الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

# الأكاديمية العربية الدولية

## المقررات الجامعية

www.aiacademy.info | care@aiacademy.info

# تكنولوجيا التعليم والتقنيات التربوية

# في رياض الأطفال

تأليف

الدكتورة

**ضحى بدر مفتن اللامي**

**جامعة بغداد / كلية التربية للبنات**

**الطبعة الأولى /٢٠٢٢م**

﴿ وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلۡعِلۡمِ إِلَّا قَلِيلٗا ٨٥ ﴾

صدق الله العظيم

الإسراء: ٨٥

# الإهداء

الى .....

بطلي الأوحد...واستقامة ظهري ...وعمودي الفقري .....من احمل اسمه بكل افتخار ...وكلله الله بالهيبة والوقار.....والدي

من كان دعائها سر نجاحي ...وحنانها بلسم جراحي ...نبع المحبة والحنان ...جنتي في هذه الحياه ..... والدتي

من وجدته بقربي اذا ضاقت علي الدنيا ....قوتي عند ضعفي وملجئي عند خوفي.....رفيق دربي ....زوجي

نعمة الرحمن ...وسر وجودي وسعادتي ...واجمل أشيائي.....قرة عيني وفلذات كبدي اطفالي ( لارين ، وتين ، تبارك ، ياسين )

عزوتي وعضدي.....اخوتي واخواتي ...

اهديكم جهدي المتواضع

المؤلفة

# المحتويات


| الموضوع | الصفحة |
| --- | --- |
| المقدمة ..... | ٩ |
| **الفصل الأول: تكنولوجيا التعليم**..... | ١٥ |
| تمهيد..... | ١٧ |
| مفهوم تكنولوجيا التعليم..... | ١٧ |
| أهداف تكنولوجيا التعليم..... | ٢٣ |
| تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم وأسسها النظرية..... | ٢٥ |
| أهمية تكنولوجيا التعليم..... | ٢٨ |
| مكونات منظومة تكنولوجيا التعليم..... | ٣١ |
| علاقة تكنولوجيا التعليم ببعض المفاهيم الأخرى..... | ٣٤ |
| سلبيات تكنولوجيا التعليم..... | ٤٠ |
| البحث العلمي وتكنولوجيا التعليم..... | ٤١ |
| **الفصل الثاني: الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم وبعض أساليب تعلم الأطفال**..... | ٤٣ |
| الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم..... | ٤٥ |
| التطور التاريخي للوسائل التعليمية..... | ٤٩ |
| الأسس النفسية والتربوية للإعداد والاستخدام الجيد للوسائل التعليمية..... | ٥٣ |

أهمية الوسائل التعليمية..... ٥٧
معايير اختيار الوسائل التعليمية..... ٥٩
معايير استخدام الوسيلة التعليمية..... ٦١
خصائص الوسيلة التعليمية الناجحة..... ٦٣
أهمية الوسائل التعليمية في رياض الأطفال..... ٦٦
مصادر الوسائل التعليمية..... ٦٧
تصنيفات الوسائل التعليمية..... ٧٨
معوقات استخدام الوسائل التعليمية..... ٨٧
أنواع الوسائل التعليمية والتقنيات التعليمية والتربوية..... ٨٨
الوسائل التعليمية وبعض أساليب تعلم الأطفال..... ١٢٩
**الفصل الثالث : الاتصال التعليمي والتصميم التعليمي...** ١٤٣
أولاً- الاتصال التعليمي..... ١٤٥
خصائص الاتصال التعليمي..... ١٤٧
أهداف الاتصال التعليمي..... ١٥١
عناصر الاتصال التعليمي..... ١٥٣
أشكال الاتصال التعليمي..... ١٥٥
نماذج الاتصال التعليمي..... ١٥٦
ثانياً- التعليم التعليمي..... ١٥٨
مفهوم التصميم التعليمي..... ١٥٨
أهمية التصميم التعليمي..... ١٥٩
الأسس الفلسفية والنظرية للتصميم التعليمي..... ١٥٩

خطوات ومراحل التصميم التعليمي..... ١٦٠
أهمية التصميم التعليمي وعلاقته بالتقنيات التربوية..... ١٦٢
نماذج التصميم التعليمي ..... ١٦٣
**الفصل الرابع : مستحدثات تقنيات التعليم**..... ١٦٩
مفهوم مستحدثات تقنيات التعليم..... ١٧١
خصائص مستحدثات تقنيات التعليم..... ١٧٢
مبررات استخدام مستحدثات تقنيات التعليم..... ١٧٦
البيئات التكنولوجية المخصص لتعليم الأطفال..... ١٧٧
متطلبات توظيف الأنشطة التكنولوجية برياض الأطفال... ١٧٩
أبعاد توظيف المستحدثات التكنولوجية..... ١٨١
أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية ..... ١٨٢
نماذج لمستحدثات تقنيات التعليم..... ١٨٢
التعليم الإلكتروني..... ١٩٠
خصائص التعليم الإلكتروني..... ١٩١
أهداف التعليم الإلكتروني..... ١٩٢
أنوع التعليم الإلكتروني..... ١٩٣
المصادر..... ١٩٥

# المقدمة

**مقدمة** :

على الرغم من ان مفهوم تكنولوجيا التعليم يحمل ضمن طياته عدة معاني وان الوسائل التعليمية تعدّ جزءاً من تكنولوجيا التعليم إلاّ أن البعض يستخدم المفهومين وكأنهما مترادفان فيخلط بين تكنولوجيا التعليم التي تعدّ طريقة نظامية تسير على وفق المعارف المنظمة وتستخدم جميع الإمكانات المادية وغير المادية المتاحة بأسلوب فعال لإنجاز العمل المطلوب إنجازه وبدرجة عالية من الإتقان والكفاية ، أما الوسائل التعليمية هي كل شيء يستخدم في العملية التعليمية بهدف مساعدة المتعلمين على بلوغ أهدافهم بدرجة عالية من الإتقان .

وقد ازداد الاهتمام بتكنولوجيا التعليم وعلى نطاق واسع بسبب الدور المهم الذي تؤديه التكنولوجيا في تطوير العملية التعليمية وتسهيل عملية التعلم وإكسابه للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد ممكنين ، إذ جاءت الثورة التكنولوجية التي نعيشها اليوم بوسائل وأساليب لم تقتصر أهميتها فقط على خدمة الإنسان وممارسته الوظيفية فحسب ، بل كان لها دور كبير وفعال في زيادة معلوماته ومعارفه وعملت على رفع مستوى كفاياته وإمكانياته وقدراته ومهاراته إلى اقصى حد ممكن ليتواكب مع آخر واحدث تطورات التكنولوجيا والعلم .

إنّ الثورة الصناعية وثورة الاتصالات وما شهده العالم من تقدم تكنولوجي تتمثل في ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم وقد تأثرت المنظومة التعليمية بشكل واضح من هذا التقدم ، إذ تغير دور المعلم والمتعلم والمناهج بأهدافها ومحتواها وأنشطتها وطرائق عرضها وتقديمها ، حيث دخلت العديد من المفاهيم الحديثة إلى الميدان التعليمي ارتبطت بالمستوى التنفيذي الإجرائي للممارسات التعليمية فظهر التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد والتعليم

المدمج والتعليم المفتوح والمدرسة الإلكترونية ومؤتمرات الفيديو وغيرها من المفاهيم المرتبطة بتكنولوجيا التعليم ، وقد حرص التربويون على توظيف تقنيات الاتصال المختلفة في خدمة العملية التعليمية فظهر الاهتمام بوسائل العرض المرئية والمسموعة والوسائل السمعية والبصرية بوصفها ميدان تربوي جديد ، ثم ظهر مصطلح التقنيات التربوية والتعليمية وتحول الاهتمام من مجرد استخدام الوسائل السمعية البصرية إلى دراسة عملية الاتصال ما بين المرسل والمستقبل في الموقف التعليمي ، إضافة إلى ظهور مصطلح التصميم التعليمي الذي يمثل حلقة الوصل بين نظرية التعليم والتطبيق التربوي وبالنظر لكون التعليم هو تصميم مقصود للمواقف التعليمية بصورة منهجية منظمة بحيث يقود إلى التعلم تبلور مفهوم التصميم التعليمي كعلم ليضيف الإجراءات التي تتعلق بالمواد التعليمية بكل نواحيها من اجل الوصول إلى مناهج تعلمية تساعد على التعلم بطريقة افضل واسرع ومساعدة المعلم على اتباع افضل السبل في اقل جهد ممكن .

لهذا فإن تكنولوجيا التعليم هو علم متجدد لا يقف عند حدود استخدام الأجهزة التعليمية وصيانتها ، بل انه يتأثر بالتغيرات النظرية التي تواجه المجال وتطبيقاته ، وعليه فإن التطور في مجال التقنيات التعليمية كان موازياً للتطورات في النظريات ذات العلاقة .

وبالنظر لأهمية الدور الذي تؤديه تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعلمية وتوضيحاً للمفاهيم والمصطلحات المرتبطة بها واهمها الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية كان لزاماً تعريف طلبة الجامعات في كليات التربية والأفراد بتكنولوجيا التعليم والتقنيات التربوية وأهميتها من كلا الجانبين النظري والعملي ، فقد جاء هذا الكتاب في أربعة فصول وعلى النحو الآتي :

١- الفصل الأول : تكنولوجيا التعليم

٢- الفصل الثاني : الوسائل التعليمية

٣- الفصل الثالث : التصميم التعليمي والاتصال التعليمي

٤- الفصل الرابع : مستحدثات تقنيات التعليم

وبالنظر لغزارة الأدب النظري المتوفر في هذا الموضوع وكثرة عدد المؤلفين والباحثين الذين تطرقوا إليه ، فإن المؤلفة لا تتمكن من الإحاطة بحيثيات الموضوع في مؤلف واحد ، بل تحتاج إلى مؤلفات عديدة ، وبعيداً عن ذلك كان أسلوبها وطريقة عرضها وتنظيمها لمادة الكتاب واضحاً ومترابطاً بشكل قوي يسهل على القارئ الاستفادة منه ، ولم تغفل المؤلفة توثيق مادة كتابها بمصادر ومراجع مختلفة ومتنوعة حديثة وقديمة والعديد من الدراسات التي قام بها باحثون مميزون في الميدان التربوي .

وأخيراً فإن المؤلفة قدمت خلاصة فكرة هذا الكتاب العلمي حتى ينتفع به الطلبة والباحثون في مجال تكنولوجيا التعليم . واننا لا ندعي الكمال في موضوعات الكتاب لأن الكمال لله وحده جل وعلا ، ولكنه ثمرة جهد ومعاناة في سبيل تقديم العلم والمعرفة ما امكن ذلك سبيلاً .

اسأل الله العلي القدير ان أكون قد قدمت للقارئ ما يفيده ويعود عليه بالعلم والمعرفة .

ومن الله التوفيق

المؤلفة

# الفصل الأول

# تكنولوجيا التعليم

- ❖ مفهوم تكنولوجيا التعليم
- ❖ أهداف تكنولوجيا التعليم
- ❖ تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم وأسسها النظرية
- ❖ أهمية تكنولوجيا التعليم
- ❖ مكونات منظومة تكنولوجيا التعليم
- ❖ علاقة تكنولوجيا التعليم ببعض المفاهيم الأخرى
- ❖ سلبيات تكنولوجيا التعليم
- ❖ البحث العلمي وتكنولوجيا التعليم

# الفصل الأول

# تكنولوجيا التعليم

## تمهيد

ان البشرية اليوم تعيش عصر التكنولوجيا فنجد ان التكنولوجيا أصبحت محط آمال البشرية في كل مكان وفي الوقت ذاته تعد هي مصدر تخوفها ، لكن على الرغم من ذلك فإنها غزت كل جوانب الحياة الإنسانية ولاسيما في مجال التربية والتعليم ، إذ ان وجود التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم اصبح امر لابد منه حتى يتوافق مع تطور المجالات الأخرى كالهندسة والدفاع والفضاء والطب والعلوم الزراعة، إذ نجد ان مجال التعليم قد شهد طفرة ملحوظة في أواخر القرن العشرين إلاّ انه أخذ يتجه اتجاهاً واسع الأبعاد في بداية القرن الحالي ، وبدأت مؤسسات التعليم سواء كانت الحكومية منها أم الخاصة بالتسابق لإيجاد وتوفير الوسائل الفعالة التي تساعد الطالب على التعلم بسهولة وتوفر له القدرة على الإبداع بشكل فعال في الدراسة وحتى في عمله المستقبلي .

وعليه أصبحت تكنولوجيا التعليم علماً تطبيقياً مستقلاً له فلسفته الخاصة وأسسه وبرامجه التي بدأت تشكل محوراً رئيساً من محاور العملية التعليمية في معظم الدول المتقدمة ، وهذا في داخل مؤسسات التعليم الجامعي وأيضاً ما قبل التعليم الجامعي ، ولذا كان من الضروري التأكيد على أهمية الدور الذي تقوم به تكنولوجيا التعليم في تطوير العملية التعليمية وتوضيح ما يرتبط بها من مفاهيم واهم مراحل التطور التاريخي التي مرت بها ومدى ارتباطها بالوسائل التعليمية وبالاتصال التربوي والتصميم التعليمي ، كما انه من الضروري تعريف الطالب

والمسؤولين داخل الجامعات بتكنولوجيا التعليم وأهميتها من الجانب النظري والتطبيقي .

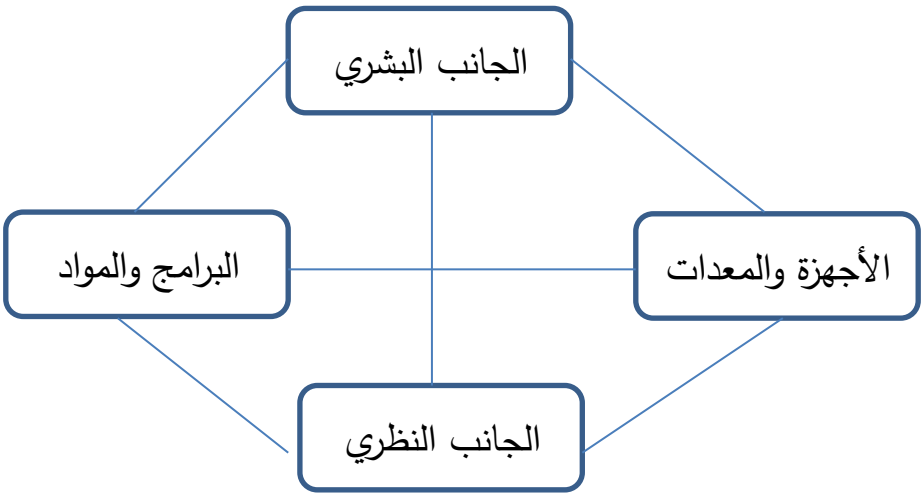
**مفهوم تكنولوجيا التعليم أو التقنيات التربوية :**

ان اصل كملة تكنولوجيا (Technologic) هي كلمة إغريقية قديمة مشتقة من مقطعين أو كلمتين هما : (Techne) والتي تعني حرفة أو مهنة أو مهارة فنية ، وكلمة (logos) والتي تعني علم أو دراسة أو فن ، ولهذا فإن المصطلح كاملاً يعني تكنولوجيا علم التطبيق أو تنظيم المهارة الفنية.

(الفريحات، ٢٠١٤، ص٢١)

ان ابسط ما يمكن ان تعرّف به التكنولوجيا هو ما أشار إليه جلبرت عام ١٩٧٦ (KGalbirth, 1976) في مقالة لمجلة المعلم الطالب بأنها : (التطبيق المنظم للمعرفة العلمية وتكمن فحواها في تنظيم المعرفة من اجل تطبيقها في مجالات خاصة كالصناعة والزراعة والتربية . (مرعي، ١٩٨٥ ، ص١٢)

ومن خلال تحليل تعريف جلبرت ، ندرك ان التكنولوجيا ليست مجرد أجهزة ومعدات متطورة وحديثة كما يعتقد البعض ، وإنما هي طريقة منهجية في التفكير وأسلوب منظم في العمل يتناول جميع العناصر التي تتكون منها العملية التعليمية المنهاج ، والمعلم ، والمباني المدرسية ، والطلاب ، والمواد التعليمية ، وبالإمكان توضيح ذلك من خلال الشكل التالي :




العلاقة بين عناصر الموقف التعلّيمي

وبالنظر إلى الشكل السابق فإن الجانب البشري يمثل دور الإنسان المهم بوصفه احد العناصر الأساسية في العمل لارتباطه ببقية العناصر الأخرى ، إذ لولا وجود الإنسان لما كان للأجهزة والبرامج والجانب النظري أية قيمة ، فهو يقوم بعملية الاختيار والتخطيط ، أما الجانب النظري فيمثل موضوع التعلم والفئة المستهدفة والمبررات لدراسة ذلك الموضوع والغاية التربوية والأهداف التعليمية المحددة ، ولذا فإن التكنولوجيا طريقة نظامية تسير على نسق المعارف المنظمة وتستخدم جميع الإمكانات المتاحة مادية كانت أم معنوية من خلال أسلوب فعال لتحقيق العمل المرغوب فيه بدرجة من الفعالية والكفاية والإتقان ، ولهذا فإن التكنولوجيا تؤكد المعاني التي يمكن فهمها من خلال النص الذي ترد فيه :

١- التكنولوجيا كعمليات Processes بمعنى التطبيق النظامي للمعرفة العلمية واي معرفة منظمة لأجل أغراض ومهمات علمية محددة . (محمود،١٩٩٨، ص٨)

٢- التكنولوجيا كمخرجات (نواتج) (out comes) والتي تشمل الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيقات المعرفة العلمية .

(بدران ، ١٩٨٣، ص٣١)

٣- التكنولوجيا كعملية وناتج معاً : وتستعمل بهذا المعنى عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معاً كتقنيات الحاسوب .

(الفريجات ، ٢٠١٤ ، ص٢٦)

ومن هذا المنطلق فإن مصطلح تكنولوجيا يقصد به تطبيق منظم لحقائق ومفاهيم ومبادئ وقوانين ونظريات العلم في الواقع الفعلي لأي مجال من مجالات حياة الإنسان ، وهذا يعني ان هناك مجالات عديدة وكثيرة للتكنولوجيا تختلف باختلاف مجالات الحياة الإنسانية ، إذ ان هناك تكنولوجيا القضاء ، وتكنولوجيا الطب والتكنولوجيا الحيوية، وتكنولوجيا الاتصالات ، وتكنولوجيا الزراعة ، وتكنولوجيا المعلومات ، وتكنولوجيا التعليم . (التودري ، ٢٠٢٠ ، ص١٦)

ومن خلال التعريف السابق للتكنولوجيا بمعناه العام ممكن تعريف تكنولوجيا التعليم بأنها (تطبيق منظم لمبادئ ونظريات التعلم عملياً في الواقع الفعلي لميدان التعلم ، أو علم تطبيق المعرفة في الأغراض التعليمية بصورة منتظمة) بمعنى أنها تفاعل منظم بين العنصر البشري المشارك في العملية التعليمية والأجهزة والأدوات والآلات والمواد التعليمية بهدف تحقيق الأهداف التعليمية أو حل مشكلات التعلم . (التودري ، ٢٠٢٠ ، ص١٧)

ويؤكد الكثير من الباحثين العلماء المتخصصين في مجال التعليم ان مفهوم تكنولوجيا التعليم هو مفهوم له تاريخه ، إذ يرى هوكرج (Hawkrdge) ان نظريات تكنولوجيا التعليم استحدثت جذورها من مبادئ التعلم قديمها وحديثها ،

وقد استفادت من ثورندايك ودعوته إلى تطوير التعليم ومن سكينر وتطبيقه للتعليم المبرمج ، وكذلك من برونر وجانييه ونظريتهما حول بنية المعرفة . (Hawkrdge,1991) ويتضح من خلال ذلك ان تكنولوجيا التعليم تستند على أساس نظري ، أي يتم توجيهها من خلال نظرية ، كما أنها تسير على وفق نظام محدد وان عناصرها تتفاعل مع بعضها البعض في منظومة واحدة حتى تحقق في النهاية الأهداف العلمية التعليمية المرجوة .

(التودري ، ٢٠٢٠ ، ص١٧)

واذا عرفنا ان التكنولوجيا هي عبارة عن مواد وأدوات وأساليب وتقنيات فإن تكنولوجيا التعليم تتخذ مظهراً عريضاً ، إذ أنها تشمل في الواقع كل ما يدخل في التعليم من تطور المناهج إلى أساليب تعليم الطلبة إلى وضع جداول الصفوف الدراسية باستخدام الحاسوب والتركيز على الوسائل التكنولوجية في العملية التربوية مثل المذياع (الراديو) والأشرطة السينمائية (الأفلام) والتلفاز والحاسوب والأقمار الاصطناعية والتسجيلات الصوتية .

لذا فإن تكنولوجيا التعليم تحتوي على عناصر عدة هي الإنسان والآلات والتجهيزات المختلفة والأفكار والآراء وأساليب العمل وطرائق الإدارة في حل المشكلات والابتكار وتنفيذ وتقويم وإدارة الحلول للمشكلات التي تدخل في جميع جوانب تعليم الإنسان من منظور آخر اضطلعت الجمعية الأمريكية للاتصالات التربوية والتكنولوجيا لتوضيح مصطلح تكنولوجيا التعليم من خلال تسلسل تاريخي وتم اختصار تسمية هذه الجمعية (جصتن) حتى لا يتم تكرار الجملة السابقة لأكثر من مرة ، حيث بدأت الجمعية بتعريف تكنولوجيا التعليم لأكثر من تعريف على مدى تلك السنوات .تعريف جصتن عام ١٩٦٣ ، تعريف جصتن

عام ١٩٦٧ ، تعريف جصتن عام ١٩٧٠ ، تعريف جصتن عام ١٩٧٢ ، تعريف جصتن عام ١٩٧٧ ، تعريف جصتن عام ١٩٩٤ ، وكان آخر تعريف وضعته تلك الجمعية عام ١٩٩٤ الذي أتى كتعريف نهائي دستوري بالنسبة للباحثين في هذا المجال ، وتم الأخذ به كمسلمة غير قابلة للنقاش والجدل ، إذ يؤكد هذا التعريف على ان تكنولوجيا التعليم عبارة عن النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتقويمها من اجل المتعلم . (التودري ، ٢٠٢٠، ص١٩-٢٠)

ان كل ما تم ذكره يندرج ضمن مفهوم تكنولوجيا التعليم القديمة ، أما المفهوم الحديث لها فإنه يستنبط من خلال تطبيقات أسلوب النظم والمنهج النظامي على التعليم والتدريب ن ولذا فنحن نرى ان من بين الخصائص والسمات المميزة لمفهوم التكنولوجيا التعليمية الجديدة هي :

أ- انها تستند إلى أساس تحليلي تصوّري .

ب- أنها تعتمد على بيانات ونتائج البحث العلمي(الامبريقي) Impirical Research.

ج- ان طبيعتها تركيبة متكاملة .

وكل ذلك يكون في اطار فلسفة شاملة تؤمن بأن الطريقة الوحيدة ذات الدلالة والمغزى في النظرية التنظيمية هي دراسته كنظام (System) وتلك النظرة تعد نظرة جديدة في التربية والتدريب إلى حد كبير .

(الفريجات ، ٢٠١٤ ، ص٢٣)

**أهداف تكنولوجيا التعليم:**

إن الأهداف الرئيسة لتقنيات التعليم في عملية التعليم والتعلم مهما اختلفت، ومن ضمنها في رياض الأطفال تصبو لتحقيق هدفين رئيسيين، وهما تحسين عملية التعليم والتعلم، بالإضافة إلى حل المشكلات المرافقة لعملية التعليم والتعلم، وتحديدا، يمكن القول أن تقنيات التعليم لها دور في تحقيق أهداف فرعية تندرج تحت الهدفين الرئيسيين، كتوفير الخبرات في مختلف المواقف، والتي تمت بصلة بالواقع، وتسهل بنفس الوقت تقديم ما لا يستطيع المعلم تقديمه في الفصول الدراسية، وتعمل كأنظمة لمحاكاة الخبرات المباشرة في حال عدم القدرة على الحصول عليها لأسباب تتعلق بصعوبة التنفيذ أو الخطورة المترتبة على ذلك؛ وهذا يعني أن الخبرات ستصبح في المتناول بصورة بسيطة وميسرة ليتعلم منها الأطفال.

ومن الأدوار التي تهدف تقنيات التعليم في إرسائها هي تحفيز الأطفال والطلبة على التفاعل مع المواد التعليمية المقدمة، وتشجيع التجربة، بالإضافة إلى تنمية حب الاستكشاف بدلاً من التلقين والشرود في التفكير خلال تواجدهم داخل قاعة الصف .

كما وتسهم تقنيات التعليم في التفريد، والتفريد هو أن يكون هناك مراعاة لقدرات الطالب الخاصة، والتغلب على مشكلة الفروقات الفردية التي قد تحدث بينهم. وهذا أيضا يشمل التفريد في مكان التعلم، أي أن الطالب يستطيع التعلم أينما كان، ولا يشترط أن يكون متواجد في مكان معين لأجل ذلك، وهذا يقودنا إلى أن بيئة التعلم مع تقنيات التعليم لا تعترف بالبعد المكاني والفرق الزماني، وبالتالي فإن هذا سيقلل الجهد والتكلفة على المدى البعيد .

وفيما يتعلق بأهمية تقنية التعليم بشكل خاص لرياض الأطفال، فهي تساعد على التنمية المعرفية لهم وتجسيدها كما ذكرنا آنفا، بالإضافة إلى التنمية اللغوية التي تعد هامة جدا وتختلف اختلافا كليا في أهميتها عن المراحل الأخرى التي سوف يمر بها الطفل، كون أن المرحلة هذه تعتبر مرحلة الأساس، فالألعاب والحوارات قد تعزز من قدرة الطفل اللغوية وتساعده في تحقيق هذا الهدف (العثمان، ٢٠١٤).

إن تأهيل المعلمة وتدريبها لممارسة تقنيات التعليم في مرحلة رياض الأطفال يعد أمرا هاما، حيث أن هذه المرحلة وكما أسلفنا تعتبر عصب العملية التربوية، ولهذا، فإن هناك عبى كبير يقع على عاتق المعلمة. ولهذا، يجب أن تكون هناك بعض السمات الهامة، كأن يكون الشخص ملتزما بالمبادئ الأخلاقية للوظيفة، والثقة بالنفس والتحكم بالانفعالات والأحاسيس، وأن يكون مراعيا لطلبته ومربيا لهم، وأن يطور من نفسه ولا يقبل الثبات في المستوى دون تطويره (سليم وعلي، ٢٠١١، ص٢٦٦). ويأتي موضوع التأهيل مكملا لتقنيات التعليم، فبحسب دراسة سليم وعلي (٢٠١١، ص ٣٠٢) أنه "مهما توفرت إمكانيات متعددة من أبنية ومستلزمات التعليم وغيرها فلا تكفي وحدها في إكتساب الطفل المهارات والخبرات ما لم توجد معلمة تتمتع بخصائص معينة قادرة على إيصال المعلومات للطفل ومن ثم إكتسابه للخبرات".

وبهذا، يتضح أن لتقنيات التعليم دوراً كبيراً في العملية التعليمية للمرحلة الخاصة برياض الأطفال ، وليس ذلك فحسب بل كافة المراحل التعليمية التي تليها باعتبار أن رياض الأطفال أساساً ونواة يجب الاعتناء بها من أجل بناء جيل قادر على استيعاب العلوم بطرق أخرى مختلفة عن الطرق التقليدية المبنية على التلقين.

**تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم وأسسها النظرية :**

لا زال هناك خلط بين أحد جوانب تكنولوجيا التعليم المتمثل في استخدام الآلات والأجهزة التعليمية وبين تكنولوجيا التعليم ذاتها، فما زلنا نرى استخدام مصطلح الوسائل التعليمية والوسائل السمعية والبصرية عند الإشارة إلى تكنولوجيا التعليم والعكس أيضا، وهنا تجد أن تكنولوجيا التعليم تنحصر في حدود ضيقة لا تتعدى كونها وسائل تعليمية.

ولذلك فأن من الضروري إلقاء الضوء على مراحل تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم عبر السنوات الماضية لنرى هل بدأت ملامح هذا المفهوم تتحدد وتتضح؟ أم مازال هناك تداخل بينه وبين مفهوم الوسائل التعليمية؟

وبداية ليس هناك اتفاق تام حول بداية تكنولوجيا التعليم ( Instructional Technology) فالبعض يرى أنها تعود إلى عصر علماء اليونان، والبعض يرى أنها تعود إلى بدايات القرن العشرين، وإذا أخذنا بالرأي الثاني نجد أن هذا المفهوم قد مر بالمراحل الآتية:

**١- حركة التعليم البصري : (Visual Instruction)**

إن بداية التعليم البصري كانت في العشرينات من القرن العشرين، وهذه حركة تعتبر بداية تكنولوجيا التعليم وكان مفهوم التعليم البصري أو التعليم القائم على حاسة البصر يعتمد على استخدام المواد البصرية في التعليم بهدف تحويل المفاهيم المجردة إلى أشياء ملموسة. وأكدت هذه الحركة على أهمية جعل الوسائل البصرية عنصراً من عناصر المنهج، ولكن تم استخدام هذه الوسائل كمعينات تدريس / معينات بصرية، تعين المعلم على أداء مهمته.

(فخر الدين ، ١٩٩٢ ، ص١٢٤)

**٢ – حركة التعليم السمعي البصري : (Audio - Visual Instruction)**

ومع تطور العلوم تم الاهتمام بحاسة السمع ونتج عن ذلك إضافة عنصر الصوت إلى الأجهزة والمواد التعليمية فظهرت الأفلام المتحركة الناطقة وشرائط الفيديو، ومن هنا ظهر مفهوم التعليم السمعي البصري أو الوسائل السمعية البصرية، وظل الاهتمام بفكرة المحسوسات أي التعلم باللمس والحس قائماً.

**٣ – مفهوم الاتصال: (communication concept)**

شهدت هذه المرحلة تطوراً كبيراً في مفاهيم الاتصال وتم إدخالها في مجال التعليم؛ مما كان له الأثر الكبير في إيضاح الأسس النظرية لتكنولوجيا التعليم حيث يعتبر الاتصال من أبرز الأسس النظرية لمجال تكنولوجيا التعليم.

ولقد استفادت تكنولوجيا التعليم من مجال الاتصال حيث أدخلت بعض المفاهيم مثل: مفهوم العملية، ومفهوم النماذج، والاتصال عملية لها مكوناتها الأساسية التي لا يمكن الاستغناء عن أي منها (مرسل، مستقبل، قناة اتصال، رسالة، وتغذية راجعة) فالرسالة على سبيل المثال في عملية الاتصال ليست من الكماليات، بل من أساسيات هذه العملية ولا يمكن حذفها.

(الحيلة، ٢٠٠٧، ص٢٤)

**٤– حركة العلوم السلوكية : (Behavioral Sciences)**

كان للعلوم السلوكية تأثير على تكنولوجيا التعليم وبدا ذلك واضحا بنظرية سكينر Skinner للتعزيز الفوري وتطبيقاتها في التعليم المبرمج في بداية الستينيات، فلقد أدت إلى نمو الإطار النظري لتكنولوجيا التعليم والذي يتضح في:

أ- التحول من التركيز على المثير المتمثل في الرسالة إلى التركيز على سلوك المتعلم.

ب- التحول من استخدام التقنية أثناء التدريس إلى استخدامها في تعزيز سلوك المتعلم المرغوب فيه.

ج- تقويم المتعلم بناءً على ما يحققه من أهداف سلوكية.

**٥- تصميم التعليم : (Instructional Design)**

مع استخدام الأجهزة السمعية البصرية في العملية التعليمية مثل أجهزة الفيديو، كانت هناك الحاجة إلى إعداد برامج تعليمية لاستخدامها مع هذه الأجهزة، فظهر ما يسمى بالمواد التعليمية التي تحمل وتخزن المحتوى التعليمي كشرائط الفيديو والأفلام.

ومع تطور مبادئ التعليم المبرمج كنتيجة لظهور الفكر السلوكي، سميت عملية إعداد البرامج والمواد التعليمية باسم تصميم التعليم ( Instructional Design)، وهنا بدا يتضح أن مجال تكنولوجيا التعليم أكثر شمولاً واتساعاً من ميدان الوسائل التعليمية، حيث إن تكنولوجيا التعليم تتناول ميدان التصميم التعليمي بأوسع معانيه، ويعتبر التصميم التعليمي محورا رئيسا لمجال تكنولوجيا التعليم حيث بدأ التصميم التعليمي بالاهتمام بتحديد السلوك الداخلي للمتعلم ، وتحديد خصائص المتعلمين، وتحديد الأهداف التعليمية، وتحليل المحتوى... الخ.

**٦ - مدخل النظم (System Approach)**

في بداية السبعينات، بدأ الاتجاه الحديث لتعريف تكنولوجيا التعليم على أنها أسلوب منظم، فأصبح ينظر إلى تكنولوجيا التعليم كأسلوب نظم في تصميم

النظام التعليمي وتنفيذه وتقويمه وتطويره بغرض تحسينه. وبدأ الاهتمام بكامل عناصر هذا النظام، وتجلى في التركيز على مفهوم العملية (Process) بدلا من مفهوم المنتجات (products) فتم التأكيد على أن تكنولوجيا التعليم عبارة عن عملية وليست أدوات ووسائل، وعلى أهمية استخدام نظم تعليمية كاملة بينها علاقات تبادلية وتكاملية وتأثير وتأثر . (المازن ، ٢٠٠٩ ، ص٦٧)

**أهمية تكنولوجيا التعليم** :

بين معظم العلماء أهمية استخدام التكنولوجيا ولاسيما تكنولوجيا التعليم خاصة في عصر الانفجار المعلوماتي ، إذ تعد وسيلة ضرورية لمواجهة تزايد المعرفة الهائل ، حتى يمكن نقل هذا الرصيد الكبير من المعلومات إلى الناشئة ، إضافة إلى أنها تساعد في مواجهة العدد المتزايد من المتعلمين ، فضلاً عن ان ذلك يسهم في الارتقاء بالمستوى التعليمي ويزيد من فاعلية عملية التدريس والتعلم . (يوسف وآخرون ، ٢٠١٨ ، ص١٣)

كما أنها تسهم في حل مشكلات التعلم والتي من ضمنها مشكلات وصعوبات نقل التعليم والخبرات التعليمية والفروق الفردية ، مضاف إليها مشكلة نقص المعلمين الأكفاء والأجهزة التعليمية ومصادر التعلم وتقليل الأعباء التعليمية على المتعلمين ، زد على ذلك مشكلة شرود تفكير المتعلمين وتشتت انتباههم وتفكيرهم والتسرب الدراسي وتضخم المناهج والمقررات .

