الملتقى الوطني حول التعليم العالي
وعلاقته بالتعليم العام

المحور: آفاق التعليم العالي والرهنات المستقبلية .

عنوان المداخلة: تكنولوجيا المعلومات وأثرها في تطوير التعليم.

إعداد: محمد بوسعيد، أستاذ مساعد بقسم اللغة العربية وآبها،جامعة حسيبة بن بوعلي/الشلف .

يظل الإنسان الكائن الوحيد الذي يسعى دوماً إلى اكتساب المعرفة، وابتكار وسائل حفظها وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة، منذ مراحل التدوين الأولى إلى عصر التكنولوجيا الذي صار فيه كل شـــيء يتحرك بالأزرار والمفاتيح والتحكم عن بعد ابتداء من الهاتف إلى الأقمار الصناعية وشبكة المعلـــومات الدولية.

وإذا كان الإنسان وهو ويسعى إلى تحسين أوضاعه الاقتصادية والاجتماعية والسياسية قد اكتشـــف الزراعة ، ثم الصناعة التي كانت إلى زمن قريب تعد أرقى ما وصل إليه الجهد البشري ، فإن الإنتـــــاج الصناعي لم يعد وحده الأسلوب الأمثل عندما فجر الإنسان ثورة علمية مذهلة تعتمد بدرجة كبيرة عـــلى النشاط الذهني الذي يتميز عن الإنتاج الصناعي بأساليب تراجع فيها الجهد العضلي أمام التفكير الذهـــني وتراكم المعلومات . ونعني به الانفجار المعرفي أو الثورة المعلوماتية المذهلة التي تستثمر أقصى ما بلغتـــــه التكنولوجيا في إنتاج المعلومات باختراع شرائح الكمبيوتر التي تقوم بدور كبير في تشغيـــل الأجهـــــزة الإلكترونية الدقيقة التي تقوم بدر كبير في حياتنا المعاصرة، ولذلك عرف هذا العصر بأنه عصر المعلوماتية .

والثورة المعلوماتية التي أصبحت واقعاً معرفياً متميزاً نعيش أطواره المذهلة. وقد تنبأ بها الزوجان توفلـــر في حقبة الثمانينات من القرن المنصرم في كتابهما " الموجة الثالثة"، حينما بشرا بظهور عصر المعلـــومات ، وبينا أن الثورة الصناعية الحديثة التي تقوم على الجهد العضلي، ستتراجع أمام ثورة جديدة تقـــوم علـــى تكنولوجيا المعلومات التي تعتمد على إبداعا ت العقل البشري ، وأن التحول من العصر الصنـــاعي إلـــى عصر المعلومات يمثل ثورة حقيقية بكل المعايير والمواصفات .

لقد تحدث المؤلفان عن ظاهرة الانفجار المعرفي التي سماها" الموجة الثالثة"، فالموجة الأولى تمثلـــت فـــي اكتشاف الإنسان للزراعة، والموجة الثانية تمثلت في اكتشافه للصناعة ، أما الموجة الثالثة التي هي موضوع حديثنا فهي موجة ما بعد الصناعة ، أو ما يعرف بعصر المعلوماتية التي ارتكزت على اكتشاف الحاسوب ومجالات استخداماته الواسعة . يقول الزوجان :"إن الإنسانية تتهيأ للقيام بقفزة كوانتية إلى الأمام ، وهي تواجه الانقلاب الاجتماعي ، وسيرورة إعادة التنبيه الخلاقة ، والأكثر حدّة من أي زمان آخر، ومن غير

أن نعي أمرها تمام الوعي، نجد أنفسنا في وضع من يبني بدءا من الصفر، حضارة لا مثيل لها من قبل، وذلك هو معنى الموجة الثالثة" [1]

إن الثورة المعلوماتية من أهم سمات هذا العصر ومميزاته، لأنها أتاحت للبشرية ممارسة إمكانات الاتصال المعرفي على أوسع نطاق حتى غدا العالم يشبه قرية إلكترونية تتحكم فيها الأزرار، وكان عالم الإنترنت من أهم تجلياتها، لما أحدثه من قفزة مذهلة تفوق بكثير عصر النهضة الصناعية التي حدثت في القرن الماضي ، لقد أحالت هذه الثورة الخطيرة قدراً غير يسير من منجزات الماضي إلى الأرشيف، وخير مثال على ذلك ما حدث في داخل المنظومة المعلوماتية ذاتها من تغيير، فقد صممت أجيالاً جديدة من الكمبيوتر والبرمجيات أكثر ذكاء ودقة من سابقاتها.

لقد بهرت المعلوماتية العقول، وحبست الأنفاس ، وكانت ثورة عالمية بكل المقاييس والمواصفات ، لما منحته للإنسان من سرعة مذهلة للوصول إلى المعلومات ، حتى لم يبق مجال للشك في أنها بنظمها المتعددة والمتنوعة العامل الأول في بناء عالم الغد ، وهذا ما جعل المنظمات الثقافية الدولية تشيد بهذا الجهد، وتنشئ تقارير عن مميزات مجتمع المعلومات، فقد جاء في بنود التقرير الدولي الذي أصدرته منظمة اليونسكو عن عام **98/1997** عن المعلومات أن هذا النظام له ثلاثة خصائص :

أولاً: استخدام المعلومات كمورد اقتصادي مهم، وذلك على اعتبار إمكان الاستفادة منها في الارتفاع بمستوى كفاءة المنظمات والهيئات والمؤسسات المختلفة وتشجيع الابتكار وزيادة القدرة على التنافس من خلال تحسين نوعية الإنتاج ــ أيا ما كان هذا الإنتاج .

