

الفصل الأول

التعليم وملامح الواقع الجديد

- مقدمة.
- تعريف التعليم.
- المشكلات التعليمية.
- تعريف التربية.
- التربية الوقائية.

التعليم : بين القديم والحديث

مُتَلَمِّتًا

يعتبر التعليم حق من الحقوق الأساسية اللازمة لكل أفراد المجتمع، وهذا يستلزم وجود اهتمام كامل وشامل بكل الحاجات الاجتماعية والتعليمية والنفسية للمتعلم وأسرتة.

ويحتل التعليم مكانة متميزة في منظومة الرعاية الاجتماعية لمختلف الدول حيث يمثل أفضل استثمار ممكن. وتعتبر المدرسة إحدى المؤسسات التعليمية التي تقدم الخدمات التعليمية للتلاميذ بدءاً من سن السادسة من عمر هؤلاء التلاميذ إلى سن ما قبل الدخول إلى الجامعة. بمعنى أن أبنائنا يمضون في المدرسة فترات طويلة من عمرهم (ستة سنوات في المرحلة الابتدائية، وثلاث سنوات في المرحلة الإعدادية، وثلاث سنوات أخرى في المرحلة الثانوية) ليحصلوا على العلم والمعرفة والتربية السليمة.

ويعد التعليم من أهم ركائز التنمية البشرية في أي مجتمع لما يؤديه من وظائف مهمة في حياة الفرد والأسرة والمجتمع ككل، بالإضافة إلى ارتباطه ارتباطاً قوياً بكثير من مؤشرات التنمية الأخرى.

وكذا فإن الاستثمار في التعليم يحتاج إلى رؤية إستراتيجية جديدة تهدف إلى تنمية البشر اجتماعياً. وتركز معايير العمل في مجال التنمية البشرية على زيادة فعالية الخدمات والبرامج والأنشطة المتاحة، أي أن تكون هذه الخدمات والبرامج والأنشطة أكثر قدرة على تلبية حاجات التلاميذ الطلاب ومواجهة مشكلات المجتمع.

ومع أن تقرير التنمية البشرية العربية لعام ٢٠٠٢ أشار إلى أن الدول العربية ومصر قد حققت إنجازات ملموسة في مجال التعليم، إلا أن التقييم العلمي لتلك الإنجازات بالاعتماد على مؤشرات محددة مثل معدل الالتحاق بالمدارس وحجم الإنفاق على التعليم يكشف عن وجود مجالات مهمة بحاجة إلى مزيد من التقدم فيها، إضافة إلى عدم التوازن بين مخرجات النظام التعليمي من جهة واحتياجات

سوق العمل والتنمية من جهة أخرى فى وقت أضحى فيه الإسراع إلى اكتساب المعرفة وتنمية المهارات وامتلاك الأدوات من الشروط الأساسية لتحقيق التقدم. وبالرغم من كل الجهود الجادة والمبذولة فى مجال التعليم خاصة فى منتصف القرن العشرين إلا أن ما وصل إليه التعليم حتى بالمعايير التقليدية - لا يزال متواضعاً مقارنة بالإنجازات فى أماكن أخرى فى العالم. لقد باتت الحاجة ماسة وملحة لإعادة النظر فى مناهج وطرق التعليم المعمول بها فى مؤسساتنا التعليمية، ابتداء من المرحلة الأولية - التمهيدي والابتدائي - ومروراً بالمرحلتين المتوسطة والثانوية والتعليم الفنى وانتهاء بالتعليم الجامعى وما فى مستواه، وتخليص تلك المنهج من الحشو الذى لا يفيد، ومن ثم تطويرها بحث تعتمد أسلوب إعمال الفكر وتنشيط الذاكرة، والاستفادة من المعطيات العلمية الحديثة فى مجال استخدام الوسائل التعليمية، وتهيئة المناخ الدراسى الذى يعمل على اكتشاف المواهب وتمكينها من مفاتيح علوم العصر.

نعم .. الاهتمام بنظام التعليم هو الأساس السليم لبناء اقتصادى قوى ومتين.

