

ملتقى: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعليم اللغات وتعلمها.

29-30 جوان 2021

الأستاذة الباحثة: مريم بلغول

جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي

عنوان المداخلة: استخدام المستحدثات التكنولوجية في المؤسسات التعليمية

في ظل تسارع التطورات التي شهدناها في السنوات الأخيرة، من قدرة التكنولوجيا الحديثة على جعل المعلومات تتدفق بسرعة هائلة، واكتساحها الساحة العالمية والعلمية، أصبح من الضروري مواجهة هذا التحدي والتصدي له من خلال كل المقاربات، الأطر النظرية، الطرق، الأساليب وكذا الوسائل الحديثة، لما لها من تأثيرات إيجابية على تحسين جودة العملية التعليمية خاصة.

وعند الحديث عن هذه التطورات يتبادر إلى أذهاننا واحدة من هذه الوسائل التي صنعت الفرق، وصيرت العالم إلى خلية دقيقة، بعدما كانت المسافات تلعب دورا كبيرا في ذلك، مع إحداث انقلاب في الأوضاع من سلبية إلى إيجابية، طبعاً ليس بشكل نهائي مطلق بل بصورة ملحوظة جداً، والتي هي تكنولوجيا المعلومات والاتصال كأهم وسيلة في هذا العصر نظراً لتنوع أدواتها المادية منها: البرمجية والشبكية ناهيك عن التأثير الهائل الناتج عن استخدامها خاصة في المؤسسات التعليمية- حيث أحدث هذا التقدم السريع في وسائلها تغيرات جوهرية في أنماط التعليم، وأساليب التدريس، ما نجم عنه تغير في عملية التدريس، طريقة وصول الطلبة والأساتذة للمعلومة، والتفاعل بينهما في جو من النقاش والتفاعل وبناء فضاء تعليمي تعاوني جماعي.

ما دفع بالمؤسسات التعليمية بكل أطوارها خاصة المنتمية إلى الدول النامية إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملياتها التعليمية واعتبارها جزءاً لا يتجزأ من نظامها، بغية تحسين جودتها، والاهتمام بذلك والعناية به ضرورة لا بد منها في زمن تشهد فيه النظم التعليمية تغيرات وتحولات جذرية في مختلف عناصرها، وذلك استجابة لثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي غيرت الكثير من جوانب الحياة البشرية.

ولعل الدولة الجزائرية من بين تلك الدول التي تسعى جاهدة نحو تحسين جودة تعليمها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لما لهذه الأخيرة من تأثيرات إيجابية في التعليم والعملية التعليمية، والتساؤل الذي يعنّ لنا:

ما هو أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين الجودة التعليمية في المؤسسات التعليمية؟

وتنتفح عن التساؤل الرئيسي العديد من الأسئلة الفرعية تمثلت أساساً في:

1. ما هو واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية؟

2. ماهي درجات تأثير عناصر تكنولوجيا المعلومات على عناصر جودة العملية التعليمية؟

3. إلى أي مدى يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية بهدف تحسين جودتها؟

وقبل الإجابة عن هذه الأسئلة، وجب علينا ضبط بعض المفاهيم والمصطلحات التي هي موضوع مداخلتنا، "تكنولوجيا المعلومات والاتصال"، فالتكنولوجيا تعد من أهم المتغيرات الهيكلية التي تؤثر بصورة مباشرة ومستمرة في علاقة الأفراد

بالمنظمة، وكذا بالنسبة لتحقيق المنظمة لأهدافها سواء أكانت كمية أو كيفية
وفيما يلي العناصر المهمة المرتبطة بالتكنولوجيا:

1- تعريف التكنولوجيا:

إن لفظة التكنولوجيا (Technology) ذات أصول يونانية (Techno) وتعني صفة أو حرفة أو مهارة، وكلمة (Logoy) تعني علما أو فنا أو دراسة، وبذلك تعني كلمة التكنولوجيا علم المهارات¹.

والتكنولوجيا متغير ظرفي أساسي يؤثر في تصميم الهيكل وتعني عموما عملية تحويل المواد الأولية إلى سلع جاهزة من خلال الطرق، الأساليب، الأدوات، المعدات، وكل ما له علاقة بهذا التحويل.²

لكن انتقلت التكنولوجيا من عالم الصناعة والتحويل إلى عالم التربية والتعليم، إذ أن المتغيرات الاقتصادية والتطورات التكنولوجية الحادثة حولت الاقتصاد من صناعي إلى اقتصاد معرفي يتركز في الأساس على المعلومات انطلاقا من عملية الحصول عليها وصولا إلى عملية نشرها وتوزيعها على كل المشاركين.

