حتمية توظيف التقنية ضمان للجودة التعليمية وآلية لمحو الأمية الإعلامية

إعداد

د. سليمة بوزيد

جامعـة محمد خيضر بسكرة – الجزائر-

Doi: 10.12816/jacc.2020.73406

الاستلام : ٢٠/ ١ /٢٠٢٠ القبول : ١٢ / ٢ /٢٠٢٠

المستخلص:

تعتبر التكنولوجيا الجديدة من أهم مقومات القرن الحادي والعشرين ، كما تمثل أساسا للحضارة المعاصرة ، وعليه من الضروري مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي لمختلف الدول استجابة لمتطلبات العصر المعلوماتي . ومن ثم اهتمت مختلف الدول بالتقنيات التكنولوجية لأجل تطوير وتحسين منظومتها التربوية ،التي تشكل العمود الفقري ، ولنجاح هذه المهمة فقد أوكلتها إلى المؤسسات التربوية لأنها اللبنة الأولى التي تعتمد عليها في تنفيذ خططها التربوية والتعليمية من خلال استثمار كافة الإمكانات المادية والبشرية لإنجاح هذه المهمة . فالتربية هي المحور الرئيس في القطاع ولابد أن تحظى بكل المواصفات التقنية والتكنولوجية لإعادة صياغة جديدة لجميع عناصر العملية التعليمية من خلال نموذج تربوي جديد قادر على مواجهة مختلف التحديات.

فقد أثبتت الدراسات المختلفة أن وسائط تكنولوجيا المعلومات آلية هامة لتطوير المعارف ونشر المعلومات ووسيلة جد هامة لتحسين وضمان جودة في مخرجات التعليم بمختلف مراحله . هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على كيفية دمج التقنية كآلية من آليات تطوير المناهج المختلفة وانعكاس ذلك على طرق وأساليب مختلفة للتدريس ، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف العملية التعليمية التعلمية .

كلمات مفتاحية : تكنولوجيا الإعلام والاتصال - التعليم - الجودة التعليمية- التقانة.

Abstract:

The new technology is considered one of the most important elements of the twenty-first century, as it is the basis of contemporary civilization, and it is therefore necessary to keep

pace with the scientific and technological progress of different countries in response to the requirements of the information age.
Accordingly, the various countries concerned with technological technologies in order to develop and improve their educational system, which forms the backbone, and for the success of this mission, I entrusted them to educational institutions because they are the first building block upon which they depend to implement their educational and educational plans by investing all the material and human capabilities to succeed in this task.Therefore, education is the main axis in the sector and must have all the technical and technological specifications for a new reformulation of all elements of the educational process through a new educational model capable of facing various challenges.Various studies have shown that the information technology media is an important mechanism for developing knowledge and disseminating information and a very important means for improving and ensuring quality in educational outcomes in its various stages.The current study aimed to identify how to integrate technology as one of the mechanisms for developing different curricula and its reflection on different methods and methods of teaching, which leads to achieving the goals of the educational learning process.

Kay Word: information and communication technology - education - educational-technical quality.

المقدمة :

التعليم دعامة المنظومة المجتمعية وحتى يحقق الأهداف التي وضع من أجلها فمن الضروري مفهوم الجودة التعليمية ، والتي تعد عملية هامة في تحسين الأداء التعليمي ومختلف مناحي المجتمع واستجابة لمتطلبات العصر المعلوماتي بات من الضروري – المنظومة التربوية – خططها وأهدافها ، وكذا إعادة هيكلتها بمرفقة التقانة والوسائط المتعددة في مختلف المواقف التعليمية وذلك لتحقيق الأهداف المنشودة حسب احتياجات ومتطلبات المتعلم بمستويات أداء عالية وفعالة وإعادة صياغة جديدة للعملية التعليمية التعلمية

المشكلة :تتبلور المشكلة البحثية لهاته الدراسة حول أهمية التقانة والدور الذي تؤديه مختلف الوسائط والشبكات في نقل وتصنيف واستخدام المعلومات في المجال التربوي بصفة خاصة من خلال توظيف التقانة في مواقف العملية التعليمية التعلمية .

الأهداف :الجودة التعليمية ملمح تربوي تسعى لتحقيقه مختلف الدول والحكومات وتسخر لأجل تحقيقه مختلف الوسائل والآليات. وتكنولوجيا المعلومات آلية من آليات اقتصاد المعرفة فرضت نفسها واكتسحت المجال التربوي بقوة .

الأهمية :

- إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تغير جذري في وسائل الاتصال والإنتاج في المجتمع ؛ إذ توفر جميع المعارف والمعلومات الخاصة بالتعليم؛كما تشكل مستودعا غير محدود للمعلومات والمعرفة والتواصل.
- تمكن التلاميذ من التكيف مع الوضعيات المقترحة من طرف معلمهم .
- تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بالكشف عن مهارات المتعلمين وتطويرها.

المصطلحات : الجودة التعليمية – تكنولوجيا المعلومات – المنظومة التربوية – العملية التعليمية التعلمية- المتعلم.

الإطار النظري : تسعى مختلف المنظومات التربوية في العالم إلى تحقيق الجودة في مؤسساتها التربوية ؛حيث تسعى لتخطيط وتسطير برامج ومناهج علمية دقيقة تطبق في مختلف المؤسسات التعليمية لتعمل على تنمية وتطوير النمو المعرفي والوجداني والحسي الحركي للمتعلم ؛ وتحقيق ذلك من خلال الاعتماد على ما تطرحه تكنولوجيا المعلومات والاتصال بهدف تحقيق الأهداف التربوية المسطرة في مناهجها التربوية.

١. **تعريف التعليم** : نشاط إنساني هادف ومخطط وتنفيذي ، يتم فيه التفاعل بين المعلم والمتعلم وموضوع التعلم وبيئته ،ويؤدي هذا النشاط إلى نمو الجانب المعرفي والمهاري والانفعالي لكل من المعلم والمتعلم ، ويخضع هذا النشاط إلى عملية تقويم شاملة ومستمرة .(خليل ابراهيم ،٢٠١٠، ص ١٩)

و التعليم أداة أساسية للنمو الاجتماعي والاقتصادي لمختلف البلدان والمهارات التعليمية الأساسية ؛ مثل القراءة والكتابة تزيد من دخل الفرد بنسبة تصل إلى ١٠٪ كسلاح مثالي يرفع الأفراد إلى الحرية التي تساعد على القضاء على الفقر والجوع الدوليين، حيث أعلنت دول مختلفة من العالم أنه من حق كل شخص الحصول على التعليم من خلال الإعلان العالمي لحقوق الإنسان (المنتدى العالمي للتعليم ، ٢٠٠٠)منذ ذلك الحين ،حيث ناضلت العديد من المنظمات لتعزيز التعليم من خلال تنفيذ استراتيجيات وسياسات تعليمية جديدة. هذه المنظمات تشمل ؛ منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) ، اتفاقية مناهضة التمييز في التعليم (١٩٦٠) ، والعهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية (١٩٦٦) و اتفاقية القضاء على جميع أشكال