تعريف التعليم :

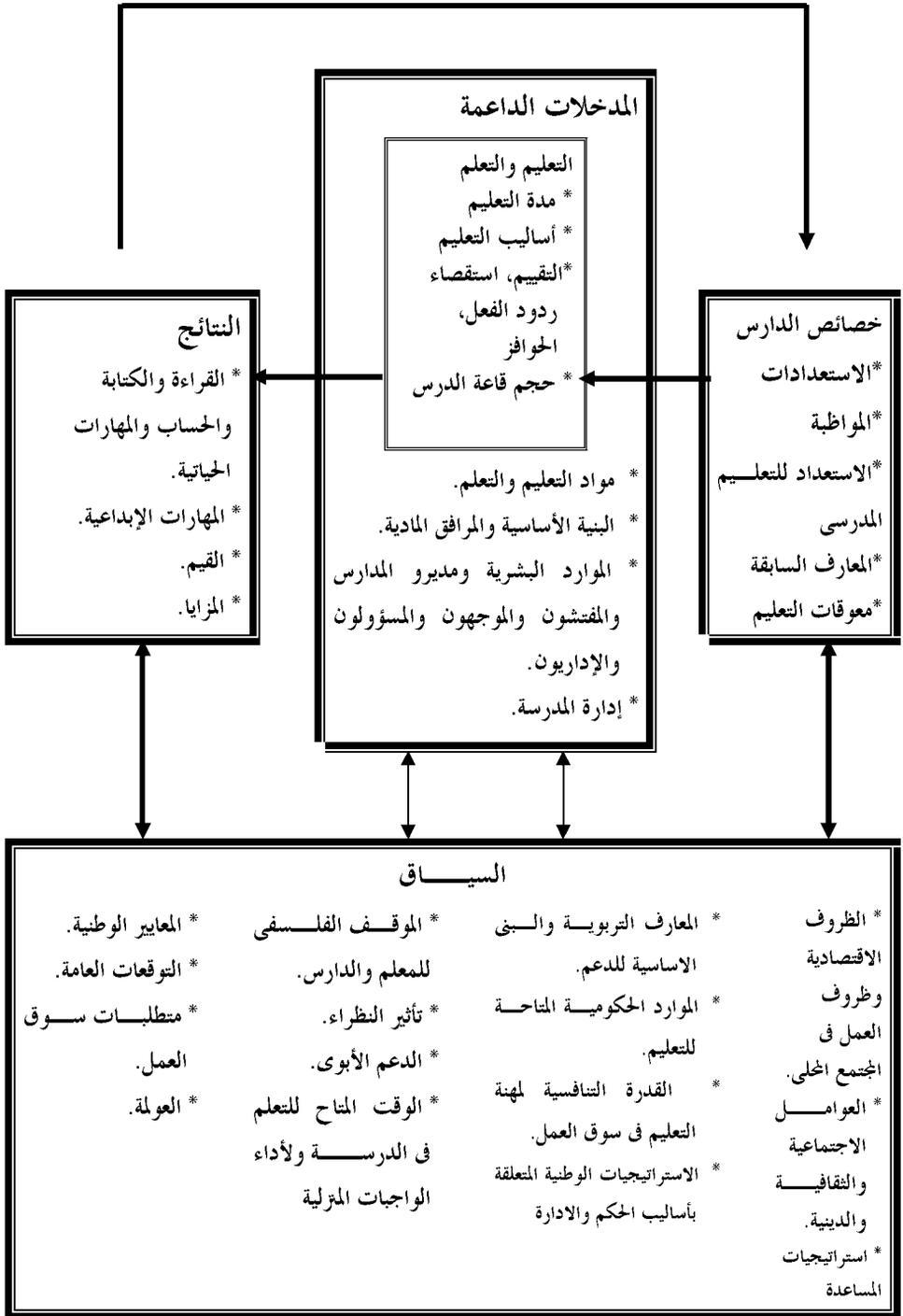
يطلق لفظ التعليم عادة على الدراسة التى يتلقاها الفرد الناشئ فى المؤسسات التعليمية (المدارس والمعاهد والجامعات). وهى عملية تهدف الى:

١. تزويد التلاميذ/ الطلاب بحصيلة معينة من العلم والمعرفة فى إطار ومجال معين.

٢. إعداد التلاميذ / الطلاب فكراً وعقلياً واجتماعياً.

٣. تأهيل التلاميذ / الطلاب للحياة العملية، وذلك من خلال إكسابهم مجموعة من المهارات المناسبة والمطلوبة لممارسة حرفة معينة أو مهنة معينة.

