تعدد سبل التعامل مع مراصد المعلومات

منى بنت عبد الله بن علي القاسم
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
كلية الحاسب والمعلومات
قسم دراسات المعلومات

تعريف مراصد المعلومات:

1- عبارة عن مجموعة من المعلومات منظمة ومخزنة على وسائط مقروءة آليا.

2- نظام تخزين آلي للمعلومات، يستخدم التقنية الحديثة في حفظ المعلومات وإتاحتها.

تعدد التسميات لمراصد المعلومات:

تستخدم عدة مصطلحات للدلالة على مراصد المعلومات كمصطلح قواعد المعلومات وبنوك المعلومات، وعلى الرغم من انتشار المصطلحين، إلا أن مصطلح مراصد المعلومات أقرب إلى العربية من حيث الاستخدام اللغوي على الرغم من دلالتها الفلكية. فالمرصد في اللغة العربية يعني موضع الرصد والارتقاب وهو أيضا المكان الذي يرصد فيه الشيء(موضع الرصد) والرصد في علم الفلك هم جماعة يتابعون ويراقبون حركة الكواكب، لذا سمي المكان الذي يتابعون ويراقبون فيه الكواكب مرصدا.

أنواع مراصد المعلومات:

يمكن تقسيم مراصد المعلومات من زوايا مختلفة وهي كما يلي:

- حسب التغطية الموضوعية:

مراصد معلومات عامة
مراصد معلومات متخصصة

- حسب الجهة المسؤولة عنها:

مراصد معلومات تابعة لمؤسسات تجارية ربحية.
مراصد معلومات تابعة لمؤسسات غير ربحية.

- حسب نوعية المعلومات:

مراصد معلومات ببليوجرافية.
مراصد معلومات غير ببليوجرافية(نصية).
مراصد معلومات رقمية.

- حسب التغطية الوعائية:

مراصد تغطي الكتب.
مراصد تغطي الدوريات.
مراصد تغطي الرسائل الجامعية.
مراصد تغطي أبحاث المؤتمرات.
مراصد تغطي براءات الاختراع.
مراصد تغطي الصحف.

سبل اقتناء مراصد المعلومات:

يمكن تحديد سبل اقتناء مراصد المعلومات بطرقتين هما كالتالي:

1- الشراء:

هي اتفاقيات مبرمة بين المكتبة والناشر تنص على أحقية المكتبة في الحفاظ على هذه المراصد.

2- الاستئجار:

هي عبارة عن تراخيص أو اتفاقيات تقيد استخدام مراصد المعلومات من عدة جهات، وعلى المكتبة إعادتها للناشر أو إتلافها عند استلام النسخ الحديثة أو عند الرغبة في إنهاء الاشتراك، وذلك لأن نظام الإجارة يجعلها تخضع لشروط وقيود محددة، فالمكتبة تكون مجرد مستأجر لهذه المراصد ولا تكون مالكة لها.

لذا ينبغي التفاوض مع ناشري هذه المراصد للحصول على أكبر قدر من التسهيلات.

وقد وضع الناشرين هذه القيود لتفادي استغلالها من بعض المشتركين والتي تتمثل في التالي:

- إمكانية بيع المشترك للنسخ القديمة من مراصد المعلومات في حال تسلمه للنسخ الحديثة.

- سهولة ترحيل البيانات إلى أقراص مرنه وتوزيعها بشكل غير قانوني، وإمكانية إتاحة استخدامها لأكثر من شخص من خلال ربطها بشبكة للأقراص المدمجة.

المفاضلة بين سبل اقتناء مراصد المعلومات:

ما نستطيع قوله حول المفاضلة بينهما هو ما يلي:

1- إن الشراء يمنح أصحاب المكتبات حق خدمة وإعارة ما يشترونه من مواد، كما يحق لهم أيضاً الاحتفاظ بهذه المواد وصيانتها بناء على الاتفاقية المبرمة بين أصحاب المكتبات والناشرين. وتعتبر هذه ميزة لعملية الشراء. لكن ما قد يعاب على عملية الشراء أنه في حالة عدم الاستفادة من هذه المراصد أي في حالة عدم استخدامها فإنها ستكلف من الناحية المادية وكذلك في الحيز المكاني.

2- أما عملية الاستئجار فهي تميل إلى تقييد الحقوق وذلك بالطرق التالية:

- عن طريق فقدان المعرفة فالمكتبات لا تمتلك المادة التي يدفعون ثمنها، فهم مستأجرون لها لفترة محدودة فإذا توقفوا عن الاشتراك في هذه المراصد فسيتم في الغالب فقدان المعلومات ومن ثم يصبح استثمارهم السابق بلا قيمة.

- عن طريق قيود ترخيص الاستخدام والمستخدمين فالمكتبات لا تستطيع السماح للجميع بالاستفادة من المواد، حيث تقتصر الاستفادة على جهات معينة وأعضاء معينين، فالمكتبات تفقد السيطرة أو القدرة على منح حق الاطلاع الواسع على المعلومات.

- أيضاً عن طريق تحميل المكتبات المرخص لها المزيد من المسؤوليات، فهي مسؤولة عن سوء استخدام البيانات وعلى الحفاظ على أمنها، بينما المنتج يتحمل مسؤولية محدودة هي التأكد من أن منتجه يعمل حسب إعلاناته.

- أيضاً عن طريق حظر استخدام النسخ الإلكترونية في الإعارة بين المكتبات.

فقد يكون الاستئجار هو المناسب في حالة قيام أصحاب المكتبات بمفاوضات مع الناشرين، للوصول إلى اتفاق أكثر إنصافاً أو أكثر توازن لحقوق الطرفين. أوفي حصول أصحاب المكتبات على أكبر قدر عن التسهيلات من الناشرين.

سبل التعامل مع مراصد المعلومات:

يمكن الحصول على مراصد المعلومات بأي من السبل التالية:

- الحصول عليها مطبوعة.
- تحميلها على شبكة الحاسب الخاصة بالمؤسسة أو الجامعة.
- الحصول عليها مسجلة على الأقراص المدمجة.
- الحصول عليها من خلال الاتصال المباشر عبر شبكة الإنترنت سواء باشتراك ثابت أو كلما دعت الحاجة.

وفي الحقيقة أن بعد انتشار استخدام الإنترنت بشكل واسع أصبحت بعض السبل غير مجدية، ولكن تم عرضها بفرض الوقوف على بعض الفروقات بينهم بشكل واضح ،من ناحية تكلفتها والعوامل التي تؤثر في استخدامها والتي سيتم توضيحها فيما يلي تحت عنوان المفاضلة.

المفاضلة بين سبل التعامل أو الاتاحة مع مراصد المعلومات:

ولتحديد أي من هذه السبل أو الأشكال أجدى في عملية الاتاحة، علينا التعرف على المعيار الذي يحكم المفاضلة بين هذه السبل، وهو معيار فعالية التكلفة أي علاقة التكلفة بالاستخدام وبمعنى آخر مقارنة التكلفة بالاستخدام، لذلك يجب النظر إلى عناصر التكلفة الأساسية لهذه السبل إضافة إلى العوامل التي تؤثر في استخدامها حتى يمكن تقرير أي منها هو الأفضل على أسس واضحة.