التمييز ضد المرأة (١٩٨١) (اليونيسيف ، ٢٠٠٧)، وتم إطلاق سياسة التعليم للجميع (EFA) في المؤتمر العالمي في عام ١٩٩٠ كالتزام عالمي يوفر التعليم الأساسي الجيد لجميع الأطفال والشباب والكبار، ثم تحديد أهداف التعليم للجميع في جومتين (تايلاند) في عام ١٩٩٠ ، حيث اعتمدت أكثر من ١٥٠ حكومة الإعلان العالمي حول التعليم من أجل جميع السياسات وملتزمة بدعم الحق العالمي في التعليم من خلال الوصول المجاني للتعليم الجيد، حيث تم التأكيد عليه بعد ١٠ سنوات في عام ٢٠٠٠ المنتدى العالمي للتعليم في داكار (السنغال) ، حيث تم اعتماد ستة أهداف التعليم للجميع ليتم تنفيذها بحلول عام ٢٠١٥ وتتمثل فيما يلي:

- الهدف الأول : توسيع وتحسين رعاية الطفولة المبكرة والتعليم .

الهدف الثاني : تحقيق التكافؤ بين الجنسين بحلول عام ٢٠٠٥ والمساواة بحلول عام ٢٠١٥ .

- الهدف الثالث : الحصول على التعليم الابتدائي المجاني والإلزامي للجميع .
- الهدف الرابع : زيادة معرفة القراءة والكتابة لدى البالغين بنسبة ٥٠ ٪ .
- الهدف الخامس: تشجيع التعلم وتحسين المهارات الحياتية للشباب والكبار .
- والهدف السادس :تحسين كل جانب من جوانب الجودة التعليمية، وهذا هو موضوع المقال الرئيس.

(Madani,2018,p100)

ويعتبر المتعلمون هم الأساس عند وضع سياسة تعليمية ومحاولة ضمان جودتها ؛ حيث يقال أن " جودة التعليم يجب أن تكون في قلب التعليم للجميع " (اليونيسكو ،٢٠٠٠) ؛ ويقال أن المعرفة ، المصالح ، القدرات والظروف (الجنس والعرق والثقافة واللغة والدين واللغة والدين والوضع الاجتماعي والهجرة) ؛ وينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند وضع استراتيجيات معينة لتحسين جودة التعليم لدى المتعلمين. (Madani,2018,p100)

٢. **تعريف الجودة التعليمية :** تعددت تعريفات الجودة التعليمية حسب نظرة المختصين والباحثين حيث تعرف على أنها "أسلوب تطوير شامل ومستمر في الأداء يشمل كافة مجالات العمل التعليمي،فهي عملية إدارية تحقق كل 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 و عالميا". (ديمنغ ،٢٠٠٩ ،ص ٤٥).

ويرى البادي 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 ،٢٠١٠ ، ص٢٩)

ومن المسلم به أن المؤسسات التعليمية تختلف عن بعضها البعض في عناصر نظمها وبجميع مكوناتها تبعا للرؤى والرسائل التي تتبناها والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها فضلا عن طبيعة تخصصاتها وظروف بيئتها المختلفة، وطبيعة وأنواع المخرجات، كل ذلك يجعل من تحقيق جودة مخرجات تلك المؤسسات أمرا ليس سهلا ، لذا فقد أصبح توجه المؤسسات التعليمية إلى نظام العملية التعليمية الحديث الذي يولي اهتماما كبيرا بالمخرجات المستهدفة. (الظالمي، ٢٠١٢ ،ص ١٥٢)؛ فالتعليم اليوم هو قاعدة التكنولوجيا يمكن تحقيقه في البلدان المتقدمة ؛ حيث حققت المدارس الذكية قفزة في التعلم الافتراضي عبر الانترنت. (Hamidi,2011,p370)

٣. **مبادئ الجودة التعليمية:** في ظل التطور التكنولوجي الهائل و ثورة المعلومات الكبيرة أصبح مفهوم الجودة محورا أساسيا و هاما لتحسين و تطوير العملة التعليمية، و عليه يمكننا القول بأن مفهوم الجودة التعليمية يرتكز على عدة مبادئ تسعى إلى تحقيق جودة المتعلم من الناحية المعرفية و المهارية، و المتمثلة فيما يلى:

١- **المشاركة**: وتكون عن طريق حمل الآباء والطلاب المسؤولية بامتلاكهم لمهارات الجودة وحل المشكلات.

٢ - **المبادر**ة: توجب على الإدارة وهيئة التدريس خلق قيم جودة محددة داخل المؤسسة وبالتخلي عن الأساليب الروتينية داخل المؤسسة.

٣ - **التطويرالمستمر**:وذلك لتحقيق تدعيم قيم التربية لدى الطالب بالتفاعل المستمر والعمل على تحقيق التوازن والاستغلال الأمثل للمواد المتاحة من خلال التخطيط والتقويم المستمرين.

٤ - **سرعة رد الفعل** : يقصد بها الاستجابة لمتطلبات المستقبل من خلال تحسين زمن الاستجابة وما يتطلبه من مراجعة العمليات والأهداف والأنشطة، من خلال التفاعل المستمر.

٥- **الرؤية الإستراتيجية** : لدى كل من الطلاب والمعلمين و الآباء وترجمتها إلى خطط مستقبلية ،إذ لا تقتصر على فئة معينة في المؤسسة التعليمية ،بل تشمل جميع أعضاء المؤسسة ،أي أن كل شخص بمثابة رائد جودة.

٦ - **المنفعة والتعاون** : مع سائر المؤسسات الإنتاجية في المجتمع من خلال تبادل المنافع بين المؤسسة التربوية ومؤسسات المجتمع المدني ؛فهي إذن عملية ممتدة لا تنتهي وتشمل كل مكون وكل فرد في المؤسسة التعليمية وتؤكد على التكامل بين عنصر المنظومة للوصول للمخرج المطلوب بتلافي الأخطاء وبالتأكد من أن الأعمال قد أديت بالصورة الصحيحة من أول مرة لضمان الجودة والارتقاء بشكل مستمر.(الزهرائي، ٢٠٠٩ ، ص٢٤).

وبعد القيام بتحديد مفهوم التعليم والجودة التعليمية وكذا أهم المبادئ المرتبطة بها سنحاول فيما يلي التطرق لمفهوم تكنولوجيا المعلومات(ICT) ، وكيفية إدماجها في مختلف مواقف العملية التعليمية التعلمية .

٤. مفهوم تكنولوجيا المعلومات(ICT):

يشير مصطلح تكنولوجيا إلى المعرفة العلمية المنظمة المرتبطة بالاختراع والاكتشافات والعمليات التي تستخدم هذه المعرفة في الإنتاج والخدمات والتعامل مع البيئة .(أحمد السيد ،١٩٩٧، ص٧٥).

