

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



كلية التربية
المجلة التربوية



**التطوير التربوي والتكنولوجي
للمهن التعليمية في ضوء احتياجات المجتمع**
*Educational and technological development
professions educational in the light of the community needs*

المحاضر

أ. د/ عماد ثابت سمعان

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة سوهاج

جامعة سوهاج

Faculty of Education

كلية التربية

المجلة التربوية - العدد التاسع والأربعون - يوليو ٢٠١٧م

Print: (ISSN 1687-2649)

Online: (ISSN 2536-9091)

تقديم :

إن تطوير المناهج واستراتيجيات التدريس في المؤسسات التعليمية يمكن أن يؤدي إلى تحسين الإعداد المهني والتربوي للمعلمين طبقاً لمتطلبات واحتياجات المجتمع من الخريجين بما يساهم في نجاح عمليتي التعليم والتعلم، ويجعل المتعلمين قادرين على التفكير وحل المشكلات مواكبين لمسيرة التقدم العلمي، والانفجار المعرفي، الذي يشهده العالم في هذا العصر، فهذا التطور السريع الذي يوظف النظريات التربوية يمكن أن يخدم عمليتي التعليم والتعلم.

ويعيش العالم في عصر تدفق المعلومات الذي يحتاج إلى التطوير المستمر واستخدام استراتيجيات التدريس المناسبة التي يظهر فيها الدور النشط للطلاب في أداء المهام التعليمية المتنوعة في مجتمع دائم التغير.

وتمثل مستحدثات التكنولوجيا أحد العناصر الرئيسة في ثورة المعلومات والتي فرضت واقعها على التطور العلمي والتربوي حيث كان لها دوراً هاماً في مجالات تربوية وتعليمية عديدة.

ولا يقتصر دور المعلم في ضوء هذا التطور على استخدام برمجيات الكمبيوتر التي تقدم له الثقافة الكمبيوترية فقط ، بل ينبغي توظيفها في ممارسة مهامه التدريسية بدء من التخطيط للتدريس حتى الانتهاء بالتقويم.

وقد أصبح استخدام المعلمين للتكنولوجيا في التدريس مطلباً أساسياً لتطوير التعليم وتحقيق الأهداف التربوية للعملية التعليمية، وبالتالي فإن استخدامها أصبح ضرورة لا بد منها في عصر المعلومات والتكنولوجيا الحديثة.

ويمكن الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات **Information Technology** في كثير من المجالات و منها مجال التعليم، وهذا يتطلب توظيفها بشكل يتناسب مع أهميتها في العملية التعليمية، وذلك لمواكبة المستحدثات التكنولوجية المتلاحقة.

وتكنولوجيا المعلومات سريعة التطور والتغير حيث أنها تتوقف على عوامل عديدة في مجال التعليم والتعلم بما تشمله من مكونات مادية متمثلة في أجهزة الكمبيوتر وملحقاتها (Hard ware) ، ومكونات غير مادية متمثلة في برمجيات النظام والبرمجيات التطبيقية (Soft ware) ، وكذلك بكل ما يتصل بالمكونات المادية وغير المادية من أفراد ومتخصصين وغيرها.

متطلبات عملية التطوير:

تحتاج عملية التطوير إلى التنوير المستمر لجميع الأطراف سواء القائمين عليه أو المستفيدين منه، فهو لا يخص عصرًا من العصور بعينه، ولا يتوقف عند حقبة معينة، فكل عصر سراج تنويره، فالتنوير حركة مستمرة لعملية التطوير ومسيرة لا تتوقف في تاريخ البشرية.

وإن اختلفت صور التنوير وأشكاله ومواضيعه ومجتمعه، يبقى له هدف أساسي وهو التزود بالمعرفة التي تساعد في عملية التطوير في المجالات التربوية والتكنولوجية المختلفة (٦ ، ٢٠٠٩) .

وعملية التطوير ليست منتهية، بل تعني الطموح في حياة أفضل، فهي ترتبط بالطموحات الفردية والجماعية والظروف الاجتماعية، كما أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً أيضاً بمفهوم التربية للجميع، ولمدى الحياة (٢ ، ٢٠٠٩) .