(خميس ، ٢٠٠٩ ، ص٢٥)

كل هذه العوامل من شأنها ان تغط على المؤسسة التربوية من اجل مزيد من الفعالة واستحداث والتجديد لمواكبة الزخم المعرفي وثورة الاتصالات والثورة التكنولوجية وما يترتب عليها من سرعة انتقال المعرفة ، ولقد توصل وادرك رجال

التربية والتعليم فوائد ومزايا استخدام تكنولوجيا التعليم ووسائلها في عملية التعليم والتعلم لما تركته من آثار إيجابية اثبتها البحوث والدراسات وانعكست بشكل كبير واضح على نوعية المخرجات التعليمية واكتسابها المهارات والخبرات والمعارف بشكل اكثر فاعلية وتطور ، ولذا فعند الحديث عن أهمية تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية التعلّمية فإنها تتضح من خلال المحاور الآتية :

**أولاً- دور تكنولوجيا التعليم في تحسين نوعية التعليم :**

ويتم من خلال حل المشكلات ازدحام الصفوف وقاعات المحاضرات ، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين في مختلف الفصول الدراسية ، وكذلك مكافحة الأمية وتدريب المعلمين في مجال إعداد الأهداف التعليمية واختيار طرق التدريس المناسبة .

**ثانياً- تساعد تكنولوجيا التعلم في توفير فرصة للخبرات الحسية**

وذلك من خلال توفير فرص متنوعة للخبرات الحسية إذ توفر تكنولوجيا التعليم هذه الفرص بشكل اقرب إلى الخبرات الواقعية ، إذ ان تكنولوجيا التعليم وكافة وسائلها توفر خبرات واقعية حقيقية أو بديلة تقرّب الواقع إلى أذهان المتعلمين لتحسين مستوى التعليم.

**ثالثاً- استخدام وتوظيف وسائل تكنولوجيا التعليم**

وذلك من خلال الموقف التعليمي بصورة متكاملة مما يؤدي ذلك إلى حدوث تعلم اعمق واكثر أثراً مع بقائه لمدة زمنية أطول وهذا ما أثبتته التجارب والتي توصلت إلى نتائج مفادها انه كلما استخدمت حواس الإنسان في عملية التعليم والتعلم بشكل اكبر أدى إلى نجاح العملية التعليمية بشكل أوسع وأكبر، فهناك حقائق مؤكدة بأن حاسة البصر تستوعب (٧٥%) من محتوى التعليم

وحاسة السمع تستوعب (١٣%) وحاسة اللمس (٦%) وحاسة الشم تستوعب (٣%) ، وأخيراً حاسة الذوق (٣%) فإن توفرت وسائل تكنولوجيا التعليم لغرض تفعيل هذه الحواس فسيتم استيعاب محتوى التعليم كاملاً في أي موقف تعليمي ، إضافة إلى ذلك فإن الإنسان يستطيع ان يتذكر (١٠%) مما قرأه يردده ، و(٢٠%) مما سمعه ، و(٣٠) مما رآه و(٥٠%) مما سمعه وشاهده و(٧٠%) مما يردده و(٩٠%) مما يردده ويؤديه بذاته (الحيلة ، ٢٠٠٧ ، ص٦١)

**رابعاً- تكنولوجيا التعليم تثير اهتمامات المتعلمين وهواياتهم وتجديد نشاطاتهم ومشاركاتهم وإشباع حاجاتهم للتعلم .**

حيث ان لتكنولوجيا التعليم دور كبير في إثارة هوايات المتعلمين واستثارة اهتماماتهم وتشويقهم نحو الدرس وان المعلم فيما لو احسن توظيف تكنولوجيا التعليم ووسائلها وحدد الهدف منها وقام بتوضيح ذلك في ذهن المتعلم فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة مشاركته الإيجابي في اكتسابه للخبرات وتنمية قدرته على التأمل ودقة الملاحظة .

**خامساً- تكنولوجيا التعليم تعمل على دفع إنتاجية المؤسسات التعليمية كماً ونوعاً.**

**سادساً- تستخدم تكنولوجيا التعليم في جميع المراحل الدراسية .**

**سابعاً- تساعد تكنولوجيا التعليم في نمو المفاهيم وتكوين الاتجاهات العلمية المرغوبة.**

**ثامناً- تعين تكنولوجيا التعليم في رفع وتنمية قدرة المعلم (التودري، ٢٠٢٠، ص٥٧)**

**مكونات منظومة تكنولوجيا التعليم :**

من الضرورة ان نعرف ان تكنولوجيا التعليم مرت بالعديد من المراحل قبل ان تصبح ضرورة من الضروريات لضمان نجاح النظم التعليمية ، ويمكن تحديد مراحل تطور هذا العلم في أربعة مراحل رئيسة هي :

١- المرحلة الأولى : وفقاً للحواس والتعليم السمعي والتعليم البصري، التعليم السمعي ، البصري) .
٢- المرحلة الثانية : كمعينات للتدريس (وسائل إيضاح).
٣- المرحلة الثالثة : كوسائط اتصال (نظرية الاتصال) .
٤- المرحلة الرابعة : وفقاً لأسلوب المنظومات (منظومة متكاملة) .

(فخر الدين ، ١٩٩٢ ، ص١)

إذن الأمر لا يقتصر فقط على الأجهزة والبرامج ، بل ان التعريف النظامي في التربية ينظر إلى تكنولوجيا التعليم نظرة إجمالية واسعة تعنى باستخدام الأجهزة والأساليب والبرامج والنشاطات والنتاجات العلمية من اجل تحسين فعالية التدريب ورفع كفايته ، ولذا تغيرت النظرة إلى تكنولوجيا التعليم من مجرد أدوات وأجهزة أو قنوات اتصال لنقل الرسائل التعليمية إلى كونها منظومة هذه المنظومة تعرف على أنها :

**(مجموعة عناصر متداخلة ومترابطة ومتكاملة مع بعضها البعض بحيث يؤثر كل منها في الآخر من أجل أداء وظائف وأنشطة تكون محصلتها النهائية تحقيق الناتج المستهدف تحقيقه من خلال هذه المنظومة)** ، هذه المنظومة توصف بكونها ليست مجرد مجموعة من العناصر الثابتة ولكنها تتبع استراتيجية عامة تتغير وفقاً لطبيعة الأهداف التي تسعى لتحقيقها هذه المنظومة،

وأيضاً للظروف البيئية التي تطبق فيها ، وكل منظومة تعليمية منظومة فرعية كل منظومة تحتاج إلى معرفة العناصر التي يتكون منها وتحديد وترتيب لهذه العناصر. (التودري ، ٢٠٢٠، ص٦٤)

وحسب جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجية لعام (١٩٩٤) وبعد محاولات عدة حصلت هذه المحاولات إلى ان مكونات منظومة تكنولوجيا التعليم بُنيت حول خمسة موضوعات تهم المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم هي:

**١- التصميم Designing :**

الذي يهتم بتصميم النظم التعليمية وتصميم الاستراتيجيات التعليمية وكتابة النصوص التعليمية ومراعاة خصائص المتعلم .

**٢- التطوير Development :**

والذي يعني تحويل مواصفات التصميم إلى صيغة جادية فيهتم بالإنتاج والتطوير مثل المواد المطبوعة وإنتاج البرامج السمعية والبصرية وتطبيقات تكنولوجيا التعليم والكمبيوتر بمساعدة الكومبيوتر وتكنولوجيا الوسائط الفائقة .

**٣- الاستخدام Use :**

والذي يعني توظيف الوسائط التعليمية ونشر التحديدات التربوية ومتابعتها وتأسيس النظم والسياسات اللازمة للتطبيق في العملية التعليمية .

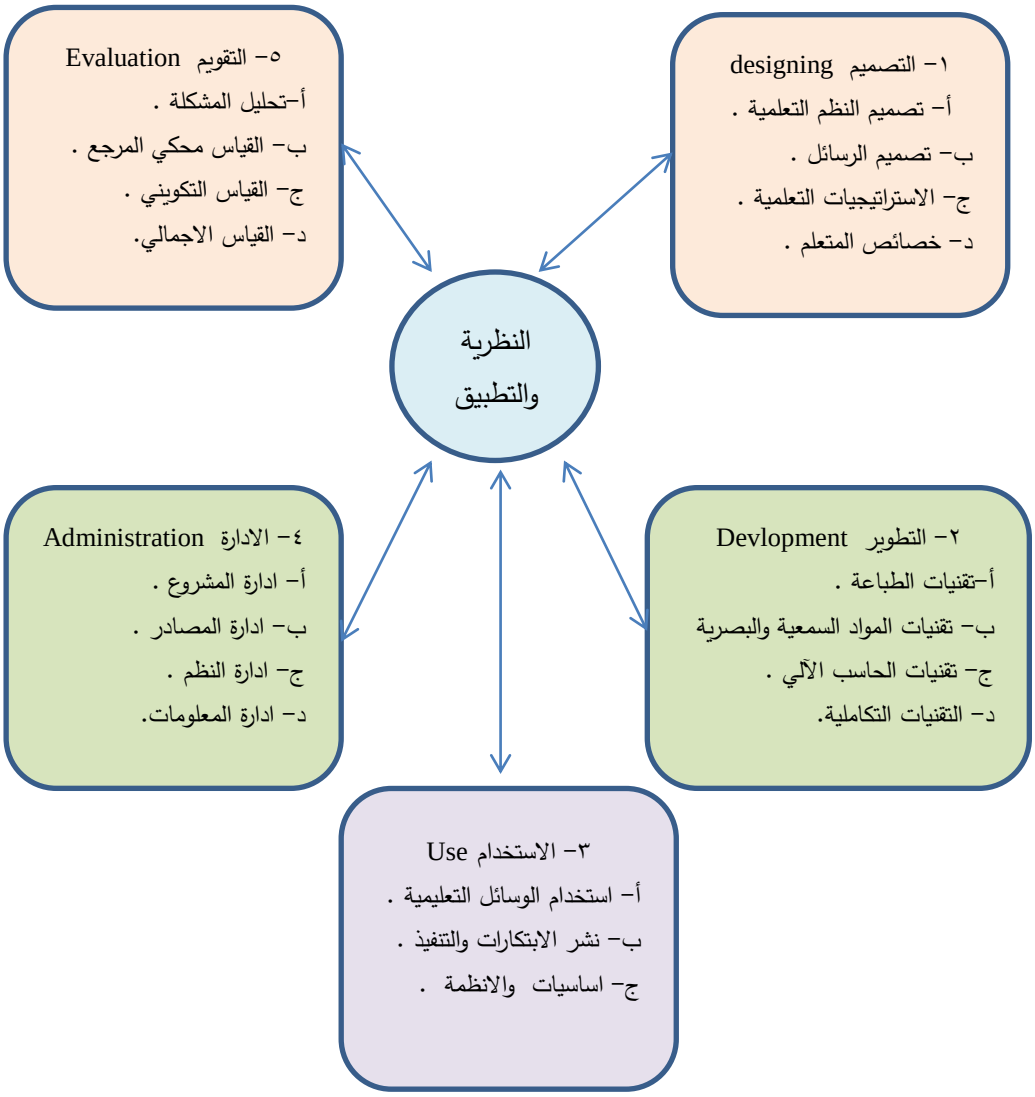
**٤- الإدارة Administration :**

والتي تعني إدارة المشروعات والمصادر الإدارية ، ونظم التبادل والتواصل الإداري وإدارة المعلومات والمعارف وتنظيم مصادرها .

**٥- التقويم Evaluation :**

الذي يهتم بتحليل المشكلات التعليمية وعلاجها كما يعنى بالقياس محكي المرجع والتقويم التكويني والتقويم النهائي (جوادي وآخرون ، ٢٠١٨ ، ص١٤) .

والشكل الآتي يوضح مكونات منظومة تكنولوجيا التعليم وعلاقة الترابط التي تجمع كل المكونات .



## علاقة تكنولوجيا التعليم ببعض المفاهيم الأخرى :

تجدر الإشارة هنا إلى مجموعة من المصطلحات من الضروري توضيحها ، فقد يحدث فيها خلط ولبث من قبل المهتمين والباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم لذا يجدر بنا إلقاء الضوء على اهم الفروق بينها وبين بعض المفاهيم والعلاقات المتداخلة فيما بينها . (خميس ، ٢٠٠٩ ، ص٣٣)

ومن اهم المفاهيم المتداخلة مع مفهوم تكنولوجيا التعليم هي :

١- تكنولوجيا التربية .

٢- التكنولوجيا في التربية .

٣- تكنولوجيا المعلومات .

**١- تكنولوجيا التربية: ( Educational Technology)**

يكثر الخلط بين مفهوم تكنولوجيا التربية (ET) ومفهوم تكنولوجيا التعليم (IT) ويمكن توضيح الفرق بينهما في ضوء الفرق بين التربية (Education) والتعليم (Instruction)

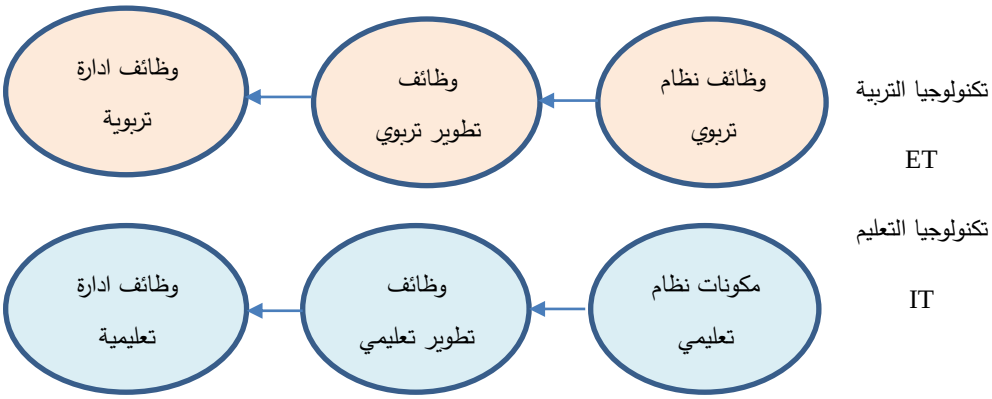
إن مصطلح التربية أعم وأشمل من مصطلح التعليم؛ فكل عملية تربية تؤدي إلى تعليم وتعلم، لكن ليست كل عملية تعليم تؤدي بالضرورة إلى عملية تربية ، فعملية التعليم تدخل في إطار عملية التربية.

وبالقياس يتضح أن تكنولوجيا التربية أعم وأشمل من تكنولوجيا التعليم، فبينما تهتم تكنولوجيا التربية بميدان العمل التربوي فإن تكنولوجيا التعليم تهتم بالعملية التعليمية، ووفقا لذلك يمكن تعريف تكنولوجيا التربية بأنها طريقة منهجية

لتحديد وتحليل المشكلات المتعلقة بجميع نواحي التعلم الإنساني وتصميم وتنفيذ وتقويم الحلول لهذه المشكلات وإدارتها للوصول إلى أهداف تربوية محددة.

أما تكنولوجيا التعليم فهي طريقة منهجية التصميم عملية التعليم والتعلم (العملية التعليمية) وتنفيذها وتقويمها لتحقيق أهداف تعليمية محددة .

ومما سبق يظهر التداخل بين مفهومي تكنولوجية التربية وتكنولوجيا التعليم إلا أن تكنولوجيا التعليم مفهوم يندرج تحت (Sub-System، النظام الفرعي) أو في إطار مفهوم تكنولوجيا التربية، ويعتمد هذا الوضع في أساسه على أن مفهوم التعليم (Instruction) يندرج بدوره أيضاً تحت مفهوم التربية (Education)، والشكل الآتي بين مدى التداخل بينهما.




## ٢- التكنولوجيا في التربية/ التكنولوجيا في التعليم

Technology in Education/Technology in Instruction

يختلط أحياناً مفهوم التكنولوجيا في التربية وتكنولوجيا التربية وكذلك مفهوم التكنولوجيا في التعليم وتكنولوجيا التعليم.

يشير مفهوم التكنولوجيا في التربية إلى التطبيقات التكنولوجية في نواحي الحياة الإنسانية (كاستخدام التلفزيون في المنازل والحاسوب في الشركات والآلة في المصانع).

وكذلك يشير مفهوم التكنولوجيا في التعليم إلى التطبيقات التكنولوجية في عملية التعليم والتعلم كاستخدام الكمبيوتر في تعليم أو تدريس منهج الرياضيات أو منهج اللغة الإنجليزية، وبالتالي يتضح أن التكنولوجيا في التربية التعليم تعبر عن استخدام الأجهزة والمستحدثات التكنولوجية في ميدان التربية أو التعليم وهي تطبق هنا كنواتج في الشؤون الإدارية أو شؤون الطلاب، ومن ذلك يتضح أن هناك فرقاً واضحاً بين تكنولوجيا التربية والتكنولوجيا في التربية، وبين تكنولوجيا التعليم والتكنولوجيا في التعليم.

**٣- تكنولوجيا المعلومات (Information Technology)**

تقنية تكنولوجيا المعلومات (عرفتها مجموعة المعلومات الأمريكية)، بأنها: "دراسة، تصميم، تطوير، تفعيل، دعم أو تسيير أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحواسيب"، ويتم استخدامها وتطبيقها على الحواسيب والتطبيقات البرمجية، وتعمل هذه التطبيقات على تحويل، وتخزين، ومعالجة وإرسال، واسترجاع آمن للمعلومات بشتى أنواعها . تكنولوجيا المعلومات: اختصاص واسع يهتم بالتقنية ونواحيها المتعلقة بمعالجة وإدارة المعلومات، خاصة في المنظمات الكبيرة، وتتعامل تكنولوجيا المعلومات مع الحواسيب الإلكترونية، وبرمجيات الحاسوب للعمل على تخزين وتحويل البيانات وحمايتها ونقلها واستعادتها في أي وقت. في وقتنا الحاضر لا تستغني أي مؤسسة عن تكنولوجيا المعلومات؛ واختلف الاختصاصيون في تسميتها فيقال أنها تقنية التشبيك

والبرمجيات، وتسمى أيضاً في بعض الشركات : قسم خدمات المعلومات(IS)، أو نظم المعلومات الإدارية (MSP)، أو مزود خدمة المنظمة (MSP)، تعمل تقنية تكنولوجيا المعلومات على معايير مطبقة على أجهزة الحاسوب للحصول على معلومات يعجز الإنسان عن تجهيزها وعملها بالطرق المعتادة التقليدية، وبالأخص في المجتمعات ذات الكم الكبير والضخم من البيانات والمعلومات، وتشير أن كم المعلومات الكبير يفقد السيطرة عليها ومعالجتها بشكل دقيق وسريع، ولا يتم ذلك إلا باستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة التي تعمل في مجالات كثيرة نذكر منها: الأبحاث العلمية، والمال والأعمال، والاقتصاد. ومن مميزات تقنية تكنولوجيا المعلومات: تكلفة اقتصادية منخفضة وقدرتها على القيام بأعمال كثيرة ومتعددة المجالات في وقت وجهد قليل، وذلك من خلال قواعد ونظم المعلومات المختلفة وباستخدام برامجها المتنوعة. تكنولوجيا المعلومات تطلق على جميع ما يتصل بمعدات الاتصالات وبرمجيات تساعد الحاسوب من التعامل في إطار مستقل أو شبكي مع عدة أجهزة أخرى، وفي النهاية المعلوماتية تعلي وجود ثلاثة عناصر أساسية هي :

**أولاً:** الكيان المادي كالحاسوب وما يتصل به من أجهزة ومعدات .

**ثانياً:** البرمجيات التي تعمل على الحاسوب، والبرمجيات التي تعمل على تشغيل الحاسوب والقيام بمهام مختلفة.

**ثالثاً:** الموارد المعرفية وتتمثل في المحتوى العلمي والمعلومات .

نتيجة للانتشار الواسع للأجهزة والآلات، توالت النداءات التي تدعو إلى التعلم الذاتي الذي لا يحده مكان أو زمان، ودعوة البعض إلى إلغاء المدارس،

ونتيجة الاجتياح الكبير لتكنولوجيا المعلومات، فلقد تولد نموذج التعلم التكنولوجي المعاصر الذي يقوم على مجموعة من الافتراضات كان أهمها:

١- المعرفة ليست حقيقة، ولكنها تكسب في مدى ملائمتها للطالب واحتياجاته، بحيث يستطيع الطالب أن ينظم المعلومات بطريقته الخاصة، مستخدماً ما لديه من خبرات ومهارات .

٢- الطالب هو محور العملية التعليمة، وحاجاته هي الأساس في التعليم وجمع المعلومات.

٣- حرية اختيار المهارات وتطبيقها من قبل الطالب ضرورة أساسية، تساعده على مواجهة المشكلات، لأن الطلبة هم جماعة فاعلة وباحثة، وليسوا حفظة وكتبة.

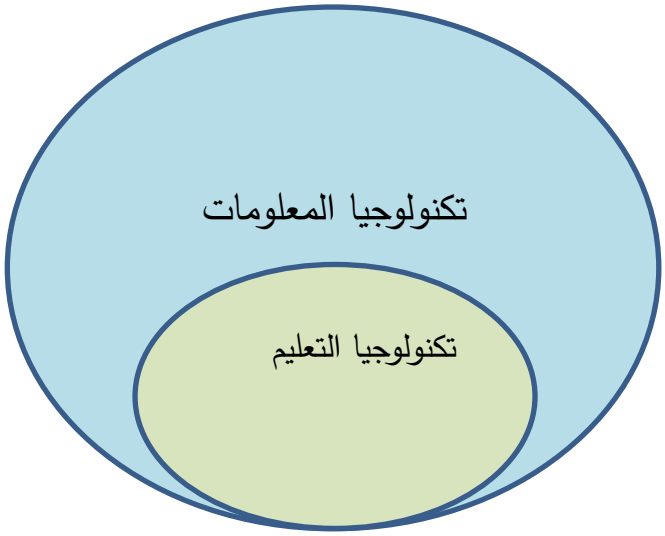
٤- يتعلم الطالب حقيقة توافر المعلومات على أشكال مختلفة منها الكتب والدوريات والأفلام والصور وبرامج الحاسوب والأنترنيت وتطبيقات الهواتف المحمولة وغيرها وذلك بحكم شيوع التعليم الإلكتروني، وبما يتناسب مع قدراته وخصائصه الذاتية ونمط تفكيره.

٥- يتوصل المتعلم إلى المعرفة بجهوده الخاصة)، وهناك تركيز على الآلية وكيفية التوصل للمعرفة.

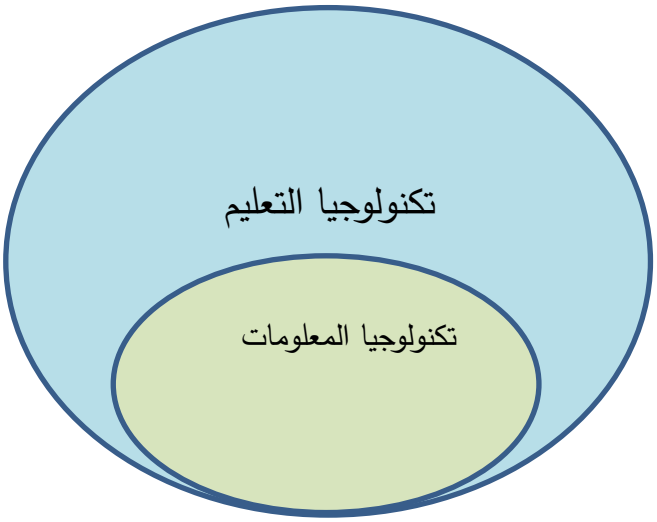
٦- يكون التقويم من خلال ما توصلوا إليه من معارف، ومن خلال مقارنتهم بأدائهم ، لا بغيرهم من الطلبة. .

## تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا التعليم

١- بعد مجال تكنولوجيا المعلومات أعم وأشمل من مجال تكنولوجيا التعليم، فيكون الأخير جزءاً أو مكوناً من مكونات تكنولوجيا المعلومات كما يوضحه الشكل الآتي:




٢- إن عملية الحصول على المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها ونشرها باستخدام الأجهزة الإلكترونية كالحاسوب وأجهزة الاتصالات عن بعد، هي ما يطلق عليه تكنولوجيا المعلومات، ويظهر التداخل بين كلا المفهومين، عند تطبيق تكنولوجيا المعلومات واستخدامها، كالحواسيب والمساعدات الرقمية وشبكات الإشارات ، وشبكات الهواتف المحمولة في المواقف التعليمية فتعد جزءاً من تكنولوجيا التعليم القائمة على المدخل المنظومي، أما إذا استخدمت تكنولوجيا المعلومات في جوانب الحياة الأخرى، فهي تبتعد عن إطار تكنولوجيا التعليم. والشكل الآتي يوضح علاقة تكنولوجيا المعلومات عندما تستخدم في العملية التعليمية:




٣- إن النظرة إلى تكنولوجيا التعليم على أنها استخدام الأجهزة الحديثة داخل الصف الدراسي هي نظرة محدودة وقاصرة، لأن تكنولوجيا التعليم لا تقتصر على استخدام الأجهزة الحديثة للحصول على المعلومات وتخزينها واسترجاعها ونشرها، ولكنها تمتد إلى العملية التعليمية بالكامل من تصميم وتنفيذ وتقويم لها، فإن استخدام الأجهزة ليس إلا جزءاً أو مكوناً من مكونات تكنولوجيا التعليم.

**سلبيات تكنولوجيا التعليم :**

على الرغم من ما تم ذكره عن تكنولوجيا التعليم وأهميتها إلاّ أن هناك سلبيات كثيرة لابد من تفاديها كما يدعي بعض الدارسين من ان اعتماد تكنولوجيا التعليم سوف يؤدي إلى تحويل المعلم والمتعلم على حد سواء إلى نوع من الإنسان الآلي والى قتل القدرة على التخيل والإبداع والتفكير إذ انه ادعاء قاصر في مفهومه ذلك لأنه يركز على الأجهزة والأدوات وينسى الجانب الأهم في التكنولوجيا وهو جانب إعداد البرامج وتصميمها والمواد التعليمية التي تحتاج

الكثير من المعرفة العلمية والفنية والتربوية والابتكار في تنظيم وترتيب المعارف وتنفيذها التي تساعد الطالب على التعلم بطرق كثيرة .

(النعواشي ، ٢٠١٠، ص٤١)

كما ان هناك نقد آخر يتعلق بموضوع النفقات المادية الزائدة الناتجة عن استخدام التكنولوجيا التربوية وهذا الأمر صحيح اذا لم نأخذ بنظر الاعتبار المردود المادي لها على المدى البعيد ولم نقوم بعملية حساب النوعية الأفضل في مستوى التعليم التي ممكن لتكنولوجيا التعليم تحقيقها لدى الطلاب اذا ما احسن استخدامها . (سلامة ، ٢٠٠٧ ، ص١٢٤)

**البحث العلمي وتكنولوجيا التعليم**:

تتمركز البحوث التي تجري في مجال تكنولوجيا التعليم حول التعليم الإنساني كغيرها من البحوث في مجال طرائق التدريس والمناهج وعلم النفس وأصول التربية، كما أنها ترتبط بكيفية مساعدة الأفراد على عملية التعلم، وبكيفية زيادة فاعلية هذه العملية.

وأهم ما يميز بحوث تكنولوجيا التعليم عن غيرها من البحوث في الميدان التربوي ارتباطها الوثيق بعدة محاور هي:

١ – المنحى المنظومي وإجراءاته،

٢ – التصميم التعليمي.

٣–مصادر التعلم.

وتستهدف هذه البحوث بالدرجة الأولى زيادة فاعلية المواقف التعليمية وكفاءتها بما تضمه من معالجات تعليم وبيئة تعليمية .

**أهداف البحث العلمي في مجال تكنولوجيا التعليم:**

(١) تطور المعرفة العلمية النظرية والتطبيقية في مجال تكنولوجيا التعليم.

(٢) تأصيل العلاقات بين عناصر تكنولوجيا التعليم.

(٣) تأصيل العلاقة بين تكنولوجيا التعليم والنظم التعليمية.

(٤) تطوير الأداء والمهام والمهارات الخاصة بالتطبيق في مجالات التصميم.

(٥) متابعة التطور التكنولوجي في مجالات العلوم والتطبيقات المختلفة ذات العلاقة بالتخصص.

**المسارات التي تحكم بحوث تكنولوجيا التعليم:**

١) انتهاء عصر بحوث المقارنات بين أنواع الوسائل التعليمية.

٢) انتهاء عصر البحوث التي تقوم على دراسة العلاقة بين المثيرات والاستجابات. ( التودري ، ٢٠٢٠ ، ص٨٠)

# الفصل الثاني

## الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم وبعض أساليب تعلم الأطفال

- ❖ الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم
- ❖ التطور التاريخي للوسائل التعليمية
- ❖ الأسس النفسية والتربوية للإعداد والاستخدام الجيد للوسائل التعليمية
- ❖ أهمية الوسائل التعليمية
- ❖ معايير اختيار الوسائل التعليمية
- ❖ معايير استخدام الوسيلة التعليمية
- ❖ خصائص الوسيلة التعليمية الناجحة
- ❖ أهمية الوسائل التعليمية في رياض الأطفال .
- ❖ مصادر الوسائل التعليمية
- ❖ تصنيفات الوسائل التعليمية
- ❖ معوقات استخدام الوسائل التعليمية
- ❖ أنواع الوسائل التعليمية والتقنيات التعليمية والتربوية
- ❖ الوسائل التعليمية وبعض أساليب تعلم الأطفال

# الفصل الثاني

## الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم وبعض أساليب تعلم الأطفال

### الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم وتقنيات التعليم

من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت موضوع تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية والتقنيات التربوية أو التعليمية وجد هنالك خلط كبير بين تلك المفاهيم ، لذا اقتضت الضرورة توضيح الاختلاف بين تلك المفاهيم قبل الخوض في موضوع الوسائل التعليمية .

في واقع الأمر ان مصطلح تكنولوجيا التعليم قد تم توضيحه في الفصل الأول وتبين لنا ان لفظة تكنولوجيا تعني بشكل عام دراسة كيفية وضع المعرفة العلمية في اطار استخدام العلمية من اجل توفير الوقت والجهد فيما هو ضروري لمعيشة الإنسان ورفاهيته (الفريجات ، ٢٠١٤، ص٢٩) ، من اكثر المصطلحات تداخلاً مع مصطلح تكنولوجيا التعليم هو مصطلح الوسائل التعليمية (Instructional Aids) ، إذ الكثير منهم لا يفرق بين هذين المصطلحين ، فعلى الرغم من ان الوسائل التعليمية تمثل مرحلة تطورية أدت إلى ظهور تكنولوجيا التعلم لكن هناك فرق واضح بينهما . (صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٣٧)

فمن خلال الرجوع إلى تعريف تكنولوجيا التعليم السابق يمكن القول ان الوسائل التعليمية لابد ان تشمل وضع الحقائق والنظريات العلمية في مجال تعلم الإنسان في مراحل نموه المختلفة وطرائق وأساليب ووسائل تعلمه ، ضمن اطار الظروف الاجتماعية التي يعيش فيها الإنسان وفي كل مرحلة من تلك المراحل موضع التطبيق العلمي ، وذلك من اجل حل المشكلات التي تعيق تربية الإنسان وتعليمه في كل مرحلة من مراحل نموه . (الفريجات ، ٢٠١٤ ، ص٣٠)

أمـا الوسـائل التعليميـة فتعـرف بأنهـا الأجهـزة والأدوات والمـواد التـي يستخدمها المدرس أو المعلم في تحسين عملية التعليم والتعلم لتوضيح المعاني وشرح الأفكار وتدريب الطلبة على المهارات وغرس العادات الحسنة في نفوسهم وتنمية الاتجاهات للوصول إلى حقائق علمية صحيحة بسرعة وبقوة وبتكلفة اقل.

لقد تعددت وجهات النظر حول مفهوم الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم إلا أننا نرى ان تكنولوجيا التعليم لا تتعدى كونها عملية متكاملة معقدة تشمل الأفراد والأدوات والتنظيمات والإجراءات بهدف تحليل المشكلات التعليمية ذات الصلة بجميع مجالات التعليم البشري والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها ، وتنفيذها وتقويمها وإدارتها ، إذ تأخذ هذه المشكلات جميع مصادر التعلم التي يتم تصميمها واختيارها واستخدامها لإحداث عملية التعلم ، ومن ضمن هذه المصادر هي الوسائل التعليمية التي سيتم من خلالها تحقيق الأهداف المرجوة بحيث ينتج من استخدامها والانتفاع بها تعلم افضل .

(الستل ، ١٩٩٣ ، ص٣١)

ان مفهوم تقنيات التعليم قد انتشر منذ نحو عقدين من الزمن أو اكثر قليلاً ، وقد استخدم هذا المصطلح في كثير من الأحيان ليحل محل مصطلح الوسائل التعليمية إلى درجة ان اغلب العاملين في مجال التربية والتعليم قد غلب على تفكيرهم ان مصطلح تقنيات التعليم ما هو إلا مرادف لمصطلح الوسائل التعليمية مما اضفى الغموض على كلا المفهومين ، كل ذلك أدى إلى ظهور العديد من التساؤلات حول الفرق بين هذين المفهومين ومن ثم قام كل من اهتم بهذا الميدان إلى تشكيل لجان متخصصة تحدد مضمون الفرق بين تقنيات التعليم والوسائل التعليمية .

