عنوان المداخلة: **التكنولوجيا داخل الصف**

علي حامد، حاج بلقاسم فرحات، بلقاسم محده
جامعة الوادي
Alihamed7@gmail.com

ملخص الدراسة :

ان ما يميز العصر الذي نعيشه، تغلغل التكنولوجيا الحديثة الى كل مناحي الحياة، وبفعل استخداماتها المتعددة التي أسهمت بلا شك في تسهيل وانجاز الأعمال في مختلف مجالات الحياة العلمية والعملية، حيث أدت الى حدوث تحولات تقنية واجتماعية واقتصادية ساهمت بشكل مباشر في الرقي بالمجتمعات ككل. ونسق التعليم كان أوفر استخداما للتكنولوجيا، فقد شملت جل مكوناته البنائية من ادارة تعليمية، ومناهج ومقررات....وغيرها. لتصل الى داخل الصف التعليمي، والى فضاء العلاقة بين المعلم والمتعلم، لتتجاوز بذلك الأنماط التقليدية وتساهم في تفعيل وتجويد العملية التعليمية. سعيا منا لإبراز دور التكنولوجيا داخل الصف، سنعرض من خلال منهجية وصفية، الاجابة عن التساؤلات التالية:

- ما مفهوم تكنولوجيا التعليم؟
- ما الفرق بين التكنولوجيا والوسائل التعليمية؟
- ما التطور الذي حدث في مفهوم الصف الدراسي؟
- ما دور الأستاذ في عصر التكنولوجيا؟
- ما علاقة الفصل الدراسي بمنظومة المدرسة وروافدها؟
- ما أساليب التدريس التي نبعت من مفهوم تكنولوجيا التعليم؟

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التعليم – الصف الدراسي – العملية التعليمية – الوسائل التعليمية.

Abstract:

What distinguishes the era in which we live, penetration of modern technology to all walks of life, And due to its multiple uses, which undoubtedly contributed to facilitating and accomplishing work in various fields of scientific and practical life, As it led to technological, social and economic transformations that directly contributed to the advancement of societies as a whole. The format of education was more used for technology, as it included most of its structural components from an educational administration,

Curricula, decisions .... and others. To reach inside the educational class, and to the space of the relationship between the teacher and the learner, to bypass traditional patterns and contribute to activating and improving the educational process. In an effort to highlight the role of technology in the classroom, we will offer, through a descriptive methodology, the answer to the following questions:

* What is the concept of educational technology?

* What is the difference between technology and educational aids?

* What has happened in the concept of the classroom?

* What is the role of the professor in the era of technology?

* What is the relationship of the semester with the school system and its tributaries?

* What teaching methods originated from the concept of educational technology?

keywords: Technology Education – Classroom - Educational process - Teaching aids.

مقدمة:

شهد العصر الحالي ظهور العديد من التقنيات التكنولوجية الحديثة المتطورة، التي أسهمت بلا شك في تسهيل وانجاز الأعمال في مختلف مجالات الحياة العلمية والعملية، حيث أدت الى حدوث تحولات تقنية واجتماعية واقتصادية ساهمت بشكل مباشر في الرقي بالمجتمعات ككل.

وقد أصبحت التكنولوجيا بأشكالها المتعددة، هي مطلب أساسي من مطالب العصر، وأصبح التقدم التكنولوجي يدخل في كل مجالات الحياة، وكان مجال التعليم من أهم تلك المجالات، التي تأثرت بالتطور والتقدم التكنولوجي الذي يعد ناتجا من نواتج العلم والمعرفة، كما يعد في الوقت ذاته أحد دعائم تطوير الفعل التعليمي، مما جعله في الآونة الأخيرة محور اهتمام المربين والمهتمين بالعملية التعليمية، بل وأصبحت التكنولوجيا الحديثة، أحد أهم عناصر العملية التعليمية. وتعد التكنولوجيا داخل الصف الدراسي، أحد أهم الأساليب الحديثة في التعليم، ولكي نتحدث عن هذا الموضوع يجدر بنا أن نبتعد عن النظرة السطحية المحدودة التي ترى في الأمور ظواهرها وندلف الى النظرة المعمقة الشاملة. ولعل مما

يساعدنا على استجلاء الأمر، وعن طريق المنهج الوصفي التحليلي، الاجابة على عدد من الأسئلة، التي تشكل المحاور التي تحدد أبعاد هذا الموضوع.