وعرف مفهوم التكنولوجيا بعدة تعريفات يمكن ذكر أهمها على النحو الآتي:

- عرفها مهران بأنها تمثل الجانب التطبيقي للمعرفة العلمية النظرية.³

- وعرفها الفرجاني بأنها العلم الذي يهتم بتحسين الأداء والممارسة

والصياغة أثناء التطبيق العملي.⁴

أما خميس محمد عطية على أنها العلم الذي يعنى بعملية التطبيق المنهجي

النظامي للبحوث والنظريات، وتوظيف عناصر بشرية وغير بشرية في مجال

معين لمعالجة مشكلاته، وتصميم الحلول العملية المناسبة لها وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقييمها لتحقيق أهداف معينة⁵.

وانطلاقاً من هذه التعريفات نرى أن هناك تعاريف قد حددت مفهوم التكنولوجيا بالأدوات والمكونات المادية التي أفرزتها التكنولوجيا وطرائق استخدامها والتعامل معها، دون النظر إلى الجانب النظري والمعرفي الذي تقدمه هذه التكنولوجيا وهناك تعريفات قد ركزت على أن التكنولوجيا ما هي إلا تطبيق للمعرفة النظرية وهناك من اعتبرها أداة للتعرف إلى كيفية التعامل مع المنتجات التكنولوجية ومكوناتها المادية والعلمية.

فمعظم هذه التعاريف يشوبها شيء من القصور، إذ أنها ركزت على جوانب وأغفلت جوانب أخرى، لذلك أمكننا القول بأن تعريف خميس محمد عطية هو الأكثر ملاءمة حيث شمل جميع المكونات المادية والبشرية والنظرية، وتطرق إلى الأساس المعرفي للتكنولوجيا، فضلاً عن المنهجية الواضحة والمنظمة من تصميم، تطوير، استخدام، إدارة وتقييم، في توظيف مكوناتها المادية والبشرية والمعرفية، وربطها في النهاية بتحقيق أهداف وغايات للإنسان بما فيها حل المشكلات التي تواجهه.

2- المعلومات:

تعرف الموسوعة البريطانية المعلومات على أنها: الحقائق والأفكار التي يتبادلها الناس في حياتهم العامة، ويكون ذلك التبادل عادة عبر وسائل الاتصال المختلفة أو عبر مراكز ونظم المعلومات المختلفة في المجتمع⁶.

فالمعلومات هي مجموعة معينة من البيانات تخص مشكلة معينة أو قرار معين ثم تحليلها وتشغيلها، واستخلاص نتائج معينة منها، لتكون هي ملخص

للنتائج التي تم الحصول عليها نتيجة تحليل البيانات ذات الصلة بعمليات المنظمة⁷.

ويعرفها عبد المنعم بأنها فكرة أو برنامج أو منتج يأتي في صورة نظام⁸.

3- الاتصال:

هو من العمليات المركبة التي تتسم بالتعقيد، لتفاعل عدة عوامل تتدخل مباشرة في عملية الاتصال، فهو العملية أو الطريقة التي تنتقل بها الأفكار والمعلومات بين الناس داخل نسق اجتماعي معين، يختلف من حيث الحجم ومن حيث العلاقات المتضمنة فيه بمعنى أن يكون النسق الاجتماعي مجرد علاقة ثنائية لفظية بين شخصين أو جماعة صغيرة أو مجتمع محلي أو قومي أو حتى المجتمع الإنساني ككل⁹.

فالالاتصال إذن عملية منظمة دقيقة، وعفوية تعتمد على إرسال وتحويل المعلومات والحقائق والبيانات من جهة إلى جهة أخرى، على أن تكون تلك المعلومات والبيانات المرسله والمحوّلة واضحة شفافة ومستساغة من قبل الجهات المستهدفة.

4- مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

مع التطورات السريعة والحادثه فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تعد شكلا جديدا من أشكال الوسائل الموابكة لتلك التطورات حيث يمكننا تعريفها على أسس عدة منها:

- إن تكنولوجيا المعلومات أو تقنية المعلومات حسب ما ورد في المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات لأحمد محمد الشامي

وغيره، وهي الحصول على المعلومات ثم اختزانها وبنها وذلك باستخدام توليفة من المعدات الميكرو إلكترونية الحاسبة والاتصالية عن بعد¹⁰.