إذ تعرف **تقنيات التعليم** أو **تكنولوجيا التعليم** بكونها تطبيق نظمي لمبادئ ونظريات التعلم عملياً في الواقع الفعلي لميدان التعليم أما **الوسائل التعليمية** فإنها تعرّف على انه الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية التي يستعملها المعلم داخل غرفة الدرس لتيسّر له نقل الخبرات التعليمية إلى المتعلم بسهولة ووضوح . (صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٢١)

وبهذا التعريف فإن الوسائل التعليمية تختلف عن تقنيات التعليم أو تكنولوجيا التعليم اختلافاً كبيراً ، لكن هذا الاختلاف لا ينفي العلاقة بينهما ، فالوسائل التعليمية هي جزء من أجزاء عدة مكونة لمنظمة التقنيات التعليمية أو تكنولوجيا التعليم ، ولذا فإن مصطلح تقنيات التعليم اكثر عمومية أكثر شمول من مصطلح الوسائل التعليمية ولتوضيح هذا الاختلاف فإن الجدول التالي يبين مقارنة بين المفهومين . (عبد السلام ، ٢٠٠٤ ، ص١٦٨)

شكل يوضح مقارنة مجدولة بين تقنيات التعليم والوسائل التعليمية

| وجه المقارنة | الوسائل التعليمية | تقنيات التعليم |
|---|---|---|
| ١- المفهوم | الأجهزة والأدوات والمواد التي يستخدمها المعلم أو المتعلم لتبسيط عملية التدريس وعملية التعلم. | منظومة قائمة على دمج المواد التعليمية مع الأجهزة التعليمية لتنفيذ عملية التدريس وحل مشكلات الموقف التعليمي تحقيقاً لمخرجات تعليمية محددة . |
| ٢- الخصائص | مكون من مكونات المنهج تستخدم لجميع مراحل التعليم ومختلف المستويات العقلية وهي ليست بديلاً عن المعلم ، كما | منظومة متكاملة تتفاعل فيها الأجهزة والمواد والعنصر البشري، تقوم على علم ونظرية وتصميم تعليمي ، تمثل تطبيقاً نظمياً لمبادئ ونظريات التعلم في الواقع |

| | | |
|---|---|---|
| | انها ليست للترفيه ، لها جذور تاريخية قديمة . | الفعلي للعملية التعليمية، وهي مفهوم حديث نسبياً بدأ من منتصف القرن العشرين على وجه التقريب . |
| ٣- الاهتمامات | تهتم بمعالجة اللفظية ، وتجعل الخبرات التعليمية ابقى اثراً وتساعد في تجاوز الخبرات لعاملي الزمان والمكان . | تهتم بمدخل النظم ، وتطبيق نتائج النظريات العلمية لخدمة التعليم ، كما انها تجعل المواقف التعليمية اكثر واقعية وتحقق نتائج فعالة بشكل اقتصادي . |
| ٤- المكونات | تشمل : أدوات ترميز الرسالة كالكلمات والصور والرسوم وحوامل الرسالة المطبوعات والشرائح والشفافيات . ونواقل الرسالة كأجهزة العرض وأدوات العرض ، وهي منظومة فرعية صغرى من منظمة تقنيات التعليم. | تشمل : الأجهزة ، والمواد والأفراد ، والاستراتيجيات التعليمية ، والتقويم والتصميم ، والإنتاج ، والأسس النظرية . |
| ٥- الموقع في العملية التعليمية | لا تمثل جزءاً من إجراءات العملية التعليمية ، لكنها من معينات التعليم التي يظن البعض انه يمكن الاستغناء عنها . | تمثل جزءاً أصيلاً من مدخلات وعمليات ومخرجات منظومة التعليم ، ومنظومة التدريس ، ومنظومة المنهج تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً |

**التطور التاريخي للوسائل التعليمية :**

اغلب المراجع والكتابات التي تناولت تاريخ مصطلح الوسائل التعليمية تكاد تتفق على ان هذا المصطلح قد مر بمراحل تطورية عديدة اطلق عليه خلال هذه المراحل مسميات مختلفة ، هذه المسميات اختلفت بحسب الدور الذي تؤديه في العملية التعليمية مرة ، ومرة أخرى باختلاف الحواس المستخدمة في إدراكها . (نصري ، ٢٠٠٩ ، ص٣٧)

وعليه من اهم تلك المراحل التي مرت بها هي :

**١- مرحلة التسمية على ضوء الحواس التي تخاطبها :**

من اكثر المسميات التي اطلقت على الوسائل التعليمية في هذه المرحلة ما يلي :

أ- الوسائل البصرية Visual Aids : وهي كل ما يستخدمه المعلم من أدوات ومواد تعليمية تخاطب حاسة البصر في المتعلم وتيسر عليه فهم محتوى المواد الدراسية ويطلق عليها البعض اسم التعليم البصري ( Instruction Visual) .

**ب**- الوسائل السمعية Audio Aids: وهي الأدوات والمواد التعليمية التي يستخدمها المعلم مخاطباً حاسة السمع لدى المتعلم لإكسابه خبرات تعليمية مسموعة ويعرف ذلك بالتعليم السمعي (Audio Instruction) .

**ج**- الوسائل السمعبصرية Audio Visual aids : وتعرف أيضاً بالوسائل السمعية البصرية وهي كل ما يستخدمه المعلم من أدوات وأجهزة ومواد تعليمية لإكساب المتعلم خبرات تعليمية عبر حاستي السمع والبصر ويعرف كذلك بالتعليم السمعي البصري (السمعبصري) (Audio visual Aids) .

**٢- مرحلة التسمية على ضوء دورها في التدريس :**

ومن اكثر هذه المسميات التي اطلقت على مصطلح الوسائل التعليمية استناداً إلى دورها في عملية التدريس هي :

أ- معنيات التدريس Teaching Aids : وأيضاً تسمى معينات التعليم أو الوسائل المعينة أو المعينات السمعية البصرية ، وهي كل ما يستعين به المعلم من أجهزة ومواد تعليمية وغيرها لنقل الخبرات التعليمية وغيرها لنقل الخبرات التعليمية للمتعلم بسهولة ويسر .

**ب**- وسائل الإيضاح Illustration aids: يرجع اصل هذه التسمية إلى دور الوسائل التعليمية في شرح وإيضاح الأفكار النظرية التي يصعب على المعلم شرحها بشكل لفظي ويزداد على المعلم صعوبة استيعابها .

**٣- مرحلة التسمية في ضوء ارتباطها بعمليتي التعليم والتعلم .**

في هذه المرحلة اطلقت على الوسائل التعليمية تسميات استناداً إلى علاقتها بعمليتي التعليم والتعلم ومن أكثرها شيوعاً هي :

أ- **الوسائل التعليمية Instruction aids** : والتي تشير إلى ارتباط الوسائل التعليمية بعملية التعليم بكل صوره وأشكاله ، إذ ترتبط الوسائل التعليمية ارتباطاً وثيقاً بثلاثة محاور أساسية هي المعلم الذي يستخدمها والمتعلم الي تعود عليه فائدة استخدامها والموقف التعليمي الذي تثريه وتزيد من فعاليته ومن ثم تسهم في تحقيق أهدافه ، ولذا فإن الوسيلة التعليمية الجديدة ليست معينة أو إيضاحية فحسب ، بل هي جزء من المنهج التعليمي ومحور النشاط التعليمي وعنصر أساسي من عناصر العملية التعليمية .

ب- **الوسائل التعلّمية Learning Aids** : وترتبط هذه التسمية بعملية التعلم (Learning) والتي لا يشترط ان تتم من خلال عملية تعليم أو تدريس مقصود ، بل بالأماكن ان تتم بطريقة ذاتية يمكن للمتعلم من خلالها تعلم العديد من الخبرات بنفسه دون الاستعانة أو الاعتماد على المعلم وعليه فإن الفرق واضح بين الوسائل التعليمية ، فالوسائل التي يستخدمها المعلم لنقل محتوى تعليمي معين للمعلم تسمى وسائل تعليمية أما التي يستخدمها المعلم لاكتساب خبرات جديدة بنفسه من دون الاعتماد على المعلم هي وسائل تعلّمية التي يتم استخدامها داخل أسوار المؤسسة التعليمية أو خارجها .

ج- **الوسائل التعليمية التعلّمية** : يمكن تعريف الوسائل التعليمية التعلّمية بأنها مجموعة متكاملة من المواد والأدوات والأجهزة التعليمية التي يستخدمها المعلم أو المتعلم لنقل محتوى معرفي أو الوصول إليه داخل حجرة الدراسة أو خارجها بهدف تحسين عملية التعليم والتعلّم .

اذاً استند إلى التعريف السابق فبالإمكان القول ان الوسيلة الواحدة يمكن ان يستخدمها المعلم والمتعلم في آن واحد بمعنى يمكن ان تكون الوسيلة تعليمية وتعلمية في الموقف التعليمي الواحد .

**٤- مرحلة التسمية في ضوء علاقتها بعملية الاتصال**

في هذه المرحلة ارتبطت تسمية الوسائل التعليمية بعملية الاتصال (Communication) بوصف العملية التعليمية عبارة عن اتصال بين عناصر الموقف التعليمي وهي : المعلم والمتعلم والمنهج والوسائل ، فالمعلم يقابل المرسل والمتعلم يقابل المستقبل والمنهج يقابل الرسالة أما الوسائل التعليمية فتقابل قنوات الاتصال ، ومن اهم الوسائل التعليمية في هذه المرحلة هي (وسائل

الاتصال التعليمي) التي تعرف على أنها : " **القنوات التي يتم من خلالها نقل الرسائل التعليمية من المعلم إلى المتعلم وبالعكس لتحقيق أهداف تعليمية محددة**".

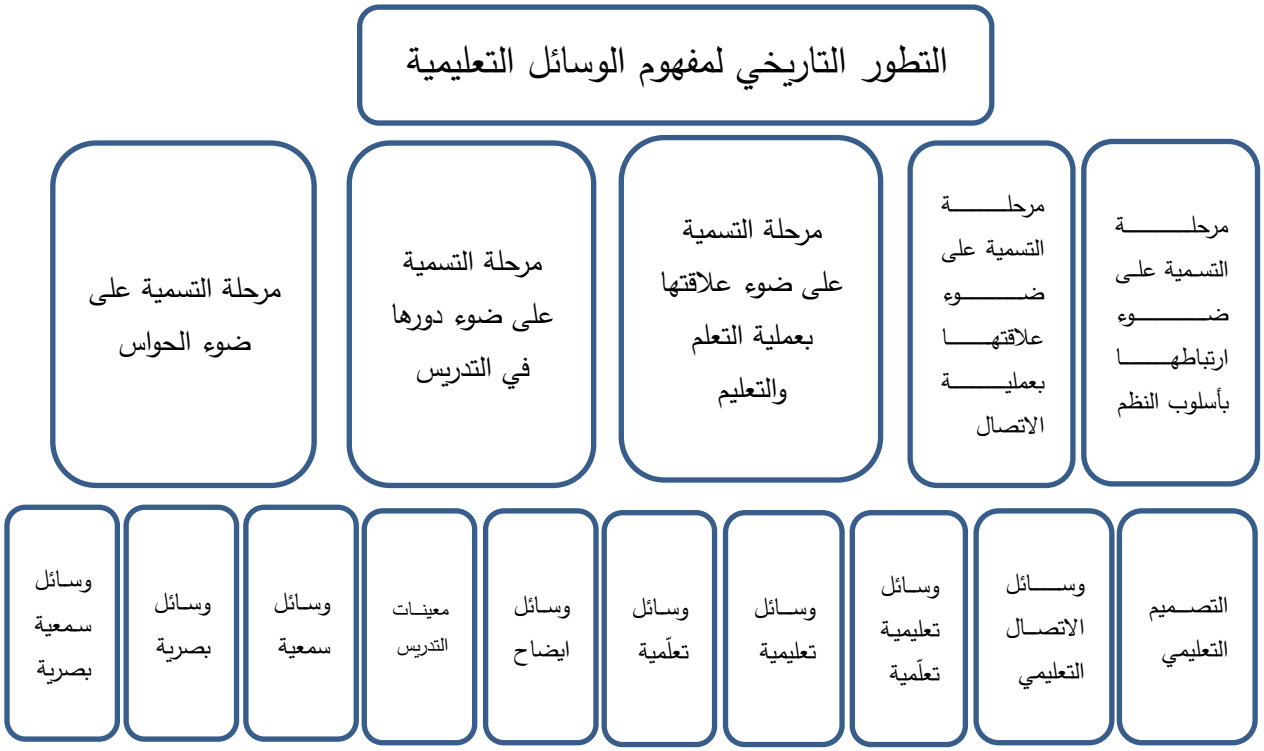
ان اختيار قنوات الاتصال التعليمي تتوقف على عوامل عدة ، هي : الأهداف التعليمية وطبيعتها والأهداف السلوكية التي يحددها المعلم وخصائص المتعلمين من حيث العمر الزمني والعقلي لهم والفروق الفردية بينهم والإمكانات المتاحة من موارد بشرية ومادية وكذلك الظروف البيئية التي يتم فيها الاتصال التعليمي . (صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٤٤)

**٥- مرحلة التسمية على ضوء ارتباطها بأسلوب النظم**

يقصد بأسلوب النظم هو اتباع منهج وطريقة في العمل تسير في خطوات منظمة وتستخدم كل الإمكانات التي تقدمها التكنولوجيا لتحقيق أهداف معينة وتشمل الموارد البشرية والتعليمية والوقت والمال الأمر الذي اسهم في نقل العملية التعليمية من المستوى العشوائي إلى المستوى المخطط .

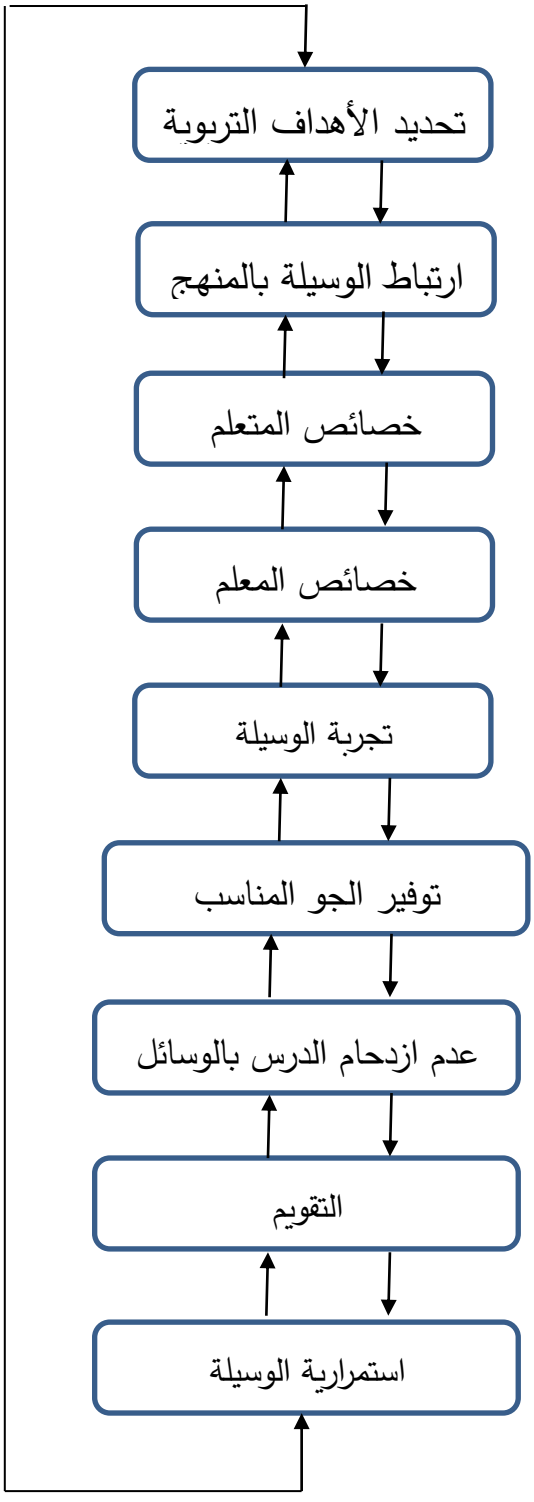
(المناصير ، بدون سنة، ص٥)

هذه المرحلة ارتبطت تسميتها بالتصميم التعليمي وسوف نتناول هذا المفهوم بشكل موسع في فصل خاص به ، لكن نكتفي بتعريفه انه علم وتقنية يبحث في وصف افضل الطرائق التعليمية التي تحقق النتاجات التعلّمية المرغوب بها وتطويرها على وفق شروط معينة . (جري ، ٢٠١٦ ، ص١٤٧) ، والشكل التالي يوضح التطور التاريخي لمفهوم الوسائل التعليمية .




**الأسس النفسية والتربوية للإعداد والاستخدام الجيد للوسائل التعليمية**

من الممكن تحديد الأسس النفسية والتربوية لإعداد واستخدام الوسائل التعليمية في تسعة نقاط ، واحدة تُكّمل الأخرى وليس بالضرورة ان تكون مرتبة . كما موضح بالشكل التالي :


تحديد الأهداف التربوية
ارتباط الوسيلة بالمنهج
خصائص المتعلم
خصائص المعلم
تجربة الوسيلة
توفير الجو المناسب
عدم ازدحام الدرس بالوسائل
التقويم
استمرارية الوسيلة

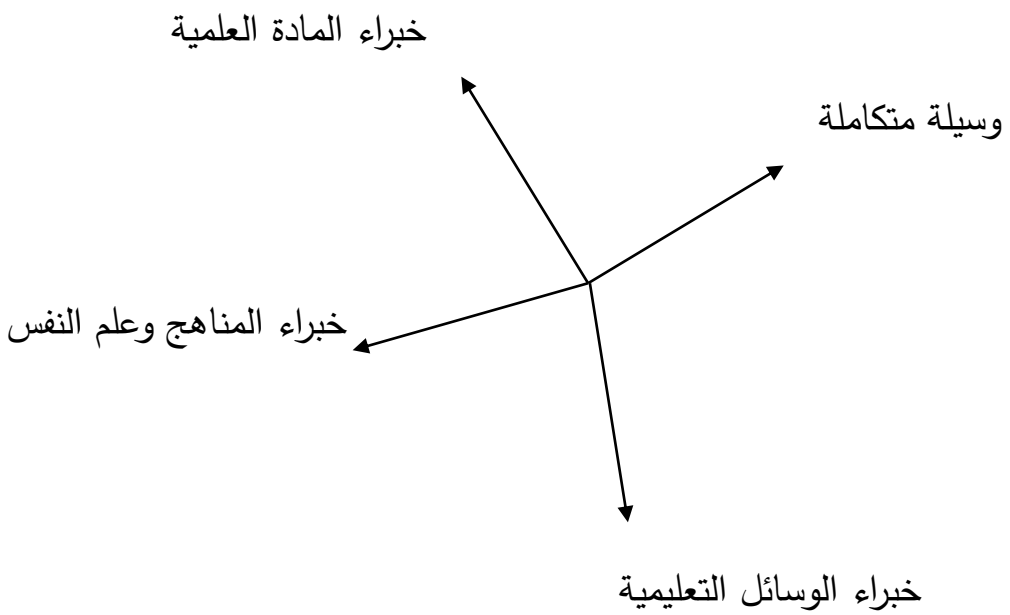
ويكون شرحها كالآتي

**١- تحديد الأهداف التربوية**

ان الوسائل التعليمية ليست هدفاً في حد ذاتها وإنما هي وسيلة لتحقيق هدف تربوي ، ولهذا يجب صياغة الأهداف بدقة ووضوح .

**٢- مراعاة ارتباطها (أي الوسيلة) بالمنهج**

لكي يتم إعداد وتصميم الوسيلة التعليمية بشكل متكامل مع المنهج فإنه يجب ان تتم عملية الإعداد والإنتاج تحت إشراف خبراء المادة التعليمية والمناهج وطرائق التدريس وعلم النفس والوسائل التعليمية وهذا يتمثل في ثلاثة مراحل أساسية ، كما موضح في الشكل التالي :



**٣- مراعاة خصائص المتعلم :**

ان معرفة طبيعة المتعلم وعمره وقدراته ومستوى معرفته وحاجاته وميوله وخبراته السابقة ، جميعها أمور لازمة لإعداد واستخدام الوسائل التعليمية بطريقة فعالة .

**٤- مراعاة خصائص المعلم :**

من حيث قدرته على استخدام الوسائل في تدريسه للمادة التعليمية وهذا يتطلب معرفته واقتناعه بأهمية الدور الذي تقوم به الوسائل التعليمية في العملية التعليمية .

**٥- تجربة الوسيلة التعيليمة**

يجب على مصمم الوسيلة التعليمية ان يجرب الوسيلة خلال مرحلة الإعداد وقبل مرحلة الاستخدام والمعلم الذي يجرب الوسيلة قبل استخدامها هو الذي يستطيع ان يتخذ قراراً سليماً بشأن استخدامها .

**٦- توفير الجو المناسب لاستخدام الوسيلة التعليمية**

ويقصد بها مراعاة الظروف الطبيعية المحيطة باستخدام الوسيلة كالإضاءة والتهوية وتوفير الأجهزة وطريقة وضعها .

**٧- عدم ازدحام الدرس بالوسائل**

المعلم الناجح هو الذي يستطيع ان يختار الوسيلة أو الوسائل لمناسبة لدرسه ولتلاميذه أيضاً وهو الذي يقرر استخدام وسيلة أو اكثر في ضوء الأهداف التربوية المحددة من قبل ، وتحديد دور كل وسيلة ونسبتها في تحقيق هذه الأهداف .

**٨- تقويم الوسيلة**

من الأسس التي يجب مراعاتها سواء كان عند إعداد الوسيلة أو عند استخدامها هو عملية تقويم الوسيلة وتشمل مرحلتين رئيستين هما : التقويم الداخلي والتقويم الخارجي . (المناصير ، بدون سنة ، ص٨)

## أهمية الوسائل التعليمية

تعد الوسائل التعليمية جزءاً لا يتجزأ من الموقف التعليمي ، إذ أنها ترتبط بأهداف التعليم والتدريس ومضمونه وأنشطته ارتباطاً وثيقاً وغيابها أو قلة استخدامها يؤثر في فاعلية الدرس ونجاحه ، ونتيجة للتطور السريع في المجال التربوي تغيرت النظرة إلى الوسائل التعليمية ولم يعد النظر إليها على أنها مواد إضافية يمكن استخدامها أو الاستفادة منها ، بل اصبح ينظر إليها على أنها أحد العناصر المهمة في عملية التعليم والتعلم ، بل ان تطبيق الاستراتيجية التعليمية لتحقيق أهداف التعلم المراد يقتضي استخدام الوسائل التعليمية استخداماً امثل . (بلّه وآخرون ، ٢٠٠٧ ، ص١٤٢)

وتنبثق أهمية الدور الذي تؤديه الوسائل التعليمية من المزايا والنتائج الإيجابية التي تحققها لكل من المعلم والمتعلم وعلى النحو الآتي :

**١- أهميتها للمعلم**

أ- تساعد في رفع كفايات المعلم الذهنية وتنمية استعداده .

ب- تغيير دور المعلم من ناقل للمعلومات وملقن إلى دور المخطط والمنفذ والمقوم للتعليم .

ج- استغلال الوقت المتاح بشكل افضل .

د- تساعد المعلم في التغلب على حدود الزمان والمكان في غرفة الصف وذلك عن طريق عرض بعض الوسائل لظواهر عديدة حدثت في الماضي أو ستقع في المستقبل .

هـ- تؤدي الوسائل التعليمية إلى تنويع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين الطلبة ، مما يحقق التعلم الأفضل بحسب الميول والاستعدادات .

و- تساعد المعلم في تنويع أساليب التعزيز ومن ثم إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة .

**٢- أهميتها للمتعلم**

أ- تنمي الوسائل التعليمية بحسب الاستطلاع لدى المتعلمين فيأخذون بالبحث التجريب .

ب- تقوي الروابط بينه وبين المعلم وينتج عن ذلك تفاعل صفي نشط وزيادة ثقة المتعلم بمعلمه .

ج- الإسهام في تكوين الاتجاهات المرغوب فيها .

د- تعمل على زيادة خبرات التلاميذ المرئية والمسموعة لان باستطاعتهم التمييز مثلاً بين الصور المختلفة للحيوانات وسرد قصصهم عن طرق ترتيب عدد من الصور والتعبير عنها بكلمات .

هـ- تنمية دقة الملاحظة لدى المتعلم وذلك عندما تتيح الهم الوسيلة ملاحظة خطة الفروق بين الأشياء والأشخاص من حيث الكبر والصغر والنوع والعدد وغير ذلك .

و- تعدّ وسيلة جذب للمتعلم تخرجه من روتين العملية التعليمية .

ز- تشويق المتعلمين للإقبال على تعلم المادة الدراسية وشعورهم ان في ذلك متعة وسرور . (علي ، بدون سنة ، ص٦)

**٣- أهميتها للمادة التعليمية**

أ- تساعد على توصيل المعلومات والمواقف والاتجاهات والمهارات المتضمنة في المادة التعليمية إلى المتعلمين وتساعدهم على ادراك هذه المواضيع إدراكاً متقارباً وان اختلفت المستويات .

ب- تساعد على تبسيط المعلومات والأفكار وتوضيحها ومن ثم قيام المتعلمين بأداء المهارات المطلوبة بالصورة الجيدة .

ج- تساعد على إبقاء المعلومات حية وواضحة في ذهن المتعلم .

د- تعمل على إثراء العملية التعليمية .

هـ- تنويع الوسائل التعليمية يؤدي إلى تكوين مفاهيم سليمة .

(سلامة ، ٢٠٠٤ ، ص١٤)

## معايير اختيار الوسائل التعليمية

هناك مجموعة من المعايير التي يجب مراعاتها عند اختيار الوسائل التعليمية حتى تتحقق مزايا تلك الوسائل وأدوارها في عمليتي التعليم والتعلم على النحو المرغوب به ، إذ يجب ان تكون الوسائل المختارة .

١- **هادفة** : بمعنى ان تنطلق من أهداف التعليم المحددة بحيث تسهم لأقصى درجة ممكنة في تحقيق معظم ان (لم يكن) أهداف الدرس كلها.

٢- **صادقة** : أي ان تكون قادرة على نقل محتوى المادة التعليمية وتبسيطها للمتعلمين إلى اقصى درجة ممكنة وان تكون مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بهذا المحتوى .

٣- **بسيطة** : أي تكون غير معقدة ومفهومة يسهل على المتعلم متابعتها والتعلم منها والتفاعل معها وان تكون سهلة الإعداد والاستخدام ، فالوسيلة البسيطة الجذابة افضل من المعقدة .

٤- **متقنة** : أي ان تجمع بين دقة الصنع وكفاءة العمل إلى جانب جاذبية الشكل وجمال الصنعة بمعنى ان تجمع بين الجوانب العلمية والجوانب الفنية .

٥- **مشوقة** : بمعنى ان تحقق اعلى قدرة من الإثارة والتشويق للمتعلم ومن ثم المتعة في التعلم وجذب انتباه المتعلم بشكل يدفعه لمزيد من الإيجابية ومزيد من التعلم .

٦- **متنوعة** : أي ان تخاطب اكثر من حاسة لدى المتعلم وان تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين والا تقتصر على نوع واحد فقط .

٧- **متكاملة** : بمعنى ان الوسيلة لابد ان تتكامل مع غيرها من الوسائل التي يختارها المعلم لدرس معين ولا تكون تكراراً لتلك الوسائل أو متناقضة معها .

٨- **مناسبة** : بمعنى ان تكون الوسيلة مناسبة لطبيعة المتعلم وقدرته العقلية وعمره الزمني ، وكذلك مناسبة لوقت الدرس وان يراعي فيها الاعتدال بين الإيجاز والتطويل .

٩- **مرنة** : أي ان الوسيلة تتيح للمعلم إمكانية تطويعها (قدر الإمكان) لخدمة أهداف تعليمية أخرى أو إدخال بعض التعديلات عليها لتناسب فئات أخرى من المتعلمين أو موضوعات دراسية ذات علاقة بها .

١٠- **اقتصادية** : إذ يجب ان تكون الوسيلة غير مكلفة أي قليلة التكاليف وان تكون ممكنة الإعداد بإمكانات بسيطة قدر المستطاع ، ومن

مكونات البيئة المحلية المحيطة بالمعلم والمتعلم ، وأن يكون المال والوقت المبذولين فيها متساويين للعائد منها .

**معايير استخدام الوسيلة التعليمية**

سبق وان وضعنا المعايير التي يجب توافرها عند اختيار الوسائل التعليمية ، إلى جانب هذه المعايير هناك معايير أخرى يجب اتباعها عند استخدام الوسائل التعليمية وتقسم كالآتي :

**١- معايير يجب توافرها قبل استخدام الوسيلة ، إذ يجب :**

أ- تحديد الوسيلة المناسبة .
ب- التأكد من توافرها .
ج- التأكد من إمكانية الحصول عليها .
د- التأكد من صلاحيتها (تجريبها قبل استخدامها) .
هـ- تجهيز متطلبات تشغيل الوسيلة .
و- تهيئة المكان المناسب لعرض الوسيلة .

**٢- معايير يجب توافرها عند استخدام الوسيلة فيجب :**

أ- التمهيد لاستخدام الوسيلة .
ب- استخدام الوسيلة في التوقيت المناسب .
ج- عرض الوسيلة في المكان المناسب .
د- عرض الوسيلة بأسلوب شيق ومثير .
هـ- التأكد من رؤية جميع المتعلمين للوسيلة خلال عرضها .
و- التأكد من تفاعل جميع المتعلمين مع الوسيلة خلال عرضها .
ز- إتاحة الفرصة لمشاركة بعض المتعلمين في استخدام الوسيلة .

ح- عدم التطويل في عرض الوسيلة تجنباً للملل .

ط- عدم الإيجاز المخل في عرض الوسيلة .

ي- عدم ازدحام الدرس بعدد كبير من الوسائل .

ك- عدم إبقاء الوسيلة أمام التلاميذ بعد استخدامها تجنباً لانصرافهم عن متابعة المعلم .

ل- الإجابة عن أي استفسارات ضرورية للمتعلم حول الوسيلة .

**٣- معايير يجب توافرها بعد الانتهاء من استخدام الوسيلة يجب :**

أ- تقويم الوسيلة : للتعرف على فعاليتها أو عدم فعاليتها في تحقيق الهدف منها ومدى تفاعل التلاميذ معها ومدى الحاجة لاستخدامها أو عدم استخدامها مرة أخرى .

ب- صيانة الوسيلة : أي إصلاح ما قد يحدث لها من أعطال واستبدال ما قد يتلف منها وإعادة تنظيفها وتنسيقها حتى تكون جاهزة للاستخدام مرة أخرى.

ج- حفظ الوسيلة : بمعنى تخزينها في مكان مناسب يحافظ عليها لحين طلبها أو استخدامها في مرات قادمة . (صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٦٥)

هناك ملحوظة مهمة جداً يجب أخذها بنظر الاعتبار فيما يخص استخدام الوسائل التعليمية ، إذ انه من المهم الابتعاد عن استخدام أي وسيلة تعليمية قد تشكل خطراً على المتعلم أو حتى على المعلم على سبيل المثال لا الحصر هناك بعض التجارب الكيميائية في المختبر التي من الممكن ان تسبب الخطورة على المتعلم نتيجة خروج غازات سامة نتيجة التفاعل ولذا ينصح بضرورة استخدام برامج معينة كبرنامج المحاكاة في الحاسوب التي تساعد المتعلمين على تنفيذ مثل هكذا تجارب .

وهذه هي اهم المعايير التي يجب اعتمادها سواءً في الاختبار أم في الاستخدام للوسيلة التعليمية وبالقدر الذي يتم فيه تطبيق هذه المعايير يكون النجاح في اختبار الوسيلة التي تؤدي دوراً أساسياً ومهماً ومتكاملاً مع باقي عناصر الموقف التعليمي بغية تحقيق الأهداف المنشودة .

**خصائص الوسيلة التعليمية الناجحة** :

هناك بعض الخصائص التي يجب ان تتصف بها الوسائل التعليمية حتى تكون وسيلة تعليمية ناجحة تحقق ما لا يرجو تحقيقه من الأهداف وهذه الخصائص هي :

١- ان تكون وسيلة مثيرة للاهتمام والانتباه .
٢- ان تكون جزء لا ينفصل من المنهاج .
٣- ان تكون الوسيلة في حالة جيدة فلا يكون الفيلم مقطعاً أو الخريطة ممزقة أو التسجيل الصوتي مشوشاً وغير واضح.
٤- ان تتناسب مع التطور العلمي والتكنولوجي لكل مجتمع .
٥- ان تكون المدة الزمنية التي توفرها ملائمة .
٦- واقعيتها وتمتعها بالجمال الفني .
٧- المرونة (أي إمكانية الحذف من الوسيلة التعليمية أو التعديل أو الإضافة عليها). (سلامة ، ٢٠٠٨ ، ص٦١)

**القواعد العامة لاستخدام الوسائل التعليمية**

بغية الحصول على اكبر قدر ممكن من الفائدة من استخدام الوسائل التعليمية يجب ابتاع الخطوات الآتية التي تكون بمجملها خطة عامة متكاملة لاستخدام هذه الوسائل تشمل المراحل الآتية :

**١- مرحلة الإعداد :**

يحتاج الأمر إلى إعداد أمور كثيرة تؤثر جميعها في النتائج التي نحصل عليها والأهداف لتي نسعى لتحقيقها من هذه الأمور .

**أ- إعداد الوسيلة**

إذ من الضروري ان يتعرف المعلم على الوسائل التي وقع اختياره عليها ليحيط بمحتوياتها وخصائصها ونواحي القصور فيها كما يقوم بتجريبها وعمل خطة لاستخدامها .

**ب- رسم خطة عمل**

فبعد ان يتعرف على محتويات الوسيلة ومدى مناسبتها لأهداف الموضوع يضع لنفسه تصوراً مبدئياً عن كيفية الاستفادة منها فيقوم بحصر الأسئلة والمشكلات أو الكلمات الجديدة التي تساعد الوسيلة في الإجابة عنها ثم يخطط لكيفية تقديمها وعرضها وكذلك لأنواع الأنشطة التي يمارسها الطلاب .