والخاصية الثانية :هي انتشار استخدام المعلومات بين أفراد الجمهور العام بحيث يمكنهم الاعتماد عليها في أداء مختلف أوجه النشاط اليومي والاستعانة بها في تحديد اختياراتهم، بل التعرف بفضل هذه المعلومات على حقوقهم المدنية وإدراك حدود مسؤولياتهم الاجتماعية والسياسية والارتفاع بمستوى احتياجاتهم ومطالبهم في مجال الخدمات الاجتماعية كالتعليم والثقافة .

أما الخاصية الثالثة: فهي إمكان تطوير " قطاع معلوماتي" داخل النسق الاقتصادي تكون مهمته تقديم التسهيلات والخدمات المعلوماتية للأفراد والمؤسسات وتطوير الصناعات المستخدمة في توفير المعلومات والحصول عليها من خلال شبكات المعلومات العالية [1].

لقد كان يظن أن الحاسوب تقتصر مهمته على الخدمات العسكرية، لكن ما لبث هذا الظن أن تبدد إذ اقتحم الحاسوب جميع مجالات الحياة وأنشطتها المختلفة، وأصبح يستخدم في جمع المعلومات من كل أصقاع العالم عند ربطه بشبكة الانترنت ، والأقراص الممغنطة ، وهذا كله سهل مهمة الوصول إلى المعلومة مهما كان مجالها ، وأسهم بدور كبير في تبادل البرامج والآراء والأفكار دون قيد. وهذا يعني حرية الحصول على

---

[1] مجلة العربي : عدد 532 ص 10، ذو الحجة 1423 هـ مارس 2003م

[1] مجلة العربي: عدد 539،ص 22 شعبان 1424 هـ/ أكتوبر 2003م

المعلومة ، وإن كان ثمة محاذير نخشاها فإنها تتعلق بمحتوى المعلومة، واستخدامها بأساليب غير شرعية، وهنا تتدخل المعاير الأخلاقية، والرقابة القانونية لحماية مستعمل الحاسوب من الآثار الجانبية.

وإذا كان توجه العصر يقتضي الحصول على المعلومات ، في أي مجال ، ومن أي مكان فإن الحاسوب يتفوق على جميع وسائل الاتصال الأخرى في اكتساب المعلومات ورفع الرصيد المعرفي لكل شخص.وقد بات استخدامه من أهم الرهانات التي يفرضها واقعنا المتأزم لتجاوز حالات العجز والقصور المعرفي ، ومظاهر السلبية والإحباط التي تطبع أفكارنا وسلوكياتنا، وتجعلنا نعاني من عجز غير مسبوق ، نتيجة انكفاء ذواتنا على الماضي، وغياب التفكير العلمي، والتخطيط الاستراتجي .ولهذه الأسباب أصبح من الطبيعي التمسك بالنظم المعلوماتية واستثمارها لبناء نهضة علمية واسعة تشارك فيها جميع أنظمة التعليم، والحرص على نشر الثقافة العلمية لتغير عقلياتنا البالية، وطريقتنا في التفكير، ولا يتأتى ذلك إلا إذا أصبحت منهجاً في التفكير، وسلوكاً في العمل، يزيل المعوقات التي تقف بيننا وبين الثقافة العلمية.

ولتأسيس ثقافة علمية، وقيم خلقية تحمينا من طغيان المعلومات المتدفق، ينبغي أن نختار المعلومة الهادفة التي تخدم مسيرة التقدم والتنمية الشامة ، وتبعدنا عن المعلومة المضللة التي تقودنا إلى نتائج وخيمة ، لأن سيول المعلومات التي تتدفق أمامنا ونحن نجلس أمام شبكة المعلومات العالمية ، لها آثارها الجانبية، إذ لم يعد بمقدور المعتكف على هذا السيل الجارف من المعلومات أن يتجنب المضاعفات الخطيرة التي تخلق في المتلقي، عدم الانتماء إلى الدين والوطن واللغة ، والأخطر من ذلك ليس عدم الانتماء فحسب بل تحويل الانتماء إلى دين آخر ووطن آخر ولغة أخرى.

لقد أصبح نظام المعلوماتية من أهم الرهنات التي يمكن الاعتماد عليها لتطوير مؤسسات البحث العلمي، وتقليص الفجوة المعرفية بيننا وبين المجتمعات المتقدمة، ولا ينبغي أن نفهم المعلوماتية على أنها التحكم في مجموعة من الأرقام والجداول والبيانات،بل هي أداة حاسمة لتوظيف الحقائق والمعطيات توظيفاً قادراً على تحقيق الأهداف والسير في طريق التطور الذي لا حدود له ، وهذا التوظيف الدقيق يعطينا فرص التحكم في السيل المعرفي، واستخدامه في دعم مؤسسات البحث العلمي وربطه بمؤسسات المجتمع .