- أما الشراوي فيعرفها بأنها تصميم وإنتاج ثم استخدام كل جديد في مجال تكنولوجيا التعليم بغرض تحقيق أقصى فعالية في مواقف التعليم والتعلم وحل مشكلات الاختصاص التعليمية¹¹.

من خلال هذين التعريفين يتضح لنا أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال ما هي إلا استخدام أمثل واستثمار مفيد لمختلف أنواع المعارف والأفكار، والبحث عن أفضل المستحدثات التكنولوجية من أجهزة ووسائل حديثة من شأنها تسهيل الحصول على المعلومات التي تقودنا إلى المعرفة وكذلك جعل هذه المعلومات متاحة لكل الفئات للاستفادة منها، وتبادلها وإيصالها بالسرعة المطلوبة، الفاعلية والدقة اللتان تتطلبها ضروريات الإنسان المعاصر.

وعليه فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي كل ما يمكن تطويعه مما هو جديد ومستحدث في العملية التعليمية، من أجهزة وآلات حديثة ووسائل تعليمية، وبرامج تدريبية، وأساليب تدريسية مبتكرة بهدف زيادة قدرة المعلم والمتعلم على التعامل مع العملية التعليمية وحل مشكلاتها، وزيادة فاعلية العملية التعليمية بصورة تتناسب وتتلاءم وطبيعة عصر الصورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، بهدف تحسين العملية التعليمية للوصول للأهداف المنشودة بأقل وقت وجهد ممكنين.

ومن أبرز الأهداف التي تحققها تكنولوجيا المعلومات والاتصال للإنسان المعاصر فضلا على رفاهيته ما ذكره الفرجاني من أهداف حصرها في الآتي:¹²

1) **توفير الوقت:** ويعني سرعة الإنجاز، فما كان يتم إنجازه في عام بتكنولوجيا تقليدية أصبح ينجز في شهر بالتكنولوجيا المعاصرة، وبذلك فإن المعنى الحقيقي لتوفير الوقت هو زيادة سعة الوقت المتاح للإنسان عن معدله الطبيعي.

2) **توفير الجهد:** ويقصد به زيادة طاقة الإنسان وقدرته الأدائية عن سعتها الفعلية، فيستطيع المحاضر أن يلقي محاضرة عن طريق التلفاز مثلا، فيسمعها ويشاهدها معظم أفراد المجتمع، بينما لو قدم المحاضرة بالتكنولوجيا التقليدية، كأن يلقي المحاضرة بدون أدوات وأن يستخدم مكبر الصوت، فإنه لكي يوصل محاضراته للعدد السابق نفسه من المجتمع، فسيستغرق ذلك جهدا غير عادي، وربما يستحيل عليه أن يغطي العدد ذاته، ومن هذا فإن الجهد الذي سيبدله في إعادة المحاضرة سيدخره لمحاضرات أخرى.

3) **توفير التكاليف:** يعني تدعيم إمكانيات الإنسان الاقتصادية، وتوفير التكاليف هو النتيجة الحتمية لتوفير الوقت والجهد. فمواقع التواصل الاجتماعي تستخدم غالبا في تقديم دروس دعم للطلبة، والتي لها سعر معين في الواقع المعيش، ستوفر لنا الوقت والجهد بما يوازي تقريبا قيمتها من وقتها الذي تقدم فيه، فما تقدمه هذه المواقع: اليوتوب وغيرها بعد تغطية تكاليفها، يكون مكسبا لمستعملها، ويندرج ضمن مكاسب التطور التكنولوجي المطور.

إذن ما تحققه تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أهداف للحضارة الإنسانية بشكل عام والإنسان بشكل خاص، جعلها تعد مجالا مهما وجب الاهتمام بكل ما يتعلق بها، وتنمية مهاراتها المتنوعة في كافة المجالات، ولدى كافة الأفراد وفي جميع المراحل العمرية والتخصصات العلمية والأدبية المختلفة.