**ج- تهيئة أذهان الطلاب**

وذلك من خلال المناقشة والحوار إلى إعطاء صورة عن موضوع الوسيلة المستخدمة وصلتها بالخبرات السابقة للطلاب وأهميتها حتى يدرك الطلاب بوضوح الغرض من استخدام هذه الوسيلة وماذا يتوقع الموجه منهم نتيجة لذلك .

**د- إعداد المكان**

من أكثر ما يسبب خيبة الأمل عند الطلاب ويقلل من استفادتهم مما يستخدم الموجه من الوسائل المعينة ان يرى الطلاب عدم اهتمام الموجه بتهيئة المكان المناسب الذي يساعد على الاستفادة من هذه الوسائل كأن يغفل مثلاً

اعتام الغرفة الخاصة بالعروض الضوئية ولا يتبين ذلك إلاّ عند عرض الفيلم أو يهمل الحصول على شاشة .

**٢- مرحلة الاستخدام**

ان الاستفادة من الوسائل التعليمية تتوقف إلى حد كبير على الأسلوب الذي يتجه المعلم أو الموجه في استخدام الوسيلة التعليمية ومدى اشتراك الطلاب اشتراكاً إيجابياً في الحصول على الخبرة عن طريقها ولمسؤولية المعلم بعدة جوانب فأول مسؤولية هي تهيئة المناخ المناسب للمتعلم ولذا يجب ان يتأكد أثناء الاستخدام للوسائل التعليمية ان كل شيء يسير على ما يرام فعليه ان يلاحظ الوضوح بالنسبة للصوت والصورة أثناء عرض الأفلام ا وان الصور المعلقة أو المعروضة في مكان يسمح للجميع بمشاهدتها ا وان صوت التسجيلات الصوتية يصل إلى جميع الطلاب، وقد يحتاج الأمر إلى التحكم الآلي في هذه المتغيرات أو تعديل أماكن جلوس الطلاب ، الأمر الآخر ان يحدد لنفسه الغرض من استخدام الوسيلة المعينة في كل خطوة ، فقد يستخدم الفيلم للتقديم لموضوع جديد أو يستخدمه لشرح الموضوع أو تلخيصه أو لتقييم الطلاب وبذلك تحقق كل وسيلة هدفاً من أهداف الموضوع المحدد .

**٣- مرحلة التقويم**

حتى تحقق الوسائل التعليمية الأهداف التي رسمها المعلم لاستخدامها يجب ان يعقب ذلك فترة التقييم لكي يتأكد المعلم ان الأهداف التي حددها قد أنجزت وان التعلم المنشود قد تحقق وان الوسيلة التي استخدمها تتناسب مع تلك الأهداف ، فإذا سبق عرض الفيلم حصر بعض الأسئلة أو إثارة بعض المشكلات فإنه يتوجب على المعلم الإجابة عن هذه الأسئلة والتوصل إلى حلول

مناسبة لهذه المشكلات ، ويمكن ان يتم ذلك شفهياً عن طريق المناقشة أو كتابة (مقال من الإنترنت) www.sst5.com

**أهمية الوسائل التعليمية في رياض الأطفال**

قبل الخوض في توضيح أهمية الوسائل التعليمية وإدخال تكنولوجيا التعليم إلى رياض الأطفال من الضرورة توضيح مفهوم الوسائل التعليمية في رياض الأطفال ، إذ انه لا يختلف عن المفهوم الرئيس للوسائل التعليمية إلاّ أن الوسائل المستخدمة في رياض الأطفال تعدّ عامل أساس ومهم يعتمد عليه بالدرجة الأساسية في رياض الأطفال ، إذ ان طفل الروضة لا يمكن ان يتم تعليمه على وفق مبدأ التلقين أو الشرح المجرد ، لذا فإن دورها (أي الوسائل التعليمية) مهم جداً في رياض الأطفال .

ان العديد من الدراسات التربوية الحديثة أكدت على أهمية الوسائل التعليمية في مرحلة ما قبل المدرسة لما لها من دور كبير في تطوير ودعم العملية التعليمية في جميع المراحل الدراسية على وجه العموم ومرحلة رياض الأطفال على وجه الخصوص ، من هذه الدراسات دراسة الستوم (٢٠١٦) التي أكدت نتائجها على أهمية تحقيق الأهداف التربوية في مرحلة التعليم قبل المدرسة، كما توصلت دراسة ستيورات (١٩٩٤) إلى ان الوسائط المتعددة ساعدت على فهم وترميز الأنشطة عند الصغار ، فاستخدام الوسائل التعليمية يكون اجدى نفعاً في المراحل العمرية الأولى للطفل (رياض الأطفال) لكونها القاعدة الأساسية لمراحل التعليم المختلفة ، ومن ناحية أخرى فإن على معلمة الروضة ان توفر بيئة غنية بالمثيرات تتمثل في الوسائل والمعينات التي تتيح للطفل فرصة لاكتساب المهارات المختلفة لتنمية قدراته في كل المجالات سواءً الجسمية أو العقلية أو الانفعالية أو الاجتماعية . (الرضا ، ٢٠٠٩ ، ص٧)

وعليه تُعرّف الوسائل التعليمية في رياض الأطفال على أنها :

**هي الأدوات والمواد والأجهزة التي تقوم معلمة الروضة باستخدامها ، وتهدف إلى تسهيل عملية إيصال المدة التعليمية إلى أذهان أطفال الروضة)**

**أهمية الوسائل التعليمية في رياض الأطفال تكمن في النقاط الآتية :**

١- تعمل على تفسير المعاني الخاصة بالمادة العلمية والتعليمية بأسلوب جذاب ومشوق .

٢- تحفز الدافعية والرغبة لدى الطفل في عملية تقبله وتفاعله مع عملية التعليم.

٣- لها دور كبير في زيادة خبرات طفل الروضة .

٤- تعمل على تنمية عمليات التفكير والتخيل لدى الطفل .

٥- لها دور كبير في تحفيز الطفل على الابتكار ومهاراته .

٦- تسهل على طفل الروضة تذكر المعلومات وإبقاء اثر ما تعلمه في ذهنه لوقت أطول .

٧- تنوع الوسائل التعليمية يلبي حاجات الطفل في مرحلة رياض الأطفال .

٨- تساعده على التعلم الذاتي بشكل افضل واسرع .

٩- لها دور كبير في استمتاع الطفل وزيادة تشوقه إلى المعرفة وتعلمه المفاهيم والحقائق عن البيئة من حوله .

١٠- لها دور كبير في تحبيب الطفل بالروضة والالتحاق بها .

**مصادر الوسائل التعليمية**

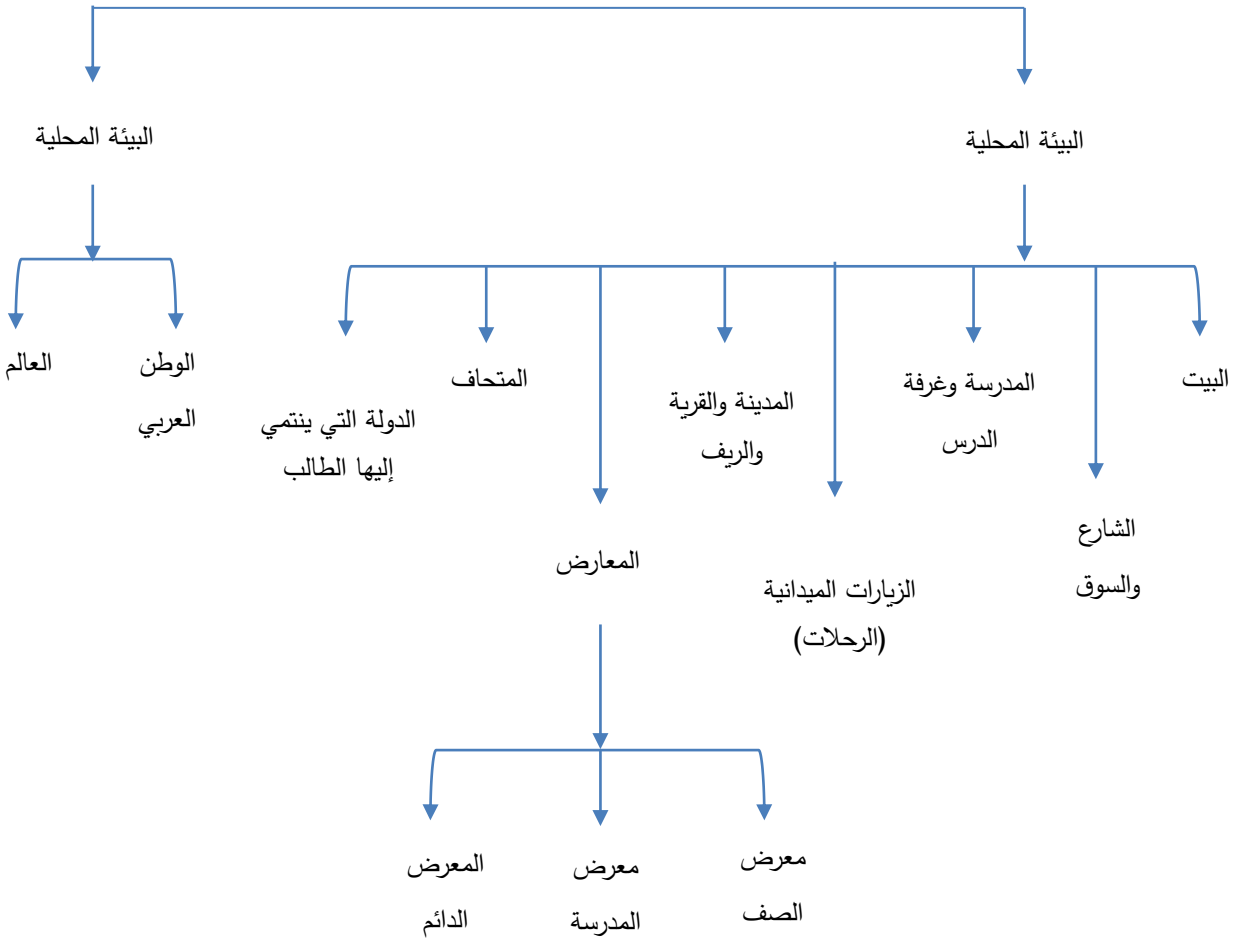
ان مصادر الوسائل التعليمية لمختلف الموضوعات كثيرة ومتعددة وغلبت استغلال وسيلة ما لأكثر من موضوع وهذا الاستخدام والاستغلال يحتاج إلى لباقة وحضور من المعلم ، وإيمان بفائدة الوسائل التعليمية في دروسه خدمة

لدوره الذي يقوم به تجاه طلبته ، وما عليه إلاّ ان يلتفت حوله ليجد عددا كبيرا من الوسائل التي يمكن أن يوظفها للتبسيط درسه وجعله أكثر محسوسية.

والمدرس النبه لا ينسي أن يتدير أمره فيستبدل وسيلة أخرى أو أداة بغيرها ويستغل خبرات طلبته السابقة في بناء الخبرات الجديدة معتمدا على حاسة الإثارة كحاسة أخرى، ويجب عليه أن ينتبه على أنما يقدم بلوحة تعليمية يتمم ما يمكن أن يقدم بلوحة أخرى. وإنما يقدم بجهاز آخر لشرح موضوع ما، مثل تسجيل المدرس على جهاز التسجيل المجموعة من الشرائع تعرض للطلبة بوساطة جهاز العرض العلوي خير دليل على ذلك، فما يقدم بوساطة جهاز يعزز ما يقدم بجهاز آخر .

وهذا يعني أن ما يحيط بالمدرس والطالب والمدرسة داخل حدود الوطن غنية بالتقنيات التربوية التي يمكن أن يستغلها المدرس لتوضيح دروسه، والمدرس الذي يستطيع أن يستغل البيئة هو المدرس المستوعب لموجوداتها ومعطياتها وللمنهج الدراسي بجميع جوانبه وتخصصاته قادراً على ربط عناصر المنهج ببعضها، ولابد أن يبدأ بنفسه ثم بطلبته، وما يعرفون مما يحيط بهم في حياتهم اليومية وموجودات بيوتهم لتحديد موجودات البيئة .

ولذا يمكن أن نجزئ مصادر الوسيلة التعليمية في البيئة إلى أجزاء من الأقرب إلى الأقرب وهي في ما يأتي:




الشكل يبين مصادر الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية

**أولا: البيئة المحلية:**

ويقصد بالبيئة المحلية كل ما يحيط بالمدرس والطالب على حد سواء داخل حدود الدولة التي يعيشون فيها، وما أغنى البيئة بالتقنيات التربوية التي يمكن أن يستغلها المدرس في تعليم دروسه ولا يستطيع المدرس استغلال موجوداتها إلا إذا كان:

١- مستوعبا لموجودات البيئة المحلية ومعطياتها.

٢- مستوعبا للمنهج الدراسي بجميع جوانبه وتخصصاته قادراً على ربط جوانب المنهج مع بعضها، إذ يمكن أن يستغل خبرة شرحها مدرس الاجتماعيات لتكون مقدمه لدرس في المطالعة مثلاً .

٣- أن يبدأ المدرس بنفسه وبطلبته وما يعرفون ويلبسون ويأكلون ويشربون وبموجودات بيته وبيوتهم لأنها أول موجودات البيئة وأقربها إلى نفوسهم جميعا ولتحديد إمكانيات البيئة بصورة أكثر دقة يمكن تنفيذ أجزاءها بادئين من الأقرب إلى الأقرب

ومن فوائد البيئة المحلية على العملية التعليمية ما يأتي:

١- تتيح الفرصة للطالب باستكشاف دور المواطن في المجتمع .

٢- تعرف الطالب بالكثير من الأعمال والوظائف لكل جماعة في هذا المجتمع مثل دور الطبيب. رجل الشرطة، الإسعاف ....

٣- تخلق عند الطالب اتجاها إيجابيا للدور الذي يقوم به كل فرد في المجتمع.

٤- تعلمه كيفية التعاون مع فئات المجتمع المختلفة .

٥- يدرك عن طريقها معنى القوانين التي تسنها مؤسسات المجتمع مثل: قوانين المرور، والنظام والنظافة ... الخ .

**ويمكن تقسيم مصادر البيئة المحلية إلى مجالات عدة منها :**

١- البيت: بعد البيت أحد معطيات البيئة للطالب وأقربها إلى نفسه فقد ولد وعاش قبل أن يأتي إلى المدرسة، وفيه اكتسب أول معارفه ونطق أول كلماته، وفيه كون أول صداقاته مع أهله ومن يعيشون معه، وبه عرف

أكثر مفردات قاموسه اللغوي، ويمكن من خلاله مساعدة الطالب في اكتساب الخبرة من هذه الأشياء التي تكون بمثابة تقنيات يستخدمها المدرس والطالب في شرح دروسه فيتعلم الطلبة الكثير منها.

٢- الشارع والسوق: يشكل الشارع والسوق جانبان من جوانب البيئة المحيطة بالمدرس والطالب على حد سواء ففي الشارع يلعب الطفل ويمضي مدة من حياته قبل دخوله المدرسة، إذ يكون صداقاته مع أولاد حيه، فيلعب ألعاباً مختلفة تؤثر في قاموس مفرد اتهم وخبراتهم، التي سيعتمد المدرس عليها في بناء خبرات جديدة لديهم، والمدرس يستخدمها بوصفها تقنيات تُعينه في تشويق طلبته للدراسة وشرحه لهم .

٣- المدرسة وغرفة الصف: المدرسة بالنسبة للطالب مجتمعه الثاني فهو يقضي فيها ساعات كثيرة . من ساعات النهار، والمدرس الناجح هو الذي يعرف موجودات مدرسته ويستغلها أحسن استغلال بادئاً بنفسه وطلبته، مثل أجزاء أجسامهم وملابسهم وكتبهم ودفاترهم وأقلامهم، ويستطيع استخدام موجودات غرفة الصف مثل الإدراج والطاولة والكرسي والسبورة والطباشير والشبابيك والباب وأرض الغرفة وسقفها وجدرانها ومعروضات المتحف الدائم إن وجد ومختبر المدرسة ومكتبتها وغرفة الإدارة وغرف المدرسين ولوحات الإعلانات والمعلومات الموزعة هنا وهناك، والحديقة بأزهارها وأشجارها وملاعبها ...الخ وفي هذا معين لا ينضب يمكن للمدرس النبيه استخدامها بوصفها تقنيات تربوية وهذا لا يمنع المدرس من صناعة أو شراء أو استعارة التقنيات المختلفة الأخرى.

٤- المدينة والقرية: المدينة والقرية بكل ما فيها من دوائر حكومية ومؤسسات وعمارات وأشجار وبساتين وشوارع ووسائل مواصلات ومحلات تجارية ومساجد ومصانع وآثار... الخ عبارة عن تقنيات تربوية مفيدة .

٥- الزيارات الميدانية (الرحلات): تعد الزيارات الميدانية (الرحلات التعليمية) جزءاً أساسياً من الخطة التعليمية في جميع المراحل الدراسية لإتاحة الفرصة للدراسة الواقعية، والاتصال المباشر بالحقائق والعمليات ومشاهدتها على الطبيعة.

وتعرف **الزيارة الميدانية** بأنها جولة تعليمية تعاونية منظمة يقوم بها الطلبة بوصفها جزء من عملية التدريس، تشرف عليها المدرسة أو هيئة منظمة، وقد تكون هذه الجولة قصيرة تتم بالسير على الأقدام مثلا داخل المدرسة مثل زيارة مزرعة الدجاج أو إلى مؤسسة أو موقع قريب من المدرسة وقد تكون طويلة تحتاج إلى مواصلات وتخطيط وتنظيم وإعداد مسبق وقد تكون داخل المدينة أو إلى مدينة أخرى، أو خارج القطر أو الدولة، وكل ذلك يحتاج إلى إعداد معين لمثل هذه الزيارات ويجب أن يتأكد المدرس عند رغبته في تنفيذ رحلة أو زيارة من نوفر قسم من المعايير أو الشروط منها:

أ- أن تبرز الفائدة التربوية المال والوقت والجهد الذي يبذل في الرحلة التعليمية.

ب- أن تكون وثيقة الصلة بالمنهج الدراسي وأن تحقق أهدافا تربوية تعليمية تسعى إليها المدرسة .

ج- أن تشبع احتياجات الطلبة وأن تكون موضع اهتمام لديهم ومثيرة لدافعيتهم.

د- أن يتم تنفيذها في الوقت المناسب بالنسبة لتنفيذ المادة الدراسية .

هـ- أن تتناسب طبيعة الزيارة الميدانية أو الرحلة مع خصائص الطلبة ومراحلهم الدراسية.

و- أن يساهم الطلبة في قسم من الإجراءات التنظيمية الضرورية للقيام بالرحلة.

٦- المعارض: أن المعارض عبارة عن طريقة تستعمل لعرض فكرة أو التعبير عنها من خلال تنظيم الأشياء غير الحية وترتيبها بشكل معين، وفق خطة زمنية مسبقا لتحقيق أغراض معينة، أي أن الأفراد يقومون بانتزاع الأشياء من البيئة أو إنتاج نماذج تمثل أشياء أصلية فيها ثم يعرضونها بطريقة منظمة في ضوء أنها محددة ، وهذا عكس ما يقوم به الأفراد في الزيارات الميدانية، إذ يذهبون إلى الموقع في بيئته ويشاهدون عناصر الحياة على حقيقتها من دون تحريف، وعلاقة بعضها ببعض بشكل حقيقي من حيث الحجم والمكان والتفاصيل والبساطة أو التعقيد.

وتنقسم المعارض التعليمية إلى معارض مدرسية، ومعارض على مستوى المنطقة التعليمية أو وزارة التربية والتعليم أو أي مؤسسات أخرى، وبالنسبة إلى المعارض المدرسية فهناك ثلاثة أنواع من المعارض وهي:

أ- **معرض الصف:** وهذا يعني أن المدرس قد يعرض في أحد أركان الغرفة الصفية قسما من الأعمال التي قام بها طلبته، عن طريق جمعيات الأقسام، فمثلاً قد تقوم جمعية قسم الأحياء العربية بعرض قسم من المعلومات حول موضوع الدرس في غرفة الصف لمدة زمنية محددة، وأن طلبة الصف قد يذهبون في زيارة ميدانية فيجمعون قسما من العينات والنماذج، وقسم من الكتيبات والرسوم والصور، وقد يلتقط قسم منهم صورة فوتوغرافية، ثم يقومون بعرض ما جمعوه من معلومات

وتثبيتها ، فإن مثل هذه المعارض قد تفتح أبواباً جديدة للدراسة والبحث العلمي وحب الاستطلاع والاستكشاف، ويعد هذا المعرض بمثابة تسجيل لنشاط طلبة الصف في توضيح قسم من جوانب المواد الدراسية.

ب-**معرض المدرسة:** يتكون عادة من معروضات تم اختيارها بدقة من معارض الصفوف، فضلاً عما أنتجته الجمعيات المختلفة في المدرسة أو النادي العلمي فيها مثلاً، وما أنتجه المدرسون للاستعانة به في التدريس، وذلك بغرض تبادل الخبرات بين جميع طلبة المدرسة وعرض ما يهمهم في المستويات المختلفة. ونقل جهود المدرسة إلى أولياء الأمور وأهالي المنطقة أو الحي، وزيادة الصلة بين المدرسة وبينها، هذا فضلا عن نقل الخبرات بين المدارس نتيجة لتبادل الزيارات لهذه المعارض فيما بينها.

إذ يمكن أن يتناول معرض المدرسة موضوعات دراسية متنوعة سواء كانت زراعية أو فنية أو أسرية أو اجتماعية أو علمية، أو إعداد موضوعات عامة أخرى، مثل نظافة المدرسة أو التي أو استخدام مياه الشرب الصحية والمحافظة عليها، ويمكن أن تتضمن موضوعات تتعلق بما يهم أولياء الأمور وبما يوثق الصلة بين المدرسة والمجتمع أو البيئة مثل بعض ألوان النشاط الرياضي والصحافة المدرسية. ومشكلات التسرب من المدرسة، أو أسبوع النظافة، ومعونة الشتاء، أو أي خدمة عامة .

ويمكن أن يتم معرض المدرسة في أي وقت من أيام السنة بدلاً من المتعارف عليه في نهايتها حتى يتمكن الطلبة والمشاهدون الاستفادة من المعروض خلال العام الدراسي في تحقيق قسم من الأمور الدراسية أو الإغنائية

ج- **المعرض الدائم:** قد تخصص المدرسة مكانا معينا فيها تعرض إنجازاتها بشكل دائم ومنظور لمطلع عليه أي زائر إلى المدرسة في أي يوم من أيام السنة، ويتيح الفرصة للطلبة المستجدين الاطلاع على ما أنتجه الطلبة القدامى من مواد تعليمية يستفيدون منها أو يمكن أن يطورها إلى الأفضل.

وهناك معارض عامة على مستوى المنطقة التعليمية يخصص لكل مدرسة من المدارس المشتركة في هذا المعرض ركن معين يتم فيه عرض أفضل ما أنتجته تلك المدرسة، وقد تتعاون المدارس فيما بينها في إقامة المعرض بحيث تتكامل المواد في المعرض، ويقام المعرض عادة في إحدى المدارس أو في قاعة معينة في المنطقة التعليمية، وتتراوح مدة العرض حوالي أسبوع .

وأما على مستوى الدولة فيشتمل المعرض على مجموع أنتجته جميع المناطق التعليمية فيها بحيث يكون هناك تنسيق وتعاون بين جميع المناطق، من أجل التنوع في المعروضات والتقليل من التكرار المتشابه قدر الإمكان، ويتاح في هذه الحالة لعدد كبير من الجمهور زيارة ومشاهدة المعروضات.

٧- **المتاحف:** أن المتحف نوع من المعارض العامة يهتم قبل كل شيء في حفظ وإظهار كل الجوانب التقليدية والتاريخية المادية لمجتمع معين مثل المتاحف الأثرية ومتاحف التاريخ الطبيعي ومتحف تطور الصناعات المختلفة والأدوات والألبسة عبر العصور، وبذلك فالمتحف يهتم باقتناء الأشياء القديمة الموجودة في المجتمع المحلي، لكن من الممكن أن يتضمن قسما من الأشياء الموجودة في المجتمع المحلي : إلا أنه يتصف بالثبات والديمومة أكثر من المعرض.

٨- **الدولة التي ينتمي إليها الطالب:** الدولة وما فيها من وسائل مواصلات بأنواعها وآثارها وتضاريسها ومزروعاتها وحيواناتها ومدنها، تعد أكثر منابع التقنيات التربوية التي يمكن أن يلجأ المدرس إليها في شرح دروسه، لإفساح المجال للطالب لمعرفة وطنه ومعطياته ولمحبته بطريقة تلقائية ويلجأ المدرس إلى الخريطة المجسمة أو الكرات الأرضية أو الخرائط الملونة والأفلام المتحركة والشرائح والصور وما يقدم من خلال المذياع والتلفاز، وعلى المدرس أن لا يغفل الرحلات التي ينظمها، بحيث يزور برفقة طلبته أكبر عدد من المواقع في كل رحلة مع الأخذ بعين الاعتبار حديثنا عن الرحلات والإعداد لها في وحدة هرم الخبرات الذي تم الحديث عنه سابقاً.

وإنني على يقين من أن المدرس الناجح هو الذي يستغل جميع موجودات الدولة ويشرك طلبته بمشكلات بلدهم الذي ينتمون إليه ويعيشون فيه، ويعرفهم بفضله عليهم، ومن ثم فإن طلبته سيشاركون في تطوير بلدهم ونهضته عندما يصبحون رجالاً عاملين، وعلى المدرس أن لا ينسى الطلبة الذين يجلسون على مقاعد الدراسة الآن، هم طوع يديه، ويمكنه أن يشكل منهم خامات جيدة؛ لأنهم قادة المستقبل فإذا أحبوا بلدهم من الصغر فإنهم لم يبخلوا عليه في بذل كل طاقاتهم من أجل بنائه ورفعته، لذا فالمطلوب من المدرس محبة بلده والتعرف على إمكانيات العطاء لنقلها إلى طلبته. ويجمع علماء التقنيات التربوية، بأن أفضل التقنيات التربوية هي ما اتصلت ببيئة الطالب وخبراته

**ثانيا البيئة الخارجية:**

ويقصد بالبيئة الخارجية كل ما هو خارج حدود دولة الطالب والمدرس ولتحديد إمكانيات البيئة الخارجية يمكن أن نقسمها إلى قسمين:

١- **الـوطن العربـي:** الـوطن العربـي يشـكل منطقـة كاملـة مـن الإمكانيـات الاقتصـادية والجغرافيـة ويحتل مكانـة مميزة فـي العـالم من خـلال معطيات جمة، وموجودات البيئة في الوطن العربي تبقى قريبة للطالب، ولكن لابد لـه من أن يتعرف على هذا الوطن ويعرف مزاياه وخصائصه وتضاريسه وكل ما يتصل به

واستغلال المدرس لموجودات الوطن العربي من خلال الزيارات والرحلات إن كـان مـن طلبتـه، وإمكانـاتهم تسـمح لهـم بـذلك أو الأفـلام بنوعيهـا والصـور والملصقات والخرائط المجسمة وما يمكن أن يسجله على السبورة من ملاحظات وملخصات أمر مفيد للطلبة.

وحـديث أبنـاء وطننـا مـن أقربـاء الطلبـة والمدرسـين العـاملين فـي الـدول العربية، وما يحضرونه معهم من إنتاج تلك الدول وأحاديث رسائلهم لنا وما ينقله لنا أصدقاؤنا من أبناء تلك الأقطار أو ما يمكن أن تزودنا به سفارات تلك الدول ويقدم من خلال تقنيات الاتصال الجماهيري مذياع تلفاز وصحف ومجلات من خبرات. كل هذا يؤدي إلى اعتزاز الطالب بعروبته، وانتمائه لهذا الوطن بما فيه من إمكانات التكامل من جميع النواحي.

٢- **العالم:** ويشكل العالم البيئة الأكثر اتساعا وشمولا للطالب والمدرس على حد سـواء ويمكـن أن يسـتغل المـدرس الأفـلام والشـرائح والمجـلات والصـور والصـحف والإذاعـات والسـتلايت وشبكة الإنترنـت، التـي تتـوافر لديـه سـواء عن طريق الشراء من الأسواق المحلية أو الاستيراد. أو مراسلات، أو عن طريـق السـفارات أو المراكـز الثقافيـة لجلـب عـالمهم إلـى غرفـة الصـف متخطين البعد المكاني أو الزماني.

هذه مجمل مصادر التقنيات التربوية التي يمكن للمدرس أن يعتمد عليها في شرح دروسه وتبسيط الخبرات المختلفة لطلبته على الرغم من أن معطيات البيئة المحلية والخارجية كثيرة للتقنيات التربوية: إلا أنها تبقى لا تعني شيئا إن لم تستغل بشكل جيد، واستغلالها يجب أن يكون ميسور التناول في يد المدرس والطالب حتى تعم الفائدة وتجني الخير للجميع.

(عليمات والقضاء ، ١٩٩٣ ، ص١٤-١٩) .

## تصنيفات الوسائل التعليمية :

ظهرت تصنيفات كثيرة للوسائل التعليمية ، هذه التصنيفات اختلفت باختلاف الأسس التي اعتمدها أصحابها ومن اشهر هذه التصنيفات :

**أولاً- تصنيف الوسائل التعليمية على أساس الحواس**

إذ قسم أصحاب هذا التصنيف الوسائل التعليمية على ضوء الحواس المجردة إلى :

أ- **وسائل سمعية Audio aids** : وتشمل الوسائل التي يستقبلها الإنسان عن طريق الإذن والتي تعتمد على الأصول والألفاظ في عروضها كالتسجيلات الصوتية والإذاعة المدرسية واللغة اللفظية المسموعة .

ب- **وسائل بصرية Visual aids** : وتشمل جميع الوسائل التي يستقبلها الإنسان عن طريق العين والتي تعتمد على حاسة البصر من اشهرها الأفلام الصامتة والمتحركة والثابتة والخرائط والرموز التصويرية .

ج- **وسائل سمعبصرية Audio-Visual Aids**: والتي نعني بها جميع الوسائل التي تتخذ من الإذن والعين أداة لاستقبالها ومن اشهرها الأفلام التعليمية الناطقة والمتحركة والتلفاز التعليمي والشراع عندما تستخدم مع التسجيلات الصوتية للشرح والتوضيح. (القرني وآخرون، بلا ، ص١١)

د- **وسائل تعتمد على حاسة الشم smelling Aids** : وهي الوسائل التي يعتمد إرسال مضمونها على انبعاث الروائح المميزة والتي تعتمد في استقبال هذا المضمون على حاسة الشم ، إلاّ أن هذا النوع يكون محدود الاستخدام ولا يصلح لمواقف كثيرة .

هـ- **وسائل تعتمد على اللمس Touch Aids** : وهي الوسائل التي تعتمد في استقبال مضمونها على حاسة اللمس كالتجارب العملية البسيطة والعروض التوضيحية التي تستهدف التعرف على المواد والتفرقة بينها من خلال اللمس كالحار والبارد والرطب واليابس والخشن والناعم .

و- وسائل تعتمد على حاسة الذوق Teat Aids : وهي التي تعتمد على استخدام حاسة التذوق من خلال التفرقة بين المواد وفقاً لطعمها كالتجارب العلمية التي تستهدف التعرف على المواد من خلال طعمها كالحلو والمالح والمر وغيرها . (صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٤٨)

**ثانياً : تصنيف الوسائل التعليمية على أساس طريقة الحصول عليها :**

والتي تصنف إلى نوعين :

**أ- وسائل جاهزة Ready-made Aids**

والتي يتم تصنيعها وإنتاجها في المصانع وبكميات كبيرة وتمتاز بالجودة والإتقان كالخرائط والنماذج والمجسمات والصور والشرائح الجاهزة .

**ب- وسائل مصنعة Produced aids :**

والتي يقوم المعلم والمتعلم أو احد منهما بتصميمها وإنتاجها بغية استخدامها في موقف تعليمي أو موضوع دراسي محدد كالرسوم البيانية والشفافيات .

**ثالثاً- تصنيف الوسائل التعليمية على أساس المستفيدين منها :**

والتي تصنف إلى ثلاثة أنواع ، هي :

**أ- وسائل فردية Individual (Personal) aids :**

والتي من غير الممكن استخدامها لأكثر من شخص أو متعلم واحد في الوقت نفسه كالهاتف التعليمي أو المجهر المركب .

**ب- وسائل جماعية Collective Aids :**

والتي تشمل جميع الوسائل التعليمية التي من الممكن استخدامها لتعليم وتعلم مجموعة من المتعلمين في وقت واحد كالمعارض والمتاحف التعليمية والرحلات إلي يصلح استخدمه في المؤسسة التعليمية الفقيرة لكونه اقتصادي وغير مكلف .

**ج- وسائل جماهيرية Mass Aids :**

التي تستخدم لتعليم جمهور كبير من المتعلمين في وقت واحد وفي أماكن متفرقة كبرامج التعليم والثقيف التي تبث عبر الإرسال الإذاعي أو التلفازي . (صبري، ٢٠٠٩ ، ص٥٢)

**رابعاً - تصنيف الوسائل التعليمية على أساس دورها :**

إذ تصنف إلى ثلاثة أنواع ، وهي :

**أ- وسائل رئيسية Main Aids :**

والتي تستخدم محوراً في موقف تعليمي كالتلفاز .

**ب- وسائل متممة Complement Aids :**

وهي الوسائل التي يستعان بها لكي تتمم وسائل رئيسية كاستخدام ورقة خاصة بعد مشاهدة برنامج تلفازي .

**ج- وسائل مكملة Extra Aids:**

هي الوسائل الخاصة التي يستخدمها عندما يلاحظ ان جميع الوسائل التي استخدمها غير كافية والتي تكون في العادة من إنتاج المعلم . (القرني وآخرون ، بلا ، ص١٣)

**خامساً- تصنيف الوسائل التعليمية على أساس أسماء واصفيها من علماء التربية ، وهي :**

أ- تصنيف بريتس Beretz

ب- تصنيف ادلينغ Edling

ج- تصنيف ادجار ديل Edjar Dale

والشرح التالي يوضح كل نوع بشكل اكثر تفصيل .

