ايراسموس (١٥٤٦م) دعا المعلمين الى صناعة الحروف الهجائية من الحلوى، لتشويق الاطفال واثارة دافعيتهم نحو التعلم

مونتيني (١٥٩٢م) دعا الى توضيف الزيارات الميدانية في التعلم اذ يتعلم الطفل عن طريق الخبرة المباشرة .

كومينوس (١٦٧٠م) نادى بالتعلم عن طريق الحواس، وذلك باستخدام الاشياء الحقيقية والصور التوضيحية «العالم المرئي في صور» ليكن مثالاً حياً للكتاب المدرسي المزود بالصور كوسيلة تعليمية مهمة في التدريس.

جان جاك روسو (١٧٧٨م) نقد طرائق التدريس المعتمدة على التلقين، ودعا الى التعليم من طريق الخبرة المباشرة القائمة على الاشياءُ المحسوسة.

جون بستالوتزي (١٨٠٠م) الذي جاء مركزاً على التعليم من طريق الحواس، اذ اعتقد ان الكلمات تكون ذات معنى اذا كانت متصلة بأشياء حقيقية، وفيما يخصه يجب ان ينـــتقل التعليم من الاشياء المادية المحسوسة الى اللفظية غير المحسوسة (المجردة).

ثانياً: مفهوم التقنيات التربوية

يكثر في الميدان التربوي في الوقت الحاضر استخدام العديد من المفاهيم والمصطلحات التي تناولت موضوع الوسائل والأدوات والأساليب والأفكار والتجهيزات المستخدمة في العملية التربوية والتعليمية بوجه عام ومنها : الوسائل السمعية والبصرية، وسائل الإيضاح، الوسائل التعليمية، تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التربية، وسائل الاتصال والتكنولوجيا، تقنيات التعليم، وسائل الاتصال الحديثة، التقنيات التربوية، وغيرها من المسميات التي تداولها العديد من المختصين والعاملين في الميدان التربوي عبر مراحل زمنية عديدة والتقنيات التربوية كمفهوم مرحلة من مراحل تطوير بعض المفاهيم والمصطلحات استخدم حديثاً في المجال التربوي، ولابد الاشارة الى الخلط في استعمال مفهومي الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية إذ يعتقد الكثيرون بأن كلتيهما يعطي المعنى ذاته، ولتوضيح الحدود الفاصلة بين المفهومين وكذلك التداخل بينهما، نستعرض ما يأتي

التقنيات هي" تعريب للفظة تكنولوجـيا (Technology) وهي كلمة يونانية قديمة مركبة من مقطعين Techno وتعني حرفة أو صنعة أو مهارة أو فن وlogy وتعني علم أو دراسة، ويوجد من يعتبر الجزء الأول من كلمة Technology مشتق من الإنجليزية Technique بمعنى التقنية أو الأداء التطبيقي، مستنداً إلى أن هناك صلة بين

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الكلمات اليونانية والإنجليزية من حيث الاشتقاق اللغوي ومن حيث المعنى، فالحرفة أو الصنعة ما هي إلا تقنية أو تطبيق أدائي لفكرة معينة، ومن هنا فإن التكنولوجيا كلمة مركبة تشير إلى علم التقنية أو العلم الذي يهتم بتحسن الأداء والصياغة أثناء التطبيق العلمي.

أن معنى كلمة تكنولوجيا هي "علم تطبيق المعرفة في الأغراض العملية بطريقة منظمة " .

وحسب التعاريف السابقة لمفهوم ومعنى التقنيات – التكنولوجيا – فإنه يمكن الخروج بالنقاط التالية :

١- أنها تطبيقات عملية علمية منظمة تهتم بتحسين الأداء.

٢- أنها ارتبطت بمجالات عدة في ميادين الحياة المختلفة، ويتضح هذا من خلال الدور الذي يمكن أن تقوم به في ذلك المجال كالتربية والتعليم والصحة والزراعة وخلافها.

٣- أنها أنظمة أو أجهزة أو مواد تستخدم في العملية التربوية سواء في مجاليها الإداري أو التعليمي.

التقنيات التربوية هي أحد المسميات والمفاهيم التي استخدمت حديثا في الميدان التربوي وقد وردت العديد من التعاريف التي تحدد من معنى ذلك المفهوم ومنها :

التقنيات التربوية: طريقة منهجية تكون نظاماً متكاملاً وتحاول من خلالها تحديد المشكلات التي تتصل ببعض نواحي التعليم الإنساني وتحليلها ثم الإسهام في إيجاد الحلول المناسبة لها لتحقيق أهداف تربوية محددة، وكذلك الإسهام في العمل على التخطيط لهذه الحلول وتنفيذها وتقويم نتائجها.