- عناصر التكلفة:

تتضمن عناصر التكلفة الأساسية في سبل التعامل مع مراصد المعلومات التكاليف التالية:

- تكلفة اكتساب حق التعامل مع مراصد المعلومات كتكلفة الاشتراك سواء كان شراء أم استئجار.
- تكاليف الاختزان.
- تكاليف الحيز.
- تكاليف استخدام العتاد.
- تكاليف استخدام البرمجيات وصيانتها.
- وقت العاملين.

- العوامل المؤثرة في الاستخدام:

- تعدد محطات التعامل.
- القدرات.
- سهولة الاستخدام.
- سرعة الاسترجاع.
- الحداثة.

- عوامل أخرى.

- سياسات التسعير
- تقاسم المواد
- إمكانيات إضافية
- التأثير في الخدمات.

سبل التعامل	حق التعامل	الاختزان	الحيز	العتاد	البرمجيات	العاملون
المطبوع	تكلفة الاشتراك	-	الحيز الذي يتم شغله	-	-	التسجيل + الترتيب على الأرفف + مساعدة وتعليم المستفيدين
المحمل محلياً	تكلفة الاستئجار	اختزان البيانات	الحيز الذي تشغله المنافذ ومحطات العمل والحاسبات بالمكتبة	تكلفة التجهيزات التي تستهلك في سنة من السنوات	تطوير البرمجيات التي تستهلك في سنة من السنوات	مساعدة وتعليم المستفيدين + صيانة التجهيزات
الأسطوانات الضوئية	تكلفة الاشتراك	-	الحيز الذي يتم شغله ومحطات العمل والحاسبات بالمكتبة	تكلفة التجهيزات التي تستهلك في سنة من السنوات	تطوير البرمجيات التي تستهلك في سنة من السنوات	مساعدة وتعليم المستفيدين + صيانة التجهيزات
الاتصال عن بعد سواء باشتراك ثابت أو كلما دعت الحاجة.	تكلفة الاشتراك أو الرسوم التي تؤخذ مقابل كل دقيقة	-	الحيز الذي تشغله المنافذ ومحطات العمل والحاسبات بالمكتبة	تكلفة التجهيزات التي تستهلك في سنة من السنوات	-	مساعدة وتعليم المستفيدين + الوقت الذي ينفقه المكتبي في البحث

مقارنة توضح عناصر التكلفة الأساسية في كل سبل التعامل مع مراصد المعلومات

• العوامل المؤثرة في حجم الاستخدام:

- عدد محطات التعامل:تعدد مواقع الاستخدام ونعني بذلك مدى إمكانية التعامل مع هذه المراصد داخل المكتبة وخارجها. وعلى هذا الأساس نستطيع أن نقول أن التعامل مع المراصد المحملة محليا والتي عن بعد هي أيسر منالاً من الاقراص المدمجة ثم تأتي المطبوعة في الأخير.

- القدرات:

غالباً البدائل الإلكترونية (السبل الثلاثة) تكفل أساليب متطورة لإجراء عمليات البحث كربط المصطلحات بعضها ببعض كما تكفل المزيد من نقاط الاتاحة بعكس المطبوع.

- سهولة الاستخدام:

تختلف البدائل الإلكترونية عن بعضها في هذا الجانب لكنها في الغالب أسهل استخداماً من المراصد المطبوعة مثل بعض الأقراص المدمجة توضح كيفية استخدامها

- سرعة الاسترجاع:

أما بالنسبة لسرعة الاسترجاع فتتميز المراصد المحملة محلياً والمسجلة على الأقراص المدمجة بذلك على المراصد التي يتم التعامل معها عن بعد والمراصد المطبوعة.

- الحداثة:

في هذا المجال تأتي في المقدمة مراصد التي يتم التعامل معها عن بعد من خلال الاتصال المباشر عبر الإنترنت ثم المراصد المسجلة على

الأقراص المدمجة.

• عوامل اخرى.

- سياسات التسعير:

معرفة إذا كان منتج المرصد يحدد المقابل على أساس ساعات الاستخدام أو على أساس عدد التسجيلات التي يتم استرجاعها. التحميل المحلي قد لا يكون المناسب نظراً لعدم التحكم في التكاليف.

تقاسم الموارد: (أي من هذه السبل يساعد في المشاركة في المصادر)

المحمل محلياً يكفل التوسع في احتمالات تقاسم الموارد مع المكتبات الأخرى.

- الإمكانيات الإضافية.

وهي الإمكانيات التي يمكن أن تقدم اعتمادا على مراصد المعلومات كتفريغ البيانات في مراصد بيانات شخصية، والإحاطة الجارية، وربط مراصد البيانات بالفهارس .

- التأثير في الخدمات:

يمكن لاستخدام مراصد المعلومات أن تؤدي في زيادة الطلب على الخدمات الأخرى، كالاستنساخ المصور والامداد بالوثائق وتعليم المستفيدين.

هذه العوامل يمكن أن تساعد متخذي القرار في المكتبة في تحديد أي سبيل من سبل التعامل مع مراصد المعلومات يفضل اختياره . وفي الحقيقة لا نستطيع تحديد قيم مالية للتكلفة نظراً للتفاوت الشاسع في التكاليف المرتبطة بمراصد المعلومات، بالاضافة إلى تغير هذه التكاليف بسرعة. كما يعتمد أيضا اختيار أي شكل من اشكال الاتاحة على إمكانيات المؤسسة.

توجه المكتبات السعودية في التعامل مع مراصد المعلومات

من خلال البحث تبين أن المكتبات وخاصة الجامعية اتجهت في الآونة الأخيرة إلى اختيار شكلين من أشكال التعامل مع مراصد المعلومات لما يتميز به النوعين من الفعالية والمرونة والشكلين هما كالتالي:

-مراصد المعلومات المسجلة على الأقراص المدمجة.

-مراصد المعلومات بالاتصال المباشر عبر الإنترنت.

سبل التعامل	المزايا	العيوب
الأقراص المدمجة	- توفر على المكتبة تكاليف الاتصال، حيث أن تكلفتها ثابتة وليست متغيرة وفق المواد المسترجعة أو الفترة الزمنية. - إمكانية التعامل معها من أي مكان إذا كانت مربوطة بشبكة. - احتمال إمكانية تملكها (نادراً). - سهولة النقل والتداول مما يخدم المناطق النائية التي لا تتوفر بها إمكانية الاتصال	- تحديث المعلومات، يعني أن تحديث المعلومات في هذه المراصد لايتم بشكل سريع فقد يتم بشكل شهري أو ربع سنوي أو سنوي. - عدم ثبات التكنولوجيا ويقصد أن الأقراص المدمجة في مرحلة التطوير والتبديل المستمر لم تستقر. - احتياجها إلى تجهيزات ومعدات لازمة لتشغيلها
الاتصال المباشر عبر لإنترنت	- تشمل معلومات أكثر. - غالبا المعلومات أحدث. - توفر عدد من الخدمات مثل إيصال الوثائق والبريد الإلكتروني. - تكلفة قليلة أحياناً. - إمكانية التعامل معها من أي مكان.	- مشاكل الاتصال - التكلفة غير محدودة أو غير ثابتة

المفاضلة بين الاقراص المدمجة والاتصال المباشر عبر الإنترنت

المراجع:

1- الدوسري، فهد مسفر (1412هـ) أسس البحث المباشر في قواعد المعلومات. الرياض. مكتبة الملك فهد الوطنية.