ومن منطلق انتشارها السريع، والاستعمال المتنوع لها، غدا من الضروري جدا مواكبتها بشتى الطرق والأساليب، وبتطبيق كل الآليات الناجعة في ذلك، وهذا ما سنتطرق إليه من خلال واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية التعليم بهدف تحسينها مع تقييم كل آلية على حدى، وهذا وفق التدرج النظامي الآتي:

I. واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية:

لقد لاقى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ترحيبا من مختلف المؤسسات التعليمية، بشتى الأساليب، والطرق والأنماط، وهذا كله بهدف تحسين في جودة خدماتها المتمركزة أساسا حول المتعلم كأحد أهم مخرجاتها من جهة، وتلبية متطلبات الحياة العملية بتوفير خريج ذو كفاءة علمية وعملية من جهة أخرى.

ولعل أبرز أوجه التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات التعليمية:

1-التعليم الحضوري، او ما يسمى بالدمج التكنولوجي في التعليم داخل قاعات التدريس، حيث يجري التعليم في نفس مكان تواجد كل من الأستاذ والطالب أين يكون التحدث والاتصال وجها لوجه بين أطراف العملية التعليمية التعليمية، كما يطلق عليه (التعليم المتابع من خلال الموقع، ويتميز بتداخل كبير وجيد لكل طالب مع أساتذته ونظرائه الطلبة، ووجود صرامة في الأوقات والأماكن، أين يلتقي الأستاذ والطالب في وقت ومكان واحدین ثابتین¹³.

ثم إن عملية الدمج التكنولوجي هي التي يتم فيها دمج البرمجيات وأدوات الأنترنت مثل:

Black board, Microsoft Word, Power Point, Search engine ...

وأدوات أخرى هدفها الارتقاء بمستوى أداء الطلبة وإنجازاتهم من خلال وضعهم في وضعيات تعليمية تعليمية جديدة، وحتى يكون التعليم بالدمج التكنولوجي هادفاً، لا يخرج عن إطاره التربوي يجب:

- ألا تستخدم الوسائل التكنولوجية بمعزل عن أساس منطقي تستند إليه، أي أن تستعمل وفق تلاؤم بين المنهج الدراسي وتكنولوجيا الحاسوب.
- أن يتكامل استخدام الوسائل التكنولوجية والمنهج الدراسي والفعاليات التربوية، وألا يكون منفصلاً عنها، حتى يحقق الهدف التربوي والتعليمي من استعمالها.
- أن تتوفر الإمكانيات المادية كأجهزة الحاسوب وبرمجيات التعلم.
- أن يكون الطلبة مهيوون نفسياً للتعامل مع الوسائل التكنولوجية، ولديهم فكرة واضحة عن كيفية استخدامها، كما يمتلكون مستوى مقبولاً من مهارات استخدامها.
- أن تراعي المستحدثات التكنولوجية من برمجيات تنمية جميع مجالات شخصية الطالب المعرفية والوجدانية والمهارية.
- أن تضمن توجيه تفكير الطالب نحو حل المشكلات وكيفية التعامل معها.
- أن يتخلل الدرس المحوسب بعض المواقف التي يجري فيها نقاش جماعي يشترك فيه جميع المتعلمين، وذلك لمعالجة نقص الوسائل التكنولوجية في تنمية المهارات الاجتماعية.

ومن بين أبرز عمليات التدريس المستحدثة بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التعلم المتمازج أو المهجن، والذي يأخذ أشكالاً وألواناً مختلفة، فقد

يكون عبارة عن عرض صورة أثناء حصة أو عرض تقديمي لنشاط قامت به مجموعة من المتعلمين، وقد يكون درسا كاملا محوسبا في الواقع أن التعلم المتمازج ليس بديلا للتعلم المباشر، ولكنه تحسين للتعلم بالإفادة من إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وفضلا عن هذه العملية التعليمية نجد أيضا التعليم المبرمج الذي يتم فيه تقديم المادة العلمية المحوسبة للطلبة، مقسمة على وحدات صغيرة وبسيطة، مرتبة ترتيبا متسلسلا ومنطقيا، بحيث يستجيب لها الطالب تدريجيا، وبالتالي فإن الطالب يتعلم بنفسه ويتقدم في تعلمه بشكل تدريجي يتناسب مع قدراته واحتياجاته، ومن خصائص هذا النوع من التعليم أنه يختصر الوقت اللازم للتعلم ويعمل على استثارة دافعية الطالب للتعلم.

فإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عملية التعليم والتعلم سيؤدي إلى إعادة صياغة المناهج والبرامج التعليمية وفق التكنولوجيا الجديدة، مما يؤدي إلى ظهور برامج الحاسوب التعليمية، بحيث لا يكون الكتاب المدرسي المصدر الوحيد للمعرفة، بل ستظهر مادة علمية على الأقراص المدمجة واستخدام الأنترنت للوصول إلى المعرفة وتحميلها على الحواسيب أو الهواتف الذكية أو اللوحات الإلكترونية، مع إمكانية استخدام هذه البرامج المحوسبة في العروض التقديمية دون غرض النظر عن استخدام الحقائق التعليمية¹⁴.

لكن على الرغم مما يقدمه التعليم الحضوري باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من إيجابيات إلا أن هناك جملة من الصعوبات أهمها:

1) تباين أجهزة الحاسوب مما يقتضي تنويع البرمجيات تبعا لنوع الحاسوب، وهذا أمر فيه شيء من الصعوبة.

- (2) ارتفاع أثمان الحواسيب، وعدم توافر الحواسيب بأعداد كافية تغطي عدد الطلبة المتمدرسين.
- (3) خلو بعض المؤسسات التعليمية من مختبرات الحواسيب.
- (4) قلة البرمجيات التعليمية الملائمة أو رداؤها.
- (5) قلة البرمجيات المعدة باللغة العربية.
- (6) حاجة الوسائل التكنولوجية إلى مبرمج، ووجوب أن يكون الأستاذ قادرا على البرمجة، وهذا غير متوفر حاليا.
- (7) وقوف بعض الأساتذة ضد استخدام الوسائل التكنولوجية لعدم قدرتهم على استخدامه في التدريس أو لظنهم أن هذه الوسائل سيؤدي في يوم من الأيام إلى الاستغناء عن الأستاذ.
- (8) دخول بعض الطلبة في عزلة اجتماعية بسبب استخدام الوسائل التكنولوجية بشكل مفرط.
- (9) كثافة المقرر الدراسي، مقارنة مع قلة الحجم الساعي المخصص للمقرر الدراسي.

2-التعليم الالكتروني:

لقد تحول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من دمجها حضوريا في قاعات التدريس إلى استخدامها عن بعد دون الحضور الفيزيائي للأستاذ والطالب في مكان واحد، لما لها من أهمية كبيرة في تحسين إكساب التعليم مزايا وإيجابيات في الجانب الحضوري.

ثم إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم عن بعد، يبين أن هناك فاصل بين الأستاذ والطالب سواء أكان فاصلا زمنيا أو مكانيا، فهو

حالة) خاصة للتعليم المهيكل المعروض من خلال مواقع التعليم، أين يشرف على فرق المتدربين (الطلبة) بمساعدة نظام الاتصال المتلفز التفاعلي الذي يسمح بربط المتدربين الأساتذة والموارد).¹⁵

وبموجب هذا الأسلوب يتحمل الطالب مسؤولية تعليم نفسه بنفسه عن طريق استخدام شبكة الاتصال المعلوماتية، إذ يمكن للطالب أن يتعلم بمفرده أو ضمن مجموعة عن طريق الاتصال من خلال شبكة الأنترنت، فالتعليم بهذا الأسلوب لم يعد تلقينا، بل إنه غدا أكثر فعالية فالطالب يمكن أن يتعلم وفق سرعته والوقت الذي يريد، مستثمرا الخدمات التي توفرها الشبكة كتنقل الملفات والمقررات وتبادلها، فهذا النوع من التعليم يوفر الكثير من الخدمات. والتي عجزت عنها الأنواع الأخرى من التعليم منها:

- مهارات التخاطب بالكلام، الصوت والصورة، الكتابة.
 - مشاركة المتعلمين والأساتذة.
 - النقل السريع للمعلومات والملفات وتبادلها.
 - عرض الأفلام المتحركة والصور مع سرعة عرض المعلومات والمصادر.
 - إمكانية المحاورة والمناقشة بين أشخاص تفصل بينهم مسافات كبيرة لا يمكن اختزالها بالطريقة التي توفرها الشبكة.
 - إمكانية التسجيل والاستنساخ.
 - يعتبر مصدرا لتحفيز والتعاون كما أنه ذو أصل نقدي وافتراضي.
- ولتجسيد التعليم الالكتروني في أرض الواقع لا بد من توفر مجموعة من المتطلبات المتجسدة في البنية التحتية المتينة من توفير أجهزة الحاسوب في