والشكل التالى الذى يقدمه تقرير اليونسكو عن "التعليم للجميع"، يعرض لنا إطاراً تفصيلاً لفهم نوعية التعليم كالتالى :



شكل رقم (١)

إطار لفهم نوعية التعليم

المشكلات التعليمية :Education Problems

لقد اتسم النظام التعليمى فى مصر بالحفاظ على استمرار ما هو قائم بدون أى تغيير، واهتم بالكم أكثر من الكيف، وبالحفظ أكثر من الفهم، وبالمنهج أكثر من الطالب – مما جعل النظام التعليمى بعيد عن تحقيق أهدافه وبعيد عن تخريج القوى العاملة المطلوبة والمناسبة من حيث العدد والكفاءة لخدمة مشروعات التنمية فى مصر.

أيضاً مازال الاهتمام بالتعليم العام أكثر بكثير من التعليم المهنى سواء الزراعى أو الصناعى أو التجارى. ولهذا أصبح النظام التعليمى لهذه العوامل السابقة وعوامل أخرى أيضاً لا يقوم بدوره فى المجتمع على النحو المرجو منه كقناة لنقل الثقافة وكوسيلة للحراك الاجتماعى والمهنى الشامل لأفراد المجتمع.

إن المدارس والمعاهد والكليات فى مصر لم تقدم الفرص الكافية للنشئ والشباب لممارسة الحرية والديمقراطية والمشاركة الفعالة فى حياة المدرسة أو المعهد أو الكلية.

هذا بالإضافة إلى جمود المواد الدراسية ونقص الوسائل التعليمية البصرية وغير البصرية.

هذا ويمكن حصر أهم المشكلات التعليمية التى تواجه النشئ والشباب فى الآونة المعاصرة فى الآتى:

- ١- عدم الرغبة أو الإقبال على التحصيل الدراسى.
- ٢- الغياب المتكرر.
- ٣- عدم الانتباه داخل الفصل الدراسى.
- ٤- التأخر الدراسى فى مواد معينة أو التأخر الدراسى العام والرسوب المتكرر.
- ٥- ظاهرة الغش فى الامتحانات.
- ٦- مشكلة الدروس الخصوصية.
- ٧- الضعف العام للتوجيه التربوى والمهنى.

إن المدارس والجامعات بحكم تركيبها ووضعها فى السلم التعليمى تتعامل مع النشئ والشباب وبالتالي يصبح ضرورياً أن تحدث فيها تغييرات تنظيمية فى أجهزتها بحيث توفر فيها المناخ الذى يلتقى مع احتياجات الشباب ويساعد على عبور تلك المرحلة بنجاح نحو مرحلة البلوغ والمسئولية الكاملة.

إن ما يحتاجه التلاميذ / الطلاب اليوم هو مزيد من ممارسة التفكير الحر والمشاركة فى تكوين الرأى فى كل ما يتصل بحياتهم. بمعنى أن يعمل النظام التعليمى على تشجيع وتدعيم مشاركة الشباب فى عمليات صنع القرارات واتخاذها المتعلقة بالمؤسسة التعليمية التى يتعلم فيها، وعلى إتاحة فرص الحوار الديمقراطى السليم دون تهديد أو تخويف أو مظهرية.

ملامح الواقع الجديد :

عشرات الخصائص والصفات التى يتميز بها العصر الذى نعيشه اليوم، وكلها تؤكد أننا بالفعل نعيش عصراً مغايراً تماماً لما سبقه من عصور.

فالعالم يمر الآن بمرحلة لم يسبق أن مر بها على امتداد تاريخه الطويل – ذلك أن رياح التغيير تشمل كل شئ، والمناخ الذى يحيط بالمنظمات بمختلف أنواعها يعتبر مناخاً مختلفاً تماماً عما عليه الحال منذ سنوات قليلة مضت. وهذا المناخ يمثل الواقع الجديد الذى نعيشه والذى يمكن إيجاز أهم ملامحه فى البنود التالية:

١- الواقع الإقتصادى :

- سوق عالمية واحدة.
- تحرير التجارة وإزالة الحواجز.
- حرية ومرونة تحويل الأموال.
- المنافسة الشرسة.
- إمكانات هائلة لنقل وإبداع التكنولوجيا.
- نشأة التجمعات الاقتصادية الإقليمية.
- ظهور الشركات ذات الجنسيات المتعددة.
- التجارة الإلكترونية.