2- عبد الهادي زين (2004م) اقتصاديات خدمات المعلومات. القاهره . إيبيس .كوم

3- لانسكتر، ولفرد وساندور، بث (1421هـ) ترجمة حشمت قاسم. الرياض . مكتبة الملك عبدا لعزيز العامة.

5- النملة . علي بن ابراهيم (1988م) مراصد بنوك المعلومات والجامعات العربية . مجلة المكتبات والمعلومات العربية .. ع3.

6- الحميدي ، عبد الرحمن عبدا لله (1415هـ) استرجاع المعلومات بالبحث المباشر والأقراص المليزرة . الدورة التدريبية التخصصية الثالثة عشرة حفظ واسترجاع المعلومات. البحرين .

7- مكالمة هاتفية للأستاذ عبد الرحمن الحميدي

8- مكالمة هاتفية للأستاذ محمد الأسمري

9- مكالمة هاتفية للأستاذ ناصر القحطاني

10- Okerson, Ann (1996) Buy or Lease Two Models for Scholarly Information at the End (or the Beginning) of an Era. Journal of the American 76-Academy of Arts and Sciences -V.125, N.4, pp.55

11- موسوعة هبة الجزيرة الثقافية (CD)

التعليم العربي
بين استشراف المستقبل وطلب الجـــودةوالاعتمـــاد

د. حسن الباتع محمد عبد العاطي
جامعة الإسكندرية
كلية التربية
قسم تكنولوجيا التعليم

شغل الاهتمام بالمستقبل الناس منذ أقدم العصور. فكانت الكهانة و العرافة، وقراءة الكف والطالع والتنبؤ بالمجهول، غير أن ذلك ظل في إطار الوعي الغيبي والأسطوري بالعالم، ولم يتحول إلى ميدان له معارفه وقوانينه إلا منذ فترة قصيرة نسبياً. فنسمع عن علوم المستقبل أو المستقبليات التي تعمل على استشراف المستقبل من خلال اجتهاد علمي منظم، يهدف إلى صياغة مجموعة من التنبؤات المشروطة، والتي تنطلق من بعض الافتراضات الخاصة حول الماضي والحاضر : لاستكشاف أمر دخول عناصر مستقبلية على المجتمع أو الظاهرة المعنية.

ويأخذ التفكير في المستقبل اليوم صورة جديدة تحمل من الخوف والتردد أكثر مما تحمل من البشائر والآمال، فمازال القرن الماضي يرمي بظلال مشكلاته أمام القرن الجديد مشكلاً بذلك عائقاً في وجه البشرية يرتفع يوماً بعد يوم، من خلال ما تخلفه المشكلات المحيطة بالانسان : لذا يلقى الاهتمام بمستقبل البشرية رواجاً كبيراً لدى العلماء والباحثين والسياسيين، ولا شك أن مثل هذا الهدف لا يمكن معالجته إلا من خلال رؤية واضحة لما يريد الإنسان من مستقبله، ومدى تأثيره في هذا المستقبل، وأدوات هذا التغير والتوقعات المؤملة من ذلك، كما أن العالم المتقدم لم يكن يوماً قادراً على تحقيق ثورته المتطورة، لولا إدراكه لعلوم المستقبل، واندفاعه في طريق العلم الحديث وإنجازاته في جميع المجالات.

والتربية سواء بصفتها متغيراً تابعاً للتحول المجتمعي أم محركاً أولياً لهذا التحول هي بحكم دورها وطبيعتها أكثر جوانب المجتمع عرضة للتغيير: وبناءً على ذلك فالمتغيرات الحادة التي ينطوي عليها المستقبل، وما يفرضه من تحديات ستُحْدِث بالضرورة هزات عنيفة في منظومة التربية: فلسفتها وسياستها ودورها ومؤسساتها ومناهجها وأساليبها، مما يفرض على التربية والتربويين ضرورة إعادة النظر في مسئولياتهم وطرقهم في تهيئة الأجيال، واستشراف آفاق المستقبل للإعداد لها، وإيجاد صيغة مقبولة متوازنة للنظام التربوي باعتبار أن التخطيط التربوي السليم يقتضي تطويراً متوازناً ومتفاعلاً لجميع عناصر العملية التعليمية.

فلا مستقبل بدون تربية ولا تربية بدون تعليم.. هكذا تعلمنا سنن الحياة، والأمم التي تعي هذه الحقيقة وتعترف بها تعمل من أجل الإعداد لهذا المستقبل، وتصبح التربية هاجسها الأول وهدفها الرئيس، ومؤلها الذي تؤول إليه كلما ألم بها أمر أو واجهتها مشكلة، وتصبح حريصة على نوعية التعليم التي

يتلقاها أبناؤها . وتبحث لهم عن التقدم الحاضر في ميدان العلم . وتسعى من اجل رفع مستوى التعليم الذي يلحقون به: لأن الإنسان أغلى ما نملك وهو أداة التغيير في الحاضر وفي المستقبل . وبالنظر إلى واقع الأنظمة التعليمية في الوطن العربي ، وإرهاصاتها المستقبلية . نجد أنه على الرغم مما حققته من إنجازات. غلب الطابع الكمي على معظمها في أكثر الأحيان ، وسواء أكانت تلك الإنجازات على المستوى القطري أم المستوى الجمعي ، فإنها لا تزال قاصرة عن تحقيق الطموحات تارة ، ومخيبة للتوقعات تارة أخرى ، ويكاد يتبيّ ذلك كله بعمق الأزمة التي تواجه تلك الأنظمة و، يبرر الحاجة الملحة للتطوير الشامل لكافة عناصرها بدءاً بمدخلاتها ومروراً بعملياتها وانتهاءاً بنواتجها التعليمية .

ولسنا بحاجة إلى تكرار إشكاليات وقضايا الأنظمة التعليمية في الوطن العربي ، حيث إن عديداً من الدراسات والبحوث ذات العلاقة بالوضع الراهن أو الرؤى الإستشرافية قد أسهبت في هذا الأمر سواء أكان على مستوى المنظمات والهيئات والأجهزة التربوية ، أم على مستوى المبادرات الفردية لعديد من المتخصصين وأساتذة الجامعات في مجالات التربية في سائر البلدان العربية .

التحديات التربوية المعاصرة :

نظراً للتطورات الاقتصادية والاجتماعية والسكانية التي يشهدها عالم اليوم ، فإن المرحلة المقبلة يجب أن تشهد وضوحاً في النظرة المستقبلية للتعليم . وبشكل ينسجم مع حجم السكان واحتياجاته الفعلية لكي ينتقل المجتمع العربي من مرحلة الاستهلاك إلى مرحلة الإنتاج ، ومن مرحلة التبعية إلى مرحلة القيادة ، ومن مرحلة الضعف إلى مرحلة القوة، ويستلزم ذلك وضع خريطة متكاملة لواقع التعليم العربي ومستقبله ، تحتوي على تحسين مناهجه وتطوير نوعيته في مؤسساتها لتحقيق نتائج تساعد على تلبية متطلبات التنمية في الوطن العربي . وباتجاه عالم اليوم إلى عصر المعلومات ، ومع وجود شبكات الاتصال من بعد بما لديها من امكانات في تغيير طبيعة كل من التعليم والتعلم وفي جميع جوانب التربية ، وإمكانية الإفادة من استخدام الاتصال من بعد في جميع المجالات. أصبحت التربية في عالمنا المعاصر تواجها كثير من التحديات التي تتطلب بذل الجهود الصادقة لمواجهتها بأسلوب علمي سليم يحدد نوعية تلك التحديات ، وكيفية التعامل معها .