ويشكل التراكم المعرفي الناتج عن البحث العلمي واستخدام التكنولوجيا الحديثة دوراً هاماً في تحديد الجوانب الأكثر والأقل أهمية في عملية التطوير، حيث يمثل تحدياً دائماً للنظم التعليمية لقدرته على تنويع برامجها، وتقويم تلك البرامج بصورة مستمرة لجعلها مسايرة لما يعيشه المجتمع المعاصر من ثورات علمية وتقنية.

وقد ظهرت عدة مصطلحات للتنوير والمتعلقة بعمليات التطوير التربوي والتكنولوجي، منها:

التنوير العلمي Scientific Literacy، والتنوير الثقافي Cultural Literacy،
والتنوير التربوي Educational Literacy، والتنوير التكنولوجي Technological Literacy.

والتنوير في حقل التربية والتعليم يعني الحد الأدنى من المهارات التربوية والتكنولوجية للتزود بالمعرفة من مصادرها الأساسية والاستفادة منها وتطبيقها لاتخاذ القرارات السليمة في إطار العملية التعليمية وفق أساليبها ومناهجها.

وتتمثل معايير التنوير العلمي والتربوي والتكنولوجي (١٠ ، ٢٠٠٦) في:

- [١] فهم العلاقة المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع وأهمية دور للعلم.
- [٢] فهم ووعي بالتطبيقات العلمية والتكنولوجية.
- [٣] إدراك خصائص المعرفة العلمية وطبيعة العلم وقابليتهما للتغير والتطور.
- [٤] الإلمام بالاكشافات والأفكار العلمية التي كانت نقطة تحول في تاريخ البشرية.
- [٥] إدراك المستجدات العلمية والتكنولوجيا والرجوع إلي مصادر التعلم والمعلومات المختلفة.
- [٦] القدرة علي استخدام الأجهزة المتاحة في الحياة اليومية والتعامل مع أجهزة الاتصالات والمعلومات.

التطوير التربوي والتكنولوجي في ضوء حاجات المجتمع :

يمكن أن يقوم بعض مصممي برمجيات الكمبيوتر أو المعلمين بإعداد وتصميم بعض دروس من المقررات الدراسية بصورة جيدة من الناحية التكنولوجية دون مراعاة الجوانب التربوية والنفسية للطلاب ، وقد يتمكن آخرون من إعداد هذه الدروس في صورة تقليدية روتينية ، حيث لا توجد لديهم المهارة أو الاقتناع بتصميم أو تطبيق الوسائط التكنولوجية المناسبة لتدعيم العملية التعليمية.

ويمكن التعرف على جوانب تطوير الناحيتين التربوية والتكنولوجية، كما يلي :

أولاً الجانب التربوي

يمكن التعرف على بعض المتطلبات المهنية للمعلم في ضوء حاجات المجتمع ، واللازمة لنجاح الجوانب التربوية لواقع عملية التدريس ، وذلك من خلال:

أ - التخطيط :

- ❖ يتضح مدى نجاح المعلم من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية . هل :
- ❖ أهداف الموضوع محددة بصورة إجرائية - الأهداف متناسبة مع الزمن - خطوات الدرس متسلسلة - بالدرس أمثلة متنوعة - مخطط لاستخدام أنشطة تعليمية ؟

ب - التنفيذ :

- ❖ يتضح مدى نجاح المعلم من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية . هل يتم:
- ❖ ربط الدرس الحالي بالدروس السابقة في المجال - استخدام لغة مبسطة ومصطلحات صحيحة - تنوع أساليب التدريس حسب الموقف التعليمي - ربط الدرس بتطبيقاته الوظيفية - التأكد من فهم الطلاب لموضوع الدرس - استخدام السبورة استخداماً جيداً - استخدام المثبرات أثناء العرض - استخدام السلوك المدعم لعملية التدريس ، مثل : تركيز الانتباه - الصمت - استخدام الأمثلة - التعزيز والتلميح - تحويل التفاعل؟

ج - التمكن العلمي :

- ❖ يتضح مدى نجاح المعلم من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية . هل المعلم:
- ❖ يستخدم مصطلحات علمية صحيحة - يرد على أسئلة طلابه بكل ثقة - يفيد طلابه بالجديد في مجال تخصصه حسب مستواهم العلمي ؟

