**مفهوم تكنولوجيا التعليم**

 **تكنولوجيا كلمة إغريقية قديمة مشتقة من كلمتين هما ( Techno ) وتعني مهارة فنية وكلمة ( Logos ) وتعني علما أو دراسة، وبذلك فان مصطلح تكنولوجيا يعني تنظيم المهارة الفنية. وقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا بالصناعات لمدة تزيد على القرن والنصف قبل أن يدخل المفهوم عالم التربية والتعليم. ( جامعة القدس المفتوحة، 1992، ص 8 )
وتعني تكنولوجيا التي عربت إلى تقنيات، علم المهارات أو الفنون أي دراسة المهارات بشكل منطقي لتأدية وظيفة محددة.
وعرف جلبرت ( Galbraith ) التكنولوجيا هي التطبيق النظامي للمعرفة العلمية، أو معرفة منظمة من اجل أغراض عملية.

وفي ضوء ما تقدم يمكن الاستنتاج بان التكنولوجيا طريقة نظامية تسير وفق المعارف المنظمة، وتستخدم جميع الامكانات المتاحة أمادية كانت أم غير مادية، بأسلوب فعال لإنجاز العمل المرغوب فيه، إلى درجة عالية من الإتقان أو الكفاية وبذلك فان للتكنولوجيا ثلاثة معان:-
1. التكنولوجيا كعمليات (Processes ) : وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية.
2. التكنولوجيا كنواتج ( Products ) : وتعني الأدوات، والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.
3. التكنولوجيا كعملية ونواتج معا : وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معا، مثل تقنيات الحاسوب. ( الحيلة، 1998، ص ص 21-22 )

وعرف فؤاد زكريا التكنولوجيا بأنها \\\" الأدوات والوسائل التي تستخدم لأغراض عملية تطبيقية، والتي يستعين بها الإنسان في عمله لإكمال قواه وقدراته، وتلبية تلك الحاجات التي تظهر في إطار ظروفه الاجتماعية ومرحلته التاريخية ويتضح من هذا التعريف ما يلي :-
1. إن التكنولوجيا ليست نظرية بقدر ما هي عملية تطبيقية تهتم بالأجهزة والأدوات.
2. إن التكنولوجيا تستكمل النقص في قدرات الإنسان وقواه.
3. إن التكنولوجيا وسيلة للتطور العلمي.
4. إن التكنولوجيا وسيلة لسد حاجات المجتمع.( نشوان، 2000، ص 16 )

تكنولوجيا التربية Educatioal Technology
ظهر هذا المصطلح نتيجة الثورة العلمية والتكنولوجية التي بدأت عام 1920م عندما أطلق العالم فين ( Finn ) هذا الاسم عليه.
ويعني هذا المصطلح تخطيط وإعداد وتطوير وتنفيذ وتقويم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها ومن خلال وسائل تقنية متنوعة، تعمل ميعها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف التعليم.( جامعة القدس المفتوحة، 1992، ص ص 8-31 )
ويرى \\\"براون\\\" تكنولوجيا التربية أنها طريقة منظومة لتصميم العملية الكاملة وتنفيذها وتقويمها وفق أهداف خاصة محددة ومعتمدة على نتائج البحوث الخاصة بالتعليم والاتصالات وتستخدم مجموعة من المصادر البشرية وغير البشرية بغية الوصول إلى تعلم فعال.
وتعرف جمعية الاتصالات الأمريكية تكنولوجيا التربية بأنها عملية متشابكة ومتداخلة تشمل الأفراد والأشخاص والأساليب والأفكار والأدوات والتنظيمات اللازمة لتحليل المشكلات التي تدخل في جميع جوانب التعليم الإنساني وابتكار الحلول المناسبة لهذه المشكلات وتنفيذها وتقويم نتائجها وإدارة العملية المتصلة بذلك.( الفرا، 1999، ص 125 )

تكنولوجيا التعليم Enstructional Technology
ويطلق عليها التقنيات التعليمية، مجموعة فرعية من التقنيات التربوية، فهي عملية متكاملة ( مركبة ) تشمل الأفراد والأساليب والأفكار والأدوات والتنظيمات التي تتبع في تحليل المشكلات، واستنباط الحلول المناسبة لها وتنفيذها، وتقويمها، وادراتها في مواقف يكون فيها التعليم هادفا وموجها يمكن التحكم فيه، وبالتالي، فهي إدارة مكونات النظام التعليمي، وتطويرها.(الحيلة، 1998، ص 6 )
ويعرف رضا تكنولوجيا التعليم على أنها عملية الإفادة من المعرفة العلمية وطرائق البحث العلمي في تخطيط وإحداث النظام التربوي وتنفيذها وتقويمها كل على انفراد. وككل متكامل بعلاقاته المتشابكة بغرض تحقيق سلوك معين في المتعلم مستعينة في ذلك بكل من الإنسان والآلة. ( جامعة القدس المفتوحة، 1992، ص 15 )
وأكثر تعريف لاقى رواجا وقبولا لتقنيات التعليم لدى التربويين هو تعريف لجنة تقنيات التعليم الأمريكية الواردة في تقريرها لتحسين التعلم \\\" تتعدى التقنيات التعليمية نطاق أية وسيلة أو أداة \\\". ( الحيلة، 1998، ص 26 )

تكنولوجيا التربية وتكنولوجيا التعليم
رغم التعريفات المنفصلة السابقة لكل من هذين المصطلحين إلا أننا نلاحظ التشابه والتشابك الكبيرين في المفهوم، وصعوبة التفريق بينهما وهناك العديد من الكتاب من استخدام المصطلحين للتعبير عن ذات المفهوم، إلا أن البعض الآخر ميز بينهما أمثال \\\" الحيلة \\\" الذي قال:-
ان مفهوم التقنيات التعليمية ( تكنولوجيا التعليم ) يدل على تنظيم عملية التعليم والتعلم، والظروف المتصلة بها مفرقا بينه وبين مفهوم التقنيات التربوية الدال على تنظيم النظام التربوي، وتطويره بصورة شاملة يمتد أثرها إلى تطوير المنهاج، وتأليف الكتب المدرسية وتوافر الوسائل التعليمية، وتدريب الجهاز التربوي، والمبنى المدرسي والبحث عن أفضل استراتيجيات التعليم والتعلم، وتوظيفها في العملية التعليمية. ( الحيلة، 1998، ص 6 )
وميز بينهما كذلك الفرا فعرف التقنيات التربوية بأنها طريقة منهجية تكون نظاما متكاملا وتحاول من خلال تحديد المشكلات التي تتصل ببعض نواحي التعلم الإنساني وتحليلها ثم الإسهام في العمل على التخطيط لهذه الحلول وتنفيذها وتقويم نتائجها.
أما التقنيات التعليمية فهي عملية منهجية في تصميم عملية التعليم والتعلم وتنفيذها وتقويمها في ضوء أهداف محددة تقوم أساسا على البحوث في تعليم الإنسان وتستثمر جميع المصادر المتاحة البشرية وغير البشرية، وذلك لإحداث تعلم مثالي.( الفرا، 1999، ص 127)
وهناك لبس آخر وهو بين معنى المصطلح \\\" تقنيات التربية \\\" ومعنى مصطلح \\\" التقنيات في التربية \\\" الذي يؤكد على استخدام الأجهزة والأدوات والمواد في التربية والتعليم. في حين ان المصطلح التقنيات التربوية ( التكنولوجيا التربوية ) مرادف لتحسين عملتي التعليم والتعلم والارتقاء بهما. ( اسكندر و غزاوي، 1994، ص 16 ).**