ثالثاً: المفاهيم المرتبطة بالتقنيات التربوية (التقنيات التعليمية ، تكنولوجيا التعليم)

١ـ التقنيات التعليمية:

ان العديد من الدراسات، والبحوث المتخصصة في مجال التقنيات التعليمية والتقنيات التربوية لم تفرق بين المصطلحين، واستخدمتهما في المعنى نفسه، الا انه من الملاحظ ظهور اتجاه متزايد للتميز بينهما، بحيث يطلق مصطلح التقنيات التعليمية على العملية التي تتعلق بتصميم عملية

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

التعليم والتعلم، وتنفيذها وتقويمها. لذلك فأن التقنيات التعليمية هي مجموعة فرعية من التقنيات التربوية، وبناء على مفهوم التعليم، التصميم المنظم المقصود(هندسة) للخبرة او الخبرات التي تساعد المتعلم على انجاز التغير المرغوب فيه في الاداء.

وهو ايضاً إدارة التعلُّم التي يقودها المعلم، وهو اداة تحقيق اهداف التربية وبذلك فأن التقنيات التعليمية عملية متكاملة معقدة (مركبة) تشمل الافراد (العاملين)، والاساليب، والافكار، والادوات، والتنظيمات التي تُتبع في تحليل المشكلات، واستنباط الحلول المناسبة لها، وتنفيذها، وتقويمها، وادارتها، في مواقف يكون فيها التعليم هادفاً، وموجهاً، ويمكن التحكم فيه. وبذلك فهي ادارة مكونات النظام التعليمي وتطويرها.

تحمل التقنيات التعليمية في طياتها ثلاث معان :

أ- التقنيات كنظام هدفه تطبيق المعرفة العلمية

ب- التقنيات كنتائج.

ت- التقنيات مزيج بين الناتج والنظام

ان لتحسين عمليتي التعليم والتعلم لا بد من التخطيط المنظم والاستخدام الحكيم الهادف الماهر لمنتجات التقنيات عامة، وتقنيات التعليم خاصة. وهكذا غيرت التقنيات التعليم دور المعلم التقليدي، واعطته دوراً جديدا في العملية التعليمية التعلُّمية فهو المصمم، والموجه والمقوم للعملية التعليمية بدلا من كونه ملقن المعلومات للطلبة.

ينحصر مجال التقنيات التعليمية ضمن اطار عمليتي التعليم والتعلم، وليس كامل العملية التربوية التي تمتد الى مدى يزيد على هذه العملية، كما يلاحظ ان التقنيات التربوية تشمل عدة مجالات منها :

أ- مجال التقنيات التعليمية يشمل عمليتي التعليم والتعلم

ب- مجال التقنيات التربوية يشمل الانظمة التي تتعلق بالمجال التربوي كافة.

ت- مدى التقنيات التربوية اوسع واكثر شمولاً من التقنيات التعليمية.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

ث- التقنيات التعليمية جزء من منظومة التقنيات التربوية.

وبذلك، يمكن القول بأن مصطلح التقنيات التعليمية يستخدم للدلالة على تنظيم عملية التعليم وضروفها، بينما يستخدم مصطلح التقنيات التربوية، للدلالة على تنظيم النظام التربوي، وتطويره بصورة شاملة تمتد الى تطوير المناهج، وتأليف الكتب المدرسية وتوافر الوسائل التعليمية، وتدريب المعلمين والعاملين في التربية، واعداد المبنى المدرسي.

٢-تكنولوجيا التعليم:

عرفت اليونسكو (تكنولوجيا التعليم) بأنها منحى نظامي لتصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها ككل، تبعا لاهداف محددة نابعة من نتائج الابحاث في مجال التعليم، والاتصال البشري، مستخدمة الموارد البشرية وغير البشرية من اجل اكساب التعليم مزيدا من الفعالية (او الوصول الى تعلم افضل، واكثر فعالية). وبذلك فأن التقنيات التعليمية تعني اكثر من مجرد استخدام الاجهزة والالآت، فهي طريقة في التفكير، فضلا على انها منهج في العمل، واسلوب في حل المشكلات، يعتمد في ذلك على اتباع مخطط واسلوب منهجيين ويتكون هذا المنهج النظامي من عناصر كثيرة متداخلة، ومتفاعلة بقصد تحديد اهداف محددة.