ويبدو أن مؤسسات البحث العلمي في الوطن العربي لم تتحكم في المعلوماتية جيدا، وأنها تعاني من عوائق جمة، مثل ارتفاع مؤشر الأمية، وتدني المستوى العلمي، إذ عرفنا أن السمة الغالبة على التعليم في الوطن العربي هي الحفظ والتلقين ، وغياب الابتكار، وقلة التخطيط الاستراتجي الذي يعمل على تفعيل دور التكنولوجيا في مجال التنمية، ومما يجسد اتساع الفجوة المعرفية بين الوطن العربي والمجتمعات المتقدمة ، أن أداء الوطن العربي المعرفي كان مخيباً للآمال فقد بلغ إنتاج العالم العلمي **305** ملايين ورقة بحث علمية وتكنولوجة في خمس سنوات التي سبقت سنة **2007**م .

كان نصيب الاتحاد الأوربي منها 37 %، والولايات المتحدة 34%، وآسيا الباسفيك 21%، والهند 20%، وإسرائيل 10%، بينما كان نصيب العالم العربي أقل من 1% [1]

وإذا كان العالم المتقدم قد استفاد كثيراً من الموجة الثالثة كما بشربها الزوجان توفلر، وكان مجال التعليم من أهم القطاعات التي عكست تجليات الانترنت ، فإن عالمنا العربي مازال أداءه ضعيفاً، وكان بإمكان الشبكة المعلوماتية أن تمنحه فرصاً لم تمنحها له منجزات عصر الصناعة ، لأن العالم المتقدم كان يضع عوائق كثيرة تحول دون التقدم الصناعي في العالم الثالث، بينما تنعدم هذه العوائق في الثورة المعلوماتية، إذ يشكل توفرها بدون موانع فرصة نادرة لإحداث قفزة كبيرة، كما تدل بعض القرائن على أن إسهام بعض دول العالم الثالث في مجال البرمجيات ليس هيناً والهند خير مثال على ذلك .

لقد استفاد التعليم في الغرب كثيراً من ثورة الاتصالات ، وأصبح أكثر فاعلية وايجابية ، وابتعد عن مجرد التقين السلبي ، وأتاحت هذه الثورة لكثير من الطلاب تلقي تعليمهم عن بعد، ودون مغادرة منازلهم، وأتاحت للموهوبين الحصول على درجة اللسانس خلال ثلاث سنوات وتخصيص السنة الرابعة للماجستير. وقد عكست هذا الطموح موسوعة المستقبليات الصادرة في نيويورك عن دار سيمون وشوستر ماكملان عام 1996 وجاء فيها" إن ثورة الاتصالات سوف تجعل التعليم أكثر فاعلية وتأثيراً، وأكثر إتاحة ومتعة . التعليم سيكون ايجابياً أكثر من مجرد التلقي السلبي ، وسيكون الطلبة أكثر ارتياحاً وقادرين على تلقي الكثير من تعليمهم دون أن يغادروا منازلهم ، وستتاح فرص جديدة أمام الدارسين الموهوبين ، وسيتاح لذوي الاستعداد الخاص إنهاء درجة البكالوريوس خلال ثلاث سنوات فيما يكرس السنة الرابعة للماجستير والبرامج التفاعلية التي توظف صور الوثائق التاريخية، والمعارك المجسدة بتنقية الواقع الافتراضي . هذه كلها أمثلة مما يجعل الطلاب شغوفين بالتعلم . كما أن التعلم التفاعلي سيجعل انجاز التدريبات عملية خلاقة دون الحاجة إلى املاءات بشرية، وبرامج الذكاء الصناعي ستفصل برامج تعليمية ملائمة لقدرات كل طالب تسد الثغرات أو نقاط الضعف لديه . وستكون الاتصالات الفضائية من الرخص بمكان مما يتيح لأي إنسان في العالم أن يستفيد بثمار التعليم الالكتروني " [1]

إن هذا التصور يكشف أن الثورة المعلوماتية لم تكن مجرد تخيل أو توقع، وإنما كانت تخطيطاً علمياً منظماً له أبعاد إستراتجية خطيرة تتمثل في التحكم في التكنولوجيا على أوسع نطاق، وتهيئة فرص الاستفادة منها في جميع مناحي الحياة وأنشطتها المختلفة، ولعل التعليم أهم مجال حيوي تجسدت فيه ثورة المعلوماتية بحيث غيرت نظمه وبرامجه التقليدية ، وجعلته أكثر فاعلية وايجابية حتى أصبح الطالب قادراً على إنهاء دراسته في ظرف قصير، وأصبح متاحاً له تلقي المعلومات عن بعد دون أن يبرح مترله.