د - الأنشطة التعليمية :

- ❖ يتضح مدى نجاح المعلم من خلال الإجابة عن السؤال التالي . هل يطور المعلم قدرات المتعلمين على القيام ببعض الأنشطة مثل:
- ❖ كتابة الملخصات - القيام بعمل التدريبات - كتابة المقالات - جمع المعلومات - كتابة البحوث - إجراء التجارب - الرحلات والزيارات الميدانية ؟

هـ - الوسائل التعليمية :

- يتضح مدى نجاحها في تحقيق الأهداف من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية . هل :
- ❖ الوسائل المستخدمة واضحة وغير معقدة ومتفقة مع فكرة الدرس - تعرض في الوقت المناسب - يشاهدها جميع الطلاب - يشارك الطلاب في فحصها إذا تطلب الدرس ذلك ؟
- و - النظام والعلاقات الإنسانية :**

- يتضح مدى نجاح المعلم خلال الإجابة عن الأسئلة التالية . هل المعلم :
- ❖ يهتم بالمحافظة على النظام - يكون علاقات طيبة مع طلابه - يعامل طلابه دون تفرقة - يحتفظ بالاتزان الانفعالي عند ظهور مشكلة أثناء الدرس - تتفق ألفاظه مع القواعد الأخلاقية - يشجع طلابه على الاستفسار؟
- س - التقويم :**

- يتضح مدى نجاحه من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية . هل :
- ❖ تغطي الأسئلة عناصر الدرس - تتنوع بين السهولة والصعوبة والقدرة على التفكير - يجيب المتفوقون فقط عن كل الأسئلة - يعالج المعلم نقاط الضعف عند طلابه ؟

ثانياً : الجانب التكنولوجي

إن التطوير المطلوب لإدخال التكنولوجيا في التعليم لا يمكن أن ينجح دون أن يكون على رأسه المعلم التكنولوجي والمبرمج القادر علي إعداد وتصميم المواد التعليمية باستخدام برمجيات الكمبيوتر المناسبة (١١ ، ١٩٩٤).

ويظهر نجاح التطوير التكنولوجي لبعض المواد الدراسية المتعلقة بمهنية المعلم من خلال ما يلي (٧ ، ٢٠٠٦):

- ١ - تخطيط البنية التحتية، وهي خاصة بالموظفين الذين باستطاعتهم مساعدة المتعلمين في الناحية الفنية أثناء دراسة المواد الدراسية المبرمجة.
- ٢ - الأجهزة اللازمة لدراسة هذه المواد بشكل فعال لنجاح البرمجية المقترحة.
- ٣ - البرمجيات ، وهي التي يتم الاستعانة بها في تصميم هذه المواد ، وتستخدم بعض الروابط الإلكترونية التي تدعم دراسة الموضوعات الخاصة.

ولا يقتصر الأمر على استخدام الكمبيوتر واختيار أفضل السبل للاستفادة من تطبيق برمجياته في التعليم، بل أيضاً في كيفية تصميم وإنتاج برمجيات إلكترونية وتطبيقاتها في عملية التعليم والتعلم .

ولكي يتم الاستفادة من تطبيقات الكمبيوتر في العملية التعليمية لابد من إعداد الجيد للمعلم في مجال تصميم واستخدام البرمجيات المناسبة في تدريس مادة التخصص ، مع الاستعانة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات ومواقع الانترنت في عمليتي التعليم والتعلم . ويمكن أن تنجح العملية التعليمية المتلازمة باستخدام الإمكانيات التكنولوجية المتطورة في التعليم عندما يكون على رأسها المعلم القادر علي إعداد وتصميم المواد التعليمية المناسبة لبرمجيات الكمبيوتر والانترنت المتنوعة .

ويجب أن يواكب التطور التربوي والتكنولوجي التطورات العالمية في جميع النواحي بشكل غير تقليدي ، وذلك من خلال استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية في المجالات المتنوعة .

