مقياس تكنولوجيا التربية و التعليم

سداسي 3 ماستر 2 علم النفس التربوي

إن التغير الكبير في الأهداف التربوية والممارسات التعليمية تعزى إلى حد كبير إلى التأثيرات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية . وما دامت هذه التغييرات قد حدثت عبر العصور الماضية , فيتوقع حدوث تغيرات أيضاً في الأنظمة التربوية للأجيال القادمة.

في بداية هذا القرن تطور علم التربية . وكانت أعمال ثورندايك مثالاً لما يمكن أن يتم بالوسائل الاستقرائية – التجريبية , إذ قام بعدة أبحاث عن التعلم في المدارس , و حاول إيجاد حلول للمشكلات التي اعتقد التربويون أنها مهمة في عصره .وكانت مساهمة جون ديوي في تكنولوجيا التعليم هي فهمة للتعليم في ضوء الطريقة العلمية . كما شكك بعدم كفاية الكلمة لنقل المعرفة , إذ قد يسيء المتعلم فهم الكلمة , فلا يدرك الشيء الحقيقي الذي تدل علية , ودعا إلى التعلم عن طريق العمل . وببذلك يكون ديوي قد وضع حجر الأساس لتطور مجال الوسائل البصرية.

1 .مفهوم التكنولوجيا :

يعتبر مفهوم التكنولوجيا من المفاهيم التي ناقشها الكثير من الباحثين والمفكرين، واختلفوا في نظرتهم له بسبب اختلاف تخصصهم وتطور خصائص التكنولوجيا نفسها ، و كلمة "تكنولوجيا" في نشأتها كلمة إغريقية ، تتألف من مقطعين techno : تعني مهارة فنية ، logos : تعني علما أو دراسة، وبذلك فإن مصطلح تكنولوجيا يعني علم المهارات أو الفنون، الا انه ارتبط مفهوم التكنولوجيا بالصناعات لمدة تزيد على القرن و النصف قبل أن يدخل المفهوم عالم التربية و التعليم. أما المعنى اللغوي لكلمة تكنولوجيا، فإنها تعني التقنية أي العلم التطبيقي أو العلم الموظف، ويقصد بذلك تطبيق العلم وتوظيفه، وبما أن العلم يتكون من قاعدة معرفية تتمثل في الحقائق والمبادئ والمفاهيم والقوانين و النظريات، فإن التكنولوجيا يقصد بها تطبيق وتوظيف مكونات هذا العلم

يعرفها الفرا بأنها "التطبيق العملي للنظريات المعرفية في المجالات الحياتية وذلك بقصد الاستفادة منها واستثمارها . " كما يعرفها جلبرت بأنها : " التطبيق المنظم للمعرفة العلمية وتكمن فحواها في تنظيم المعرفة من أجل تطبيقها في مجالات خاصة كالزراعة والصناعة والتربية ."

و يمكن القول بأن التكنولوجيا هي منظومة العمليات التي تسير وفق معايير محددة و تستخدم جميع الإمكانات المتاحة مادية كانت أم غير مادية بأسلوب فعال لإنجاز العمل المرغوب فيه بدرجة عالية من الإتقان و الكفاءة من أجل الرقي و التقدم . و للتكنولوجيا ثلاثة مصطلحات:

* التكنولوجيا كعمليات : (Processes) و تعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أي معالجة النظرية للخروج بناتج عملي.

* التكنولوجيا كنواتج : (Products) وتعني الأدوات و الأجهزة و المواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.

*التكنولوجيا كعملية و نواتج معا : و تستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات و نواتجها معا، مثل تكنولوجيا الحاسوب.

فالتكنولوجيا ليست مجرد تطبيق الاكتشافات العلمية أو المعرفية لإنتاج أدوات معينة أو القيام بمهام معينة لحل مشكلات الإنسان والتحكم في البيئة ، لكنها بالإضافة إلى ذلك عملية تتسع لتشمل " الظروف الاجتماعية – الجوانب المختلفة للسلوك الاجتماعي "

عرف 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–:

– إن التكنولوجيا ليست نظرية بقدر ما هي عملية تطبيقية تهتم بالأجهزة والأدوات.

