

تطوير التعليم عملية مستمرة

- ١- التعليم يتطلب وفاقًا مجتمعيًا.
- ٢- التعليم واقتحام عصر التكنولوجيا.
- ٣- المعايير القومية ثروة وثورة.
- ٤- خارطة الطريق في التعليم الحديث.
- ٥- نحو صناعة منتج تعليمي جديد.

أولاً - التعليم يتطلب وفاقاً مجتمعياً

إن هذه المرحلة المفصلية في تاريخ التعليم تتطلب أن نكون جميعاً على ظهر سفينة التعليم التي تنقل الإنسان إلى الألفية الثالثة بأن نجعل كل ما هو عالمي لخدمة كل ما هو عربي مؤمنين بأن التعليم أمن قومي يتطلب وفاقاً مجتمعياً عاماً، بحيث يتم هذا الوفاق من خلال آليات المشاركة والحوار بهدف التوصل إلى مساحة اتفاق يعلوها قدر من الرضا والقناعة بين مختلف المصالح وتوجهات الأحزاب والشرائح الاجتماعية وجماعات المثقفين ورجال الأعمال ومنظمات المجتمع المدني من نقابات وجمعيات أهلية ومداوالات المجالس القومية المتخصصة ومجلسي الشعب والشورى وخبراء التربية في كليات التربية، شريطة أن تستمر آليات المؤتمرات القومية مع التوسع في قاعدة المشاركة من خلال آراء المعلمين والباحثين والدراسات الحديثة.

القضية الثانية أن ينطلق هذا التطوير من تقويم علمي تربوي لواقع المنظومة التعليمية بجناحيها الجامعي وما قبل الجامعي وصولاً إلى رؤية متعددة مجتمعية علمية تقود إلى التنمية البشرية في تفاعلها الإيجابي الواعي مع وجهي عملة العولمة الواعدة المتواعدة، وفي هذا الإطار تبلور القضايا الرئيسة في سياسة التعليم لفترة زمنية تقدر بربع قرن من الزمان القادم.

القضية الثالثة أن يتم كل ذلك في إطار ديمقراطي يغذي النخب التربوية والأجهزة الفنية في مجالس التعليم الجامعي وما قبل الجامعي، التي يتوجب أن يكون أعضاؤها من ذوي الرأي والرؤى لا من أصحاب الوظائف والمناصب العليا، ولعل خبراء التعليم الذين يضمهم المجلس القومي للتعليم ضمن

تشكيلات المجالس القومية المتخصصة يأتون فى المقدمة عند إعداد صياغات ومتطلبات فنية تعكس الخيار المجتمعى والعلمى لسياسة التعليم التى تشرئب إلى المستقبل.

القضية الرابعة هى أن الأولوية تكمن فى توفير أعلى مستوى ممكن من التعليم المفيد لأكبر عدد من المواطنين، ونحن لا نختلف حول أهمية الجهود التى بذلت من أجل تحقيق هذا الهدف، ولا أحسب أننا نختلف حول عدم حرمان أى متعلم من فرص التعليم الذى تسمح به قدراته العقلية بسبب قصور ما فى قدراته المالية لأن من واجب المجتمع أن يمكن مثل هذا المتعلم من مواصلة التعليم على نفقة الدولة حتى أعلى الدرجات العلمية الممكنة.

القضية الخامسة أنه إذا كان المتعلمون فى التعليم الجامعى وما قبل الجامعى يلقنون معلومات لا تنمى قدراتهم على البحث والتفكير، فإن من واجبنا السعى معاً أكاديميين تربويين وممارسين ميدانيين للعمل على تفعيل التعليم بجناحيه وصولاً إلى تنمية مهارات البحث والتفكير بغية الوصول إلى تعليم حقيقى، وحتى لا نستمر فى تخريج أنصاف متعلمين يمثلون عبئاً على الدولة التى لا تجد عملاً حقيقياً لهم، وبذلك يصبح معظمهم حقلاً خصباً للأفكار الارتدادية التى ما كانت لتجد مجالاً للانتشار بينهم لو أن عقولهم قد استنارت بتعليم مفيد ومداركهم قد تفتحت على منابع الثقافات المختلفة. إن صناعة متعلم مؤهل لدخول سوق العمل بكفاءة واقتدار يقضى على مقولة: "إن مجانية الشهادات حلت محل مجانية التعليم الجامعى وما قبل الجامعى".

القضية السادسة هى أنه على الرغم من كل تفاؤل فلا جدال فى أن التعليم فكراً أو نظاماً قد أصابه شىء غير قليل من العلل، والتى تجسدت فى دور المؤسسة التعليمية وحاجتها الشديدة إلى إعادة دورها التربوى والتعليمى، وحتى تتلاشى هجمة الدروس الخصوصية باعتبارها عرضاً لمرض هو عدم قدرة المدرسة على

تقديم وجبة تعليمية مشبعة، ولعل آلية البحث العلمى الموضوعى تكشف عما يتجسد فى الواقع ليصرنا بالفجوة التى نعيشها بين الأهداف المعلنة للتعليم والمتحقق فعلا من خلال النشاط التنفيذى وعملياته الأمر الذى يتطلب البدء بتصويب التوجه وتصحيح المسيرة. إن الأسر المطحونة تتحمل نفقات التعليم، حيث وصلت إلى نصف ما تقدمه الدولة من تمويل للتعليم الذى اقترب من ٢٨.٤ مليار جنية مصرى. وهنا نؤكد على أن معالجة قضايا التعليم فى العمق هى معالجة سياسية اجتماعية عليها أن تتخذ المنظور الكلى وليس منطلق المفردات أداة فى التحليل والربط والتفسير والتعليل بل فى تقديم العلاجات.

القضية السابعة هى أن الحاجة ماسة إلى مجتمع تعليمى يرسخ منطلقات الحرية وديمقراطية الحوار بين أفرادهم وجماعاته بل ومؤسساته وحرية التعبير والتأثير والمشاركة الحقيقية فى صناعة القرار وتحمل مسئولية الغرم والغنى فى تسير الحاضر واستشراف المستقبل وصياغته فعلا لا قولاً. نحن فى حاجة إلى تعليم هدفه تنمية طاقات الإنسان وتحريرها من خلال القيم التى ترسخ إرادة المواطن الفاعل، وقدرته إلى صناعة حاضرة ومستقبله بنفسه وبالعلم وأسنه الإنسان.

القضية الثامنة هى صناعة مؤسسة التعليم القادرة على إنتاج الفكر المبدع لمجتمع جديد، فيه التعليم للحياة وليس للامتحانات، تعليم يجد فيه كل متفوق فى امتحان الثانوية العامة المعيارية التى تطور فى إطار عالمى مكانا فى الجامعة بعد أن تصبح الثانوية العامة فى ذات الوقت شرطاً ضرورياً وليس كافياً للالتحاق بالجامعة، حيث تصبح للجامعة معاييرها من مقاييس واختبارات تناسب ونوعية التعليم الجامعى الذى يرغب فيه الطالب. إن نظام التقويم فى المرحلة الثانوية يجب أن يضمن انتظام الطلاب فى الدراسة حتى آخر العام الدراسى، وأن يحقق فى ذات الوقت قياساً تراكمياً لقدرات وأنشطة الطلاب، الأمر الذى يفرض أن توزيع درجات المرحلة الثانوية بين صفوف المرحلة الثانوية الثلاثة يحسب على أساس نسبة مئوية لكل

صف دراسى قوامها الالتزام فى الدراسة والمشاركة والأنشطة والامتحانات البنائية، وتخصص فقط نسبة ٤٠٪ من الدرجات لامتحان فى نهاية الصف الثالث موحد بين المدارس المختلفة فى محافظات مصر أى على المستوى القومى.

القضية التاسعة تتعلق بتقدير المعلم مادياً ومعنوياً، فالمعلمون يشكلون الجيش الحقيقى الذى يقوم عليه التعليم الجيد، وهم مركز الدائرة والطاقة المحركة للمؤسسة التعليمية والمعلم هو الذى يمتلك العلم والقيم والخبرات ومن الثابت أن التطوير فى الدول المتقدمة يقوم به المعلمون، ومن جماهير المعلمين يتم جمع الآراء والأفكار اللازمة للتطوير ورغم تموجات الحياة وما يشوبها من هموم ومشاكل فإن واجبه يفرض عليه أن يسعى جاهدا لتفعيل ما يمتلكه من علم وقيم وخبرة لتحديث أداء المؤسسة التعليمية وتفعيل أدوارها وتطوير مناهجها، وهذا هو ما ينطلق تماما على أستاذ الجامعة، حيث إن التطوير يبدأ من أستاذ الجامعة ولا يفرض على أستاذ الجامعة، الأمر الذى يدعونا إلى إعادة النظر فى تلك الملايين من الجنيئات التى تنفق على لجان باسم تطوير منظومة التعليم الجامعى ليبدأ التطوير الحقيقى من القسم العلمى بكل كلية جامعية.

القضية العاشرة هى أننا فى حاجة إلى استراتيجية واحدة متكاملة تجمع التعليم الجامعى وما قبل الجامعى فى إطار واحد فليس من المعقول أو المقبول أن تكون هناك استراتيجيات للتعليم مع أن كلا منهما يؤثر فى الآخر ويتأثر به، ذلك أن مخرجات أحدهما هى مدخلات الثانى، كما أن المنتج التعليمى النهائى للمتخرج فى الجامعة يتأثر بما امتلكه فى التعليم ما قبل الجامعى من عادات وقدرات ومهارات تشكل أدائه فى الجامعة، الأمر الذى يتطلب تغيير سياسات التعليم فى ضوء مواصفات المتخرج فى الجامعة لربع قرن قادم من الزمن. إن توظيف الدراسات والتقارير التى أنجزتها المجالس القومية المتخصصة تحقق ما نصبو إليه من رؤية مستقبلية للتعليم العصرى، خاصة إذا رئى أن تنحو هذه الاستراتيجية منحنى فكر تصميم المنظومات حيث إنها تعنى بوضع رؤية مستقبلية تتراكم

فيها العوامل العديدة التي تؤثر على مستقبل يصعب تصويره نظرًا لتسارع الاكتشافات العلمية والابتكارات التكنولوجية. إن ما يجب أن نأخذه في الاعتبار أن الثروة الحقيقية المضمونة في الوطن هم أفراد الذين لو أطلقت طاقاتهم بإعادة النظر جذريًا في نظام التعليم ومؤسساته وآلياته يتقدم المجتمع بوثبة كمية. وهذه الثروة هي الدرع الواقية والرادع الحقيقي والمسئولة عن مستوى المجتمع وتقدمه وحضارته.

إننا في حاجة إلى مدرسة المستقبل كمدخل لتطوير التعليم، ومدرسة المستقبل هي مدرسة متطورة تلبي حاجات المتعلمين، وتزودهم بالأسس اللازمة لمواصلة دراستهم العالية والجامعية، وتوهمهم للحياة والعيش بفاعلية، وهي آلية لتجديد التعليم وتطويره ليصبح أكثر اعتمادًا على الحاسب الآلي والتقنية وما يصحب ذلك من وجود للمدارس الإلكترونية والفصول الذكية. ومدرسة المستقبل مشروع تربوي يطمح لبناء نموذج مبتكر لمدرسة حديثة متعددة المستويات غايتها جودة إعداد المتعلمين لحياة عملية ناجحة مع العناية بالمهارات الأساسية والحياة المعاصرة مع رعاية المتعلمين أخلاقيًا، ويمكن عرض تصور لمدرسة المستقبل يتضمن الخطوط العريضة دون التفاصيل التي تتأثر بثقافة المجتمع :

1- فلسفة مدرسة المستقبل وأهدافها تتحدد في تعزيز الانتماء الوطني لدى المتعلمين في سياق التواصل الحضاري والإنساني، وتنمية الأخلاق، والعناية بالأعماق، وتمكين المتعلم من التعامل الإيجابي مع مجتمعه وبيئته ووطنه العربي والعالمي، وإكساب المتعلم مهارات التعلم الذاتي وأنماط التفكير الناقد والعلمي والابتكاري، ومفاهيم الديمقراطية والسلام والحرية، وتزويده بالعلم الحديث والتقنية المرونة في التجاوب مع المستجدات والتحديات العالمية، وتحويل المدرسة إلى مؤسسة للبحث والتطوير والتدريب، وباعتبارها نظامًا مفتوحًا تعتمد على شبكات المعرفة ووسائل التقنية الحديثة.

2- برنامج ومناهج مدرسة المستقبل تقوم على أساس أنها منظومة متكاملة يشارك في إعدادها كل المهتمين بالتعليم، وأن التطوير عملية مستمرة مع تكيف برامجها مع مستجدات العصر ومتغيراته ومتطلبات المجتمع، وإيلاء تعليم اللغات القومية والأجنبية اهتماما خاصا باعتبارها نوافذ على الثقافات والحضارات العالمية والإيمان بالتعلم الذاتى والتعلم مدى الحياة وتفريد التعليم وتربية الأعماق وتنمية الأخلاق، وتعميق الوعي بالأنشطة العلمية والتطبيقات الميدانية والتعلم التعاونى والاستكشافى، وتعدد مصادر التعلم من كتاب مدرسى وبرمجيات ومواد تعليمية مسموعة ومرئية ومقروءة.

3- أنشطة التعليم والتعلم تقوم على منظومات تقنيات حديثة خاصة بالمعلوماتية، والأجهزة والوسائل التقنية والبرامج التعليمية المتلفزة واستخدام الحاسوب وسيلة تعليمية والكتب الإلكترونية والتقنيات التربوية وتوظيف تقنيات المعلومات في كل عناصر العملية التعليمية التعلمية داخل المدرسة وخارجها.

4- أنشطة التقويم والامتحانات تشمل تقويم شامل ومستمر للمتعلم وللعملية التربوية في ضوء معايير عالمية قومية لكل عنصر من عناصرها، وتبنى مفهوم التعلم للإتقان، مع تقويم جانبى التحصيل الدراسى والجانب الأخلاقى، ومع استخدام ملفات الإنجاز ومهارات التقويم الذاتى باستخدام الحاسوب، إضافة إلى تنوع مصادر التقويم في ضوء معايير وأدوات قياس موضوعية.

5- كفايات المتعلم في مدرسة المستقبل يأتى في مقدمتها الاعتزاز بالهوية القومية وامتلاك مهارات التواصل الثقافى والحضارى في عالم متغير، مع امتلاك مفاتيح المعرفة ومهارات التعلم الذاتى والعمل الفريقى والمشاركة الفاعلة، وامتلاك مهارات التفكير النقدى والحوار وثقافة التفاوض، والتمكن من مهارات الحاسب الآلى والتقنيات الحديثة، ومن اللغات الحية.

6- كفايات معلم مدرسة المستقبل يأتى فى مقدمتها إتقان البنئ والأطر المعرفية لما يقوم بتدريسه مع الفهم الجيد لطبيعة وخصائص ومتطلبات المتعلمين، وإتقان أساليب واستراتيجيات التعليم الفعال والتي تراعى ذكاءات المتعلمين، وامتلاك أنشطة التقويم للتشخيص والعلاج وقياس الاستعدادات والقدرات والمهارات، وامتلاك مهارات النقاش والحوار والتفاوض، وتوظيف التقنيات الحديثة وخاصة مهارات الحاسوب فى التدريس والتقويم والبحث العلمى.

7- قيادة مدرسة المستقبل تقوم على اللامركزية فى الإدارة التربوية، واستخدام التقنيات الحديثة والحكومة الإلكترونية وشبكة المعلومات، وتعميق الثقافة الإدارية الحديثة لدى العاملين فيها، واستخدام أنظمة ديمقراطية فى التوجيه والإشراف الإدارى والتربوى، ووضع مواصفات لمدير المدرسة، وإشراك الطلاب فى إدارة الحياة المدرسية بهدف تعزيز القيم والمهارات الديمقراطية والحرية.

8- التصميم المعمارى لمدرسة المستقبل يقوم على التنوع فى الأبنية والتجهيزات، وفق نماذج متعددة ومواكبة للعمليات التعليمية ونوع التعلم المنشود، مع توفير قاعات النشاط وقاعات الدراسة المتخصصة حيث تسمح باستخدام التقنيات الحديثة. ويتم ذلك فى ضوء معايير عالمية ولمراعاة قابلية الأبنية للاستخدامات متنوعة ولأوضاع الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة.

إن إنشاء مدارس المستقبل يتطلب دعوة المجتمعات المدنية - مؤسساتها وأفرادها - لمشاركة وزارة التربية والتعليم فى نشر الوعى بأهميتها فى الألفية الثالثة، وفى تدبير التمويل المالى اللازم، وفتح الباب أمام المؤسسات الإنتاجية والخدمية للمساهمة بالفكر والمال والجهد، وحتى تصبح هذه المدارس مراكز للإنتاج إلى جانب القيام بالخدمات الاستشارية.

إن ما يجب الالتفات إليه هو أن هناك مشكلات وعقبات ليست قليلة تواجه مدارسنا من حيث زيادة كثافة الفصول، وعدم مراعاة الفروق الفردية، وعدم رعاية التلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة، وانخفاض مستوى إعداد المعلمين، وافتقاد مدارسنا إلى توظيف التقنيات الحديثة، وعدم ملاحقة المناهج الدراسية للانفجار المعرفى والتقدم التكني.

وكل ذلك يتطلب تأكيد الدور الفاعل للمؤسسة التعليمية حتى تقوم بدورها التربوى والتعليمى الحديث عن طريق رعاية مدارس المستقبل التى تواجه متطلبات المستقبل بتسخير التقنيات الحديثة لخدمة العمليات التعليمية التعلمية وإعداد بنية تحتية جيدة، ونظام مرن، وإدارة فاعلة، ومعلم كفء بغية الحصول على منتج تعليمى يحقق متطلبات الحياة فى القرن الحادى والعشرين ذلك أن المدرسة التى تعنى بالمستقبل لا تهتم بفئة من المتعلمين دون غيرها ولم يعد دورها يقتصر على نقل التراث الثقافى من الأجيال السابقة إلى جيل المستقبل، بل إن أدوارها تتعدى ذلك كله إلى تنمية التفكير النقدى والعلمى والإبداعى، والاتجاهات الإيجابية، والثقافة التكنولوجية والقيم الأخلاقية وتمتلك مهارات إبداء الرأى واحترام الآخر وثقافات الشعوب، وهى ذات كفاءة عالية فى القيام بالدور المنوط بها فى عصر التقدم العلمى والتكنولوجى المتسارع حيث بات العالم قرية إلكترونية صغيرة مسامية الجدران.

إن ما يحبؤه لنا القرن الواحد والعشرين يصعب التنبؤ به والتغير قادم بسرعة، والتسارع تزداد وتيرته، وترداد الفجوة بين الدول المتقدمة تعليمياً والدول النامية اتساعاً، إن بعض تكنولوجيات أوائل القرن الواحد والعشرين موجودة حالياً فى فكر المبدعين وبعضها على لوحات الرسم أو فى مراحل التجريب، غير أن ٩٠٪ من التكنولوجيات المنتظر توليدها لم تبتكر بعد، وما تم إنجازه فى القرن العشرين سوف يبدو ضئيلاً أمام ما ينظر توليده فى القرن الواحد والعشرين.

إن ٩٠٪ من العلماء الذين أنجبتهم البشرية يعيشون حالياً ومعظمهم في الدول المتقدمة والقلة الباقية التي تعيش في الدول النامية لا يستفاد منهم لقصور النظم السياسية والممارسات الاجتماعية والثقافية وتخلف الرؤية الاقتصادية وهي نمط الإنتاج وذلك لغياب المناخ الملائم لنمو العلم والابتكارات ولقصور واضح في دور المدارس والجامعات. الأمر الذي يتطلب زيادة عدد العلماء والباحثين والمهندسين القادرين على إنتاج المعلومات والنظريات والابتكارات التكنولوجية إلى أضعاف مضاعفة لما تم إعداده في القرن الماضي وتلك مهمة قومية للتعليم، وبالرغم من كل ما تقدم يكون من المناسب عرض تصور لبعض اتجاهات التقدم المستقبلي فلفل هذا يساعد في تطوير الرؤية المستقبلية لمشروع التعليم وأهم هذه المجالات : تزايد الطلب على توليد المعلومات (نتاج البحوث والابتكار والتطوير)، والتكنولوجيا الحيوية وهندسة الجينات خصوصاً لإنتاج الغذاء، نظراً للانخفاض المستمر في نصيب الفرد من المياه العذبة، والإلكترونيات الدقيقة والحاسبات والاتصالات، والطاقة وتزايد حاجة الفرد إلى المزيد من الطاقة ونضوب الموارد الحفرية، والتصغير الشديد، والمواد المخلفة، وكيمياء الفيمتو وتكنولوجيا النانو والمواد فائقة التوصيلية الكهربائية، والانتقال من الكهرومغناطيسية إلى الفوتون في الحاسبات ووسائل الاتصال، والتغير في الممارسات الاجتماعية والثقافية.

إن كل ذلك يتطلب الارتفاع الدائم والمستمر لمستويات التعليم والتعلم في مؤسسات التعليم، المدارس والجامعات، خاصة وأن الثروة الحقيقية في مصر هي الفكر الخلاق لمجتمع عدد سكانه سبعون مليون نسمة تزايد بمعدل ٢٪ سنوياً وهي قوة ردع إذا أطلقت طاقاتها الإبداعية بتطوير نظام التعليم جذرياً و كلياً.

إننا في حاجة ماسة إلى تغيير ثقافة اتخاذ القرار التربوي، وصناعة القرار مجموعة من الخطوات تسبق ظهور القرار إلى حيز الوجود، وتتضمن التعرف على المشكلة أو القضية وتحليلها وتقييمها، ووضع معايير للقياس وجمع البيانات واقتراح الحلول،

وتقييم كل حل على حدة واختيار أفضل الحلول، أما اتخاذ القرار فهو آخر خطوات عملية صناعة القرار واختيار البديل المناسب، أى أن اتخاذ القرار هو الانتقاء الواعى الذى يتم بعد تقييم رشيد لمجموعة من البدائل وصناعة القرار الرشيد تتطلب أربع خطوات هى : التشخيص، والبحث، والعرض، والاختيار، وكل خطوة من هذه الخطوات تمهد لما بعدها، فالتشخيص ضرورى من أجل تجنب بداية مضللة، ومن أجل توضيح الأبعاد الرئيسة للموقف والوقوف على أسبابه الحقيقية، ويهيئ التشخيص المسرح للبحث عن البدائل، والبحث عن البدائل هو أكثر العناصر إبداعية فى عملية صناعة القرار، وهو يحتاج إلى مزيج من الإدراك الواعى والخبرة والحيدة فيمن يقوم به، ذلك أن من الممكن لبعض العادات والاتجاهات التى يكتسبها الشخص أن تولد حاجزاً نفسياً يعرقل من إبداعه نفسياً أثناء البحث عن البدائل الجديدة أو يؤثر فى انتقائه لهذه البدائل، وتأتى بعد البحث خطوة العرض ويقصد به الوقوف على النتائج المحتملة لكل بديل والتحليل والمقارنة أسلوبان للوصول إلى بديل واحد من بين البدائل المتاحة، وهو ما يعتبر اللبنة الرئيسة لاتخاذ القرار ويؤدى التقدير الشخصى دوراً كبيراً فى التنبؤ بالنتائج المترتبة على استخدام بديل معين، وهذا ما يجعل اتخاذ القرار عملية مقلقة ومثيرة واعتماد أسلوب التحليل واستخدام النماذج وطرق بحوث العمليات وحساب الكلفة الفعلية، وغير ذلك من الطرق الكمية الحدية من شأنه أن يقلل من الأثر الشخصى، ويسهم كثيراً فى سلامة اتخاذ القرار، ثم تأتى آخر خطوات صناعة القرار وهى طريق العمل .

إن العلماء فى مجالات التربية وعلم النفس والإدارة أوضحوا العلاقة بين صناعة القرار ومختلف الأنشطة العقلية، فذكر بعضهم التماثل فى المراحل بين كل من حل المشكلة واتخاذ القرار والابتكار، فالكل يتضمن نوعاً من التفكير، والتمييز بينها يأتى فى النتائج، فحل المشكلة تفكير للخروج من مأزق، واتخاذ القرار تفكير لاختيار بديل من بين عدة بدائل، والابتكارية تفكير مولد للأفكار وثقافة اتخاذ القرار التربوى شأن حديث، حيث إن الاهتمام بعنصر القيادة فى العمليات التعليمية

كان له الأولوية مع أن اتخاذ القرار يعد من المهام الجوهرية للقائد الإداري والنظام التعليمي هو تنظيم إداري يتم خلاله اتخاذ أنواع مختلفة من القرارات، حيث تتوزع مسئولية اتخاذ القرارات بين العاملين داخل التنظيم في مستوياته المختلفة وتعمل القرارات التي تتخذ داخل النظام التعليمي للوصول إلى أقصى حد يحقق الأهداف التربوية المحددة والمعلنة ويشكل العاملون داخل النظام التعليمي هرمًا وظيفيًا في قمته أعلى الوظائف من حيث مستوى السلطة والمسئولية وتندرج الوظائف هبوطاً إلى وسط الهرم الوظيفي ثم إلى قاعدته.