المؤسسة التعليمية، مع توفير حظوظ الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات "الأنترنت"، وإنشاء موقع للمؤسسة التعليمية على الأنترنت أو على شبكة محلية وزيادة على هذا وجب الاستعانة بالفنيين والاختصاصيين لمتابعة عمل أجهزة الحاسوب والشبكة وصيانتها، وضرورة تأهيل متخصصين في تصميم البرامج والمقررات الالكترونية بناء على أسس ومعايير التصميم التعليمي وفي ضوء المنحى المنظومي وتقديمها عبر الشبكة العالمية أو المحلية على مدار الساعة. ولن تكتمل هذه العملية الجادة إلا بتدريب أعضاء هيئة التدريس من خلال دورات تكوينية مناسبة لتطوير الجوانب التقنية والتربوية، وإعداد الطلبة وتأهيلهم للتحويل إلى نظام التعلم الالكتروني الجديد مع تحضير وتهيئة أولياء الأمور لتقبل هذا النظام لمساعدة أبنائهم، دون أن نغفل دور الطاقم المدرسي في التعليم الالكتروني إذ وجب تدريب إدارته وتأهيلها ثم الإعلان عن المؤسسة التعليمية بصفتها مؤسسة إلكترونية تعليميا وإداريا.

لكن بعد الوقوف على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال عن بعد في المؤسسات التعليمية، وفقا لما نعايشه، نراه استخداما ضئيلا نظرا للعدد الهائل للطلبة ونقص الإمكانيات المتاحة، ما خفّض جودة التعليم، حيث إن البنية التحتية هي المصدر الأول للولوج بالجودة إلى المراتب العليا، فضلا عن العدد الكبير للطلبة، وغياب التفاعل مع المحيط الخارجي والمؤسسة مع غياب أساتذة أكفاء كفيلا بانخفاض الجودة كذلك لمسنا غياب التقييم الذاتي والموضوعي المستمرين الذي من شأنها تحسين جودة التعليم.

II. أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العملية

التعليمية:

في هذا الجزء من المداخلة سيتم معرفة مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العملية التعليمية إداريا من خلال تأثير كل عنصر من عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال (الإمكانيات المادية، البرمجيات، الشبكات) على عناصر جودة العملية التعليمية الخمسة (الأستاذ، الطالب، المقرر الدراسي، العملية التعليمية، الإدارة)، مع تحديد أبرز المعوقات التي تقف حاجزا امام الاستخدام الناجح والإيجابي للتكنولوجيا.

إن الإمكانيات المادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإدارة ونخص بالذكر الحاسوب، وحدات التخزين، أجهزة الطبع، سكانار، متوفرة وكافية للعمل ولا تسبب حرجا مع وتيرة استخدام كبيرة نوعا ما، وهذا يؤكد ضرورتها في الحياة العملية للإدارة، كما أكدت الدراسات حول هذا الموضوع أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال له تأثير قوي جدا على تحسين جودة العملية التعليمية إداريا في مختلف عناصرها بنسب متفاوتة، وهذا راجع للخصائص والمميزات الكثيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خفض للتكلفة، ربح للوقت تقليص المسافات ناهيك عن مميزاتها في الجانب الإداري من كتابة، حفظ، وسرعة استرجاع، خاصة وأن مختلف المؤسسات التعليمية قد ربطت بشبكة الأنترنت إلا أن كثافة تدفقها منخفضة نوعا ما، وهذا سوف يؤثر على وتيرتها الدائمة الاستخدام.

لكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية التعليمية تواجهه العديد من المعوقات جمعت في ثلاث مجموعات رئيسية: بشرية، مادية وبرمجية وهذا راجع إلى اختلاف ظروف البيئة الجزائرية، فهذه المعوقات كلها مسجلة في المؤسسات التعليمية لكن بتفاوت فيما بينها، وكذا يمكن أن يرجع ذلك إلى عدم التخطيط الجيد لتجسيد أي تغير جديد من جهة، وضعف الاهتمام بالتطبيق من

جهة أخرى، إضافة إلى قلة التكوين والتأهيل في ذلك، وعليه حتى يتم القضاء على هذه المشاكل والمعوقات وجب توظيف الكفاءات في مجالات البرمجة والشبكات، مع إلزامية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات التعليمية والتعامل بها بين الأساتذة وإدارة المؤسسة من جهة، والطلبة والمؤسسة من جهة أخرى دون أن نغفل ضرورة إجراء دورات تكوينية تدريبية للأساتذة والإداريين في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مع العمل على زيادة كثافة تدفق الأنترنت.