– إن التكنولوجيا تستكمل النقص في قدرات الإنسان وقواه.

– إن التكنولوجيا وسيلة للتطور العلمي.

– إن التكنولوجيا وسيلة لسد حاجات المجتمع.

مصطلح "تكنولوجيا" (Technologie) ارتبط بالصناعات لمدة تزيد على القرن والنصف قبل أن يدخل المفهوم عالم التربية والتعليم، و ليس لديها مقابل أصيل في اللغة العربية، بل عربت بنسخ لفظها حرفيا "تكنولوجيا" (Technologie) لخص "حسين كامل بهاء الدين " رؤيته لمفهوم التكنولوجيا قائلا : " إن التكنولوجيا فكر وأداء وحلول للمشكلات قبل أن تكون مجرد اقتناء معدات . " و يعتقد كل من "ماهر إسماعيل صبري "و " صلاح الدين محمد توفيق " أن التكنولوجيا ليست مجرد علم أو تطبيق العلم أو مجرد أجهزة ، بل هي أعم وأشمل من ذلك بكثير فهي نشاط إنساني يشمل الجانب العلمي والجانب التطبيقي. من خلال هذا العرض يمكننا تعريف التكنولوجيا على أنها : جهد إنساني وطريقة للتفكير في استخدام المعلومات و المهارات و الخبرات و العناصر البشرية و غير البشرية المتاحة في مجال معين و تطبيقها في اكتشاف وسائل تكنولوجية لحل مشكلات الإنسان و إشباع حاجاته و زيادة قدراته ."

و خلال النصف الثاني من القرن العشرين كان هناك تطور تكنولوجي في جميع الميادين سواء الصناعية أو الحربية أو العملية.. وغيرها، وقد استفاد ميدان التربية و التعليم من التكنولوجيا الحديثة، و التي كان من ثمارها عدد كبير من الأجهزة التي سميت بـ (تقنيات التعليم) و انتشرت هذه الوسائل في المدارس على اختلاف أنواعها و مستوياتها .

2. تعريف تكنولوجيا التربية و التعليم :

ب. **تعريف تكنولوجيا التربية :**

أصبحت تكنولوجيا التربية موجودة في جميع المجالات التربوية كالمواقف التعليمية و الاستراتيجيات التعليمية و التغذية الراجعة و غيرها من مجالات التربية بمفهومها الحديث، أين يتم استخدام مجموعة من الطرق الحديثة و الأساليب الجديدة في العملية التعليمية كالسبورة الإلكترونية و الكمبيوتر و الاستراتيجيات التدريسية ، و تكمن أهمية تكنولوجيا التربية في العملية التربوية من خلال استخدام الوسائل التعليمية من قبل المعلم لتساعده علي توصيل مادته التعليمية بصورة جيدة، و قد تكون (نموذج، صورة، رسومات، أجهزة، أو الموضوع نفسه) أين يكون لهذه الوسيلة التعليمية علاقة بموضوع التعلم ، تتوافر طرق عرضها في قسم الدراسة ، يتناسب عرضها مع مستوى نمو المتعلم اقتصادية في التكلفة و العرض و الفائدة في متناول المعلم و المتعلم بحيث يسهل الرجوع إليها وقت الحاجة، و بعبارة أخرى هي أي مواد أو أدوات أو أجهزة يتم توظيفها جزئيا أو كليا لإحداث عملية التعلم عند التلاميذ، مما تساعدهم على التمييز بين الأشياء و تطوير مهاراتهم و التفكير بطريقة منظمة ، الخ.