---

[1] مجلة العربي: عدد 532، ص: 12

[1] م.ن

لكن هذه الإمكانات قد لا تكون متاحة للطالب في دول العلم الثالث الذي لا يملك مؤهلات الطالب في العالم الآخر، ولا تتوفر لديه الوسائل الضرورية، والتقاليد العلمية الكافية التي تمهد لانخراطه كلية في المجتمع العلمي الجديد دون مآزق، وآثار جانبية غير محسوبة .

وقد أشارت الموسوعة إلى الآثار الجانبية لهذا التعليم ، وما ينجم عنه من سيادة ثقافة الدول المتقدمة وطغيانها على ثقافة الشعوب الضعيفة التي عجزت عن تطوير لغتها وأدائها العلمي، مشيرة إلى أن بعض الدول قادرة على تحقيق قفزة تتجاوز تلك الدول التي تبقى متمسكة بطرق التعليم السلبي " إن هناك دولاً ستكون قادرة على القفز فوق ظهور الدول الأخرى التي تستمر في التمسك بتقنيات التعليم السلبية التلقينية "[1]

ولم تقف هذه الموسوعة عند هذا الحد بل ذهبت إلى أن التقنية الجديدة سينبثق عنها تعريف جديد للعلم، وستزول الحدود المكانية، ويصبح الزمن مفتوحاً بلا سقف" مع ميلاد تقنيات جديدة سيولد تعريف للعلم، سيكون التعليم عمرياً بلا سقف، ومكانياً بلا حدود ، وسيكون زمانه مفتوحا.

أما درجة الثقة في درس المدارس لدراجات علمية، شهادات ، وتخصصات، فستكون أقل أهمية بسبب الحاجة إلى التعليم مدى الحياة، وسيكون التعليم الجماعي ، والتحليل عابر الثقافات، والوعي العالمي ... كل ذلك سيشكل توجهات أساسية في التعليم من بعد . أما التأقلم والتآزر، والاحترام المتبادل، وآداب الحوار... كل ذلك ستحفز شبكات التقنية التعليمية في المدارس لتلبية الحاجة إلى الحوار الاجتماعي ، والتربية، والاتصال الشخصي والدعم الإنساني المتبادل والتقنيات للطلاب لمساعدتهم في التأقلم مع الأوضاع التعليمية الجديدة" [2]

لقد تعمدت نقل هذه الشواهد لأبين أن الثورة المعلوماتية التي تفجرت في الغرب كانت متوقعة، وكانت المؤشرات تدل على أن جوانبها الايجابية وتأثيراتها السلبية قد درست بدقة، وحددت وسائل التعامل معها، والتقليل من آثارها الجانبية، وهو ما نفتقد إليه كثيراً في منظومتنا التعليمية التي يصر القائمون عليها على استراد البرامج دون توقع انعكاساتها السلبية، ويظل الترويج للفكرة والإصرار على تطبيقها هو القضية المحورية في كل إصلاح ، ويظل مصيرنا الوصول إلى نتائج كارثية، و محيطنا التربوي حقل تجارب ما نستقر على فكرة ، حتى نتحول إلى أخرى، والأدهى والأمر أن نطبق الفكرة الجديدة بعقليات ووسائل قديمة، لأن الأصل في كل تغيير فرض الفكرة وحسب، ورفض مناقشة ما ينبني عليها من نتائج ، وهكذا يعشش القديم في ثوب الجديد ، ويحدد مساره وتوجهاته ، فالكثير من جامعاتنا صارت تدرس النظام الجديد (ل .م . د) بآليات ومناهج النظام الكلاسيكي مجارة للطرح الفوقي، دون الخروج من النفق المظلم الذي ولجناه ، والذي ينبئ بنتائج كارثية، ويحدث فوضى في البرامج والمناهج.

---

(1) م.ن : 12

(2) م.ن : 12

إن منظومتنا التعليمية ملزمة بمواكبة المتغيرات الجديدة، وملزمة أيضا بالإفادة الايجابية من معطيات شبكة المعلومات العالمية، وصناعة وسائل الاتصال، وإنتاج البرامج والمضامين، وسرعة النفاذ إلى مصادر المعرفة ، وتطوير التعليم والتدريب ، لترقية أساليب التفكير، وتراكم المعلومات، وزيادة التفاعل ، لإنجاز مشروع التقدم العلمي .

لقد أصبح التعليم من أهم الميادين الحيوية التي دخلتها تكنولوجيا المعلومات ، لترقية مدارك المتعلـــم ، وتطوير قدراته ومهاراته، ومساعدته على الوصول إلى المعلومات وهو لا يبرح مكانه، ولا يكـــون دوره مقتصراً على تلقي المعلومة ، بل يحسن انتقائها من بين ملايين المعلومات التي تقترحها عليه الأجهـــــزة الالكترونية، ولذلك أصبحت الحاجة ضرورية إلى الاعتماد على هذه الأجهزة لصناعة المواقف التعليمية، ابتداء من مرحلة ما قبل التدريس إلى مرحلة التقويم والمتابعة، ولا ينبغي الاستغناء عن المعلم لكونه عنصرا فعّالاً في هذه العملية،لأن من مهامه تصميم الغاية، وتحديد سبل تنفيذها، وهكذا يصبح مبرمجاً إضافة إلـــى كونه مدرساً، ويتيح له ذلك متابعة قدرات المتعلم ومراعاة طاقاته العقلية ونسبة قبوله للمعلومات . وقد ألح عبد الرحمن بن خلدون ـــ في منهجه التعليم ي ـــ على هذا الجانب منتقداً علماء عصره الذين كانـــوا يلقنون للمتعلم معلومات عويصة لا تتناسب ومداركه العقلية. يقول ابن خلدون :" اعلم أنّ تلقين التعليم إنما يكون مفيداً إذا كان على التدريج...ويراعى في ذلك قوة عقله واستعداده لقبول ما يورد عليه" [1]