ومن هذه التحديات :

١ - الانفجار المعرفي :

يبدو واضحاً اليوم أننا إزاء شكل جديد من التطور المجتمعي ، يعتمد في سيطرته ونفوذه على المعرفة عموماً والعلمية منها بشكل خاص ، حيث يتعاظم فيه دور صناعة المعلومات بوصفها الركيزة الرئيسة في بناء الاقتصادات الحديثة ، وتتعزز فيه مكانة الأنشطة المعرفية لتتبوأ أكثر الأماكن حساسية وتأثيراً في منظومة الإنتاج الاجتماعي ، فعالم اليوم يعيش انفجاراً معرفياً غير مسبوق ، بحيث لا يمر يوم دون أن تحمل لنا المجلات والصحافة المتخصصة أنباء عن اكتشافات واختراعات جديدة . ويكفي أن نعرف أنه في عام ١٥٠٠ عندما اخترع (جوتنبرج) المطبعة كان انتاج أوروبا لا يتجاوز ألف عنوان سنوياً . في حين يزيد الآن عن ألف عنوان يومياً ، وان ٩٠٪ من العلماء الذين أنجبتهم البشرية خلال كامل تاريخها يعيشون الآن بيننا . وتشير المعطيات إلى ان البشرية قد راكمت في العقدين الاخيرين من المعارف مقدار ما راكمته طوال الآلاف السنين السابقة التي شكّلت التاريخ الحضاري للإنسانية .

ولقد كان تركيز التعليم في الماضي على تحصيل المعلومات واستيعابها واستظهارها ، وقد كان ذلك ممكناً منذ بضعة عقود . فقد كان النمو في حجم المعرفة فيما مضى بطيئاً نسبياً ، وبالتالي كان تزايد حجم المعرفة يسير بمعدل بطيء ، وقد تأثرت معدلات نمو المعرفة على مر العصور . بالتطور الذي حدث في وسائل نشر المعلومات ونقلها ، ومع قدوم تكنولوجيا الإلكترونيات أصبح هناك عديد من الوسائل التي تبث المعلومات في الأجواء المحيطة بالكرة الأرضية من راديو وتلفاز ومحطات فضائية وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وكل ذلك أدى إلى التزايد السريع في انتشار المعلومات .

إن العصر الذي نعيش فيه الآن يشهد ازدياداً في صنع المعرفة بمعدلات لم يسبق لها مثيل. الأمر الذي جعل الإحاطة بما يستجد من معلومات في ميادين التخصص أمراً يكاد يكون مستبعداً . إلا من خلال المتابعة لما يستجد في ميدان التخصص من خلال التدريب المستمر الذي يعد من أهم السبل لمتابعة تلك التطورات. وللانفجار المعرفي مظاهر أهمها :

أ. النمو المتضاعف للمعرفة وزيادة حجم المعرفة .

ب. استحداث تفريعات وتصنيفات جديدة للمعرفة .

ج . ظهور مجالات تكنولوجية جديدة كالكمبيوتر وشبكة الإنترنت .

د . تضاعف جهود البحث العلمي وزيادة الاقبال عليه .

كما أن للانفجار المعرفي انعكاساته التربوية . والتي منها :

- أن مادة التربية ومحتواها سريع التغير . وأن المناهج الدراسية لا يمكن أن تظل ثابتة مستقرة . وان سرعة تغير المعرفة تجعل من الصعب على الفرد أن يلاحقها وأن يضبطها . ولذلك يحاول أن يتكيف معها .

- أن تكيف الفرد مع المعرفة المتفجرة لن يتأتى بحفظه للمعلومات واستظهارها . ولكن لإتقانه طريقة الوصول إلى المعرفة : لأن كيفية التعلم أهم من مادته . كما أن اختزان المعلومات واستدعائها أصبحت له أوعية إلكترونية كجهاز الكمبيوتر .

- أن طرق وتكنولوجيا التعليم لابد وأن تتأثر بالمستحدثات التكنولوجية التي صاحبت الانفجار المعرفي . ولابد من استحداث تكنولوجيا تعليمية ترفع من الكفاءة الإنتاجية للمعلم وتمكنه من تحقيق المزيد من الأهداف التعليمية في وقت أقل .

- أن الانفجار المعرفي الذي يشهده عصرنا. وبخاصة في مجالي العلوم والتكنولوجيا يفرض على المعلم أن يظل على اتصال دائم بالمستجدات في مجال تخصصه . ومن ثم فإن عدم مواكبة المعلم لهذه المستجدات يجعله غير قادر على مواجهة التحديات لأنه في هذه الحالة سوف يزود الطلاب بمعلومات ومعارف أصبحت قديمة . ويكسبهم مهارات غير قابلة للانتقال والتطبيق في المستقبل المجهول الذي يواجهونه.

٢ - الانفجار السكاني :

يعد تحدي الانفجار السكاني من أخطر التحديات التي تواجه العالم . حيث إنه من المتوقع أن يرتفع عدد سكان العالم من ٥،٥ بلايين نسمة إلى ٨،٥ بلايين نسمة بحلول عام ٢٠٢٥ . وان ٩٥ ٪ من هذه الزيادة ستكون في الدول النامية التي يمثل العالم العربي جزءاً كبيراً منها .

وعليه فتواجه التربية في شتى دول العالم مشكلات الأعداد التي تطلب العلم والثقافة وتتزايد بمعدلات لم يسبق لها مثيل في كل مرحلة من مراحل التعليم . من المرحلة الابتدائية وما قبلها حتى المرحلة الجامعية

وما بعدها . وهكذا أحدث الانفجار السكاني انفجارا تعليميا . وهذه الزيادة السكانية لها أثر ملموس على التعليم والنظام التعليمي وانعكاساته التربوية . والتي منها :

أ . زيادة الإقبال على التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي على وجه الخصوص : نتيجة ديمقراطية التعليم العالي . وإتاحة الفرصة للقاعدة العريضة من الجماهير . فلم تعد الجامعات معاهد للأقلية القادرة اقتصاديا بل أصبحت جامعة الأعداد الكبيرة .

ب . واجهت الجامعة مشكلة التكيف مع الأعداد الكبيرة . والتي تزداد بمعدلات أكبر كثيرا من معدلات زيادة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات .

ج . قصور إمكانات المؤسسات التعليمية عن ملاحقة الإقبال المتزايد على التعليم . من حيث توفير المباني المدرسية والتجهيزات والقوى البشرية المؤهلة .

د . تعدد نظام فترات اليوم الدراسي . مما أدى إلى قصر الفترة الدراسية التي لا تفي بالاحتياجات التعليمية .

هـ . نقص الاستيعاب لدى الطلاب . وقلة اهتمام المدرس بتلاميذه لزيادة عددهم عن المعدلات المعقولة .