كما يشير الأدب التربوي إلى كلمة تكنولوجيا (Technology) ؛ والتي عربت " تقنيات" اشتقت من الكلمة اليونانية (Techne) وتعني فنا أومهارة والكلمة اللاتينية (texere)؛ تعني تركيبا أو نسجا والكلمة (logis) وتعني علما أو دراسة ، وبذلك فان كلمة تقنيات تعني علم المهارات أو الفنون ، أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.(محمود الحيلة ،٢٠٠٢، ص١٣).

وكما تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها بعد جديد في مجال التعليم ؛ فالتكنولوجيا مساعدة في عملية التدريس وأداة لتحقيق أهداف العملية التعليمية (Borysuik,p110)

٥. **مجالات التكنولوجيا** :تعمل التكنولوجيا كوسيلة مهمة جدا في ثلاث مجالات ومتنوعة تتمثل أساسا في :

تكنولوجيا المنتج product technology :يهتم هذا النوع بنقل الأفكار إلى منتجات وخدمات جديدة من خلال تقديم معارف ، طرق جديدة لأداء العمل والإنتاج والتي تتطلب التنسيق والتعاون بيم مختلف عمليات المنظمة لتلبية رغبات واحتياجات الزبائن ، كما تتطلب البحث عن تقنيات جديدة للمنتج إلى التعاون بين الأقسام.

تكنولوجيا النظام proces technology : تهتم بالطرق والإجراءات التي تساهم في أداء الأعمال داخل المنظمة ؛ فهي عبارة عن المكائن والأجهزة التي تؤدي إلى إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات.

تكنولوجيا المعلومات information technology :تركز على التقانات المتعلقة باكتساب ونقل المعلومات بهدف حصول المنظمة على أفضل القرارات اللازمة لتقديم المنتجات والخدمات الجديدة ، وتشمل عملية تجميع ، معالجة وتوزيع المعلومات المناسبة لا سيما على الحاسوب.

إن عصر المعلومات وثورته في واقعنا المعاصر أصبح لابد من التعايش والتفاعل معه لاسيما وأننا تحولنا من اقتصاد صناعي إلى اقتصاد معرفي بحت مرتكز على المعلومة التي أصبحت رهان كل القطاعات. (ضيف الله ، ٢٠١٨/٢٠١٧،ص٨٠).

٦. **أسباب التوجه إلى تكنولوجيا الإعلام والاتصال وازدهارها :** توجد العديد من الأسباب التي ساعدت على تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتوجه نحوها بسرعة فائقة نبرزها فيما يلي :

١. **تطورات الانترنت المتلاحقة وتفاعلاتها التكنولوجية**: نتج عن هذه التطورات ظهور أعمال جديدة بتكاليف منخفضة، إدارة أعمال الكترونية جديدة، تجارة إلكترونية وحكومات إلكترونية مع ازدياد العزوف عن نماذج الأعمال التقليدية.

٢. **ظهور اقتصاد المعرفة**: يمثل هذا المجال ظهور اقتصاديات أساسها المعلومات والمعرفة ظهور منتجات وخدمات جديدة ، وبعبارة أخرى فإن المعرفة أصبحت أصول إستراتيجية أساسية منتجة.

٣. **النمو الاقتصادي المرتبط عالميا** :والذي يطلق عليه مجازا مصطلح العولمة فهناك إدارة وسيطرة لمواقع الأسواق العالمية الالكترونية ، منافسة في أسواق العالم مع وجود مجاميع عمل موزعة عالميا بفضل نظم توزيع واتصال عالمية.

٤. **التحولات في مشاريع الأعمال** :تعتبر الانترنت والتكنولوجيا عنصران ذوات صلة بالمؤسسة ؛ فقد جعلتا بالإمكان القيام بالأعمال عبر حدود المؤسسة بنفس الكفاءة تقريبا في قيامها بالأعمال داخل المؤسسة ، وهذا يعني أن المؤسسات لم تعد تقتصر في أعمالها على حدود المنظمة التقليدية أو الحدود المكانية المتعارف عليها .

٥. **ظهور ما يسمى بـــ" الشركة الرقمية ":**كل التغييرات التكنولوجية مصحوبة بإعادة تصميم منظمي أساسي يمكن أن تؤمن للمنظمة ظروف مناسبة باتجاه المؤسسة أو المنشأة الرقمية ؛ فهي إذن المؤسسة التي تكون مجمل علاقات الأعمال المهمة فيها تقريبا سواء مع الزبائن أو المجهزين أو العاملين يتم تكييفها الكترونيا.(قند يلجي ، الجنابي ، ٢٠٠٧، ص ص ٣٣-٣٤).

٧. **تكنولوجيا المعلومات**(ICT) **في التعليم الابتدائي :أصول وطرق الحصول عليها**:
تكنولوجيا الإعلام والاتصال تقنية مرتبطة بالحاسوب تتيح التقاط تقديم المعلومات وتعديلها وتوزيعها بجميع أشكالها . (holo , 2010,p48) وهذه التقنيات والتكنولوجيا لم يتم إنشاؤها بتوظيفها في التعلم فحسب ؛ بل حسب ديويزيد ١٩٥٤Dieuzeide تتمثل في مجال التعليم في تنفيذ تقنية أو أكثر للحصول على نتيجة تربوية وتحقيق الأهداف المنتظرة. (holo,2010,P128) .

ويؤكد ديويزيد Dieuzeide أن الأجهزة السمعية البصرية في التدريس تندرج ضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة ، ذلك أنها لديها القدرة على تسجيل وتخزين وكذا تمثيل وتشخيص المعلومات المكتوبة والمرئية من خلال التصغير مما يؤدي إلى زيادة تمثيل الرسائل النصية والصوتية والمرئية في الحياة اليومية.

إضافة إلى التطور المتسارع والديناميكي المستمر والمتزايد الذي تشهده التكنولوجيا الجديدة ؛ فما إن تظهر تكنولوجيا جديدة إلا ورافقتها تجديدات في ذات المجال منها مثلا في مجال الكمبيوتر. (holo,2010,p81)

أدمجت تكنولوجيا الإعلام والاتصال والوسائط المتعددة والشبكات حيث يعرفها Baronبأنها نظام برمجي يدير بيانات متعددة وبصفة خاصة الرسم والصوت ؛ إذا فهي نظام يجمع بين السمعي والبصري والآلي .

مع مرور الوقت توسع مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال ليشمل معالجة المعلومات من خلال الاتصال بالشبكة العنكبوتية أو العكس.