٢- الواقع التكنولوجى :

- إنجازات عديدة مسبوقة فى كافة مجالات الحياة.
- زيادة إستخدام الإنسانى الآلى فى كثير من العمليات الإنتاجية والخدمية.
- اتجاه كثير من الشركات الصناعية لأن تكون تامة الآلية.
- إبتكار العديد من المواد الجديدة التى تحل محل الخامات والمواد الأولية الطبيعية.

٣- الواقع الاجتماعى والثقافى :

- ثورة المعلومات.
- عالمية المعرفة.
- زيادة استخدام شبكة الإنترنت.
- زيادة الرغبة فى التنمية.
- زيادة الإهتمام بمنظمات المجتمع المدنى.
- زيادة فعالية منظمات المجتمع المدنى.
- زيادة الإهتمام بالبيئة.
- إنتشار وسائل الثقافة العامة.
- الصحوة الدينية.
- المطالبة برفع مستوى التعليم والمعرفة فى المؤسسات التعليمية.
- التأثير القوى لوسائل الإعلام الجماهيرية وخاصة التلفزيون.
- زيادة وإنتشار القنوات الفضائية وزيادة الإقبال عليها.

٤- الواقع الإدارى :

- نحن فى عصر إدارة الجودة الشاملة.
- نحن فى عصر إدارة بلا أوراق.
- نحن فى عصر الإدارة على المكشوف أو الإدارة المفتوحة.
- نحن فى عصر الإدارة الفائقة السرعة.

• نحن فى عصر إدارة المعرفة ومنظمات التعلم.

٥- الواقع السياسى :

- انتشار النظم الديمقراطية.
- انحصار المجتمعات القائمة على النظم الشمولية والاستبدادية.
- التركيز على حقوق الإنسان، والضغط العالمى من أجلها.
- التعددية الحزبية، وأعمال نظم الشورى والمشاركة فى المسئوليات.
- تقلص دور الدولة وفقد سيطرتها على قطاعات ومجالات عديدة.
- اهتمام المجتمع الدولى بالقضايا الإنسانية.
- تقلص المفاهيم المعبرة عن السيادة الوطنية.

تعريف التربية :

لم يعد هدف التربية - كما يشير خالد محمد الزاوى - تحصيل المعرفة، ولم تعد المعرفة هدفاً فى حد ذاتها، بل الأهم من تحصيلها، هو القدرة على الوصول إلى مصادرها الأساسية الأصلية وتوظيفها فى حل المشكلات، لقد أصبحت القدرة على حل الأسئلة فى هذا العالم المتغير الزاخر بالاحتمالات والأبدال تفوق أهمية القدرة على الإجابة عنها، ولا بد أن تسعى تربية الغد لإكساب الفرد أقصى درجات المرونة، وسرعة التفكير وقابلية التنقل بمعناه الواسع، التنقل الجغرافى لتغير أماكن العمل والمعيشة، والتنقل الاجتماعى تحت فعل الحراك الاجتماعى المتوقع والتنقل الفكرى كنتيجة لانفجار المعرفة وسرعة تغير المفاهيم.

ولم تعد وظيفة التعليم مقصورة على تلبية الاحتياجات الاجتماعية والمطالب الفردية، بل تجاوزتها إلى النواحي الوجدانية والأخلاقية، وإكساب الإنسان القدرة على تحقيق ذاته، وأن يحيا حياة أكثر ثراء وعمقاً، ولا بد للتربية الجديدة، أن تتصدى للروح السلبية بتنمية عادة التفكير الإيجاب، وقبول المخاطرة وتعميق مفهوم المشاركة، والتصدى للسلطة بأنواعها دون إشاعة الفوضى، فلا وجود فى مجتمع المعلومات للقبول بالمسلمات، والافتناع السلبى الذى هو نوع من الجبر، إنه عصر التجريب وقبول القضايا الخلافية، والتعلم من خلال التجربة والخطأ،

والتعامل مع المحتمل والمجهول، والاحتفاء بالغموض واستئناس التعقد وعدم الاستسلام لوهم البساطة الظاهرة.

