

جودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات

Quality education in light of the challenges of information technology

آمال سنقوكة^{1*}، (جامعة باجي مختار - عنابة)، sengouga_amel@yahoo.com
مصطفى عوفى²، (جامعة باتنة 1-الحاج لخضر)، mostefa.aoufi@univ-batna.dz

2022-09-21	تاريخ القبول	2021-03-06	تاريخ الاستلام
------------	--------------	------------	----------------

ملخص

تسعى الدراسة الى تحليل وتقييم جودة التعليم في ظل تكنولوجيا المعلومات من خلال دراسة نظرية تحتوي على التكنولوجيا التي فرضت نفسها بكل متغيراتها على مجال التعليم، تمس التحول الجذري في أساليب وأنماط التعليم، وتهدف الدراسة الى اعتبار الجودة أحد أهم الوسائل والأساليب لتحسين نوعية التعليم والارتقاء بمستوى أدائه. نتيجة الدراسة التطرق لتحديات تكنولوجيا المعلومات التي واجهت التعليم التي تمثلت في تطور المستحدثات في التعليم، وأصبح الاستثمار في الرأس مال البشري مطلباً لما حققته بدمجها في التعليم، وذلك من خلال تطوير المهارات البشرية واستحداث طرق وأساليب ومناهج جديدة تتناسب ومتطلبات العصر والحرص المستمر المتواصل على جودة التعليم دوماً.

الكلمات المفتاحية: جودة التعليم؛ تكنولوجيا المعلومات؛ التعليم؛ العملية التعليمية

Abstract

that has imposed itself with all its variables on the field of education, touching the radical transformation in methods and patterns of education, and the study aims to consider quality as one of the most important means and methods to improve the quality of education and raise its level of performance. As a result of the study, it addressed the challenges of information technology that faced education, which were represented in the development of innovations in education, and investment in human capital became a requirement for what it achieved by integrating it into education, through the development of human skills and the development of new methods, methods and curricula commensurate with the requirements of the age and the continuous concern for quality education always

Keywords: Quality of education; information technology; education; educational process.

* المؤلف المرسل

ان الاهتمام بالتعليم شهد وتيرة متسارعة على مستوى العالم من خلال الجهود المبذولة من طرف المنظمات العالمية لجودة التعليم، وهذا نتيجة التقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات؛ ما أدى إلى إحداث تغييرات جوهرية في أنماط التعليم، وتحول في أساليبه، وطريقة وصول التلميذ والأستاذ للمعلومة وكذا التفاعل والتواصل بينهما في جو من المعرفة والتفاعل، وهذا كله بتوفير كل المستلزمات؛ وتذليل الصعاب التي تعيق العملية التعليمية، لتواكب سرعة التطور الحاصل على الجوانب كلها لتحقيق هدف التعليم وجودته. حظيت الجودة كأحد أهم الوسائل والأساليب لتحسين نوعية التعليم والارتقاء بمستوى أداء المعلم في عصر تكنولوجيا المعلومات الذي يطلق عليه بعض المفكرين بأنه عصر الجودة، فأصبحت الجودة مطلبا تسعى إليه المؤسسات التعليمية. وتحقق الجودة في التعليم من خلال سياسات واضحة ومحددة للجودة، وكفاءة المؤسسات التعليمية، وتفعيل نظام المتابعة والتقويم لتفادي الوقوع في الأخطاء، وتوفير نظم تدريب عالية المستوى للمعلمين والمؤطرين بالمؤسسات التربوية من خلال هذه التكنولوجيات التي أصبح للتعليم رهانات وتحديات لدمجها واستخدامها واستنباط طرق حديثة في العملية التعليمية، إذ برزت فيها مجموعة من الاتجاهات والنظريات التي تلم بالمعارف والتقنيات وتطورها وتعمل على جعلها قابلة للتطبيق من خلال نقل الرصيد المعرفي بين الشعوب والأمم.

ومما سبق ذكره، فإن إشكالية هذه الدراسة تتمحور حول توضيح حقيقة جودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات، من خلال الإجابة عن تساؤلات الدراسة الحالية:

- ماهي مميزات تكنولوجيا المعلومات لجودة العملية التعليمية؟ وماهي دواعي تطبيق معايير الجودة في التعليم؟ وماهي الأهداف الواجب تحقيقها في ظل تنفيذ مشروع توظيف تكنولوجيا المعلومات للجودة في التعليم؟ وماهي معطيات ضمان جودة التعليم على مستوى المؤسسة التربوية؟

1. أهمية الدراسة

يمكن أن نلمس أهمية الدراسة الحالية من خلال مفردات العنوان الذي تحمله، كذلك جاءت هذه الدراسة على أساس بعض النقاط سواء كانت تأييدا أو تأكيدا لهذه الأهمية، منها مهمة التعرف على بعض أهم معايير الجودة التي تؤخذ بعين الاعتبار لضمان الجودة في التعليم في ظل تكنولوجيا المعلومات، ووضع تصور حول تطبيق معايير الجودة بما يكفل الوصول الى الأهداف المحددة. وإعادة صياغة جملة من توجهات سياسة المؤسسات التعليمية في مجال الجودة وتحديات تكنولوجيا المعلومات.

2. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أهم معايير وشروط تحقيق جودة التعليم. وتوضيح متطلبات وعناصر جودة التعليم. والوصول إلى جملة من التوصيات والاقتراحات يتم من خلالها التعرف على الجوانب المتوخاة لجودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات.

3. مفاهيم الدراسة/ 1.3 تكنولوجيا المعلومات وجودة التعليم

1.1.3 تكنولوجيا المعلومات

يشهد العصر الحالي فترة متميزة، وهذا ما يلاحظه كل فرد في المجتمع من معلومات وتكنولوجيات وأجهزة من خلال تواجدها وعدم الاستغناء عليها في أنشطتنا اليومية سواء في الجانب العلمي أو التعليمي أو السياسي أو الاقتصادي أو الاجتماعي، فكل جانب مبني على التطور العلمي والتكنولوجي.

لقد تعددت تعريفات تكنولوجيا المعلومات فهي "منظومة من أجهزة الكمبيوتر والبرامج وشبكات اتصال تسهل إدخال ونقل وتخزين وتبادل المعلومات في داخل المؤسسات، أو بين المؤسسات المختلفة على المستوى المحلي أو العالمي" (ياسر هديب رضوان، 2008، ص 13). وهي "تشير إلى الوسائل المستعملة لإنتاج ومعالجة، وتخزين واسترجاع، وإرسال المعلومة سواء كانت في شكل كلامي أو صوتي أو كتابي أو صورة" (Michel Paquin، p 17، 1990) فهي ذلك المجال الذي يقوم بإنتاج المعلومات ومعالجتها وتخزينها وإدارتها، بمختلف أشكالها نصا كانت أو صورة أو صوتا... الخ، كذلك تعد تكنولوجيا المعلومات نتاجا مناسباً للتلاحم والتكامل بين كل من تكنولوجيا الحاسبات الآلية وتكنولوجيا الاتصال" (محمد محمد الهادي، 1994، ص 153).