وتعرف موسوعة encarta الوسائط المتعددة على أنها جميع التقنيات والمنتجات المشتقة التي تقدم المعلومات في النموذج الجمع بين النص والصوت والصورة .) Multimedia ,2005)

وحسب الموسوعة فان هذه الوسائط المتعددة تشهد توسعا كبيرا بفضل الانترنيت وانتشار الأقراص المدمجة وأقراص الفيديو لأغراض تعليمية أو ترفيهية ولا سيما ظهور أجهزة الكمبيوتر الشخصية . (holo,2010,p129)

مبررات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الحقل التربوي:

يستشهد **بيليس وروزادو**(٢٠٠٧) بثلاثة أسباب لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

- التحديث والحاجة في التطور المستمر .
- تحسين الكفاءات التدريسية ونواتج التعلم.
- تدريب التلاميذ على إتقان أدوات المعلومات الحديثة .

وحسب تقرير بعثة مراجعة التحديث (مارس ٢٠٠٧) بشأن المساهمة للتقنيات الحديثة في مجال تحديث نظام التعليم.

- تحسين التعليم العام للتلاميذ.
- تطوير تنمية روح المبادرة والعمل التعاوني.
- التدريب على الإجراءات والأدوات الجديدة الخاصة بكل المجالات والتخصصات منها العلوم التجريبية ، جدول البيانات ، برامج الهندسة ، ديناميات الرياضيات ، إنشاء برامج الموسيقى ومعالجتها وأنظمة المعلومات الجغرافية.
- إثراء سياق التعلم باللغات الحديثة والاقتصاد والتاريخ من خلال الوصول إلى ملاحظة النصوص الأصلية .
- مراقبة أفضل انجازات التلاميذ ، وذلك بفضل الحفاظ على تقييمات معينة كما يؤكد Baron et Bruillard (1996) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) ؛ ولكن

يصعب قياسها في التعليم نظرا لصعوبة قياس تأثير الكمبيوتر من خلال جملة من المؤشرات أهمها: دوافع المتعلم / مساهمة المعلم /البيئة الاجتماعية (holo,2010,p132)

٨. **أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التدريس**:إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) ركن من أركان المجتمع الحديث ، تنظر لها البلدان المتقدمة على أنها مفاهيم أساسية وجزءا لا يتجزأ من التعليم الأساسي تماما مثل القراءة والكتابة والحساب ؛ وبذلك أصبحت مهمة اليونيسكو أن تضمن لجميع البلدان أيا كان مستواها من التنمية الحصول على أفضل الموارد التعليمية من خلال إعداد أجيال للعب دور مهم وفعال في المجتمع الحديث والمشاركة في مجتمع المعرفة ، فهي تواصل لتكون قادرة على تقديم المشورة للحكومات الوطنية بشأن استخدام التكنولوجيا في المدارس على وجه الخصوص والتكنولوجيات القديمة ، ومساعدة البلدان على تطوير البرمجيات والمواد المتكيفة مع ثقافاتهم الوطنية والاقليمية.(Unesco , p3) .

ويمكن تلخيص مبادئ اليونيسكو حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التعليم مايلي:

- تبليغ التحديات العالمية في مجال التعليم وبخاصة أهداف التعليم للجميع ذروتها في الدول النامية؛ لذلك فان تطوير منهجية مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التعليم يركز بصورة أكبر على المسائل الأساسية للسياسات في هذه الدول.

- يتعين استخدام التكنولوجيا القديمة والحديثة على نحو متوازن ؛ فالبث الإذاعي المباشر والمسجلات الصوتية بالإضافة الى التلفاز والتكنولوجيا المعتمدة على الفيديو غير المتصل بالشبكة لا تزال تشكل نمطا صالحا وفعالا من حيث التكلفة لتوفير التعليم كما هو الحال في أساليب التعليم الافتراضي التي تعتمد على أساليب أكثر تفاعلية مثل : الحاسوب والانترنيت والتعلم عبر الشبكة.

- يتطلب تحقيق الأهداف التعليمية الدولية بحلول عام ٢٠١٥ توظيف استثمارات هائلة في مؤسسات تكوين المعلمين(.منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ، ص١٤)

٩. **الأدوات التكنولوجية المستخدمة في الصف الدراسي من قبل المعلمين :** هناك استطلاع أجري حول الأدوات التكنولوجية المستخدمة في الصف الدراسي والذي وضح مايلي :

- تعتبر الأداة التكنولوجية الأكثر استخداما في الفصل الدراسي من قبل المعلمين الذين شملهم الاستطلاع هي (TBI) بنسبة ٣١ في المئة.
- هناك استخدام الأجهزة الكمبيوتر بنسبة ١٠ في المئة.

- الأجهزة اللوحية أو أجهزة IPad بنسبة ٩ في المئة.
- البرمجيات أو المنصات عبر الانترنيت بنسبة ١١ في المئة.
- استخدام المشاركون في الاستطلاع برنامجMicrosoft Power Point للعرض التقديمي بنسبة ٣ في المئة .
- استخدام اليوتيوب You tube كان بنسبة ٣ في المئة ؛ جدولExcel Microsoft أو برامج جداول البيانات بنسبة ٢ في المئة. (Karsenti phd, Bernet , bugmann, 2014, p13).

لقد لخص Newbay et autres(٢٠٠٠) أهم الاتجاهات المعاصرة والمستقبلية في اندماج الوسائل المتطورة منها ، الحاسوب وبروزه كأداة رئيسية في العمل والتربية ؛ فقد تطورت من ثبوتها كالحواسيب المكتبية المحمولة على الانترنيت الفاعل الأول في تطور الحواسيب فتقريبا كل دوائر الخدمات والوظائف تدار بأدوات منفصلة (تلفاز / فيديو / فاكس ....الخ) لما لا تكون مستقبلا مندمجة في آلة واحدة رقمية متعددة الأهداف لبعض الحواسيب حاليا .

فالملاحظ أن تزايد أهمية الحواسيب يجعل لها دورا بارزا في المستقبل وتنبأ لها الاستمرار في ذاكرة التواصل العشوائي "Ram" والقرص الصلب "Hard Disk"، مع تنازل الحجم والثمن أكثر قابلية وأكثر مرونة وشيوعا لتصبح بذلك أجهزة قياسية "Stand ards"متوفرة لدى جميع المتعلمين.

- التطور في شبكة الانترنيت "Internet" : لقد تم اعتماد عدة طرق لتطوير صفحات نسيجية "Web" من طرق تحديد الصفحة بواسطة العناوين مثل : أسلوب الأوراق الطبقية ، ولغة النص الفائق الدينامية التي يتم تطويرها حاليا يجعلها أكثر كفاءة وفاعلية ومرونة وكذا تطوير لغة الحاسوب والتي تم تصميمها تسهيل لتصميم البرامج التي يمكن نشرها على صفحات الشبكة لتعمل على أي نظام حاسوبي.
- مواقع الانترنيت التفاعلية :إن التركيز على تحسين العروض على صفحات الشبكة يدفع إلى إعادة النظر في كل مرة في نوعية الصورة والصوت اللذين يرسلان حسب الطلب .(خنيش، ص ٨٤)

١٠. **أسس استخدام التقانة في تحقيق الأهداف التعلمية :**إن المعلم المعد إعدادا مهنيا سليما لا يقرر استخدام تقنية تعلمية بطريقة ارتجالية ، إذ من الضروري أن تسبق عملية الاختيار طريقة الاستخدام وأن تخضع لأسس ومعايير تعليمية تربوية دقيقة لأن فشل المعلم في اختيار التقنية سيؤدي به لا محالة إلى فشل واضح في تحقيق أهدافه التعليمية التربوية ، وبهذا تفقد التقنية وظيفتها وأهميتها التربوية.