مكونات تكنولوجيا التعليم:

أ-النظرية والممارسة

لكل مجال أو نظام دراسي قاعدة معرفية تعتمد عليها الممارسة والتطبيق وتستنتج هذه المعرفة النظرية المكونة من المفاهيم والمبادئ والافتراضات من البحوث أو الممارسة التي تزودنا بمعلومات نتيجة مرور الفرد في خبرة.

ب-التصميم والتطوير والاستخدام والإدارة والتقويم

تشير هذه المصطلحات إلى خمسة مكونات أساسية في تكنولوجيا التعليم، ولكل منها قاعدة معرفية لها ممارسة وتطبيق أي وظيفة معينة، ويعتبر كل

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

منها موضوعاً دراسياً منفصلاً عن غيره. وذلك وفقا لما تراه جمعية الاتصالات التربوية الأمريكية (AECT).

ج- العمليات والمصادر

العملية هي سلسلة من الإجراءات الموجهة نحو تحقيق هدف مثل عملية التصميم وعملية نقل الرسالة.

المصادر تستخدم لكي تساند التعليم، وتشمل الأفراد والتسهيلات المادية والميزانية والمواد والأجهزة وغير ذلك مما يدعم التعليم.

ح- التعلم

الهدف النهائي لتكنولوجيا التعليم هو إحداث التعلم والتأكيد على مخرجات التعلم، فالتعلم هو الهدف، والتعليم هو الوسيلة المؤدية إلى ذلك إن كان فعلاً.

مصادر التعلم في تكنولوجيا التعليم:

١. **الأفراد:** المدرسين والمشرفين ومساعدي المدرسين (مصادر تعلم بالتصميم) كما يضاف إليهم المهنيون من البيئة مثل الأطباء والمحامين والشرطة والعسكريين الذين يستخدمهم المدرس في تعريف دورهم للمتعلمين (مصادر تعلم بالاستخدام).

٢. **المحتوى التعليمي (الرسالة التعليمية):** الأفكار والرموز والبيانات والمفاهيم والمبادئ والنظريات والميول النفسية والاتجاهات والقيم، وتصاغ في صورة كلمات أو رسوم أو صور سينمائية متحركة أو فيديو أو أقراص للحاسب.

٣. **المواد:** هي الأشياء التي تحمل محتوى تعليمي، فإذا كانت المواد قادرة على نقل التعليم فتسمى (وسط) مثل الفيديو والصوت والبرامج، أما إذا كانت لا تنقل التعليم كاملاً إلى المتعلم فيطلق عليها مواد ولا تسمى وسائط.

٤. **الأجهزة والتجهيزات:** هي الأجهزة والأدوات التي تستخدم في إنتاج المصادر الأخرى أو في عرضها (الكاميرات، آلات التصوير، الحاسوب،... الخ).

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

٥. الأماكن: هي الأماكن والبيئات التي يتم فيها تفاعل المتعلم مع المصادر الأخرى للتعلم، مثل المكتبة المدرسية والمختبر والمبنى المدرسي... الخ.

٦. الأساليب: هي مجموعة الطرق والإستراتيجيات وخطوات العمل التي يقوم بها الأفراد أو تستخدم بها المواد التعليمية والأجهزة التعليمية.

أهداف تكنولوجيا التعليم:

إن الأبحاث الخاصة بتكنولوجيا التعليم عادةً ما لديها جدول أعمال طموح، في بعض الأحيان تهدف فقط إلى زيادة أو فعالية الممارسة الحالية، ولكنها كثيرا ما تستهدف تغييرات تربوية.

مثال (عندما نستخدم برامج العروض التقديمية مثلا لشرح الدرس فإن ذلك يزيد ويحسن فعالية الممارسة الحالية من حيث القدرة على تعديلها والإضافة إليها في أي وقت على خلاف النسخ المطبوعة من الكتب المدرسية على سبيل المثال... وأما اذا دمجنا مع هذه المادة وسائل سمعية أو بصرية كمقاطع فيديو وجعلنا الطلاب يديرون نقاشاً بينهم لتحليل النقاط الرئيسية والخروج بآرائهم الخاصة في الموضوع فإننا هنا قد حققنا أهدافاً تربوية متعددة مثل تنشيط المشاركة واثراء فكر الطلاب وتشجيع التفكير النقدي على سبيل المثال لا الحصر).

تم المسح الضوئي بـ CamScanner