- ما مفهوم تكنولوجيا التعليم؟
- ما الفرق بين التكنولوجيا والوسائل التعليمية؟
- ما التطور الذي حدث في مفهوم الصف الدراسي؟
- ما دور الأستاذ في عصر التكنولوجيا؟
- ما علاقة الصف الدراسي بمنظومة المدرسة وروافدها؟
- ما أساليب التدريس التي نبعت من مفهوم تكنولوجيا التعليم؟

نموذج التكنولوجيا في الصف الدراسي:

تكنولوجيا أم وسائل تعليمية	فصل دراسي أم بيئة تعليمية	تلقين أم تكنولوجيات تدريس	وحدة منفصلة أم منظومة متكاملة	تدريس أم تصميم مجال التعلم

- **مفهوم التكنولوجيا:**

يرى بعض العاملين في مجال التربية أن التكنولوجيا عبارة عن منتجات كالأجهزة أو المواد التعليمية، ويرى البعض الاخر أنها عمليات، أي أسلوب التفكير والعمل الذي يؤدي الى الحصول على هذه المنتجات، بينما يرى اخرون أن التكنولوجيا نظام تتفاعل فيه المنتجات مع العمليات، ولا يمكن الفصل بينهما، فتكنولوجيا الكمبيوتر تجمع بين الأجهزة والمواد (البرمجيات) والمشكلات التي تواجه المتعلم وأسلوب العمل، كل ذلك في اطار أو نظام شامل واحد. (الطوبجي، التكنولوجيا داخل الفصل، 1995).

وعلى ذلك فتكنولوجيا التعليم ((نظام)) أو ((عمليات)) وليست أجهزة، وبدونها لا يصبح للأجهزة أهمية تذكر، لأن المدارس تهتم عادة باقتناء الأجهزة" دون الالتزام بالعمليات التكنولوجية أي الالتزام بالخطوات والوظائف التي تتضمنها التكنولوجيا في تحليل مكونات النظام وتركيبها في علاقات جديدة لحل مهام عملية".

- **تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية:**

انحصر مفهوم الوسائل التعليمية في المواد التعليمية مثل الخرائط، الكرات الأرضية واللوحات والنماذج....الخ، وفي الأجهزة التعليمية، واعتبرها أغلب المدرسين مجرد معينات للتدريس لها دور ثانوي في العملية التعليمية تذكر في كراس التحضير مثلا، ولكن لا تدخل كجزء متكامل يتم التخطيط له في استراتيجيات التدريس التي مازالت تعتمد على المدرس وأسلوب الالقاء والتلقين وتدور حول المدرس وليس حول المتعلم، أو من خلال الوسائل التعليمية التي يتم تصميمها خصيصا لذلك مثل الرجوع الى برنامج من الشرائح مع الصوت أو الى وحدات التعلم الذاتي، واقتصار المدرس في استخدام الوسائل التعليمية على مجرد عرضها أو الاشارة اليها دون ادراك عميق بأفضل أساليب والأسس العلمية التربوية والنفسية التي تقوم عليها. (الطوبجي، التكنولوجيا داخل الفصل، 1995).

وكان لغياب الاطار المرجعي النظري الذي يحدد العلاقة بين الوسائل وباقي عناصر العملية التعليمية، أن اقتصر التفكير فيها على هذا المستوى البسيط من استخدامها في الفصل ولم يتعداها الى مستويات أخرى مثل تصميم الدروس أو تخطيط المناهج أو تطوير التعليم أو معالجة مشكلات التعليم وفق أنظمة تقوم على مبادئ التخطيط العلمي، أو ابتكار استراتيجيات جديدة للتدريس والتعليم الذاتي.
وانحصرت أغلب مجالات البحوث التربوية في هذا المجال في الدراسات المسحية أو الدراسات المقارنة بين فاعلية استخدام أحد أنواع الوسائل والطرق التي يطلق عليها عادة الطرق التقليدية. وهكذا ظلت الوسائل التعليمية حبيسة هذا المفهوم الضيق رغم تغير بعض المسميات لأقسام وادارات هذه الوسائل بإضافة كلمة ((التكنولوجيا))، فقصرت بذلك عن مجالات التطور السريع في جوانب الحياة وفي التقدم العلمي والتكنولوجي.