هل مدارسنا قادرة على تكوين الذهنية، وإكساب المتعلم المهارات وأنماط التفكير القادرة على التعامل مع عصر المعلومات؟

يجيب عن هذا السؤال الهام بشيئ من التفصيل خالد محمد الزاوى - وذلك فى كتابه الهام الجودة الشاملة فى التعليم الصادر عام ٢٠٠٣ - كالتالى:
إن القائمين على أمر التعليم فى مصر، يدركون جيداً حقيقة متطلبات العصر، وندرك هذا من خلال تبنى العديد من المفاهيم والأفكار الجديدة، وإحداث ما يمكن أن نطلق عليه ثقافة التغيير والتطوير، التى باتت تسيطر على كل العاملين بجهاز التعليم على اختلاف الأصعدة والمستويات.

ويكفيها ما نراه من طرح تحديدى لخطى التعليم فى المستقبل، فتحديد هذه الخطى يعد أمراً فى غاية الأهمية لأى عملية تغيير أو تطوير، لأنها تتجاوز الأشخاص لتنفذ بعمق للسياسات والاستراتيجيات، وقد طرحت وزارة التربية والتعليم رؤيتها القومية لمستقبل التعليم فى مصر خلال العشرين سنة القادمة، حيث تؤكد هذه الرؤية ضرورة توافر توعية تربوية جديدة تستوجبها المعرفة، وتميلها ضرورات عصر المعلومات.

وذلك من خلال إحداث مجموعة من التحولات التعليمية التى تستهدف تحقيق ثقافة الاتقان والجودة، الإبداع والابتكار، والتحول إلى المشاركة، وإلى الإنتاج، ثقافة الاعتماد على الذات، والتعلم مدى الحياة، وإحداث التكامل بين حقول المعرفة المختلفة، وعدد مصادر هذه المعرفة، وتبنى مفهوم الجودة الشاملة، وتشكيل قاعدة معرفية عريضة من المعارف والخبرات التى تعطى المتعلم فرصة الانتقال والانسائية بين أنواع التعليم والتخصصات المختلفة، وإحداث تغيير جذرى فى مفاهيم وطرائق التعليم بما يمكن المتعلم من امتلاك مفاتيح المعرفة، ومهارات الدراسة المستقلة، وتحويله من مجرد متلق إلى باحث منتج للمعرفة، ومكتشف مبدع للتكنولوجيا، وتدريبه على التعامل مع النظم المعقدة، وتوقع التغيير، وما

يتطلبه ذلك من قدرة على التفكير المتشعب، وحل المشكلات فائقة الصعوبة والتعقيد، وتوقع النتائج وغيرها، والتوجهات ذات الارتباط الوثيق بفكر عصر المعلومات.

كيف يجارى التعليم التدفق اللانهائى واللامحدود من كم الأفكار والمعارف؟ وكيف يستفيد من الثروة التكنولوجية، وثورة الاتصالات والمعلومات؟ كذلك يجب عن هذا السؤال خالد محمد الزواوى كالتالى:

نحن إذن بحاجة إلى ثورة عميقة تزود المدارس بالإمكانات والأساليب والمناهج، وطرق التقويم العالمية المناسبة لإعداد الطالب لى يعيش بشكل صحيح فى المجتمع العالمى، لذا فإن إصلاح التعليم يتطلب المشاركة المجتمعية بتكاتف جميع مؤسسات الدولة، ومؤسسات المجتمع المدنى نحو تقبل التغيير لى نواكب التغيرات العالمية، وبذلك يكون لديهم دور أساسى لتغيير ثقافة المجتمع نحو الإصلاح المنشود لصالح العملية التعليمية.

وأيضاً تتطلب طبيعة العصر، وتحديات العولمة، نوعيات جديدة من المعلمين عالية الكفاءة، ورفيعة المستوى الأكاديمى والمهنى والثقافى والأخلاقى، نوعيات فعالة فى عملية التغيير الاجتماعى. نحتاج معلمين قادرين على تعليم مهارات التفكير الإبداعى، ومهارات البحث والاستكشاف الذاتى للطلاب، بالإضافة إلى ذلك نحن فى حاجة إلى مديرين لديهم الفهم والوعى للطبيعة المتغيرة للمجتمع الأكبر الموجودة به المدارس، وهذا لا يشمل فقط عولمة الاتجاهات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، بل أيضاً يشمل كيف يؤثر هذا فى المدارس، وأن يتفهموا بشكل واضح طبيعة قدراتهم القيادية ومعرفتهم بالإدارة، فكل مدير يحتاج إلى تقييم واقعى لقدراته الحالية، وبهذا يمكن إيجاد قدرات ومهارات تضى باحتياجات المستقبل.