ظهر مصطلح تكنولوجيا نتيجة الثورة العلمية و التكنولوجية التي بدأت عام 1920م ، عندما أطلق العالم فين (Finn) هذا الاسم عليها و يعني هذا المصطلح تخطيطاً كاملاً للعملية التعليمية وإعدادها وتطويرها وتنفيذها وتقويمها من مختلف جوانبها ومن خلال وسائل تقنية متنوعة، تعمل معها بشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف التعليم ، ويرى "براون" أن تكنولوجيا التربية " طريقة منظمة لتصميم العملية التعليمية 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".

كما تعرف بأنها العمل بأسلوب منظم من أجل تخطيط العملية التربوية و تنفيذها و تقويمها من خلال الاستعانة بكافة إمكانات التكنولوجيا بهدف بناء الإنسان. أو منظومة عمليات النظام التربوي بكامل عناصره تؤثر في التكنولوجيا و تتأثر بها تأثيراً شاملاً ، كاملاً ، متوازناً منظماً بهدف تحقيق النمو الكامل للنظام و الإنسان على حدٍّ سواء . و يمكن تعريفها على أنها طريقة منهجية لتحديد و تحليل المشكلات المتعلقة بجميع نواحي التعلم الإنساني، وتصميم الحلول وتنفيذها لحل هذه المشكلات.

ب. مفهوم تكنولوجيا التعليم :

التكنولوجيا التعليمية هي مجموعة فرعية من التكنولوجيا التربوية. و تكنولوجيا التعليم هي عملية متكاملة (مركبة) تشمل الأفراد و الأساليب و الأفكار و الأدوات و التنظيمات التي تتبع في تحليل المشكلات، و استنباط الحلول المناسبة لها و تنفيذها و تقويمها، و إدارتها في مواقف يكون فيها التعليم هادفا و موجها يمكن التحكم فيه، فهي إدارة مكونات النظام التعليمي و تطويرها. و يقصد بمصطلح تكنولوجيا التعليم (éducation'l de Technologie) جميع الوسائل أو الوسائط التي تستخدم أو يستعان بها في العملية التربوية، سواء أكانت هذه الوسائل أو الوسائط بسيطة أم معقدة، يدوية أم آلية، فردية أم جماعية." مما يعني أن تكنولوجيا التعليم تشمل مجموعة متنوعة و متباينة من الآلات والأجهزة والمعدات والمستلزمات ابتداء من السبورة التقليدية و انتهاء بالتقنيات التربوية الحديثة، مع الأخذ في عين الاعتبار أن لكل وسيلة من هذه الوسائل خصائصها و ميزاتها و حدودها. فكل تقنية من هذه التقنيات تتوقف فعاليتها و أثرها التعليمي على خصائصها و ميزاتها و الأغراض التي تستخدم لأجلها، و كذا الأوضاع و الظروف المحيطة باستخدامها و تشغيلها و توظيفها في الموقف التعليمي، إن حديثنا عن تكنولوجيا التعليم كخلاصة علمية حديثة، يقودنا إلى ذكر أول من استخدم تكنولوجيا التعليم عالم التربية **جيمس فن** إذ يعد أول من قدم تعريف رسمي لمجال تكنولوجيا التعليم عام 1691 ، و طالب بتغيير المفهوم و المجال من الاتصالات السمعية البصرية إلى تكنولوجيا التعليم، و اكثر من كتب في هذا مجال خلال فترة الخمسينات و الستينات من القرن العشرين.

أما الدكتور "مصطفى فلاته " فقد عرف تكنولوجيا التعليم بقوله: "هي التقنيات الفنية العلمية و العملية التي يعتمد عليها المدرس للقيام بواجبه المهني على نحو أفضل ." و من هنا يتضح لنا دور تكنولوجيا التعليم بأنها تعني أكثر من استخدام الآلات و الأدوات و الأهم هو الأخذ بالأسلوب المنهجي أو أسلوب النظام الذي يكمن خلف عمل هذه الآلات و استخدامه لتحقيق أهداف محددة بكفاءة عالية. فتكنولوجيا التعليم تقدم خدمة كبيرة للمدرس حتى يؤدي عمله بمجهود أقل و قدرة أكثر، و يكون نشاطه منظما و مقننا و فعالا ، و أيضا تساعد الطالب على أن يتعلم و أن تشد انتباهه للدرس و المدرس. و يمكن تحديد وظائف تكنولوجيا التعليم بما يلي: تخطيط العملية التعليمية وما يتعلق بها من أنظمة و وسائل تعليمية و طرق تدريسها ، و الأهداف التي يراد تحقيقها في ضوء الإمكانيات البشرية و المادية اللازمة لذلك. إعداد الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لإدارة وتنفيذ هذه النظم و إمدادها بمصادر المعرفة . معرفة مدى تحقيق هذه النظم للأهداف الموضوعة، و العمل على تحسينه .