ولإيضاح أهمية تكنولوجيا المعلومات في تطوير التعليم، وترقية الأداء المعرفي، نورد أربعة محاور تشكل خلفية هذا الموضوع وهي :

1 -التعليم المفرد والتعليم التعاوني

2 -تكنولوجيا المعلومات .

3 -التعليم الإلكتروني .

1 -التعليم المفرد والتعليم التعاوني

أولا: التعليم المفرد

يرتكز هذا النوع من التعليم على نمط من التعليم قديم كان يهتم بالفروق الفردية بين المتعلمين، وقد دعت الحاجة إليه لتحسين الأداء الدراسي وترقيته ، وذلك أن الثورة الإلكترونية أتاحـــــت للمتعلمين فرصاً جديدة للتعليم،منها التعليم عن بعد عبر شبكات المعلومات المختلفة مثل الكمبيوتر والفديو والانترنت والبريد الإلكتروني ، وكل هذه الآليات أصبحت تقدم خدمات جمة للمتعلمين دون أن يغادروا منازلهم، وأصبح لها آثار واسعة في نشر التعليم، ومساعدة المتعلم على بناء معرفة علميـــة متخصصة، قائمة على البرمجة الدقيقة التي ترسم الغايات التعليمية، وتحدد معطيات ووسائل بلـــوغها،

---

[1] مقدمة ابن خلدون : 1030 ، الطبعة الثالثة، دار الكتاب اللبناني 1967م

وبذلك أصبحت التكنولوجيا صاحبة اليد الطولى في الدول المتقدمة، وبواسطتها تمارس سلطتها وبسط نفوذها علمياً واقتصادياً وسياسياً وعسكرياً .

ولا يعني هذا النمط التعليم المستقل،أي أن يتلقى الطالب التعليم بمعزل عن زملائه ، وإنما أن يعتمد على ذاته ويعزز الأنشطة الفردية ، ويرفع من درجة فاعلية المراقبة الشخصية على نفسه، وبالرغم من ارتباط التعليم المفرد بأساليب التعليم عن بعد. إلاّ أنه اشتهر في التعليم النظامي ، والمعامل المفتوحة ومعامل التدريب والإنتاج .

وهذا النوع من التعليم سيكون له آثاره الايجابية على المتعلم ، لأنه يعتمد على النشاط الذاتي للمتعلم ، ويمكنه من معالجة المسائل ذاتياً، وتجنب المشاكل المترتبة عن الزيادة المفرطة في الأقسام، التي أصبحت تحدياً كبيراً أمام الاستيعاب والقدرة على التحصيل، وغياب التميز والإبداع ، ويمكنه أيضا من الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات من كمبيوتر وانترانت وبريد إلكتروني وسرعة تداولها، واتساع البرمجيات وقربها من المتعلم . لكن يبدو لي أن فرص الاستفادة من التعليم قد تضيق ، وإن بقيت النسبة مرتفعة كما هو معمول به في مؤسساتنا التعليمية فإن هذا التعليم لا يصل إلى نتائج ايجابية،لأن الكم الهائل من المتعلمين سيمنع كذلك الطالب من تحصيل إيجابي، وأداء متميز.

ثانياً:التعليم التعاوني

ظهرت فكرة التعليم التعاوني في بريطانيا في أواخر القرن الثامن عشر، ثم انتقلت إلى أمريكا، وقد أصبح هذا النمط التعليمي كأحد الحلول لبعض المشكلات التعليمية، باعتبار أن الأهداف السلوكية لا تتحقق بجميع مستوياتها من خلال الدراسة النظرية لاسيما المستويات العليا من التفكير التي لا تتحقق إلاّ في الميدان .

وتعرف طريقة التعليم التعاوني بأنها" أسلوب تعليمي يقوم على تنظيم الصف ، حيث يقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة ، تتكون كل منها من أربعة أفراد على الأقل يتعاونون مع بعضهم البعض ، ويتفاعلون فيما بينهم، ويسعون لحل المشكلات بهدف إتمام المهام المكلفين بها،ويكون كل فرد مسؤولاً عن تعلم زملائه ، وعن نجاح المجموعة ككل، ودور المعلم يتحدد في التوجيه والإرشاد." [1]