ومن هنا يمكننا تحديد بعض الأسس والمعايير العامة في اختيار التقانة :

١. أن تحقق التقنية أهداف التدريس : فينبغي علم المعلم أن يقوم بتوضيح أهدافه ويحدد أهم العناصر التي يجب أن توجد في التقنية المختارة.
٢. معلوماتها صحيحة وعلمية :يجب على التقنية التي نستخدمها أن تعطينا معلومات صحيحة وصادقة وليس بها أخطاء علمية ومن ثم تبنى لدينا مفاهيم خاطئة.
٣. مناسبتها للمستوى الفعلي للتلاميذ:لكل مرحلة دراسية تقريبا تقنيات تعليمية خاصة بها ، والتي تعتمد على الخصائص النفسية والعمر العقلي والمستوى الدراسي.
٤. أن تشوق المتعلم وتجذبه : التعليم عملية هادفة أساسها إعداد الفرد ليصبح عنصرا فاعلا في المجتمع ، وعليه فإن جودة اختيار الوسيلة على أساس تناسق ألونها أو وضوح صورها أو غرابة موضوعها ، أو طبيعة حركتها سوف يزيد من إثارة المتعلم وتشويقه.
٥. مناسبة حجم التقنية لأعداد التلاميذ : إن التقنية الجيدة هي تلك التقنية التي تسمح لجميع التلاميذ بمشاهدتها أو سماع صوتها أو قراءة بياناتها بوضوح .
إن هذه الشروط تأتي نتيجة للتصميم الجيد لمساحة أو أبعاد أو حجم هذه التقنية .
٦. عدم ازدحام التقنية بالمعلومات :يجب أن تركز التقنية على النقاط الرئيسية في المعلومات المراد توضيحها ،أو تركز على الفكرة الرئيسية في كل معلومة مطلوبة ، وبذلك تترك للمعلم فرصة شرح التفصيلات أو الإضافات المطلوبة لأنه الهدف الأساسي منها مساعدة المعلم وليست بديلة عنه .(بن حامد، ، ٢٠١٧ ، ص ص ١٩-٢٠)

١١. ايجابيات استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال التربية:يؤكد عدد من الباحثين والتربويين على أهمية دمج وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجال التربوي لما لها من آثار ايجابية أبرزها:

- اكتساب الكفاءة والمعرفة.
- تنمية مهارات المتعلمين.
- أكدت دراسات علمية حديثة فاعلية تكنولوجيا المعلومات من خلال استخدام الكمبيوتر كأدوات لخدمة تخصصات مختلفة.
- تنمية الروح العلمية من خلال أدوات البرمجة من خلال الوسائل الدينامية الاجتماعية استنادا إلى بعض مراجع التي تساهم بها تقنيات تكنولوجيا الإعلام والاتصال.(holo,2010,p130)
- كما تساعد تكنولوجيا الاعلام والاتصال على تحقيق تنمية مضافة من حيث أنها تساعد على تطوير المهارات اللغوية للتلاميذ وهذا بفضل التبدلات اللغوية. (alabboud,2015 ,p3)
- وتؤكد دراسة ميدانية قام بها الباحث Terkle(١٩٨٦) في مدرسة أوستن بالولايات المتحدة الأميركية الآثار الايجابية لتقنيات تكنولوجيا الإعلام والاتصال على تعلم التلاميذ.

- سهل استخدام الكمبيوتر اكتساب التلاميذ آليات القراءة والرياضيات ؛ حيث يذكر الباحث Terkle حالة الطالب "Ronnie" ؛ الذي تمكن من تعلم مفاهيم الرياضيات من خلال أنشطة البرمجة .

وهناك تلميذة أخرى تدعى "Tanya" ، كانت لا تستطيع الكتابة ولا تتمكن من آليتي الجمع والطرح ، لكن بفضل الكمبيوتر تطورت علاقتها بالكتابة وأصبحت فيما بعد كاتبة تؤلف قصائد شعرية.

-هناك دراسة ميدانية لــ كوهين (١٩٨٧) ، حيث قام بها مع مجموعة من الباحثين من " **مجموعة التعلم بالمركز العالمي** " ؛ حيث أعد الفريق تجربة برمجيات من **تعلم القراءة** إلى **تعلم اللغة المكتوبة** في الفترة مابين(١٩٨٣-١٩٨٦)،في تسع مدارس على ٨٠ طفلا تتراوح أعمارهم من ٣ إلى ١٢ سنة. (holo,2010,p132) ؛ حيث لاحظ الباحثون في نهاية التجربة أن استخدام الكمبيوتر يحفز الجوانب الايجابية لتعلم القراءة والكتابة لدى المتعلمين ، كما أظهر اهتماما متزايدا بالكتابة كما خلصت الدراسة إلى أن الكومبيوتر مهم جدا في الصف الدراسي من خلال اعتباره مصدرا لتمارين متنوعة ومختلفة ، كما يسمح في ذات الوقت إكساب المعلمين اللغة الشفوية والمكتوبة ، كما يعزز فيه سلوك التحليل واكتشاف الكلمة ونطقها نطقا صوتيا سليما.

- كما مكن التلاميذ من التكيف مع الوضعيات المقترحة من طرف معلمهم .

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تغير جذري في وسائل الاتصال والإنتاج في المجتمع ؛ إذ توفر جميع المعارف والمعلومات الخاصة بالتعليم ؛ كما تشكل مستودعا غير محدود للمعلومات والمعرفة والتواصل. (holo,2010,p134)

- كما تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بالكشف عن مهارات المتعلمين وتطويرها.

- التمكن من الحصول على مصادر المعرفة والمعلومات ومختلف المواقف والسياقات الدالة والمناسبة لاحتياجات المتعلمين.

- تمنح وظائف جديدة للمعلمين.

- الوصول إلى مختلف قواعد البيانات على شبكة الانترنيت .

- فمن المهم أن تضمن المؤسسات التعليمية حصول المتعلمين على العديد من الفرص للتفاعل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) وكذا المعلمين ، وضرورة دمجهم بالنظر إلى أن محو الأمية الإعلامية مهم جدا في مجتمع اليوم.