إذا تعد تكنولوجيا المعلومات بأجهزتها المتطورة ذات أهمية بالغة، فقد أثرت في حياة المجتمع تأثيراً لم يشهده حتى في زمن الثورة الصناعية، فنجدها في الزمن الراهن لا غنى عنها سواء من طرف الأفراد أو المؤسسات أو حتى الدولة، فهذا التحول والتطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات وما صاحبها من مستحدثات في عتادها وأجهزتها وبرامجها واتصالاتها وضح كم هائل من المعلومات، أصبح من المهم الاستفادة ومسايرة هذه المستجدات، والدخول في عصر متطور ليس له حدود فيه، تكنولوجيا المعلومات علامته المميزة.

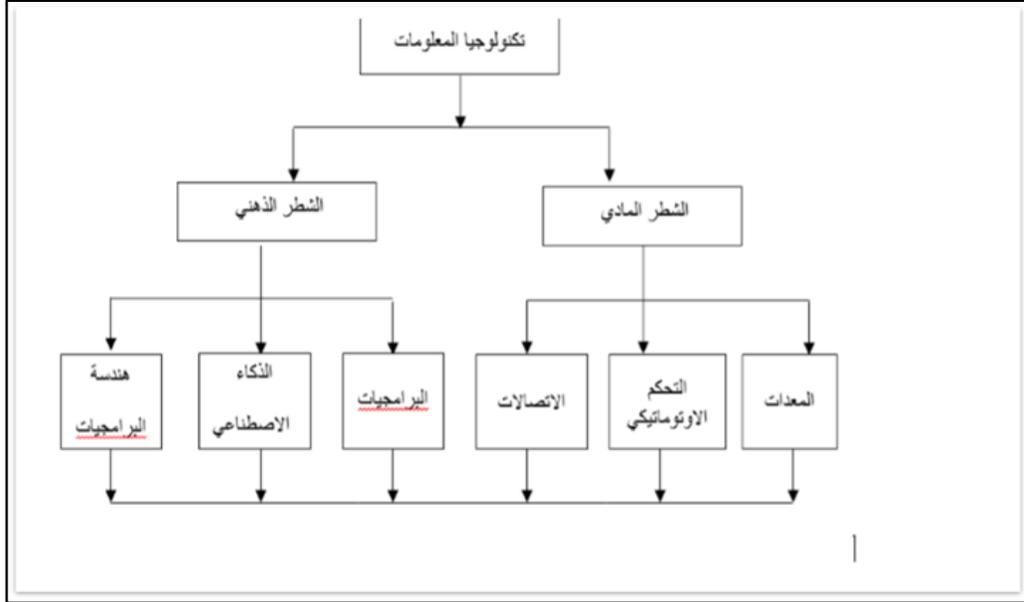
تكنولوجيا المعلومات "مجموعة من الأدوات التي تساعد بالعمل مع المعلومات في إنجاز المهام المتعلقة بمعالجة المعلومات، وهذه الأدوات تتضمن مفردات ذات صلة بالحاسوب والتطبيقات ذات الأوساط المتعددة التي تساعد في رؤية وسماع وقراءة موضوعات مختلفة، والإنترنت الذي يساعد في إيجاد معلومات عبر العالم والاتصال بالأخريين في كل مكان" (غسان قاسم داود اللامي، 2013، ص 7)، إذًا لإنجاز كل هذه المهام تتظافر مجموعة من العناصر والاقسام المكونة لتكنولوجيا المعلومات (شريف كامل شاهين، 2000، ص 1) والتي تتمثل في:

- تقنيات إنتاج أوعية المعلومات على اختلاف أشكالها.
- تقنيات تجهيز المعلومات واختزانها في أشكالها.
- تقنيات الاتصالات وتراسل البيانات.
- تقنيات إنتاج المعطيات أو المعلومات نفسها، وهي تقنيات المختبرات التي تدعم في الأساس حواس الإنسان وقدرته على ملاحظة الظواهر الفلكية والجيولوجية والفيزيائية والكيميائية والحيوية.

جودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات

تعد تكنولوجيا المعلومات بأجهزتها المتطورة ذات أهمية بالغة، وقد أضحت من المهم الاستفادة منها، والدخول في عصر متطور، تتكون تكنولوجيا المعلومات من العناصر الآتية موضحة في الشكل الموالي.

الشكل رقم 01: مكونات تكنولوجيا المعلومات



المصدر: (<https://alhadidi.files.wordpress.com/2013/03/mfhomt.pdf>)

2.1.3 التعليم والجودة في التعليم

إن التطور الذي يشهده العالم للتصدي لمختلف التحديات التي كانت تواجهه، كان التعليم هو الأساس لتحقيق أهدافه، والتعليم هو القاعدة الأساسية في عملية بناء الفرد في المجتمع، والفرد المتعلم يساهم في التطور والتنمية ويعدّ مقياساً لتطور وبناء المجتمعات، فنسبة تطور المجتمعات تقاس بنسبة المتعلمين بها. فالتعليم مهنة شريفة عرفت منذ الأزل، يعرف التعليم بأنه "الأفعال التي يوجهها المعلم للتلميذ، وتتأثر هذه الأفعال بالسلوك الذي يستجيب به التلميذ نحوها، وتكون هذه الأفعال لفظية تشتمل على كل ما يطلب المعلم من التلميذ أن يفعله، أو غير لفظية كتعبيرات الوجه والصوت واليد وغيرها" (عمر موسى سرحان، 2007، ص109).

أما لويس نوت Luis Not فعرّف التعليم بأنه وضعية يتم فيها اختيار وتقديم مادة الدراسة من خلال مواقف ذات دلالة بالنسبة للتلاميذ من طرف الأستاذ في صف لا يزيد عن 30 تلميذاً، ويتم تقديم المادة بطريقة تناسب قدراتهم للتعليم. ويرى أيضاً لويس أن التعليم " مجموعة من الوسائل والمواد صممت لإيصال رسالة محددة لأناس محددين في شروط نوعية محددة ".