وتعرف هذه الطريقة بأنها" إستراتجية تدريسية تقوم على عمل مجموعات صغيرة متجانسة يتراوح عددها من (4 – 6) أفراد مع بعضها البعض من أجل تحقيق أهداف مشتركة، يتفاعل فيها الفرد مع الآخرين لتحقيق هدفه وتحقيق الآخرين لأهدافهم ، ويكون أفراد المجموعة مسؤولين عن تعلم المادة المقدمة لهم، وأيضاً مساعدة زملائهم على التعلم، حيث يصبحون مسؤولين عن تعلم وإتقان كل واحد منهم على حدة، ودور المعلم يتمثل بالتوجيه والإرشاد" [2]

---

[1] ميدان اللغة العربية وآدابها : 489 ، المدرسة العليا للأساتذة ، جامعة التكوين المتواصل - بوزريعة الجزائر

[2] م.ن

وأهم ما يلفت الانتباه في هذه الطريقة أن تقسيم الفصل إلى مجموعات صغيرة يمكن كل طالب أن يكشف عن قدراته ومهاراته التعليمية، ويصبح عضواً فعَّالاً ضمن مجموعته، وهو مطالب أن يقدم لها، كما يستفيد منها، كما أن هذه الطريقة التي تجري أمام المعلم تجعله يرشد ويوجه سلوك المجمـــوعة ، ويحدد أهداف الدرس،ويوزع الأدوار على أفراد المجموعة، ويبث فيها روح التعاون والتفاعل المثمر، ويراقب أداء كل فرد، ويشجع ذوي الأداءات التعليمية الضعيفة من خلال إشراكهم فـــي عملـــية التفاعل الايجابي، ويقلل الفجوات بين ذوي الأداء الجيد وذي الأداء المتوسط وهذا أفضل من طريقة الإلقاء والتلقين السلبية .

وقد أحصى الباحثون والمربون فوائد كثيرة للتعليم التعاوني منها:

1- تنمية المهارات التعاونية والعمل بروح الفريق .

2- تحسين مهارات الاتصال والتعبير اللغوية .

3- تحسين مهارات التفكير النقدي والتفكير الإبداعي .

4- تقليل الفجوة بين الطلبة المتفوقين والمتوسطين من خلال إشراكه م في عملية التعلم وتفاعلهم معاً وتبادل الآراء والخبرات .

5- تنمية قدرات الطلاب على حل المشكلات التي تواجههم في الحياة اليومية.

6- البحث عن المعلومات والبيانات وجمعها وتنظيمها، وانتقاء ماله صلة بموضوع الدرس .

7- تقدير جهود الآخرين وحسن الإصغاء لهم واحترامهم، والتخلي عن الأنانية والتعصب الذميم .

تكنولوجيا التعليم

رأينا فيما سبق أن الثورة المعلوماتية قد اكتسحت العالم بنتائجها المذهلة، وإبداعها المتميز، ولابد أن نكون على وعي تام بما تفرضه علينا من متغيرات جعلت كثيراً من نظمنا المجتمعية آخذة في تقـــــويض وظائفها التقليدية، فاسحة المجال أمام نُظُم جديدة أخذت في التشكل ، يرافقها ما يحدث من تحولات فيما يعرف بثورة تكنولوجيا الاتصال والمعلوماتية . وتفرض علينا هذه المتغيرات ضرورة إدراك أن عوامل التغير والتحول قد غدت من السنن الاجتماعية والعلمية، ولابد من الانسجام والتوافق مع منحى تغيراتها، وإيجاد بيئة تدمج فيها مجموعة من الآليات العلمية بطريقة مؤثرة وفعّالة، أصبح من أهم تجلياتها التعليم المبرمـــج الذي يستخدم آخر ما توصلت إليه ثورة المعلوماتية مثل الكمبيوتر والتعليم الإلكتروني.

وعلى ضوء هذه المتغيرات المذهلة غدا التعليم وطرائقه يعرف كثيراً من التحديات، تتمثل أساساً فـــي الانفتاح على النظم المعرفية الجديدة واستغلال نتائجها لتطوير البحث العلمي، وتحسين الأداء البيداغوجي، وما يترتب على هذا من توترات في الحياة والمجتمع ، ولهذا كله بات من الضروري أن تتكيف العمليـــــة التربوية مع هذه المتغيرات، وتستفيد من ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من أجل تحقيق الفاعلية ،

وترقية الأداء التعليمي، ومواجهة التحديات، لأن التقوقع مناقض لسنة التطور، وهو من معوقات التفكير السوي ، بل هو من آفات التفكير العلمي في المجتمعات العربية المعاصرة التي مازالت الخرافة تسيطر عليها، وتجد مكاناً لها في الفكر والممارسة، وتجد لذة وشغفاً في الاستماع إلى أحاديث الشعوذة والتنجيم وتعاطي السحر والتطير والإيمان بالأشباح، وكرامات الأولياء، ودعاوي التحكم في الجن والاستعانة بهم، وقصص تلبس الجن بالبشر والزواج منهم والاستيلاء على مساكنهم.