مما سبق ذكره نتوصل إلى أبرز النقاط الآتية:

- فيما يخص واقع الأجهزة التكنولوجية في المؤسسات التعليمية قليل وغير كاف ما يؤثر سلبا على وتيرة استخدامها التي ظهرت منخفضة في الإجمال ومقتصرة أساسا على الحاسوب والداتاشو.
- فيما يخص واقع البرمجيات متوفر بنسبة 100% من البرمجيات العامة مع عدم توفر البرمجيات المتخصصة بشكل ملفت للنظر.
- فيما يخص واقع الشبكات غير متوفر تقريبا في قاعات التدريس، مما أثر على وتيرة استخدامها المنخفضة.
- أثرت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل واضح على تحسين جودة العملية التعليمية سواء على الطالب، المقرر الدراسي، الأستاذ والإدارة. ولتحسين الوضع في المؤسسات التعليمية من خلال استخدام وسائل الإعلام والاتصال لا بد من أخذ النقاط الآتية في عين الاعتبار:
- الاهتمام بتفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المكتسبات خاصة أنها ثورة جد مهمة في العملية التعليمية.

- ضرورة توفير المستحدثات التكنولوجية في قاعة التدريس من جهة، ومن جهة أخرى إغارة الاهتمام للمنى الجديد لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال سواء في التعليم الحضوري أو الإلكتروني البحت اهتماما خاصا لمواكبة المؤسسات التعليمية الرائدة في ذلك.
- ضرورة تحسين كثافة تدفق الشبكات مع ضرورة ربط كل مؤسسات التعليم بكامل أقسامها بشبكة الانترنت.
- ضرورة تجسيد إدارة التغيير لمقاومة التغيير سواء للأساتذة، الطلبة والإدارة.
- الاستغلال الأمثل للتمويل الموجه لجانب تكنولوجيا المعلومات والاتصال مع دعم وتشجيع الإدارة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

الهوامش

- 1 محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، مصر، ط1، 2009، ص 13.
- 2 مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد: العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ط1، ص 78.
- 3 عادل مهران: التربية التكنولوجية في التعليم الأساسي، المؤتمر الرابع للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (نحو تعليم أساسي أفضل)، المجلد 1، القاهرة، 1992، ص 22.
- 4 عبد العظيم الفرجاني: التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التربية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1997، ص 12.
- 5 محمد عطية خميس: منتوجات تكنولوجيا التعليم، دار الكلمة، القاهرة، 2003، ص 02.
- 6 عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السامرائي: تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2002، ط1، ص 28.
- 7 محمد صالح الحناوي وآخرون: مقدمة في الأعمال في عصر التكنولوجيا، الدار الجامعية، طبع ونشر وتوزيع، مصر 2004، ص 278.
- 8 علي عبد المنعم: تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، دار البشرى، القاهرة، 1996، ص 49.
- 9 حسن عماد مكاوي، ليلي حسين السيد: الاتصال ونظرياته المعاصرة، الدار المصرية اللبنانية للنشر والتوزيع، مصر، ط6، 2006، ص 24-25.
- 10 محمد الصيرفي: إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، مصر، 2009، ط1، ص 19.
- 11 جمال الشرقاوي: مستوى التنور في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى طلاب كلية التربية، شعبة صناعية ومعلمي التعليم الثانوي الصناعي، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد 91، 2003.

¹² عبد العظيم الفرجاني: التكنولوجيا وتطوير التعليم، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص 29/27.

¹³ أمان خصاونة وآخرون: دراسة مقارنة للدمج التكنولوجي في العملية التعليمية بين جامعتين، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، العدد 4، 2010، ص 330.

¹⁴ محمد الزبون، صالح عباينة، تصورات مستقبلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير النظام التربوي، مجلة جامعة النجاح للأبحاث "العلوم الإنسانية"، العدد 3، المجلد 24، 2010، ص 817.

¹⁵ Michael Power: le designe pédégogique dans un contexte de bimodalisation de l'enseignement supérieur: une étude multicas, thèse de doctorat en technologie de l'enseingement université laval québec, 2005- p 14.