٣- تغير دور المعلم :

لما كان التعليم يهدف . من بين ما يهدف إليه . إلى تزويد المتعلم بالخبرات والاتجاهات التي تساعده على النجاح في الحياة ومواجهة مشكلات المستقبل - وبحكم طبيعة العصر - فقد نشأت أدوار جديدة للمعلم يجب إعداده لها وتدريبه عليها . ومن أهم هذه الأدوار الجديدة ما يلي :

• أن المعلم لم يعد هو الشخص الذي يصب المعرفة في أذهان طلابه . وأنه المرسل لهذه المعرفة . ولكنه أصبح الإنسان الذي يستعمل ذاته بكفاءة وفاعلية من أجل مساعدة طلابه ليساعدوا أنفسهم . فهو يسهل العملية التعليمية ولا يحدثها . يدير الموقف التعليمي . ولكن لا ينشئه . يوجه ويرشد ولا يلقن ويحفظ.

• لم يعد المعلم يقتصر في استخدامه لتكنولوجيا التعليم على الكتاب أو الكلمة المطبوعة . بل أصبح عليه أن يتعامل مع تكنولوجيا التعليم الحديثة الكثيرة . والتي أصبحت جزءا أساسيا من المؤسسة التعليمية العصرية كمعامل اللغات وأجهزة العرض والتلفزيون والفيديو والكمبيوتر وشبكة الإنترنت .

• أن تأثير المعلم في الطالب لا يقتصر على الجانب المعرفي فقط . ولكنه أيضا يعني بالجانب الانفعالي والحركي . أي بتكوين الاتجاهات وتنمية المهارات : ليحقق النمو الشامل المتكامل للطالب .

• أصبح ينظر للمعلم أنه المصمم للمنظومة التعليمية داخل المؤسسة التعليمية . من حيث تحديد وتنظيم الأهداف والخبرات والمواقف التعليمية . واختيار أنسب الوسائط التعليمية لتحقيق هذه الأهداف . ووضع استراتيجية يمكن استخدامها في حدود الإمكانات المتاحة له داخل البيئة المدرسية . وهذا ما يحقق له النمو المرغوب فيه .

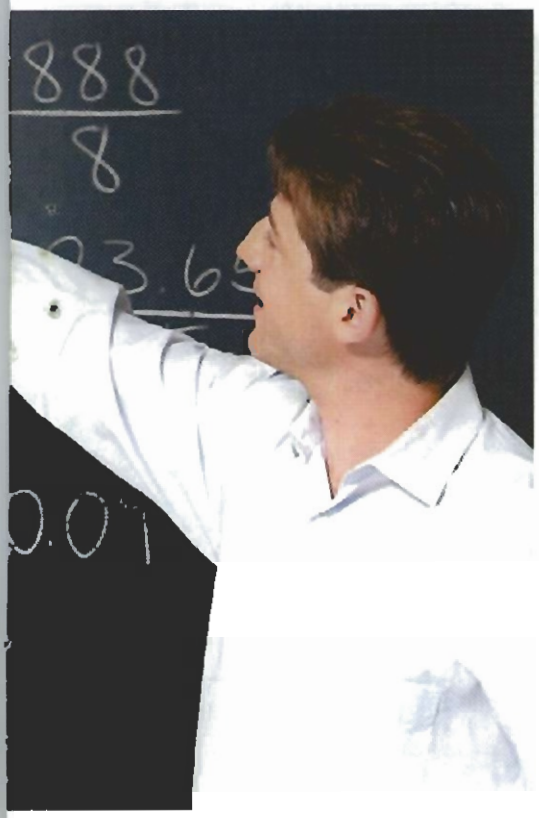
ويمكن تلخيص الأدوار المختلفة التي يفرضها استخدام التكنولوجيا الحديثة على المعلم . والتي من أهم ملامحها كونه ميسرا للعملية التعليمية facilitator . وموجها للفكر guide. ومشرفا أكاديميا advisor. ورائدا اجتماعيا leader . وصاحبا لمدرسة علمية ذات توجه متميز على المستويين النظري والتطبيقي scholars . وباحثا researcher . كل هذه الأدوار وغيرها جعلت من تدريب المعلمين أثناء الخدمة ضرورة ملحة لمواكبة تلك التطورات في جميع مجالات العملية التعليمية . وذلك بغية تمكينهم من إتقان الأدوار الجديدة التي ينبغي أن يضطلعوا بها .

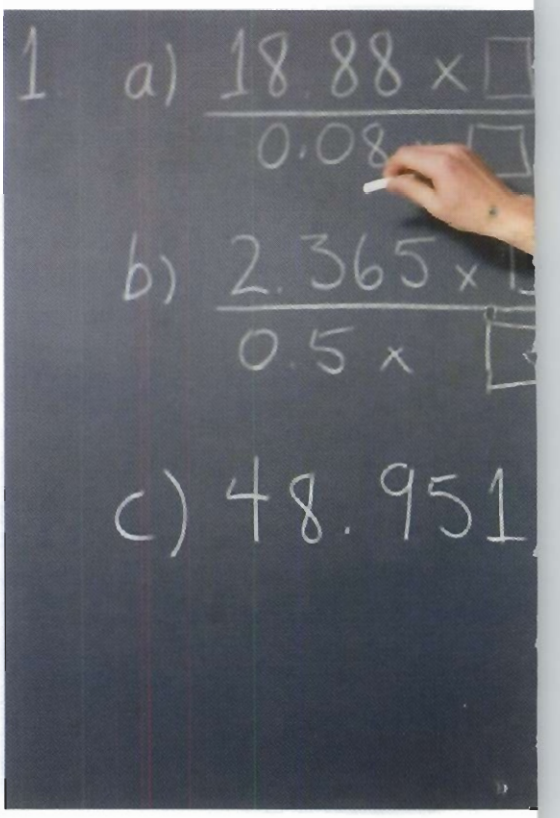
٤- الثورة العلمية والتكنولوجية :

يجتاح العالم - اليوم - ثورة جديدة يطلق عليها اسم الموجة الثالثة - وهي مزيج من التقدم التكنولوجي المذهل والثورة المعلوماتية الفائقة. والتي أدت إلى وجود ثورة جديدة في مرحلة تالية للثورة الزراعية والثورة الصناعية . وهذه الثورة تتميز بأنها ذات طبيعة اقتحامية وتحويلية . أي أنها تقتحم المجتمعات سواء أكانت بحاجة إليها أم غير راغبة فيها . وذلك من خلال ما تقدمه من جديد . وغالبا ما تكون التكنولوجيا الأحدث أحسن أداءً وأرخص سعرا وأصغر حجما وأخف وزنا وأكثر تقدما وتعقيدا من سابقتها. كما أن المعرفة والمعلومات اللازمة لإنتاجها أكثر كثافة . وتتطلب ارتفاعا متزايدا للقدرات البشرية من علماء ومطورين وتقنيين . وفي الوقت الذي نواجه فيه أزمة السكان وأزمة المعلومات. نواجه كذلك تقدما علميا وتكنولوجيا هائلا أدى إلى بزوغ ثورة في البحث العلمي وأدواته ومجالاته . كما تصاعدت أعداد المشتغلين بالعلم والتكنولوجيا . مما كان له أثر ملموس على عمليتي التعليم والتعلم وله انعكاساته التربوية والتي منها :

- تطور التربية في كل من مفهومها ومحتواها وطرقها وأساليبها وأدواتها . مما جعلها علما قائما بذاته . تتخذ البحث العلمي أسلوبا وأداة رئيسة لتطورها . مما جعل العمل التربوي لا يقتصر فقط على نقل المعلومات . التي تقادمت مع الزمن . من جيل إلى جيل . بل شملت مهمة التربية فيما شملت الطرق والأساليب التي تمكن الفرد من اكتساب المعرفة بالاعتماد على نشاطه الذاتي .