كما تعرّف على أنها " عملية الإفادة من المعرفة العلمية وطرائق البحث العلمي في تخطيط إحداثيات النظام التربوي وتنفيذها وتقويمها كل على انفراد. وككل متكامل بعلاقاته المتشابكة بغرض تحقيق سلوك معين في المتعلم مستعينة في ذلك بكل من الإنسان والآلة." هي تنظيم متكامل يضم الإنسان والآلة والأفكار والآراء وأساليب العمل والإدارة بحيث تعمل داخل إطار واحد . يعرفها كلارك على أنها : عملية الاستفادة من المخترعات والصناعات الحديثة في مجال التعليم. ويعرفها (Briggs) على أنها تتألف من عناصر ثلاثة هي :

- العمليات التعليمية.
- الأدوات والأجهزة والبرمجيات المستخدمة في العملية التعليمية.
- تفاعل العمليات مع الأجهزة والأدوات

و تعريف لجنة تكنولوجيا التعليم الأمريكية الواردة في تقريرها لتحسين التعلم " تتعدى التكنولوجيا التعليمية نطاق أية وسيلة أو أداة". وإذا ما عُرِّفت التكنولوجيا بأنها مواد وأدوات وأساليب وتكنولوجيا فإن تكنولوجيا التعليم تتخذ مظهراً عريضاً حين تشمل كل ما في التعليم من تطوير المناهج وأساليب تعليم الطلبة ووضع جداول الفصول باستخدام الحاسوب واستعمال السبورة في الصفوف التي تعد في الهواء الطلق ومهما اختلفت التعريفات فإن أهم ما يميزها أنها برنامج للعمل والممارسة، اختيرت مكوناته ورتبت ترتيباً محدداً في ضوء منظومة معرفية سلوكية تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق.

لذا يمكن أن نستنتج من التعريفات السابقة بأن تكنولوجيا التعليم هي الاستفادة من جميع التكنولوجيا الحديثة والأدوات والأجهزة والأفكار والأساليب العلمية والمناهج من اجل الارتقاء بالعملية التعليمية . والعمل على تطوير وتحسين جميع الإمكانيات البشرية وغير البشرية في سبيل الرقي بالتعليم . كما نلاحظ أن هذه التعريفات تركز على أن التكنولوجيا هي المعرفة العلمية المنظمة التي سخرها الإنسان لخدمته وتطويع الطبيعة باكتشاف مصادر الحياة حفاظا على استمراره ووجوده، وبالتالي هي تتجاوز المبتكرات العلمية والوسائل المادية كجهاز الكمبيوتر مثلا، إل ى المعرفة المتطورة بشكل عام لتصبح مختلف المبتكرات وسائل لا أهداف في حد ذاتها. خاصة إذا ارتبط الأمر بالمجال التربوي، وهو ما سيتم التطرق إليه . وعموما يمكن القول بأن مفهوم تكنولوجيا التعليم في تطوره قد مر بأربع مراحل أساسية هي: مرحلة مخاطبة الحواس وتعتمد على فكرة التعلم عن طريق الحواس (التعليم المرئي أو السمعي)، والمرحلة الثانية استخدمت الوسيلة التعليمية كمعين للتدريس حيث تكون طرق التدريس هي الأساس والوسائل هي المعينة لها حتى تسهل وتيسر عملية التعلم، أما المرحلة الثالثة فهي مرحلة الاتصالات، والاتصال هو العملية أو الطريقة التي يتم عن طريقها انتقال المعرفة من شخص لآخر حتى تصبح عامة ومتوافرة وتؤدي إلى التفاهم بين هذين الشخصين وتتكون عملية الاتصال من (مرسل ورسالة ومستقبل ووسيلة نقل الرسالة والتغذية الراجعة)، في حين المرحلة الرابعة هي مرحلة المنظومات، فالنظام هو مجموعة من العناصر المتداخلة والمتفاعلة التي تعمل معا لتحقيق هدف معين . ونظرت مفاهيم النظم المبكرة لتكنولوجيا التعليم إلى النظم كمنتجات متكاملة ومرتبة ومتداخلة بصورة تسمح لها تقديم تعليم متكامل، وهناك عدة مستويات للنظم لهذه التكنولوجيا:

- ❖ مستوى النظام التعليمي: فقد ركزت على النظام التعليمي المدرسي والمتغيرات التي تؤثر على تعلم الطلاب في المدارس حيث لوحظ أنه لا يمكن فصل الوسائل التعليمية عن الجو العام للصف .
- ❖ مستوى النظام التربوي: عن طريق التفاعل ما بين مختلف الجوانب التربوية والنشاطات والأفراد داخل البيئة الدراسية وخارجها ؛ كنتيجة حتمية للوعي بأن التعلم لا يقتصر على ما يحدث في المدرسة فقط وإنما يمتد ويتأثر بما هو خارج المدرسة .
- ❖ مستوى النظام المجتمعي: حيث دخلت التكنولوجيا التربوية مفهومها الأوسع والأكثر حداثة حين أصبحت تشمل التفاعل في الاهتمامات التربوية: التخطيط ، التطوير ، والعمليات المختلفة لأي مجتمع والتي من شأنها أن تؤثر في تعلم الأفراد. إن النظرة الاجتماعية ضمن هذا المستوى تقترح

نظاما تكنولوجيا تربويا تتفاعل فيه مختلف العناصر الاقتصادية والثقافية وغيرها بحيث تتقاسم جميعها مسؤوليات صنع القرار التربوي وتطبيقه ومتابعته .

- ❖ المرحلة الرابعة اعتبرت أن الوسيلة جزءا من منظومة التعليم فبينت أن تكنولوجيا التعليم تتجاوز مفهوم الوسائل المعينة لتصل بها إلى أنها تشمل التخطيط للعملية التعليمية والتوظيف للوسائل للوصول إلى تعليم أفضل.

ت العلاقة بين 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 التكنولوجيا التعليمية (تكنولوجيا التعليم) يدل على تنظيم عملية التعليم والتعلم، والظروف المتصلة بها مفرقا بينه و بين مفهوم التكنولوجيا التربوية الدال على تنظيم النظام التربوي، وتطويره بصورة شاملة يمتد أثرها إلى تطوير المنهاج، و تأليف الكتب المدرسية و توافر الوسائل التعليمية، و تدريب الجهاز التربوي و المبنى المدرسي و البحث عن أفضل استراتيجيات التعليم و التعلم، و توظيفها في العملية التعليمية.