- لقد أكد Papadoudi أن هناك وظائف عديدة تقوم بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في طرق التدريس منها: النشاط داخل الصف الدراسي ، التعبير " **الطلاقة اللغوية** " ، تطور العفوية لدى التلاميذ ، تنمية الإبداع والابتكار، المساهمة في تقوية الحوار بين المعلمين والمتعلمين

" **الاتصال الأفقي**" ، وتظهر بشكل جلي في طريقة التعلم التعاوني أسلوب المناقشة ؛وكذا طريقة حل المشكلات ؛ (Karsenti phd, Bernet , bugmann, 2014, p21)حيث تسهم الحوارات التعليمية مع جهاز الكمبيوتر إلى زيادة دافعية المتعلم والمساهمة في تفعيل العملية التعليمية التعلمية ، وزيادة انخراطه في بناء المعنى.

- كما تعزز الانفتاح على العالم الخارجي والتواصل بين المعلم والمتعلم.
- أصبحت أداة تعليمية تساهم في اكتساب معلومات له - المعلم - وكفاءات للمتعلمين.
- يشير كل من Baron , Caron,Harrari(٢٠٠٥) ، إلى أنه يمكن استخدام الكومبيوتر في التدريس بطريقين :

١. يمكن أن يكون وسيلة أو أداة للتعلم ؛ بحيث يحل محل المعلم بصورة تدريجية.
٢. يمكن أن يكون وسيلة لاكتساب المعلومة ؛وذلك حين يصبح للتوضيح والتعبير.

- أما بالنسبة لـ Betraucourt (٢٠٠٧) ، فيرى بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) أدوات معرفية من خلال تخزين المعلومات المعقدة بالإضافة إلى شبكة الانترنيت التي تشكل وصولا غير محدود إلى المعلومات التي تسمح للقيام بأنشطة والبحث والاستغلال ، ومعالجة المعلومات المعقدة القائمة على سعة الحوسبة الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

و من أعظم فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في طرق التدريس :

- تنويع أدوات وطرق التدريس .
- زيادة ارتباط التلاميذ بجيل التكنولوجيا الجديدة.
- دفع المتعلمين إلى التعلم الذاتي .(دليو ، ٢٠١٠، ص١٢٦).

ويكون استعمال الوسائط التكنولوجية من طرف المتعلمين مرتبطا بالمقاربة التربوية المعتمدة من طرف المعلم في سبيل تفعيل نشاطهم باستعمال موارد رقمية ، وأصبح المهم هو توفير وسط تعليمي تدريجيا للمتعلمين بالتحكم في الوسائط الاتصالية التعليمية والتفاعل معها مباشرة بالتجربة والخطأ مع زملائهم والمعلمين ، ويسمح من جهة أخرى للذين لديهم إمكانات قاعدية معتبرة في مجال الالكترونيات من استغلالها لدفعهم للقيام بمهام تعلمية مهمة مفيدة.(عبد العظيم الطبيب ، ص ص ٧-٨).

١٢. **تأثير تقنيات المعلومات والاتصالات (ICT) على العملية التعليمية** :بدون شك أن المناهج الدراسية المقررة في الوقت الحالي لا تتماشى مع مستوى التطور البينوي والهيكلي النوعي لتقنيات المعلومات ، لذا يتوقع بعض الباحثين أن يتم الاستغناء عن الكتاب المدرسي بتصميمه الحالي في المستقبل ، وأن يستدل بوسيلة أكثر تفاعلا مع حواس المتعلم ؛ وفي الغالب تكون على هيئة أقراص مدمجة ، وقد شرعت بعض الدول في تطبيق ذلك،وأصبح التعلم يتم عن طريق هذه الأقراص بحيث يستخدمها المتعلم في المدرسة والمنزل وفي أي مكان ، وبدون شك أنها ستسهم في إثراء بيئة التعلم ؛ وعليه

سيكون المنهج الدراسي متوفرا في المستقبل على وسائل متعددة مثل :الشبكة العالمية للمعلومات ، الأقراص المدمجة وغير ذلك بدلا من اقتصار المنهج على الكتاب المدرسي.
فللتقنية آثار على آليات تطوير المناهج المختلفة وانعكاس ذلك على طرق وأساليب مختلفة للتدريس ، مما يؤدي إلى ظهور اتجاهات جديدة في التدريس وبناء المناهج .
ومن الضروري أن يركز المنهج الدراسي في ظل التقنيات الحديثة على متطلبات السوق العالمية.

– كما تسهم تكنولوجيا المعلومات في إكساب المعلم المعرفة والمعلومات حول ماهو حديث في تدريس الموضوعات التي يقوم بتدريسها ،كما تسمح التقنية الحديثة بتواصل المعلم مع آراء غيره من المعلمين ، كما أسهمت التقنية الحديثة في توظيف كافة المعارف التي يقوم المعلم بطرحها عمليا واكسبته التفكير الابتكاري ؛ ولذلك من الضروري تدريب المعلمين على استخدام التقنية الحديثة في التعليم.(قاسم العليان ، ٢٠١٩، ص ٢٧٦).

– لقد قامت أجهزة الكمبيوتر بتحسين جودة التدريس وتحسين عملية التعليم بمساعدة أدوات مختلفة مثل: جهاز عرض الوسائط المتعددة وعروض PowerPoint التقديمية وما إلى ذلك ؛ فالأساليب التقليدية للتدريس يمكن أن تكون مملة مما يسبب الإحباط لدى التلاميذ . لكن تكنولوجيا المعلومات تجعل التعلم عملية أكثر اهتماما وإثارة ، من خلال الألعاب والرسومات المتحركة وما إلى ذلك؛ ويمكن تحقيق أهداف تعلمية بمساعدة الحاسوب مثل :

- الاهتمام والدافعية.
- أسلوب التعلم متوافق.
- الاستخدام الأمثل لوقت التعلم.
- ردود فعل فورية.
- تحليل الأخطاء.
- الممارسة المتكررة.(Dabas,2018, p573)

وكما يسمح استخدام المعلومات حل مثل هذه المشكلات الفعلية :

١. استخدامها في تدريس أحدث تقنيات المعلومات.
٢. تحسين مهارات العمل المستقل للتلاميذ في قواعد بيانات المعلومات والانترنت.
٣. تكثيف التعليم وتحسين اكتساب المعرفة من قبل التلاميذ.
٤. جعل عملية التعلم مثيرة للاهتمام وغنية بالمعلومات.
٥. باستخدام تقنيات المعلومات كاملة مع الكتب المدرسية التقليدية يساعد في الآتي:

– يوفر نهجا شخصيا ومتباينا في التدريس.

- يضمن تنفيذ النهج التفاعلي.
- يزيد من النشاط المعرفي للتلاميذ من خلال مجموعة متنوعة من الفيديو ومعلومات صوتية.
- يوفر التحكم من خلال الاختبار ونظام الأسئلة للتحكم الذاتي.