إن القرارات في النظام التعليمي تتناول مسائل متنوعة، فقد تتناول السياسات أو الأهداف أو الخطط أو الاستراتيجيات أو الموارد أو القواعد أو الإجراءات أو العاملين في المجال التعليمي، أي أن القرار التعليمي يؤثر في كافة مدخلات العملية التعليمية ومن ثم في مخرجاتها، بل ويشكل روح العملية التعليمية في كل مرحلة من مراحلها واتخاذ القرارات التعليمية يتم في مختلف مستوياته، فالقرارات الخاصة بمسائل عامة، مثل: السياسة التعليمية واستراتيجيات العمل وخطط التعليم وتقديم بعض الخدمات، مثل: إعداد الكتب والتجهيزات والخدمات الصحية والتنسيق بين مختلف الوحدات الإدارية للنظام التعليمي وحل المشكلات الإدارية كل ذلك يقع ضمن مسئوليات العاملين في أعلى مستويات اتخاذ القرار في وزارة التربية والتعليم والقرارات التي تتعلق بمسائل يومية، مثل مشكلات الحضور وانتظام الدراسة والممارسات التدريسية تقع ضمن مسئوليات العاملين بالمدرسة، وهناك وحدات إدارية مثل المناطق التعليمية وبعض الإدارات العامة، فإنها تمثل المستوى المتوسط لاتخاذ القرار التعليمي، وهي ذات مسئولية محددة تقع ضمنها القرارات ذات العلاقة بتطبيق الاستراتيجية التي تتبناها مجموعة من المدارس كما يدخل ضمن مسئولياتها بعض القرارات المتعلقة بتقديم بعض الخدمات في نطاق جغرافي واحد، وقد تتحرك القرارات التعليمية صعوداً وهبوطاً نحو قمة مستويات اتخاذ القرار أو قاعدتها تبعاً لأسلوب الإدارة المعمول به، فمزيد من اللامركزية

يحول مجموعة من قرارات القمة إلى الوسط والقاعدة، ومزيد من المركزية يدفع بكثير من القرارات إلى مستويات اتخاذ القرارات العليا، ومع أن المدرسة كوحدة إدارية تقع فى قاعدة هرم النظام التعليمى إلا أنها تختلف من حيث طبيعة عملها عن العديد من الوحدات الإدارية فى مجالات الإدارة الأخرى والى تشاركها المستوى التنظيمى نفسه.

إن العمل داخل وحدات الهرم التنظيمى يقوم أساسا على مجموعة من المبادئ الإدارية المتعارف عليها، مثل: تدرج السلطة ووحدة الأمر، وتوافر رقابة مستويات التنظيم المختلفة. ويتم الالتزام بهذه المبادئ وتطبيقها بصورة تقليدية تجعل من هذا الالتزام معيارا لسلامة العمل داخل الوحدة الإدارية، كذلك نرى أن العمل يقتصر داخل وحدات قاعدة الهرم الإدارى غالبا على الممارسات ذات الطبيعة التنفيذية، على حين تتم الممارسات ذات الطبيعة التخطيطية والتقييمية فى وحدات المستويات العليا من الهرم.

إن المدرسة بحكم توليها أهم جوانب العملية التربوية وهو التعامل مع التلاميذ بها يتضمنه ذلك من مواقف مقصودة أو غير مقصودة، فإن العمل فيها يتطلب درجة كبيرة من الحرية والمرونة تمكن من معالجة هذه المواقف المختلفة. وهذا الأمر يجعل من الالتزام الحر فى تطبيق المبادئ الإدارية أمرا غير ممكن، بل وغير مرغوب فيه، ومن شأنه لو تم أن يعرقل العمل التربوى، كذلك فإن اقتصار العمل داخل المدرسة على الممارسات التنفيذية يعد أمرا فى حكم المستحيل. ومن هنا فإن العمل داخل المدرسة يحتاج إلى تمتع العاملين فيها وعلى رأسهم المعلم بحرية معالجة المواقف التربوية المختلفة، والقيام بمختلف أنواع الممارسات التنفيذية والتخطيطية والتقييمية بما يتطلبه ذلك من اتخاذ قرارات خاصة بكل مجال من هذه المجالات، وليس معنى ذلك أن ينفرد العاملون داخل المدرسة باتخاذ القرارات المختلفة، بل يشتركون فى ذلك مع وحدات النظام التعليمى الأخرى، وتتوقف درجة المشاركة وطبيعة الموقف وشخصية المشاركين وخبراتهم وما إلى ذلك من عوامل.

إن ما يجب الالتفات إليه في المشاركة في اتخاذ القرار التربوي هو اتجاهان يحددان طبيعة وأسلوب المشاركة التي يمكن أن تتم في عملية صناعة القرار الأول اتجاه تقليدي يقوم على أساس تصنيف القرارات والتخصص في عملية اتخاذها بحسب أهميتها، فالقرارات الاستراتيجية تتخذها القيادة والقرارات العادية تكون من اختصاص المستوى الأدنى غير أن هذا الاتجاه يواجه عددا من الصعوبات في تطبيقه عملياً ذلك أن تطبيقه يتطلب وجود معايير دقيقة للتمييز بين أنواع القرارات المختلفة والتزام كل مستوى داخل التنظيم بدوره المحدد باختصاصاته الرسمية دون أي تجاوزات لهذا الدور وهو ما يصعب تنفيذه من الناحية العملية.

وهناك اتجاه حديث يقيم المشاركة في اتخاذ القرار التربوي على أساس الأساليب الجماعية في الإدارة، حيث يتم إشراك كل من يهمه أمر القرار في صناعته، وهذا الاتجاه يتطلب إشراك المستويات المختلفة من العاملين في التنظيم ومن يعينهم أمر القرار من خارج التنظيم أيضاً أفراداً أو جماعات في صناعته. وهنا يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تنفيذ هذا الاتجاه الحديث عوامل متنوعة منها : نوعية القرار، وعامل الوقت، وعامل الكلفة، والضغط التي يتعرض لها صانعو القرار. إن المشاركة لا تتم في جميع مراحل عملية اتخاذ القرار ولا تقتصر على مرحلة دون أخرى وتكون المشاركة واضحة أحيانا بحيث يمكن تحديدها بسهولة، كما قد تكون أقل وضوحا بحيث يصعب تبينها.

إن علماء الإدارة يفرقون بين المشاركة التي يقصد بها الانخراط الصريح النشاط في مرحلة أو أكثر من مراحل اتخاذ القرار وبين التأثير الذي يتضح في تغير القرار المتخذ في حالة غياب هذا التأثير. وواقع الحال في منظومة التعليم يشير إلى أن هناك نوعيات مختلفة من العاملين يوكل إليها القيام بالأعمال داخل النظام التعليمي، ومن بين هؤلاء : المدير والمعلم والموجه والمشاركون في المجالس التي يتم تشكيلها. والعدد الأكبر بين هؤلاء العاملين هم المعلمون العاملون في المدارس داخل قاعات

الدرس، فهم بصفة رئيسة من يقع على كاهلهم تحقيق الهدف النهائى من العملية التعليمية وهو تنمية قدرات ومهارات المتعلمين، والمعلمون يقومون إلى جانب التدريس بمجموعة من المناشط التى تتضمن مواقف تعليمية قد تكون أكثر فعالية وضرورة من أجل تحقيق بعض الأهداف التربوية التى لا تستطيعها المواقف داخل قاعات الدرس.

إن اشتراك المعلم فى اتخاذ مجموعة متنوعة من القرارات داخل مجالات العمل المدرسى، وبعض هذه القرارات تتعلق بتكيف المدرسة مع المجتمع الكبير، وهى قرارات مؤسسية أو استراتيجية، وبعضها قرارات تتعلق بتوزيع واستهلاك الموارد وهى قرارات إدارية، والبعض قرارات تتعلق مباشرة بالعملية التعليمية فى المدرسة وهى قرارات فنية وبالنسبة للقرارات التى تتعلق بالممارسات التعليمية داخل قاعات الدرس، فليس هناك جدل فى أنها متروكة بالدرجة الأولى للمعلم يتخذها بنفسه فى إطار السياسة التعليمية المتبعة، وفى إطار تنظيمات موضوعية ينبغى أن يتقيد بها تحت إشراف الإدارات المختصة. أى أن ممارسات المعلم داخل الفصل تكون فى إطار قرارات أخرى يتم اتخاذها من مستويات الإدارة المختلفة، سواء فى المدرسة أو خارجها.

إن المدى الذى يشترك به المعلم فى صنع القرارات يتوقف بصفة رئيسة على نوع الإدارة المتاحة، سواء داخل المدرسة أو خارجها فى باقى مستويات النظام التعليمى، بل تتوقف على نوع الإدارة السائدة فى المجتمع ككل. إن أفضل مناخ تتم فى إطاره العملية التعليمية هو المناخ الديمقراطى الذى يقوم على مبدأ المشاركة فى اتخاذ القرارات، وأن هذا المناخ المطلوب بشدة فى مدارسنا يتميز بالحرية التامة والاتصالات المفتوحة المحررة من قيود السلطة والمكانة الوظيفية، ويتميز بمحاولة الوصول إلى إجماع فى رأى بدلاً من الإجبار أو التوفيق للتغلب على ما يوجد من تناقض، ويتميز باعتماد السلطة على المهارات الخاصة والمعارف لا على المكانة والنفوذ، ويتميز بعدم منع الجماعة من التعبير عن رأى دون أدنى خوف من

العقوبة، ويتميز بالتحيز لصالح الإنسان عن إيمان بأن التناقض لابد من حدوثه في التنظيم وأنه يمكن تسويته.

إن إضفاء مثل هذه الصفات على المناخ المدرسى يقتضى اشتراك المعلمين في صناعة العديد من القرارات المختلفة، ذلك أن المعلمين الذين لديهم فرص أكبر للمشاركة بنشاط وانتظام في القرارات التعليمية داخل النظام التعليمى يكونون أكثر تعاطفاً وتأييداً للنظام من هؤلاء الذين لديهم فرص محدودة للمشاركة، بالإضافة إلى أنه يزيد من الإنتاجية، ويقلل من حدوث الأزمات في علاقات الجماعة ويطبع أفرادها بطابع ديمقراطى يزيد من نضجهم وموضوعيتهم ويقلل من ميلهم للسلبية والعدوان.

إن التغيير المطلوب من أجل تحسين عملية اتخاذ القرار داخل المدرسة يضع فى حسابه أن يكون التغيير تطويرياً غير مفاجئ، والأولوية نحو الأفكار التربوية الحديثة، والحصول على رضا المعلمين هو الأساس لإنجاح المشاركة، والحوار آليه لإقناع المعلمين بأهمية التغيير وعوائده وأنه توجد بدائل وحلول لأية مشكلة، وأن تكون المشاركة من قبل المعلمين جادة وليست صورية وعن طريق تكوين فريق عمل كفء يوفر أكبر قدر من التعاون والتكامل بين الأفراد معلمين ومديرين وموجهين وآباء مع توسيع نطاق عملية توزيع الأدوار والمسئوليات مع تطبيق القدر المناسب من اللامركزية بما يحقق أن يكون الدور الرئيسى فى أيدى العاملين فى المدرسة مع الاستفادة بدور الخبرة المركزية، شريطة أن يدعم ذلك أساليب التحفيز الجماعى لا الفردى واستعمال الإثابة الموجبة لا السالبة للجماعة ككل واستخدام التقنيات الإدارية الحديثة فى اتخاذ القرار التربوى، حيث لا يصح أن تسود آليات عصر الستينيات فى اتخاذ القرار التربوى ونحن فى عصر المعرفة والاتصالات والتقنيات الذى يتطلب صناعة إنسان جديد للألفية الثالثة.

ثانيا - التعليم واقتحام عصر التكنولوجيا

التكنولوجيا المتقدمة هى العامل الحاسم فى تقدم الأمم، وتطبيقاتها شملت كل مناحى الحياة فهى من ضرورات التنمية ومن ضرورات الأمن القومى، بل إنها تشكل مدخلنا الأساسى إلى الألفية الثالثة التى نقف على عتباتها، وأصبح التعليم مسئولا عن توفير القدرات والمهارات اللازمة لاقتحام عصر التكنولوجيا وعصر تدفق المعرفة الإنسانية، وتنوع مصادرها، عصر التطورات المتسارعة فى مجال التكنولوجيا، وتعاضم الإبداعات التكنولوجية، وأصبحت المعرفة هى القوة التى تصوغ حاضرنا وتؤمن مستقبلنا، وأصبحت التكنولوجيا المتقدمة هى المعيار الأساسى للقوة فى نظام عالمى جديد، وكان لابد من دمج التكنولوجيا فى النظام التعليمى لتوفير بيئة تعليمية متطورة وغير تقليدية تستخدم فيها البنى الأساسية لهذه التكنولوجيا المتقدمة الاستخدام الأمثل، حيث يبنى الطالب من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام المصادر المتعددة والمتنوعة للمعرفة، ومعرفة وسائل التكنولوجيا المساعدة كى يصل إلى المعلومات بنفسه وبهذا تعمل التكنولوجيا على تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته لتحقيق :

- هدف التعليم وهو التعليم للتميز.
- الحلول لمشكلات ازدهام الفصول وارتفاع كثافتها.
- مواجهة النقص فى تكوين المعلمين المؤهلين علمياً وتربوياً.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين لتحقيق التميز فى التدريس وتقديم المواد التعليمية / التعليمية، وتشكيل بيئات تعليمية جديدة.
- تقديم طرائق تعليم حديثة ومتنوعة، واستخدام التعليم والتدريب من بعد.

وزارات التربية والتعليم تحرص على الاسترشاد بمعايير الجودة الشاملة فى اقتحام عصر التكنولوجيا ودمجها فى التعليم بهدف تطويره، وصولاً به إلى المنافسة العالمية، والبداية الصحيحة فى هذا الإطار هى تدعيم البنية الأساسية

لتكنولوجيا التعليم، بهدف توفير فرص الانفتاح العالمى للتعليم على مصادر المعرفة، بزيادة حجم وسعة وتأمين شبكات الإنترنت لتستوعب مشروعات التعليم، ولتلبى مطالب المدارس مستخدمة التسهيلات الفنية المتاحة فى شبكة اتصالات الجمهورية، وكذلك إنشاء الصفحات الإلكترونية الرئيسية للوزارة والمديريات التعليمية والصفحات الفرعية التى تشمل رياض الأطفال والتربية الخاصة ورعاية الموهوبين، والبريد الإلكتروني بين المدارس، والسعى نحو إنشاء أندية المعلومات التخصصية، وإنشاء البنية الأساسية لمشروع الحكومة الإلكترونية للتعليم.

إن استراتيجيات خطة تدعيم البنية الأساسية لتكنولوجيا التعليم تتمثل فى :

1- نشر الأجهزة والمستحدثات التكنولوجية فى المدارس، وذلك من خلال إنشاء فصول ومعامل الوسائط المتعددة والشبكات والعلوم المطورة واستقبال البث الفضائى للقنوات التعليمية، وتعظيم مكون التكنولوجيا بالتوسع الرأسى فى أعداد أجهزة الكمبيوتر فى المدارس لزيادة قدرات ومهارات المتعلمين فى مجال التعامل مع التكنولوجيا، وزيادة أعداد أجهزة معامل العلوم، وتجهيز المدارس بأجهزة استقبال القنوات التعليمية وبأقراص الليزر التعليمية، وإنشاء البنية الأساسية لمشروع التعليم عن بعد.

2- تجهيز قوافل التكنولوجيا وتشغيلها بالمديريات التعليمية لخدمة التجمعات السكانية المتعدد دخول الكهرباء إليها، وتجهيز عربات للعمل بنظام الأقمار الصناعية.

3- إنشاء مركز التطوير التكنولوجى وزيادة فاعليته بإدخال التكنولوجيا المتطورة وتنويع مصادر المعرفة فى مجال التعليم، وحيث يضم المركز الشبكة القومية للتعليم والتدريب عن بعد (الفيديو كونفرانس)، وشبكة المعلومات ومناهل المعرفة.

4- إنتاج برمجيات التعليم المتطورة حيث تدعيم مركز التطوير التكنولوجى بالمعدات التى تفعل نظم المعلومات وإنتاج شرائط الفيديو وإنتاج برامج الكمبيوتر جرافيك والرسوم المتحركة، والمكتبة الإلكترونية لجميع العمليات الإدارية بالمركز.

5- التوظيف الفعال للكمبيوتر التعليمى، حيث الاهتمام بتعليم الطلاب الحاسب وتوظيفه لتحسين العملية التعليمية وتفعيلها من خلال تدريب معلم الحاسب الآلى على استخدام التقنيات الحديثة، ونشر الوعى التكنولوجى، ومسايرة التطور التكنولوجى فى مجال الحاسب من خلال الإنترنت، وإدخال مادة الحاسب الآلى فى جميع مراحل التعليم، وإعداد المناهج الدراسية اللازمة لذلك، وتدريب معلمى وموجهى الحاسب الآلى، وإشراك الطلاب فى مسابقات محلية ودولية.

6- إنشاء مركز صيانة الكمبيوتر التعليمى والآلات الدقيقة للمباني التعليمية، وتجهيزه بالآلات والمعدات الحديثة ليغطى نشاطه كل محافظات الوطن.

7- تحديث مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، لتكون له كل اختصاصات مراكز المعلومات بتقسيماتها وواجباتها، والهدف من ذلك هو تجميع البيانات والمعلومات التى تخدم أهداف العملية التعليمية وتسجيل هذه المعلومات والبيانات وتحديثها أولاً بأول لتساعد فى اتخاذ القرارات الرشيدة من خلال مكونات المركز والتى تشمل: التوثيق، والمكتبات، والمعلومات، والإحصاء، والحاسب الآلى، والنشر.

8- بناء قاعدة المعلومات والخريطة المدرسية التى تيسر من خلال شبكتها تبادل المعلومات، وتوفير خدمة البريد الإلكتروني والإنترنت.

وفى سبيل توسيع مجالات الاستفادة من معطيات التكنولوجيا المتقدمة فى تطوير منظومة العمل التربوى ورفع كفاءة العملية التعليمية باتجاه معايير الجودة الشاملة

جاء الاستخدام الأمثل للقنوات التعليمية التليفزيونية والإذاعية ودمجها في مراحل العملية التعليمية بهدف :

- تدعيم استراتيجيات التعلم عن بعد للوصول بالخدمات التعليمية عالية الجودة إلى المناطق النائية.
- تعزيز مبدأ التعلم الذاتي واعتماد الطلاب على أنفسهم، وتحسين مكونات العملية التعليمية وتجويدها.
- تقديم برامج غير منهجية في جميع المواد الدراسية والمراحل التعليمية.
- تقديم برامج إثرائية للمناهج الدراسية، وموضوعات ثقافية عامة مع الاهتمام بالمفاهيم العلمية المعاصرة.
- السعى نحو تحقيق أهداف التعليم للجميع والتعلم المستمر.
- طرح الأفكار التربوية والتعليمية المستقبلية، وربط المتعلم بالأحداث الجارية.
- المساهمة في تجديد وإثراء ثقافة المعلم الأكاديمية والتربوية وتزويده بما يحقق له كفايات المعلم العصري.
- تمكين ذوي الاحتياجات الخاصة، وذوى القدرات الخاصة من بلوغ طموحاتهم.

إن إنشاء مشروع التعليم الإلكتروني أحد الآليات الفاعلة لتحقيق النقلة النوعية في التعليم باتجاه العالمية من خلال الاستفادة من معطيات التكنولوجيا الحديثة في مجال التعليم، وهو يضيف مواقع تعليمية متميزة على شبكات الإنترنت بالصوت وأفلام الفيديو وقنوات التليفزيون التعليمية، وكذلك الندوات التعليمية، وغرف محادثة الأقران، بالإضافة إلى مكونات تعليمية منهجية وإثرائية وتقويمية وترفيهية والتقويم الشخصي، وذلك كله بهدف :

- توفير خدمات التعليم المتميز، وتنويع مصادر المعرفة.
 - تفعيل مبدأ التعلم الذاتى، مع إتاحة الفرصة أمام الطلاب لإجراء حوارات تعليمية مع أقرانهم المصريين وغير المصريين.
 - تيسير نشر الأعمال التعليمية المتميزة، سواء أكانت للطلاب، أم للمعلمين، أم للمدارس حتى يفيد منها الجميع.
 - تدعيم مشاركة الطلاب فى المسابقات التعليمية العالمية.
- يضاف إلى كل ما سبق إنشاء مشروع الحكومة الإلكترونية والذى يحقق ربط المدارس مع ديوان عام الوزارة من ناحية وربطها مع بعضها من ناحية أخرى من خلال شبكة الإنترنت، ثم ربط هذا كله بالشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت)، ومشروع الحكومة الإلكترونية يهدف إلى :
- تكوين قاعدة بيانات ذات تقنية متقدمة، تحصر جميع البيانات والمعلومات الخاصة بالعملية التعليمية.
 - دعم عمليتى صنع واتخاذ القرار التعليمى طبقا للمواصفات القياسية العالمية.
- وتشمل تطبيقات هذا المشروع : بيانات المدارس، والمعلمين، والطلاب، والمؤشرات التعليمية، والتدريب، والموارد البشرية، والموازنات، والتخطيط، والأجور والمرتبات ونتائج الامتحانات.
- إن تسليح الطلاب بأدوات العصر وإكسابهم المهارات التى تعينهم على الوصول المبكر إلى المستقبل يتطلب إنشاء المراكز التعليمية المتطورة التى تقدم نوعية تعليمية تناسب متطلبات تكوين العقلية المستقبلية للطلاب، وتوفير خبرات تعليمية ثرية بالاعتماد على فكرة الواقع الافتراضى أو البيئات المتخيلة الأمر الذى يسهم فى الانتقال بالتعليم من الطريقة النمطية إلى المشاركة النشطة الإيجابية للمتعلم، وإثراء

عمليات التنمية المهنية للممارسين التربويين، وإعداد جيل من العلماء المفكرين والمبدعين باستقطابهم وتنمية عقولهم منذ الصغر، ونشر العلوم والتكنولوجيا وتكوين اتجاهات إيجابية نحوهما، ثم ترسيخ الانتهاء القومي لدى الطلاب والمتمثلة في مدينة مبارك للتعليم بالسادس من أكتوبر، ومركز سوزان مبارك الاستكشافي، والمجمع التعليمي بالإسماعيلية، وهكذا اقترب التعليم من خريطة عصر التكنولوجيا المتقدمة.

إن التعليم الإلكتروني نقلة نوعية في التعليم، فهو يقدم نوعاً جديداً من الثقافة هي الثقافة الرقمية التي تركز على معالجة المعرفة، وتساعد الطالب على أن يكون هو محور عملية التعليم وليس المعلم، غير أن التعليم الإلكتروني يحتاج إلى تكلفة عالية خاصة في بداية تطبيقه لتجهيز البنية التحتية من حاسبات وإنتاج برمجيات، وتدريب المعلمين والطلاب على كيفية التعامل مع هذه التكنولوجيا وتصميم المواد التعليمية إلكترونياً، وفي حاجة أيضاً إلى مساعدين لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية بين المعلمين ومساعدتهم من ناحية والمتعلمين من ناحية أخرى، وكذلك بين المتعلمين فيما بينهم ولا يلتزم التعليم الإلكتروني بتقديم التعليم في المكان نفسه والزمان نفسه، بل إن المتعلم غير ملزم بمكان وزمان محددين لاستقبال عملية التعلم والتعليم الإلكتروني عن بعد.

إن هذا النوع من التعليم يؤدي إلى نشاط المتعلم وفاعليته في اكتساب المعلومات والمهارات لأنه يعتمد على التعلم الذاتي وعلى مفهوم آخر هو تفريد التعليم، والتعليم الإلكتروني يتيح فرص التعلم لمختلف فئات المجتمع في المنازل والمصانع والشركات والمزارع والأسواق حيث إنه يتكامل مع العمل، ويكون المحتوى العلمي أكثر إثارة ودافعية للطلاب على التعلم حيث يقدم على هيئة نصوص مكتوبة، وصور ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو، ورسومات ومخططات ومحاكاة، ويكون على هيئة مقرر إلكتروني وكتاب إلكتروني، وكتاب مرئي، ثم إنه يوفر حرية

التواصل مع المعلم فى أى وقت وطرح الأسئلة التى يريد الاستفهام عنها، ويتم هذا التواصل بوسائل مختلفة مثل البريد الإلكتروني وعزف المحادثة وغيرها، ويصبح دور المعلم هو الإرشاد والتوجيه والمساعدة وتقديم الاستشارة والجديد أيضا هنا هو تنوع زملاء المتعلم فهم من أماكن مختلفة من أنحاء العالم.

إن التعلم الإلكتروني يتطلب تعلم الدارس اللغات الأجنبية حتى يستطيع تلقي المادة التعليمية، والاستماع إلى المحاضرات من أساتذة عالميين، فقد ينضم المتعلم المصرى إلى جامعة إلكترونية فى اليابان أو إنجلترا أو أمريكا. كما أن هذا التعليم ييسر الطريق لمن يودون الالتحاق به، إذ يتم التسجيل والإدارة والمتابعة وإجراء الاختبارات والتكليفات والواجبات والشهادات بطريقة إلكترونية عن بُعد، كما يسمح بقبول أعداد غير محدودة من الطلاب ومن أنحاء العالم. وهو تعليم جيد حيث يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين فهو يقدم التعليم وفقا لاحتياجات المتعلم وسرعته وقدراته، ويعتمد على طرق حديث بينها حل المشكلات والاكتشاف الموجه، وهو تعليم ينمى لدى المتعلم المهارات والقدرات النقدية والإبداعية، وفوق ذلك فهو يفيد المتعلم بعد عملية التعلم، حيث يقدم له التغذية الراجعة الفورية، وهو تعليم متطور يراعى العصر وحاجات المستقبل، ويتسم بسهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً ويرفدها بكل ما هو جديد.

