الفصل الثاني

اتجاهات وتقنيات التعليم المعاصر

محتويات الفصل :

- ❖ مقدمة.
- ❖ المستحدثات والتقنيات التي يجب تضمينها في المناهج الدراسية
  - أولًا : تقنية النانو Nano (technology).
  - ثانيًا : قضايا العلوم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).
  - ثالثًا : منحي (STSE).
  - رابعًا : تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).
  - خامسًا : «الجيوماتكس» (geomatics).
  - سادسًا : مدخل (STEM) «العلوم – التكنولوجيا – التصميم الهندسي – الرياضيات».
  - سابعًا : توجهات الدراسات العالمية للعلوم والرياضيات (TIMSS)
- ❖ مراجع الفصل الثاني.

❖ مقدمة :

يحتل موضوع تطوير المناهج التعليمية أهمية بالغة ومتزايدة في ظل التغيرات العالمية من تكتلات اقتصادية وسياسية وطغيان للتكنولوجيا والمستحدثات ومطالبة النظم التعليمية أن تكون مخرجاتها عالية الجودة تسلح الطلاب بمهارات وكفاءات القرن الحادي والعشرين، مما حدا بالعالم إلى وجود توجهات عالمية فيما يختص بالمناهج الدراسية وتفعيلها لخدمة النواحي الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية بالمجتمعات.

كما أنه برزت للعالم أمثلة لبعض الدول التي أخذت بأساليب التطوير، وتضمين التقنيات في المناهج الدراسية والتي تحولت من دول فقيرة إلى دول تتصدر قائمه التنافسية العالمية مثل سنغافورة وماليزيا وغيرهم، ويقصد بالمناهج هنا معنيان، يرتبط الأول: بمناهج البحث العلمي وتقنياته (**Research methodology**)، ويختص الآخر بالمناهج الدراسية (**Curriculum**)، وهما كوجهي عملة واحدة، وبينهما أكثر من قناة اتصال واحدة يتم من خلالها الأخذ والإضافة في الوقت عينه. فالتدريس يوفر الأرضية الرحبة الخصبة للأفكار وموضوعات البحث والتقصي، ويضيف البحث خبرة ومعرفة جديدة، إضافة إلى ذلك فانه ينقل المعرفة من الحالة النظرية المجردة إلى الحالة العملية والتطبيقية معززا إمكانية النقد والتطوير والتأمل الفكري والتنظير.

وتحدي المناهج راجع إلى التحديات السابقة ومرتبط بها، فمن أجل أن تنجح الجغرافيا في مواجهة هذه التحديات، عليها أن تتحدى نفسها وتنتصر عليها أولًا، ولكي تنتصر الجغرافيا على نفسها فإن على الجغرافيين إعادة النظر بالمناهج البحثية وبالمناهج التدريسية بصورة كاملة، كي تتوافق مع متطلبات العصر الجديد: عصر

السرعة، عصر ثورة المعلومات، عصر التقنيات الإلكترونية، عصر الأفق الواسع من مكان ضيق. (المعافا، 2013).

إنَّ العالم ينخرط في الإسراع إلى تحقيق التنمية ومقاومة التحديات في القرن الواحد والعشرين حيث لا مكان للخاملين، لما يواجهه من تحديات معقدة تستلزم الإبداع والابتكار للخروج بحلول ناجعة من خلال عقول مفكرة ومبدعة ومتطورة.

«إن كل متفائل يتحرك جنبًا إلى جنب مع التقدم ويعجل به، في حين أن كل متشائم يجعل العالم في حالة جمود» (هيلين كيلر).

❖ المستحدثات والتقنيات التي يجب تضمينها في المناهج الدراسية:

للمناهج أهمية كبيرة فهي الوسيلة الرئيسية للتعليم، لذلك يجب الاهتمام بها، باعتبارها أحد العناصر الهامة للعملية التعليمية فهي الأداة الأولي بين يدي المعلم والطالب ، فكان لابد من الاهتمام بها اهتماما كبيرًا في ظل التطورات العلمية والتكنولوجية الهائلة ، وفي خضم هذا التطور العلمي والتكنولوجي تسعي الدول والمؤسسات التربوية ومراكز البحوث إلي تطوير المناهج التعليمية حتى تستطيع مواكبة هذا التطور ، ومن هنا أصبحت قضايا العلوم والتكنولوجيا في عصرنا الحاضر من أهم العوامل الأساسية في تطور الأمم وتساعد في تشكيل جميع جوانب الحياة الإنسانية، مما يلزم الحكومات والمؤسسات التربوية.

ومراكز البحوث ووسائل الإعلام أن تأخذ علي عاتقها العمل علي توفير تعليم ملائم في مجال العلوم والتكنولوجيا لتطوير وعي الطلبة والعامة فيها لتمكنهم من الإفادة من المعرفة العلمية، والمحافظة علي البيئة وتجنب المشكلات والمشاركة النشطة في صنع القرار بشأن القضايا العالمية والمحلية المتصلة بالعلوم والتكنولوجيا.