(Borysuik,p110)

١٣. **قيود استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في العملية التعليمية التعلمية :**تعتبر التقنيات الحديثة سلاح ذو حدين والفارق بين ايجابياتها وسلبياتها في العصر، حيث يتوقف على مدى استخدام الفرد لها لأن كيفية الاستخدام هي التي تبرز الايجابيات والسلبيات ؛ فإذا تم استخدامها بشكل ايجابي وهذا عن طري التحكم فيها والتأكد من مصادر المعلومات المعروضة ومدى صحتها ، فإن بلا شك تتحقق معه جوانب ايجابية سواء للملقن أو المتلقي لهذه المعلومات والمعارف ، عكس ما إذا كان هذا الاستخدام دون مراعاة الضوابط والقيود والأخلاقيات التي تجعل من التقنية الحديثة مصدرا للمعلومات وتحسين المعارف وتطوير التعليم والسير به نحو الجودة عنها، ومن هذا المنطلق يجب الحديث عن القيود والضوابط التي تجعل التقنيات الحديثة وسيلة لتطوير وتحسين جودة التعليم .(قاسم العليان ، ٢٠١٩، ص254).

١٤. سلبيات دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التعليم :

١. **استخدام أجهزة الحاسوب والأجهزة اللوحية** بدلا من الورقة والقلم أدى إلى تدني مستويات التلاميذ في المهارات الأساسية في التعليم كالكتابة الجيدة.

٢. **تقديم معلومات غير صحيحة**: العديد من المواقع الالكترونية تزود الأشخاص بمعلومات خاطئة تم نسخها ولصقها من مواقع ومراجع أخرى لم يتم التأكد من مدى دقتها، وبالتالي يتم تضليلهم بهذه المعلومات.

٣. **تقليص دور المعلم** :ساهمت الانترنيت في تقليل دور المعلم ،فأصبح التلاميذ يعتمدون على شبكة الانترنيت من أجمل الحصول على المعلومة بدلا من سؤال المعلم عنها .

٤. كما أن التطور السريع والمتواصل لتقنيات التكنولوجيا شكل عائقا كبيرا أمام المعلم الذي لا يملك تلك التقنيات مما شكل عائقا إضافيا أمام المدرس.

٥. **تأثير التكنولوجيا على الصحة** : يؤثر استخدام التقنية بشكل منتظم على الصحة الاجتماعية والعقلية والبدنية ؛ فاستخدام الأجهزة الرقمية يسبب الإجهاد للعين ، كما أنها تؤثر على الرأس والرقبة وتساهم في خفض النشاط البدني.

٦. **زيادة النفقات** : استخدام التكنولوجيا كبديل عن الورقة والقلم يتطلب إنفاق مبالغ ضخمة من قبل المدارس من أجل شراء وتوفير الموارد الضرورية كأجهزة الحاسوب

وغيرها ، وإنفاق آلاف من الدولارات من أجل تحديث البرامج القديمة التي لا تتوافق مع التكنولوجيا الحالية . (قاسم العليان ، ٢٠١٩، ص254).

١٥. **معوقات دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التعليم**:عملية دمج التقنية في قطاع التعليم يواجه بعض المعوقات التي ربما تحول من فاعلية استخدامها والتي يمكن تصنيفها حسب الكثير من الدراسات إلى قسمين:

١. **معوقات مادية** :والتي يقصد بها تلك المعوقات التي ترتبط بالأدوات والمواد وليست الإنسان ، نقص الموارد ، قلة الوقت ، ضعف الاستيعاب لدى المعاهد لأساليب التكنولوجيا الحديثة أو مشاكل شبكات الانترنت والحاسوب ؛ هذه المعوقات يمكن التخلص منها بتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المعلومات التعليمية وتوفير الانترنيت بشكل دائم ، ربما زيادة وقت الحصة الدراسية للمدارس لحل مشكلة قلة الوقت لدى المعلم من تطبيق واستخدام وسائل التكنولوجيا المختلفة .

٢. **معوقات بشرية** : هذه المعوقات ترتبط بالعوامل المتعلقة بالإنسان مثل:

١٦. انعدام الثقة : بعض الدراسات وضحت أن السبب الذي جعل المعلمين يرفضون استخدام الأدوات التكنولوجية هو عدم الثقة في استخدامها لعدم الخبرة والخوف من الفشل ، إذا كان الطلاب لديهم خلفية أفضل حول استخدام الكمبيوتر وغيرها من الأساليب الحديثة ، وهذا يمكن التغلب عليه من التدريب المكثف للمعلم لكيفية استخدام هذه التقنيات الحديثة ، الحواجز التي تحول دون الاندماج الناجح لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئات التعليم والتعلم.

١٧. ضعف روح التنافس لدى المعلم : وهذا ينتج أحيانا عن عدم الثقة بالنفس الناتجة عن عدم المعرفة وهذا تختلف نسبته ما بين الدول المتطورة التي تنتشر فيها وسائل التكنولوجيا الحديثة في جميع مناحي الحياة وبين الدول النامية ، حيث الاستخدام المحدود لوسائل التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

١٨. عدم الرغبة في التغيير لدى المعلم : حيث يرى أنه لا داعي لتغيير أسلوبه في التعليم واستخدام وسائل حديثة.

وهذا المعيق لا نجده كثيرا في الدول المتطورة والتي فيها المعلم يرى أن في استخدام وسائل تكنولوجية له أكبر الأكثر على الطلاب وتطوير العملية التعليمية .

١٩. التكلفة المرتفعة : فبعض البرمجيات والأدوات الالكترونية تكون تكلفتها عالية لا يمكن في البيئات الأقل حظا ماديا. (قاسم العليان ، ٢٠١٩، ص ص284-283).

مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في المؤسسات التربوية.

يتكون مجتمع الدراسة من مكونات العملية التعليمية التعلمية : متعلم / معلم / تقنيات الإعلام والاتصال/ منهاج/ طرائق التدريس.

منهج الدراسة : تم استخدام المنهج التحليلي الكيفي في هذه الدراسة .

نتائج الدراسة :توصلت الدراسة الحالية إلى النتائج التالية:

- مساهمة جهاز الكمبيوتر في زيادة دافعية المتعلم وانخراطه في بناء المعنى.
- تعزيز شبكات التواصل عملية الانفتاح بين المعلم والمتعلم.
- أصبحت التقنية أداة تعليمية تساهم في إكساب المعلم من المعلومات والمهارات.
- أدت دمج التقنية في المجال التربوي إلى تنويع طرق التدريس والرفع من مردوديتها.
- أدت التقنية إلى تحسين نشاط التدريس بالنسبة للمتعلمين.
- استطاعت التقنية في قياس إنجازات المتعلمين وضبطها بدقة.
- رفعت من درجة تفاعل المتعلمين تجاه النشاط التعليمي.
- اقترحت على المعلمين أدوارا أخرى .
- ساهمت تكنولوجيا المعلومات في تنامي الأمية الإعلامية في العملية التعليمية التعلمية.
- مكنت المتعلمين من التكيف مع الوضعيات المقترحة من طرف معلميهم.