إن التعليم الإلكتروني وتطبيقه كنظام تعليمى يتطلب توفير مجموعة من المكونات والعناصر التى تتكامل مع بعضها البعض لإنجاح هذه المنظومة التعليمية التعليمية، حيث تتطلب :

1- مدخلات منظومة التعليم الإلكتروني، وتتمثل فى عملية تأسيس البنية التحتية لهذا التعليم من حيث : توفير أجهزة الحاسوب فى المدارس، وتوفير خطوط الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) وإنشاء موقع للمؤسسة التعليمية على الإنترنت أو على الشبكة المحلية والاستعانة بالفنيين

والاختصاصيين لمتابعة أجهزة الحاسوب والشبكة وصيانتها وتصميم وبناء المقررات الإلكترونية بناء على أسس ومعايير التصميم التعليمي وفي ضوء المنحى المنظومي وتقديمها على الشبكة العالمية أو المحلية على مدار الساعة، وتأهيل متخصصين في تصميم البرامج والمقررات الإلكترونية، وتجهيز قاعات التدريس ومعامل حديثة للكمبيوتر، وتدريب أعضاء هيئة التدريس من خلال دورات تدريبية منافسة لتطوير الجوانب التقنية والتربوية، وإعداد الطلاب وتأهيلهم للتحويل إلى نظام التعليم الإلكتروني الجديد، وتهيئة أولياء الأمور لتقبل النظام الجديد وللمساعدة أبنائهم، وتدريب إدارة المدرسة وتأهيلها، والإعلان عن المؤسسة التعليمية مدرسة كانت أم جامعة كمؤسسة إلكترونية تعليميًا وإداريًا، وتحديد الأهداف التعليمية بطريقة مقبولة.

2- عمليات منظومة التعليم الإلكتروني، وتشمل : التسجيل في الدراسة واختيار المقررات الإلكترونية، وتنفيذ الدراسة الإلكترونية، ومتابعة الدارسين للدروس الإلكترونية بطريقة متزامنة عند وجوده في الفصل، أو بطريقة غير متزامنة من منازلهم أو من أماكن عملهم، واستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني المختلفة، مثل: البريد الإلكتروني، والفيديو التفاعلي، وغرف المحادثة ومؤتمرات الفيديو، ومرور الدارس بنظام التقويم البنائي.

3- مخرجات منظومة التعليم الإلكتروني والتغذية الراجعة، وتشمل: التأكد من تحقق الأهداف التعليمية التي سبق تحديدها عن طريق أدوات ووسائل تقييمية مناسبة، وتعزيز نتائج الدارسين وعلاج صعوبات التعلم، وتطوير المقررات الإلكترونية، وتطوير موقع المؤسسة التعليمية على الشبكة في ضوء النتائج، وتعزيز دور الهيئة التدريسية وعقد دورات تدريبية مكثفة، وكذلك الإداريين.

إن السعي نحو إحداث نقلة نوعية باستخدام التعليم الإلكتروني يقتضي عرض صعوبات تطبيق هذا النوع من التعليم، ومن أهمها : ضعف البنية التحتية نظرا

لصعوبة تخصيص التمويل اللازم لتوفير أجهزة الحاسبات ومستلزماتها وتسهيل الاتصال وتوفير الصيانة الدائمة بالإنترنت، وصعوبة الاتصال بالإنترنت ورسومه المرتفعة، وعدم إلمام المتعلمين بمهارات استخدام التقنيات الحديثة كالحاسوب والتصفح فى شبكات الاتصالات الدولية، وعدم اقتناع أعضاء هيئة التدريس فى الجامعة باستخدام الوسائط الإلكترونية الحديثة فى التدريس أو التدريب، وعدم وعى الهيئة الإدارية بأهمية التعامل الإلكتروني وعدم الإلمام بمتطلبات هذا التعامل، وتخوف أعضاء هيئة التدريس من التقليل من أدوارهم فى العملية التعليمية وانتقال دورهم إلى مصممى البرمجيات التعليمية واختصاصى تكنولوجيا التعليم، وصعوبة تطبيق أدوات ووسائل التقويم، ونظرة أفراد المجتمع إلى التعليم الإلكتروني عن بُعد بأنه ذو مكانة أقل من التعليم النظامى، وعدم اعتراف الجهات الرسمية بالشهادات التى تمنحها الجامعات الإلكترونية، وهذا التعليم الإلكتروني يحتاج إلى طالب مجتهد ولديه الرغبة الذاتية فى التعلم لعدم وجود المواجهة والتفاعل الإنسانى، ثم إن هناك التكلفة العالية فى تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية.

إن المؤتمرات الدولية التى اهتمت بالتعليم الإلكتروني أوصت بما يلى :

- إعداد خطط وطنية شاملة لنشر التعليم الإلكتروني، وتوظيفه فى التعليم العام الرسمى والأهلى الخاص.
- تحرير المناهج الدراسية من جمودها والإدارة المدرسية من مركزيتها، وأساليب التقويم من نمطيتها.
- التوسع فى إنشاء مراكز مصادر التعلم فى المؤسسات التعليمية المختلفة، بحيث تحتوى على أكبر قدر من النماذج والبرمجيات والأجهزة التعليمية مما يتيح للمعلمين والدارسين الانطلاق بأفكارهم وإبداعاتهم.
- توفير البرامج والتقنيات اللازمة لذوى الاحتياجات الخاصة بما يمكنهم من الدخول فى تجربة التعليم الإلكتروني.

- تطوير معايير تقنية للمعلمين لاستخدامها فى برامج مطورة للتعليم والتدريب وقياس مستويات دمج التقنية فى التعليم الإلكتروني.
- إعداد سجل وثائقي للتعريف بالمدارس التى طبقت التعليم الإلكتروني بجوانبه المختلفة، وإبرازها كمؤسسات تعليمية متميزة فى هذا المجال، ودعوة نظيراتها للاستفادة منها.
- حث المؤسسات التعليمية على تدريب معلميهما قبل البدء فى أى مشروع تقنى يستهدف توظيف التعليم الإلكتروني.
- عمل الإصلاحات الهيكلية فى الإدارات التعليمية والمدرسية بما يكفل توفير البيئة التربوية التى يشارك فيها المدير والمعلم وولى الأمر فى إحداث التغيير وتقبل التجديد التربوى.
- بناء خبرات المعلمين فى مجال تصميم الدروس إلكترونياً باستخدام أدوات متنوعة فى صياغة البرمجيات التعليمية.
- السعى نحو توظيف تقنية المعلومات والاتصالات فى مجالى التعليم والتدريب.
- البيئة التعليمية وتحفيز المديرين والمعلمين والطلاب على تقبل التقنية، واستخدام شبكات المعلومات العالمية والمحلية فى التدريس من أجل رفع مستوى الأداء وإتقانه.
- إصلاح برامج إعداد المعلمين من أجل تزويد طلابها بالمهارات الأساسية التى تمكنهم من دمج التقنية فى المناهج التعليمية فى مجالات تخصصاتهم.
- تكثيف الجهود البحثية الميدانية فى مجال التعليم الإلكتروني من أجل التوصل إلى نماذج قابلة للتطبيق فى البيئة المدرسية مع دراسة العائد على التحصيل الدراسى من استخدام التعليم الإلكتروني.

إن التعليم الإلكتروني نقلة نوعية في التعليم باتجاه معايير الجودة العالمية لإسهامه في إضافة مواقع تعليمية متميزة على شبكة الإنترنت بالصوت والصورة وأفلام الفيديو وقنوات التلفاز التعليمية، وندوات تعليمية، وغرف محادثات الأقران، ومكونات تعليمية لإثرائية وتقويمية، وتنوع مصادر المعرفة، وتفعيل مبدأ التعلم الذاتى وإتاحة الفرص للطالب لإجراء حوارات تعليمية مع أقرانه على المستويات القومية والدولية، وتيسير الأعمال التعليمية المتميزة، سواء أكانت للطلاب أم للمعلمين أم للمدارس ليفيد منها آخرون، مع تدعيم مشاركة الطلاب في المسابقات التعليمية الدولية من أجل هندسة وتصنيع طالب جديد لمجتمع الألفية الثالثة.

والتعليم الإلكتروني يستخدم الوسائط الإلكترونية في التعليم الذى يتم داخل جدران الفصل أو الذى يتم عن بعد، وهذه الوسائط الإلكترونية تشمل : الحاسوب، والإنترنت، والتلفاز، والإذاعة، والفيديو، ومؤتمرات الفيديو، وفي إطار توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية استخدمت تكنولوجيا الحاسبات في تدريس المقررات الدراسية، وأخذ هذا التوظيف في الدول المتقدمة تعليمياً عدة أشكال من أهمها :

- التعليم عن الكمبيوتر باعتباره مقرراً دراسياً، يعرف المتعلم مكوناته ولغاته واستخداماته، وكيفيه تقويم البرامج الجاهزة، وإكساب المتعلم مهاراته وتنمية مهارة البرمجة، وبذلك يتم نشر الثقافة الكمبيوترية.
- التعلم عن طريق الكمبيوتر حيث يعد الكمبيوتر مصدراً للتعلم وللحصول على المعلومات التى يبحث عنها المتعلم، وهو يتعلم هنا قدرًا من المعلومات والمهارات في طرق البحث عن المعلومات وأساليب الحصول عليها.
- التعلم مع الكمبيوتر حيث يتم التواصل بين المتعلم والكمبيوتر في اتجاهين: الأول: يستخدم الكمبيوتر كوسيط تعليمى يقدم المادة التعليمية من خلال

برامج كاملة، ويشرف على عملية التعلم، فهو يقدم للمتعلم الأهداف والمديولات التعليمية وعملية التقويم البنائي والنهائي، والإشراف على عملية التفاعل بين المتعلم والمادة العلمية والأنشطة وهنا يسير المتعلم وفق قدراته وسرعته، كما أنه يزود المتعلم بصورة عن مدى تقدمه في التعلم ونتائجه، وهذا ما يسمى إدارة التعليم بالكمبيوتر أو التعليم القائم على الكمبيوتر. والاتجاه الثاني: للتعلم مع الكمبيوتر يتمثل في التعلم بمساعدة الكمبيوتر باعتباره وسيلة تعليمية تساعد المتعلم والمعلم، فهو يساعد المتعلم في الاعتماد على نفسه في التعلم من خلال برمجيات تعليمية تعرض المحتوى التعليمي، وأسئلة بنائية تستقبل إجابات المتعلم وتفوقها، ثم تقدم التغذية الراجعة وتساعد المعلم في تقديم المحتوى التعليمي للتلاميذ بأشكال متنوعة مع توجيه دورة في الإشراف والإرشاد.

وقد تطورت تكنولوجيا الحاسبات فأضافت بُعد التفاعل بين المتعلم ومحتوى البرمجية، فتحققت إيجابية ونشاط المتعلم وتفاعله وفاعليته، وقد ظهرت أنماط لاستخدام الكمبيوتر في التعليم من أهمها: برمجيات التدريب والممارسة، وبرمجيات المحاكاة، وبرمجيات التعليم الخاص، وبرمجيات الحوار، وبرمجيات حل المشكلات، وبرمجيات الاستقصاء، وبرمجيات الألعاب التعليمية، وبرمجيات الوسائط المتعددة، وبرمجيات الوسائط الفائقة، وبرمجيات معالجة الكلمات.

إن الأسباب التي تدعو إلى استخدام الحاسوب في التعليم كثيرة ومتنوعة، من أهمها:

1- الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات، حيث إن الحاسوب هو الوسيلة الفاعلة في حفظ المعلومات وسرعة استرجاعها بدقة عند الحاجة إليها.

2- الحاجة إلى المهارة والإتقان في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة.

3- توفير العنصر البشرى حيث يقوم الحاسوب بأداء أعمال مجموعة من الأيدى العاملة الماهرة إداريًا وفنيًا وذلك لسهولة إدخال المعلومات واسترجاعها من خلال الحاسوب.

4- إيجاد الحلول لمشكلات صعوبات التعلم وذلك بالنسبة لمن يعانون من تخلف عقلى بسيط، أو من يواجهون مشكلات فى مهارات الاتصال.

5- تنمية مهارات معرفية عقلية عليا تتمثل فى جمع البيانات وتحليلها وتركيبها وإبداء الرأى فيها.

إن توظيف الحاسوب فى التعليم يقلل من مشكلات وسلبيات التعليم؛ فهو يجعل المتعلم إيجابيًا نشطاً أثناء عملية التعلم، مما يكون له أثره الإيجابى فى تحسين مخرجات منظومة التعلم الإلكتروني، وهو يوفر عملية التفاعل بين المتعلم ومحتوى المادة التعليمية، ويقدم التغذية الراجعة الفورية لاستجابات المتعلم مما يعزز نواحي القوة لديه ويعالج نواحي الضعف، كما أن الحاسوب يجعل المتعلم فى موقف إيجابى، حيث إنه يحاوره ويقدم له الحد الأدنى من المعلومات بشكل متدرج ويعلمه البحث والاستقصاء والاكتشاف للوصول إلى بقية المعلومات المترابطة بجوانب موضوع التعلم، أضف إلى ذلك كله أن الحاسوب يقدم المادة العلمية بطريقة مشوقة فالرموز اللفظية يصاحبها الصوت والصورة والأشكال والرسوم واللقطات الحية والتدريبات، وهو يقدم ذلك كله وفق مستوى كل متعلم وقدراته وسرعته وأولويات ذكائه، كما أن البرمجيات التى يقدمها الحاسوب تتميز بدرجة عالية من الإتقان وهى تسمح بأن يقارن المتعلم نفسه بنفسه وبخبراته السابقة، كما أنه يقدم للمتعليم بديلاً عن الواقع الفعلى حيث يوفر بيئة التعلم الافتراضى مما يجعله صالحاً لتخصصات كثيرة، ويوفر للمتعليم حفظ إجاباته وإنجازاته التى حققها فى فترات تعليمية ممتدة، وهو أيضاً يقلل من زمن تعلم المادة الدراسية.

إن النقلة النوعية في التعليم تتعدى توظيف الحاسوب في العملية التعليمية إلى توظيف الإنترنت والتعليم الإلكتروني فهو يساعد في تسهيل الحصول على المعلومات أو المقررات الإلكترونية في أى وقت وفي أى مكان على مستوى العالم، كما أن استخدام الإنترنت في التعليم يساعد في توفير المقررات الإلكترونية القائمة على الوسائط المتعددة التفاعلية والوسائط الفائقة مما ييسر التعلم الذاتى ناهيك عن إمكانية تحديث المقررات الدراسية والوقوف على الحديث منها في التخصصات المختلفة وبأساليب تعليمية مختلفة، كما أن استخدام الإنترنت ييسر سرعة الوصول إلى المعلومات من خلال مواقع إلكترونية، مثل: المكتبات الإلكترونية والمؤتمرات والندوات العالمية، ومساعدة الطلاب على التفاعل والمناقشة معاً، مما يساعد على التعلم التعاونى الجماعى، وكذلك يفتح الطريق على معلومات وأفكار غير محددة تقدم للمتعلمين من خلال وسائط تعليمية، مثل الأقراص المدججة وأفلام الفيديو والراديو والتلفاز، ويتيح الفرص أمام الطلاب للنقاش مع زملائهم في مختلف أنحاء العالم ومن جنسيات وديانات مختلفة من خلال غرف المحادثة والبريد الإلكتروني. وهنا يصبح المعلم الإلكتروني مرشداً وموجهاً ومستشاراً ولا تقتصر المناقشات مع المعلم الإلكتروني فقط، بل تمتد إلى إجراء حوار ونقاش مع الباحثين المتخصصين والمفكرين والعلماء، ناهيك عن أن الإنترنت يجعل المتعلمين في فصول بلا جدران من حيث عدم التواجد في مؤسسات تعليمية، كما أن الإنترنت يعلم البحث والحصول على مواد تعليمية حديثة من خلال إعطاء المتعلمين مفاتيح كنوز المعرفة مما يوفر مناخاً تعليمياً يشجع على الإبداع والابتكار.

إن استخدام الإنترنت في التعليم الإلكتروني عن بُعد يسهل التعلم من أى مكان وفي أى وقت، ويساعد في حصول المتعلم على معلومات وبيانات بحثية مهمة وغزيرة، والتعاون من خلال الشبكة العالمية لتحسين وتطوير الأفكار والآراء وتنمية الابتكار والإبداع لدى المتعلمين، والحصول على مخرجات تعليمية تتفق وروح الألفية الثالثة.

إن ما يجب أن نهتم به فى مدارسنا هو تصميم المقررات الإلكترونية وتقديمها عبر الشبكة العالمية للمعلومات حيث إنها من أحدث استخدامات الإنترنت فى التعليم. فقد اعتمدت المدارس والجامعات التى تبنت منظومة التعليم الإلكتروني عن بعد عملية تصميم المقررات الإلكترونية وبثها عبر الإنترنت، حتى يسهل على المتعلم متابعتها ودراسة محتواها العلمى دون التقيد بمكان أو زمان، وحيث يستطيع التعليق على محتويات هذا المقرر الإلكتروني وعلى آراء الآخرين من الطلاب، إضافة إلى المحادثة والتنافس بينهم، ذلك أن المقرر الإلكتروني هو مقرر يستخدم فى تصميمه أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب، وهو محتوى غنى بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية فى صورة برمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت، والمقرر الإلكتروني على أنواع، أهمها : مقررات تحل محل الفصل التقليدى، وأخرى مساندة للفصل التقليدى، وهناك برامج جاهزة متخصصة تستخدم فى تصميم دروس ومقررات خاصة أو عامة، وهناك مواقع جاهزة وتفصيلية للمقررات الإلكترونية تستخدم مجاناً أو بمقابل رسوم محددة.

ويتكون المقرر الإلكتروني المعتمد على الإنترنت من مجموعة أدوات تمكن الطالب من التواصل مع المعلم ومع زملائه، ومن الاطلاع والمشاركة فى المعلومات، أهمها :

- الصفحة الرئيسية للمقرر، وتشبه غلاف الكتاب، وهى نقطة الانطلاق إلى بقية أجزاء المقرر، وبها مجموعة أزرار تشير إلى محتويات المقرر، ويمكن الضغط عليها لتصفح المقرر.
- أدوات المقرر، وتستخدم للتواصل بين المتعلم والمعلم والطلاب بعضهم مع البعض الآخر.
- التقييم الدراسى، وهو تقويم شهرى يستخدم لتحديد مواعيد الاختبارات والتسجيل والاجتماعات ومواعيد تسليم الواجبات.

- معلومات عن أساتذة المقرر، حيث يضع المعلم الساعات المكتبية وعناوين البريد الإلكتروني، ونبذة عن كل من له علاقة بالمقرر.
- لوحة الإعلانات، وهى لوحة مكتوبة للطلاب تتعلق بالمقرر، وفيها إخبار الطلاب بمواعيد المحاضرات والاختبارات والإجازات والتقييم.
- لوحة النقاش، وعليها يكتب اسم الموضوع واسم كاتب الموضوع وعنوانه الإلكتروني، ويستطيع المعلم والطلاب مشاهدة ما كتبه الآخرون والتعليق عليه والطلاب الذين سجلوا ردودهم ويمكن إرفاق أى ملف مع الموضوع.
- غرفة الحوار، حيث يستطيع الطلاب المسجلون فى مقرر من التواصل مع بعضهم البعض فى وقت محدد، ويمكن استخدام الحوار للاطلاع على الحوارات السابقة، وإرسال رسائل خاصة لأستاذ المقرر أو الزملاء تتبع المواقع ذات العلاقة بموضوعات النقاش المتصلة بالمقرر.
- معلومات خاصة بالمقرر، حيث يتم تحديد الموضوعات التى سيدرسها الطلاب فى المقرر والمتطلبات السابقة للمقرر وطريقة التقييم التى سيتم الالتزام بها.
- وثائق خاصة بالمقرر، حيث يضع المعلم المادة العلمية التى تشكل محتوى المقرر، وترتيب الموضوعات، والمادة العلمية المكتوبة وما يصاحبها من مفردات متعددة الوسائط، والقراءات والواجبات والتعليقات الخاصة بالاستذكار وقائمة المصطلحات. وتتكون من مادة مرئية ومسموعة وصور ومحاكاة أعدت بالحاسب، وتنظيم موضوعات المقرر على شكل ملفات مع وصلات تقود الطالب إلى فصول المقرر المختلفة.
- قائمة المراجع الإلكترونية والمصادر، وهى قائمة بمواقع الإنترنت ذات الصلة بالمقرر مع تعليق مصاحب لكل موقع، ويمكن أن يسهم الأستاذ والطالب فى

إعداد القائمة، ويمكن تبويب المواقع حسب الموضوع الذى تدور حوله أو اسم من أعدها.

- صندوق الواجبات، وفيه يرفق الطلاب واجباتهم أو يطلعون على الاختبارات والاستبيانات الخاصة بالمقرر.
- أدوات التقويم، حيث يقوم المعلم بتحديث وتعديل الاختبارات والاستبيانات باستخدام آلية إعداد الاختبارات.
- سجل الدرجات، وفيه يطلع الطلاب على نتائجهم ودرجاتهم وطريقة توزيع الدرجات على كل وحدة فى المقرر.
- السجل الإحصائى للمقرر، ومنه يطلع المعلم على الصفحات التى زارها الطلاب والوصلات التى يستخدمونها وأوقات استخدام المواقع.
- مركز البريد الإلكتروني، ويستطيع الطالب أن يرسل رسائله أو أحد ملفاته أو أية مرفقات إلى أستاذه أو أحد زملائه أو لمجموعة من الزملاء.
- صفحة المذاكرة، وفيها يسجل الطالب ملاحظاته أو أفكاره، ويمكن أن يضع الأستاذ بعض الأسئلة أو التعليق على بعض المقالات، وعلى الطالب أن يعلق عليها.
- الدليل الإرشادى الإلكتروني، حيث يقدم استفسارات وإجابات عليها، ويوضح للمعلم طريقة استخدام المقرر التعليمى خطوة خطوة.
- لوحة التحكم، وعن طريقها تتحدد تفاصيل المقرر الإلكتروني وإدارة الحوار مع الطلاب، من حيث: التعليقات والاختبارات وطلب المساعدة العلمية.

إن الانتقال من الثقافة الورقية إلى الثقافة الإلكترونية فى التعليم هى نقلة ضرورية وتوعية للتعليم فى الألفية الثالثة.

ثالثا - المعايير القومية للتعليم ثروة وثورة

ثلاثة مجلدات ضخمة فخمة تشكل ثروة فكرية وتربوية للتعليم المصرى وتشكل فى ذات الوقت ثورة تربوية تعليمية جديدة معاييرها عالمية وتطبيقاتها قومية وغايتها تعليم جديد للألفية الثالثة.

التقويم والتطوير عمليتان متلازمتان مستمرتان، وسمتان من سمات العصر واستحداث آليات فاعلة لضمان حسن استخدام التقويم، ثم التطوير ضرورة لا غنى عنها فى كل مناحى الحياة، تحقيقا للجودة الشاملة ومواكبة للتغيرات الآنية والمستقبلية التى من الصعب التنبؤ بها واستشرافها فى وضوح.

من هنا كان على التعليم باعتباره دعامة أساسية للأمن القومى، وركيزة ومنطلقا للنهوض بالإنسان إنسان الألفية الثالثة أن يبحث عن معايير عالمية تعدل فى إطار ثقافتنا العربية الإسلامية، وتستهدف الوصول بالمنظومة التعليمية إلى تصميم كفاء يضمن لها أعلى مستويات التشغيل لتعظيم قدرات ومهارات المنتج التعليمى ليكون قادرا على التنافس العالمى، وحتى نحقق جودة التعليم الذى ييسر الإبداع.

إن بناء المعايير القومية للتعليم من منظور عالمى مقارن آلية لتحديد مستويات الجودة فى منظومة التعليم بكافة عناصرها، كما أن فلسفة بناء المعايير القومية تقوم على مفاهيم ومبادئ تعكس الرؤية المستقبلية للتعليم، فهى تلتزم بالمواثيق الدولية والقومية المرتبطة بحقوق الإنسان والمرأة والطفل، وترتبط بالمحاسبية والعدالة الاجتماعية وتكافؤ الفرص والمشاركة والمواطنة الصالحة والانتماء القومى والحرية والديمقراطية والتسامح وتقبل الآخر والتعامل مع التكنولوجيا المتقدمة والمنافسة وتعدد مصادر التعلم ومهارات التعامل مع مجتمع التعلم، وحق التعليم للتمييز والتنمية المهنية المستديمة، ودعم قيم الإنتاج وحل المشكلات، واتخاذ القرار، والتفكير الناقد والإبداعى.