- تطور المستحدثات في مجال التكنولوجيا التربوية . وازدادت أهمية تكنولوجيا التعليم. وبخاصة الحديثة منها في عمليتي التعليم والتعلم الذي شمل الأجهزة والمعدات . التي يمكن أن يستفاد منها بعد أن ظهرت فائدتها بوضوح في مؤسسات المجتمع الصناعية والتجارية ..إلخ . وبعد أن دخلت هذه الأجهزة البيوت وأصبحت جزءا فعالا في حياة الناس . وما صاحب ذلك من الإفادة من هذا التطور في العملية التعليمية - كاستخدام الكمبيوتر وشبكة المعلومات الدولية الإنترنت . وما





تتميز به من سرعة وسهولة وصول المعلومات وتبادلها وضمان انتشارها وتحقيق أهداف التربية لكونها أداة المجتمع لتحقيق التنمية .

- ظهور أنماط وسياسات جديدة للتعليم . فظهر التعليم المفتوح ، والتعليم من بعد والتعلم المستمر مدى الحياة .
- أدى هذا التقدم التكنولوجي الكبير إلى مضاعفة مستوليات المربين الذين أصبح لزاماً عليهم التعامل مع كل هذا التطور العلمي التكنولوجي الهائل ، ولتحقيق هذا أصبح المربي في سباق مع الزمن ، ومن هنا نبع احتياجه الشديد لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة ، التي سوف يوظفها ضمن النظام التعليمي الشامل لتحقيق أهدافه التربوية التي يرمي إليها وتحقيقها في أقصر وقت ، وبأفضل السبل ، وبأقل جهد .
- ظهور نظريات وأفكار جديدة متطورة ، ومن بينها أفكار تناولت شكل التعليم في المستقبل ، واحتمال تغير دور المدرسة واختفائها كمبنى يضم التلاميذ .
- أن الثورة الثالثة أحدثت تغييرات خطيرة في العالم ، حيث تندثر مهن وتخصصات قديمة وتنشأ مهن وتخصصات جديدة يومياً ، ومن هنا يأتي تطوير التعليم كضرورة حتمية لكونه الأداة القادرة على تطوير إمكانات الفرد بما يمكنه من التفاعل مع تكنولوجيا العصر .

٥- الاتجاه نحو عولمة التعليم :

إن أهم ما يميز العولمة هو اتصافها بخصائص وظواهر تعبر عنها الثورات الهائلة التي نشهدها كالثورة التكنولوجية في مجال الاتصالات والثورة الرقمية ، كما تبرز بشكل واضح في نشوء مجتمع المعرفة والاقتصادات غير المادية . ولا شك أن العولمة بهذه التمثلات ذات نتائج حاسمة على المجتمع الإنساني عموماً . وهذه النتائج أبرز ما تكون في مجال التعليم ، حيث يمكن ملاحظة خصائص متعددة ، من أبرزها :

أ. تنامي الاتجاه العالمي نحو التعليم المستمر والاتجاه نحو التركيز على التعليم الحر والمفتوح .

ب. تصاعد الاهتمام بالتعليم التخصصي المرتكز على الدقة والمعرفة .

ج. إضافة إلى إعادة صياغة مفهوم المدرسة ودور المدرس أو المعلم والتشابك بين التربية والتعليم .

وإذا كان الاتجاه نحو عولمة التعليم - كما هو الحال في عولمة التجارة والاقتصاد - يجعل المؤسسات الأجنبية ترحب بالالتحاق بها من خلال التعليم المباشر أو من خلال التعليم من بعد عبر الإنترنت ، حيث تعمل تلك المؤسسات على دراسة الاحتياجات للمجتمعات العربية في الوقت الذي تنغمس فيه مؤسسات التعليم العربي في محاولات حل مشكلاتها وتسيير أعمالها اليومية . فإذا لم تتحرك المؤسسات التعليمية في العالم العربي لتطوير نظمها التعليمية ، فإنها من المحتمل أن تفقد أهميتها وتحل محلها المؤسسات العالمية .

٦- تطور النظرية والبحث التربويين في مجال سيكولوجية التعليم والتدريس :

أدى تطور النظرية والبحث التربويين في مجال سيكولوجية التعليم والتدريس إلى ضرورة البحث عن نموذج يطابق بينهما . واكتشاف المزيد من الحقائق عن الطلاب - دوافعهم ومشكلاتهم ، وأساليب تعلمهم ، والعوامل المختلفة المؤثرة على تعلمهم وما تؤدي إليه من تغير في الحاجات النمائية للمتعلم - وعن المجتمع وكيفية إسهام التربية في تطوره ، وتوصله إلى أساليب وطرق أكثر فاعلية في التعليم . ومن الواضح أن هذا يقتضي أن يتعرف المعلم أولاً بأول على نتائج الدراسات و البحوث التربوية و أن يتدرب على كيفية الأخذ بها .

إن مثل هذه التحديات تحتاج إلى نوعية جديدة من التربية ، تربية شاملة وكاملة ، قادرة على تهيئة الأفراد للمشاركة العقلية في عالم يتزايد فيه تأثير العلم والتكنولوجيا . كما يتحتم على التربية المستقبلية أن تساهم في إنشاء قواعد علمية وتكنولوجية وإعداد الكفاءات العلمية والتقنية الكافية من أجل التنمية الاجتماعية. كما أن التطور المعرفي والتكنولوجي المتسارع يستدعي الاعتماد على مبدأ التعلم الذاتي كهدف أساسي في عملية التعلم ، والاعتماد على العمل الجماعي ، وتبادل الفكر والتخطيط المشترك والديمقراطية في اتخاذ القرار والتوجه لتشجيع الطلاب على الإبداع والتميز .

إننا في ظل هذه التحديات وهذه المتغيرات بحاجة ماسة إلى تحسين مؤسساتنا التعليمية وتحقيق معايير الجودة داخلها . حيث إن مفهوم الجودة في المجال التعليمي يعني الحكم على مستوى تحقيق الأهداف ، وقيمة هذا الإنجاز وهذا الحكم يرتبط بالأنشطة أو المخرجات التي تتسم ببعض الملامح والخصائص في ضوء بعض المعايير والأهداف المتفق عليها . وفيما يلي بعض الخطط المقترحة التي يمكن أن تتحول إلى خطط وبرامج تنفيذية تتصدى لها قيادات التعليم في الدول العربية :

الرؤية المستقبلية للتعليم العام :

- تطوير مناهج وطرائق التدريس بما يحقق البناء العلمي الصحيح للطالب لمواجهة تحديات المستقبل مع إيجاد آليات لاستمرارية التطوير . وقد يكون من المناسب تحقيق درجة اعلى من التواصل مع كليات التربية ومراكز البحوث التربوية والإفادة من الخبرات الدولية بشكل فاعل.
- التواصل المستمر مع مؤسسات التعليم غير العربية في الشرق والغرب : بغرض الاستفادة من التجارب والإنجازات . فالعطاء الإنساني ليس حكراً على فئة أو جهة .
- توظيف التكنولوجيا عامة وتكنولوجيا التعليم خاصة : بغرض رفع فاعلية وكفاءة المؤسسات التعليمية العربية . والسعي لاستخدامها بشكل واسع : من أجل التغلب على مشكلات الأعداد الكبيرة . ونقص الإمكانات . وبعد المسافات وغيرها من معوقات .