وعلى عكس ذلك فقد وضع مفهوم تكنولوجيا التعليم اطارا أوسع لاستيعاب متغيرات العصر وخاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا والجمع بين نتائج المعرفة العلمية في كثير من الميادين وتطويعها على أسس علمية لمعالجة المشكلات التي تواجه التربية والتعليم، باتباع أسلوب متميز هو مدخل النظم، على عدة مستويات سواء على مستوى تصميم الدروس أو مستوى تطوير المناهج أو مستوى ادارة العملية التعليمية أو تطوير أساليب التدريس أو وضع استراتيجيات خاصة للتدريس لأنماط التعليم المختلفة والتعلم الذاتي على وجه الخصوص. وبذلك استوعب مفهوم تكنولوجيا التعليم المواد والأجهزة التعليمية ومفاهيم الاتصال والنظام داخل هذا الاطار واعتبر هذه الوسائل مصادر للتعليم تدخل ضمن استراتيجيات التدريس والتطوير لا تقوم على الاستخدام العشوائي الثانوي، ولكن تقوم على أساس مبادئ التصميم العلمي. وقد استدعى ذلك بالضرورة تنوع وتعدد وظائف التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية المختلفة واعداد الكوادر الفنية اللازمة للقيام بهذه المهام واتساع وتنوع مجالات البحوث العلمية وتطوير

المرافق التعليمية المختلفة كالمكتبة مثلا أو استحداث بعضها مثل شبكات المعلومات والربط بين مصادرها.

- **التكنولوجيا ومفهوم الفصل الدراسي ودور المدرس:**

تغير مفهوم الفصل الدراسي في ضوء النظرة التكاملية لتكنولوجيا التعليم ومدخل النظم، فأصبح نظاما فرعيا لمنظومة تعليمية اوسع وأشمل، فلم يعد مجرد حجرة أو قاعة يلتقي فيها المدرس بطلبته ولكن أصبح بيئة للتعلم، لم يعد مكانا يتم فيه الالقاء والتلقين ولكن أصبح مجالا لممارسة العديد من الأنشطة للتعليم والتعلم، وتحول المتعلم فيه من الموقف السلبي الذي يتلقى المعلومات، يشاهدها أو يستمع لها الى موقف المشارك الايجابي للحصول على المعرفة، ولا يتم التعلم من مجرد تلقي المعلومات ولكن عن طريق التفاعل مع المدرس والوسيلة والموقف التعليمي ورفقاء الفصل، ولم يعد الفصل على هذه الصورة التقليدية التي كان المدرس يتباهى بها من حيث السكون والهدوء، بل أصبح الفصل خلية نحل، فيه ديناميكية وحركة ونشاط تلقائي وبحث عن المعرفة وتفاعل حسب الهدف الذي يسعى المتعلم الى تحقيقه والأسلوب الذي يتبعه والوسيلة المؤدية لذلك، وهكذا أصبح للفصل حيويته الهادفة وهي صورة تبعد كثيرا عن الصورة التي نألفها. (غزاوي، 1987).

وتغير تبعا لذلك دور المدرس ووظيفته، فلم يعد هو المصدر الوحيد للمعرفة، ولم يعد التدريس يدور حوله، وتنوعت تبعا لذلك أساليب التدريس ومصادر المعلومات، وتحول بدرجات مختلفة، لأن يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية. ويمكن أن نقول أن التحكم في العملية التعليمية انتقل تدريجيا من يد المدرس الى المتعلم. فهو الذي يختار المشكلة أو الموقف التعليمي والوسيلة المناسبة للحصول على المعلومات، وهو الذي يسير حسب سرعته.