**أ- تصنيف بريتس Bertz**

بني هذا التصنيف على أساس الحاسة التي تستخدمها في الاستفادة (التعلم) من التقنية التربوية ، كذلك تعرض هذا التصنيف إلى الخصائص الظاهرية لهذه التقنية . والشكل الآتي يوضح تصنيف بريتس للتقنيات التربوية .

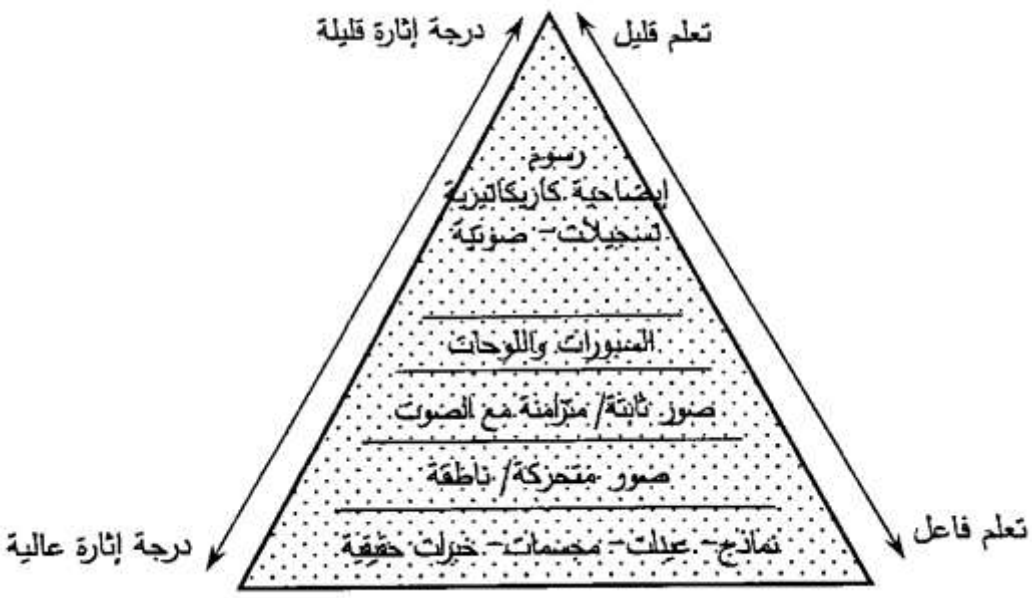
| الترتيب | اسم التقنية | طبيعتها | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | صوت | صورة | حركة | كتابة |
| ١ | التقنيات السمعبصرية | | | | |
| | – التلفزيون التعليمي | × | × | × | × |
| | – افلام الفيديو | × | × | × | × |
| | – افلام السينما الناطقة | × | × | × | × |
| ٢ | التقنيات السمعبصرية الثابتة | | | | |
| | – افلام الصور الثابتة المتزامنة مع الصوت | × | × | × | × |
| | – الشرائح المتزامنة مع الصوت | × | × | × | × |
| | – الشفافيات المتزامنة مع الصوت | × | × | × | × |
| ٣ | التقنيات البصرية المتحركة | | | | |
| | – افلام ٨ ملم ، الافلام الحلقية الصامتة | | × | × | × |
| ٤ | التقنيات البصرية الثابتة | | | | |
| | – الصور الفوتوغرافية– المصورات–الخرائط | | × | | × |
| | – الشرائح – الشفافيات | | × | | × |
| ٥ | التقنيات السمعية | | | | |
| | – الراديو – التسجيلات الصوتية | × | | | |

ومن دراسة بريتس يتضح أنه تم تقسيم التقنيات التربوية إلى خمس فئات تتدرج من الأكثر إدراكا للحواس إلى الأقل إدراكا، إذ كانت الفئة الأولى هي التقنيات السمعبصرية المتحركة الناطقة، أي تقنيات تدرك بواسطة حاسة البصر وحاسة السمع ، ويلي ذلك لتقنيات الحواس نفسها ، لكنها غير متحركة، مما يجعلها أقل تأثيراً عند الطالب، وتأتي بعد ذلك تقنيات تدرك بوساطة حاسة البصر فقط، أي ليس معها صوت ومن أمثلة ذلك الشرائح والمصورات والشفافيات التي تستخدم في جهاز العرض العلوي أو ما يسمى بالسبورة الضوئية.

ويقع في نهاية الجدول التقنيات التربوية التي تعتمد في إدراكها على حاسة السمع فقط، مثل الإذاعة والتسجيلات الصوتية، وتعد مثل هذه التقنيات أقل التقنيات التربوية تأثيراً وتذكراً ، وقد سبق أن أشرنا إلى ذلك عند الحديث عن درجة مساهمة كل حاسة في عمليات التعلم

**ب- تصنيف ادلينغ (Edling) :**

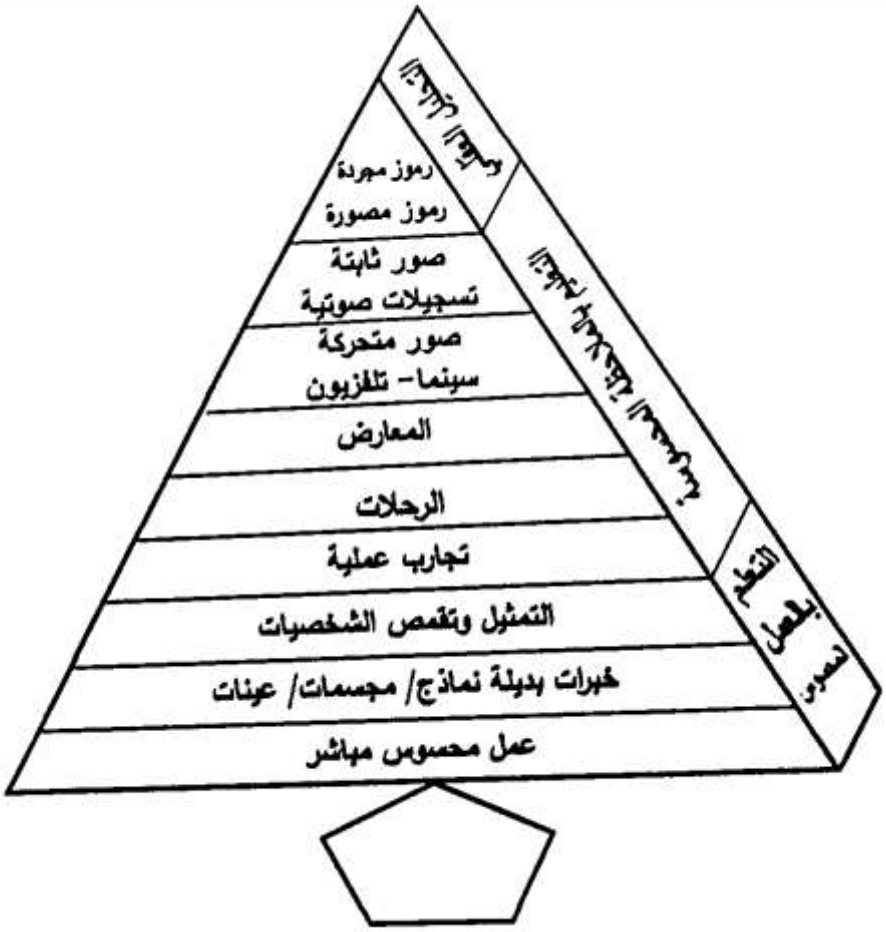
اقترح ادلينغ تصنيف التقنيات التربوية على أساس درجة إثارتها وتحفيزها للطالب، إذ كلما زادت درجة التحفيز للطالب، كلما أدى ذلك إلى تفاعل الطالب مع هذه التقنية، ومن ثم خلق تعلم فاعل من الصعب نسيانه، ويعتقد ادلينغ بأن الرسوم التخطيطية، والتسجيلات الصوتية هي أقل التقنيات التربوية تحفيزا للطلبة بينما تقع تقنيات البيئة المحلية من نماذج وعينات وعمل محسوس مباشر في قمة درجة الإثارة والتعلم الجيد، أما الصور المتحركة من تلفزيونية وسينمائية فهي تلي ذلك والشكل الآتي يوضح هذا التصنيف.




**ج- تصنيف ادجارديل (Edjar Dale) -**

بعد هذا التصنيف من أفضل التصنيفات التي وضعت حتى الآن: لأنه وضع على أساس سلوكي يتعلق بطبيعة العمليات العقلية التي تلزم لاكتساب الخبرة من التقنية المستخدمة، ومن ثم فهو يبدأ بالخبرات المحسوسة المباشرة التي توجد في بيئة الطالب، والتي تكون أسهل تعلما وأكثر تذكراً. وينتهي بالخبرات المجردة، والتي تحتاج إلى عمليات عقلية معقدة لإدراكها، ومن ثم فلا تصلح إلا للطلبة البالغين القادرين على التخيل والتصور ورسم الصور العقلية المجردة.

وقد اقترح تصنيف التقنيات التربوية على أساس درجة حاسية هذه التقنيات، أي الدرجة الحسية التي تكتسب بها الخبرة، فكلما زادت حسية التقنية واقترابها من الواقع الحقيقي للخبرة، كلما ابتعدت هذه التقنية لدرجة تمثيلها عن الواقع، كلما أصبحت أكثر تجريداً، وتحتاج منا إلى جهد أكبر لنتعلم منها.




أطلق ديل على تصنيفه اسم مخروط الخبرة (CONE of Experience) ومن يمعن النظر في هذا الهرم يجد أن قاعدة الهرم عريضة وقد شغلها التعلم بالعمل المحسوس المباشر الهادف، أي بالتقنيات الحقيقية، والتي تستطيع تزويد الطالب بخبرات واقعية مباشرة، وبعبارة أخرى يقوم الطالب نفسه باكتساب هذه الخبرة ربما من دون أن يقول له عنها أحد. أو يقلد أحد، ويستخدم الطالب في ذلك كل حواسه وأعضاءه أو الحواس التي يمكن له استخدامها في هذا الموقف، فهو قد يشرك بصره أو سمعه، ويستعمل يديه ويفكر بعقله، وقد يشرك أنفه في شم رائحة الشيء موضوع الخبرة، وقد يتذوق هذا الشيء ... الخ وهكذا نجد أن

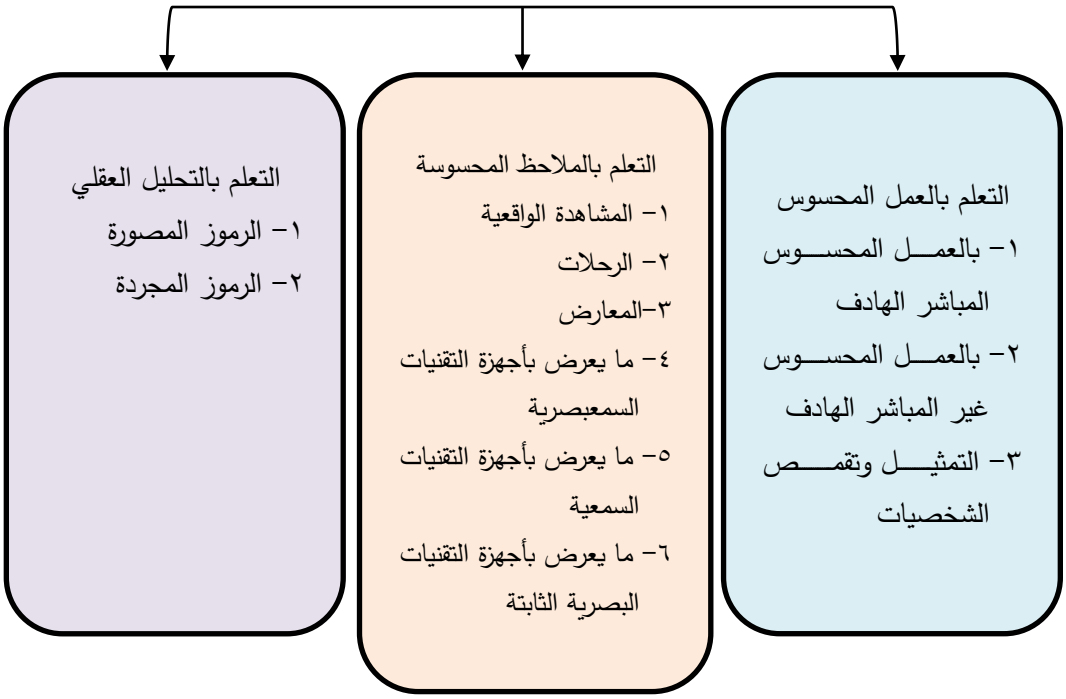
هذا النوع هو أبسط أنواع الخبرات وأكثرها ديمومة، ومن أمثلة هذه الخبرات. اكتشاف الطفل ولأول مرة خبرة النار وخواصها، فيتعلم أن النار تلفح بحرارتها الجسم، وتلسع الجلد أو تكويه، ويرى لون النار والدخان المتصاعد منها، وقد يسمع صوت احتراق الأخشاب فيها ... الخ. يلي النوع السابق من الخبرة خبرة العمل المحسوس غير المباشر، ومن أمثلة ذلك التعلم عن طريق استخدام النماذج والمجسمات والعينات، إن مثل هذه التقنيات تمثل الواقع (ليس الواقع نفسه) بدرجة كبيرة وبالتالي فهي تزود الطالب بخبرات شبه واقعية.

بعد ذلك يأتي التعلم بتمثيل الخبرة الحقيقية مثل تمثيل الوقائع التاريخية بالمسرحيات والتمثيليات واستخدام الدمى والألعاب التربوية يتبع ذلك التعلم بالمشاهدات الواقعية مثل إجراء التجارب العملية وعمل العروض الإيضاحية (Demonstration) ثم التعلم بالرحلات والزيارات الميدانية (Fieldtrips) ثم مشاهدة المعارض والمتاحف. بالطبع فإن هذه الأنواع من التعلم تكون أقل واقعية وسهوله من الأنواع الأولى (الخبرات المباشرة) وأقل تذكراً منها .

بعد ذلك تأتي الصور المتحركة من صور تلفزيونية وسينمائية . إذ يتم التعلم فيها من المشاهدة والملاحظة المجردة غير المحسوسة، فلا نستطيع أن نستخدم غير حاستي السمع والبصر في هذه الحالة فقط .

وفي الجزء العلوي من هرم ادجارديل، يأتي التعلم أو اكتساب الخبرات من مشاهدة الصور الثابتة ومن أمثلة هذه الصور : المصورات التعليمية بأنواعها ، والخرائط والشفافيات والشرائح (Slides) .... الخ ويضم هذا الجزء التسجيلات الصوتية (Audio) مثل شرائط (Tape Records) ، والأسطوانات الفوتوغرافية البيك آب (Pick up) وطبيعي أن اكتساب الخبرات عن طريق هذه التقنيات أقل فاعليه وسهولة من إدراكها بالتقنيات السابقة.

عند قمة الهرم المخروطي تمثل أصعب حالات التعلم أو حالات اكتساب الخبرة . ومن أمثلة ذلك الرسوم أو الرموز المصورة مثل رموز إشارات المرور. إذ لا يعرف هذه الرموز الاصطلاحية إلا السائقون ، يلي ذلك التعلم بالرموز المجردة مثل الرموز المستخدمة في الرياضيات وهي أصعب أنواع التعلم وأقلها درجة تذكر وأكثرها تجريدا. ( الشجيري، ٢٠٠٩، ص١٨)




## معوقات استخدام الوسائل التعليمية في التعليم

على الرغم من حاجتنا إلى استخدام الوسائل التعليمية حتى نواجه المشكلات التعليمية ، إلاّ أن هناك معوقات تحول دون استخدامها في المؤسسات التعليمية على مختلف مراحلها ، وان أول هذه المعوقات النظرة السلبية والجزئية التي ينظر بها إلى الوسائل التعليمية باعتبارها مجرد أداة أو وسيلة أو جهاز أو برنامج ، يضاف إلى ذلك قلة الساعات المخصصة أو الوقت

غير الكافي لتدريس مادة تكنولوجيا التعليم في الكليات التربوية ومن ثم يؤثر على خبرة المعلم العلمية والعملية لاستخدام الوسائل التعليمية على مختلف أنواعها ، فضلاً عن ان معظم المؤسسات التعليمية لا تخصص ميزانية خاصة ومناسبة لإنتاج الوسائل التعليمية الأساسية التي يكون المعلم بحاجة إليها ، علاوة على حاجة المتعلم إليها سواءً بالشراء أو التصنيع .

إلاّ ان هناك عائق ترى فيه اهم من كل المعوقات التي تعيق استخدام الوسائل التعليمية في كافة المراحل التعليمية إضافة إلى ما سبق توضيحه وهي عدم قدرة الكادر التدريسي أو التعليمي من التخلص من الاعتماد على استخدام طريقة التلقين والتحفيظ واستخدام الأسلوب اللفظي في التعليم ، بمعنى الابتعاد عن كل الطرائق التقليدية في التعليم وهذا ما يجعل المعلم معتمداً على هذه الطرائق والأساليب القديمة والبالية ولا يستخدم الوسائل التعليمية .

## أنواع الوسائل التعليمية أو التقنيات التعليمية التربوية

تقسم الوسائل والتقنيات التعليمية إلى التقسيمات الآتية :

### أولاً – التقنيات البصرية

التي يمكن تعريفها أنها التقنيات التي تعتمد على حاسة البصر وتعرض عرضاً مباشراً وهي من اكثر الوسائل التعليمية شيوعاً واستخداماً واقلها كلفة واسهلها إنتاجاً وهي على عدة أشكال ، منها :

**أ- اللوحات التعليمية:**

تعد اللوحات التعليمية التعلمية، من التقنيات البصرية المهمة في عملية التعليم والتعلم، فلا يكاد يخلو صف من إحدى هذه التقنيات لا سيما صفوف

المرحلة الأساسية، إذ إنها تشكل مصدراً مهماً للمعلومات، ويمكن استخدامها محورا لنشاطات تعليمية ينظمها المدرس لطلبته .

واللوحات التعليمية التعلمية بشكل عام، سهلة الاستخدام، ورخيصة التكلفة، ويمكن صناعتها من خامات البيئة المحلية، زهيدة التكاليف. ولا يتطلب ذلك مهارات متخصصة، وبالإمكان إشراك الطلبة في صنعها. وتوفير موادها التعليمية، والإشراف على حفظها والعناية بها

**مميزات اللوحات التعليمية**:

١- تلخيص المعلومات، والأفكار المهمة، من خلال الجمع بين الرسوم التصويرية والكلمات والرموز. ويكون الهدف منها واضحاً ومحدداً، يتركز عادة حول مفهوم. أو فكرة أو عملية.

٢- تكون معالجتها للمعلومات مختصرة، ولا تتوسع في تقديم المعلومات، ولا تقتصر على الكلمات.

٣- تشد اهتمام الطلبة، وتحفزهم للدراسة، والبحث والمتابعة، لا سيما إذا أحسن إخراجها، وتصميمها وأسلوب عرضها للمعلومات .

وهناك العديد من اللوحات التي تختلف فيما بها من حيث المواد المصنوعة منها، أو المواد التعليمية التعلمية التي تعرض عليها أو الوظائف والخصائص المميزة لها من سواها من اللوحات، أو التقنيات البصرية الأخرى، ويمكننا تقسيمها إلى قسمين :

**القسم الأول:** اللوحات التي تستخدم لخدمة أهداف متعددة، وموضوعات مختلفة بحسب التقنيات التربوية التي تعرض عليها، ومن أمثلتها السبورة

الطباشيرية، ولوحة الجيوب، واللوحة المغناطيسية ولوحة الفانيلا (الوبرية). واللوحة الإخبارية (لوحة المعلومات أو النشرات) .

**القسم الثاني:** اللوحات التي تستخدم لخدمة أهداف محددة، ومواضيع معينة، لأن المادة العلمية تشكل جزءا أساسيا منها. وهي بذلك تعد مصدرا للمعلومات، ومن أمثلها اللوحة القلابة، والمصورات التخطيطية.

وفيما يأتي عرض لأهم اللوحات التعليمية :

١- **السبورة الطباشيرية:** تعد السبورة احدى التقنيات البصرية الأوسع انتشاراً في العالم فهي من بين ثلاث تقنيات لا يكاد يخلو منها اي موقف تعليمي صفي ، وهي المدرس ، والكتاب المدرسي ، والسبورة الطباشيرية .

ومن مميزاتها، أنها سهلة الصنع، رخيصة التكلفة، ولا يتطلب إنتاجها مهارات متخصصة، وكذلك صيانتها، إذ يمكن أن يشترك الطلبة بالإشراف على صيانتها، ومن الناحية العملية فهي سهلة الاستعمال، والتنظيف، ويمكن استخدامها في جميع المراحل الدراسية، وللموضوعات جميعها ويساعد استخدامها على توفير خبرة مشتركة بين الطلبة جميعهم.

**أنواع السبورات الطباشيرية:**

اختلفت أشكال السبورات، وألوانها، ولكنها جميعا تلتقي في استخدام الطباشير في الكتابة عليها، باستثناء اللون الأبيض الذي يكتب عليه بالأقلام الكحولية، ومنها ما يختلف من حيث المادة التي صنعت منها مثل السبورة المصنوعة من الخشب أو البلاستيك، ومنها الإسمنتي المطلي بالون الأسود. أو الأخضر، منها المعدني الذي يستخدم مثل اللوحة المغناطيسية، ومنها ما يختلف باختلاف طريقة التثبيت، ومنها المثبت على الجدار. ومنها المعلق على حامل.

بحيث يساعد هذا الوضع على نقله من مكان لآخر، ويتيع فرصة جيدة للمدرس، لكي يحضر المادة التي سيعرضها على طلبته مسبقا. ويعرضها عليهم في الوقت المناسب، ومنها المتحرك الذي يكون على هيئة شريط دائري من البلاستيك ملفوف حول اسطوانتين، بحيث يساعد هذا الوضع على استخدام مساحة كبيرة للعرض، فبعد الانتهاء من الكتابة، أو الرسم على قطعة مما يلفها المدرس، بحيث يظهر قسم جديد منها ويختفي القسم الذي تمت الكتابة عليه، ويخدم هذا الوضع غرضين أما الاحتفاظ بالمادة التي كتبت، أو رسمت، للرجوع إليها إذا أعدت قبل الدرس أو في أثنائه، أو متابعة العرض حتى يحتفظ الطلبة، والمدرس باستمرار معالجة الموضوع خوفاً من أن يتوقف التواصل، أو توقف المدرس لتنظيف ما أعد سابقاً حتى يستمر التواصل من دون حدوث معوقات.

أما بالنسبة إلى ألوان السبورات فإن أكثر الألوان شيوعا اللون الأسود وقد انتشر كذلك اللون الأخضر، وجميعها مسحوبة اللمعان .

ولكي يتمكن المدرس من استخدام السبورة الطباشيرية لتحقيق أهدافه بشكل أفضل لا بد له من مراعاة الآتي :

١- يجب أن لا يكون سطح السبورة لامعا: لأن ذلك يؤثر في رؤية الطلبة بصورة واضحة .

٢- استخدام الطباشير ذات الألوان الصفراء مع السبورات الخضراء ، والطباشير البيضاء مع السبورات السوداء .

٣- تقسيم الكتابة على السبورة إلى مراحل في أثناء عرض موضوع ما ن ويفضل ان تسطر السبورة بالطريقة التي نريد من الطلبة أن يسطروا دفاترهم بها لاسيما مع طلبة صفوف المرحلة الأساسية الأولى .

٤- ضرورة المحافظة على نظافة السبورة، والكتابة عليها بخط واضح، وبخطوط مستقيمة.

٥- الوقوف بالجانب الأيسر للسبورة دائماً حتى لا يحجب الرؤية عن الطلبة.

٦- ترتيب الكتابة على السبورة وتسلسلها، حتى يستطيع الطلبة تقليد ذلك في دفاترهم، حيث بعد الطالب السبورة دفترا للمدرس.

**وظائف السبورة الطباشيرية ومجالات استخدامها:**

يمكن أن تقوم السبورة الطباشيرية بالوظائف الآتية، إذا أحسن المدرس التخطيط لاستخدامها. وتوظيفها بشكل فعال، حيث تعد همزة الوصل بينه وبين طلبته ويتم ذلك من خلال:

١- توفير عنصر الإثارة والتشويق. عن طريق أسلوب عرض المادة التعليمية الذي يتبعه المدرس.

٢- توضيح قسم من الحقائق، والأفكار، والعمليات، والمفاهيم بصرياً عن طريق الرسوم التوضيحية البسيطة.

٣- توفير فرصة للتكامل بين الكلمة المنطوقة، أو المقروءة، أو التجربة باستخدامها إلى جانب التقنيات الأخرى، مثل صوت المدرس أو عرض فيلم، أو إجراء تجربة.

٤- عرض موضوع الدرس على مراحل حسب التسلسل المنطقي للأفكار التي يتضمنها.

٥- تقليص النقاط والأفكار الرئيسة في الدرس لتعزيزها عند الطلبة.

٦- عرض الأسئلة والمشكلات التي يدور حولها الدرس، أما لهدف الإثارة والتشويق في مقدمة الدرس لتقويم الأهداف في نهاية كل مرحلة من مراحل الدرس، أو نهايتها . (الشجيري ، ٢٠٠٩ ، ص٢٣)

**ب- لوحة الجيوب :** لوحة الجيوب لوحة تعليمية مصنوعة من طبق من كرتون الدوبلكس قياسها (١٠٠ × ٧٠سم) صممت لحمل المواد التعليمية، وإسنادها في ثنيات جيبية، طويت بعضها فوق بعض في خطوط مستقيمة، وعلى مسافات منتظمة.

**ميزات لوحة الجيوب:.**

**تمتاز لوحة الجيوب بعدد من المميزات، منها :**

١- مرونة حركة المواد المعروضة عليها أفقياً ورأسيا، وهي البطاقات التي تحتوي على المعلومات، مما يساعد على تنمية قدرة الطلبة على التحليل، والتركيب، والتنظيم. والاستنتاج، وإدراك العلاقات.

٢- أن البطاقات التي تعرض عليها موازنة بالبطاقات التي تعرض على اللوحة الوبرية (الفانيلا) أقل تكلفة. وجهدا في إنتاجها؛ لأنها لا تتطلب صنع مواد لاصقة على خلفها.

٣- سهلة الصنع، ورخيصة التكلفة، ولا يتطلب إنتاجها مهارات متخصصة وموادها التعليمية زهيدة التكاليف.

٤- خفيفة الوزن ويمكن نقلها بسهولة وتغيير مكانها حسب الحاجة.

٥- يمكن إشراك الطلبة في إنتاجها، وإنتاج البطاقات المستخدمة عليها واستخدامها وصيانتها.

**مجالات استخدام لوحة الجيوب:**

تستخدم لوحة الجبوب بوصفها تقنية تربوية في معظم المواضيع الدراسية، ولاسيما في الصفوف الأساسية الأربعة الأولى وما قبلها، وفي صفوف محو الأمية وتعليم الكبار. فيمكن استخدامها في مادة الحساب، وتحليل الأعداد وتركيبها وفي مادة القراءة لتحليل الكلمات والجمل وتركيبها، وتستخدم للتعليم المجرد مثل الرموز الكيميائية وأسماء المواد والعناصر التي تشير إلها بكتابتها على بطاقات منفصلة أو بطاقة واحدة، ويمكن استخدامها في أغراض كثيرة في المكتبة وقاعة العرض والمشاغل المهنية والمختبر لوضع مطويات ونشرات وكتيبات صغيرة في جيوبها للرجوع إلها وقت الحاجة.

**الأدوات والمواد اللازمة لعمل لوحة الجيوب:**

أما المواد اللازمة لعمل لوحة الجيوب فهي : مكبس ، ومسطرة مترية، ومقص ومثقب، وقلم فلو ماستر وألوان وفراشي تلوين ، وطبق كرتون دوبلكس، وطبق كرتون سمكه (٤ ملم)، وورق لاصق. لاصق سائل وخيط تعليق . (حمدان ، ١٩٨٨، ص٤٦)

**ج- اللوحة الوبرية (لوحة الفانيلا):**

تعد اللوحة الوبرية من لوحات عرض المواد التعليمية التعلمية البصرية. ولقد استفاد مصمموها من خاصية قسم من أنواع الأقمشة التي يكون سطحها وبرياً، أو مواد أخرى مثل ورق الزجاج (السنفرة) عليها أو الفنترو، أو الإسفنج. أو القطن في إنتاجها وتوظيفها. ومن أمثلة الأقمشة الوبرية الفانيلا ، ولهذا سماها قسم منهم لوحة الفانيلا.

**أشكال اللوحات الوبرية:**

لقد طور قسم من المدرسين تصاميم مختلفة للوحة الوبرية، فالشكل المعروف هو اللوح المسطح من الكرتون الصلب. أو السيلوتكس، أو الخشب المعاكس (الأبلكاش) المغطى بقطعة من قماش من الفانيلا، حيث يمكن تعليقها في أي مكان من غرفة الصف، وتوجد بأحجام مختلفة، ومن اللوحات ما استخدم لأكثر من غرض، فعلى الوجه الأول وضعت قطعة من الفانيلا، وعلى الوجه الآخر لوحة الجيوب، أو لوح الطباشير، بعد طلاء الخشب باللون الأسود أو الأخضر، ومنها ما استغل الوجه الخلفي منها كمحفظة للبطاقات التي تستخدم عليها، ومنها ما هو على شكل قطعة من القماش يفردها المدرس على لوح الطباشير في اثناء الاستخدام، وبعد الانتهاء بطويها ويحفظها، ومنها ما صنع على شكل مطوي للاستفادة من الوجهين المتقابلين، ومنها ما هو على شكل صندوق من الكرتون مثبت على الوجه الداخلي لغطائه من الفانيلا، لاستغلاله لوحة وبرية. أما الصندوق فيستعمل لحفظ المواد التي ستعرض على اللوحة الوبرية .

واللوحة الوبرية عبارة عن لوحة تعليمية مصنوعة من قماش وبري (الفانيلا) يثبت هذا القماش مشدودا من جميع الجوانب على طبق من الكرتون المقوى، أو الخشب (الأبلكاش) قياسها (١٠٠ × ٧٠سم) وقد يستفاد من وجهها، أحدهما لوحة وبرية، والأخرى لوحة جيوب

**الأدوات والمواد اللازمة لعمل اللوحات الوبرية :**

قماش ويرى (فانيلا) من الوجهين أو أي مادة أخرى وبرية، طبق من الكرتون بسمك (٤ ملم) وألوان وفراشي تلوين، ولاصق سائل (آجو). ولاصق

ورقي. وقلم رصاص، وقلم فلوماستر، وخشب أبلكاش. ودبابيس طبع. ومقص، ومسطرة مترية، وخيط تعليق ومثقب. ( الطوبجي ، ١٩٨٧ ، ص٨٥)

**د- اللوحة المغناطيسية:**

قطعة من صاج رقيق مطلي بلون مناسب، أو مغطى بلوح من الكرتون البريستول، حيث تعلق عليها الأشكال، والصور، والرسومات، والحروف بعد تثبيت قطعة مغناطيسية صغيرة خلفها بمادة لاصقة

**المواد والأدوات اللازمة لعمل اللوحة المغناطيسية:**

لوح معدني، وقطعة مغناطيسية أو شريط مغناطيسي، وبطاقات، ولاصق سائل، وخشب، وورق مقوى.

## مميزات اللوحة المغناطيسية

تتميز اللوحة المغناطيسية عن اللوحات التعليمية الأخرى بما يأتي:

١- عرض المادة بتسلسل وبشكل منطقي.
٢- المرونة في الاستخدام بحيث يسهل التغيير والتبديل بسرعة ليتناسب مع مستويات الطلبة.
٣- كثرة الألواح المغناطيسية في البيئة المحلية، وسهولة الحصول عليها.
٤- يمكن عن طريقها عرض معظم المواد التعليمية المختلفة.
٥- يقوم المدرس بلصق الصور أو الرسومات أو الحروف على ورق مقوى يثبت خلفه قطعة من المغناطيس، بالشمع أو الشريط اللاصق، فتلتصق باللوح ويعمل المدرس على عرضها أو تجميعها حسب الموضوع.

٦- تصمم اللوحة المغناطيسية بأشكال وألوان مختلفة: مثل اللون الرمادي أو الأبيض وفي الحالة الأخيرة. (اللون الأبيض) يمكن استخدام اللوح شاشة عرض.

٧- لا تتأثر اللوحة بالحالات الجوية المختلفة عند استخدامها خارج الصف (الموقف التعليمي).

**مجالات استخدام اللوحة المغناطيسية:**

فضلا عن الحالات التي تشترك فيها مع لوحة الجيوب، هناك مجالات أخرى يمكن أن توظف فيها اللوحة المغناطيسية ومن تلك المجالات:

١- سرد قصة على الأطفال بالاستعانة بالمقتطعات أو القصاصات حيث تضيف أو ننزع أو نحرك جسما من مكانه إلى مكان آخر حسب متطلبات الموقف.

٢- يمكن الاستفادة من إمكانية الكتابة على اللوح المغناطيسي بوضع البطاقات عليه، وتكليف قسم من الطلبة بكتابة الكلمات التي تعبر عنها.

٣- يمكن تخطيط قسم من الألعاب الهادفة في الرياضيات مثل موازنة مساحة المستطيل بمساحة المثلث الذي يشترك معه في القاعدة نفسها، والارتفاع .

٤- وتعد اللوحة المغناطيسية من أفضل اللوحات التعليمية، لسهولة التعامل مع موادها التعليمية. لذلك نجد في المدارس الحديثة اللوحة المغناطيسية بجانب السبورة الطباشيرية المثبتة في مقدمة الصف .

(الحيلة ، ٢٠٠٠، ص١٠٨)

**هـ - اللوحة الكهربائية:**

هي تقنية تعليمية مصنوعة من الكرتون المقوى، أو من خشب الأبلكاش ومحاطة بإطار من خشب، وتحتوي على توصيلات كهربائية محددة بين شيئين أو أكثر.

