Developing Minds: A Resource Book for
teaching thinking 3rd ed., (2001 B), pp. 275-282.

- (٣٩) فتحى عبد الرحمن جروان : مرجع سابق ، ص ص ١٢٩ : ١٥٢ .
- (٤٠) التدريس لتكوين المهارات العليا للتفكير ، ترجمة : المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، الجزء (٢) ، القاهرة ، ١٩٩٦م ، ص ص ٣٩ : ٤٥ .
- (٤١) صفاء يوسف الأعصر : تعليم من أجل التفكير ، القاهرة ، دارقبااء للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨م ، ص ص ١٠٦ : ١١٦ .
- (42)Thomas, J.:" Agency and achievement: Self-Management and Self Regard", Review of Educational Research, (Summer. 1990), pp. 210: 213.
- (43)Sanacore, J.: "Metacognition and the Improvement of Reading: SomeImportant Links", Journal of Reading, (May, 1994), pp. 706: 712.