- التمسك بتحقيق المزيد من ديمقراطية الإدارة وديمقراطية التعليم في مؤسسات التعليم العربية، مع التأكيد على ضرورة تعميق مفاهيم ومبادئ الحرية والمشاركة والحوار والمساءلة والشفافية ضمن العملية التربوية ذاتها .

الرؤية المستقبلية للتعليم العالي :

- الاهتمام بالتخطيط الاستراتيجي في الجامعات العربية ، من خلال تشكيل مكتب دائم للتخطيط الاستراتيجي في كل منها ، يكون مسئولا عن التخطيط المستقبلي ، ويقدم الدعم لإدارة الجامعة وقياداتها.
- دعوة المستثمرين العرب إلى المساهمة في تأسيس الجامعات الخاصة في البلدان العربية، مع ضرورة الاهتمام بتوفير متطلبات نجاحها ، وتهيئة فرص مساهمتها في النهضة العلمية والتربوية .
- البحث المتزايد عن التميز ، وإشاعة مفاهيم الجودة الشاملة ، والتحسين المستمر ، مع التأكيد على :
- العمل على وضع رؤية مرنة ومتطورة للجامعات في البلاد العربية ، قادرة على الاستجابة للتحولات الإقليمية والدولية.
- إعادة ترتيب الأولويات في استراتيجية الجامعة.
- التوسع العمودي والأفقي في استخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات .
- تشجيع ودعم وتبني أنظمة الاعتماد والتقويم، وتوكيد الجودة ، وإصدار التشريعات الخاصة بتطوير معايير اعتماد ملاءمة للبيئة الجامعية العربية ، والتعاون لإنشاء مراكز لتوكيد الجودة وتقييم الأداء وتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات الجامعية .
- التأكيد على مبدأ التعليم المستمر مدى الحياة ، والسعي إلى تطوير أنظمة القبول والتسجيل ، وتطوير برامج الدراسة وأساليبها وتقنياتها .
- التحليل المتأني لتحذير العلماء المستقبليين للدول النامية من تقليد الطريق الذي سارت عليه الدول المتقدمة أو تبني أيدلوجياتها ، وما ينطوي عليه من إبقاء الدول النامية متخلفة فقيرة ، لذا ينبغي العمل على صياغة النموذج المنسجم مع تراثها ، الذي يعتمد الحضارة والفكر والقيم السامية ، وينفتح على العلوم بتعدد مصادرها ، ويستند على المنهج العلمي في التفكير والتوجهات .

الجودة في التعليم واستشراف المستقبل :

ينادي كثير من المؤسسات التربوية الأهلية بمفهوم الجودة وتتنافس على تحقيقه ، في حين أن كثيراً من المؤسسات التربوية الرسمية تجد نفسها بمنأى عن هذا المفهوم ، الذي أصبح ضرورة ملحة تقتضيها المصلحة العامة، وتتطلبها النقلة الحضارية التي يشهدها عالم اليوم ؛ ومن هنا فإنه يجب القيام بعمل مؤسسي يضمن لنا معايير متقنة لضمان الجودة في مؤسساتنا التعليمية والتربوية ، وتكون منبثقة من الإطار المرجعي الذي نؤمن به ، ومسايرة للواقع المعاش ومستشرفة للآفاق المستقبلية التي يستشرفها من يحسنون واقعهم ويصنعون مستقبلهم . والطريق لمجتمع مزدهر واقتصاد نام يمرّ من بوابة التعليم ، الذي يجب أن يكون مجوّدا ، وهذا التجويد لابدّ له من متطلبات ، أهمها : وضوح الرؤية ، وتوافقها مع رؤية للدولة شاملة ، وأن يتحقّق الالتزام ، والاعتماد على التقويم واستمراريّة التطوير ، ونحو ذلك .

وقد تزايد – في الآونة الأخيرة – التأكيد على ضرورة الارتقاء بجودة التعليم ، الذي يستهدف الامتياز في التعليم (Excellence in Education) وتقليل من انتشار المستويات المتوسطة(Mediocrity) .

مزايا الأخذ بالجودة :

تعد الجودة إطاراً مناسبا لتنسيق وتوحيد جميع الجهود التطويرية ، وذلك لأنها تقدم المزايا التالية :

١- إحداث تغيير متكامل يسهم في رفع الكفاءة بشكل عام : ذلك أن تطوير جزء أو خدمة معينة وبقاء الأجزاء والخدمات الأخرى كما هي عليه يعيق أو قد يمنع تطبيق أي تغيير كلي أو جزئي .

٢- عمل هيكل لجميع النشاطات التطويرية، وبذلك توفر هيكلاً متكاملا متناسقاً يوحد جميع هذه الجهود نحو هدف واحد ، وبدون هذا الهيكل قد تتضارب هذه الجهود .

٣- الدعوة للتطوير والتحسين المستمر ، وهو الهدف الرئيس لعمليات التطوير المزمع إجراؤها .

٤- التركيز على قياس وتقييم الأداء ، وهو أحد أهداف إجراءات التطوير الحالية .

المبادي التي ترتكز عليها الجودة في التعليم :

ترتكز الجودة في التعليم كأيّ عمل نوعي على عدد من المبادئ ، أهمها :

١- العمل من خلال معايير متفق عليها Standardization

٢- التركيز على العميل (وهو الطالب هنا) Client (Student) - Based

٣- الاعتماد على التقويم بأنواعه Measurement

٤- الاستمراريّة في التطوير Continuity of Development

٥- التزام ذوي العلاقة بالجودة ومتطلباتها Commitment

٦-المراجعة الدائمة Reviewing

٧-المحاسبيّة Accountability

ويأتي الاهتمام بالجودة من كونها جوهر التعليم : لذا يجب أن يقترن بالجهود المبذولة مساع حثيثة ترمي إلى تعزيز نوعية التعليم ، وتحقيق نتائج مجدية في التعلم والتحصيل .

متطلبات تجويد التعليم :

إنّ إعداد الأجيال المستقبليّة إعداد مجوّدا يتطلب : تحديدا لمتطلبات عمليات التجويد ، باعتبارها عمليات نوعيّة ذات كلفة ، وتحديدا لسمات المنظومة التعليميّة المؤهلة لقيادة عمليات التجويد وتنفيذها ، ومن الخطأ استنفاد الموارد المتاحة في توسيع نظم التعليم، دون بذل الجهود في تحسين نوعية التعليم وتجويده في مجالات عدّة : مثل : تحسين السياسات التعليميّة ، وتوفير المستلزمات ، وتدريب المعلمين ، وتوفير المواد التعليمية ... ونحوها : وبالتالي فإنّ تحقيق الجودة في برامج التعليم مرهون بأمور عدّة ، أهمها :

- طلبة أصحاء يتمتعون بدافعية للتعلم .
- معلمين مدربين تدريبا جيدا .
- مرافق ومواد تعليمية ملائمة .
- تقنيات فعالة للتعلم .
- منهج دراسي مناسب .
- بيئة تعليمية آمنة : مشجعة على التعلم .
- تقييم دقيق لنتائج التعلم .
- إدارة وتنظيم على أساس تشاركي .
- تطوير في السياسات والنظم .
- مدخلات مناسبة .
- ممارسة تعليميّة تربويّة مناسبة .
- نظم للمعياريّة والمحاسبة .
- ربط باحتياجات سوق العمل .
- ربط بالحياة محليا ودوليا .