وأعتقد أن امتلاك التقنيات العلمية والتحكم في تكنولوجيا المعلومات يغير من واقعنا المتأزم ، ويرفع من مستوى الوعي الفردي والجماعي، لاسيما أمام تحديات الانفجار السكاني، وتزايد الإقبال على التعليم، وقلة الموارد المالية، وضعف الكفاءات المؤهلة، هذه الأسباب تجعل تكنولوجيا المعلومات ضرورية لمعالجة كثير من قضايا العملية التعليمية، لأنها ذات بعد جماهيري واسع تتيح لكثير من الناس فرص التعلم عن بعد، مادام التعليم لم يبق محتكراً من لدن طبقة معينة ، أو مؤسسات معينة ، فهو مفتوح لجميع الناس ، لاسيما الفئات الاجتماعية التي لم تساعدها ظروفها الخاصة على الالتحاق بالتعليم النظامي، مثل ذوي العاهات وربات البيوت وأصحاب المهن الحرة والعمال ، فهؤلاء تتيح لهم وسائل الاتصال والتقنية الحديثة فرصاً حقيقية لتطوير معارفهم، وتنمية قدراتهم ،وتحسين تدريبهم المهني، ورفع مردودهم الاقتصادي، وذلك عن طريق تزويدهم بوسائل التقنية الحديثة مثل أشرطة الفديو والكمبيوتر والانترنت وغيرها.

وفضلا عن هذه المعطيات فإن تكنولوجيا المعلومات توفر بدائل أخرى منها:

1- التعليم المبرمج، والكمبيوتر التعليمي، مما أتاح فرصة التعليم الذاتي، والتغذية الرجعية.

2- تحسين نوعية التعليم والوصول إلى درجة الإتقان.

3- تحقيق الأهداف التربوية بوقت وإمكانات أقل.

4- خفض تكاليف التعليم دون تأثير على نوعيته.

استخدام الحاسوب في التدريس

أصبح للحاسوب دور كبير في اكتساب المعارف، والمهارات البيداغوجية، ويتوفر هذا الجهاز على عدة تطبيقات استفيد منها في عملية التعليم والتعلم من أهمها برنامج الباور بوينت **POWER POINT** وهو برنامج سهل باستطاعة المعلم أن يستفيد من خدماته في مجال التدريس، ونقل هذه المهارات إلى التلاميذ،

ويحقق الحاسوب التعليمي فوائد كثيرة من أهمها:

1- تصميم برامج تعليمية متطورة لتحقيق أهداف تعليمية وسلوكية .

2- اختصار الزمن وتقليل الجهد على المعلم والمتعلم .

3- القدرة على تخزين المعلومات بكميات هائلة، وسرعة استعادتها.

4- المقدرة على تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بالمهارات كمهارات التعلم، ومهارات حل المشاكل.

استخدامات الإنترنت في التعليم

خلق التقدم العلمي تراكماً هائلاً في المعلومات ، حتى سمي هذا العصر الذي نعيشه بعصر الانفجار المعرفي أو عصر المعلوماتية، وتعد شبكة المعلومات الدولية" إنترنت" التي أنشئت لأغراض عسكرية سنة 1969 أيام الحرب الباردة أكبر شبكة في العالم، ثم تحولت إلى أغراض مدنية عندما زالت التوترات العسكرية، وتستخدم هذه الشبكة على نطاق عالمي واسع ، حيث تتدفق عبرها أنهار من المعلومات والبيانات دون انقطاع في حركة بالغة السرعة، تقاس بأجزاء الثانية، وتساعد المرء على التنقل إلى أبعد مكان والعيش فيه بكل تفاصيله وأبعاده دون أن يبرح مكانه، وقد انضمت إلى هذه الشبكة المؤسسات الحكومية ، والجامعات ومراكز البحث والشركات على اختلاف تخصصاتها وجنسياتها .

ومن الطبيعي أن يستفيد التعليم بكل فروعه وتخصصاته ، ويغرف من أنهارها شبكة بالمعلومات المتدفقة ، ويستثمر مجالاتها الواسعة لتبادل النقاش وطرح الآراء والأفكار، وتقديم البيانات والمعطيات بالصوت والصورة، وإمداد المنتسبين إليه بالبرامج والمعلومات ، وإيصالها إلى المتمدرسين بسرعة فائقة، وهذا يؤدي إلى تراكم المعلومات والخبرات ويساعد المتعلم على تحسين قدراته التعليمية ما دامت معلومات هذه الشبكة متاحة لجميع الناس بلا رقابة، وبلا حدود، زيادة على يسر التكاليف ، مقارنة بالتكاليف الأخرى.

ولعل أهم فرصة تتيحها الإنترنت للمتعلم هي متابعة التعليم عن بعد، أو ما يعرف بالتعليم الافتراضي ،حيث يتابع المتعلم فيض المعلومات وسيولها وهو يجلس أمام شبكة المعلومات لا يبرح مكانه، وذلك عن طريق ربط شبكة المعلومات بالجامعات، ومؤسسات المجتمع الاقتصادية والتربوية والسياسية والعسكرية ،مما يخلق أجواء ملائمة تجعل الطالب يتابع برامج التعليم عن بعد بالصوت والصورة والبيانات المفصلة، ويستخدمها . وهذه الإمكانات يمكن استخدامها كوسيط للتعليم بين المؤسسات التعليمية وطلابها في مختلف أصقاع العالم .