واللوحة الكهربائية شائقة تحفز الطالب لفك رموزها المصورة، أو المكتوبة بطريقة المحاولة والخطأ، إلى أن يتوصل إلى الإجابة الصحيحة.

**المواد والأدوات اللازمة لعمل اللوحة الكهربائية** :

بطارية جافة (١.٥ فولت) واسلاك كهربائية معزولة (فيش) كهرباء ومسامير شكالات ومفك كهربائي صغير وخشب ومسمارا ضبارة بجناحين أو براغي من قياس (٣ملم) وزرادية، ومشرط. ولاصق ورقي، أو بلاستيكي، وورق زجاج، ودهان بلاكا، أو زيتي، أو خشبي، ومصباح كهربائي صغير مع جرس كهربائي، ويجب ألا تستخدم مصدرا كهربائيا غير البطارية الجافة والهدف من ذلك أن الكهرباء المباشرة فوة ٢٢٠ فولت تكون خطر جدا وخصوصاً أن أطراف رأس سلكي الفحص يجب أن تكون معراة فتشكل خطرا على الطلبة، ويمكن استخدام اللوحات الكهربائية في معظم الدروس ولكل المراحل الدراسية.

**و - اللوحة القلابة:**

اللوحة القلابة مجموعة من الرسوم التوضيحية بحجم موحد، تعالج فكرة معينة وتظهر من خلالها رسوم تعالج العناصر الرئيسة لتلك الفكرة، وقد تكون اللوحة القلابة من ورق البريستول بحجم موحد ٥٠ سم × ٣٥سم مثلاً، وكل ورقة تحمل فكرة هي جزء من موضوع موحد. ونعرضها للطلبة صورة تلوى الأخرى، بحيث لا تكشف عن الصورة التالية، إلا بعد استيفاء الشرح عن الصورة الأولى،

وقد تكون اللوحة القلابة من شفافيات بلاستيكية تعالج موضوعاً يبني خطوة، خطوة (الشجيري ، ٢٠٠٩ ، ص٢٦)

**ز- اللوحة الإخبارية:**

اللوحة الإخبارية في لوحة عرض تتميز بتعدد مجالات استخدامها داخل غرفة الصف وخارجها ودور الطلبة البارز في إعدادها ، وقد وردت عدة تسميات لها مثل لوحة النشرات . ولوحة المعلومات ، ولوحة الحائط ، واللوحة الإخبارية هي لوح من الخشب المعاكس (الأبلكاش) ،أو المضغوط ، أو لوح من الكرتون المقوى ، يفضل أن يكون هذا اللوح مرنا بسهل تثبيت المعروضات عليه من الدبابيس ويحدد اللوح بإطار من الخشب لحفظه . وأحياناً يغطى بلوح من الكرتون الأبيض أو الملون . أو القماش ، وتوجد هذه اللوحة على شكلين منها الثابت ويعلق على الجدران العامة مثل الممرات والقاعات أو جدران غرف الصف أو المتحرك على حامل ويمكن نقله من مكان إلى آخر حين الضرورة، وتتميز اللوحة الإخبارية عن باقي لوحات العروض بطول مدة عرض المواد عليها . فهي تتراوح ما بين يوم وشهر، حسب مضمون الرسالة التي تحملها ، والأهداف المتوقعة التي ستحققها تؤدي اللوحة الإخبارية دورا مهما في تحقيق التواصل ، والتفاعل بين طلبة المدرسة جميعاً، وبين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وبين المدرسة والبيئة المحلية، ويمكن عدها ناقلة المدرسة إلى العالم الخارجي، وإذا أحسن توظيفها تستطيع أن تنمي قسما من الاتجاهات الاجتماعية مثل التعاون والشعور بالانتماء ، وتتيح فرصة للطلبة لممارسة قسم من الأنشطة التي من شأنها تنمية قدراتهم الإبداعية والبحث والاستقصاء ، وربط التعلم الصفي في الحياة خارج المدرسة وتعودهم تحمل المسئولية

## مجالات استخدام اللوحة الإخبارية

إن مجال استخدام اللوحة الإخبارية واسع جدا . إن كان من المدرس أو الطالب، فالمدرس يستطيع أن يقدم حقائق وأفكارا جديدة ليس لطلبة الصف الذي يقوم بتعليمه فحسب، بل لطلبة المدرسة بكاملها ويستطيع الطلبة كذلك تبادل الخبرات والمعلومات فيما بينهم جميعا وفيما يأتي قسم من هذه المجالات:

١- تغطية الجوانب التي لا يغطيها المنهج بعرضها على اللوحة الإخبارية بشكل مثير جذاب يشجع الطلبة على المتابعة والاستزادة عن الموضوع للراغبين فيه.
٢- استخدامها لغرض الأخبار المحلية، أو العامة لربط المناهج بالأحداث الجارية مثل الأخبار العلمية واكتشافات الأحداث التاريخية المهمة ، والأخبار على الصعيد المدرسي والأخبار الرياضية، وموعد الامتحانات.
٣- الاستزادة في المعلومات عن موضوع ما.
٤- استخدامها مجلة حائط تعالج مواضيع مختلفة ثقافية وترفيهية.
٥- استخدامها لوحة شرف لعرض نتائج الطلبة .

( الحيلة ، ٢٠٠٢ ، ص١٨٧)

**٢- المصورات:**

يمكن عن طريق المصورات عرض قسم من الأفكار أو المفاهيم بصورة مرئية يسهل فهمها أفضل من تقديمها شفهياً أو كتابة ، ويدخل في تكوين المصورات الكثير من التقنيات مثل الصور والرسومات والخطوط البيانية بأنواعها المختلفة والشرح اللفظي ويراعي في إنتاجها تحديد من يستخدمها ونوع الجمهور

الذي تقدم إليه وخصائصه فضلا عن اتباع القواعد الفنية في إخراج الصور واللوحات واختيار العنوان وكتابته بخط كبير واضح، واستخدام الألوان المختلفة ، ومراعاة التباين بينها لتأكيد عناصر الموضوع التي يراد توضيحها وترتيب المعروضات وغير ذلك وتختلف طريقة إعداد واستخدام المصورات حسب الأغراض الرئيسة من استخدامها التي يمكن حصرها في ثلاث أغراض رئيسة وهي :

١- تقديم أو عرض موضوع جديد والرغبة في إثارة اهتمام الطلبة به . وفي مثل هذه الحالة قد يقتصر المصور على عرض قسم من الصور المهمة أو الكلمات التي تتصل بموضوع الدراسة .

٢- توضيح عناصر الموضوع الرئيسة والمشكلات المهمة التي يتضمنها الموضوع وتعرض بصورة منطقية توضح العلاقة بين هذه العناصر وترتيب أهميتها ، ويتم عرض كل هذه العناصر باستخدام تقنيات متنوعة فقد تعرض أحد هذه العناصر بوساطة الصور ، بينما يعرض الآخر عن طريق الإحصائيات والرسوم البيانية أو عرض العينات أو النماذج أو المراجع التي تتناول الموضوع بالبحث ويصحب ذلك إثارة قسم من الأسئلة الرئيسية التي تستوجب البحث وكتابتها بخط واسع .

٣- تلخيص أحد الموضوعات بعد الانتهاء من دراسته بحيث يعطي المصور الأسئلة الرئيسة التي تمت دراستها والنقاط المهمة للإجابة عن كل سؤال فهي في الحقيقة تجمع أطراف الموضوع وتلخصه ، وقد تحتاج أحيانا إلى إعداد أكثر من لوحة واحدة بحيث توضع في مجموعها ملخص ما قامت به كل جماعة في الصف من نشاط تعليمي نحو استكمال دراسة الموضوع .(الطوبجي ، ١٩٨٧ ، ص١٠٣)

**أنواع الصور والرسوم التعليمية**

١- الصور الفوتوغرافية ٢- الرسوم التخطيطية

٣- الصور المحسمة ٤- الرسوم الكاريكاتورية

٥- الصور الطلبة

وهذه الصور والرسوم يمكن أن تكون

١- شفافة أو معتمة ٢- ثابتة أو متحركة

٣- تستخدم لعرضها أجهزة عرض أو لا تستخدم

**مزايا الصور الفوتوغرافية** :

١- تسجل وتعبر، إذ تسجل الشكل الظاهري للشيء بدقة ، وتوضح العلاقة بين أجزاء الشيء المصور بعضها ببعض ، وعلاقة الأجزاء بالكل ، وتعطي وصفا دقيقاً للشيء شكلا ولونا وملمسا.

٢- تؤثر في المشاهد نفسها ، فتثير انفعالاته.

٣- تختار من الواقع ما هو مطلوب وتؤكده بالتركيز على العنصر أو النقطة المهمة المرتبطة بالهدف . وإهمال ما يشتت انتباه المشاهد وليس ضرورة ، من خلال نوعية العدسة وزاوية التصوير.

٤- تجمد حركة الحدث أو الشيء ، إذ يستطيع المصور تجميد حركة الأجسام المتحركة بسرعة كبيرة . مثل انطلاق الصاروخ . أو طلقة نارية، وتسجيل حركتها على أطوار لتمكين الدارس من دراستها وتتبع حركها أو تطورها .

٥- تكّون صورة مكبرة أو مصغرة حسب الحاجة ، فالتصوير عبر الميكروسكوب بعطينا صوراً مكبرة لكائنات دقيقة، والتصوير عبر التليسكوب يعطينا صوراً مصغرة لأجسام ضخمة .

٦- تسجيل أشياء لا يمكن رؤيتها باستخدام الأشعة تحت الحمراء لأشياء في الظلام ، أو باستخدام الأشعة السينية (X-RAY) لبواطن الأشياء.

٧- تسجيل العمق أو البعد الثالث، لتبدوا الأجسام للمشاهد وكأنها مجسمة ذات ثلاثة أبعاد وذلك باستخدام آلة تصوير خاصة ذات عدستين المسافة بينهما المسافة نفسها بين عيني الإنسان.

**فوائد استخدام الصور الفوتوغرافية في التعليم والتعلم** :

١- تحويل الخبرات اللفظية المجردة إلى خبرات محسوسة يمكن استيعابها وتعلمها.

٢- تشد انتباه الطلبة وتبعث في نفوسهم حب الاستطلاع والرغبة في التعلم.

٣- تختصر الوقت اللازم للتعلم.

٤- يستفيد منها الطلبة باستخدام التعبير اللفظي معها أو بدونه وسواء كانوا قادرين على التعبير اللفظي أو غير قادرين فهي لغة عالمية.

**ج - النماذج:**

الأنموذج (Model) هو محاكاة مجسمة لشيء ما وقد يكون مطابقاً تماماً للشيء المقلد، أو بسيطاً مجرداً من التفاصيل غير الضرورية ، وقد يكون على شكل مقطع ، أو يمثل الشكل الظاهري ، أو نموذج مفتوح أو مفكك أو شفاف وتعد المناظر المجسمة وما تحويه المنضدة الرملية من النماذج أيضاً .

وللنموذج ثلاث حالات فهو أما أن يكون:

١- مكبرا عن الشيء الأصلي.

٢- مصغراً عن الشيء الأصلي

٣- مطابقة له تماماً .

والحالتان الأولى والثانية أكثر شيوعاً في إنتاج النماذج إذ انه من خواص كلتا الحالتين إعادة الصياغة للشيء الأصلي مما يحقق الغرض التعليمي من الاستخدام تحقيقاً كاملاً ويجب بيان عدد مرات التكبير أو التصغير وفيما يأتي توضيح الأنواع النماذج :

١- نماذج القطاعات : تهتم نماذج القطاعات (Section Model) بالتركيب الداخلي للشيء في مكان القطاع، والقطاع أما أن يكون طولياً أو عرضياً، ويفضل أن يكون القطاع مكتملا، بحيث إذا أعدنا قسمي القطاع إلى بعضهما يكونان العضو نفسه، ويعطيان الشكل الخارجي مثل مقطع في خلية نباتية أو حيوانية.

٢- النماذج المفتوحة Cutaway Model): هي تلك النماذج التي يعمل فيها فتحة لغرض إظهار المحتويات الداخلية للشيء من دون أن تعمد إلى عمل قطاع فيه مثل أنموذج الآلة الغازية.

٣- نماذج الشكل الظاهري (Cross Section Model): تستخدم نماذج الشكل الظاهري بصفة أساسية لتوضيح الملامح (المظاهر الخارجية أو الشكل الخارجي للأشياء) وهذه النماذج تكون في الغالب بمقياس رسم ثابت مثل أنموذج السفينة وأنموذج الزهرة .

٤- النماذج المفلكة (Models With Removable PARTS): تستعمل النماذج المفلكة لتوضيح الأجزاء المختلفة التي يتركب منها الشيء والعلاقات بينها مثل نموذج العين، والأذن، والجهاز البولي.

٥- النماذج الشفافة (transparent Model): النماذج الشفافة يصنع غلافها الخارجي من مادة شفافة حتى تظهر المحتويات الداخلية للأنموذج مثل المضخات الماصة والكابسة .

٦- المنضدة الرملية (Soile Table) : عبارة عن صندوق من الخشب حوافه قليلة الارتفاع ومفروشة بطبقة من الرمل أما استخدامها فلا يختلف عن استخدام النماذج المركبة أو الديوراما فالهدف واحد وهو محاولة تقريب الواقع إلى ذهن الطالب لمساعدته في تحقيق تعلم أفضل ذي معنى مثل إدراك المفاهيم وتعلمها أو تفسير قسم من الظواهر.

فعن طريق تشكيل الرمل يستطيع المدرس بمشاركة طلبته عمل الظواهر المختلفة وتمثيلها فضلا عن نماذج أخرى مثل الأشجار، أو السيارات والمباني والحيوانات التي بعدها الطلبة من الورق أو الإسفنج أو الصلصال أو سواهما ويمكن زيادة قسم من العينات لقطع الحجارة.

٧- الديوراما (المناظر المجسمة) (DIORAMA): الديوراما منظر مجسم ومصغر عن البيئة أو الحقيقة التي يمثلها مثل سوق أو حي أو نمط حياة معين، أو صناعة أو زراعة وقد تمثل الديوراما قصة أو حدثاً تاريخياً مثل معركة القادسية أو حطين وغير ذلك من الأمثلة، وقد تشاهد أنواع مختلفة من الديوراما في المتاحف مثل الحيوانات والطيور الحقيقة المحنطة وبهذا المعنى تكون الديوراما تمثيلا مصغرا للبيئة تعيش فيها مثل هذه الحيوانات والطيور والمناظر الطبيعية .

تتكون عناصر الديوراما من مناظر مجسمة مصنوعة من خامات متوفرة في البيئة مثل الورق . والخشب. ونشارة الخشب ، ومحلول الغراء ، وغير ذلك وكلها زهيدة التكاليف وقد تشمل هذه العناصر أشكالاً مجسمة ومصغرة للإنسان والبنايات والحيوانات والأشجار والنباتات وقد تطلى وتلون هذه الأجسام قبل تثبيتها في أماكنها ويمكن الاستفادة من المواد والأدوات التي تباع تجاريا مثل السيارات البلاستيكية والجرارات ... الخ. وتكمن أهمية الديوراما في مشاركة الطلبة في إنتاجها فتساعدهم على تنمية مواهبهم والابتكار وتطور قسم من المهارات العقلية مثل الوصف والملاحظة والتصنيف ... الخ .

(نايف ، ٢٠٠٢ ، ص٥٣)

**د- المجسمات :**

المجسمات إحدى تقنيات الاتصال التعليمية ذات الأبعاد الثلاثة (الطول ، العرض الارتفاع) ويمكن الحصول عليها بإعادة تشكيل الواقع الأصلي أو تعديله أو إعادة ترتيبه أو اختصاره باستبعاد قسم من عناصره وتتمثل فيها البساطة والسهولة ودقة التعبير وقد تكون مطابقة للعنصر الأصلي نفسه أو مصغرة أو مكبرة عنه.

وبهذا يعد هذا النوع من التقنيات التربوية من أقدر الميسرات التعليمية التعلمية التي بها تحقق أهداف التدريس قسم من المفاهيم العلمية الأكثر رقيا في المجال العقلي .

تصنع المجسمات لأغراض تعليمية من مواد عدة أشهرها الإسفنج، الجص، والمعجون، وورق الجرائد ويمكن الحصول على هذه المجسمات من السوق المحلي أو يمكن صنعها عن طريق الإنتاج المحلي (المدرسة) لا سيما

إذا توفرت المواد الأولية لصناعتها والمدرس الذي لديه رغبة في ذلك ولديه بعد فني، والمجسمات من حيث مادة صنعها تنقسم إلى ما يأتي

١- المجمسات الإسفنجية ٢- المجسمات من ورق الجرائد .

٣- المجسمات الجبصية

١- المجسمات الإسفنجية :

تعد المجسمات الإسفنجية من أكثر أنواع المجسمات انتشاراً وذلك لسهولة صنعها وقلة تكاليفها وإمكانية التعامل معها بمرونة، وفيما يأتي توضيع لأهميتها ومميزاتها .

- أهمية توظيف المجسمات بعامة ، والإسفنجية منها بخاصة في التعلم الصفي يمكن القول إن أهمية توظيف المجسمات بالتخطيط والتنفيذ التعليم وتعلم قسم من المفاهيم العلمية النابعة من :

١- زيادة حجم المعرفة العلمية الناتجة عن البحث والاكتشاف العلمي وعدم تمكن الطالب الإلمام بها ومتابعتها من خلال المادة التعليمية المكتوبة فقط.

٢- قدرة المجسمات على تقريب الواقع أو الشيء الأصلي لقسم من المفاهيم الخاصة للعلوم المختلفة بعامة والأحياء والجغرافيا والجيولوجيا وصولا إلى بناء هرم الخبرات لديهم بشكل منطقي .

٣- استطاعة المجسمات تمثيل الأجزاء الصغيرة والمتناهية للدقة . وتلك الضخمة بشكل يستطيع معه الطالب تحديد أكثر المفاهيم ذات العلاقة بتوفر هذه الأجزاء في أجسام الكائنات الحية.

- **مميزات المجسمات الإسفنجية :**

١- قليلة التكلفة وسهلة التشكيل ومرنة وخفيفة الوزن ومن خامات بيئة المتعلم.

٢- يمكن صبغها بعدة ألوان وألوانها ثابتة .

٣- يمكن تقويتها (جعلها بشكل صلب تقريباً).

٤- تخدم مدة زمنية طويلة جدا.

٥- يمكن لأي طالب إعداد نماذج منها

**ثانياً: التقنيات التربوية السمعية:**

تعتمد التقنيات التربوية السمعية على حاسة السمع لدى الطالب في اكتساب الكثير من المعارف والمهارات، إذ عن طريقها نرسل الرسائل أو المثيرات السمعية ليتلقاها الطالب ويتفاعل معها وتؤدي إلى تعديل سلوكه والكلمة المسموعة تمارس دورا مهما في التربية الإنسانية منذ أقدم العصور، قبل اختراع الطابعة كانت الكلمة المسموعة هي التقنية المطلقة في التعليم والتدريب. وعلى الرغم من التطورات العلمية والتقنية، التي استحوذت على كل مظهر في حياتنا اليومية فقد بقيت الكلمة المسموعة تقنية لا غنى عنها في التدريب والتربية والحياة اليومية. ( الشجيري ، ٢٠٠٩، ص٢٩)

والتقنيات السمعية هي مجموعة التقنيات التي تعمل على نقل الرسائل والأفكار والمعلومات والانفعالات من المرسل إلى المستقبل في عملية التواصل اللفظي وهي كثيرة منها ما يحقق التواصل اللفظي المباشر وجها لوجه مثل المدرس في غرفة الصف وأهم ما يميز هذا الموقف هو التفاعل بين المرسل والمستقبل، وتقنيات التواصل اللفظي المباشر الهاتف، ومختبر اللغة والمذياع والمسجلات الصوتية. والإذاعة المدرسية وفيما يلي توضيح لقسم منها:

**أ- المسجلات الصوتية (AUDIO RECORDERS) :**

تعد المسجلات الصوتية إحدى أنواع التقنيات التربوية السمعية المفيدة في عملية التعليم والتعلم إذا أحسن استخدامها إذ أن للتسجيلات الصوتية استخدامات تعليمية متعددة منها :

١- تعليم قراءة القرآن الكريم وتجويده.
٢- تعليم اللغات الأجنبية.
٣- تسجيل الدروس والمحاضرات والبرامج التعليمية.
٤- معالجة عيوب النطق لدى قسم من الطلبة.
٥- سرد القصص والتدريب على حفظ الأناشيد والموسيقى.
٦- تساعد في التقويم الذاتي للأداء الصوتي.
٧- تستخدم في معامل اللغات.
٨- الاحتفاظ بوثائق صوتية للمقابلات والأحداث المهمة.
٩- تصاحب عروض جهازي عرض الشرائح والأفلام الثابتة.
١٠- تستخدم لتعليم بطيئي التعلم بتكرار الاستماع إليها.
١١- سهولة عمل نسخ إضافية من التسجيلات بما يساعد على انتشارها.
١٢- تساعد المدرس في تقويم أدائه في مواقف تعليمية مختلفة ومن ثم تحسين أدائه وتطويره .
١٣- تعزز من أداء المدرس في غرفة الصف أو المحتم. (٥٩. الشهاري، ١٠٢ - ١٠٦)

أنواع المسجلات الصوتية:

١- جهاز سماعة الأسطوانات.

٢- المسجل ذو الشريط المفتوح.

٣- مسجل الكارتريدج.

٤- مسجل الكاسيت.

٥- مسجل الكاسيت المصغر.

٦- مسجل الديسك أو مشغل الأقراص المدمجة (CD- PLAYER).

**ب مختبرات اللغات (LANGUAGE LABORATIES):**

شهدت مختبرات اللغات تطورا كبيرا في أنواعها وأجهزتها وتقنيات استخدامها إذ إن بدايات انتشارها كان في أربعينيات القرن العشرين، فقد كانت وما زالت أجهزة التسجيل والإعادة الصوتية أحد الركائز الأساسية في مكوناتها، وفي وصف لمختبرات اللغات يمكن القول : إنها عبارة عن غرف تدريب صغيرة لتعليم اللغات، (يمكن أن تستخدم في قراءة القرآن وتجويده). وتستخدم فيها تقنيات سمعية (ومرئية) بحيث تقسم الغرف إلى مقصورات معزولة

**خصائص المختبرات اللغوية :**

**١- المختبر النقال:**

- إمكانية نقله من غرفة إلى غرفة ومن مبنى إلى مبنى.
- سعته قليلة لا تتجاوز عشرين طالباً.
- يتكون من وحدتين أساسيتين وحدة المدرس ووحدة الطالب .
- سمعي فقط.
- الطالب يستمع فقط/ يستمع ويسجل بواسطة سماعة الرأس/+ لاقط صوت.
- به مصدر سمعي للبرنامج التعليمي ووحدة تحكم في وحدة الطالب.

**٢- المختبر الثابت السمعي :**

- يحتاج لغرف خاصة مهواة، وذات إنارة كافية وواسعة٦ × ٨ م. ومفروشة.
- ضمان حرية حركة الطلبة فيه .
- مزودة بلوح أبيض للكتابة.
- به جهاز عرض علوي – شاشة ثابتة.
- مصادر البرنامج التعليمي قد يكون المدرس أو جهاز تسجيل صوتي.
- يتكون من وحدة المدرس ووحدة الطالب
- الطالب يستمع ويسجل.
- **يقوم المدرس بإجراء الأمور الآتية :**

أ- النداء على جميع الطلبة معا/ مجموعة معينة/ طالب معين، مع تبادل لعملية الاتصال.

ب- بث البرنامج من المصادر الصوتية.

ج- نسخ الدرس لجميع الطلبة بشكل سريع.

د- إرسال من ١-٤ برامج مختلفة لمجموعات مختلفة.

هـ- التحكم في جميع أجهزة الطلبة، تشغيل / إيقاف تسجيل / سماع .

و-إرسال برنامج موحد لجميع الطلبة عن طريق السماعات العامة.

ز- تنسيق إجراء اتصال متبادل بين مجموعة من الطلبة.

ح- مراقبة الطلبة من حيث النطق وتركيب الكلمات والجمل من دون علمهم. لكل طالب مقصورة (كابينة) خاصة به، يستطيع من خلالها القيام بما يلي:

١- سماع البرنامج التعليمي.

٢- تسجيل البرنامج التعليمي.

٣- تسجيل صوته الخاص.

٤- طرح أسئلة على المدرس.

٥- تبادل الاتصال مع زملائه.

**٣- مختبر الوسائط المتعددة (MULTI MEDIA LABORATORY):**

يختلف هذا النوع من المختبرات عن سابقيه بوصفه مختبراً سمعيا بصريا. لذا فإن مصادر البرنامج التعليمي فيه يختلف أيضاً فإلى جانب المصادر السمعية توجد مصادر بصرية سواء كانت في وحدة المدرس أو في وحدة الطالب، وأطلق عليها (الوسائط المتعددة) إذ تستخدم فيها أكثر من تقنية تربوية في الموقف التعليمي وكان لظهور التلفزيون التعليمي إسهاما كبيرا في انتشار هذا المصطلح بوصفه يعرض أكثر من تقنية (صوت. صورة ، حركة، نص مكتوب) لكن مع استخدام الحاسوب وتطوره اختلف معنى المصطلح وقدم الحاسوب إمكانات هائلة للطلبة.

**أ- خصائص مختبر الوسائط المتعددة التقليدي:**

- تحتوي طاولة المدرس على كاميرا تلفزيونية DATA ومسجل صوتي صوري (فيديو) فضلاً عن الأجهزة السمعية وهذه تمثل مصادر البرنامج التعليمي الذي يبثه إلى الطلبة.
- طاولة الطالب تحوي شاشة تلفزيونية صغيرة فضلا عن سماعات رأس وجهاز استماع وتسجيل صوتي.

**ب- خصائص مختبر الوسائط المتعددة الرفعي –**

- يحل الحاسوب فيه محل الفيديو وشاشة تلفزيونية.
- يحل الفيديو العارض (بالنسبة إلى العرض العام) محل جهاز العرض العلوي.
- تحل الكاميرا الرقمية محل الكاميرا التلفزيونية العادية.
- تأخذ المعلومات والمهارات فيه شكلا رقميا.
- مصادر المعلومات فيه هي /الحاسوب الخاص للمدرس /الكاميرا الرقمي DATA الحاسوب الخاص بالطالب/أجهزة الفيديو كاسيت الرقمية/المسجلات الصوتية العادية والرقمية.
- سعته تصل إلى ٦٤ طالباً.
- إمكانية تحكم المدرس في حواسيب الطلبة، فرادى ومجموعات، مثل تعتيم شاشاتهم / إغلاق الفارة ولوحة المفاتيح الخاصة بهم.
- اتصال المدرس بالطلبة فرادى ومجموعات وبالعكس.
- إمكانية مراقبة المدرس لما يحدث على حواسيب الطلبة باستمرار ومعرفة ما يقومون به.
- إمكانية التواصل بين الطلبة.
- توزيع الملفات والبيانات من جهاز حاسوب المدرس إلى حواسيب الطلبة بشكل متزامن . (الشجيري ، ٢٠٠٩ ، ص٣٢)

**نظام التعليم في المختبرات اللغوية:**

يمكن حصر نظام التعليم في المختبرات اللغوية في نظامين هما نظام الدروس المذاعة، ونظام المكتبة.

١- **نظام الدروس المذاعة:** وفيه يعامل الطلبة داخل المختبر مجموعة واحدة، تتعلم الدروس المسجلة حيث يستمعون إلى الشرح المبدئي من المدرس وإلى توجيهاته، والأنشطة المكلفين بها ثم يقومون بالتدريبات المحددة لهم.

٢- **نظام المكتبة:** وهو نظام تعلم فردي مرن فمن خلال المكتبة السمعية/السمعية المرئية الملحقة بالمختبر يتمكن الطالب من استخدام المختبر في أوقات منظمة على وفق جدول ومواعيد من دون التقيد بحضور زملائه ويمكن التقدم في تحصيله حسب قدرته وسرعته في التعلم .

**ج- الإذاعة المدرسية:**

الإذاعة المدرسية: وحدة اتصال من جانب واحد، تكمل أنواع النشاط المدرسي التي يتضمنها البرنامج التعليمي، وهي متوفرة في جميع المدارس من دون استثناء، فضلاً عن وجودها في أماكن أخرى غير المدرسة، مثل المساجد، والملاعب الرياضية الكبرى، والمسارح وقاعات الندوات الكبرى، وأي مكان أخر يحتاج إلى سماعات لوصول الصوت إلى أكبر عدد من الناس، وقد سميت وحدة الإذاعة المدرسية بذلك بوصفها متوفرة داخل المدرسة، والإسم الحقيقي لها وحدة الإذاعة المغلقة، والسبب في هذه التسمية؛ لأنها وحدة إذاعة ينتقل الصوت فيها عبر أسلاك لفئة محددة ، لذلك فهي مغلقة على عدد من الناس، وهي عكس وحدة الإذاعة المفتوحة، والتي هي إذاعة تبث الصوت من خلال الهواء، ويلتقطها أي شخص عن طريق جهاز استقبال هو(المذياع).

(الطوبجي ، ١٩٨٧، ص١٨٤)

**ثالثاً- التقنيات السمعية البصرية :**

السينما والتلفاز والفيديو من التقنيات التربوية الحديثة المستخدمة في مجال الاتصال السمعي البصري، إذ قامت هذه التقنيات بقفزة نوعية كبيرة في سلسلة التطور التقني التواصلي، الذي انتقل من السينما إلى التلفاز الناطق والملون، والبث المباشر عبر الأقمار الاصطناعية التي تقوم فيها سيول من الحزم الإلكترونية بنقل الصوت والصورة بالألوان ليستفيد منها في الاتصال والتعليم، ولكن قسما من هذه التقنيات لا يقتصر على عرض المثيرات، وتسجيل الاستجابات، وإعطاء التغذية الراجعة. وهذا هو ما أبرزه دور هذه التقنيات في العملية التربوية.

وسوف نقتصر على ثلاثة أنواع من أنواع التقنيات السمعية البصرية.

**أ- السينما التعليمية :**

لقد أصبحت السينما التعليمية اليوم أداة فاعلة ومفيدة في عملية التعليم والتعلم والتدريب، فهي تقدم فرص عديدة وخبرات متنوعة فريدة لتحسين العملية التربوية وتطويرها. نظراً إلى تأثيرها في جو الصف، فهي تستطيع مثلاً أن تزود الطالب بحقائق ومعلومات وأفكار ومفاهيم، وتظهر مهارات جديدة، وتحرك الرغبات، وتعدل في الآراء، وتؤثر في المواقف الشخصية للفرد، ويمكن لها أن تقوم بذلك كله، بشكل جذاب ومسلسل، الأمر الذي يبعث البهجة والسرور والارتياح في نفوس الطلبة المشاهدين على اختلاف مستوياتهم، وهذا لا يعني بالطبع أنها بديل للمدرس أو المدرب، بل إنها أداة لدعم طرائق التدريس التي يستخدمها، وليست بديلاً عنه.

**فالسينما التعليمية** إذا وسيلة لتوضيح وشرح الأفكار والمفاهيم، فهي تساعد الطالب في اكتساب المعرفة والمعلومات الجديدة كما شاهدها لا كما قرأ عنها أو سمع.

واستنادا إلى نتائج الدراسات والبحوث الميدانية التي أجريت في هذا المجال، فإن السينما التعليمية تستطيع عبر المشاهدة الحية بالعين، وعبر السمع بالأذن أيضاً، أن تعطي فرصة التطبيق العلمي للنظريات والمفاهيم والألفاظ المجردة، التي تحولها السينما إلى مادة مدركة بالبصر والسمع، فهي أداة توضيح وتطبيق للعلم والمعرفة، وتعد السينما التعليمية من أهم التقنيات المستخدمة في العملية التربوية، حتى بين الأميين، إذ إنها اثبتت قدرة فائقة في مجالات التربية والتعليم، لذا يمكن حصر أهميتها في النقاط الآتية:

١- تساعد في عرض الحقائق والأفكار والتجارب وما شابه الحقيقة والواقع، وبطريقة فنية مثيرة.
٢- تساعد على إزالة حدود، الزمان والمكان، إذ إنها تعرض أي موضوع بأي وقت كان .
٣- تساعد على توفير الوقت، فيمكنها أن تعرض أي موضوع بضعة دقائق بينما تستغرق قراءته أو الاطلاع عليه بصورة حقيقة أياما أو شهورا .
٤- تعرض التفاصيل المهمة للموضوعات بأسلوب واضح أكثر مما نشاهده في الحقيقة والواقع .
٥- تمكننا من رؤية الأشياء غير المنظورة، مثل الجراثيم والأشياء المختفية عن أنظارنا أو البعيدة عنا .

٦- تعرض الموضوعات المختلفة بأسلوب تصويري متحرك ولغوي مما يساعدنا على الفهم بسرعة ودقة متناهية وبقاء ما نتعلمه في أذهاننا مدة أطول.

٧- لها تأثير نفسي يؤدي إلى دفع الطالب المتابعة الموضوع والانتباه بدقة لتفاصيله .

٨- تدعم مجهود المدرس الشخصي لإيصال المعلومات والحقائق بطريقة مباشرة إلى الطالب بأقصر وقت .

٩- تقدم فرصا عديدة وخبرات تعليمية متنوعة لتحسين التعليم والتدريب نظرا إلى تأثيرها الإيجابي وقاعات الدراسة والتدريب وفي مناخها التربوي.

**مميزات الأفلام السينمائية التعليمية :**

تتميز الأفلام السينمائية التعليمية بالمميزات الآتية:

١- استطاعة عرضها على مجموعة كبيرة من الطلبة، إذ إنها تجمع بين الصوت والحركة والصورة. وتشرك الحواس في فهم المادة المدروسة وتعزز إحداها الأخرى في تعلم تلك المادة .

٢- تعد لغة عالمية لا تحتاج إلى ترجمة. فباستطاعة الطالب فهم ما صعب عليه فهمه ويحصل على الخبرة مما شاهده.

٣- يكتسب الطالب ميلاً نحو مادة شاهدها عن طريق الفيلم، مثل موضوع تاريخي أو جغرافي أو يخص مهنة معينة.