وهكذا أصبحت وظيفة المدرس أنه المصمم لبيئة التعلم، وانتقل من مجرد تحضير الدرس بالطريقة التقليدية النظرية الى تصميم المواقف التعليمية واختيار الوسائل المختلفة كمصادر للمعلومات، وهو الذي يخطط لتحقيق التفاعل بين المتعلم والوسيلة والموقف التعليمي، ومهمته هي تسهيل عملية التعلم، فهو الموجه لنشاط المتعلم عند الحاجة اليه وليس المتحكم في المتعلم والمسيطر على الموقف التعليمي كما يظن كثير من المدرسين. ولم يعد النظام مشكلة مفروضة على المتعلم يسير فيه تبعا لأوامر صادرة له من جهة خارجية، وتحول النظام الى نوع من التنظيم الذاتي الجماعي يشترك فيه الجميع لصالح المجموعة. وبذلك اختفت الصورة التقليدية المعروفة ذات المقاعد الثابتة والترتيب الواحد الجامد في مواجهة المدرس الذي يحدد موقف الطالب بالنسبة للمدرس وأسلوب التعلم الذي يقوم على التلقي

والتلقين والحفظ والاستظهار، كما ساعد هذا التنظيم على تأكيد الدور الرقابي للمدرس والتحكم في الموقف التعليمي بطريقة مختلفة(Hafzallah, 1990) .

- **علاقة الفصل الدراسي بعناصر منظومة المدرسة والمجتمع:**

تنظر تكنولوجيا التعليم للفصل الدراسي نظرة تكاملية، فتعتبره نظاما فرعيا يرتبط عضويا باقي الانظمة الفرعية التي يتكون منها النظام المدرسي، كما تتشابك وظائفه بوظائف هذه الأنظمة الفرعية. فلا يمكن في تصورنا الفصل بين المهام والممارسات التي تمارس في الفصل الدراسي وبين الوظائف التي تؤديها المكتبة أو مركز مصادر التعلم أو المختبرات العلمية أو مختبر اللغات او الكومبيوتر أو قاعات الفنون أو شبكات المعلومات وغير ذلك من الأنشطة والوظائف التي تدخل في مجال التعليم والتعلم سواء داخل المدرسة أو خارجها. (الطوبجي، التكنولوجيا داخل الصف، 1995).

ولا يعني ذلك أن هذه الأنظمة الفرعية تمارس وظائفها تلقائيا دون اعداد سابق وتخطيط علمي. ولكنها وظائف يقوم المدرس بالتخطيط لها كعناصر متكاملة في استراتيجية التدريس التي يعدها على أسس علمية لتحقيق اهداف محددة تناسب الجمهور المتلقي من الطلاب حسب حاجاته وامكاناته، ولذلك أشرنا الى المدرس على أنه مصمم لبيئة أو مجال التعلم. فمن وظائفه أن يحدد أهداف كل موقف تعليمي والمواد والأجهزة اللازمة لذلك، وأساليب التفاعل بين الطالب والمواد التعليمية، ووسائل تقييم الأداء وتسلسل المواقف التعليمية التي يسير فيها الطالب ونمط التعلم الذي يمر فيه، فردي أو في مجموعات صغيرة العدد أو في مجموعة كبيرة، والأماكن التي يتم فيها التعلم والممارسة وهكذا.

وتستوجب هذه النظرة أن ينتقل المدرس من مجرد، اعداد أو تحضير الدروس، الذي يقتصر عادة على تصور ما يقوم به المدرس وفق خطوات ثابتة في خط واحد من المقدمة الى التقييم، الى تخطيط والى تصميم الموقف التعليمي أو بيئة التعلم(Dick, 1978) .

وفي هذه الحالة تتنوع المسارات وأنماط التعلم، من تعلم فردي الى مجموعات صغيرة، الى مجموعة كبيرة، ولا شك أنه سيصبح لكل موقف أهداف محددة ومواد تعليمية مختلفة وخطوات تختلف حسب كل موقف. وهنا لا يصبح الفصل الدراسي هو المكان الذي يتم فيه التعلم، ولكن تتشابك وتتعاون الأنظمة الفرعية للنظام المدرسي في تحقيق أهداف الدرس.

كما أن تكنولوجيا التعليم توفر الامكانات التي يتواصل عن طريقها الحصول على المعرفة من خارج اطار المدرسة مثل ربط الفصل أو المدرسة بمراكز المعلومات عن طريق شبكات التعليم والمعلومات، وكذلك عقد اللقاءات بين الطلاب في أماكن متفرقة عن طريق عقد المؤتمرات المرئي منها والمسموع.