إن المعايير القومية للتعليم تتصف بالشمول والموضوعية والمرونة والمجتمعية والاستمرارية والتجدد، وهى معايير قابلة للقياس وتحقق مبدأ المشاركة وتستند إلى الأخلاق وتراعى عادات المجتمع وسلوكياته، وهى داعمة للعملية التعليمية، وتخدم أهداف الوطن وقضاياها، وتضع أولوياته وأهدافه ومصلحته العليا فى المقام الأول، وهى بعد ذلك كله عمل قومى نابع من واقعنا مواكب لظروفنا من أجل تطويره أنها ركيزة للعمل التربوى فى كافة مجالاته، تعبر عن عمل مؤسس تتحدد فيه الأهداف وتتوزع المسؤوليات والأدوار وتتبلور المسئولية المحاسبية عبر الاحتكام إلى مرجعية المعايير التى تعد أداة موضوعية وآلية لإصدار حكم علمى على الإنجازات والأداء ومواصفات المنتج التعليمى والارتقاء بجودة التعليم والمعايير ومؤشرات الأداء التربوى تنوع وتتسع لتشمل :

- المدرسة الفعالة والصديقة للمتعلم : ويتناول هذا المجال المدرسة مؤسسة تعليمية ووحدة متكاملة هدفها تحقيق الجودة الشاملة فى جوانب العملية التعليمية، حتى يتسنى للمدرسة إنجاز التوقعات المأمولة.
- المعلم : وهو كل من يشارك فى العملية التعليمية داخل المدرسة شاملاً المعلم والموجه والإخصائى الاجتماعى والإخصائى النفسى وأمين المكتبة المدرسية.
- الإدارة المتميزة : ويتناول هذا المجال الإدارة التربوية بمستوياتها المختلفة بدءاً من القيادة التنفيذية والقيادة التعليمية الوسطى وصولاً إلى القيادات العليا على المستوى المركزى بديوان عام وزارة التربية والتعليم.
- المشاركة المجتمعية : ويتناول معايير المشاركة بين المجتمع والمدرسة، ويتضمن إسهام المدرسة فى المجتمع، ودعم المجتمع للمدرسة وأهدافها، وقضايا الإعلام التربوى.
- المنهج المدرسى ونواتج التعلم : ويتناول ما ينبغى أن يكتسبه المتعلم من معارف ومهارات، واتجاهات وقيم، وفلسفة المنهج وأهدافه ومحتواه،

وأساليب التعليم والتعلم، ومصادر التعلم، وأنشطة التقويم، ونواتج التعلم التي تستهدفها المناهج الدراسية.

ويهمنا في هذا المقام التذكير بعدد من القضايا الواجب الأخذ بها حتى تتحقق الأهداف المرجوة من المعايير القومية للتعليم، وتصبح أداة فاعلة في تصحيح مسار منظومة التعليم، وتسهم في القضاء على كثير من المقالات والمقولات المغلوطة والممارسات غير الصحيحة والتي تفتقد الموضوعية في تناولها لقضايا التعليم واتجاهاته وتوجهاته وإنجازات مسيرة تطوير التعليم المتنامية، وأن ما يسوغ إبداء التهميشات حول المعايير أنها قيد التجريب، وأنها مقدمة للرأى العام للفحص والدرس باعتبارها مسئولية قومية وآلية موضوعية، وباعتبار أن المشاركة المهنية والعلمية من قبل المهومين بالتعليم ومشكلاته وإنجازاته ونجاحاته مهمة وطنية تتطلب طرح الملاحظات والرؤى التي تجلو المعايير وتنميها بالاحتكام إلى الاتجاهات التربوية الحديثة وطبيعة الثقافة العربية الإسلامية الأصيلة ونتائج البحوث العلمية وخبرات المشتغلين بعلوم التربية، وما يجب الالتفات إليه هنا هو :

- تحديد وتوحيد المصطلحات الواردة في مشروع المعايير القومية للتعليم بعيداً عن الخلط والتداخل، حتى لا تصبح الأهداف التربوية مرادفة للمعايير، والأهداف التعليمية بمثابة العلامات على الطريق، وحتى نفرق بين قواعد التقدير المتدرجة ودرجة تحقق المستوى، وحتى يصبح النمو في المصطلح مسوغاً لتكراره وهذا الأمر يتطلب إعداد جداول توضح المدى والتتابع، خاصة في مجال المنهج المدرسى ونواتج التعلم.

- مراجعة تنظيم وتصنيف المعايير القومية بحيث يتم الالتزام بما هو وارد في معظم أدبيات المعايير الدولية حتى تتيسر الموازنة بين ما هو قومى وما هو عالمى، وحتى نضع تطوير منظومة التعليم القومى في إطار المنافسة العالمية

وهذه الملحوظة لا تنسحب على كل المعايير القومية، بل إن الكثير من هذه المعايير القومية خضع لمقولة : فلنجعل كل ما هو عالمى لخدمة كل ما هو عربى.

- إعادة النظر فى المعايير القومية التى تم التوصل إليها، لمعرفة مدى تمثلها للأساس الفكرى لمشروع المعايير القومية للتعليم والمفاهيم والمبادئ الواردة فيه.

- إعادة صياغة بعض المعايير القومية للتعليم والمؤشرات الدالة عليها عبر المراحل الدراسية وسنوات الدراسة لتصبح : قابلة للقياس ومتدرجة ومجمعية.

- وضع آليات التنفيذ للمعايير القومية فى إطار خطة زمنية (آنية / قريية / بعيدة) تراعى الواقع التعليمى بإمكاناته فى كل محافظة على حدة مادية وبشرية، مع تنمية الوعى اللازمة للتطبيق المتدرج لهذه المعايير باعتبارها ثروة للتعليم وثورة فى التعليم.

- النظر إلى المجالات الخمسة التى انتظمت المعايير القومية للتعليم فى إطار منظومى وباعتبارها كلاً متكاملًا، وليست كما هو واضح أنها جزر منعزلة.

- التقليل من عدد المعايير والحد من غزارة المؤشرات لأن هذا العدد الضخم يعوق مسيرة التطبيق الميدانى، وحتى يمكن أن تتحول المعايير والمؤشرات إلى واقع ميدانى عملى ليصبح لها قيمة ومغزى ومعنى لتغير منظومة التعليم القومى.

- وضع آليات تساعد على تطوير إعداد المعلمين فى كليات التربية بحيث تجمع هذه الآليات بين أدوار لكل وزارة من الوزارتين : التربية والتعليم والتعليم العالى حتى يصبح للمعايير القومية الخاصة بالمعلم مردود تربوى على تكوين المعلمين.

إن ما يحسب لمشروع المعايير القومية أنه انتقل من عرض الإطار الفكرى العام للمعايير القومية إلى تقديم وثائق بمعايير المدرسة الفعالة، والمعلم، والإدارة المتميزة، والمشاركة المجتمعية والمتعلم والمنهج الدراسى، ثم إلى رسم خريطة لحجم العمل الذى يمثل استراتيجيات تعليمية شاملة لتطوير التعليم فى مصر، فقد بلغ :

- عدد المشاركين من أعضاء هيئات التدريس بالجامعات المصرية ٢٥٠ عضواً من أساتذة الجامعة والخبراء والعاملين فى الميدان وقيادات الجمعيات الأهلية ورجال الأعمال، فضلاً عن مشاركة بعض المنظمات العالمية مثل اليونيسيف وبرنامج اللغة الإنجليزية المتكامل الثانى.

- عدد اللقاءات العامة ستة لقاءات للجنة العليا، وخمسة عشر لقاءً للجنة بغية التيسير والتنسيق، ومتوسط ما عقدته اللجان الخمس أربعون اجتماعاً، بالإضافة إلى خمسة عشر لقاءً تشاورياً مع جمعيات أهلية وخبراء، وعشرة لقاءات عمل مكثفة، وخمس عشرة ورشة عمل متخصصة للمناهج.

- أجريت دراسات مسحية لمعايير المعلم على عينات من أربع كليات تربية بالوجهين البحرى والقبلى، وعينات من المعلمين والموجهين فى بعض المحافظات.

- مائة وخمسين عضواً يشكلون فرق عمل متخصصة عقدوا أكثر من مائة اجتماع تخصصى ناهيك عن لجنة مراجعة وتحرير وإخراج الوثائق فى شكلها النهائى. إن ما يجب الالتفات إليه فى مشروع المعايير القومية للتعليم هو رسم خطوات عمل مستقبلية لتطبيق المعايير تتمثل فى :

- إعداد دليل الاستخدام، والتجريب الميدانى، واستكمال وضع قواعد التقدير المتدرجة، والمعايير والمؤشرات للمواد الدراسية ووضع العلامات المرجعية والمؤشرات لكل صف دراسى، ووضع المعايير للتعليم الفنى ووضع المعايير والمؤشرات للموجه الفنى والإخصائى النفسى والاجتماعى، ثم إبراز ضمن

خطوات العمل دور الإعلام والتدريب، ثم تطوير بعض السياسات، والدعوة لإنشاء أكاديمية للتنمية المهنية، وإعادة هيكلة بعض المؤسسات والإدارات التعليمية، وإعادة هيكلة كليات التربية وإجراء البحوث وقواعد المعلومات. وفى جميع هذه المحاور توجه الموارد المادية والبشرية لتحقيق المعايير القومية.

إن تنمية ثقافة المعايير القومية للتعليم يتطلب التأكيد على أن نجاح مشروع المعايير القومية كمدخل لتحقيق جودة التعليم يبدأ بمراجعة جميع مدخلات العملية التعليمية وعملياتها ومخرجاتها، وهذا المدخل يضمن الشفافية والموضوعية ويسر المساءلة ويحقق العدالة ويضمن الإتقان ويسر الإبداع ويؤهل المنتج التعليمى للمنافسة العالمية، وقبل ذلك كله فإن نجاح هذا المشروع القومى يتطلب مشاركة فاعلة من الجميع، لأن التعليم القائم على المعايير القومية يحقق الأهداف المرجوة ويشكل قاطرة التنوير والتقدم.

إن المعايير القومية للمدرسة الديمقراطية مطلب تربوى، ذلك أن المدرسة مؤسسة اجتماعية أنشأها المجتمع كى تساعد الأبناء والبنات على اكتساب ثقافته والإسهام فى تطويرها، كما أن المدرسة تسعى لاكتساب جيل الألفية الثالثة المفاهيم الحديثة والمبادئ والعقائد التى توجه نشاطهم، وتمدهم بالقيم التى يتخذها مرشدا لسلوكه إن رسالة المدرسة لا تتم عن طريق المحافظة فحسب، بل إن للتطوير والتحديث فى الاتجاهات الحديثة وظيفة فى نمو المجتمع واستمرار تقدمه.

لقد اختارت المدرسة المصرية الفلسفة الديمقراطية الاشتراكية أسلوبا لحياتنا فى مجتمعنا الجديد، وعاملا فعالا يسعى لتدعيم المجتمع الجديد وبنيت مناهجها بحيث تساعد المتعلمين على فهم وممارسة المبادئ الديمقراطية الاشتراكية بأسلوب صحيح ووعى وإدراك لمزاياها، وحتى تصبح جزءا من مقومات حياتهم، ليصبحوا قادرين على ممارسة هذا الأسلوب فى الحياة ممارسة يومية من حيث الحرية واحترام شخصية الفرد، والاعتراف بأن له قيمة فى ذاته، وتهيئة الفرص أمامه كى ينمو إلى أقصى حد

تؤهل له استعداداته، والتعاون بين الأفراد والسعى نحو تحقيق أهداف مشتركة، وحل المشكلات بأسلوب علمي. إن التربية الديمقراطية تؤمن بالفرد وتعمل على صيانة كرامته وحرية، وفتح أبواب الأمل وأفاق الحياة أمامه حتى يبلغ أقصى إمكاناته، وهى فى ذات الوقت تؤمن بالمجتمع وبأسلوب العمل الجماعى وتوجيه الجهود وتضافرها للوصول بالمجتمع إلى أقصى درجات التقدم والرفاهية.

إن مبدأ احترام شخصية الفرد هو السمة الأساسية للتربية الديمقراطية ومن مظاهر احترام شخصية المتعلم الحرية المنظمة، والاعتراف بالفروق الفردية، وتكافؤ الفرص، ومراعاة خصائص النمو فى كل المراحل العمرية للمتعلم. إن المدرسة الديمقراطية تستهدف تهذيب الخلق والسلوك وتركيز النفس عن طريق تربية الوازع والضمير والاستجابة لدافع داخلى بدلا من الخضوع لسلطة خارجية، والاعتراف بأهمية النظام والقانون وحسن الخلق والتمسك بالفضائل وكلها مبادئ سليمة للحياة الاجتماعية الرفيعة، والمدرسة تعتمد فى ذلك على تنمية الحساسية الاجتماعية التى تجعل المتعلم يقدر نتائج عمله، ويتحمل مسئوليات تصرفاته وينقد نفسه نقدا ذاتيا، ويتحرر من عبودية ذاته، ويضحي إذا لزم الأمر فى سبيل مجتمعه ومبادئه وما يؤمن به. والمدرسة الديمقراطية تعنى بإشراك المتعلمين فى حكم أنفسهم، وإدارة مدرستهم، ووضع اللوائح والتنظيمات اللازمة لحسن سير العمل بها، على أن ذلك لا يتحقق طفرة، وإنما بالتدرج ومع دوام الإرشاد والتوجيه وتوافر القدوة الحسنة والتشجيع وتقدير جهود العاملين، وحرية التفكير وأن يكون لدى المتعلم القدرة على مواجهة المشكلات التى تعترضه فى حياته بأسلوب علمى بالإحاطة بعناصر الموقف وإدراك ما بينها من علاقات وتحديد الهدف، ورسم الخطة وتنفيذها وتقويمها. إن تحقيق الحرية فى المدرسة تتطلب تهيئة الفرص المناسبة أمام المتعلمين للاشتراك فى أنواع النشاط التى تناسبهم والتى تتفق مع أغراضهم وتعمل على إشباع حاجاتهم، والاشتراك فى وضع الخطط المناسبة لها وتنفيذها. وعندئذ تتاح لهم الفرص للتعبير عن أنفسهم بكل أنواع التعبير سواء كان فنياً أو لفظياً أو حركياً،

وعندئذ يتاح للمتعلمين الفرص لزيادة فهم مدرسيهم وتوطيد أواصر العلاقة بينهم مما يعد ضروريا لقيام المدرسة بوظيفتها في دعم الحياة الاجتماعية للمتعلمين وتوجيه سلوكهم.

إن المدرسة الديمقراطية تدرب المتعلمين على بحث المشكلات عن طريق : الاتفاق على الأهداف المراد تحقيقها، ووضع الخطط لتحقيق تلك الأهداف، وتصميم وسائل لتنفيذ الخطط، وتقويم النتائج، ومحاولة الإفادة من ذلك في تعديل الخطة أو مراجعة الأهداف إذا تبين ضرورة لذلك. وفي هذا المستوى الديمقراطي يتحمل كل فرد نصيبه من المسؤولية لتحقيق أغراض الجماعة، ويؤدي نصيبه من العمل طوعاً، وذلك بتنفيذ الخطة الموضوعية ويتعاون مع القائد الذي يجمع الأعضاء على اختياره لما يعهدونه فيه من الكفاية، فيقوم القائد بتنظيم المناقشات وتنسيق أعمال الأعضاء، ويتيح المجال لتبادل الآراء، ويعمل على خلق جو مشبع بروح المودة والصداقة لكي يستطيع كل عضو أن يعبر عن آرائه في حرية.

إن التفكير الجماعي المنظم يمتاز بعمقه وشموله ومعالجته للمشكلة من نواحي متعددة ويخلو من التحيز، كما أنه يتيح الفرص لتفاعل الآراء وتبادل وجهات النظر. وبقضى لتطبيق مبدأ التعاون في المدرسة :

- تدريب المتعلمين في الفصل على مهارات التعاون، فيدربون على تحديد أغراضهم من دراسة الموضوعات والمشكلات أو المناشط التي تمس حاجاتهم والتي توصلهم إلى أهدافهم، ثم تنفيذ الخطة التي رسمت عن طريق تقسيم العمل، وتوزيع مسؤولية القيام بالأبحاث طبقاً لميول وقدرات كل متعلم، ثم استخلاص النتائج وتقويمها لمعرفة مدى تقدمهم نحو أهدافهم.

- مساعدة المتعلمين على إدراك أهمية التعاون في الحياة، والإيمان بقيمته، مع الوعي بأن التنافس يشحذ همم كثير من المتعلمين، فيجعلهم يبذلون الجهد في سبيل التفوق على أقرانهم داخل الفصل وفي المدرسة. ويمكن أن ندرّب المتعلم

على أن يتنافس مع نفسه فيقوم أعماله ويكتشف أخطائه ونواحي قصوره، ويحاول أن يتفوق دائما على نفسه. وينبغي أن يكون التنافس على ميادين الفضائل الاجتماعية والخلقية التى تقوم على التضحية والإيثار.

- تهيئة الفرص أمام المعلمين لممارسة التعاون فى مختلف ميادين الحياة مثل نظام الأسر والمعسكرات الدراسية ومجلس الطلبة والجمعيات المختلفة والمناشط المتعددة، وكلها مجالات واسعة للتدريب على أساليب الحياة التعاونية الصحيحة واكتساب مهاراتها واتجاهاتها. والمدرسة الديمقراطية تؤمن بذكاء المتعلم وقدرته على التفكير السليم وهى تعمل دوما على تنمية شخصية المتعلم إلى أقصى حدودها. وهذا الأمر يتطلب تحرير ذكائه بحيث يصبح مرشدا لسلوكه، فيستطيع أن يعالج مشكلاته بنفسه ويسهم فى حل مشكلات الجماعة التى ينتمى إليها. إن التربية الديمقراطية والطريقة العلمية فى التفكير والسلوك متلازمان، فالتفكير العلمى لا يزدهر إلا فى مجتمع حر، كما أن الديمقراطية تعتمد على التفكير العلمى فى حل مشكلاتها. ويقتضى تطبيق مبدأ استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير لحل المشكلات ما يلى :

- العناية بتدريب المعلمين على استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير لحل المشكلات، فيتدربون على تحديد المشكلة، وفرض الفروض التى قد تؤدى إلى حل المشكلة، وجمع البيانات والأدلة المتصلة بها، والحكم على قيمة هذه الأدلة بالنسبة لفائدتها فى حل المشكلة، واستخدامها للوصول إلى النتائج المدعومة بالحقائق. ويقتضى ذلك أن يكون المنهج المدرسى وثيق الصلة بمشكلات التلاميذ الحقيقية فى المجتمع الذى يعيشون فيه، كما يقتضى بإعداد المعلم وإفساح المجال أمام المعلمين للتفكير والبحث والعمل على تنمية قدراتهم الابتكارية.

- إتاحة الفرص أمام المعلمين لفحص آرائهم فحصا علميا دقيقا.

- مساعدة التلاميذ على الإيمان بأن المشكلات التى تمس الصالح العام ينبغى أن تحل علميًا عن طريق التفكير العلمى المنظم، وليس عن طريق الفرص الخارجى لأية سلطة.
- العناية بتنمية الاتجاهات المناسبة لدى التلاميذ مثل: التحرر من الخرافات، وعدم الاقتناع بالتفسيرات الغامضة، واتساع الأفق.
- الاستفادة مما توصل إليه الإنسان فى الألفية الثالثة باستخدام هذا الأسلوب فى ميادين العلم والعمل والإنتاج.
- والمدرسة الديمقراطية تأخذ بالتخطيط لحل المشكلات قبل وقوعها ويتسم التخطيط بأنه شامل ومنسق يعتمد على بيانات واقعية دقيقة لحل المشكلات، واتباع الأسلوب الديمقراطى فى العمل، والمرونة، والتقويم، والمتابعة. وهناك أسلوبان فى تخطيط المناهج وتنفيذها، أحدهما: مركزى. والآخر: لا مركزى. وبيان ذلك كما يلى :
- النظام المركزى فى إعداد المناهج حيث تحدد السلطة المركزية أهداف التعليم والمقررات الدراسية والكتب والأدوات والوسائط التعليمية ثم ترسل الخطة كاملة إلى المدارس فى جميع أنحاء البلاد كى تقوم بتنفيذها. وتحاول السلطة المركزية أن تتأكد عن طريق التوجيه الفنى من جهة والامتحانات العامة من جهة ثانية من أن تنفيذ هذه الخطط قد تم على الوجه الذى ترضيه، فإذا طرأ ما يوجب التعديل أو التغيير تولت السلطة المركزية مهمة القيام بتلك التعديلات وأخطرت بها المدارس للعمل على تنفيذها. ويؤخذ على هذا النظام أنه يتنافى مع مبدأ المشاركة الديمقراطية وهو لا يتيح الفرص المناسبة أمام المعلمين والمدراء كى ينموا مهنيًا كما أنه لا يتيح الفرص أمام التلاميذ لتحقيق أغراضهم والتعبير عن أنفسهم، والاشتراك فى تحديد مشكلاتهم وتخطيطها وتنفيذها. كما أن ذلك لا يهيئ الفرص لربط الدراسة بمشكلات البيئة المحلية والاشتراك

العلمی فی حل مشكلاتها والارتفاع بمستواها، وبذلك تنعزل المدرسة عن البيئة وتفتقد المدرسة كثيرا من أهميتها وحيويتها.

• النظام اللامركزی فی إعداد المناهج، ویقتضى أن یشارك كل من المتعلم والمعلم والمدير والمشرف التربوی وسائر المهتمین بالتعليم فی تخطيط المناهج، وبذلك تتحقق الديمقراطية فی تخطيط المناهج وتنفيذها. ویقتصر دور وزارة التربية والتعليم هنا على توفير الأخصائین فی میدان التربية، وتتحول إدارتها إلى مراكز للبحوث العلمية، وأن تعمل على وضع نتائج هذه البحوث فی خدمة التعليم، وأن تشارك فی تحديد المعاییر القومية ووضع الخطط اشتراكا ديمقراطيا يبدأ بجمع المقترحات من القاعدة ودراستها بأسلوب ديمقراطی فی ضوء أهداف المجتمع وثقافته ومشكلاته. وقد يتطلب ذلك عقد المؤتمرات والندوات وإجراء البحوث والدراسات وطبع الكتب والنشرات وتنسيق الجهود والتخطيط لسیاسة التعليم على المستوى البعيد. ویتوقف النظام اللامركزی على مدى فهم المشترکین فی تنفيذه وقدرتهم على الاضطلاع بمسئولياتهم. والتحول إلى اللامركزية لا یحدث طفرة واحدة، وإنما بالتدرج وإتاحة الفرص المناسبة لنمو المشترکین فی هذا النظام الجديد حتى یحسنوا أداء واجباتهم والاضطلاع بمسئولياتهم ومن أجل التربية الديمقراطية التي تنشدھا التربية الحديثة.

إن المعاییر العالمية لتحديث الجامعات قضية مهمة فی مسيرة تطوير التعليم، ذلك أن الدراسات العليا هی المدخل الحقیقی والرئیسی لتخريج النخبة من العلماء والمتخصصین، ومن المتوقع أن هؤلاء هم الذین یقودون المجتمع العربی إلى التنمية الحقیقیة. وعليه فإن حسن اختیار طلاب الدراسات العليا بمستوياتها المختلفة فی الدبلومات المهنية والتخصصية أو الماجستير والدكتوراه لابد وأن یخضع لنظام انتقائی دقیق یقوم على التحديد المسبق لخصائص هؤلاء الطلاب، وأیضا لمطلوبات التخصص القائم على تحلیل العمل.

- إن ما يجب أن نلتفت إليه في عالمنا العربي الكبير هو أن طرق اختيار طلاب الدراسات العليا تتنوع حسب النظم العالمية، والتي قد تختلف باختلاف المستوى الدراسي، ومتطلبات الجامعة والتخصص العلمي وأيضاً متطلبات القسم العلمي. وهناك مؤشرات أساسية تتفق عليها كثير من الجامعات على المستوى العالمي، وهي:
- الحصول على الدرجة الجامعية الأولى بتقدير متميز، مثل: مرتبة الشرف الأولى أو الثانية أو ما يعادلها والتقدم بما يثبت ذلك.
 - إتقان اللغة القومية بالإضافة إلى لغة أجنبية، مع التأكيد على تقديم عينة من الكتابة بهذه وتلك.
 - اجتياز اختبار في الكفاءة اللغوية وكفاءة الاتصال، وبعض الجامعات تطلب أداء هذه الاختبارات من خلال استخدام الكمبيوتر، وفي ذلك دلالة على ضرورة إتقان استخدام الكمبيوتر.
 - اجتياز امتحان تأهيلي أو امتحان متخصص عند التقدم لكلية جامعية، أو امتحان شامل بعد دراسة عدد من المقررات الدراسية، أو ممارسة سابقة في مصنع أو مؤسسة ما، واجتياز متطلبات للجامعة أو الكلية.
 - تقديم خطابات توصية ممن قاموا بالتدريس للمتقدمين للدراسات العليا المرحلة الجامعية الأولى.
 - اجتياز مقابلة شخصية.
 - إتقان مهارات استخدام المكتبة، واستخدام المصادر المختلفة للتعلم. ويضاف إلى هذه المؤشرات العامة العالمية عدد من الخصائص التي يجب توافرها في الطالب المتقدم للالتحاق بالدراسات العليا، والتي قد تتشابه في بعضها مع متطلبات القبول في المرحلة الجامعية الأولى، وإن كان الاختلاف اختلافاً في الدرجة وليس في النوع. وهذه السمات هي :

- الكفاءة فى استخدام اللغة القومية على مستوى التواصل.
- امتلاك مهارات البحث العلمى.
- إتقان مهارات التفكير العلمى والناقد والابتكارى.
- معرفة مهارات صنع القرار ومهارات اتخاذ القرار.
- إتقان مهارات إيجاد المشكلة ومهارات حل المشكلة.
- استيعاب التكنولوجيا واستخدامها وكذلك المستحدثات العالمية.
- الوعى بقضايا العالم الخارجى والقومى والمحلى والتعامل معها.
- إنتاج المعرفة وتوليد المعرفة، واستشراف المستقبل.
- حسن إدارة الوقت، والعمل فى فريق.
- امتلاك مهارات التخطيط التكتيكى والاستراتيجى.
- القدرة على التنافس مع احترام الآخر.
- إدراك المسئولية الفردية والاجتماعية مع الالتزام والانضباط.