٤- تضفي على الموضوع صبغة الواقعية مثل دراسة التاريخ على شكل فيلم قصصي.

٥- تقرب الفروق في سرعة التعلم لدى الطلبة حيث تعطي خبرة حسية مشتركة.

٦- تتيح للطلبة جميعا مشاهدة ما يقدم على الشاشة من مادة من دون أن يفوتهم شيء منها لاسيما إذ احتوى الفيلم على لقطات مقربة ودقيقة.

٧- تتخطى الأفلام المواقع الطبيعية والحجم والمسافة والخطورة، فهي تبين للطالب حياة الكائنات المكروسكوبية وحياة الشعوب الثانية والتفاعلات الكيميائية... الخ.

٨- تختصر الأفلام الوقت المخصص لقراءة مادة يحتاج الطالب وقتاً طويلاً لقراءتها، مع بقاء المعلومات التي يشاهدها ويسمعها مدة أطول في ذاكرته، وأن هذه المعلومات تزيد من ثقافته العلمية .

٩- تنمي الأفلام قدرة الطالب على التفكير، فهو يتذكر ما شاهده ويربط عناصره مع حياته اليومية، وكذلك مع ما درسه من مواد أخرى، ويقوم بتطبيق ذلك في حياته اليومية. (الشجيري ، ٢٠٠٩ ، ص٤٤)

**ب- الفيديو VIDEO :**

الفيديو من الأجهزة الإلكترونية التي تقوم بمهمة التسجيل الصوتي والمرئي معا، وليس جهازا ترفيها فحسب، بل يمكن كذلك نقل المعلومات التعليمية والثقافية وتبادلها .

وإن **التسجيل الصوتي** هو عبارة عن تحويل الموجات الصوتية إلى مجالات مغناطيسية على شريط التسجيل الصوتي، والحال نفسه في **التسجيل الصوري:** إنه عبارة عن تحويل الإشارات أو الموجات الصوتية إلى مجالات مغناطيسية يتم طبعها على شريط التسجيل الصوري. وكلا شريطي التسجيل الصوتي والصوري تدخل في صناعتهما المواد نفسها .

لذا فإن جهاز التسجيل والاستماع الصوتي الصوري (الفيديو) هو جهاز إلكتروني ذو وظيفتين، الأولى تحويل الإشارات الضوئية إلى مجالات مغناطيسية على شريط التسجيل الصوتي الصوري عند عملية التسجيل الصوتي الصوري- المطبوعة على شريط التسجيل الصوتي الصوري، إلى موجات كهربائية يترجمها التلفزيون إلى صوت وصورة .. ومن أنواع أجهزة الفيديو:

١- الفيديو ذو البكرة المفتوحة (OPEN REEL VIDEO)

٢- الفيديو كاسيت (VIDEO CASSETTE)

٣- الفيديو دسك (VIDEO DISC PLAYER)

**المميزات التربوية للفيديو:**

يتميز الفيديو التربوي بميزات عدة منها:

١- يمكن استخدام أكثر من وسيط تعليمي في البرنامج التعليمي الواحد.
٢- يساعد المدرس في تفرغه لأعمال أخرى غير التدريس المباشر مثل: الإرشاد، التوجيه، التخطيط، إنتاج البرامج التعليمية... الخ.
٣- سهولة تسجيل البرامج من البث العام أو نقله من شريط آخر أو حتى تصويره.
٤- سهولة حفظ هذه البرمجيات في أماكن عادية (درجة حرارة ورطوبة عالية) أي أنه لا يحتاج إلى كثير من العناية والاحتراس .
٥- تساعد برامجه على المشاركة الإيجابية والفاعلة من الطالب .
٦- احتواء برامجه على ميزات فسيولوجية، حيث يستخدم الطالب أكثر من حاسة في التعلم، وهذا يساعد في تعلم أسهل وأكثر مقاومة للنسيان.

٧- إمكانية إعادة أي جزء من البرنامج، أو إعادته كاملاً أو التوقف عند جزء منه، أي مرونة استخدام البرمجة والجهاز بما يناسب العينة المستهدفة توفير الوقت والجهد والمال ...الخ.

٨- يساعد على حل قسم من المشكلات التربوية المعاصرة مثل: النقص في الكفاءات، النقص في المباني، توفير الوقت والجهد والمال ... الخ .

٩- عنصر التشويق الذي يوفره ، والناتج من عنصري الصوت والصورة ، والتعزيز والإثارة .

١٠- يمكن استخدامه أنموذجاً للتعلم الفردي ، بحيث يستطيع الطالب استنساخ شريط من البرنامج ومشاهدته في أي وقت يشاء.

(الشجيري ، ٢٠٠٩ ، ص٤٥)

**ج- التلفزيون TV**

**تعريف التلفزيون TV** : الرؤية عن بعد **(TELEVISION)**، هذا هو معنى التلفزيون، وفي لغتنا العربية الإذاعة المرئية، فما هي الإذاعة المرئية؟ أو ما هو التلفزيون؟

**التلفزيون** هو نظام كهرومغناطيسي يتكون من وحدتين . محطة الإرسال، والتي تحتوي على عدد من المعدات والتجهيزات الكهربائية والإلكترونية والفنية المستخدمة في إيجاد الصورة، وتسجيلها وإرسالها واستقبالها، وتتكون هذه الوحدة مما يأتي:

١- آلات التصوير الإلكترونية وملحقاتها.

٢- معدات الإضاءة وملحقاتها.

٣- آلات ضبط الصورة وتعديلها.

٤- أجهزة التحكم والمرج والمراقبة.

٥- آلات تسجيل الصورة الإلكترونية.

٦- أجهزة إرسال واستقبال الصورة .

٧- استوديوهات التصوير وتجهيزاتها.

أما وحدة الاستقبال فهي أجهزة التلفزيون المعروفة بمختلف مقاساتها وأنواعها والتي عن طريقها يتم استقبال ما تبثه محطات الإرسال من الصور والبرامج المرئية.

## عمليتي الإرسال والاستقبال التلفزيوني:

من المعروف أن الإرسال المرئي يتعامل مع الصوت والصورة ، وأن سرعة الصوت في الهواء أقل من سرعة الضوء، والمطلوب أن يصلا إلى جهاز الاستقبال في وقت واحد، ولذا قد اختلفت الموجات الحاملة لكل الصورة و(الضوء) عن الموجات الحاملة للصوت .

عند الإرسال تتحول الإشارة الضوئية (المكونة للصورة) الصادرة من الهدف المراد تصويره بوساطة كاميرا التصوير إلى موجات كهربائية أو تتحول المجالات المغناطيسية على شريط التسجيل المرئي بوساطة جهاز التسجيل الصوتي الصوري (الفيديو) – في حالة البرامج المسجلة- إلى موجات كهربائية. يتم تحميلها على موجات حاملة (AM) ثم تبث في الهواء، أما الموجات الصوتية فتتحول بوساطة الميكرفون إلى موجات كهربائية/ أو تتحول المجالات المغناطيسية المسجلة على شريط التسجيل الصوتي بوساطة جهاز التسجيل- في حالة البرامج المسجلة – إلى موجات كهربائية يتم تحميلها على موجات حاملة (FM) وبعد ذلك تبث في الهواء (٥٩. الشهاري، ١١٦)

أما عملية الاستقبال، فإن هوائي جهاز الاستقبال يلتقط ذبذبة الصوت والصورة (أو إشارة الفيديو). ومن ثم تذهب إلى دوائر الجهاز المختلفة حيث يتم فصل إشارة الصوت عن إشارة الصورة، لتذهب إشارة الصوت في مراحلها المتخصصة حتى تصل إلى السماعة التي تعيد الموجات الكهربائية إلى موجات صوتية مطابقة للأصل الذي تم تصويره.

وتتم عملية إرسال الموجات الكهربائية (إشارة الصوت والصورة) إلى أجهزة الاستقبال عبر دائرتين تسمى الأولى الدائرة المفتوحة ( OPEN CURCUIT TV) وتسمى الأخرى الدائرة المغلقة (CLOSED CURCUIT TV)

**د- الشفافيات :**

**إن الشفافية التعليمية (Transparency)** إحدى أنواع التقنيات التي تستخدم في عملية التعليم إذ تحتوي العناصر الأساسية لمادة مرجعية لموضوع تعليمي محدد يراد عرضه على فئة مستهدفة من الطلبة، والمحتوى المعرفي للشفافية قد يكون مادة مكتوبة أو مادة مرسومة أو مكتوبة ومرسومة معا، وقد سميت هذه التقنية بالشفافية بوصفها معدة على جسم شفاف قابل لاختراق الأشعة الضوئية الصادرة من الجهاز العارض لها، إذ تعرض هذه الشفافية في أثناء عملية التعليم على الفئة المستهدفة من خلال جهاز عرض خاص بها يسعى جهاز عرض الشفافيات ( Overhead Projector) ، وتعد الشفافيات التعليمية من التقنيات التربوية المتطورة الشائعة الاستخدام لجميع مواد المنهج وفي جميع مراحل التعليم، والشفافيات بوصفها تقنية تربوية تتكون من العناصر الأساسية الأتية:

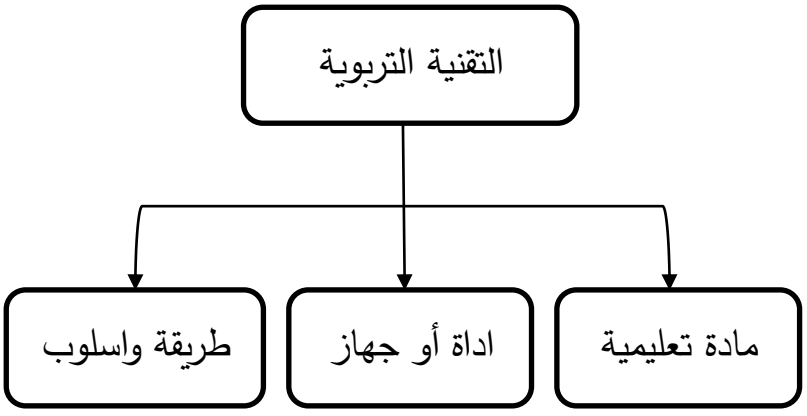
**أ- المادة التعليمية Software الشفافية**

**ب جهاز العرض Hardware جهاز عرض الشفافيات**

**ج – الأسلوب ويعني:**

١– عملية تصميم وإنتاج الشفافية .

٢– عملية الاستخدام والتقويم .




## طرق إنتاج الشفافيات التعليمية :

من المشكلات الحساسة التي تقابل المدرس أثناء قيامه بإعداد التقنيات التربوية عدم قدرته على الرسم لأن الرسم يشكل العنصر الأساسي للتقنية التربوية وقد أدى ذلك إلى أحجام العديد من المدرسين عن إعداد التقنيات التربوية اللازمة لهم وإنتاجها.

وقد سعى المربون لوضع الحلول اللازمة لمقابلة مشكلة صعوبة الرسم لدى المدرسين بتدريبهم على استخدام عدة طرق للتغلب عليها وتجنيهم عناء الرسم على السبورة الطباشيرية وعلى الأوراق بإعداد الرسومات التعليمية اللازمة لتقنياتهم على شكل شفافيات تعليمية وبذلك تنوعت طرق إنتاج هذه الشفافيات نذكر منها ما يلي:

**أ- إنتاج الشفافيات بطريقة الشف :**

تعد طريقة الشف (Tracing) من أبسط الطرق لإنتاج شفافيات الخاصة بجهاز عرض الشفافيات وأقلها تعقيداً إذ تنقل الرسوم والأشكال (المادة التعليمية) من الكتب والمجلات والصحف وغيرها إلى شفافة خالية توضع فوق المادة التعليمية وتتم عملية الشف يدويا بأقلام خاصة للكتابة على البلاستيك ويفضل نقل المادة التعليمية على ورق الاستشفاف (الكالك) بأقلام الرصاص أو الحبر الصيني أي عمل نسخة أصلية للمادة التعليمية ثم نقلها إلى الشفافية عن نسخة الأصل.

ويلجأ إلى طريقة الشيف عندما يتعذر نقل المادة التعليمية والرسوم وأشكال من الكتب والمجلات والصحف عن طريق آلات النسخ وفي كثير من الأحيان يلزم إجراء تكبير أو تصغير أو تعديل للمادة التعليمية لتصبح صالحة للعرض بوساطة جهاز عرض الشفافيات.

وإذا لم تعثر على المادة التعليمية المناسبة من رسوم وأشكال ... الخ، في الكتب والمجلات والصحف وغيرها من المصادر فإنه يتعين إنتاج الشفافية بالرسم مباشرة على الشفافية الخالية، ومن الأفضل الرسم على ورق عادي أو على ورق استشفاف (الكالك) وعمل نسخة أصل وفي جميع الحالات يتطلب التنفيذ قليلاً من الابتكار والإبداع والتخطيط والمهارة في الرسم وهي أمور قد يعجز الكثيرون عنها ولكنها ليست مستحيلة مع التدريب المستمر والمحاولات الحثيثة لاسيما أن كثيراً من الشركات بدأت في صنع الأدوات والأجهزة والمواد التي تسهل ذلك كثيرا.

**وفيما يأتي خطوات إنتاج الشفافيات بطريقة الشف:**

١- حضر المواد والأدوات الآتية: مصادر مختلفة للصور والأشكال، شفافات خالية متنوعة الأحجام ورقا أبيض ذا قطع مناسب وورق استشفاف (كالك) أقلام كتابة على الشفافيات أفلام كتابة على الكالك قطع قماش صغيرة كحول وماسحات حبر.

٢- اختر الرسم المناسب من كتاب أو مجلة.... الخ.

٣- ثبت الشفافية الخالية فوق الرسم المراد شفة عن طريق قطعة من شريط لاصق بحيث يقع الرسم في موضع من الشفافية يتفق مع قواعد التصميم الجيد للشفافية.

٤- ضع ورقة عادية واقية فوق جزء الشفافية الذي تلامسه أصابع اليد في أثناء الشف لحمايته من العرق أو آثار البصمات التي تلوث الشفافية وتعميق الكتابة عليها.

٥- قم بشق الخطوط الرئيسة للرسم المطلوب بعناية ودقة فائقتين.

٦- استخدم في عملية الشف أقلاماً ملونة مائية أو ذات خبر ثابت حسب نوعية الشفافية المنتجة فيما إذا كانت مؤقتة أو دائمة.

٧- بعد الانتهاء من رسم الخطوط الرئيسة انزع الشفافية وأقلبها على وجهها الثاني فوق صفحة من الورق الأبيض.

٨- ابدأ بتلوين الرسم من الخلف حسب قواعد التلوين.

٩- الصق بالشفافية صفحة رقيقة جدا من البلاستيك الشفاف أو السلوفان الشكل وذلك لحماية الرسم من المسح أو التلوث .

١٠- ركب إطارا مناسبا للشفافية.

**ب- باستخدام أقلام الرسم المختلفة:**

إذ يمكن الكتابة أو الرسم مباشرة على هذه الشفافيات مع التلوين أحيانا ويفضل أن يكون طرف هذه الأقلام سميكا حتى تكون الخطوط والحروف واضحة يسهل رؤيتها أو قراءتها من مسافة بعيدة نسبياً.

وقسم من هذه الأحبار يسهل إزالته بالماء وقسم منها يكون ثابتاً يحتاج إلى سائل خاص لإزالته وأحياناً نستعمل أقلام الشمع في الكتابة.

**ج - إنتاج الشفافيات باستخدام آلة التصوير الورقي (الاستنساخ الكهروستاتيكي):**

تستخدم آلة التصوير الورقي (الاستنساخ الكهروستاتيكي) وهي الآلة المستخدمة في استنساخ نسخ ورقية لإنتاج الشفافيات وهي من الطرائق الشائعة في هذا المجال شرط أن تكون الشفافية من النوع الحراري وليس الاعتيادي .

تتكون هذه الآلة من اسطوانة دواره من فلز (السيلينيوم) وهو فلز تتغير قابليته الكهربائية (قدرته على التوصيل) بتغير شدة الضوء الساقط عليه وعند تشغيل الآلة والبدء في عملية الاستنساخ تشحن اسطوانة (السيلينيوم) بالشحنات الموجبة ثم تعرض المواد المراد تصويرها للضوء الاعتيادي فيرتد الضوء عنها ويسقط على هذه الاسطوانة فتتعادل الشحنات الموجبة في قسم من المواقع وتبقى الاسطوانة محتفظة بالشحنات في المواضع التي لا يطالها الضوء المرتد وتكون الشحنات الموجبة المتبقية (صورة كاملة) على الأسطوانة تشابه الكتابة والرسوم الموجودة على نسخة الأصل لأنها لم تعكس الضوء وبعد ذلك تمر الأسطوانة الدوارة أمام طبق فيه مسحوق كربون سالب الشحنة فتتراكم ذرات الكربون على الصورة الدوارة أمام طبق فيه مسحوق كربون سالب الشحنة فتتراكم ذرات الكربون

على الصورة الكامنة الموجبة الشحنة فقط ولا تتراكم على بقية أجزاء الأسطوانة لأنها قد فقدت شحنها بسبب تعرضها للضوء ثم تمرر شفافية مناسبة (أو ورقة) وتلحق بها بفعل التجاذب الكهروستاتيكي أيضا مكونة عليها صورة لنسخة الأصل ثم تسخن الشفافية (أو الورق) وتضغط ليندمج الكربون بها تماماً وتخرج جاهزة للاستعمال والشفافيات المستخدمة في آلة الاستنساخ الكهروستاتيكي (التصوير الورقي) متعددة الأنواع ويجب التعرف إلى النوع المناسب لكل آلة وأن تشغيل الآلة سهل للغاية ويكفي مجرد قراءة كتيب التعليمات المرفق مع كل نوع من الآلات وخطوات العمل في هذا التمرين عامة لمعظم الآلات تقريباً.

# أنواع الوسائل التعليمية

# وبعض أساليب تعلم الطفل

## أنواع الوسائل التعليمية وبعض أساليب تعلم الطفل

ان معلمة الروضة مطالبة في عصر التكنولوجيا والتعقيد وتزايد المعرفة من الانتقاء لأكبر عدد ممكن ومتاح من الوسائل التعليمية سواء كانت عقلية أو سمعية أو بصرية .

وتشير نتائج بعض الدراسات إلى أن ٨٣% مما يتعلمه الإنسان يتم عن طريق حاسة البصر وأن ١١% مما يتعلمه يتم عن طريق السمع. كما ان تذكر الإنسان للتعلم يعتمد على الطريقة التي تعلم بها والحواس التي استقبلت الرسالة التعليمية .

**أهمية استخدام الوسائل:**

- ❖ إن تنوع الوسائل يلبي حاجات طفل مرحلة الروضة كما يساعده على التعلم الذاتي بصورة أفضل.
- ❖ الوسائل مواد تمتع الطفل وتشوقه إلى المعرفة وتعلمه المفاهيم والحقائق، وتحببه في الروضة، وتنمي مهاراته الابتكارية.

**أنواع الوسائل التعليمية**

**ولا : الخبرات المباشرة الهادفة:**

- ❖ هذا الأسلوب في العمل مع الأطفال في المواقف التعليمية يجعلهم إيجابيون نشطون.
- ❖ الخبرة التي يمرون بها واقعية يمكن أن ترى وتسمع وتذاق وتشم وتلمس أي يشترك في فهمها وإدراكها أكثر من حاسة وتهدف إلى غرض معين واضح.

- من أمثلة الخبرات المباشرة تربية الأطفال لبعض الحيوانات الأليفة أو الطيور ونحوها حيث يقوم الطفل بإطعامها وتنظيف حظائرها ورعايتها يوميا.

**مميزات الخبرات الهادفة:**

١- يكون الطفل فيها نشطاً فعالاً له دور إيجابي واضح حيث يقوم بنفسه ببذل الجهد المطلوب.

٢- الطفل في هذه الخبرات الجماعية الهادفة المباشرة يتعاون مع زملائه ويؤدي ما عليه من أعمال وواجبات.

٣- يستطيع أن يحقق أكثر من جانب نمائي.

**ثانياً – المجسمات:**

**متى يمكن استخدام المجسمات؟**

تعتبر المجسمات من الوسائل الضرورية إذا كان الواقع أو الشيء الأصلي صعب الوصول إليه ، أو ضخم يتعذر إحضاره للطفل أو ذهاب الطفل إليه لبعده أو خطورته أو لتعقيده.

**مثال: عرض عينات لقاع البحر**

**ثالثاً- المحنطات :**

- منها المحنطات الجافة أو المائية وهي من الوسائل العلمية المهمة.
- من المحنطات الجافة : الحيوانات والطيور.
- من المحنطات المائية: مراحل نمو الجنين، ويمكن وضعها في متحف الطفل.

**المحنطات**

**رابعا : التمثيليات**

- يرى علماء النفس أن أسلوب التمثيل يستخرج انفعالات الطفل المكبوتة.
- من الظواهر النفسية التي يمكن معالجتها عن طريق التمثيليات : الخجل والانطواء وعيوب النطق.
- **شروط التمثيليات في رياض الأطفال:**

١- بسيطة

٢- هادفة

٣- يشترك فيها أغلب الأطفال.

**أهم أنواع التمثيليات المناسبة للأطفال :**

١- **اللعب التمثيلي (حر)** : وهو أقرب إلى التقليد واللعب في انطلاق كتمثيل البيع والشراء.

٢- **المسرحيات:** أكثر تنظيماً ولها نص وأدوار ويكون الإشراف عليها من قبل الكبار.

**٣- الدمى:**

- ✓ تتميز بأنها رخيصة التكاليف.
- ✓ لا تحتاج لوقت أو جهد.
- ✓ إمكان إشراك جميع الأطفال في إعداد قصص تمثل بالدمى.

**أنواع الدمى:**

أ- الدمى اليدوية. ب دمى الأصابع.

هناك أنواع مختلفة ومتنوعة من الدمى مثل: دمي الخشب - البيض - الجوخ - الملاعق وغيرها .

دمى يدوية

دمى الاصابع

**خامسا : الرحلات**

- ❖ الرحلة: هي كل جولة ذات غرض تعليمي أساسي يقوم بها الأطفال مع معلمتهم، وهي جزء متكامل من العمل اليومي المألوف لرياض الأطفال.
- ❖ وللرحلة التعليمية شروط من أهمها:

١- توافر التعاون.

٢- وجود تنظيم لها.

٣- وجود غرض أو هدف تعليمي مجرد.

٤- ارتباط الرحلة بالوحدة التي تدرس للأطفال.

- ملحوظة:

يعتقد بعض الأهالي أو الروضات أن الرحلة جزء من الترفيه فقط لكن الرحلة لها مقاصد ومرامي أبعد من ذلك فالرحلات لها أهدافاً أهم من الترفيه.

**شروط نجاح الرحلة** :

١- التعاون بين منسوبي الروضة والأطفال مع بعضهم البعض.

٢- التنظيم للرحلة، أي يجب أن تتخذ الترتيبات اللازمة للرحلة من جميع النواحي، (تحديد المكان الخطاب الموجه للأهالي ومكان الرحلة – الوجبة الموافقة – البطاقات – وقت الزيارة – المناخ ..).

٣- تحديد ووضوح الهدف من الرحلة.

٤- الاتصال الوثيق بنوع الخبرة المقدمة في الروضة .

**مزايا الرحلات التعليمية:**

١- تجعل الطفل مشاركاً ناشطا واعيا يفكر ويعبر عن الخبرات الواقعية التي مر بها .

٢- تتيح للطفل إدراك الصلة بين ما يمر به من خبرات في الروضة وما يجري في الحياة الخارجية.

٣- تتيح للطفل فرص الحصول على الحقائق والمفاهيم المتعلقة بالظواهر الطبيعية والبشرية والاجتماعية المحيطة به من مصادرها .

٤- تنمية شخصية الطفل في نواحي اجتماعية وأخلاقية مهمة مثل: (الصبر- النظام - روح الجماعة - التعاون - التعامل الحسن - فهم التعليمات وتنفيذها ) .

٥- تتيح الرحلة للمعلمة فرصة التعرف الحقيقي على نفسيات الأطفال حيث ينطلقون على سجيتهم .

**كيف يمكن التعرف على قيمة الرحلة التعليمية ؟**

يتم التعرف على قيمة الرحلة التعليمية من خلال :

- المناقشة الجماعية.
- عمل مشروع ابتكاري نابع من الرحلة نفسها.
- عمل تطبيقات لمعرفة مدى الاستفادة من المعلومات والخبرات والمهارات والقيم المستقاة أثناء الرحلة

من الوسائل التعليمية ما يعتمد أساسا على الملاحظة وتسمى مجموعات الملاحظة :

١- التوضيحات العلمية ومنها:

أ- الإجابة على سؤال من أسئلة الأطفال مثلا: كيف ينزل المطر؟ - الطفو والغوص - صيد السمك.

**٢- السبورات الطباشيرية :**

من أقدم الوسائل التوضيحية وكان لونها أسود ويكتب عليها بالأبيض أو الملون، ثم تعددت الألوان مثل: الأخضر - الرمادي.

٣- **السبورات المغناطيسية** : تستخدم كثيراً في رياض الأطفال (صور الفواكه- الخضروات-الطيور-الحيوانات).

السبورات

**٤- اللوحة الوبرية:**

وسيلة سهلة الاستخدام، تصنع من القماش الجوخ أو المخمل، تستخدم للتعرف على الألوان والأشكال المتشابهة والمختلفة ونحوها.

شروط العرض على اللوحة الوبرية:

- تكون على مستوى نظر الطفل.
- حجم الصور مناسب لعمر الطفل.
- عدم ازدحام اللوحة بموضوعات كثيرة.
- عرض فكرة واحدة واضحة متماسكة.

**٥- لوحة الجيوب:**

تحتوي على جيوب وهي عبارة عن قماش سادة له جيوب مثبت على برواز ويستخدم معها بطاقات مناسبة بعمق الجيوب.

٦- المعارض:

تستخدم المعلمة نماذج وعينات يحضرها الأطفال من الرحلات وأعمالهم الفنية وتوضع في المعرض.

**٧- الرسوم المتحركة:**

تقرب الأشياء البعيدة للأطفال، ويشاهدون كيف تعمل الرسوم المتحركة.

**٨ - التسجيلات الصوتية:**

تحتاج إلى وسائل سمعية لتفيد الطفل في النطق والإلقاء ونحوها.

لوحة الجيوب

**٩- الصور الثابتة: ( الفوتوغرافية )**

شروط الصور الثابتة:

- ❖ الصور جميلة من وجهة النظر الفنية.
- ❖ مناسبة من حيث نسب أجزائها.
- ❖ متوازنة مع البيئة المحيطة بها.
- ❖ الانتباه إلى تعليقات الأطفال.

**١٠ – الرسم المنظور: ( أي المرئي الذي ترسمه المعلمة بيدها)**

وهو الرسم اليدوي المطابق للواقع المنظور، ويمكن عمل كثير من الممكن بطرائق مختلفة منها: الشف – التكبير.

**١١- التلفزيون والفيديو:**

وهما من الوسائل المهمة التي يجب توفرها في الروضة. من ميزاته: أقل تكلفة– ويمكن إعادة استخدامه.

**أساسيات وقواعد الوسائل التعليمية**

- ❖ تحديد الهدف
- ❖ يجب أن يعرف الطفل السبب من عرض الوسيلة .
- ❖ يجب على المعلمة أن تجرب الوسيلة قبل استخدامها مع الأطفال.
- ❖ أن تكون الوسيلة مناسبة لعمر الطفل وبيئته.

**دور الوسائل التعليمية في عملية التعليم والتعلم:**

يؤكد علماء النفس على أن التعلم المبنى على خبرات حسية هو التعلم المثمر

وهذا يحتاج إلى خبرات مباشرة وواقعية ومادية، فالحواس هي أبواب المعرفة لدى الطفل.

إذا تعذر وجود الخبرات المباشرة يمكن أن نلجأ إلى الخبرات التعويضية المحسوسة مثل: التمثيليات – المجسمات ونحوها.

**أساليب تعلم طفل الروضة** :

**١- التعلم عن طريق العمل:**

منهج النشاط من أنسب المناهج لهذه المرحلة فهو يستخدم حواسه ليتعلم ويدرك ما حوله.

**٢- التعلم عن طريق اللعب:**

لعب الطفل وسيلته الأولى للتعلم واكتشاف ما يدور حوله، مثلا: الطفل الذي يتسلق شجرة يعرف كيف أن فقده لتوازنه سوف يعرضه للوقوع.

**٣- التعلم عن طريق ربط الخبرات:**

يجب على المعلمة أن تعرف بيئة الطفل وإمكانياتها المادية والثقافية، لكي تقدم له خبرات مناسبة له وخبرات لم تمر عليه أو تضيف لخبراته أكثر، وذلك لما لبيئة رياض الأطفال من دور تعويضي عن البيئة التي تفتقر للكثير مما يحتاجه الطفل في تلك المرحلة.

**٤- التعلم عن طريق الوحدات:**

تعد الوحدات من أنسب الطرق لطفل هذه المرحلة فالوحدات تصفي تشويقاً لمعرفة المزيد من الخبرات المتصلة بموضوع الوحدة.

**٥- التعلم عن طريق الاستكشاف؛**

تستطيع المعلمة الذكية أن تنظم البيئة بالمثيرات والألعاب والخامات والأدوات التي تشحذ انتباه الطفل وتثير تساؤلاته، ليتعامل معها الطفل ويلعب بها ويكتشف منها ما يلبي رغباته وميوله.

**من ميزات التعلم عن طريق الاستكشاف:** مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.

# الفصل الثالث

## الاتصال التعليمي والتصميم التعليمي .

### أولاً- الاتصال التعليمي .

- خصائص الاتصال التعليمي .
- أهداف الاتصال التعليمي .
- عناصر الاتصال التعليمي .
- أشكال الاتصال التعليمي .
- نماذج الاتصال التعليمي .

### ثانياً- التعليم التعليمي :

- مفهوم التصميم التعليمي .
- أهمية التصميم التعليمي .
- الأسس الفلسفية والنظرية للتصميم التعليمي .
- خطوات ومراحل التصميم التعليمي .
- أهمية التصميم التعليمي وعلاقته بالتقنيات التربوية .
- نماذج التصميم التعليمي

# الفصل الثالث

# الاتصال التعليمي

# والتصميم التعليمي

## أولاً- مفهوم الاتصال التعليمي Instructional Compunction

معظم علماء الاجتماع يرون ان الإنسان اجتماعي بطبعه ومن غير الممكن ان يعيش بمعزل عن الآخرين ، فلابد له من الاتصال والتواصل والتفاعل والتعاون معهم لاستمرار الحياة وتطورها .

لذا فيمكن تعريف الاتصال بشكل عام على انه (تفاعل بين طرفين إلى ان تصير رسالة معينة (فكرة أو مهارة ... الخ) مجالاً مشترك بينهما . بينما يعرفه آخرون تعريفاً اكثر عمومية من التعريف السابق وهو (نقل تأثير وانطباع من فرد لآخر أو من البيئة للكائن الحي أو العكس) وقد يتم التفاعل بين الطرفين عن طريق الكلام المنطوق أو الكلمات المكتوبة أو المرسومة أو الإشارات أو الإيحاءات . (الفرا ، ٢٠٠٤ ، ص٥٩)

ولذا بالإمكان استخدام كلمة اتصال Communication بمعنى مقدار التفاعل بين المعاني التي ترمز إليها الإشارات والرموز والتي قد تكون لها مدلولاته معينة أو إيحاءات أو إشارات بصرية أو سمعية ... الخ.

وقد عرف كل من (بيرسون) و(ستينر) الاتصال بأنه (عملية نقل المعلومات والرغبات والمشاعر والمعرفة والتجارب أما شفهياً أو باستخدام الرموز والكلمات والصور والإحصائيات بقصد الإقناع أو التأثير في السلوك وان عملية النقل بحد ذاتها هي الاتصال . (الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص٧١)

أما في المجال التربوي فهناك اكثر من تعريف له ، فهناك من ينظر إليه كأسلوب أو تقنية technique ومن هنا يعرفه ادجارديل (بأنه أسلوب يسهم في المشاركة في الأفكار والمشاعر في حالة تبادلية متزنة) ، على عكس البعض الذي ينظر إليه على انه سلوك أو نشاط Activity وسلسلة من الأنشطة المتجانسة التي تتفاعل فيما بينه أو البيئة المحيطة بها وبصفة مؤثرة لتولد استجابة ما . (الفرا ، ٢٠٠٤ ، ص٣٩)

لذا فإن **تعريفه في الاصطلاح التربوي** بأنه (عملية يقوم بها المعلم أو المدرس بتبسيط المهارات والخبرات لطلبته مستخدماً كل التقنيات المتاحة التي تعينه على ذلك . (الحيلة ، ١٩٩٩، ص٧١)

كما يمكن تعريف الاتصال التربوي أو التعليمي بأنه (عملية نقل المعلومات والخبرات العلمية داخل غرفة الصف من المعلم (المرسل) إلى المتعلم (المستقبل) بحيث تجعل من المتعلم مشارك إيجابي ومتفاعل داخل البيئة التعليمية).

ان عملية الاتصال الناجحة لا تسير باتجاه واحد بين المعلم والمتعلم أو بين المدرس والطالب وإنما تكون عملية دائرية بينهما تتأثر بالمجال الذي توجد فيه ، وان العناصر الموجودة في هذا المجال الدائري (مصدر –مستقبل – مصدر آخر) يحدث داخل مجال أوسع واشمل يحتوي ويضم كل الإمكانات والظروف التي تحيد بعملية الاتصال وتؤثر فيها والتي تسمى **بالبيئة التعليمية** (Learning Environment) أو مجال (Situation) وتعد عملية ديناميكية تتأثر بالتفاعل المستمر بين عناصرها . (الحسيلة ، ١٩٩٩، ص٧١) .