وقد بينت الدراسات أن التعليم عن بعد حقق نتائج مشجعة، لا تختلف كثيراً عن فصول التعليم التقليدي، ولعل هذا ما جعل الشركات العالمية الكبرى تلجأ إلى هذا النمط التعليمي لتدريب موظفيها والرفع من أدائهم . وقد أحدث عالم الإنترنت ثورة في طرائق التعليم ومناهجه وبفضله أصبح المعلم لا يحتاج إلى أن يقف أمام طلابه لإلقاء محاضراته أو دروسه في كل الأوقات ، وسوف لا يحتاج الطالب إلى الذهاب إلى المدرسة أو الجامعة في كل الأوقات . وعلى العموم فإن هناك عدة مسوغات تجعل استخدام الإنترنت حاجة ملحة فرضتها متطلبات المعلوماتية ومتغيراتها من أهمها:

1- تساعد الإنترنت على التعلم التعاوني .

2- تساعد على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة .

3- توفر الإنترنت عدة طرائق في التدريس ،فهي بمثابة مكتبة متنقلة تحوي ملايين الكتب .

وقد بين بيل غيتس مدير عام شركة مايكروسفت فوائد تطبيقات الإنترنت في التدريس بقوله: " فإن طريق المعلومات السريع سوف يساعد على رفع المقاييس التعليمية لكل فرد في الأجيال القادمة ، وسوف يتيح ــ الطريق ــ ظهور طرائق جديدة للتدريس ومجالا أوسع بكثير للاختيار...وسوف يمثل التعلم باستخدام الحاسوب نقطة الانطلاق نحو التعلم المستمر من الحاسوب ... وسوف يقوم مدرسو المستقبل الجيدون بما هو أكثر من تعريف الطلاب بكيفية العثور على المعلومات عبر طريق المعلومات السريع ، فسيظل مطلوباً منهم أن يدركوا متى يختبرون ، ومتى يعلقون ، أو ينبهون أو يثيرون الاهتمام "

التعليم الإلكتروني

هو شكل من أشكال التعليم عن بعد، وقد عرف بأنه " طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحـــاسب والشبكات والوسائط المتعددة وبوابات الإنترنت من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين"

ويتميز التعليم الإلكتروني عن التعليم التقليدي بوجود عنصر التفاعل بين المعلم والمتعلم والمحتوي التعليمي، وبوجود عصر الارتباط الزماني بين مجموعات الطلاب والمعلمين .

وللتعليم الإلكتروني عدة أنواع، يستخدم كل نوع منه في دعم عملية التعليم التقليدي لفئة من المتعلمين منها:

التعليم الإلكتروني المباشر: ويرتكز على تقنيات وسائل الاتصالات وتقنية المعلومات(الإنترنت) لإعداد المحتوى التعليمي، وتبادل الدروس والمحاضرات بين الطالب والأستاذ .

التعليم باستخدام وسائط الاتصال الإلكترونية دون وجود المعلم مثل الأقراص المضغوطة أو شبكة الإنترنت وغيرها من الوسائط .

وبعد ...ونحن نتطلع إلى منظومتنا التعليمة أن تواصل مسيرة اكتساب تكنولوجيا المعلوماتية، وترقى إلى المستوى الذي نطمح إليه، ينبغي أن نؤسس لثقافة علمية شاملة ، ومنهج علمي صحيح، وجعله من ممارسات الحياة وسلوكياتها ، لأن التنمية الشاملة في أي مجتمع تؤسس لها الثقافة العلمية ، فالوعي العلمي هو الذي يمهد السبيل للمجتمـــع كي يستثمـــر المعرفة العلمية، ويجعلها جزءاً من كيانه الفكري . وهذا يتطلب توسيع هذه الثقافة، وتبسيط مفاهيمها ومناهجها لتصبح سلوكا ومنهجاً في الحياة وبذلك نؤسس للتنمية الشاملة للمجتمع .

ولا ينبغي أن يكون إصلاح المناهج والبرامج مجرد طلاء براق نغطي به هزائمنا، وتجاربنا التربوية الفاشلة ،لأن ذلـــك يعمق هوة الأمية العلمية في حياتنا، والمجتمع الذي يعجز عن امتلاك الثقافة العلمية تتعاظم الأمية العلمية بين أفراده، ما لم يسارع إلى اكتساب المعرفة العلمية، وتفعيل دور العلم في الحياة، ويتحقق ذلك بالتحكم في الوسائط التي تكفل له متابعة ما جد في دنيا العلوم والتكنولوجيا.

المصـــادر

* **ابن خلدون : المقدمة ، دار الكتاب اللبناني ، الطبعة الثالثة، بيروت 1967**

* **ميدان اللغة العربية وآدابها، المدرسة العليا للأساتذة – جامعة التكوين المتواصل /بوزريعة– الجزائر**

* **مجلة العربي:**

– العدد 532، ذو الحجة 1423/ مارس 2003

– العدد:539،شعبان 1424/ أكتوبر 2003

* **مجلة اللغة والاتصال،العدد 03 ربيع الثاني 1428هـــ مخبر اللغة والاتصال ، جامعة وهران**