إن كل جامعة وكل كلية وكل قسم علمى ينظم حسب طبيعته الخاصة مواصفات وشروط انتقاء طلاب الدراسات العليا، ومن الممكن أن يعهد به إلى مكتب متخصص للدراسات العليا لتحديد آليات القبول وضبط عمليات الانتقاء، وتحديد المقررات التى قد يحتاج طالب الدراسات العليا استيفاءها فى ضوء مواصفات محددة.

إن ما ينبغى أن يدرس بعناية على المستوى القومى هو الارتفاع بالدراسات العليا كيفاً، وفتح الباب أمام الراغبين فيها لتحقيق الزيادة الكمية، لذلك فإن استعراض نظم التمويل للدراسات العليا عالمياً يشير إلى أن :

- كل جامعة تحدد المصروفات الدراسية والتى لوحظ أنها تزيد عن تلك المخصصة للدراسة فى المرحلة الجامعية الأولى. ففى جامعة أكسفورد بالمملكة

المتحدة يدفع الطالب المصروفات الدراسية مقدما، وهى تختلف باختلاف التخصص وجنسية الطالب. فعلى سبيل المثال يدفع الطالب المقيم إقامة دائمة فى المملكة المتحدة وطلاب الاتحاد الأوروبى مبلغ (١١٠٠) جنيه إسترلينى كمصروفات للالتحاق بالدبلوم الخاص فى التخصصات الإنسانية والاجتماعية أما باقى التخصصات فيدفع الطالب (٢٨٧٠) جنيهها إسترلينياً، ويدفع الطالب المغترب (٩٩٧٥) جنيهها إسترلينياً للمجالات العلمية، وعلى حين تصل الدراسات الإكلينيكية الطبية إلى (١٨٢٨٥) جنيهها إسترلينياً، وباقى الدراسات الاجتماعية والإنسانية (٧٤٨٢) جنيهها إسترلينياً. أما مصروفات الدراسة لدرجة الماجستير فتتراوح بين عشرة آلاف جنيه إسترلينى و (١٩٦٠٠) جنيه إسترلينى، وأيضاً تزداد هذه المصروفات للطلاب المغتربين.

- تقدم بعض الجامعات منحاً دراسية للطلاب المقيمين وطلاب الاتحاد الأوروبى والطلاب المغتربين كذلك، وهذه المنح يتم الإعلان عنها سنوياً بشرط أن يكون الطالب مقيداً للدراسة فى مراحل الدبلومات والماجستير والدكتوراه. معنى ذلك أن الطالب الراغب فى استكمال دراسته العليا يتحمل تكلفة هذا التعليم أو تسديد نسبة كبيرة منه. كما يلاحظ أن الطلاب فى مستوى الدراسات العليا فى مصر يسدد كل منهم جزءاً من الرسوم الدراسية نظير استخدام مصادر التعلم المختلفة مثل المكتبات والورش والمعامل، إلا أن ما يسدده الطالب لا يتناسب مع التكلفة الفعلية للدراسات العليا. وعلى ذلك فمن المفيد دراسة زيادة هذه الرسوم آخذين فى الاعتبار :

- نظم التمويل فى الدراسات العليا عالمياً.
- تزايد أعداد الطلاب المقيدين فى الدراسات العليا بالجامعات المصرية فى الدراسات العليا فى العام الجامعى ٢٠٠٢ / ٢٠٠٣ م فى مرحلة الدبلومات (٧٢٠٥٦) طالباً وطالبة، والماجستير (٦٣٦٦٧) طالباً وطالبة، ومرحلة الدكتوراه

(٢٢٢٤٨) طالبا وطالبة وحيث وصل إجمالي أعداد الطلاب في الدراسات العليا (١٥٧٩٧١) طالبا وطالبة.

- ضمان الجودة المطلوبة في مستوى الدراسات العليا تتطلب أعباء مالية مناسبة.
- إنه إذا كان مبدأ زيادة الكم مطلبًا اجتماعيًا وحضاريًا بل واقتصاديًا، فإن التأكيد على الكيف سواء عند الاختيار أو عند الإعداد وما يتطلبه ذلك من تمويل لا يمكن أن تتحمله الدولة بمفردها، بل يتطلب ذلك التوسع في نظم التمويل الذاتى وما يدفعه الطالب في هذا المستوى العالى من الدراسة الجامعية، مع التأكيد على توفير نظم المنح الدراسية أو البعثات الخارجية للتخصصات غير المتوافرة داخل جامعتنا، مع التأكيد الكبير على مبدأ المشاركة المجتمعية في تمويل التعليم الجامعى والعالى.
- إن المعايير العالمية لتحديث الجامعات تتطلب بالإضافة إلى ذلك مراعاة ما يلي في الكليات والمعاهد العليا :

- الاهتمام بحاجات الطلاب الموجهة إلى ثقافة الإبداع والاختراع وإعداد الطلاب للعمل في عالم متغير من خلال بناء مناهج جديدة.
- التزايد السريع في استخدام التكنولوجيا فى النواتج المعرفية والثقافية كمطلب أساس للقرن الواحد والعشرين يتطلب التغيير فى المؤسسات الاجتماعية.
- الجامعة بيت خبرة تقدم خدمات ذات جودة عالية مرتبطة بثقافة الإبداع، وبيئة تتعامل مع التكنولوجيا المتطورة.
- الاستخدام الفعال للتكنولوجيا فى التدريس والتعلم والتقويم.
- إنشاء مراكز متخصصة مثل مركز التعليم مدى الحياة، ومركز تعلم المخاطرة المحسوبة. وينظم المركز الأول برامج للعاملين داخل الجامعة وخارجها لتنمية قدراتهم، والمركز الثانى ينظم برامج فى كيفية بناء الفريق وتكوينه للثقة

- والتواصل، وحل المشكلات من خلال ورش عمل وحلقات بحث في موضوعات مثل إدارة الجودة في خدمة العملاء والتخطيط الاستراتيجي.
- تغيير ذهنية وسلوك أعضاء هيئات التدريس، من خلال حلقات البحث والاجتماعات الدورية وإشراك المجتمع في الحوار.
- تغيير أدوار عضو هيئة التدريس كخبر وميسر، وجعل الطلاب مسئولين عن جودة تعلمهم.
- استخدام التقويم القائم على التنوع والشمول والتراكم، مع تحديث الورش والمعامل في ضوء التقنيات الحديثة.
- إتاحة وجود كمبيوتر لكل عضو هيئة تدريس ولكل طالب والعمل المتاح في جميع أيام الأسبوع وطوال ساعات اليوم الدراسي.
- استخدام نظام ملفات الإنجاز كمتطلب للتخرج وبديلا لبعض نظم التخرج في الجامعات.
- التوؤمة مع جامعات عالمية لها مكائتها لتبادل الخبرات مع مؤسسات تعليمية مشابهة من حيث التخصص وتبادل الطلاب وأعضاء هيئات التدريس مع التفاعل بين الجامعات من خلال استخدام التكنولوجيا وإنشاء مراكز التقنيات الحديثة.
- تطوير الكفاءات التكنولوجية الخمسة وهى: المهارات التكنولوجية، والمناهج والتعلم والتقويم والتدريب المهنى، وإدارة العملية التعليمية، وقدرات وكفاءات الإدارة، والتأكيد على جودة العمليات والمخرجات التربوية.
- استيعاب عضو هيئة التدريس ميدان التخصص الأكاديمي، وتحديث المفاهيم ومرونتها، وتكامل العلاقات بين ميادين التخصص والميادين الأخرى.

- الوعى بالقضايا النظرية الأساسية والافتراضات الفلسفية الموجهة له، وتقدير المشكلات المنهجية والاستمولوجية.
- تنظيم نشاط التعلم ومعالجة متغيراته، وإدارة المواقف التعليمية، والمواءمة بين نقل ونقد الأفكار والمستوى العقلى للطلاب، واستشارتهم فى علاج المشكلات الحياتية.

إن هذه المعايير العالمية غايتها تحقيق مبدأ الجودة الشاملة فى التعليم الجامعى والعالى والنقلة النوعية فى التعليم من منظور عالمى مقارن، ولتكون ركيزة لتوجيه العمل الجامعى كى يكون عملاً مؤسسياً تتحدد فيه الأهداف وتتوزع المسؤوليات وتشكل الأدوار وتبلور المسؤولية والمحاسبية من خلال الاحتكام إلى مرجعية المعايير التى يتم الاستناد إليها فى تحقيق الموضوعية وترسيخ الشفافية فى الحكم على الإنجاز وتقييم الأداء.

رابعاً - خارطة الطريق فى التعليم الحديث

نال موضوع التفكير والتعلم اهتمام الباحثين فى مجال علم النفس المعرفى، فهو من الموضوعات ذات الصلة الوثيقة بمتغيرات العصر ولأنهما متداخلان فى كل مظاهر الفروق الفردية، والتفكير هدف مهم من أهداف التعليم العصرى. إن من أفضل الطرق فى تيسير تعلم الطلاب التعامل مع الفروق الفردية بالتركيز على الأساليب العقلية وأساليب التعلم، لأن التعلم يرتبط دائماً بالتفكير، والفروق الفردية تتدخل فى استخدامنا لأساليب معينة عندما نفكر وأيضاً عندما نتعلم.

وإذا كان العصر الحالى عصر الثورة العلمية والتكنولوجيا الحديثة، عصر الفضاء والإلكترونيات وعلوم الكمبيوتر والإنترنت والأقمار الصناعية والعوامة والانفجار المعرفى وثورة المعرفة فإن هذا كله يتطلب الاهتمام بتنمية مهارات التفكير السليم لدى كل المتعلمين حتى نساعدهم على مواجهة المواقف والمشكلات الآنية والمستقبلية. إننا لكى نعيش القرن الواحد والعشرين يجب علينا أن نسلح أبناءنا

وبناتنا بمهارات التفكير اللازمة للتوافق مع متغيرات الحياة، وأن يتعلموا كيف يكونون قادرين على حل المشكلات التى تواجههم ولكن بطريقة إبداعية غير نمطية. إن العصر الذى نعيش فيه يمكن أن نطلق عليه عصر الاهتمام بسيكولوجية التفكير. فالتفكير عملية معرفية أو فعل عقلى نكتسب به المعرفة، كما أن التفكير يقع على قمة هرم النشاط العقلى، فالإنسان عن طريقه يستطيع توظيف غالبية العمليات العقلية الأخرى إن لم يكن كلها تقريبا، أى أن التفكير موجه لكل ما يقابلنا من مشكلات لنجد لها ما يناسبها من بدائل وحلول.

إن على المعلمين أن يركزوا على مهارات التفكير العلمى، وتبصير الطلاب بكيفية الأداء السليم تجاه المشكلات، وكيفية انتقاء المعلومات المرتبطة بالمشكلة، وكيفية اكتشاف وتنسيق الموقف المشكل بما ييسر الأداء السليم. وعلماء النفس منهم من أكد على الأهمية والقيمة الكبرى لتدريس التفكير، وتصميم برامج قياس لتحديد مستويات تمكن الطلاب من التفكير ومهاراته بإعداد مقررات لتدريس التفكير ذاته من خلال سياقات محددة من الأنشطة أو المواد الدراسية على اختلاف التخصصات.

إن إحدى الطرائق الممكنة التى من خلالها نستطيع تحديد الطرق المعقدة التى يتعلم بها الفرد هى دراسة الطريقة أو الأسلوب الذى يفكر به كل طالب من الطلاب. ونتيجة لذلك فقد تركز اهتمام بعض الباحثين فى الآونة الأخيرة على دراسة تأثير متغيرات الفروق الفردية غير المعرفية على التحصيل الدراسى، وأحد هذه المتغيرات هى أساليب التفكير التى تشير إلى طريقة الإنسان فى استخدام قدراته تجاه المهام المعرفية. إن بعض الطلاب يفضلون الطريقة اللفظية فى التفكير، والبعض الآخر يفضل الطريقة البصرية. ويعد جوردن ألبورت أول من قدم فكرة أسلوب التفكير إلى ميدان علم النفس عندما تحدث عن أساليب الحياة التى قصد بها أنماط الشخصية المميزة أو أنماط من السلوك، وهناك ثلاثة مداخل لتفسير أساليب التفكير، هى :

1- المدخل المتمركز على المعرفة : والأساليب المعرفية هنا تشبه القدرات العقلية لأنها تقاس في معظم الأحيان من خلال اختبارات تتضمن الصواب والخطأ وهى اختبارات أقصى الأداء، وتقيس الفروق الفردية في المعرفة والإدراك والتي درست واهتمت بالفروق الفردية بين الطلاب المندفعين والمترويين وكذلك دراسة الفروق الفردية بين الأفراد المستقلين والمعتمدين على المجال الإدراكي.

2- المدخل المتمركز على الشخصية : وظهرت في هذا الإطار سمات الشخصية التي يتم قياسها باختبارات الأداء المميز. وهنا تعد الأساليب جزءاً من الشخصية. وقد ظهرت نظريات منها ما ربط بين التفكير والشخصية في ضوء نظرية الأنماط النفسية، وتوصلت إلى ستة عشر أسلوباً في الشخصية تقاس في ضوء نمط : الإدراك (الحس - الحدس) و الحكم (التفكير - الشعور) والتعامل مع الذات والآخرين (الانبساط - الانطواء) والتعامل مع العالم الخارجي (الحكم - الإدراك). وهناك من النظريات ما توصل إلى ستة أساليب في الشخصية (واقعي / فني / اجتماعي / مبادر/ تقليدي / بحثي).

3- المدخل المتمركز على النشاط : وركز هذا المدخل على أساليب التفكير كمتغيرات وسيطة لأشكال مختلفة من الأنشطة تظهر من خلال جوانب المعرفة والشخصية. وظهر في هذا الإطار أساليب التعلم والتدريس، واهتم الباحثون بدراسة علاقة أساليب التعلم (المدخل المتمركز على النشاط) بسمات الشخصية (المدخل المتمركز على الشخصية)، وتوصلوا إلى أنه يمكن التنبؤ بأساليب التعلم من خلال سمات الشخصية.

وفي إطار البحث عن تحديدات المداخل الثلاثة المعرفة والشخصية والنشاط لأساليب التفكير ظهرت نظرية حديثة هى نظرية التحكم العقلي الذاتى أو نظرية أساليب التفكير التي توصلت إلى ثلاثة عشر أسلوباً من أساليب التفكير. ويهنا في هذا الصدد أن نركز على :

1- إن ما يجب النظر إليه ودراسته فى ميدان التعليم هو توزيع الطلاب على التخصصات الأكاديمية المناسبة لهم طبقاً لأساليب تفكيرهم وأساليب التعلم وخصائص الشخصية المرتبطة بها، وبالتالي تسهم فى تحقيق التوافق النفسى لدى الطلاب وعدم تعرضهم لصعوبات تعلم فيما بعد. فالتقاء الطلاب للتخصصات الدراسية يُعد سلباً بعد معرفة السمات اللازمة للنجاح فى كل تخصص، ولا يقتصر التوزيع على التحصيل الدراسى فقط.

2- إن دراسة أساليب التفكير والتعرف عليها لدى طلاب الجامعة ومدى علاقتها بأساليبهم فى التعلم تساعد أعضاء هيئة التدريس على تشجيع الطلاب على التفكير واعتباره جزءاً مهماً من العملية التعليمية، وتساعدهم أيضاً على معرفة الطرق التى يتعلم بها الطلاب، وبالتالي قد تساعد علماء النفس التربوى على تصميم وإعداد الوسائل الممكنة من أجل الارتقاء بالتعلم وتساعدهم أيضاً على فهم بعض القدرات العقلية، فأساليب التفكير أفضل من اختبارات القدرات التقليدية فى التنبؤ بالتحصيل الدراسى.

3- إن معرفة المعلمين بأساليب تفكيرهم وأساليب التعلم المرتبطة بها قد تساعدهم على استخدام أدوات مختلفة فى تقويم تلاميذهم بطريقة تجعلهم ينمون ويطورون وينوعون من طرق تدريسهم لحفز تلاميذهم على التفكير.

4- إن أساليب تفكير المعلم ترتبط بطرق تدريسه، وبالتالي قد يختار المعلمون طرائق التدريس التى تتسق مع أساليب طلابهم فى التعلم. لقد أثبتت الدراسات النفسية أن أساليب التفكير تعتمد اعتماداً كبيراً على خصائص كل من المعلمين والطلاب فالمعلمون يفضلون الطلاب الذين يتناغمون معهم فى أساليب تفكيرهم، ويكونون أكثر فاعلية إذا تعرفوا على الأساليب التى يفكر بها طلابهم وبالتالي سوف يمتنعون عن تكليف طلابهم بعمل أشياء لا يستطيعون عملها أو الأشياء التى لا يحبونها وإنه كى نكون معلمين ناجحين

يجب أن نكون مدركين لكيفية تعلم طلابنا وأساليبهم فى التفكير والتعلم ومستويات ذكائهم.

5- إن معرفة الطالب بأساليب تفكيره يساعده على زيادة فهمه لنفسه وفهمه للآخرين وتحسين وتطوير علاقاته مع والديه وأصدقائه وزملائه وتجنب الصراعات فى المنزل والمدرسة والعمل، وتطوير وتحسين العمل الجماعى وديناميات الجماعة وزيادة تأثير الفاعلية والاتصالات وتوفير الوقت والجهد والمال.

6- إن إدراك أساليب تفكير الطلاب والمعلمين يساعد المدرء عند اختيار وانتقاء الفرد التفكير بصورة أكثر من كفاءته، ذلك أن أسلوب الفرد فى التفكير يجب أن يؤخذ فى الاعتبار مثله مثل ذكائه ودافعيته عند وضع الفرد المناسب فى المكان المناسب.

إن هناك اتفاقا على أن الأشخاص المتفوقين عقليًا لا يؤدون العمل دائما بنجاح، وأن العوامل غير المعرفية ترتبط بالأداء الوظيفى الناجح.

إننا يجب أن نفرق بين التفكير وأساليب التفكير، ذلك أن التفكير عملية عقلية معرفية تؤثر بشكل مباشر فى طريقة وكيفية تجهيز ومعالجة المعلومات والتمثيلات العقلية المعرفية داخل العقل الإنسانى. أما أسلوب التفكير فهو طريقة الفرد المفضلة فى التفكير عند أداء الأعمال، وهو ليس قدرة إنما هو تفضيل لاستخدام القدرات ويقع بين الشخصية والقدرات، فأسلوب التفكير يشير إلى الطريقة المفضلة التى يستخدم أو يوظفها الفرد قدراته أو ذكائه، كما أن أساليب التفكير هى الطرق أو المفاتيح التى بها يتم فهم أداء الطلاب.

إن نظرية أساليب التفكير التى قدمها (سيرنبرج) فى العقد الأخير من القرن العشرين تكشف عن خصائص أساليب التفكير لدى الطلاب، وتصنفهم كما يلى :

1- الأسلوب التشريعي : يفضل هؤلاء الطلاب الابتكار والتجديد والتصميم والتخطيط كل مشكلة وعمل الأشياء بطريقتهم الخاصة، ويميلون لوضع نظام كل المشكلة، ويفضلون بعض المهن مثل الكاتب والمبتكر والعالم والفنان والأديب والمهندس المعماري، وابتكار قوانينهم ونظمهم، والتعامل مع المشكلات التي تستثير فيهم الابتكارية.

2- الأسلوب التنفيذي : يفضل هؤلاء الطلاب التجديد والتصميم والتخطيط لحل المشكلة ويفضلون اتباع التعليمات والقوانين المحددة لهم، ويفعلون ما يطلب منهم، ويتميزون بالواقعية والموضوعية في معالجتهم للمشكلات والتفكير في المحسوسات، والأنواع التنفيذية من المهن مثل: المحامي، ورجل الشرطة، ورجل الدين، والمدير.

3- الأسلوب الحكمي : ويفضل هؤلاء الطلاب الميل إلى الحكم على الآخرين وعلى أعمالهم، وتقويم القواعد والإجراءات، والحكم على الأنظمة، وتحليل وتقويم الأشياء، وكتابة المقالات النقدية، وتقديم الآراء والمقترحات، ولديهم القدرة على التخيل والابتكار ويفضلون بعض المهن مثل : القاضي، والناقد، ومقوم البرامج، وضابط الأمن، والمراقب للحاسبات، ومحلل النظم، والمرشد والموجه.

4- الأسلوب الملكي : ويفضل هؤلاء الطلاب عمل شيء واحد في المرة الواحدة، وأن الأهداف تبرر الوسائل، ولا يدركون عواقب الأمور، وهم غير واعين نسبياً بأنفسهم، ومتساحون ومرنون، ولديهم إدراك قليل نسبياً بالأولويات والبدائل، وهم حاسمون، ويفضلون الرسم والتاريخ والعلوم والأعمال التجارية، وهم منخفضون في القدرة على التحليل والتفكير غير المنطقي.

5- الأسلوب الهرمي : ويفضل هؤلاء الطلاب عمل أشياء كثيرة يأخذون بمبدأ المعالجة المتوازنة للمشكلات، والغايات عندهم لا تبرر الوسائل، ويبحثون

عن التعقيد، وهم واعون متسامحون مرنون نسبيًا، لديهم إدراك جيد للأولويات منظمون في حلهم للمشكلات وفي اتخاذ قراراتهم، وهم واقعيون منطقيون.

6- الأسلوب الفوضوي: ويأخذ هؤلاء الطلاب بمبدأ المعالجة العشوائية للمشكلات ويصعب تحديد الدوافع التي وراء سلوكهم وأهدافهم غير واضحة، ويتميزون بالبساطة والمرونة، وهم غير منظمين ويكرهون النظام، ويقومون بعمل الأشياء دون إكمالها، متطرفون.

7- الأسلوب العالمي: يدرك هؤلاء الطلاب الصورة العامة للموقف أو المشكلة، ولا يميلون إلى التفاصيل، ويفضلون العمل مع القضايا الكبرى والمجردة نسبيًا، ويميلون إلى التخيل والتجريد ويسترسلون في التفكير، ويتعاملون مع العموميات ومع المواقف الغامضة ولا يميلون إلى النمطية في الحياة أو العمل، ويفضلون التغيير والتجديد.

8- الأسلوب المحلي: يميل هؤلاء الطلاب إلى المشكلات التي تتطلب بحث التفاصيل ويتوجهون نحو المواقف العملية، ويستمتعون بالتعامل مع التفاصيل والخصوصيات.

9- الأسلوب الداخلي: يفضل هؤلاء الطلاب العمل بمفردهم، وهم متطورون ويكون توجهم نحو العمل أو المهمة، ويتميزون بالتركيز الداخلي، ويفضلون استخدام ذكائهم في العمل وليس مع الآخرين، وإدراكهم بالعلاقات الاجتماعية قليل.

10- الأسلوب الخارجي: يفضل هؤلاء الطلاب العمل مع غيرهم، منبسطون يتميزون بالتركيز الخارجي، ويتعاملون بسهولة مع الآخرين ويدركون العلاقات الاجتماعية بوضوح.

11- الأسلوب المتحرر : يفضل هؤلاء الطلاب عمل الأشياء بطرق جيدة، وتغيير القوانين والإجراءات، ويستمتعون بالتعامل مع المواقف الغامضة وغير المألوفة وهم ابتكاريون فى التعامل مع المواقف.

12- الأسلوب المحافظ : يتبع هؤلاء الطلاب طريقة المحاولة والخطأ ويتبعون القوانين والإجراءات، ويتجنبون المواقف الغامضة، ويفضلون ما هو مألف فى الحياة والعمل، ويتميزون بالحرص والنظام.

إن لكل متعلم صفاته الفردية التى لا يتساوى فيها مع متعلم آخر، والتى تنعكس فى سلوكه وتفكيره وتفاعله مع عناصر البيئة المحيطة به وهذه الصفات قد تكون فسيولوجية كالمظاهر الجسمية والعضوية الظاهرة، كما قد تكون نفسية مثل: سرعة الفهم والإدراك وقوة الملاحظة وإدراك التفاصيل والقدرة على التذكر ودرجة الانفعال، كما قد تكون هذه الصفات مرتبطة بشخصية الفرد مثل: ميله إلى الانطواء أو الانبساط والميل إلى الاجتماع مع الناس أو العزلة والميل إلى السيطرة أو التبعية وغيرها من سمات الشخصية.

ومبدأ الفروق الفردية يشير إلى أن لكل فرد حاجات خاصة به لا بد من إشباعها فى أثناء تعليمه حتى يمكنه أن يصل إلى أقصى نمو تؤهله له السمات التى تميزه عن غيره من الأفراد وتجربى المحاولات للبحث عن أفضل السبل لإشباع هذه الحاجات الفردية وشملت مجالات عدة منها أسلوب تعامل المعلم مع تلاميذه وطرائق تقديم المعلومات إليهم، كذلك شملت أنواع المعلومات والخبرات التى قد تشبع هذه الحاجات.