ومن هنا فلا بد من :

- التدريب المستمر للمعلمين على الخبرات الأساسية ومهارات التعلم بهدف رفع كفاءة الأداء المهنى للمعلمين، والبعثات الخارجية لهم حتى يتم رفع

كفاءة الأداء، وتوسيع مدارك المعلمين من خلال احتكاكهم بالخبرات الدولية.

- تأسيس الكتلة الحرجة من المتميزين فى التدريس والتوجيه والإدارة والتدريب للانطلاق بأفراد هذه المجموعة كبؤرة إشعاع بإعدادهم ليكونوا قودة داعمة للتغير، ولنشر ثقافة التغير التربوى، وقيادة زملائهم نحو أهداف التطور المنشود.

- بناء العمود الفقرى القيادى داخل النظام التعليمى ليتولى قيادة عمليات التغير التربوى، وذلك بتدريب أفرادها على فنون إدارة التغير، والتعامل مع ثقافة المقاومة وفقاً للمعايير العالمية.

ولذلك يمكن أن يتحول أبنائنا من مستهلكين للفكر إلى منتجين ناقدين ومفكرين ومبدعين قادرين على مواجهة تحديات العولمة، وحتى نستطيع أن نستقبل العولمة بروح جديدة، وعقلية متفتحة حتى لا نهمش، فعلينا بالعمل على محو الأمية الوظيفية والثقافية، ولن يتأتى ذلك إلا بفضل منظومة من المعايير والقيم التى تقوم على التكافل والمساواة، وتحديد المسئولية وإتقان العمل، والإحساس بقيمة الوقت، والكفاءة والنزاهة، وكل ذلك يبدأ من منظومة التعليم فمفاهيم التعليم التقليدى لم تعد قادرة على استيعاب المتغيرات الراهنة والمستقبلية التى تفرضها طبيعة التحديات، ولن تجدى فى تقويم مجالات المعرفة المتزايدة التى تنطوى عليها ثورة المعلومات إلا باستخدام التكنولوجيا المتطورة، وأساليب جديدة فى التقويم وفق معايير عالمية يتم التحول من خلالها من التعليم والتدريس، إلى التعلم وحصول الطالب على المعلومة بنفسه. وبذلك ندرّب الطالب على استخدام وسائل المعرفة التى يحتاجها فى حياته.

التربية الوقائية :

ومن القيم الأساسية للجودة الشاملة فى التعليم الاهتمام بوقاية التلاميذ والطلاب من المشكلات وتدعيم وغرس المبادئ والسلوكيات الإيجابية وتأكيدا فى

نفوس هؤلاء التلاميذ والطلاب. ويشرح مدحت محمد أبو النصر (المؤلف) فى كتابه عن "الخدمة الاجتماعية الوقائية" هذا الاتجاه من خلال العرض التالى:

تتجه العديد من جامعات العالم اليوم إلى الاهتمام بالتربية الوقائية Preventive Education التى تستهدف تكوين المواطن المنتمى والقادر على تحمل المسؤولية تجاه نفسه ومجتمعه وبيئته، وذلك من خلال تدعيم وغرس المبادئ والسلوكيات الفاضلة وتأكيدھا فى نفوس الأطفال، بالإضافة إلى تدريب التلاميذ والطلاب على التنبؤ بالأخطاء قبل وقوعها واكتشاف المشكلات فى وقت مبكر والعمل على معالجتها قبل استفحالها.

ويوضح سيد صبحى أسباب الاتجاه نحو التربية الوقائية فيقول: "إنه نتيجة للمعاناة التى يواجهها الإنسان المعاصر اليوم، فى زحمة الحياة المادية فقد الإنسان عمق الإحساس بالوجود والقيم وعاش فى أزمة المعطيات التكنولوجية يعانى من تجربته عن ذاته، او ترك نفسه مهياً للتقدم التقنى الذى جعل منه ترساً فى ماكينة، لذا فقد اتجهت كليات التربية فى العديد من الجامعات الأمريكية والأوروبية إلى تدريس التربية الوقائية التى تقوم على عدة محاور من أبرزها غرس قيم الانتماء فى نفوس التلاميذ، أو الطلاب وتعويدهم على الوفاء لأسرهم، وأساتذتهم ووطنهم، وعلى تحمل المسؤولية تجاه وطنهم وتكوين الاتجاهات الصحيحة نحو البيئة وإكسابهم القدرة على التنبؤ بالأخطاء ومواجهة المشكلات فى وقت مبكر.