ومن ضمن عناصر التعليم نجد التعليمية التي هي الدراسة العلمية لطرق التدريس وتقنياته ولأشكال تنظيم مواقف التعليم التي يذّفع لها المتعلم، قصد بلوغ الأهداف المنشودة، سواء على المستوى العقلي، المعرفي والانفعالي الوجداني، أو الحس حركي المهاري، كما تتضمن البحث في

المسائل التي يطرحها تعليم مختلف المواد" (Luis Not ,1987,p100). ونقصد "بالعملية التعليمية الإجراءات والنشاطات التي تحدث داخل الفصل الدراسي، والتي تهدف الى إكساب المتعلمين معرفة نظرية أو مهارة عملية أو اتجاهات إيجابية، فهي نظام معرفي يتكون من مدخلات ومعالجة ومخرجات"، فالمدخلات تتمثل في المتعلمين، والمعالجة هي العملية التنسيقية لتنظيم المعلومات وفهمها وتفسيرها وإيجاد العلاقة بينها وربطها بالمعلومات السابقة، أما المخرجات فتتمثل في تخريج طلبة أكفاء متعلمين " (نورالدين زمام، 2013، ص164)، يعتمدون على أنفسهم في متابعة التعلم الذي عرف حسب أحمد أوزي بأنه عملية تغير شبيه دائم في سلوك الفرد، ويكون نتيجة لممارسات تطبيقية، فالتعلم معناه اكتساب سلوك أو خبرة جديدة بعد تمرين أو تدريب خاص، فهو سيرورة تكيفية بفضلها يستطيع الفرد أن يتكيف مع مواقف جديدة في بيئته، والتعلم عملية معقدة (أحمد أوزي، 2006، ص8). وأهم عنصر في العملية التعليمية، وأهم ركن فيه هو المعلم " ذلك الشخص الواعي لما ألقاه عليه المجتمع الحديث من مسؤوليات جديدة أفرزها انفجار تربوي على صعيد عدد التلاميذ المقبلين على التعليم بجميع مراحلها" (جان توما، 1970، ص 18). يصنف الدليل التربوي لأستاذ التعليم الثانوي بالجزائر المتعلمين إلى:

- السماعيين: يعتمدون أكثر على حاسة السمع في استقبال المعلومات، ويفضلون طريقة التقديم والعرض.
- البصريين: يعتمدون أكثر على حاسة البصر في استقبال المعلومات، ويفضلون الطريقة البرهانية (السبورة).
- الحس حركيين: يعتمدون أكثر على الحواس الأخرى من شم ولمس وتذوق في استقبال المعلومات، ويفضلون طريقة التجارب والنشاط.

وهذه الأنواع تختلف وتخلق فروقا بين المتعلمين، فنجد في الدليل نفسه أن المتعلم يستوعب

عموما:

- * 10% مما يقرأ
- * 20% مما يسمع
- * 30% مما يرى
- * 50% مما يسمع ويرى
- * 70% مما يقوله
- * 90% مما يقوم به بنفسه فعلا (مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجيا، 2014، ص21)

إذاً التعليم تفاعل بين المعلم والتلميذ، وعمل المعلم ما هو إلا تنمية تعلم تلاميذه، ولذلك فالحكم على نوعية التعليم يتم من خلال النجاح في تحقيق هذا التعلم، وهنا تبرز خاصية التفاعل بين الطرفين للوصول إلى النجاح وتحقيق هدف التعليم من خلال المعلم والمتعلم.

ولتحقيق هدف التعليم وتحسين مستوى التلميذ يجب تظافر وتعاون كل عناصر العملية التعليمية من جميع جوانبها من حيث المناهج، والأساليب، وطرق التدريس، وتكوين وتدريب معلم كفاء يسعى للجودة في التعليم، حيث تعرف الجودة في التربية والتعليم بأنها: "فلسفة للحياة

والعمل في المؤسسات التعليمية تحدد أسلوبا في الممارسة الإدارية بهدف الوصول إلى التحسين المستمر لعمليات التعليم والتعلم وتطوير مخرجات التعليم على أساس العمل الجماعي بما يضمن رضا المعلمين والطلبة وأولياء الأمور و سوق العمل" (العربي فرحاتي واخرون، 2015-2016، ص 29). أما العمري فعرّفها بأنها "مجموعة من البنود من المدخلات والعمليات والمخرجات لنظام التعليم التي تلبى التطلعات الاستراتيجية للجهود الداخلية والخارجية"، وعرفتها نجدة: بأنها تتحدد دائما على أساس المخرجات، ويميل ترتيب المؤسسات الممتازة على وفق انخفاض معدلات الرسوب والمستويات العالية لنجاح الخريجين والتحاقهم ببرامج الدراسات العليا ونجاحهم الوظيفي". وعرفها عابدين بأنها: "مجموعة الخصائص أو السمات التي تعبر بدقة وشمولية عن جوهر التربية وحالتها بما في ذلك كل ابعادها من مدخلات، ومخرجات قريبة وبعيدة وتغذية راجعة، وكذا التفاعلات المتواصلة التي تؤدي الى تحقيق الأهداف المنشودة والمناسبة لمجتمع معين، وعلى قدر سلامة الجوهر تتفاوت مستويات الجودة. وعرفها السامرائي قائلا: هناك من ميز بين خمسة أنواع من الجودة في التعليم: الجودة كشيء نادر وكإتقان وكلاءمة للغرض وكقيمة مساوية وكتحويل" (السامرائي مهدي صالح، صبيح كرمال كناني، 2013، ص 2). وعرفت كذلك بأنها: "مجموعة من الخصائص أو السمات التي تعبر عن وضعية المدخلات والعمليات، والمخرجات المدرسية، ومدى إسهام جميع العاملين فيها لإنجاز الأهداف بأفضل ما يمكن" (فاروق البوهي، 2001، ص 376).

أما الجودة، فعرفت بأنها: ما يجعل التعليم متعة وبهجة" (أحمد سيد مصطفى، محمد مصيلحي الأنصاري، 2002، ص 23) وتشير في المجال التربوي إلى مجموعة من المعايير والإجراءات يهدف تنفيذها إلى التحسين المستمر في المنتج التعليمي. ويرى أحمد درباس: بأن الجودة التعليمية هي أسلوب تطوير شامل ومستمر في الأداء يشمل كافة مجالات العمل التعليمي، فهي عملية إدارية تحقق كلا من سوق العمل والطلب، أي أنها تشمل جميع وظائف ونشاطات المؤسسة التعليمية، ليس فقط في إنتاج الخدمة، ولكن في توصيلها الأمر الذي ينطوي حتما على تحقيق رضا الطلاب وزيادة ثقتهم، وتحسين مركز المؤسسة التعليمية محليا وعالميا (ديمنغو روبيرت هاغنستروم، 2009، ص 45). أما البادي فيرى أن الجودة التعليمية هي: العملية التي تهدف إلى توعية المتعلم وزيادة اهتمامه بالجودة من حيث معارفها وميادينها ونظرياتها وأساليب اعتمادها أو تطبيقاتها، وتزويده بالمعلومات والمهارات، وتكوين الاتجاهات والدوافع والقيم التي تساعد على تطبيق مبادئ الجودة ومفاهيمها في حياته العملية ومع ذاته ومع الآخرين (البادي نواف محمد، 2010، ص 29).