إن دراسة أسباب وجود هذه الفروق الفردية بين التلاميذ تشير إلى أنها ترجع إلى عوامل وراثية وعوامل بيئية، وهى عوامل تؤثر على استجابة المتعلم وسلوكه إزاء أى مثير داخلى أو خارجى فى أى موقف من مواقف الحياة وفى أى مرحلة من مراحل نموه، وهذا التأثير يختلف مداه من مظهر أو سمة إلى أخرى من السمات

المظهرية والسلوكية، والذي يجب أن نؤكد عليه هو أن هذه الفروق الفردية إنما هي فروق كمية فقط وليست فروقا نوعية، بمعنى أن جميع السمات والقدرات والاستعدادات متوافرة في كل متعلم، وأن الفروق الفردية بين المتعلمين تنحصر فقط في مقدار توافر السمة أو القدرة لدى كل منهم، وإن امتلاك المتعلمين لأى سمة، إنما يتمثل بمقياس متصل اتصالا تامًا، وبالتالي فإنه يصبح من الخطأ أن نطلق على متعلم أنه ذكى أو أنه غبى أو انه انطوائى أو انبساطى أو أنه طويل أو قصير، بل يجب أن نكون أكثر دقة في تحديد درجة الذكاء أو درجة الانطواء، ومن المهم أيضا أن نضيف أنه يوجد أيضا فروق لدى كل متعلم بين قدراته وإمكاناته واستعداداته الجسمية والنفسية والانفعالية، حيث إن المتعلم لديه سمه تتميز على باقى السمات الأخرى، مما يؤدي إلى أن يصبح لكل فرد أسلوبه الخاص به والمتميز في السلوك وأسلوب التفاعل مع الغير، وبالنسبة للدراسة نجد اختلافًا في قدرات المتعلم وميوله نحو تعلم المواد المختلفة، كذلك اختلاف قدرته على الاشتراك في الأنشطة والمواقف التعليمية ومدى استفادته منها وأيضا مدى استفادته من أساليب وطرائق التدريس المختلفة، مما يفرض دراسة سمات المتعلم المختلفة وقياسها والتعرف عليها يتم من خلال تطبيق العديد من المقاييس والاختبارات المختلفة إذا أردنا أن نحقق حاجاته ونساعده حتى يصل إلى أقصى تعلم يمكن أن تؤهله له هذه القدرات والسمات.

ولكن ما جوانب شخصية المتعلم التى يظهر بينها الفروق ؟ والإجابة أن هناك جانبين أساسيين للشخصية هما : الجانب العضوى والجانب النفسى، ويشمل الجانب العضوى الصحة العامة، والمظهر العام للجسم وأبعاده المختلفة، والتوازن في إفرازات الغدد وكذلك العيوب العضوية، وكل مجموعة من المتعلمين تظهر مدى الاختلاف بينهم في هذه الجوانب والتى يمتد تأثيرها ليشمل جميع سلوك المتعلم وأساليب تعامله مع عناصر بيئته، سواء البشرية أو الطبيعية. أما الجانب النفسى فإنه يشمل الجوانب الذهنية والانفعالية، ويشمل الجانب الذهني : الاستعداد العقلي

العام أو الذكاء العام والاستعدادات الفعلية الخاصة والخبرات السابقة، ويتضمن الاستعداد العقلى القدرة على الفهم والاستنتاج والمقارنة وغيرها من العمليات العقلية. أما الاستعدادات العقلية الخاصة، فتشمل الاستعداد لتذكر الخبرات والاستعداد اللفظى والحسابى والميكانيكى والمكانى والاستعداد للاستقراء والاستنباط الفنى. أما الخبرات السابقة فإنها تشمل معلومات نظرية وخبرات عملية يتم تحصيلها عن طريق الدراسة والقراءة والتعامل المباشر مع البيئة كما تشمل أيضا المهارات التى يتم اكتسابها. أما الجانب الانفعالى فإنه يشمل السمات الانفعالية العامة والثبات الانفعالى، والسمات الانفعالية الخاصة من انبساط وانطواء وعدوان ومساملة وسيطرة وخضوع، كذلك تشمل الميول والاتجاهات التى يكتسبها المتعلم من تفاعله مع بيئته. والمهم هنا هو أن هذه الفروق الفردية تؤثر على قدرة المتعلم على الاستفادة من المواقف التعليمية التى تهيؤها له المدرسة، وبالتالي على قدرته على التحصيل، والتحصيل الذى يحققه المتعلم يمثل إلى الهدف الأول للمؤسسة التربوية، لذلك فإن الدراسات والبحوث تدور حول التعرف على أفضل الطرق التى يمكن استخدامها لمساعدة كل متعلم على التحصيل إلى أقصى درجة ممكنة عن طريق تحقيق حاجاته التعليمية الفردية.

إن تقسيم التلاميذ فى مجموعات للتعلم يمثل محاولة للتغلب على الفروق الفردية الشائعة بين المتعلمين، حيث يواجه المعلم داخل الفصل الواحد عند قيامه بالتدريس بعدد من التلاميذ المختلفين فى العمر الزمنى والعقلى والخبرة السابقة، وقد أخذت محاولة تقسيم التلاميذ صورتين : الأولى هى ما أطلق عليه بالتنظيم الرأسى للتلاميذ ويقصد به تنظيم التلاميذ وتقسيمهم فى مستويات دراسية. والثانية هى التقسيم الأفقى للتلاميذ، والذى يتم فيه توزيع التلاميذ فى الصف أو المستوى الدراسى الواحد إلى فصول دراسية، وقد يجرى فى بعض الأحيان تقسيم ثالث للتلاميذ داخل كل فصل دراسى، حيث يتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة تدخل ضمن التقسيم الأفقى للتلاميذ، والواقع أن هذه التقسيمات تتم بهدف

أساسى، وهو إيجاد نوع من التجانس بين التلاميذ الذين يتعرضون لمناهج ومواقف تعليمية واحدة، وذلك بهدف تيسير عمليتى التعليم والتعلم معا عن طريق تنظيم خبرات التلاميذ.

إن التنظيم الرأسى للتلاميذ هو تقسيمهم إلى مجموعات فى مستويات دراسية تبدأ من المستوى الأول فى المرحلة الابتدائية، وتنتهى بالمستوى الثالث فى المرحلة الثانوية، ويعتمد هذا التقسيم على عامل السن وحده، والذى يضمن نوعا من التجانس وإن كان محدودا بين هؤلاء التلاميذ، حيث يعتمد هذا التقسيم على المفهوم السائد عن طبيعة النمو العقلى والإدراكى للطفل، والذى قسم هذا النمو إلى مراحل ارتبطت إلى حد كبير بعمره الزمنى، ويطلق على المدرسة التى تستخدم هذا التنظيم لتقسيم تلاميذها فى مجموعات بالمدرسة ذات المستويات الدراسية المتتابعة بالمدرسة المتدرجة. إن التلاميذ فى الصف أو المستوى الدراسى الواحد يتعرضون للمقرر الدراسى نفسه والكتاب المدرسى نفسه والمهارات الواحدة، وعليهم أن يتعلموها ويكملوها فى عام دراسى واحد وإلا بقوا لإعادتها مرة ثانية.

إن الاعتراضات التى نقدمها على هذا النظام الذى يقسم التلاميذ حسب أعمارهم تتلخص فى أن : الاختلاف فى العمر العقلى بين تلاميذ المستوى الدراسى الأول بالمرحلة الابتدائية يصل إلى أربع سنوات دراسية رغم انتمائهم إلى عمر زمنى واحد، وبوصول التلاميذ إلى الصف السادس الابتدائى يصل الاختلاف إلى ثمانى سنوات، وأن هذه الفروق الفردية التى بين التلاميذ تزداد بزيادة تقدم التلميذ فى دراسته، كما أن التلميذة تسبق زميلها بعامين فى عمر نموها الإدراكى والعقلى، كما أن وضع التلميذة وسط مجموعة من التلاميذ فى العمر الزمنى نفسه خلال سنوات الدراسة يمثل نموذجا من التفاعل الاجتماعى الصناعى وغير الطبيعى، حيث وجد قبل ذلك فى أسرته وهى بيئة أفرادها مختلفون فى العمر الزمنى، وهذا الاختلاف له أكبر الأثر فى ثراء ومساعدة نمو الطفل الإدراكى، كما أن وجود الطفل مع أفراد من غير عمره الزمنى وتفاعله معهم يوفر له خبرات تعليمية مفيدة.

إن هناك خطة أخرى لتقسيم التلاميذ إلى مجموعات ولكن ليست على أساس العمر الزمنى، وهى الخطة التى تتبعها المدارس غير المقسمة إلى مستويات دراسية وساعد على ظهور هذه الخطة عوامل متنوعة منها زيادة عدد التلاميذ الراسبين فى مستوى دراسى واحد، ووجود تلاميذ ناهين لا يصلح لهم المنهج المستخدم مع التلاميذ متوسطى الذكاء ولا يتحدى قدراتهم العقلية كذلك زيادة عدد التلاميذ الذين يتركون الدراسة والمدرسة دون إكمالها ويصبحون متسربين ومفهوم المدرسة غير المقسمة إلى مستويات دراسية يشير إلى السماح للتلميذ بأن يتقدم تقدما مستمرا خلال العام الدراسى الواحد والانتقال إلى مجموعات مختلفة بناء على تقدمه المستمر، سواء كان هذا الانتقال رأسياً أى إلى مستوى أعلى أو أفقياً، أى إلى مجموعة أخرى فى المستوى نفسه ولكن تقترب قدرات أفرادها وتحصيلهم من قدراته وتحصيله، وهذا معناه أن تقدم التلميذ هنا غير مرتبط بعمر زمنى ولكن بناء على قدراته على التحصيل وتقدمه فى دراسته للبرنامج المحدد للدراسة وتحقيقه للأهداف المختلفة، وهنا يتم تحديد المنهج الدراسى عن طريق تحديد وتعريف المعارف والمهارات التى يجب على التلميذ أن يكتسبها دون تحديد زمن معين للتعلم، وتقسم هذه المعارف والمهارات إلى وحدات صغيرة يتقدم التلميذ فى دراستها بناء على قدراته وسرعته الخاصة، وتحدد المجموعة التى يوضع فيها التلميذ بناء على قدرته على تعلم المهارات والمعارف المكونة للوحدة التى تدرسها هذه المجموعة، وأيضاً بناء على ما اكتسبه بالفعل منها دون اهتمام بعدد السنوات التى قضاه فى المدرسة.

ويحتاج تطبيق هذه الخطة إلى وضع واستخدام التقارير بصورة مستمرة عن التلاميذ، سواء بين المدرسين وبعضهم البعض أو بين المدرسين والأباء، كما تعتمد هذه الخطة على إيجاد وتوفير فرص النجاح لكل تلميذ فى مجموعته دون التعرض للرسوب أو الاستبقاء ومن أهم مميزات المدرسة غير المقسمة إلى مستويات دراسية :

- كل تلميذ يوضع فى المستوى التعليمى المناسب لمستوى نموه ونضجه ويتقدم فى دراسته بناء على سرعته الخاصة.
- الخطة تتطلب من المدرسين أن يكونوا أكثر دقة وتحديدًا بالنسبة للأهداف والمواد التعليمية وطرق التدريس التى يستخدمونها.
- التلميذ الذى يشعر بالنجاح تكون دافعيته للتعلم والتقدم أكبر من التلميذ الذى يشعر بالفشل.
- الخطة تتطلب وتشمل تعاونًا واتصالًا أكبر بين المدرسين بعضهم وبين المدرسين وأولياء الأمور.
- هذه الخطة تضمن استمرارية الخبرات التعليمية بالنسبة لكل تلميذ.

وهناك تنظيم آخر هو تنظيم التلاميذ وتقسيمهم أفقيًا، ويقصد به تقسيم تلاميذ السنة الدراسية أو المستوى الدراسى الواحد إلى مجموعات مختلفة، والتقسيم المتبع عادة هو تقسيم عشوائى دون اعتبار لقدرات التلاميذ أو ما سبق لهم أن استوعبوه من المناهج التى درسوها أو خبراتهم ومعلوماتهم السابقة أو لاستراتيجيات التعلم التى يستفيدون منها، وهذه الخطة تهمل بصورتها هذه الفروق الفردية التى بين التلاميذ، حيث يوجه مجهود المدرس فى الفصل نحو التلميذ المتوسط، وحيث إن عملية التعلم هى عملية شخصية تعتمد بدرجة كبيرة على الخبرات التى سبق للتلميذ أن مر بها ومدى استفادته من هذه الخبرات، لذلك ظهر تقسيم آخر هو وضع التلاميذ فى مجموعات متجانسة كطريقة لمراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، ويقصد بالمجموعات المتجانسة تقسيم التلاميذ فى مجموعات للتعلم بناء على ذكائهم الافتراضى أو الملاحظ أو بناء على قدرة عامة أو خاصة، على أن يتم وضعهم فى المستوى المناسب لهم وهو المستوى المتقدم عن المستوى الذى أتقنوه، ولكن فى الوقت نفسه أقل من المستوى الذى يربكهم أو يشعرهم بالعجز، وقد يكون هذا التقسيم داخل الفصل الواحد أو قد يكون التقسيم إلى فصول عدة يجمع فى كل

فصل منها التلاميذ ذوى الخبرات والقدرات المتقاربة، ويطلق على هذه المجموعات مجموعات القدرات وتقسيم التلاميذ هنا يتم بناء على عامل واحد هو النضج العقلي والذي يقاس باختبار جماعى يحدد على أساسه عمراً عقلياً لكل تلميذ، وبناء على هذا التقسيم يفصل التلاميذ لفترات طويلة فى مجموعات متوازنة ولكن منفصلة تسمى الروافد تؤدى بالتلاميذ فى النهاية إلى نتائج علمية ومهنية وفرص فى الحياة مختلفة عن بعضها وتسير هذه الروافد أو المجموعات فى تسلسل تعليمى واضح ومحدد.

وقد يتم تقسيم التلاميذ إلى عامل واحد هو تحصيل التلاميذ فى واحد أو أكثر من المواد الدراسية، كما قد يقاس باختبار جماعى مقنن يحدد على أساسه المجموعة التى يلتحق بها التلميذ، وتسمى هذه المجموعات بمجموعات التحصيل والهدف هو تجمع تلاميذ متشابهين فى صفة أو أكثر تجعل من التدريس لهم فى مجموعة منطقياً، وتقلل من العبء الملقى على المعلم من ضرورة استخدامه لطرق تدريس مختلفة ومتنوعة تقابل الفروق الفردية التى بين التلاميذ. وما يبقى بعد ذلك هو إعادة التفكير فى المفاهيم التربوية الشائعة علنا نصصح مفاهيم مغلوطة ونبين مفاهيم تربوية جديدة تتفق مع وضع المدارس فى إطار المنافسة العالمية، وذلك عندما نفكر عالمياً ونطبق محلياً، لنجعل كل ما هو عالمى لخدمة كل ما هو عربى.

إن تنمية التفكير هدف أساسى من أهداف العملية التعليمية والتعلمية وصناعة متعلم يمتلك مهارات التفكير العلمى الناقد المبدع يتطلب تصميم الخبرات التعليمية فى مواقف للتعليم تقوم على أسس ومبادئ فى مقدمتها أهداف سلوكية للدرس واضحة ومحددة، ودمج الحواس مع عملية التعلم من سمع وبصر وتذوق وشم ولمس وشعور، لأن استخدام أكثر من حاسة فى التعلم، والسماح للمتعلم أن يتفاعل مع المعرفة بنفسه، ومراعاة تحقيق جوانب التعلم المعرفية والوجدانية والحركية، والمحافظة على دافعية المتعلم نشطة دائماً، وتجديد استخدام الوسائط

التعليمية، ومراعاة المرونة في تصميم خبرات التعلم بما يسمح لبطء التعلم الاستمرار في ممارسة التعلم، وسريع التعلم ممارسة مهام تعليمية أخرى تثرى المحتوى التعليمي وتعمقه، وممارسة المتعلمين للأنشطة التي تثير حماسهم ودافعيتهم، وتعديل الأنشطة التي لا تثبت فاعليتها، ومراعاة أن مدى انتباه المتعلمين يتأثر بكم ونوع الخبرات التعليمية المقدمة لهم، ومتابعة المعلم لتفاعل المتعلمين مع الخبرات التعليمية لتعرف الأنشطة التعليمية التي تستحوذ على انتباههم بقدر أكبر، والوقت الذي تقدم فيه خبرات التعلم يؤثر في مستوى التعلم، فما يقدم في صباح اليوم المدرسي غير ما يقدم في نهاية يوم دراسي جعل التعب باديا على المتعلم، كذلك طبيعة الجو الناتج عن فصول السنة يتطلب خبرات تعليمية تناسب كل فصل من هذه الفصول الأربعة، والإمكانات المدرسية المتاحة واتجاهات ومعتقدات المعلمين والموجهين والمدرء وأسلوب إدارة المدرسة، كذلك الإيمان بمبدأ الفروق الفردية وقدرة كل فئة من المتعلمين على التعلم الأمر الذي يتطلب تباينا في الوقت المسموح به للتعلم وطرائق التعلم التي ترتبط بأنماط التعلم لدى المتعلمين فهم مختلفون منهم من يفضل المناقشة، ومنهم من يفضل العمل، ومنهم من يفضل القراءة أو الاستماع.

إن خبرات التعلم وصف لما سيفعله المتعلم، وكيف يفعله أثناء تفاعله مع محتوى الدرس، ولا بد من استراتيجية تساعد على امتداد أثر التعلم وتتيح الفرص المتنوعة إثراء وتدعيم وتعميق أثر التعلم وتطبيق ما تم تعلمه من خبرات في الحياة، وهنا لا بد من الاهتمام باحتياجات واهتمامات المتعلمين ومشاركة المتعلم في اختيار وتخطيط أنشطة التعلم يساعد في المحافظة على إيجابية المتعلم ونشاطه مع قيام المعلم بدور المرشد والميسر والموجه والمساند والمعزز لخبرات التعلم، وما يتوجب أن نؤكد عليه في مدارسنا هو أن :

- التفكير مهارة يمكن أن تعلم، سواء أكان تفكيراً ناقداً أو فلسفياً أو تحليلياً أو عملياً أو إبداعياً أو علمياً أو منطقياً، ولكل نمط من هذه الأنماط مجموعة من

المهارات تميزه عن غيره، وتحدد خصائصه ومواصفاته، وإن كانت هناك مهارات أساسية مشتركة بين هذه الأنماط جميعها مثل التذكر والفهم، وهنا يجب أن ننظر إلى مهارات التفكير كمجموعات مرتبطة بأنماط التفكير، وأخرى عامة بين أنماط التدريس، وكلها يتطلب التدريس والتدريب الموزع والمران المتكرر من أجل الإتقان.

- التدريس المخطط يحقق تعلم التفكير، حيث النظام التعليمي المستند إلى نظريات علمية ونفسية وتربوية وهنا لا بد أن تبنى مدخل السلسلة أى الاستمرار في تعليم التفكير كمحور لتصميم الدروس من خلال جميع المقررات الدراسية.
- التأكيد على عملية التفكير أكثر من التأكيد على نواتج التعلم، أى التركيز في أثناء التدريس على الطريقة التى يتبعها المتعلم وخطواته ومسارات تفكيره في سبيل الوصول إلى حل أكثر من الاهتمام بالحل نفسه، أى أن معرفة المعلم كيفية توصل التلميذ إلى الحل أفضل بكثير من التركيز على الحل نفسه.
- مراعاة الفروق الفردية والسماح بالنمو الفردى، وهذا أساس يرتبط بمرونة برنامج التعلم وما يحتويه من خبرات تعليمية وأنشطة تمارس أثناء التدريس وتسمح بظهور التميز الفردى الكامن في كل متعلم، وتسمح بالفروق الفردية ومطالب كل فئة من المتعلمين ويتم ذلك بإتاحة الفرص للاختيار من بين أنشطة متعددة متنوعة لتقابل التعدد والتنوع في اهتمامات وذكاوات المتعلمين.
- تهيئة المناخ التعليمى المناسب، حيث إن الشعور بالأمن والثقة من أهم شروط مناخ التدريب المناسب لتنمية التفكير، وكذلك إتاحة الوقت المناسب للتعلم، وتعزيز الاستجابات الناجحة فورا، وتعديل اتجاه التفكير بطرق آمنة معززة ومشجعة في آن واحد. وهنا لا بد من بناء علاقات الود والاحترام والثقة بين المتعلم والمعلم حتى يزداد التفاعل بين المتعلم والمعلم.

- إتاحة الوقت الكافي للتعلم حسب قدرات وطاقات المتعلمين من أجل تنمية مهارات التفكير وتطويرها، والمتعلم يحتاج إلى سنوات من التدريب على التفكير ليصبح مفكراً، ويلاحظ هنا أن البرامج التي تنمي التفكير تحتاج إلى ثلاث سنوات متوالية من التدريب الموزع على خبرات التعلم المناسبة.
- عدم توقع الكثير من برامج تنمية التفكير. برامج تنمية التفكير لا تعطي نتائج سريعة أو عالية مثل برامج التحصيل الدراسي وتحقق نتائج متواضعة يتطلب من المعلم الاستمرار والنشاط وإتاحة الوقت الكافي، ومتابعة عملية النمو، وخطوات التعلم التي يمارسها المتعلمون، واستمراريته في بذل الجهد لتحقيق أهدافه.
- استخدام أدوات متنوعة للتقويم قبل توظيف البرنامج وفي أثناء تنفيذه وفي نهايته مع الاستعانة بأدوات قياس نوع المهارات المستهدفة بالإضافة إلى الاستعانة بملاحظات المعلمين والآباء والتقويم الذاتي.
- الاهتمام ببيئة المنزل والآباء باعتبارها قوة ذات عائد مؤثر في تنمية التفكير، مع وجود أجندة خاصة للآباء تتضمن كل ما تعلمه التلاميذ في المدرسة وأساليب استخدام عقولهم. إن برامج تنمية التفكير لا تنتهي عند باب المدرسة بل تتخطى المدرسة إلى سلوك الوالدين من أجل تعزيز آثار الدور الذي تؤديه تلك البرامج في تنمية تفكير الآبناء.
- تتبع آثار برامج تنمية التفكير ومدى نجاحها في تعديل سلوك التلاميذ بل إنه على القائمين على إدارة المدرسة والمعلمين الاستمرار في متابعة أثر البرامج والمحافظة على حماسة التلاميذ لممارسة ما تعلموه، وتقديم خبرات جديدة تدعم التعلم السابق من وقت لآخر من أجل المساعدة في الاحتفاظ بأثر التعلم والمحافظة على مستوى الإجابة التي وصل إليها المتعلمون.

- التحرك السريع نحو تنمية التفكير، حيث إنه من الخطأ تأجيل فرص التعلم فكل يوم يمر في حياة التلميذ دون ممارسة التدريب يؤثر سلباً على ممارسة التفكير وزيادة مهاراته والاحتفاظ بما سبق اكتسابه. نعم تنمية التفكير ليس هو الشيء الوحيد الذى على التلميذ أن يتعلمه في المدرسة، فهناك أوجه أخرى للتعلم لكن المهم الذى يجب أن نعلمه جيداً أن دور المدرسة لا يتحقق إلا بتنمية التفكير وتضمينه في برامجها وفي المواد الدراسية التقليدية في إطار المناهج الدراسية باعتبارها أدوات لتنمية التفكير.
- توجيه المزيد من الاهتمام لمهارات التفكير المتضمنة في البرامج التي يحتاجها المتعلمون في حياتهم المدرسية وغير المدرسية أى داخل المدرسة وخارجها، حتى يتسنى لنا البقاء عليها وتوظيفها في الحياة اليومية للمتعلم، وبذلك يصبح لها قيمة في حياته.
- نجاح برامج تنمية التفكير تتوقف على جهود المعلم، فهو الذى يدعم المهارات ويشجع على استخدامها، ويهيئ المناخ المدرسى لاكتسابها، ويصمم المزيد من البرامج، ويتابع مسيرة نمو المهارات ونواتج التعلم، ويزود الفصول بفرص التفرد الشخصى والعناية بالفروق الفردية واستخدام التفكير في مواقف متنوعة وهنا لابد من التأكيد على أدوار كليات التربية في تكوين معلم كفء مدرب على تنمية التفكير من خلال أساليب وأنشطة وبرامج ونماذج للتعلم، كما يجب أن يمتلك المعلم اتجاهات إيجابية نحو مهنته ودوره المؤثر في تنمية مهارات التفكير.
- تبنى قائمة مناسبة من مهارات التفكير، لأن تبنى قائمة طويلة وعدد كبير من المهارات التي نود تعليمها للتلاميذ يصعب على المعلم والمتعلم معاً الوصول إليها ويتحول الدرس إلى تلقين لا تدريب أو ممارسة، والمفروض أن نعلم تلاميذنا كيف يفكرون، ونتعرف مسارات تفكيرهم.

- تبني المنهج العلاجي عند تصميم برامج تنمية التفكير لابد أن يحاول المعلم البحث عن الأسباب وتحديد أنسب أساليب العلاج المناسبة لامتلاك المتعلمين مهارات التفكير، وكشف عوامل عدم نجاح البرامج في تنمية التفكير لابد أن تراجع البرامج المخصصة لتنمية التفكير من قبل إدارة المدارس وكليات التربية من حيث : المنطلقات والنظريات التي قامت عليها، والأهداف التي تسعى لتحقيقها، والمهارات التي تبنتها، والأساليب التي يجب تنفيذها، وطبيعة الجمهور المستهدف من البرنامج، والخصائص اللازمة لمن يدرس البرنامج من المتعلمين والمعلمين، والعائد التعليمي المتوقع، والمشكلات التي قد يتوقع مواجهتها. وهنا لابد أن تكون هناك إجابة مقنعة ومناسبة لكل محور من تلك المحاور.