خاتمة :

إن الجودة تعد عنصرا جوهريا حاسما في تقدم الأمم وازدهارها ، وعليه فإن التقانة وسيلة جد هادفة لتحسين جودة التعليم للوصول إليها.

فمن حيث تعمل الدول المختلفة جاهدة على دمج التقانة في التعليم لإثارة خيال التلاميذ وزيادة تعزيز التعلم لديهم وإكسابهم مهارات التفكير الإبتكاري مثل : التحليل والتفسير والتقويم والتعميم وحل المشكلات والإبداع.

ومن واجب النظم التربوية إعداد أجيال قادرة على التعامل مع التقانة لتقديم نواتج تعليمية تتواءم وسوق العمل وهذا ما يعرف بمحو الأمية الإعلامية .

قائمة المراجع

أولا المراجع العربية:

١. ابراهيم بشير، خليل،وآخرون ،(٢٠١٠)،أساليب التدريس، عمان :دار المناهج للنشر والتوزيع .

٢. ديمنغ ، هاغنستروم ،روبيرت(٢٠٠٩) ، *إدارة الجودة الشاملة* ، القاهرة : ، كنوز للنشر والتوزيع .

٣. نواف محمد ، البادي ،(٢٠١٠) ،*الجودة التعليمية وتطبيقات الايزو*، عمان: دار اليازوردي .

٤. الظالمي، محسن الإمارة ،أحمد ،وآخرون ، (٢٠١٢) ،قياس جودة مخرجات التعليم العالي من وجهة نظر الجامعات وبعض مؤسسات سوق العمل-دراسة تحليلية في منطقة الفرات الأوسط-، مجلة الإدارة والاقتصاد،السنة الرابعة والثلاثون،ع٩٠ .

٥. الزهرائي، محمد بن راشد، (٢٠٠٩)، *تصور مقترح لتطوير أدوات قياس وتحصيل الطلاب وفق معايير الجودة الشاملة بوزارة التربية والتعليم* ، السعودية: جامعة أم القرى .
٦. أحمد السيد ، سميرة (١٩٩٧) ، *مصطلحات علم الاجتماع*، الرياض :مكتبة الشقوي ، الرياض .
٧. الحيلة ، محمد محمود ، (٢٠٠٢) ،*تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير بين القول والممارسة* ، عمان :دار المسيرة .
٨. ، ضيف الله ، نسيمة (٢٠١٨/٢٠١٧/)، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية – عينة من الجامعات الجزائرية - ،(أطروحة دوكتوراة) ،جامعة الحاج لخضر ،باتنة -١-
٩. قند يلجي ، عامر إبراهيم، عبد القادر الجنابي ، علاء (٢٠٠٧)، *نظم المعلومات الإدارية*،عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع .
١٠. منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ، دليل لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم .
١١. خنيش، السعيد (٢٠١٤)،تقنية المعلومات في التعليم بين الراهن التعليمي وفرضية التحول ، الممارسات اللغوية ،ع٢١ ، ص ٨٤.
١٢. بن حامد، لخضر (٢٠١٧)، *محاضرات مقياس تكنولوجيا التربية* ، جامعة آكلي محند أولحاج ، قسم العلوم الاجتماعية .
١٣. دليو ، فضيل(٢٠١٠)، *التكنولوجيا الجديدة – المفهوم – الاستعمالات – الآفاق* ،عمان :دار الثقافة .
١٤. عبد العظيم الطبيب ،مصطفى ، انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة الجامعات ، المؤتمر العربي حول التعليم العالي وسوق العمل ،جامعة المرقب ،ترهونة.
١٥. قاسم العليان ، نرجس(٢٠١٩)، استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد٤٢ .المملكة العربية السعودية.
١٦. قاسم العليان ، نرجس(٢٠١٩)، استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد٤٢ .المملكة العربية السعودية.
١٧. قاسم العليان ، نرجس(٢٠١٩)، استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد٤٢ .المملكة العربية السعودية.
١٨. قاسم العليان ، نرجس(٢٠١٩)، استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية ، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد٤٢ .المملكة العربية السعودية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Madani,rehaf(2018),Analysis of Educational Quality of Education for all Palicy, Canadian center of science Education, v9n1.
2. Madani,rehaf(2018),Analysis of Educational Quality of Education for all Palicy, Canadian center of science Education, v9n1.
3. Hamidi,farideh,Mashkat, meryam(2011),information Technology in Education , procedia computer science
4. Borysuik ,aleksandr,Benefits and disadvantages of the use of information, national university of life and environonmental sciences ,Ukraine.
5. holo ,Amon (2010),les Technologies de l' information et de la communication dans l' enseignement du premier degré en France,departement de science de l'education, universite Paris descartes,France.
6. holo ,Amon (2010),les Technologies de l' information et de la communication dans l' enseignement du premier degré en France,departement de science de l'education, universite Paris descartes,France.
7. holo ,Amon (2010),les Technologies de l' information et de la communication dans l' enseignement du premier degré en France,departement de science de l'education, universite Paris descartes,France.
8. Multimedia,Microsoft encarta(cd) microsoft corporation,2005.
9. holo ,Amon (2010),les Technologies de l' information et de la communication dans l' enseignement du premier degré en France,departement de science de l'education, universite Paris descartes,France.
10. holo ,Amon (2010),les Technologies de l' information et de la communication dans l' enseignement du premier degré en France,departement de science de l'education, universite Paris descartes,France.
11. Unesco ,Technologies de l'information de la communication .

12. Karsenti phd ,Thierry, Bernet, emmanuel , bugmann ,julieu, *usages avantages et defis des technologies de l enseignement*(2014), chare de recherche du canada .

13. holo ,Amon (2010),les Technologies de l' information et de la communication dans l' enseignement du premier degré en France,departement de science de l'education, universite Paris descartes,France.

14. Alabboud, Ghaina(2015),l' introduction des TIC dans les pratiques pédagogiques des enseignants français,formation et profession,N23 , université de limonges , France,p3.

15. holo ,Amon (2010),les Technologies de l' information et de la communication dans l' enseignement du premier degré en France,departement de science de l'education, universite Paris descartes,France.

16. holo ,Amon (2010),les Technologies de l' information et de la communication dans l' enseignement du premier degré en France,departement de science de l'education, universite Paris descartes,France.

17. Karsenti phd ,Thierry, Bernet, emmanuel , bugmann ,julieu, *usages avantages et defis des technologies de l enseignement*(2014), chare de recherche du canada .

18. Dabas,neetu (2018),Role of computer and information Technology in Education System,international journal of engineering and techniques, v4 ,n1.

19. Borysuik ,aleksandr,Benefits and disadvantages of the use of information, national university of life and environonmental sciences ,Ukraine.