تحديد مؤشرات الجودة .

إنّ لمؤشرات الجودة أثر بالغ في حصر الطاقات وتجميعها وتوجيهها صوب جهة واحدة ، ومن

مؤشرات الجودة :

- إيجاد خطة وطنية لتطوير التعليم .
- توفير بيئة تتسم بالعمل وفق تنظيم مؤسسي، ونظام تخطيط استراتيجي ، والتكيّف مع الأهداف التعليميّة ، وتوظيف التقنية بفاعليّة.
- مستويات التحصيل الطلابي .
- مستويات أداء المعلمين .
- مستوى أداء المدرسة ، وعلاقتها بالبيئات المحيطة .
- مستويات المدخلات للعمليّة التعليميّة .
- مستويات السياسات والأنظمة واللوائح .
- مستويات الإدارة التربويّة .
- مستويات أداء المنظومة التعليميّة كاملة ، ونواتجها العامّة.

سمات تعليم المستقبل :

يجب أن يتسم تعليم المستقبل الذي نطمح لتحقيقه بعدد من السمات ، أهمها ما يلي :

- عالي الجودة ويستهدف التميز .
- كثيف المعرفة .
- التدريب على مهارات التفكير .
- شديد السرعة والتغير .
- مرن بحيث يصمم لتلبية احتياجات متغيرة.
- بدائل متنوعة في المناهج و أوعيتها المختلفة.
- شمولية المعرفة ، عوضاً عن التخصص المحدود .

غير أن تحقيق سمات تعليم المستقبل يتطلب توفير المتطلبات التالية :

١. التركيز على اكتساب المتعلمين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (I C T) ، والإسهام في تطويرها .

٢. توظيف التعلم الإلكتروني في التعليم المدرسي وفق منظور شمولي .

٣. بناء استراتيجيات متكاملة لإدارة المعرفة ، والمساهمة في تطوير اقتصاد المعرفة.

٤. الإيمان بحتمية التغيير كقاعدة للتطوير ، والاستجابة الفاعلة والمتفاعلة معه .

٥. بناء القدرات الفردية والمؤسسية ؛ للتكيف مع المتغيرات المتسارعة والإسهام في إحداثها.

٦. إحداث التغيير وفق استراتيجية مؤسسية متكاملة تهدف إلى التطوير المستمر .

وبعد .. يبقى هدف التربية تنمية الفرد وتهيئته للمستقبل . والإعداد للمستقبل لا يمكن أن يتم على الوجه الصحيح إلا من خلال تحديد احتياجات المجتمع ، وفهم التغيرات المتوقع حدوثها ، وتعرف العوامل المؤثرة فيها ، واستيعاب أبعادها وآثارها المحتملة . بما يساعد على رسم خيارات وبدائل مناسبة للظروف والمواقف في المرحلة القادمة ، في إطار قيم المجتمع ومبادئه وإمكانياته ، وبما يوفر مرونة كافيه في الحرية أمام مخططي السياسات ومتخذي القرارات ، ويتيح فرصة للتكيف مع متغيرات المستقبل أمام المنفذين والممارسين في الميدان .

المصادر والمراجع

١- احمد حامد منصور . (١٩٨٩) . تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري . سلسلة تكنولوجيا التعليم (٢) . المنصورة : دار الوفاء للطباعة والنشر . الطبعة الثانية .

٢- حسين كامل بهاء الدين . (١٩٩٩) . التعليم والمستقبل . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٣- خالد الأحمد . (١٩٩٠) . التدريب التربوي لهيئة التدريس الجامعي . التربية اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم . العدد ٩٢ السنة العشرون . يناير .

٤- خالد بن إبراهيم العواد (١٤٢٣ هـ) . جودة التعليم : مناقشة لمضمون الرؤى والسياسات التعليميّة الاقتصاديّة المستقبليّة . ورقة مقدمة لندوة : الرؤية المستقبليّة للاقتصاد السعودي : الرياض . خلال الفترة من ١٣-١٧ شعبان ١٤٢٣هـ

٥- سعيد أحمد سليمان . (١٩٩٠) . نموذج مقترح لتخطيط برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة باستخدام أسلوب النظم . الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس . القاهرة : دار الفكر العربي . ج ١٦ .

٦- ضياء زاهر & كمال إسكندر . (١٩٨٦) . التخطيط لمستقبل التكنولوجيا التعليمية في النظام التربوي . معالم تربوية . القاهرة : مؤسسة الخليج العربي .

٧- عبد الحفيظ محمد أمين تركستاني : تعليم المستقبل: طلاب بلا حقائب / / http: www.technology.zaghost.net/Article5.htm

٨- عبد الله مهدي علي . (١٩٩٨) . الحاسب والمنهج الحديث . الرياض : دار عالم الكتب للطباعة والنشر .

٩- علي الهادي الحوات (٢٠٠٤) . التربية العربية رؤية لمجتمع القرن الحادي والعشرين . منشورات اللجنة الوطنية الليبية للتربية والثقافة والعلوم ، دار الكتب الوطنية . بنغازي - ليبيا

١٠- غازي بن عبيد مدني (٢٠٠٢) . تطوير التعليم العالي كأحد روافد التنمية البشرية في المملكة . ورقة علمية مقدمة لندوة الرؤية المستقبلية للاقتصاد السعودي حتى عام ١٤٤٠هـ (٢٠٢٠) ، وزارة التخطيط – الرياض ، ١٣-١٧ شعبان ١٤٢٣هـ الموافق ١٩-٢٣ أكتوبر ٢٠٠٢م

١١- كريم أبو حلاوة : أين العرب من مجتمع المعرفة؟ http://www.mokarabat.com/ htm.mo10-٢١

١٢- محمد بن شديد البشري (١٤٢٨ هـ) . الجودة في التعليم واستشراف المستقبل . الجزيرة . http://www.al-jazirah. com/166754/rj6d.htm

١٣- مريم الوتيد : التربية المستقبلية ومعلم الغد : http://www.technology.zaghost. net/Article15.htm

١٤- مصطفى عبد السميع محمد . (١٩٩٩) . المعلم الجامعي بين ثقافة التكنولوجيا ... وتكنولوجيا الثقافة ملامح استراتيجية مقترحة . في مصطفى عبد السميع محمد (محرر) . تكنولوجيا التعليم دراسات عربية . القاهرة : مركز الكتاب للنشر . ص ١٢٣ - ١٦٠ .

١٥- مهرة هلال المطيوعي و إبراهيم عبدربه المعايطه (٢٠٠٥) . التوجيه التربوي ... واقع وطموح . مقدمة للمؤتمر التربوي الثالث « الإشراف التربوي إدارة لجودة التعليم » - جائزة خليفة بن زايد للمعلم ، ١٥-١٦ مارس ٢٠٠٥

١٦- Schrum, L. (1995). Educators And The Internet: A Case Study Of Professional Development. Computers Educ ٢٤ (٣) ٢٢١-٢٢٨.

١٧- Warren, Adam et al. (1998). Technology in teaching and learning: An introductory Guide. Published by the interactive learning center, University of Southampton.

١٨- Hefzallah, I. M. (1999). The New Educational Technologies And Learning: Empowering Teachers to Teach and Students to Learn in the Information Age. Charles C Thomas, publisher, LTD. Springfield, Illinois, U.S.A