إن الأسئلة التي تستحق المدارس والتي تثار حول برامج تنمية مهارات التفكير كثيرة من أهمها : أى مهارات التفكير أكثر أهمية حتى تنمى أثناء التدريس؟ وأى مهارات التفكير يجب أن نقوم بتعليمها؟ وكيف يتم تناول مهارات التفكير أثناء التدريس؟ وما حجم الجولات التدريبية التي يمكن أن تعد كافية وتحقيق الأهداف بكفاءة؟ وما أفضل الطرائق التي يمكن أن تستخدم من أجل اكتساب التلاميذ عادة التفكير؟ وما أفضل الطرائق التي تشجع التلاميذ على استخدام التفكير؟ وما أفضل الطرائق التي تشجع التلاميذ على استخدام مهارات التفكير في الحياة اليومية؟ وما البدائل التي يمكن أن يمتلكها إذا كان هناك دائما عالم جديد في طريقه للميلاد يتطلب توظيف التفكير، ويتطلب متعلمين أذكياء مهرة قادرين على مواجهة المتغيرات والمستحدثات والتعقيدات والفوضى وتوالد التقنيات وسرعة تطورها، بل والهيمنة العالمية والعولمة المتوحشة التي تقودها أمريكا للسيطرة على مقدرات وثروات الأمة العربية الإسلامية. إن تنمية مهارات التفكير بجميع أنماطه لدى المتعلمين هو الضمانة الأكيدة للمحافظة على هويتنا وأصالتنا وحضارتنا وهو الضمان للدخول إلى عصر المنافسة من أجل الحياة والبقاء.

خامساً - نحو صناعة منتج تعليمى جديد

تشهد الدراسات والبحوث النفسية المرتبطة بالعملية التعليمية تغييرا كبيرا وتطور ملحوظا فقد انتقلت من التركيز والاهتمام على المثيرات الخارجية المؤثرة فى عملية التعلم، مثل المعلم ومعتقداته والأنشطة التى يستخدمها وأساليب التعزيز، والمحتوى التعليمى ووضوحه وتنظيمه، ومدى ملاءمته للمتعلمين إلى التركيز والاهتمام بما يجرى داخل عقل المتعلم، وكيفية معالجته للمعلومات، والأساليب التى تجعل التعلم ذا معنى، وما بحوزة المتعلم من معلومات وخبرات سابقة مرتبطة بموضوع التعلم ودفاعيته ونشاطه نحو التعلم. وتمثل الأفكار التى تستحوذ على لب المتعلم لتكوين خبرات جديدة، والتوصل لمعلومات جديدة المذهب الرئيسى فى النظرية البنائية التى تعد نظرية فى المعرفة والتعلم وصنع المعنى، وتهتم البنائية بالكشف عن عمليات اكتساب المعرفة أى الكيفية التى يكتسب بها الفرد معرفته.

وإذا كان التقليديون من التربويين يفترضون أن المعرفة تأتى من خارج المتعلم إلى داخله عبر حواسه، وأن ما يتم تعلمه يعتمد على مثيرات خارجية تعتمد على الكتاب أو المعلم فإن البنائيين يرون أن المعرفة تنشأ من تفاعل المتعلم مع البيئة الاجتماعية والفيزيائية التى تسهم فى إعطاء المثير تفسيراً يعتمد على خبرة المتعلم ومعرفته السابقة، وحيث يقوم بتعديل أفكاره التى تبدو متعارضة أو متناقضة للتعامل مع الموقف الجديد.

والبنائية مشتقة من مجالات ثلاثة هى : علم نفس النمو الذى يركز على عملية التكيف وعدم الاتزان، وعلم النفس المعرفى الذى يركز على الأفكار المسبقة للمتعلمين من خبرات الحياة، ومحاولة تغييرها وتعديلها لعدم ملاءمتها لنظام مخططات البنية الذهنية، ثم البنائية الاجتماعية التى نقلت بؤرة الاهتمام إلى الخبرة الاجتماعية للمتعلم، وأهمية اللغة لنقل الخبرة الاجتماعية إلى الأفراد. وهذا يعنى أن النظرية البنائية تمثل توليفا بين عدد من الأفكار المستقاة من مجالات ثلاثة، هى :

علم النفس المعرفى، وعلم نفس النمو، والأثروبولوجيا أو البنائية الاجتماعية. إن البنائية فى أبسط صورها هى أن يبنى المتعلم معرفته من خلال تفاعله المباشر مع مادة التعلم وربطها بمفاهيم سابقة، وإحداث تغييرات بها على أساس المعانى الجديدة بما يتحول إلى عملية توليد لمعرفة متجددة وعلى أن يدعم المتعلم ما بناه بحوارات بشأنه مع المعلمين والقراء من الطلاب. وعليه فإن التعلم عند البنائيين هو نتيجة لبناء عقلى يحدث من خلال ربط المتعلم بين ما لديه من معلومات ومعارف وأفكار والمعلومات الجديدة، كما أن التلاميذ يتعلمون بصورة أفضل عندما ينشطون فى بناء معارفهم. ويتميز التعليم والتعلم البنائى بأنه : يؤكد على بناء المعرفة وليس إعادة إنتاجها، وبناء المعرفة يتم فى سياقات فردية من خلال المناقشة والتعاون والخبرة الاجتماعية، وتؤخذ فى الاعتبار المعرفة والمعتقدات والاتجاهات السابقة للمتعلم عند بناء عملية المعرفة، والتأكيد على مهارات التفكير العليا وحل المشكلات، واشتقاق الأهداف بواسطة المتعلم أو المناقشة مع المعلم، وهنا يصبح المعلمون موجهين وقادة وميسرين، ويجب أن يتم توفير الأنشطة والفرص والأدوات والبيئات لتعزيز القدرات وراء المعرفة والتحليل والتنظيم، وأن يقوم الطالب بالدور المركزى فى عملية التعلم، وأن تكون مواقف التعلم والمحتوى والمهام مناسبة وواقعية وتمثل التعقيد الطبيعى للعالم الحقيقى. وعليه فإن الاستكشاف مدخل مفضل لتشجيع الطلاب على مواصلة البحث عن المعرفة، كما أن التعلم يكون مفضلا كى يكشف للمتعلم وجهات النظر البديلة والمختلفة.

إن البنائية باعتبارها نظرية فى التعلم المعرفى تقوم على افتراضين أساسيين، يختص أولهما باكتساب المعرفة، ويختص الثانى بوظيفية المعرفة وغرضيتها. وهذا يعنى أن الفرد الواعى يبنى المعرفة اعتمادا على خبرته ولا يستقبلها بصورة سلبية من الآخرين، أى أن الفرد بانيا للمعرفة، وأن معرفة الفرد دالة لخبرته، وأن المفاهيم والأفكار من بنية المعرفة لا تنتقل من فرد لآخر بنفس معناها، ذلك أن المستقبل للمعرفة يبنى لنفسه معنى مغايرا لها. إن وظيفة العملية المعرفية هى التكيف مع

تنظيم العالم التجريبي المحسوس، وليس اكتشاف الحقيقة الوجودية المطلقة، فالمعرفة لدى منظرى البنائية تعد نفعية طالما هى تساعد الفرد على التكيف مع الضغوط المعرفية الممارسة على الخبرة.

إن ما يجب أن يدركه المعلمون والمعنيون بتحديث التعليم هو أن البنائية تقوم على أعمدة رئيسة ثلاثة، هى :

- المعنى يبنى ذاتيا من قبل الجهاز المعرفى للمتعلم نفسه، ولا يتم نقله من المعلم إلى المتعلم، وهذا يعنى أن المعرفة متجذرة فى عقل المتعلم وليست كيانا مستقلا يجرى نقله إلى عقله، سواء من المعلم أو الطبيعة.
- تشكيل المعانى عند المتعلم عملية نفسية نشطة تتطلب جهدا عقليا، فالبناء المعرفى عند المتعلم يبقى متزنا كلما جاءت الخبرة متفقة مع ما يتوقع، ولكنه يقع فى اضطراب فكرى إذا لم تتفق هذه الخبرة مع توقعاته التى بناها على ما لديه من فهم سابق، ومن ثم يصبح بناؤه المعرفى غير متزن، وفى هذه الحالة يكون أمامه ثلاثة خيارات هى : إما أن ينكر خبراته الحسية ويسحب ثقته بها مدعيا أنها تخدعه، ويقدم المبررات لاستبعادها ويسمى هذا الخيار (خيار البيئة المعرفية المتوافرة)، وإما أن يقوم بتعديل البناء المعرفى لديه بحيث يستوعب المستجدات الآتية من الخبرة الجديدة، ويتواءم معها، وبذلك يحدث التعلم ذو المعنى، ويسمى هذا الخيار (خيار إعادة تشكيل البناء المعرفى)، وإما أن ينسحب من الموقف، ولا يعبأ بفهم ما يحدث، ولا يهتم بإدخاله فى بنائه المعرفى ويسمى هذا الخيار (خيار اللامبالاة).

- البنية المعرفية المتكونة لدى المتعلم تقاوم التغيير بشكل كبير إذ يتمسك المتعلم بما لديه من المعرفة، مع أنها قد تكون خاطئة، لأنها تقدم تفسيرات تبدو مقنعة له فيما يتصل بمعطيات الخبرة وعلى المعلم أن يهتم باختيار الأنشطة والتجارب التى تؤكد على صحة معطيات الخبرة، ومعرفة الفهم الخاطئ إن

كان موجودا لدى المتعلم. إن ما يهمننا من كل ما سبق هو مدارسنا وجامعاتنا مزارع الفكر البشرى يجب أن تحتضن أدوارا جديدة للمعلم وأدوارا جديدة للمتعلم، أدوارا جديدة تتفق مع الفكر البنائى الحديث.

إن من أهم الأدوار المنوطة بالمعلم، والتي يجب أن يضطلع بها فى إطار البنائية هى :

- أن يكون المعلم موجها لا ملقنا للمعرفة وأن يهيئ المناخ الذى يساعد المتعلمين على تكوين المعنى بأنفسهم.
- أن يتقبل الاختلاف فى التفسير، ولا يبحث عن الإجابة الوحيدة الصحيحة.
- ألا يضع قواعد ومعايير صارمة، بل يخلق جوا يشعر فيه المتعلم بالأمان والحرية فى التعبير والتفكير.
- أن يوفر خبرات تعليمية لعمليات بناء المعرفة، وأن يجعل التعلم واقعا ذا مضمون بحيث يسهل تطبيقه فى الحياة.
- أن يشجع المتعلم على التعبير عن أفكاره بطرق وأنشطة متعددة وأن يعطى المتعلم ثقة فى قدرته على بناء المعرفة.
- أن يكون أحد مصادر التعلم وليس المصدر الوحيد للتعلم.
- أن يدمج الطلاب فى خبرات مشوقة تتحدى المفاهيم والمدرجات السابقة لديهم.
- أن يشجع روح الاستفسار والتساؤل، وذلك بسؤالهم أسئلة تستثير التفكير، خاصة الأسئلة مفتوحة النهاية.
- أن يشجع المناقشات والحوارات البنائية بين المتعلمين ويفصل بين المعرفة واكتشافها وأن يتسم بالذكاء فى انتقاء أنشطة التعلم.

أما أدوار المتعلم فى إطار الفكر البنائى فإنه يمكن تحديدها فى الأدوار التالية :

- نشاط المتعلم وإيجابيته أثناء عملية التعلم من خلال المناقشة والاستكشاف وحل المشكلات والعصف الذهنى.
- المتعلم اجتماعى، لأنه يعيش بمفرده، وعليه فإن بناءه للمعرفة يكون فى وسط اجتماعى معين يساعده على بناء المعرفة.
- المتعلم مبدع، يجب أن تهيأ له كل الظروف لمساعدته على الابتكار والإبداع واكتشاف العلاقات وبناء المعرفة بنفسه.

إن التعلم البنائى يتطلب من المتعلمين أداء أدوار كبيرة فى إدارة المهمة إذا ما قورن بالتعلم التقليدى فليس من المحتمل أن يصبح المتعلمون مفكرين ومتعلمين ذاتيين نشطين ما لم تكن هناك فرصة لإدارة تعلمهم فالمواقف التى يتحكم فيها المعلم وتتأثر بالامتحانات مهما تعلم المتعلمون من محتوى، فإنه ليس من المحتمل أن يكتسبوا خبرة كبيرة فى إدارة التفاعلات مع المحتوى بأنفسهم نعم المتعلم النشط موجود فى التعليم البنائى وهذا لا يعنى أن يكون المتعلم معالجا للمعلومات فحسب، بل من الأهمية أن يكون مشاركا ومفسرا للمعلومات، ومن ثم فإن المتعلم فى نموذج التعلم البنائى يتميز بما يلى : النشاط والإيجابية، فهو الذى يقوم بأنشطة الاستكشاف، وتفسير المعلومات ومن صفاته أيضا التعاون والاجتماعية، حيث يتعاون مع زملائه فى المجموعة، فهو ينوع أنشطته بين الفردى والجمعى ومن صفاته الإبداع والابتكار، فهو يقترح التفسيرات والحلول والبدائل للمشكلة المطروحة ثم يقوم بتطبيق ما توصل إليه فى المواقف والأمثلة الجديدة.

إن مدارسنا فى حاجة إلى استراتيجيات تدريس قائمة على مبادئ التعلم البنائى، يتم من خلالها مساعدة الطلاب على بناء معارفهم عن موضوع الدرس الجديد من خلال وضع المتعلم فى موقف ينضوى على مشكلة أو سؤال جديد يثير اهتمامه، ويطلب منه الإجابة فتظهر أفكاره الأولية، ثم يوجه إلى القيام بنشاط استكشافى

يساعده على اختيار صحة أفكاره، وعلى تعلم تلك المعرفة المتضمنة في موضوع الدرس الجديد، وعقب ممارسته لهذا النشاط في مجموعة تعاونية، تعرض كل مجموعة ما توصلت إليه من نتائج وتفسيرات نوقشت من قبل أفراد المجموعة، ثم تناقش مع كل التلاميذ، ويتم تلخيصها في صورة معلومات أساسية، وفي النهاية تمارس المجموعات نشاطاً جديداً له علاقة بما تمت دراسته يهدف إلى إثراء هذه المعلومات واستخدامها في مواقف جديدة. إن صناعة منتج تعليمي جديد نقلة نوعية للتعليم.

إن الخيال العلمي هو الوقود الروحي لقوى الابتكار التي تصنع بدائل وحلولاً لمشكلات الحاضر والمستقبل، وهو الذي ينطلق بالإنسان مادياً وعقلياً ومجتمعياً إلى مستقبل يتجاوز حدود الواقع وقيوده، ومن ثم فهو السبيل عملياً لطفرة تطويرية تجسد نقلة حضارية ترتقي بالإنسانية أو هكذا ينبغي أن يكون ما لم تفسده مخاطر وشهوات وأطماع الصراع الإنساني. إنه وليد واقع اجتماعي منتج للعلم، سباق في مضمار المنافسة بين أحلام العلماء ومشكلات واقع حياة المجتمعات، وهو في غير مجتمعات العلم يتيم غريب، إن لم نقل إنه غير موجود.

والخيال العلمي كفن من فنون الكتابة وليد شرعي بشرت به الطفرة الهائلة في مجال تقدم العلوم والتقانة في عصر الصناعة وآثار الابتكارات القائمة والمحتملة على حياة المجتمعات والأفراد والبيئة. إن الاكتشافات والتطورات العلمية الفعلية والمنتخلة تمثل خلفية العمل الروائي للتكهن بالإمكانات العلمية مستقبلاً وبواقع حال المجتمعات والأفراد والطبيعة. والخيال العلمي خيال العالم الباحث وهو حافز ومقدمة للإبداع، ومرشد لطريق البحث العلمي، وتعبير صادق عن حلم يغدو علماً في المستقبل المنظور أو يبقى نقطة بحث على خريطة أعمال البحث العلمي. والخيال العلمي غير علوم المستقبل، وذلك أن علم المستقبل تخطيط للممكن تأسيساً على إنجازات واقع مدروس في ضوء مناهج بحث للعلوم،

وتأسيسًا على احتمالات تكاد تصل إلى حد اليقين بفضل تطوير ما هو ميسور من إنجازات التقدم العلمى التقانة، أما الخيال العلمى فهو خيال العلماء وهو حلول مأمولة انطلاقًا من البحث العلمى الدءوب، هو خيال طليق يطوع الواقع الممكن، هو أداة فى أيدي أهل النظر والسياسة والتخطيط، هو المأمول حلم يراود العالم ويتحدى به الممكن ليتجاوزه، وربما تفتتح عليه أبواب وتتهيا قدرات لم تكن فى الحسبان.

إن التعليم الذى نريده تعليمًا ينمى الخيال العلمى لدى الإنسان العربى ليشكل إنسانًا جديدًا وسعت قدراته المعرفية والفكرية أطراف الكون يعيش شبكة كونية، يتفاعل معها ويتواصل بفضل رصيده من فكر ورصيده من فعل ونشاط، ورصيده من أحلام المستقبل أى الخيال العلمى، وهذا بشير حياة أفضل ونذير لمجتمعات آخذة فى النمو آثرت التواكل. إن الأفكار تدفع وتصوغ مستقبل العلم والتقانة، لكن الكيفية التى تسوس بها الأفكار هى التى تحدد معدل ونوع الاكتشافات العلمية، مما يعنى تطوير منهج جديد لإبداع وإدارة الأفكار، أضف إلى ذلك بنوك المعرفة والمعلومات التى تحتزن الأفكار وتنظمها فى صورة نسقيه أو فى صورة علم لقوانين الفكر تجعل جهدنا فى إدارة الأفكار أمرًا سهلاً، وسوف يكون للقائمين على إبداع وتنظيم واستثمار هذه الأفكار قدراتهم الفائقة بفضل امتلاكهم لهذا الرصيد وقدرتهم على إدارته وتغذيته، كما أن هذا كله يؤدى إلى سرعة توليد وتحليل أفكار جديدة وهائلة من حيث الكم متلائمة مع قدرات الإنسان المتحد مع التقانة المجسدة فى الوعى الكوكبى، أو العقل المتفاعل مع الآخرين بإمكاناتهم الجديدة التى هياها العلم والتقانة.

إن الاستعداد لحياة المستقبل يستلزم كهربة التعليم، أى إحداث تغيير جذرى ثورى فى التعليم، وصولاً إلى تعليم جديد يخلق الأذكاء. إن خطأنا الأساسى أننا ندفع مقابل مدخلات تعليمية ولا ندفع مقابل مخرجات تعليمية، وأهم هذه المخرجات الذكاء والقدرات الإبداعية وخلق الحوافز التى تحفزنا لكى نكون

أذكاء. إن الحروب في عصر المعلومات هدفها السيطرة على العقول، وأصبح النصر لزاما للأقوى علميا وتقنيا، وللأذكي المشارك عضويا في حضارة المستقبل، إنه سيد حضارة العصر الجديد، حضارة عصر التقانة الواعية أو عصر ما بعد المعلوماتية والمتحكم في شجرة المعرفة.

إن التعليم الحديث في عصر المعلوماتية غايته تدريب المتعلم على تغيير طريقة الحياة المحسوسة، وتغيير أساليب التفكير وتراكم المعلومات، والقدرة على الاستفادة من هذه المعلومات لتسهيل الحياة، وزيادة التفاعل، وتوسيع نطاق العلاقات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وكذلك القدرة على إنتاج وتوليد معلومات جديدة تساعد على تحقيق المزيد من التقدم. ذلك أن العالم الآن يتجه نحو مرحلة جديدة أو ثورة جديدة شاملة تتراجع فيها الأنشطة والتكنولوجيات القديمة لتحل محلها أنشطة وتكنولوجيات من نوع آخر، أنشطة خاصة بالخدمات بأنواعها تعتمد على العمل الذهني المبدع الخلاق الذي يفيد من المعلومات المتاحة له بالفعل، ويعمل على تطويرها لإنتاج وتوليد معلومات جديدة تصلح أساسا لتوليد معلومات أخرى أكثر دقة وتطورا، وتستخدم في تطوير التكنولوجيات الجديدة مما يبرر إطلاق مجتمع المعلومات على هذا الوضع الجديد، بل ووصف المجتمع المعاصر ومجتمع المستقبل بأنه مجتمع المعلومات.

- إن التعليم المعاصر لا بد أن يتزايد الاهتمام فيه بثقافة جديدة تركز على المعلومات وعلى تكنولوجيات تعتمد كلية على إبداعات العقل البشري ولا بد أن يتزايد الاهتمام في التعليم العصري بالنواحي الأخلاقية لأن سيطرة التكنولوجيا تحمل بين طياتها مقتضيات اجتماعية عميقة قد تؤدي إلى تمزيق المجتمع الإنساني، ولا بد من معاشة التعليم للخصائص والملامح التالية :

- استخدام المعلومات كمورد اقتصادي مهم، والاستفادة منها في تشجيع الابتكار، وزيادة القدرة على التنافس من خلال تحسين نوعية الإنتاج.

- انتشار استخدام المعلومات بين أفراد المجتمع بحيث يمكنهم الاعتماد عليها فى أداء مختلف أوجه النشاط اليومى، والاستعانة بها فى تحديد اختياراتهم، والتعرف بفضل هذه المعلومات على حقوقهم المدنية، وإدراك حدود مسؤوليتهم الاجتماعية والسياسية والارتقاء بمستوى احتياجاتهم ومطالبهم فى مجال الخدمات الاجتماعية تعليمياً وثقافة.
- تطوير القطاع المعلوماتى داخل النسق الاقتصادى بحيث تكون مهمته تقديم التسهيلات والخدمات المعلوماتية للأفراد والمؤسسات، وتطوير الصناعات المستخدمة فى توفير المعلومات والحصول عليها من خلال شبكة المعلومات العالمية.
- إحداث الكمبيوتر ثورة هائلة فى الإدارة العليا إلى جانب دوره المألوف فى إنجاز الأعمال المعتادة بدرجة كبيرة من الدقة، بل إنه يؤدى خدمات فى سياسة واستراتيجية العمل واتخاذ القرار إلى جانب الاعتماد عليه فى تنفيذ الأعمال التى تحتاج إلى درجة عالية من الدقة لتحقيق النجاح، والحصول على المعلومات من كل أرجاء العالم عن طريق الإنترنت والأقراص المدججة، وهو ما يتطلب تداول الآراء والأفكار والمعرفة دون قيد على نطاق العالم وهو ما يعنى ضمناً حرية التفكير والتعبير عن الرأى وتوفير الإمكانيات التى تساعد على ذلك دون رقيب.
- الاحتياج إلى توافر متخصصين على درجة عالية من القدرة على التفكير والتخطيط والتجديد والإدارة حتى يمكن الدخول إلى سوق المعلومات الرائجة التى يشتد فيها التنافس بين الدول.
- الاحتياج إلى نمط جديد من المواطنين يعرف ويفهم رسالة التكنولوجيا المتقدمة فى المعلومات ويرغب فى الاستفادة منها لتحقيق المطالب المتنوعة مادية واقتصادية واحتياجات الحياة اليومية فيما يطلق عليه الآن اسم التجارة

الإلكترونية على المستوى العالمى التى تتطلب توافر معلومات كافية لدى الشركات المنتجة للسلع عن متطلبات جماهير المستهلكين إنها دورة معقدة متكاملة متعددة الأطراف تحكمها قيم والتزامات وحقوق ومسئوليات.

- تفتح أمام الشخص العادى أبواب التعرف على مختلف أشكال نظم الحكم والعلاقات بين الشعب والسلطة وحقوق المواطن العادى السياسية والمدنية، وتقارب أشكال الحياة الاجتماعية فى مختلف دول العالم.

- تغيرات فى مجال العمل وإدارة شئون الحكم فى مجتمع المستقبل المعلوماتى والمحافظة على الأمن على مستوى المجتمع وعلى مستوى العالم وتنسيق العلاقات بين الدول، وامتلاك التقنيات المتقدمة واتخاذ الاجراءات لمواجهة التغيرات والتفاعل معها بإيجابية حتى لا تزداد الهوة المعلوماتية أو الفجوة الرقمية اتساعا بين المجتمعات المتقدمة والمجتمعات الآخذة فى النمو.

- الثورة فى مجال المفاهيم والتصورات. إن العالم سوف يعطى اهتماما لمسألة توضيح المقصود من المعلومات والهدف منها والأولويات فى مجال استخدام المعلومات، وإعادة البحث فى نوعية التقنيات التى يمكن أن تتولى إنجاز هذه التصورات الجديدة. وشعور الأفراد بالإحباط والتمرد على الواقع الإنسانى والمجتمع، والبحث عن أساس صلب يمكن أن يقوم عليه تعاون حقيقى بين الدول للمشاركة فى نتائج وثمار ثورة المعلومات والاحتفاظ برأس المال الثقافى والفكرى لدى كل الشعوب دون تفرقة، والزود عن الخصوصية الثقافية ضد القضاء عليها لصالح الأقوى.

ويبقى التعليم بأنماطه التقليدية والمستحدثة هو العمود الفقارى لمجتمع المعرفة، ومن ثم فإن حالة التعليم ورؤيته تمثلان الصورة المستقبلية الحقيقية لأى مجتمع، ويكون لجهود تطويره أبلغ الأثر فى إحداث التنمية بمفهومها الشامل. ولكى تتحقق طفرة نوعية فى التعليم فإن الاضطلاع بمسئولياته لا تقتصر على كيان بعينه،

بل يمتد ليشمل المجتمع بكل طوائفه فى إطار من المشاركة المجتمعية المقننة التى ترسخ فيها ممارسات الديمقراطية فى التعليم، كما يؤدى المجتمع المدنى وقطاع الإنتاج دورًا لا غنى عنه فى إطار اللامركزية يتيح الاستفادة العظمى من الموارد والإمكانات، وتوسيع قاعدة المشاركة لكل المستفيدين من مخرجات التعليم، وتحقيق الانتشار الجغرافى المتوازن بما يضمن ملائمة المخرج التعليمى للمجتمع والبيئة المحيطة.