ويمكن استخدام بعض البرمجيات المناسبة في العملية التعليمية مثل برمجيات التطبيقات (٤ ، ٢٠٠٦) ، حيث يوجد أسلوبان لاستخدام هذه البرمجيات، الأول : استخدام برمجيات التطبيقات بصورة مستقلة مثل حزمة Microsoft Office و Internet Explorer للإبحار عبر شبكة الإنترنت والحصول على المعلومات ، والثاني : ضمن البرمجيات التعليمية الأخرى مثل برمجيات التدريس الخاص وبرمجيات التدريب والمران و المحاكاة وغيرها .

ويمكن وضع بعض معايير التطوير للخروج من نطاق الكمبيوتر ودخول عالم الانترنت، ومنها استخدام بعض البرامج المتاحة مثل : البريد الإلكتروني - برامج المحادثة - المجموعات الإخبارية - القوائم البريدية (٤ ، ٢٠٠٦) ، وبالتالي يمكن تفعيل شبكة الانترنت في عملية التطوير، كما يمكن استخدام بعض المستحدثات الإلكترونية الأكثر تطوراً مثل : الرحلات المعرفية (Web Quest) ، والويب الدلالي Semantic Web ، والحوسبة السحابية Cloud Computing وغيرها.

المراجع

- ١- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١) ، تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ، القاهرة ، عالم الكتب .
- ٢- الموسوعة الحرة ، ويكيبيديا (مارس ٢٠٠٩) ، التنوير العلمي .
- ٣- أمل نصر الدين سليمان ، (مايو ٢٠٠٠) ، " تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لدي طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية " ، مجلة تكنولوجيا التربية ، القاهرة ، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.
- ٤- حسين محمد أحمد عبد الباسط (١٨ يناير ٢٠٠٦) ، "التدريس بالتقنية" ، عرض تقديمي ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادي.
- ٥- رضا مسعد السيد (٢٠٠٤) ، " أساليب توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير أداء المعلمين بمراحل التعليم العام من واقع بعض الخبرات العالمية المعاصرة " ، المؤتمر العلمي السادس عشر (تكوين المعلم) ، جامعة عين شمس ، المجلد الثاني ، ٢١ - ٢٢ يوليو .
- ٦- شاكر النابلسي (ديسمبر ٢٠٠٩) ، "التنوير حركة مستمرة ومسيرة لا تتوقف " ، جريدة الوطن السعودية ، العدد ٣٣٦٨ ، السنة العاشرة.
- ٧- عماد ثابت سمعان (مايو ٢٠٠٦) " فعالية استخدام برمجيات الكمبيوتر في إعداد وحدة تكنولوجيا المعلومات في التحصيل المعرفي وتنمية مهارات طلاب الدراسات العليا في تصميم دروس مبرمجة بالكمبيوتر " ، مؤتمر جامعة الإسراء بالملكة الأردنية الهاشمية.
- ٨- عماد ثابت سمعان (أبريل ٢٠١٠) ، "التنوير والعلم : مجالاته التربوية والتكنولوجية " ، مؤتمر ثقافة التنوير في الوطن العربي - جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا - الأردن ٢٨ - ٢٩ /٤/ ٢٠١٠ م.
- ٩- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢) ، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، القاهرة ، عالم الكتب .

١٠- محسن فراج ، (مارس ٢٠٠٦) ، " التنوير العلمي بين صعوبة التحديد وضرورة التطبيق " ، مقالة عن رسالة الدكتوراه بعنوان "تقويم مناهج العلوم بالتعليم العام في ضوء متطلبات التنوير العلمي".

١١- نبيل علي (١٩٩٤) ، " العرب و عصر المعلومات " ، عالم المعرفة ، الكويت ، المجلس الوطن للثقافة و الفنون والإدارات ، العدد (١٨٤) .

12- Hodges , D.L. , 1998) , " How to Improve your Student's Learning " , Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association , (ERIC Abstract ED 220150.

13- Samaan ,Th. E. (Jan.1992) , Effect of Using Computer Assisted Instruction in the Mathematical Practices on Achieving the Behavioral Objectives of a Mathematics Course and on the College Student's Attitudes Toward Computer Instruction ،
المجلة التربوية بكلية التربية بسوهاج ، العدد السابع.

14 – Silperman , H. (2007) , Applications of Computers in Education , Santa Monica , California , System Development Corporation .