كما يمكن فهم الإختلاف بين المفهومين تكنولوجيا التربية و تكنولوجيا التعليم من خلال الفهم لمعاني التربية و التعليم و معرفة الفروقات فيما بينهما: فمفهوم التربية هو معنىً أكثر إتساعاً و شمولاً من معنى التعليم، فعملية التعليم هي جزء من عملية التربية فكل عملية تربية لا بد أن ينتج عنها عمليات من التعليم والتعلم ولكن العكس غير صحيح بالضرورة في كل الأوقات. على الرغم من أهمية تواجد تقنيات الإعلام والاتصال في المحيط الثقافي العام، فإنها لم تلج الأوساط التعليمية والتكوينية إلا بصورة جزئية وبطيئة، وذلك بدء بالإذاعة والتلفزيون اللذين لم يدخلا المؤسسات التربوية في بداية الأمر بل هي التي زودتهما ببرامجها ليقوما بدورهما التربوي التعليمي وخاصة تلك المتعلقة بتعليم اللغات أو ذات البعد التثقيفي العام من خلال الأشرطة الوثائقية..، وبعدها استخدمت معدات ومنتجات مثل هذه الوسائل المسموعة والمرئية الأفلام، والأشرطة، والإذاعة المدرسية، ونظام الإرسال التلفزيوني ذي الدوائر المغلقة، والتعليم عن بعد والتعليم المفتوح...) لحل بعض مشكلات ازدحام قاعات الدراسة، وتفعيل أداء المعلمين و مخابر تعليم اللغات..

و ميز بينهما كذلك الفرا فعرف التكنولوجيا التربوية بأنها طريقة منهجية تكون نظاما متكاملا و تحاول من خلال تحديد المشكلات التي تتصل ببعض نواحي التعلم الإنساني وتحليلها ثم الإسهام في العمل على التخطيط لهذه الحلول و تنفيذها و تقويم نتائجها، أما التكنولوجيا 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.

و يبين المتخصصين بأن تكنولوجيا التعليم مفهوم يندرج تحت إطار مفهوم تكنولوجيا التربية ، ويعتمد هذا الوضع في أساسه على أن مفهوم التعليم instruction يندرج بدوره أيضا تحت مفهوم التربية education، ويشير عبد العظيم الفرجاني (2002) بأن الفرق بين تكنولوجيا التربية و تكنولوجيا التعليم إنما هو بقدر ما ينظر للفرق بين التربية و بين التعليم ؛ و لذلك فهي إطار عمل متداخل و متكامل.

و على ضوء ذلك يعتبر مصطلح تكنولوجيا التربية (Educational Technology) أعم و اشمل من تكنولوجيا التعليم (Instructional Technology) لان كل عملية تربوية تؤدي إلى تعليم و تعلم.

و يمكن القول بان مصطلح تكنولوجيا في التربية يشير إلى جميع التطبيقات التكنولوجية في الحياة الإنسانية، سواءً أكانت تبث موضوعات تعليمية أو ثقافية أو ترفيهية. مثل : استخدام التلفاز في البيت و الانترنت، و الحواسيب في الشركات و المصانع ....إلخ. أما التكنولوجيا في التعليم فتشير إلى التطبيقات التكنولوجية في ميدان التعلم والتعليم بشكل منهجي منظم مثل: استخدام الحاسوب في التعليم.

ويمكن توضيح العلاقة بين تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا التربية بالشكل التالي:

إذا كانت تكنولوجيا التربية هي المعنية بصناعة الإنسان الواعي المتفاعل المؤثر في مجتمعه ، فإن تكنولوجيا التعليم هي المعنية بتحسين و تطوير عملية التعليم و التعلم التي يتلقاها هذا الإنسان في المؤسسات التعليمية المختلفة.

و تتفق تكنولوجيا التربية مع تكنولوجيا التعليم في أن كلتيهما تقوم على:

- أساس نظري : بمعنى أنهما تُوجهان من خلال نظرية الممارسة.
- مدخل النظم : بمعنى أنهما تسيران وفقاً لنظم علمية محددة بعيداً عن العشوائية أو الارتجالية.
- عناصر واحدة : بمعنى أنهما تتكونان من ثلاثة عناصر هي: العنصر البشري، الأجهزة أو الأدوات ، و المواد ، بحيث تتفاعل تلك العناصر فيما بينها لتعمل في منظومة واحدة متكاملة .
- تحقيق الأهداف و حل المشكلات : بمعنى أنهما تسعيان لتحقيق أهداف و غايات تربوية أو تعليمية محددة والعمل على حل المشكلات التربوية والتعليمية التي قد تعوق تحقيق تلك الأهداف.