- **بعض أساليب التدريس التي نبعت من مفهوم تكنولوجيا التعليم:**

تتعدد أشكال تكنولوجيات التدريس، ولكنها جميع تقوم على اتباع خطوات مستمدة من نماذج لنظريات التعلم المختلفة. نوردها على سبيل المثال لا على سبيل الحصر على النحو التالي:

1- التعليم البرنامجي
2- التوجيه المبرمج
3- نظام التدريس الشخصي
4- أنظمة التوجيه الشخصي
5- تمثيل المواقف والألعاب
6- التدريس بمساعدة الكمبيوتر

خاتمة:

يتضح من خلال ما تم تقديمه في علاقة التكنولوجيا بالفصل الدراسي، أنها لا تقتصر على المواد والأجهزة التعليمية ولكنها عملية أو نظام متكامل يعمل على تطبيق مجموع المعرفة الانسانية وترتيبها في منظومة متكاملة لحل المشكلات التي تعترض مسار العملية التعليمية، بحيث أصبح من الضروري تطوير دور المعلم وحتمية اكتسابه للعديد من المهارات والكفايات التي تجعله قادرا على تصميم استراتيجيات التدريس المختلفة في البيئة التعليمية والاستفادة من معطيات ومستجدات التكنولوجيا بالإضافة الى تنمية مهارات تصميم وحدات الأنظمة الفرعية المختلفة التي ترتبط ببعضها وربطها باستراتيجيات التدريس، وتوفير مجالات الخبرة للمتعلم لتحقيق الأهداف التعليمية التي ننشدها وتقديم الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجهنا، وأن نراعي في كل ذلك أمرين: العائد الاقتصادي، والادارة العلمية وتحقيق المستوى العالي من الكفاءة والاتقان فيما نسعى اليه.

نعترف مسبقا أن هذه المهمة صعبة ينبغي أن تحتل صدارة الاهتمامات في مجال تطوير التعليم، حسب ظروف كل مجتمع ومدى ايمان القائمين بأمور التعليم فيه، بأننا نعيش اليوم عصر التكنولوجيا والمعلومات. وكما أننا لا نستطيع أن نواجه مشكلات العصر في مجالات الصناعة والزراعة والمواصلات والطب والتنمية بوجه عام بالأساليب والممارسات التقليدية والخطو البطيء. ولكن باتباع المنهج العلمي والنظرة العميقة التي تتجاوز الرؤية السطحية لمشكلاتنا. فلا نقنع بالحلول المؤقتة، ولكن ينبغي أن ننظر

لمشكلاتنا نظرة متكاملة برؤية شاملة تعتمد أساسا على منحى تكامل النظم لحل المشكلات ونأخذ من التطور في مجال التكنولوجيا والمعلومات أساسا لالتماس الحلول لهذه المشكلات.

ان التغير الذي ننشده في أنظمة التعليم يبدأ من أنفسنا أولا بأن نعترف بأن الجهد الذي نبذله لتطوير التعليم مع أهميته وتقديرنا للقائمين عليه الا أنه يقصر على أن يكون اطارا للفكر والعمل لتحقيق الاماني، فهو يتصف بأمرين: أولهما أنه جهد مجزأ متفرق يفتقر الى النظام المتكامل والنموذج الواضح المحدد ومنهج وخطة العمل لتحقيقه باستخدام التكنولوجيا، والأمر الثاني هو البطء النسبي في أساليب العمل، والبيروقراطية التي لا تناسب التطور في عصر العلم و التكنولوجيا والمعلومات.

المراجع

Dick, W. a. (1978). The Systematic Design of Instruction Scott. Illinois USA: Fores man and Company Glenview.

Hafzallah, I. M. (1990). *The new Learning and Telecommunications Technologies, Their Potential Applications in Education.* Illinois USA: Charles C Thomas Publications, Springfield.

حسين حمدي الطوبجي. (ديسمبر، 1995). التكنولوجيا داخل الصف. *عالم الفكر*، صفحة 151.

حسين حمدي الطوبجي. (ديسمبر، 1995). التكنولوجيا داخل الفصل. *عالم الفكر*، الصفحات 143-144.

حسين حمدي الطوبجي. (ديسمبر، 1995). التكنولوجيا داخل الفصل. *عالم الفكر*، صفحة 146.

محمد ذيبان غزاوي. (1987). تطور مفهوم التقنيات التربوية وأهميتها في النظام التربوي. *المؤتمر السابع عشر* (صفحة 45). الكويت: جمعية المعلمين الكويتية.