ومن التعريفات السابقة تعددت واختلفت متطلبات جودة التعليم حيث:

1- تكون مكانا يتم فيه تنمية وتشجيع الطلاب حتى يؤدوا ما في وسعهم وفق قدراتهم

وطاقتهم.

2 - تؤمن بيئة تعلم منظمة تسمح بالمرونة وبعيدة عن الجمود.

3 - تشارك الطلاب في مناهج ثرية متنوعة وسهلة الاستيعاب وتتسم بالعمق.

4 - تعكس بيئة التعلم إنجازات الطلاب وأعمالهم.

5 - إدارة الفصل وتنظيمه ليساعد على التعلم.

- 6- تكون بيئة مزودة بأحدث التقنيات المساعدة للطلاب على الحصول على المعلومات وتبادلها.
- 7- يكون الطلاب والعاملون بها آمنين بدنيا وعاطفيا.
- 8- توفر بيئة تعلم منظمة و صحية تشجع أولياء الأمور على المشاركة ودعم المدرسة من أجل تحقيق النجاح.
- 9- تقدم تعليما يعتمد على مهارات حل المشكلات في الحياة الواقعية وتطبيق المهارات التي يتم اكتسابها.
- 10- تقدم تعليما يركز على تنمية القدرات المعرفية للطلاب.
- 11- تزيد من دافعية الطلاب للمشاركة في عملية التعلم وتحمل المسؤولية بشكل كبير.
- 12- توفر الأنشطة المصاحبة للمقررات الدراسية من خلال العمل الجماعي داخل الفصل أو خارجه.
- 13- تعلم الطلاب كيفية تحمل المسؤولية وقبول النتائج المترتبة على ذلك.
- 14- يكون برنامجها التعليمي شاملا ومتزنا تتعدد طرق وأساليب التعلم فيه.
- 15- يزود نظامها التعليمي الطلاب بالمهارات الفردية المناسبة للنجاح في القرن الواحد والعشرين.
- 16- تؤكد في المتعلم حاجته لتحقيق وضع أو مكانة تناسب قدراته.
- 17- تجعل الطلاب قادرين على الاتصال والتواصل مع الآخرين.
- 18- يتسم التعليم الذي تقدمه بالتوازن والاعتماد على الطرق المناسبة والمتنوعة والحديثة (http://edusp20yahoo.com.blogspot.com/2009/05/1_06)ومما سبق تطورت متطلبات التعليم في الوقت الحالي، فجعلت المتعلم هو محور العملية التعليمية ينمي فيها قدراته المعرفية للنجاح.

لقد أصبحت مهمة قطاع التعليم للأسف تعليم أكبر عدد ممكن من التلاميذ دون الاهتمام بمسائل الجودة والنوعية، مما أدى إلى انحدار مستوى التعليم في جميع أنحاء العالم، وأصبح مساره منفصلا عن متطلبات المجتمع ومتخافا عن التطورات العلمية المتسارعة. ولهذا شهدنا موجة المطالبة بجودة التعليم لتحتمل أولويات سياسات واستراتيجيات ومخططات الدول وفق معايير تناشد الجودة والتطوير.

إن التعليم في تحديات عصر تكنولوجيا المعلومات له أسس علمية وفلسفة نظرية تقوم عليها العملية التعليمية التي تقوم في الأساس على مبادئ تكنولوجيا المعلومات المتمركزة حول التطبيق العملي لنظريات التعليم التي تنصب على المواد العلمية المقررة، ومدى ملاءمتها لخصائص المتعلمين.

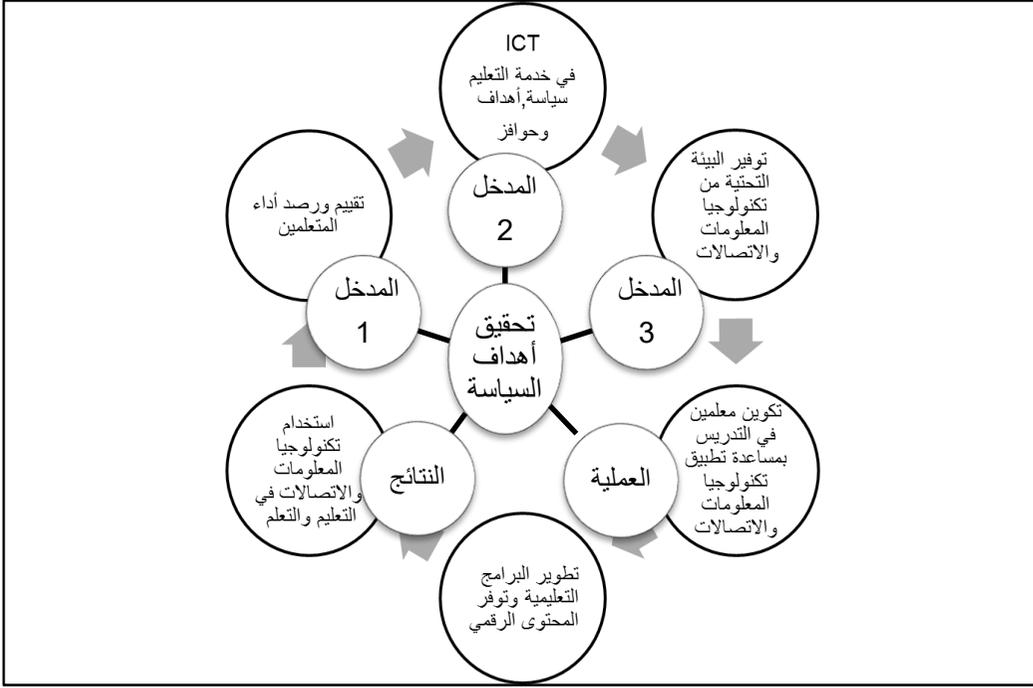
4. مراحل تكنولوجيا المعلومات لجودة التعليم

المراحل الأساسية للتطورات التي حصلت على تكنولوجيا المعلومات عبارة عن خمس ثورات متتابعة، ويمكن حصر هذه المراحل في الآتي: (عامر إبراهيم قنديلجي وإيمان فاضل السامرائي، 2002، ص 85)

جودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات

- ثورة تكنولوجيا المعلومات الأولى: تتمثل في اختراع الكتابة المسماة في بلاد ما بين النهرين، ثم الكتابة التصويرية ثم مختلف أنواع الكتابة الأخرى.
 - ثورة تكنولوجيا المعلومات الثانية: تتمثل في اختراع الطباعة، ابتداء من الطباعة الحجرية الثابتة، ثم بالحروف المعدنية الثابتة، ثم بعد ذلك الطباعة المعدنية المتحركة.
 - ثورة تكنولوجيا المعلومات الثالثة: تتمثل في اختراع مختلف أنواع مصادر المعلومات المسموعة والمرئية، كالهاتف، والراديو، واللاسلكي، والتلفزيون وما شابه ذلك من المواد السمعية والبصرية.
 - ثورة تكنولوجيا المعلومات الرابعة: تتمثل في اختراع الحاسب الإلكتروني وتطويره عبر مراحل وأجيال متعددة.
 - ثورة تكنولوجيا المعلومات الخامسة: تتمثل في التزاوج الواضح بين تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال المختلفة.
- فكل هذه الثورات التي تعاقبت عليها تكنولوجيا المعلومات سعت دول العالم لتبنيها وتوظيفها في العملية التعليمية، وقد أصدر معهد اليونسكو في الوثيقة التقنية ما يلي:
- أهداف واضحة وبيئة سياسيات تخولها السلطات الوطنية لدعم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.
 - الدعم و/ أو الحوافز للمؤسسات التعليمية العامة والخاصة على حد سواء لشراء تسهيلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - التمويل الحكومي المخصص لهذا الغرض، بما في ذلك الميزانية المخصصة لخدمات الصيانة، التخفيضات الضريبية على أجهزة وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمؤسسات التعليمية، الاستثمار في بحوث أو رعايتها لتطوير أجهزة وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات كلفة منخفضة، وغيرها
 - تكييف المناهج الدراسية بما يتناسب وعملية دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معها وتطوير، أو الحصول على محتوى تعليمي رقمي وبرمجيات تعليمية معيارية ومضمونة الجودة.
 - برامج تدريب مدروسة لتكوين عدد كبير من المعلمين لتدريس مواضيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو استخدامها في مواد أخرى بفعالية أكبر.
 - سياسات مدرسية موافق عليها ومرنة تمكن المعلمين والطلبة من الوصول إلى مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأسلوب مخطط له جيدا، لدعم عملية إيصال المناهج الدراسية.
- أنظمة مراقبة وتقييم وطنية مناسبة تتيح إجراء تقييمات منتظمة للنتائج والكفاءات المكتسبة، وكشف العيوب المحتملة مبكرا مما يجعل تطبيق السياسات بآثار وفعالية.

الشكل رقم (02): دمج تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية



المصدر: (منظمة الأمم المتحدة ومعهد اليونسكو للإحصاء، 2009، ص 24)

5. مميزات تكنولوجيا المعلومات لجودة العملية التعليمية

إن مؤسسات التعليم في العصر الحالي في مواجهة تحديات كبيرة لتكنولوجيا المعلومات لتحسين جودة العملية التعليمية بعناصرها المختلفة فرض عليها مواكبة مختلف التطورات والتغيرات التي تحدث في العالم والتي لها التأثير الكبير سواء على المستوى المحلي أو المستوى العالمي. ومن أهم مميزات تكنولوجيا المعلومات لجودة التعليم نجد:

- تمكين المتعلم من الاعتماد على الذات وتنمية مهارات التعليم الذاتي.
- المستحدثات التكنولوجية بما تشتمل عليه من مثيرات متنوعة.
- تقديم بيئة مرتبة وأمنة كمطلب للتعليم الفعال.
- تنمية المهارات التعاونية والتشاركية.
- تطبيق فكرة التعليم الملائم من خلال إتاحة الفرص أمام المستخدم.
- النهوض بالتعليم وتطويره في آفاق العالم المستحدث.
- تحقيق مبدأ التعلم للإتقان.
- تقليل المشاكل السلوكية في بيئة الصف.
- تمكين المتعلم من تحسين تعلمه.
- تنمية المهارات فوق المعرفية.
- زيادة التفاعل الفردي والتقليل من عامل الرهبة من التجريب.

أما مصطفى عبد العظيم يرى (مصطفى عبد العظيم الطيب

https://www.mobt3ath.com/uplode/book/book-82.pdf) بأن أهمية توظيف تكنولوجيا

المعلومات في العملية التعليمية تكمن في:

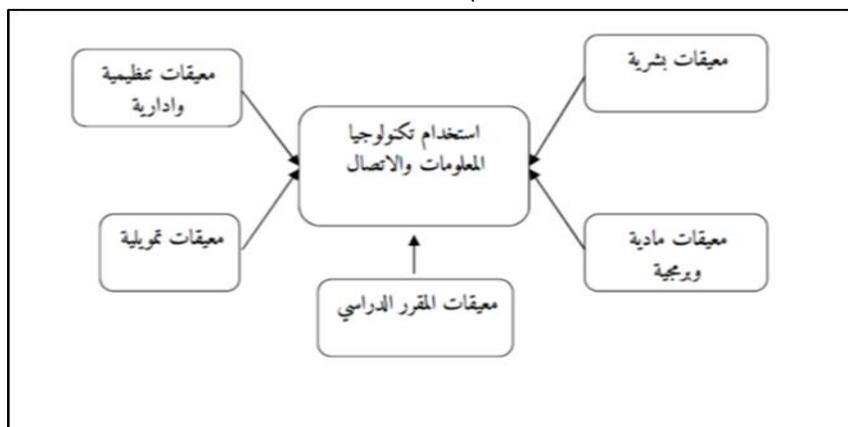
- تعليم أعداد متزايدة من المتعلمين في صفوف مزدحمة.
 - معالجة مشكلة قلة عدد المعلمين المؤهلين أكاديميا وتربويا.
 - تدريب المعلمين في مجالات إعداد الأهداف والمواد التعليمية وطرائق التدريس المناسبة.
 - مساعدة المعلم على مواكبة التطور الذي يحدث في العملية التعليمية.
- فمن مزاياها اكتساب دور فعال في العملية التعليمية كاختزال الوقت من خلال الوسائل البصرية والحسية التي تنوب عن الشرح والتغيير الذي يقوم به المعلم، إضافة إلى أنها تقوم بتوضيح أكثر للدروس بمحاربة اللفظية التي قد تكون مبهمه لدى بعض المتعلمين؛ مما يجعل المتعلم يتذكر المعلومات وذلك بجذبه وتشويقه وإثارته مما يدفعه للعمل بمجهود ذاتي بدعم من المعلم في تنمية الميول الإيجابي وصقل مواهبه، وعليه نصل بالمتعلم إلى تفكير إبداعي؛ ومنه نحقق هدف التعليم وجودته.