فعلى سبيل المثال، تتجه التربية فى إنجلترا نحو إعداد ما يسمونه "الجنّتلان" وأهم صفاته الاعتداد بالنفس وتقدير الواجب داخل نطاق النظام والتمسك بالتقاليد السليمة وحب الرياضة وتجنب المشاكل.

هذا ويشير رشدى أحمد طعيمة إلى دور التربية الوقائية فى وقاية التلاميذ والطلاب من المشكلات مثل: الانحراف والجريمة، والإدمان، والتطرف، ويحدد دور التربية الوقائية فى تنمية القيم لدى هؤلاء التلاميذ والطلاب، وإكسابهم الاتجاهات، وتحويل المعرفة من قول إلى عمل، وذلك لوقايتهم من المشكلات. وأول

خطوة فى عملية الوقائية هذه هى تحديد القيم والاتجاهات التى يجب إكسابها للتلاميذ والطلاب، مما يساعد على الوقاية من المشكلات.

وذكر رشدى مجموعة من هذه القيم والاتجاهات فى مجال الوقاية من

الجريمة، نقدم بعضها - على سبيل المثال - كما يلى :

- ١- ينبغى أن تتكافأ الوسيلة شرفاً.
- ٢- دفع الضرر أولى من جلب المنفعة.
- ٣- أولوية الوقاية متلازمة مع ضرورة العلاج.
- ٤- الانتماء مشاركة وتفان وعطاء، إنه جهد يبذل وليس أفضاا تردد.
- ٥- الالتزام بالقيم مدعاة للفخر.
- ٦- الاعتزاز بالفضيلة يستلزم الدفاع عنها.
- ٧- القانون فى موطن الاحترام والرعاية.
- ٨- إشاعة القيم فرض عين كفاية.
- ٩- إنكار المنكر واجب. ومدح الرذيلة جريمة.
- ١٠- الوازع الأخلاقى هو الرقيب الكامن فى الإنسان.

وفى مجال اخر من مجالات التربية الوقائية نجد محمد جمال الدين يونس -

فى إحدى دراسته العلمية - يؤكد على أهمية توفير البيئة الاجتماعية والنفسية

المناسبة، أو الطالب والتي تتمثل فى الآتى :

- ١- احترام وتعاطف واستجابة لحاجات المتعلمين.
- ٢- إثارة الدافعية.
- ٣- تشجيع التعليم الذاتى والاعتماد على النفس.
- ٤- تنمية صورة موجبة للذات.
- ٥- وضع نظم عادلة من القواعد.
- ٦- أهداف واضحة ومعلنة.
- ٧- تشجيع التفاعلات الصفية السليمة.

أيضاً فإن توفير البيئة المناسبة للفصل تعتبر هامة لوقاية التلميذ، أو الطالب من التشتت وعدم التركيز، وعدم المشاركة .. فعلى سبيل المثال يجب مراعاة عدة اعتبارات نذكر منها :

- ١- زيادة أو نقصان درجة الحرارة عن ٢٠ درجة مئوية يؤثر على قدرة التحصيل الدراسي لدى الطالب.
- ٢- سوء التهوية يؤثر على قدرة التحصيل الدراسي.
- ٣- تنظيم مقاعد للطلبة يساعد على تحسين مجال الرؤية، وبالتالي زيادة المشاركة من الطالب.
- ٤- حفظ الإضاءة عند مستوى كاف للرؤية سواء لكتابة ما خص الدرس، أو متابعة الأنشطة التعليمية المخلفة يعمل على زيادة التحصيل الدراسي.
- ٥- ضرورة توفير فرص المشاركة للطالب بوسائل عديدة ومناسبة للتلاميذ، أو للطلاب.

كما أن عدم توفير ما سبق قد يؤدي إلى التوتر والقلق والتعب البدني وذلك

بسبب :

- ١- تقليل التركيز ونقصان الانتباه واليقظة.
- ٢- تشتيت وفقد الاهتمام.
- ٣- تقليل السرعة وسهولة الحركة.
- ٤- تقليل سرعة رد الفعل والتوافق.
- ٥- نقصان الراحة الجسمية.
- ٦- نقصان المقاومة والإجهاد والقلق.

*** **