وتجدر الإشارة إلى أن المعرفة لا تتحقق على المدى المتوسط والبعيد إلا من خلال منظومة فعالة للبحث العلمى والتطوير تسخر فيها العلوم والتكنولوجيا والمعرفة لخدمة التنمية الشاملة وقضاياها، وتنصهر جهود الجهات البحثية مع جهود قطاعات الإنتاج والمجتمع المدنى فى بوتقة واحدة بهدف تحقيق أعلى قيمة مضافة، واستقطاب العقول المهاجرة للمساهمة فى تحقيق الطفرة الكمية والكيفية للإنتاج وإذكاء روح التطوير والتميز.

إن المنتج المعرفى هو بالقطع منتج يخضع للقياس وتنطبق عليه معايير الجودة كما هو معمول به فى الدول المتقدمة، لذلك فإن وجود نظام لتوكيد الجودة والمراجعة والاعتماد شريطة ألا يكون تابعا لوزارات التعليم لا غنى عنه لكل المجتمعات الجادة فى سعيها نحو المعرفة، كما أن ضمان الجودة والاعتماد هى المحك الحقيقى للتطوير والسعى نحو الوصول إلى المستويات العالمية تدريجيا، وحتى يكتسب المجتمع الثقة فى مؤسساته التعليمية.

إن المعمل المدرسى لصناعة المبدعين قضية تربوية مهمة فقد شهد الربع الأخير من القرن العشرين تطورات عالمية هائلة فى مجالات العلم والتكنولوجيا والاقتصاد والاجتماع والثقافة، وهى تغيرات جذرية أشبه بالثورات التى شملت الاتصالات والمعرفة والعمولة وإزاء ذلك أصبحنا فى أمس الحاجة إلى إعداد أفراد لديهم عقليات مفكرة على مستوى علمى رفيع، ولديهم رؤى واضحة ومستنيرة للواقع، وعلى

وعى عميق بالتغيرات المحلية والعالمية، قادرة على استشراف المستقبل، ووضع البدائل للتعامل الناجح مع متغيراته. وعليه أصبحت مسألة تنمية التفكير من أبرز التوجهات العالمية المعاصرة فى التعليم، حيث لم يعد التعليم تلقينا للمعلومات، بل إعداد المتعلم ليكون مفكرا ومبدعا ومعلما لنفسه. ومن هنا تغيرت وظيفة التربية من الاهتمام بالجوانب المعرفية فى حياة المتعلم إلى الاهتمام بتنمية قدراته فى المجالات المعرفية والانفعالية والمهارية. وعليه فإنه من المهم أن نعى تماما أن الهدف طويل الأجل لفهوم مدرسة المستقبل هو تحسين ظروف التدريس والتعلم داخل المدرسة، ويجب أن يتم تحسين المناخ المدرسى حتى يتحقق التعلم الجيد لمواجهة تحديات المستقبل، وحتى يكتسب المتعلمون أساليب التفكير السليم بما ينمى قدراتهم على حل ما يواجههم فى بيئتهم القائمة والقادمة من مشكلات، ومن ثم أصبح التساؤل ليس هو : ما الذى نعلمه ؟ وإنما أيضا : كيف نعلمه ؟ ولماذا نعلمه هكذا ؟ وازدادت مشاركة الطالب فى العملية التعليمية بل أصبح محورا أساسيا لها، وتحول دور المعلم إلى التوجيه والإثارة، وتنظيم مواقف التعليم والتعلم بشكل يسمح بأقصى نشاط عقلى وجسمى وانفعالى ممكن للطلاب.

- إن من أهم طرائق التعلم التى نادى بها المفكرون التربويون المحدثون الدراسة داخل المعمل، فهو بمثابة همزة الوصل بين الحياة الحقيقية والمفاهيم والأفكار المجردة. فالمعمل هو نموذج مصغر للحياة الحقيقية يستطيع الطالب من خلاله أن يمارس العلم على حقيقته، فهو يجرب ويلاحظ ويتحقق من صدق فروضه ويصل إلى التعميمات بطريقة عملية قريبة من الحياة الواقعية. بل ويمكن أن يكون المعمل مكانا يدرس فيه الطلاب المفاهيم والمهارات والنظريات والقوانين من خلال تمثيلها بأشياء فيزيائية وأنشطة عملية والتعامل العلمى مع أمثلة محسوسة للخبرات، الأمر الذى يعمق فهمهم لما يتعلمونه ويجعله أبقى أثرا، كما أنهم يتعلمون المهارات العامة اللازمة لحل المشكلات، وتتكون لديهم القدرة على الاكتشاف، بالإضافة إلى

تحسين قدراتهم على التذكير والتفكير الاستقرائي وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو المادة الدراسية، بل إن استخدام المعلم في عملية التعليم والتعلم يساعد في :

- تنشيط التلاميذ على التفاعل مع المادة الدراسية فلا يحفظون القوانين بل يفهمونها ويحتفظون بها.
- تدريب التلاميذ على أنشطة ومهارات متنوعة مثل إجراء التجارب، والرسم، والبرهان واستخدام الأسلوب العلمي.
- تشجيع التلاميذ على الاكتشاف وحل المشكلات ومحاولة التوصل إلى أكثر من طريقة للبرهان، وتطبيق القوانين في مواقف جديدة.
- تحليل وتفسير وتجميع البيانات الإحصائية وجدولة النتائج ناهيك عن تنمية المهارات والاتجاهات.
- إتقان مهارات التعلم بالاكتشاف أثناء قيام التلاميذ بالتجارب العملية. فهم يتدربون على اكتشاف الحلول من خلال عملهم في مجموعات صغيرة أو فرادى في تدريبات عملية.
- إن التعليم والتعلم في المعلم هو بمثابة طرق للتعليم يرتاد الطلاب بواسطتها أفكار المادة الدراسية من خلال أنواع كثيرة من الأنشطة تجرى من خلال عروض يقوم بها المتعلمون أو المعلمون، وكلها طرائق متمركزة حول المتعلم موجهة نحو النشاط ولها تمثيل محسوس. والطريقة العملية التي يجب الالتفات إليها في مدارسنا هي موقف تعليمي يعمل فيه المتعلم بمفرده، أو في مجموعات صغيرة باستخدام مجموعة مختلفة من الأدوات والتجهيزات لأغراض أساسية مثل : فهم القوانين والتعميمات والوصول إلى الأدلة التجريبية، وحل المشكلات، واكتساب المهارات.

- والتلاميذ فى المواقف العملية يكونون أكثر فاعلية، حيث يقومون ذواتهم من خلال الأنشطة التى يقومون بها، ويتناقشون، ويكتشفون، ويحلون المشكلات فى مكان تتوافر به الأدوات التى تيسر لهم عملية التعلم. والطريقة العملية بهذا الاعتبار تضم عددا من طرائق التعليم والتعلم مثل الاكتشاف والاستقصاء وحل المشكلات واستخدام الألعاب والمباريات. ويتحدد دور المعلم فى المعمل كما يلى :
- التخطيط للأنشطة العملية وتوفير المواد والأدوات التعليمية اللازمة.
- الإشراف على تنفيذ الأنشطة، وتوجيه التلاميذ، وتقديم العون لهم.
- التقويم المستمر للتلاميذ، وتشخيص الصعوبات التى تعترضهم وتحديد الأساليب الملائمة لمعالجتها.
- التشجيع المستمر للتلاميذ، وتوجيه الأسئلة التى تثير تفكيرهم، وتحدى قواهم العقلية.
- المحافظة على أن يبقى التلميذ مشاركا نشطا مكتشفا قادرا على إجراء التجارب والملاحظة الدقيقة والتوصل إلى تعميمات ووضع حلول وبدائل للمشكلة.
- تنمية التحصيل الدراسى، بالإضافة إلى تدريب التلاميذ بطيئى التعلم، واكتساب قيم العلم والعمل فى فريق.
- تحقيق مهارات العمل الجماعى بين التلاميذ والمعلم.
- المرونة فى استخدام استراتيجيات مختلفة مثل: حل المشكلات والتعلم بالاكتشاف، والتعلم الفردى الإرشادى، والألعاب والمباريات.
- إثراء المنهج بما تتضمنه من أنشطة وإتاحة الفرص أمام المعلمين لمعالجة المشكلات وتقديم بدائل للحل، حيث تخلق بيئة تعليمية ثرية ومبهجة ومرحة.

- مساعدة التلاميذ وخبراتهم السابقة، وتحملهم مسؤولية تعليم أنفسهم بأنفسهم، كما أن التلاميذ يتعلمون كيف يتعلمون من خلال الأنشطة المعملية.

إن استخدام المعمل في التعليم والتعلم له متطلبات شتى يمكن تصنيفها في نوعين : أولهما متطلبات مادية، والأخرى متطلبات بشرية وتتحدد المتطلبات المادية في :

- متطلبات متعلقة بتنظيم الفصل أو المعمل أو المكان المخصص لممارسة الأنشطة مثل: المقاعد والمناضد والأرفف لتخزين الأدوات، والملفات، والسبورات.
- أدوات تعليمية كمقاييس المختلفة للسعة والطول والوزن والحجم، والآلات المعملية، والحاسبات والنماذج، والبطاقات، والأوراق والأقلام.
- لوازم مكتبة المعمل كالكتب المدرسية والإضافية والمجلات والنشرات والإحصاءات والألغاز العلمية، وأشرطة الفيديو، والأفلام، وأجهزة العرض واللوحات.
- أدوات عامة مثل المواد الكيميائية، والمقصات، وقطع الورق المقوى، والألوان، والخيوط، والحبوب.

أما المتطلبات البشرية فإنها تتسع لتشمل كلا من :

- معلم مبتكر مشجع على الاكتشاف والبحث، واثق في قدراته وإمكاناته، ومدرب على استخدام المعمل في التدريس مدرك لطبيعة وخصائص تلاميذه.
- إدارة مدرسة واعية يتوافر لديها الاستعداد والرغبة في تشجيع المعلم والمتعلمين وتقديم العون لهم، وتهيئة البيئة التعليمية الثرية.

- موجّهين مدرّبين متفهمين لطبيعة أدوار المعلم في الطريقة المعملية والأساليب التدريسية المناسبة.

واستخدام المعمل في التعليم والتعلم له أنشطة متنوعة تشمل :

- أنشطة جماعية : وفيها يقوم كل التلاميذ بنشاط واحد إما على شكل فردي كل تلميذ على حدة، أو بتقسيم التلاميذ في مجموعات صغيرة.
- أنشطة جماعية فردية : حيث يقوم كل من المعلم والمتعلمين بتقسيم نشاط معين إلى عدة أقسام، ويقوم كل فرد أو كل مجموعة صغيرة باختيار وتنفيذ ما تراه مناسباً من هذه الأقسام السابقة، ثم تجمع نتائج هذه الأقسام لتكون النتيجة.
- أنشطة المشروع : يقوم كل تلميذ أو كل مجموعة صغيرة، وتحت توجيه المعلم وإشرافه باختيار نشاط يحتاج إلى جهد ووقت لينفذ في شهر أو على مدار العام ويحتوي النشاط على مواقف، يتضمن كل موقف مواد تعليمية تختلف عن المواقف الأخر وتؤدي إلى الغرض نفسه وهنا يتعلم التلميذ من خلال هذه المواقف المختلفة بطريقة فعالة.

إن تنفيذ الطريقة المعملية يمكن تقسيمه إلى ثلاثة أنواع من المراحل والإجراءات يكمل كل منها الآخر، وهي :

- مرحلة الأنشطة التمهيديّة : وتهدف إلى تقديم أفكار ومفاهيم، وتتناول الأدوات والمواد المحسوسة والتفاعل معها، والتعامل مع عناصر الدرس بعملية حسية. والأنشطة التمهيديّة تدور حول الاستقصاء وحل المشكلات حيث تبدأ بمشكلة أو سؤال يتطلب إجابة.
- مرحلة الأنشطة الاستكشافية : والهدف منها إتاحة الفرصة أمام التلميذ كي يفحص ويتناول الأدوات والمواد المحسوسة التي تستخدمها الأنشطة.

ويتعرف خصائص هذه الأنشطة الجديدة. ويمكن البدء بتلك الأنشطة الاستكشافية عن طريق تقديم المواد المحسوسة، وإثارة كافة التلاميذ وتشجيعهم على القيام بالعمل بهذه الأنشطة والتعرف على خصائصها وأجزائها.

- مرحلة الأنشطة التطورية : والهدف من هذه الأنشطة تثبيت المفاهيم والأفكار التى اكتسبها التلميذ من خلال ممارسته للأنشطة التمهيدية والاستكشافية. ويقوم التلميذ بتنفيذ هذه الأنشطة. وهذا النوع يغلب عليه طابع الكتابة، وتسجيل النتائج، والتطبيق.

إن ما يدعو إلى التأكيد عليه عند تنفيذ الطريقة العملية فى مدارسنا هو أن يشترك جميع التلاميذ فى أنشطة العمل أو يقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة من ثلاثة إلى خمسة تلاميذ فى كل مجموعة، وتمارس كل مجموعة نشاطاً خاصاً بها، وكلها أنشطة خططها المعلم مسبقاً، أو أن يمارس كل تلميذ نشاطاً فى العمل بتوجيه من المعلم ويمكن أن يمارس التلاميذ أنشطة خارج العمل فى فناء المدرسة أو المكتبة أو حديقة المدرسة وكلها تمهد لما سيدرس داخل العمل. وهنا لابد من إتاحة الحرية للتلاميذ واحترام أفكارهم وآرائهم وإثابتهم وتشجيعهم وتحدى تفكيرهم لصناعة متعلم مفكر ومبدع ومبتكر للألفية الثالثة.

إن طبيعة القرن الحادى والعشرين تفرض علينا الاهتمام برعاية الموهوبين وتنمية قدراتهم لتحقيق خير الإنسان ورفاهيته، ولاستكمال الاستكشاف المبدع للفضاء الخارجى، وللانتقال بالإنسانية إلى مجتمع عالمى، ولتحقيق ثقافة عالمية جديدة قوامها التقارب والتعاون، ولعبور الفجوة بين العالم المتقدم والعالم الآخذ فى النمو، إذا أريد ألا يتبخر الوعد بالثراء فى هذه الألفية، ويضيع فى الصراع والفوضى التى تأخذ بتلابيب كثيرة من أجزاء عالم اليوم. وهذا هو التحدى الأساسى الذى يواجه التربية.

إننا فى حاجة إلى تنمية الموارد الفكرية الكفيلة بمراجعة هذه المشكلات، ذلك أن الطفرات العلمية والإبداع التقنى يزودنا بقدرة على التغلب على هذه التحديات. غير أن ما ينقصنا هو الحكمة فى رعاية ما أوتينا وتوظيفه. ويتحقق ذلك إذا قامت التربية بأوسع معنى من معانيها بهذه المهمة الحيوية، وإذا وفرت نماذج تربوية فكرية جديدة نحتاجها لخير الإنسانية، شريطة أن نتخلى عن التوجهات التربوية التقليدية والأفكار السائدة التى تحرم الأجيال الشابة من الوعى السليم بوحدة العالم الذى ولدوا فيه، وهى وحدة جوهرية وأساسية تحتاج إلى تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو الجماعات والأمم لتنشيط وتنمية العولة.

إن ما نحتاجه بإلحاح ثورة مبدعة فى سياستنا التعليمية والتربوية والإعلامية والاتصالية، تنمى برامج حسن بناؤها على المستوى العالمى، تعتمد على مسلمة لا لبس فيها هى: أن بقاء الإنسان يتطلب ويتضمن تنمية وعى كونى عطوف ومبدع، وأن البعد الروحى لا بد أن يحتل مكانة مركزية فى تفكيرنا التربوى الجديد، وأن يلقى ما يستحق من اهتمام، وأن نفكر تفكيراً كونياً، وأن نتخلى عن النماذج الفكرية التقليدية، وأن نغمس بجرأة فى المجهول، وأن نستخدم فى ذلك كله أحدث ترسانة من المنهجيات التربوية المبدعة والتفاعلية لبناء برامج تعليمية عبر العالم للأطفال والراشدين على السواء، تفتح عيونهم على واقع فجر العصر العالمى. إن الفلسفة التربوية الكلية الشاملة للقرن الحادى والعشرين تستند إلى منطلقات عدة، من أهمها:

- أن الكوكب الذى نساكنه جميعاً وحدة نابضة، وأن الجنس البشرى أسرة ممتدة متشابكة، وأن الفروق بين الأمم والشعوب ينبغى النظر إليها فى أوسع سياق وأعرضه وهو وحدة الكون.
- أن علينا أن نحافظ على إيكولوجيا (بيئة) كوكب الأرض من التدمير والاستنزاف، وأن نخصبها لصالح رفاهية الأجيال.

• أن الحب والحنو والرعاية والإحسان والصداقة والتعاون عناصر ينبغى أن نشجعها ونحن على أعتاب الوعى العالمى الجديد.

• أن التربية الشاملة ينبغى أن تعترف بتعدد أبعاد الشخصية الإنسانية الفيزيائية والفكرية والجمالية والعاطفية والروحية وبالتالي تتقدم نحو تحقيق الحلم الدائم المتكرر بانتظام، وهو تنمية إنسان متكامل يعيش فى كوكب منسجم.

إن هناك ضرورة ملحة لتحقيق التفوق فى التعليم لاستثمار الموهبة الإنسانية، حيث إنه يحدث فى هذا المنعطف التاريخى تجديدات أساسية فى العلم وإبداعات فى التقنية، وتغيرات فى الاقتصاد والسياسة، وتحولات فى البنيات الاجتماعية.

وهذا الجيئان يعرض المجتمع التربوى للإجهاد حتى يستجيب للحاجات النامية، وليواجه التحديات الناتجة عن عالم سريع التغير. وتقتضى متطلبات العصر الجديد تفاعلا ديناميا بين الإبداع والشجاعة والتصميم لتحقيق تغيرات فاعلة، كما تحتاج خطط الإصلاح التربوى أن تتجاوز التخطيط السليم، وتوفير الموارد إلى ما هو أبعد من ذلك، إذ ينبغى أن تستهدف سياسات الإصلاح التربوى تحقيق التفوق والامتياز فى مستوى التعليم.

إن التوسع فى التعليم ركز على مواجهة الطلب الاجتماعى المتنامى على التمدرس ولم يعط الأولوية لجودة التعليم، وكانت النتيجة مدارس شديدة الازدحام، وطرق تدريس تقليدية تستند إلى التعليم البنكى والتعليم للامتحانات وليس التعليم للحياة، ومعلمين غير قادرين على التكيف مع طرائق أكثر حداثة كالمشاركة الديمقراطية فى الفصل، والتعلم التعاونى، وحل المشكلات، والتعليم للإبداع.

وما يهمنى هنا هو أن تزايد الأعباء على النظام التعليمى أدى إلى عدم الالتفات على نحو مناسب إلى قضية العدالة التربوية التى تقتضى توفير خبرات تلائم حاجات الطلاب ذوى القدرات التعليمية الخاصة. وهنا تعرضت حاجات الطلاب ذوى الإمكانيات العالية للإهمال فى غمرة الطموح لتوفير تعليم للجميع. وعومل

الطلاب ذوو القدرات المختلفة معاملة متساوية. إنه لا يوجد شيء أكثر إجحافاً من المعاملة المتساوية لغير المتساوين. وإنه على الرغم من النوايا الطيبة للسياسات التعليمية التقليدية فإن حرمان الطلاب الممتازين من الفرص التعليمية المناسبة هو حرمان للمجتمع من أفضل موارده الإنسانية التي تقوده نحو تنمية حقيقية وفعالة. وينبغي أن يدرك القادة التربويون المتطلبات التربوية النوعية للطلاب البارزين، وأن يعملوا على الوفاء بها، بتوفير فرص تعليمية إضافية، وتقديم محتوى تعليمي متقدم، وطرائق تعليمية أكثر تقدماً تراعى الفروق الفردية، وأن يعد المعلمون ويدربوا بحيث يقدرون على تلبية الحاجات التعليمية المختلفة للطلاب الموهوبين، وأن يكون من الأولويات التعليمية وضع مناهج متقدمة تفي بحاجات الطلاب المتميزين وتتحدى تفكيرهم.

إن هناك أدواراً مهمة يقوم بها البيت والمجتمع المحلى والمنظمات غير الحكومية في تنمية الموهبة. فالمدرسة ليست وحدها هي المسؤولة، بل إن هؤلاء جميعاً يوفرون الإمكانيات اللازمة لعمل المدرسة ويكملون جهدها بتنشيط الوعي لدى أفراد المجتمع وزيادة كفاءتهم وتركيز مشاركتهم بكيفية التعامل مع الموهوبين. إن النقص الواضح في مشاركة النساء في الوظائف الإدارية العليا والقيادية هو نتيجة لعدم توفير فرص التعليم المبدع أمام البنات واللازم لفتح الطريق أمامهن ولبزوغ قيادات نسائية، ويفسح السبيل لهن ليساهمن إسهاماً قيماً في اتخاذ القرار والمشاركة الواعية الفاعلة في التنمية المجتمعية وتطويرها.

إن من أهم النماذج التطبيقية لتفريد التعليم ما تم في الأردن إبان العقد الأخير من القرن العشرين حيث وضع برنامج إصلاح تعليمي شامل لتحسين جودة التعليم ونوعيته، وحيث اهتم المشرع بالطلاب ذوي القدرات العالية والموهوبين، كما اهتم بتنمية قدرات المعلمين وتدريبهم وفاءً بمطالب هؤلاء الفائقين.

وفي إطار الحاجة القومية لتعليم متفوق أعدت مؤسسة نور الحسين التي أسست عام ١٩٨٥ م مشروعاً تربوياً تجديدياً تمثل في تأسيس مدرسة جويلى عام ١٩٩٣ م بعد

انفاق عقد من الزمان في التخطيط وإجراء بحوث مكثفة، وفي تطوير المناهج التعليمية، وتدريب المعلمين بالتنسيق مع الحكومة لتوفير فرص تعليمية للموهوبين. ومدرسة جوبيلي للموهوبين مدرسة ثانوية مشتركة، توفر الإقامة الداخلية لطلابها. تأسس برنامجها الأكاديمي وتحدد في ضوء حاجات الطلاب والطالبات العقلية وقدراتهم وخبراتهم، وتوفير بيئة تعليمية تستثير الدافعية وتحدي القدرات، وبحيث يحقق الطلاب كل إمكاناتهم من خلال: التعلم بالاكشاف، وإجراء التجارب، وحل المشكلات، والتعليم الابتكاري. واختير الطلاب من خلال نظام متعدد المحكات يتضمن: التحصيل الأكاديمي، والتقديرية المتدرجة للخصائص السلوكية، والمستوى العقلي العام، والقدرات الرياضية والنوعية، ومستويات الابتكار. والمدرسة توفر للطلاب بيئة تعليمية تشجع التفكير الحر، والتعبير الطليق، ويتعلم الطلاب من خلال خبراتهم كيف يستخدمون المعرفة بفاعلية وكفاءة وتجمع البرامج التعليمية بين الجوانب الأكاديمية والأخلاقية وغرس الإحساس العميق بالمسؤولية الاجتماعية. ومدرسة جوبيلي للموهوبين تساهم في تحسين جودة التعليم للطلاب الموهوبين عن طريق (مركز لتحقيق الامتياز في التعليم) وهو يعمل بالتعاون مع وزارة التربية الأردنية والقطاعين الخاص والعام ويسعى المركز لتطوير مناهج تعليمية، ووضع أدلة، وتوفير معلومات تربوية للمدارس الأخرى، وتنمية مداخل تعليمية مبتكرة ونشرها على نطاق واسع في تعليم الرياضيات والعلوم والإنسانيات، ويعمل المركز كمكتبة مصدرية للمعلومات المتنوعة، ويوفر الإمكانيات اللازمة للبحث التربوي ويشرف على ورش عمل تدريبية، ويعد برامج وأنشطة للمعلمين وللطلاب الموهوبين على أساس مراعاة الفروق الفردية داخل الصفوف الدراسية. والمدرسة تتعاون مع المنظمات العامة والخاصة لخدمة المجتمع. وقد انعكس نجاح المدرسة في مقولة أحد طلابها: تعودت أن أعتبر المدرسة سجنا ولكن مدرسة جوبيلي للموهوبين مكان جميل أستطيع التعلم فيه، وأشعر فيه شعورا كاملا بالحرية. إن

جوبلی مکان للأصدقاء وللعلم والخیال. وفي جوبلی : المعلم صديق، والمعرفة صديقة، والكتب أصدقاء.

إن مدارسنا في حاجة إلى إقامة معارض سنوية للمبتكرين العلمية للفائقين في المراحل التعليمية المختلفة، بغية دعم المواهب وإتاحة الفرص أمام المبتكرين للمنافسة الشريفة، ونشر الوعي بأهمية الابتكار والمبتكرين، ورعاية الابتكار وتنميته وصقل قدرات الموهوبين. ويمكن أن تتسع مجالات المشاركة لتشمل :

- ابتكارات علمية في الفيزياء والكيمياء والأحياء والرياضيات والحاسب الآلي.
- إجراء أبحاث علمية حول العلماء وتاريخهم واكتشافاتهم العلمية وظروفها.
- عرض الأفكار الجديدة والرؤى الإبداعية لأعمال وأنشطة لها قيمة في الحياة العملية.

على أن تشكل لجان لاستقبال المشاركات من المدارس وتقويمها وتنسيقها، وتحديد أوقات لافتتاح تلك المعارض أمام الجمهور للمشاهدات وإعداد كتيب إعلامي توثيقي يتضمن صوراً حية لهذه المشاركات بأسماء أصحابها، ونبذة عن هذه الأعمال الابتكارية وأصحابها.