لقد لعبت تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية دورا مهما يعينها ويحسنها ويطورها، هذا ما أبرز دورها الكبير في بناء وإنجاح العملية التعليمية وكسب نتائج إيجابية بنجاح محقق وذلك من خلال دورها الذي يكمن في: (مصطفى عبد العظيم الطيب،
https://www.mobt3ath.com/uplode/book/book-82.pdf)

- إثراء التعليم من خلال إضافة مؤثرات خاصة وبرامج متميزة.
- تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس وغير مكلفة من حيث الجهد والمال والوقت.
- تساعد تقنيات المعلومات العملية التعليمية على تكوين مفاهيم لدى المتعلم من خلال تنوع الوسائل.

- تؤدي إلى ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها المتعلم.
 - تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الإيجابية الجديدة.
 - إذا توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم يلعب دورا أساسيا في:
 - المساهمة في تحسين جودة التعلم.
 - تحقيق الأهداف المرغوبة بوقت وإمكانات أقل.
 - زيادة المردودية من العملية التعليمية التعلمية.
 - خفض تكاليف التعليم دون التأثير على نوعيته.
- مساعدة الأستاذ على مواكبة النظرة التربوية الحديثة، التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية وتسعى إلى تنمية قدراته من مختلف الجوانب النفسية والمعرفية واللغوية والخلقية والاجتماعية.

ولكل هذه الميزات معيقات نلخصها في الشكل الموالي



المصدر: (ضيف الله نسيمه، بن زيان ايمان، جوان 2017، ص 209)

6. معايير وشروط تحقيق الجودة في التعليم

نظريات التدريس تستقرئ وتستنتج تنبؤاتها من الميدان الذي يكون مصدره مبنيا على ما يحدث من تفاعلات بين المعلم والتلميذ والذي يجعل الفروض المفروضة من طرف المعلم محل ميزان الإضافة والحذف انطلاقا من نتائج عملية التعليم التي تخضع للقياس والتعليم والمعايير والشروط. فالمعايير في التعليم مجموعة من المعارف والمهارات الأساسية والمتوقع من الطلاب اكتسابها وتوظيفها. والتي تسمح للطلاب باكتساب ثقافة المجتمع وطموحاته السياسية والاقتصادية والاجتماعية"

1- معيار جودة عضو هيئة التدريس (المعلم) وهو يمثل الركن الأساسي للعملية التعليمية وجودتها. فتحقيق هدف التعليم مرهون بمقدار ما يبذله من نشاط، ومقدار ما يمتلكه من كفاءات ومهارات في مادته العلمية وقدرته في إيصالها ورغبته في إعطائها، لذلك استوجب تنميته مهنيا بالتكوين والتدريب المهني.

2- معيار جودة المنهاج الدراسي: تمثل البرامج والمناهج التعليمية الأهداف التربوية التي تلبى حاجات المتدربين والمجتمع؛ لذا وجب أن تتميز بالوضوح، وتستند إلى معايير جودة التعليم، وتعكس متطلبات عصر تكنولوجيا المعلومات.

3- معيار جودة البرامج التعليمية.

4- معيار جودة تقويم التلاميذ.

5 - معيار جودة الإمكانيات المادية والإنفاق التعليمي.

6 - معيار جودة الكتاب المدرسي.

7- معيار جودة تقويم الأداء.

8- معيار جودة العلاقة بين المدرسة والمجتمع.

9- معيار جودة الإدارة التعليمية.

ونلخص هذه المعايير في معايير مرتبطة بالمنهج الدراسية من حيث أصالة المناهج وجودة مستواها، ومحتواها، ومعايير مرتبطة بالتلميذ وتتوقف على استعداداته للتعلم والخدمات التي تقدم له، أما المعايير التي ترتبط بالمعلم فتناشد الكفاية المهنية والمساهمة في خدمة المجتمع، وتبقى المعايير المرتبطة بالإدارة المدرسية وهي من أهم العناصر التي تعمل على تهيئة البيئة التعليمية والتخطيط الاستراتيجي.

أما شروط تحقيق الجودة التعليمية فهي التحدي الأكبر للأنظمة التعليمية التي أصبحت في عالمنا اليوم تقدم التعليم بجودة عالية، فعصر الجودة كما يسمى يقتضي اتباع أهم الأساليب وأحسنها لتحسين التعليم والارتقاء بأدائه، لهذا كانت هناك شروط وخصائص لا بد من اتباعها ممثلة في:

- توفير البيئة التعليمية طبقا لمواصفات العالمية من حيث الموقع والحجم والوسائل-والمعدات والأجهزة

- التجريب المستمر للطرق المستخدمة في التدريس.
- تقديم مادة علمية للطلاب ممتعة ومشوقة مع مواكبتها الدائمة للتطور.
- التركيز على الفروق الفردية بين المتعلمين.
- توفير برنامج للتواصل مع الأولياء والمجتمع المحلي وفق معايير وأهداف واضحة.
- استمرار تدريب المعلم وإطلاعه على المستجدات في أثناء الخدمة مع ضرورة جودة اليد العاملة أساسا. (أديب والغول، 2010، ص51).

كذلك على مؤسسات التعليم تهيئة كل الظروف لتحسين جودة أداء عضو هيئة التدريس وإعداد خطة برامج محددة لتطوير التدريس المهني للمعلمين وتطوير كفاءتهم العلمية والبحثية والمهنية.

- أن تكون الجودة التربوية جزءا أساسيا في فلسفة المجتمع.
- توفير معايير وأدوات لقياس الأداء (بن خالد وعسيلان، 2011، ص41)
- تخفيض التكلفة مع تحقيق الطلب.
- أن يكون النمط القيادي في حجرة الصف نمطا تشاركيا تعاونيا.
- لا بد من التفاهم بين المعلم والمتعلم.
- وجوب النظر لجميع التلاميذ على أنهم في المؤسسة التعليمية ماهرون في تأدية واجباتهم وإنجاز أعمالهم.

- لا بد من وجود تفاهم دائم بين المعلم والمتعلم.
 - الاستخدام الأمثل للوسائل التعليمية المتاحة.
- أما دواعي تطبيق معايير الجودة في المنهج المدرسي التي أصبحت في الوقت الراهن أمرا ضروريا، فتتلخص في:

- التطور التكنولوجي وظهور مجتمع المعرفة وانتاج وصناعة المعرفة.
- مراعاة (احتياجات سوق العمل) التي تتطور فيها المهارة بسرعة كبيرة والتي تحتاج لمهارات معينة تتحقق بتطوير المناهج الدراسية من خلال تبنيها لمعايير الجودة.

- العولمة وظهور مواصفات الاعتماد الأكاديمي التي يجب أن يصل إليها المتعلم؛ وذلك لمواصلة التعليم في أي مكان في العالم.
- الاحتكاك الثقافي بين مختلف الدول الذي نتج عن العولمة.
- التطور المستمر في علم النفس والصحة النفسية الذي يدفع إلى التغيير الدائم المستمر في مناهج التعليم.
- التطور في استخدام كافة أساليب تكنولوجيا التعليم.

(http://edusp20yahoom.com.blogspot.com/2009/05/blog-post_09.html)

7. أهمية تحقيق جودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات

إن جودة التعليم إذا ما تم فهمها وتوظيفها، تلعب دورا مهما في تطوير التعليم وتحسين مخرجاته، وتحقيق ثورة حقيقية في مجالات التربية، ولا تنحصر أهميتها على مستوى معين أو شخص معين، بل تمتد لتشمل المربين والموجهين والمعلمين والطلبة أنفسهم، إذا تعدّ الجودة أحد أهم الوسائل والأساليب لتحسين نوعية التعليم والارتقاء بمستوى أدائه في ظل تكنولوجيا المعلومات ولهذا تحتل أهمية كبيرة تتمثل في:

- ضبط وتطوير النظام الإداري في المؤسسة التعليمية.
- الارتقاء بمستوى الطلاب في جميع المجالات.
- ضبط شكاوى الطلاب وأولياء أمورهم والإقلال منها ووضع الحلول.
- زيادة الكفاءة التعليمية ورفع مستوى الأداء للعاملين بالمؤسسة.
- الوفاء بمتطلبات الطلاب وأولياء أمورهم والمجتمع والوصول إلى رضاهم وفق النظام العام للمؤسسة التعليمية.
- تمكين المؤسسة التعليمية من تحليل المشكلات بالطرق العلمية.
- رفع مستوى الطلاب وأولياء الأمور تجاه المؤسسة التعليمية من خلال إبراز الالتزام بنظام الجودة.
- الترابط والتكامل بين جميع القائمين بالتدريس والإداريين في المؤسسة، والعمل عن طريق الفريق وبروح الفريق.
- تطبيق نظام الجودة يمنح المؤسسة التعليمية الاحترام والتقدير المحلي والاعتراف المحلي. ومن أهميتها أيضا.
- تؤدي إلى زيادة إنتاجية المتعلمين.
- تعمل على تحسين أداء القائمين بالتدريس من خلال إدارة الجودة.
- تعمل على تقليل الأخطاء في العمل العلمي والإداري والمالي.
- تعمل على توكي الإمكانات والتسهيلات اللازمة لإنجاز العمل.
- تعمل على أساس ربط العملية التعليمية باحتياجات سوق العمل.
- ترابط الأداء والرؤية المشتركة معا لقيادة تؤدي إلى جودة المنتج التعليمي.
- تساعد في توفير قاعدة بيانات علمية وإدارية متكاملة.

جودة التعليم في ظل تحديات تكنولوجيا المعلومات

- زيادة الكفاءة التعليمية ورفع مستوى الأداء للعاملين بالمؤسسة.
 - تطوير التعليم من خلال تقويم النظام التعليمي وتشخيص القصور في المدخلات والعمليات والمخرجات وتطوير فعلي لجودة الخدمة التعليمية.
 - الوفاء بمتطلبات الطلاب وأولياء أمورهم والمجتمع وفق النظام العامل لمؤسسة التعليمية.
- ونلخص أهمية الجودة في التعليم في مراجعة المنتج التعليمي المباشر وهو الطالب، في المقابل تطوير التعليم من خلال تقويم النظام التعليمي وتشخيص القصور في المدخلات والعمليات والمخرجات حتى يتحول هذا التقويم إلى تطوير حقيقي وضبط فعلي لجودة الخدمة التعليمية، وتتجسد نظرية التعليم وهي نظرية توصيفية تهتم بأفضل طرائق التدريس لإحداث التعلم مثل: الوصف، الاستنتاج، التنبؤ، الضبط...
- إن تحقيق الجودة في التعليم ليس بالأمر السهل، إذ لا بد من تفكير في الجودة واقتراح مجموعة من الآليات والدعامات التي من شأنها تحسين وضع التعليم في ظل تكنولوجيا المعلومات وتحدياتها التي جعلت مستوى التعليم متدنياً. فالجودة في التعليم في المؤسسات التعليمية جميعها هي فرصة تستثمر لإنجاح التعليم وتحقيق هدفه، والجودة في التعليم تحتاج إلى الجهد والمال والمثابرة، وكما أنها تبدأ من المدرسة والفصول الدراسية المهيأة ومن اهتمام الوالدين ومشاركة الإدارة والمعلمين والطالب في تحمل مسؤولية تطوير التعليم وضبط جودته. ولتحقيق الجودة في التعليم يجب أن ينطلق من المداخل التالية:
- تغيير المناهج والبرامج التربوية: في هذا الصدد يجب العمل على اعتماد استراتيجية جديدة في بناء المقررات تقوم على الكفايات عوض الأهداف، وعلى الكيف عوض الكم، وعلى التنوع عوض الأحادية.
- فالمناهج هي هم عنصر إذا ما بنيت على أسس تتوافق والتلميذ من كل الجوانب حتما ستؤدي إلى جودة التعليم
- تحسين العرض التربوي في المدن والقرى: عملاً بمبدأ تكافؤ الفرص يجب توسيع العرض التربوي وتجويده في القرى كما في المدن؛ لإتاحة الفرصة للجميع من أجل إتمام الدراسة في أحسن الظروف، وهنا يجب الاهتمام أكثر بالبنية التحتية للمؤسسات التعليمية ومدّها بكل الوسائل والإمكانيات لتؤدي الأدوار المنوطة بها، وتقديم خدمات ذات جودة معتبرة.
 - العناية بالموارد البشرية: اعتباراً للدور الطلائعي للمورد البشري في الارتقاء بمستوى المنظومة التربوية، فلا بد من الاهتمام بالأطر العاملة بالقطاع سواء على المستوى المادي وظروف العمل أو على مستوى التكوين الأساسي والمستمر.
 - التمويل الكافي وترشيد النفقات: إن أي مشروع للإصلاح يروم التحسين والتطوير يحتاج إلى تمويل كاف لتحقيق المبتغى، لكن هذا لا يعني صرف أموال طائلة في أمور لا طائل منها، إذ غن الجودة لا تقاس بقيمة المبالغ والأموال المرصودة للمشروع، وإنما بما يمكن تحقيقه من نتائج على أرض الواقع بأقل التكاليف.

• الاستفادة من الخبرات الأجنبية: نظرا لعالمية نظام الجودة، وجب الاستعانة بالتجارب والخبرات الأجنبية، خصوصا من الدول الرائدة والسابقة لتبني هذه المقاربة مع الحرص على القيام بدراسات سوسولوجية وتاريخية كافية قبل إدخال أي تعديلات على المنظومة التربوية؛ وذلك لضمان توافقها مع مبادئ نظام الجودة (<https://www.new-educ.com/>)-الجودة-في-التعليم-مفهومها-معاييرها)

إذاً جودة التعليم تقاس بمستويات التحصيل العلمي لدى التلاميذ في بلد ما، ومقارنة هذه المستويات بمستويات التلاميذ في منظومات تعليمية أخرى في العالم، حققت قفزات علمية هائلة وتطورا عمليا ملموسا.

ومما سبق يجب إعادة النظر في النظام التعليمي وتطويره وجودته بشكل شامل متكامل، إذ هذا الأخير يحقق التنمية الشاملة والمتكاملة للمتعلم، أمر أوجبه المستجدات اليومية لتكنولوجيا المعلومات، كتحديد معايير تتضمن المهارات الأساسية التي يتقنها المتعلم في التعليم وتطوير أداء المعلم. وإعادة النظر في خطط ومناهج وأهداف البرامج والمناهج التعليمية، والاهتمام بضرورة مشاركة المتعلمين في التعلم وتنمية القدرات الذاتية لهم، وتفاعلهم مع البيئة التعليمية. وهذا بتطبيق معايير مناسبة وحديثة لتصميم العملية التعليمية وتطويرها، لتراعى جميع شروط البيئات التعليمية الجيدة التي تتيح التعلم الفعال، بالاستمرار في بناء مدارس تسير التقدم التكنولوجي، وفي المقابل مراعاة وضع استراتيجية متكاملة للتنمية المهنية للمعلمين والعاملين في المجال التربوي، بتشجيعهم على حضور المؤتمرات العلمية، وتنظيم ورشات عمل وندوات تساهم في رفع مستواهم المهني.

خاتمة ونتائج الدراسة

اتسم عصرنا بثورة تكنولوجيا المعلومات التي اقتحمت ميدان التعليم، فحدث بذلك انقلاب على التعليم التقليدي ومنه حدث اختلاف بين الماضي والحاضر في جوانب عدة من الحياة، وبخاصة التعليمية، فقد استطاعت أن تحدث صدى هائلا في الوسط التعليمي وتغير وجهة نظر الفاعلين في القطاع.

فالتعليم تحسن بفضلها إلى حد ما، وأصبح ذا جودة، فتوظيف تكنولوجيا المعلومات لجودة التعليم يبقى واقعا يفرض نفسه على مختلف الأطوار التعليمية. يحذو ويسير على نهج المستحدثات والمستجدات التي تمخضت عن تكنولوجيا المعلومات وذلك بتحمل الجهات المسؤولة مسؤولية تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في قطاع التعليم بما يتماشى ورهانات الدولة، وبناء مخططات استراتيجية، منها ما هو آني ومنها ما هو بعيد المدى.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- أوزي، أحمد. (2006). المعجم الموسوعي لعلوم التربية. المغرب: مطبعة النجاح الجديدة. ط1
- البادي نواف، محمد. (2010). الجودة التعليمية وتطبيقات الإيزو. عمان: دار اليازوردي
- البوهي، فاروق. (2001). الإدارة التعليمية والمدرسية. القاهرة: دار قبا للطباعة والنشر والتوزيع
- توما، جان. (1970). معلمون لمدارس الغد. ترجمة فؤاد يخون. لبنان: مطبعة بيروت.
- زمام، نور الدين. (2013). تطور مفهوم تكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، بسكرة: العدد 11
- السامرائي، مهدي صالح. صبيح كرم، الكناني. (2013). نظام إدارة الجودة الإيزو ISO مدخل لتحسين أداء الجامعي. عمان: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع
- سرحان، عمر موسى؛ واستيتية، دلال ملحس. (2007). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. عمان: دار وائل للنشر. ط1
- سيد، مصطفى، أحمد؛ الأنصاري محمد، مصيلحي. (23-26 جوان 2002). برنامج إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها في المجال التربوي. المركز العربي للتدريب التربوي لدول الخليج.
- شاهين، شريف كامل. (2000). مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية
- ضيف الله، نسيم؛ وبن زيان إيمان. (جوان 2017). معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية من وجهة نظر عينة من أساتذة الجامعات الجزائرية، مجلة معارف، البويرة: 22. 286-301
- فرحاتي، لعربي وآخرون. (2015-2016) مقاييس جودة الجامعة الجزائرية. الجزائر: مخبر تطوير نظم الجودة في مؤسسات التعليم العالي والثانوي
- قنديلجي، عامر إبراهيم؛ والسامرائي، إيمان فاضل. (2002). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. عمان: الوراق
- اللامي، غسان قاسم داود. (2013). تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات دراسة استطلاعية في بيئة عمل عراقية. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية على الموقع: <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=72769>
- مديرية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي. (أوت 2014) الدليل التربوي لأستاذ التعليم الثانوي. الجزائر
- منظمة الأمم المتحدة ومعهد اليونسكو للإحصاء. (2009). دليل لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. وثيقة تقنية رقم 2
- الهادي، محمد محمد. (13-15 ديسمبر 1994). نحو توظيف معلومات لتطوير التعليم في مصر، أبحاث المؤتمر العالمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات. مصر: المكتبة الأكاديمية
- هاغنستروم، ديمغو روبرت. (2009). إدارة الجودة الشاملة. القاهرة: كنوز للنشر والتوزيع
- هديب رضوان، ياسر. (2008). أثر تصميم برامج كومبيوترية متعدد الوسائل في التنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والتحصيل والاتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بكلية فلسطين التقنية. رسالة ماجستير غير منشورة. غزة

ثانياً المراجع باللغة الأجنبية

- <https://alhadidi.files.wordpress.com/2013/03/mfhomt.pdf>
- <https://www.new-educ.com/مفهومها-معاييرها/>
- Luis Not. (1987). Enseigner et faire apprendre. édition privot, 14 rue des arts, 31068. France : Toulouse cedex.
- Michel Paquin. (1990). Managemant of information technology. Canada : agency editions