وعليه يمكن تعريف **الاتصال التربوي أو التعليمي** بأنه (عملية لنقل الأفكار والمعلومات التربوية من إدارة العمل بالمؤسسة التعليمية والتربوية أو من المؤسسة إلى الإدارة العليا وبالعكس عن طريق الأسلوب الكتابي أو الشفهي مما

يؤدي إلى وحدة الجهود لتحقيق أهداف ورسالة المؤسسة التربوية والتعليمية ، وبهذا يمكن تحديد مفهوم الاتصال في كونه تفاعل بين فرد وآخر أو مجموعة من الأفراد ومجموعة أخرى بهدف المشاركة في خبرة يترتب عليها تعديل في سلوك هؤلاء الأفراد ويتضمن الاتصال :

- عناصر أو مكونات عملية الاتصال كالمرسل والمستقبل والرسالة .
- هدف أو أهداف الاتصال ، إذ أنه عملية هادفة دوماً .
- اتجاه أو مسار الاتصال الذي يسير فيه .
- مجتمع الاتصال ومجالات يؤثر فيها ، ويتأثر بها ويعمل من خلالها .

(سيد وآخرون ، ٢٠١٤ ، ص٢٩)

**خصائص الاتصال التعليمي** :

على ضوء ما تم ذكره سابقاً عن الاتصال ومفهومه العام وعن الاتصال التعليمي فيمكن استخلاص العديد من الخصائص المميزة له ، إذ انه يتسم بأنه :

***مقصود :**

بمعنى ان الاتصال التعليمي أو التربوي هو عملية مقصودة لا تتم بصورة عرضية ومحور القصد في هذه العملية هو الرغبة في نقل رسالة تعلمية محددة بين مرسل ومستقبل وفقاً لقواعد وصفات محددة .

***هادف :**

إذ أن الاتصال التعليمي لا يتم من دون هدف ، بل تنطلق بداية من مجموعة محددة من الأهداف لدى كل من المرسل والمستقبل توجه مسار تلك العملية من اجل تحقيق هذه الأهداف .

***شامل :**

ان الاتصال التعليمي يشمل كافة المعلومات والموضوعات والخبرات وعناصر المنظومة التعليمية وجميع حواس المعلم والمتعلم .

***منظومي :**

حيث ان عملية الاتصال التعليمي ذات إجراءات وخطوات منظمة تسير وفق لمراحل وخطوات محددة تبدأ من أهداف الاتصال وإجراءات الاتصال إلى نتائج الاتصال ، كما ان الاتصال التعليمي عبارة عن منظومة لها مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها .

***إيجابي :**

فعملية الاتصال التعليمي تسعى دوماً لتحقيق نتائج مرغوبة من خلال تبادل الرسائل التي تحمل خبرات معرفية ومهارية ووجدانية متنوعة .

***دينامي :**

منظومة الاتصال تشمل عناصر متغيرة بطبيعته فالمرسل والمستقبل والرسائل التعليمية وقنوات الاتصال وبيئة الاتصال في تفسير وتطوير مستمر ، ومن ثم فإن دينامية الاتصال تعني ان يتواكب وجميع تلك المتغيرات .

***تفاعلي :**

ان عمية الاتصال لا تتم على النحو المرغوب به ما لم تعتمد على اقصى درجات التفاعل بين جميع عناصرها مما يحقق اقصى فائدة ممكنة ولعلنا لا نبالغ حين تقول الاتصال هو التفاعل وان التفاعل هو شرط أساسي لتمام عملية الاتصال التعليمي .

***مرن :**

يتصف الاتصال التعليمي بقدر كبير من المرونة من حيث تبادل الأدوار بين كل من المرسل والمستقبل حول الرسالة التعليمية ، ومن حيث تغيير طرائق الاتصال وأشكاله ووسائله وقنواته .

***انعكاسي:**

أي ان الاتصال التعليمي يسير في كلا الاتجاهين بين المرسل والمستقبل فلا يضل المرسل مرسلاً طوال الوقت ، ولا يضل المستقبل مستقبلاً طوال الوقت.

***تنوع الطرق والقنوات :**

عملية الاتصال التعليمي تتم بطريقة لفظية أو غير لفظية وذلك عن طريق قنوات عدة منها السمع والبصر واللمس والتذوق والشم ويمكن للاتصال التعليمي ان ينتقل من طريقة إلى أخرى ومن قناة إلى أخرى في الموقف التعليمي فيؤدي ذلك لجودة الاتصال .

***متعددة الوسائل والأشكال :**

فالاتصال التعليمي يتم بأكثر من شكل بين معلم ومتعلم وبين معلم ومعلم وبين متعلم ومعلم وبين متعلم ومتعلم وبين معلم وآلة تعليمية وبين آلة تعليمية ومتعلم... إذ يستخدم لتحقيق ذلك العديد من الوسائل الاتصالية كالكلام المباشر ومكبرات الصوت وخطوط الهاتف والفاكس وشبكة الإنترنت والقنوات التلفازية والقنوات الإذاعية وغيرها الأمر الذي يزيد من الموقف التعليمي تشويقاً وجودة .

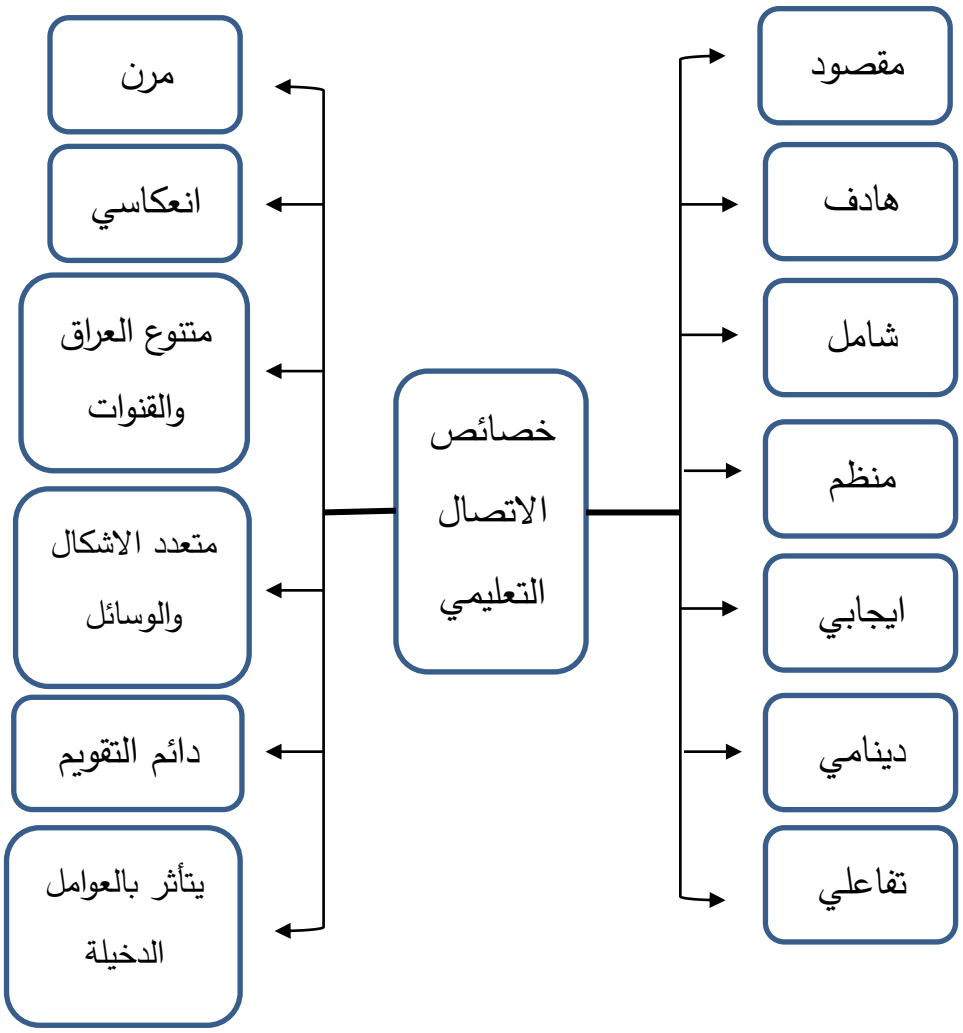
***دائم التقويم :**

أهم خصائص عملية الاتصال التعليمي انه يشمل تغذية راجعة تتيح الحكم على مدى جودة عناصر منظومية (مدخلات ، عمليات ، مخرجات) ، ومدى قدرة كل عنصر من تلك العناصر على القيام بأدواره على أتم وجه تحديد نقاط القصور الضعف تمهيداً لتلافيها أو علاجها .

***يتأثر بالعوامل الدخيلة :**

إذ أن عملية الاتصال التعليمي تتأثر سلباً وإيجاباً بالعديد من العوامل الدخيلة من أهمها التشويش وجودة وسائل وقنوات الاتصال ولغة الرسالة ومدى فهم رموزها بين المرسل والمستقبل . (صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٨٦)

**ويمكن إجمال الخصائص المميزة للاتصال التعليمي في الشكل التالي :**




خصائص الاتصال التعليمي

**أهداف الاتصال التعليمي :**

يعد الاتصال عملية اجتماعية لا يمكن العيش دونها ، خصوصاً في الوسط المهني وفي مهنة التعليم بشكل خاص ، فعملية الاتصال وسيلة يستخدمها الإنسان لتنظيم واستقرار وتفسير الحياة الاجتماعية ، إذ أنها تسعى لتحقيق هدف عام وهو التأثير في المستقبل لتحقيق المشاركة في الخبرة مع

المرسل وقد يصب هذا التأثير على أفكاره لتعديلها أو تفسيرها أو حتى على اتجاهاته ومهاراته . (سيد وآخرون ، ٢٠١٤ ، ص٣٠)

**هذه الأهداف تشمل :**

**أ- هدف توجيهي :**

هذا الهدف يحقق عندما يتجه الاتصال إلى إكساب المستقبل اتجاهات جديدة أو تعديل اتجاهات قديمة أو تثبيت اتجاهات قديمة مرغوب فيها .

**ب- هدف تثقيفي :**

هذا الهدف يتحقق عندما يتجه الاتصال نحو تبصير وتوعية المستقبلين بأمور تهمهم بقصد مساعدتهم وزيادة معارفهم .

**ج- هدف تعليمي :**

هذا الهدف يتجه نحو إكساب المستقبل خبرات أو مفاهيم جديدة .

**د- هدف ترويحي**

هذا الهدف يتجه نحو إدخال البهجة والسرور والإقناع إلى نفس المستقبل.

**هـ- هدف إداري :**

هذا الهدف يتجه نحو تحسين سير العمل وتوزيع المسؤوليات بين العاملين في المدرسة .

**و- الهدف الاجتماعي :**

هذا الهدف يتيح الفرصة لزيادة احتكاك الجماهير مع بعضهم البعض وبذلك تقوى الصلات الاجتماعية بين الأفراد .

(فهمي وآخرون ، ١٩٩١ ، ص١٧)

**عناصر الاتصال التعليمي :**

بغية تحديد عناصر الاتصال التعليمي ينبغي أولاً التعرف على عناصر عملية الاتصال بمعناه العام وهذه العناصر هي :

**١- المرسل sender**

هو مصدر الرسالة الذي يصفها في إشارات أو حركات أو كلمات أو حتى صور يتم نقلها الآخرين ، هذا المرسل قد يكون :

أ- إنسان : مثل المعلم أو المدرس في حجرة الدراسة ، إذ أنه النقطة التي تبدأ منها عملية الاتصال التعليمي .

ب- الآلة : من الكتاب التعليمي أو الحاسوب الآلي المزود بالمعلومات المختزنة والتي يحصل عليها المتعلم عن طريق الاتصال الآلي .

**٢- المستقبل Receiver :**

الجهد أو الشخص الذي توجه إليه الرسالة ويقوم بحل رموزها وتفسيرها وفهم محتواه ومعناها ، هذا الشخص قد يكون واحد أو مجموعة أشخاص ، إذن المستقبل هو الفئة المستهدفة من عملية الاتصال التعليمي لتشمل الفرد والجماعة في وقت واحد وتفسير محتوى الرسالة ينعكس في أنماط السلوك التي يقوم بها المستقبل ، ولذا فإن نجاح الرسالة في الوصول إلى المستقبل لا تقاس بما يقدمه المرسل ، بل بما يقوم به المستقبل من سلوك مستحب يستطيع المتعلم من خلال مواجهة مواقف حياتية جديدة .

**٣- الرسالة Message**

والتي نقصد بها المحتوى المعرفي الذي يريد المرسل نقله إلى المستقبل ، أو انه مجموعة من الرموز المرتبة التي لا يتضح معناها إلا من نوع السلوك

الذي يمارسه المستقبل كما وتعرف على أنها محتوى فكري يشمل عناصر المعلومة باختلاف أشكالها سواء كانت مادة مطبوعة أو مسموعة ومرئية . (السلطاني ، ٢٠٢٠ ، ص١٦)

وتعد الرسالة ترجمة للأفكار التي يراد إيصالها إلى المستقبل سواء كانت خبرات أو معارف أو مهارات أو حقائق أو قيم أو عادات أو اتجاهات بشكل لفظي أو مكتوب أو مرسوم أو حركات أو تعبيرات أو إشارات تتناسب مع مضمون الرسالة وهدفها مثل الفرح ينقل بصورة ابتسامة . والرسالة لها ثلاثة عناصر أساسية هي : الرموز ، المضمون ، الأسلوب .

**٤- قناة الاتصال Communication Channal :**

والتي تعد الوسيلة بين المرسل والمستقبل التي يتم بها نقل الرسالة بينهما وهي عديدة ومختلفة ابتداءً من اللغة اللفظية للمرسل والمطبوعات والخرائط والرسوم واللوحات والصور الثابتة والأفلام المتحركة والثابتة وانتهاءً بالحاسب الآلي .

وتعد هذه القوة الفاعلة في نجاح عملية الاتصال أو فشلها ، إذ أن معد برنامج في التلفاز يتمكن من إعداد رسالة علمية أو إرشادية على مستوى عالٍ من الفعالية والتأثير ويفشل المخرج في إبراز محتواها فتصبح الرسالة غير ذات جدوى ومنفعة .

**٥- البيئة التعليمية :**

أي الحيز الذي يتم فيه عملية الاتصال ، والاتصال التعليمي هنا هو الاتصال داخل الفصل الدراسي ، هذا الحيز يشمل المجال الذي يهتم فيه الموقف من حيث المقاعد ، درجة الحرارة والتهوية ، الإضاءة ، الضوضاء

والتشويشات سواء كانت خارجية أم داخلية، كذلك شكل السبورة وجدران الفصل والمظهر العام سواء للمعلم أو التلاميذ والإدارة المدرسية ، كل هذه العوامل تؤدي دوراً كبيراً في عملية الاتصال . (السلطاني ، ٢٠٢٠ ، ص١٧)

**أشكال الاتصال :**

**الاتصال له أشكال عدة نذكر منها :**

أ- الاتصال الأعلى (الروحاني) : هو الاتصال بين الخالق والمخلوق ويتم بشكل غير مباشر عن طريق الدعاء والصلاة .

ب-الاتصال الذاتي : الذي يتم بين الفرد وذاته والذي يشتمل على العمليات العقلية الإدراكية الداخلية كالتفكير والتخيل .

ج- الاتصال المباشر : والذي يتم بين فرد وآخر وعدد محدد نسبياً من الأفراد .

د- الاتصال الشخصي غير المباشر : الذي يتم بواسطة الهاتف أو الخطاب أو التعليم بالمراسلة .

هـ-الاتصال الجمعي المباشر : الذي يتم بين مرسل وعدد كبير من المستقبلين كالاجتماعات والاحتفالات العامة .

و- الاتصال الجمعي الفكري غير المباشر : والذي يتم بين مصدر (المرسل) وعدة مئات أو الآلاف أو ملايين من البشر مثال ذلك الإذاعة والتلفاز والصحافة . (جري ، ٢٠١٦، ص١٤٤)

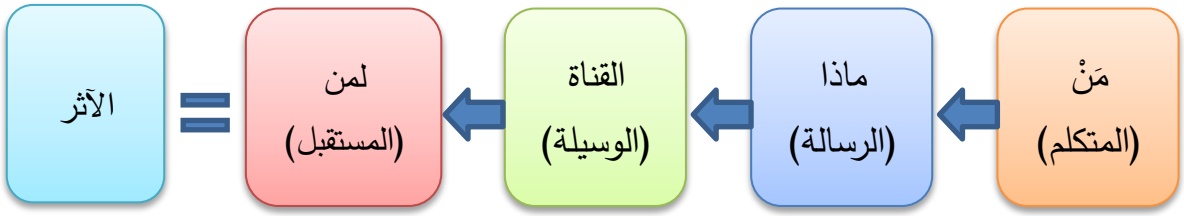
## نماذج الاتصال التعليمية :

هناك العديد من نماذج الاتصال التعليمي نذكر منها واشهرها :

**١- نموذج لاسويل للاتصال lasweus model of communion**

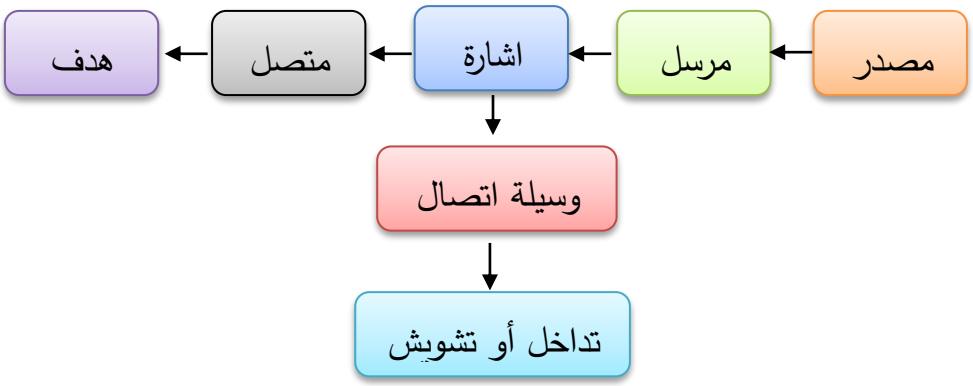
وضعه العالم السياسة الأمريكي (هارلد لاسويل) عام ١٩٤٨ وقال إن الطريقة المناسبة لوصف عملية الاتصال وذلك بالإجابة على الأسئلة التالية :

- من المرسل Who sender
- ماذا يقول الرسالة ؟Message says what
- في أية قناة الوسيلة In which channel medium
- لمن المستقبل To whom receiver
- التأثير EFFECT

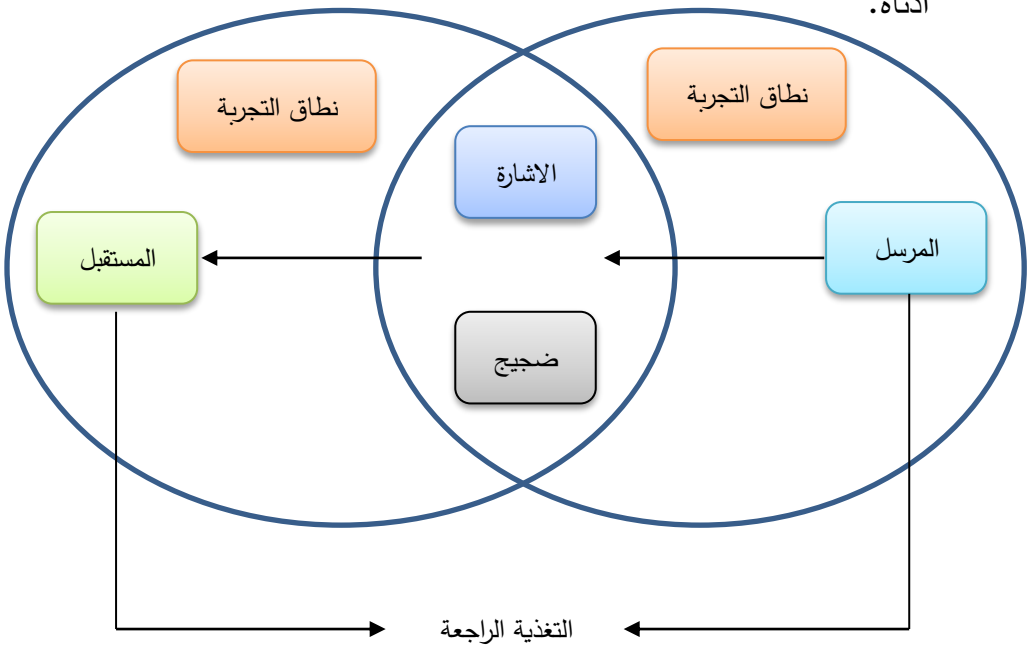



نموذج لاسويل

**٢. نموذج شانون وديفر Shannon Weaver :** يعد أكثر نماذج الاتصال شهرة، اذا عد أساساً لتعارف، و ي ضم النموذج عدة عناصر هي:

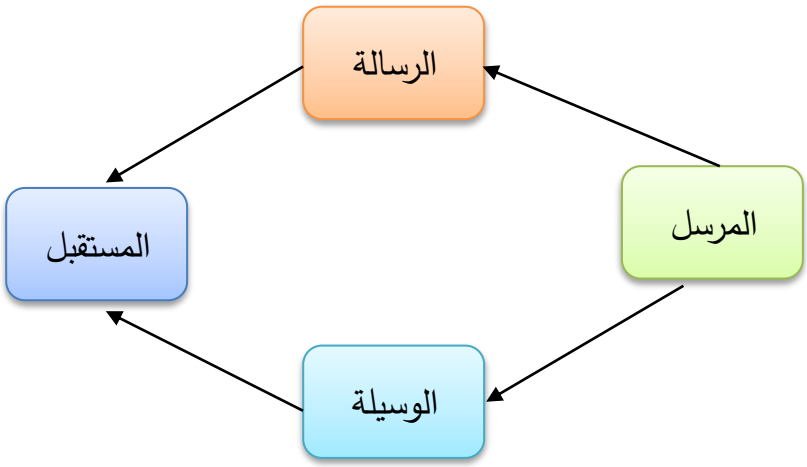



٣- **نموذج شيكرام (Schramm) للاتصال** : الذي يوضح ان الرسالة الاتصالية تشمل كافة الظروف المحيطة بالبيئة الاتصالية المحيطة ويعتمد على الأطر الدلالية والتجربة المتراكمة عند المتلقي أو المستقبل كما موضح في الشكل أدناه.




نموذج لنظرية شيكرام (Schramm) للاتصال

٤- **نموذج برلو Berlo** : وهو نموذج مبسط يوضح العناصر الأربعة الأساسية في عملية الاتصال كما بالشكل التخطيطي التالي :




أنموذج برلو

**ثانياً- مفهوم التصميم التعليمي In Structional Design**

يعد التصميم التعليمي هو القلب النابض لأي برنامج تعليمي شرط ان يكون جيد ، هذا ينطبق بالمثل على أي موقع تعليمي الإلكتروني يتم التعلم من خلاله من بعد . (عزمي ، ٢٠٠٨ ، ص٢٢٣)

ان التصميم التعليمي يعتبر من العلوم الحديثة في مجال التعليم انبثق من نظريات التعلم التي تحتوي على معين لا ينضب من المعارف والمهارات اللازمة لتطوير استراتيجيات التعلم في ميادين البحوث الخاصة بعلم النفس والتربية ، تلك النظريات التي هدفت إلى تفسير عملية التعلم واقتراح نماذج مختلفة للتعليم كالتعليم الفردي والتعليم المبرمج وبذلك تطور مفهوم التصميم التعليمي . (الحيلة ، ١٩٩٩، ص٢٦)

**وعليه يعرف التصميم التعليمي** على انه عملية منهجية أو منظومة لتخطيط منظومات التدريس للعمل بأعلى درجة الكفاءة والفاعلية لتسهيل التعلم عند الطلبة . (جري ، ٢٠١٦ ، ص١٥١)

كما يعرّف على انه : (جزء مهم ورئيس في مجال تقنيات التعليم وهو حلقة تربط بين نظريات التعلم وتطبيق هذه النظريات في المجال التعليمي على وفق شروط محددة بغية تحقيق النواتج التعليمية المرغوبة والمرجوة).

**أهمية التصميم التعليمي** :

١- يعد عملية موجهة بالأهداف .

٢- يعد عملية منطقية وإبداعه في الوقت نفسه .

٣- يعتمد على أسلوب حل المشكلات .

٤- عملية تتأثر بالعديد من العوامل أولها موضوع التصميم .

٥- عملية إنسانية واجتماعية تظهر شخصية المصمم فيما يقوم بتصميمه . (سلمان وقاسم ، ٢٠١٤ ، ص٩٠)

٦- يزيد من احتمالية فرص نجاح المعلم في تعليم المادة التعليمية .

٧- يوفر الوقت والجهد .

٨- يعمل على تسهيل عمليات الاتصال والتفاعل بين الأعضاء المشتركين في تصميم البرامج التعليمية . (الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص٣٠)

**الأسس الفلسفية والنظرية للتصميم التعليمي** :

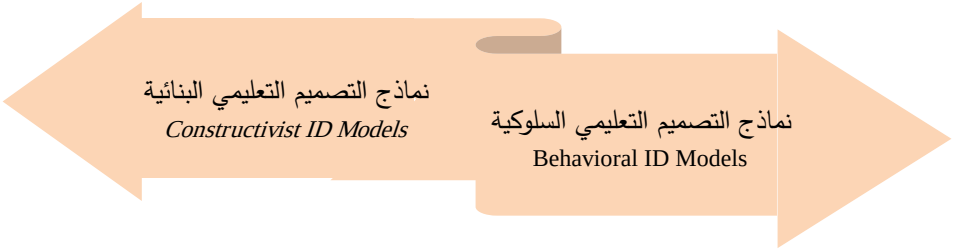
**١- المدرسة السلوكية Behaviorism**

التي تعتمد على الفلسفة الموضوعية التي تؤكد على الحقيقة الموضوعية وخاصة بوصفها متميزة عن الخبرة الذاتية ، إذ إن العالم ينقل إلى المتعلم من

خلال أسلوب التدريس المباشر ، بمعنى ان المتعلم هنا متلقي للمعلومات ويعيدها ، ففي الاختبار ، كما كانت في صيغتها الأصلية تقريباً .

**٢- المدرسة البنائية Constructivism**

والتي تعتمد على الفلسفة الذاتية التي تقوم المعرفة كلها على أساس الخبرة الذاتية ، بمعنى ان المتعلم هنا يفهم العالم من خلال خبراته الخاصة حيث يكون المعنى للخبرة من تفسيره الشخصي ، وهو بذلك يأتي بمعلومات تختلف عن صيغتها الأولى ، وبناءً على هذين النموذجين تصنف نماذج التصميم التعليمي في فئتين هما : (الصالح ، ٢٠٠٥ ، ص١٠)




**خطوات ومراحل التصميم التعليمي :**

١- تحديد الهدف التعليمي Instructional objectives

٢- تحليل المهمة التعليمية Instructional analysis

٣- تحديد السلوك المدخلي للتعلم Entering behavior

٤- كتابة الاهداف الادائية Performance objectives

٥- تطور الاختبارات المحكية Criterion-Referenced Test

٦- تطور استراتيجية التعليم Instructional Strategy

٧- تنظيم المحتوى التعليمي content Organization

٨- تطوير المواد التعليمية واختيارها Instructional materials

٩- تصميم عملية التقويم التكوين وتنفيذها Design & Conducting

(الحيلة ، ١٩٩٩ ، ص١١٣)

يضيف (عزمي) ان التصميم التعليمي يمر بخمسة مراحل أساسية ، هي :

١- التحليل Analysis

٢- التصميم Design

٣- التطوير Development

٤- التوظيف Implementation

٥- التقويم Evaluation

(عزمي ، ٢٠٠٨ ، ص٢٢٤)

**فالتحليل** يقصد به تحليل البيئة التعليمية ذات العلاقة بالبرنامج الذي يراد تصميمه وتحديد الإمكانيات المادية والبشرية والأهداف الخاصة والعامة وتحليل خصائص المتعلمين ودرجة استعداداتهم وقدراتهم ، كما ويشمل تحليل للمادة التعليمية.

أما **التصميم** فيقصد به اختيار افضل الحلول والمعالجات التصميمية وتنظيمها وترتيبها كي تساعد المتعلم في حل المشكلة وتحقيق أهدافه .

في حين يقصد **بالتطوير** تأليف أو إنتاج مكونات الموقف أو المنتج التعليمي وخلال هذه المرحلة يحدث تطور للتعليم وجميع الوسائل التعليمية التي تستخدم فيها.

**أمـا التوظيـف** فتعنـي التطبيـق أو التنفيـذ لعمليـة الـتعلم أي القيـام الفعلـي بالتعليم على مختلف أنواعه اذا كان إلكتروني أم تقليدي ، داخل حجرة الصف فيتم إجراء الاختبار للمواد والتحضير والتوظيف للمدى البعيد ، كما يتم التأكد من استعداد وقدرة المعلم على استخدام المواد التعليمية وتهيئة الظروف الملائمة للتعليم ومن عمل الأجهزة والمواد بشكل جيد .

في المرحلة الأخيرة **وهي التقويم** التي يتم فيها قياس مدى نجاح العملية التعليمية ومدى كفاءتها وفاعليتها ويكون التقويم أما تكويني أي مستمر طوال المراحل السابقة أو حتى خلالها والغرض منه تحسين عملية التعليم والتعلم ، أو ختامي والذي يتم بعد الصيغة النهائية لعملية التعليم والتعلم والذي يحدد أما الاستمرار في التحكم أو التوقف عن استخدامه أو إعادة النظر في مراحله المتقدمة لتعديلها وتنظيمها .

**التصميم التعليمي وعلاقته بالتقنيات التربوية** :

تكمن أهمية التصميم التعليمي في انه جسر بين العلوم النظرية (السلوكية والمعرفية) والعلوم التطبيقية واستخدام التكنولوجيا والتقنية في عملية التعلم) وفي هذا العصر قفزت التقنية وأصبحت الفجوة تتسع وتكبر بين النظريات التربوية التعليمية ، مما دعى للعناية بتصميم التعليم لتحويله من الاطار النظري القائم على التذكر والحفظ إلى الشكل التطبيقي التي يلمس فيها المتعلمون بأنفسهم الفاعلية في تطبيق ما تعلموه في حياتهم ، يضاف إلى ذلك ان التصميم التعليمي مكون مهم من مكونات مجال التقنيات التربوية وهو احد المهام الأساسية للمتخصصين في تكنولوجيا التعليم وهذه الأهمية تأتي من ان لكل موقف تعليمي ما يناسبه من مواد تعليمية وأجهزة وطرائق عرض للمحتوى الدراسي ، وتحتاج

تلك الجوانب إلى وضع مواصفات وخصائص خاصة بها حتى يمكن إنتاجها بصورة جيدة تزيد من فاعلية وكفاءة الموقف التعليمي .

(جري ، ٢٠١٦ ، ص١٥٧)

**نماذج التصميم التعليمي :**

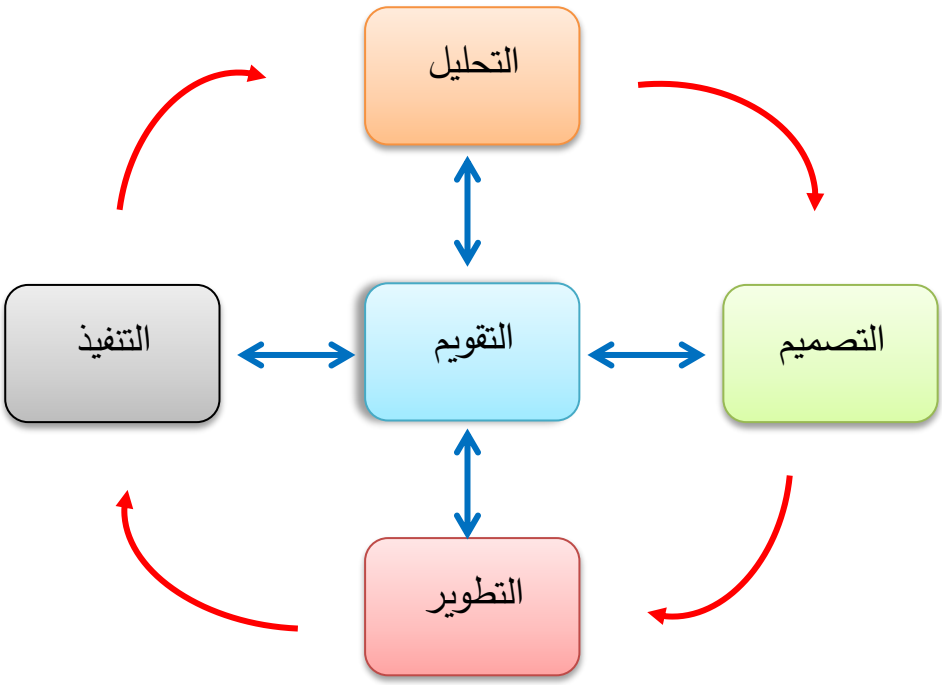
هناك العديد من نماذج التصميم التعليمي التي باستخدامها تؤدي دوراً كبيراً في تطوير عمليتي التعليم والتعلم ، ضمن اطار التقنيات الحديثة (تكنولوجيا التعليم) هذه النماذج كثيرة ومختلفة منها ما هو عالمي أو اجنبي ومنها ما هو عربي وتم اختيار نموذجين بالنسبة للنماذج الأجنبية واختيار نموذجين بالنسبة للنماذج العربية على سبيل المثال لا الحصر ، فعلى الرغم من تعددها وكثرتها واختلاف أشكالها إلاّ أنها في المضمون تصب في ذات الاتجاه من حيث الخطوات الإجرائية في تحليل المواقف التعليمية وتصميم وإنتاج الوسائل التعليمية وما يتبعها من مراحل أخرى تكميلية كالتطبيق والتنفيذ والتقويم ، وهذه النماذج هي :

**النماذج الأجنبية**

**١- أنموذج ADDIE**

هو أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن أن كون المنتجات التعليمية ذات فاعلية وكفاءة في تحقيق الأهداف.

ويمثل النموذج العام قالباً عاماً تشترك فيه جميع نماذج منحى النظم باحتواء نماذج الأخرى على جميع مراحل النموذج العام وتختلف في توسعها في مرحلة معينة ون أخرى ، وبالتالي يعد أساس نماذج منحى النظم ، كما أن هذا النموذج يستعمل غالباً نظراً لبساطته وفعاليته، وجاهزيته للتطبيق العملي. وتتلخص مراحل هذا النموذج في شكل التالي:

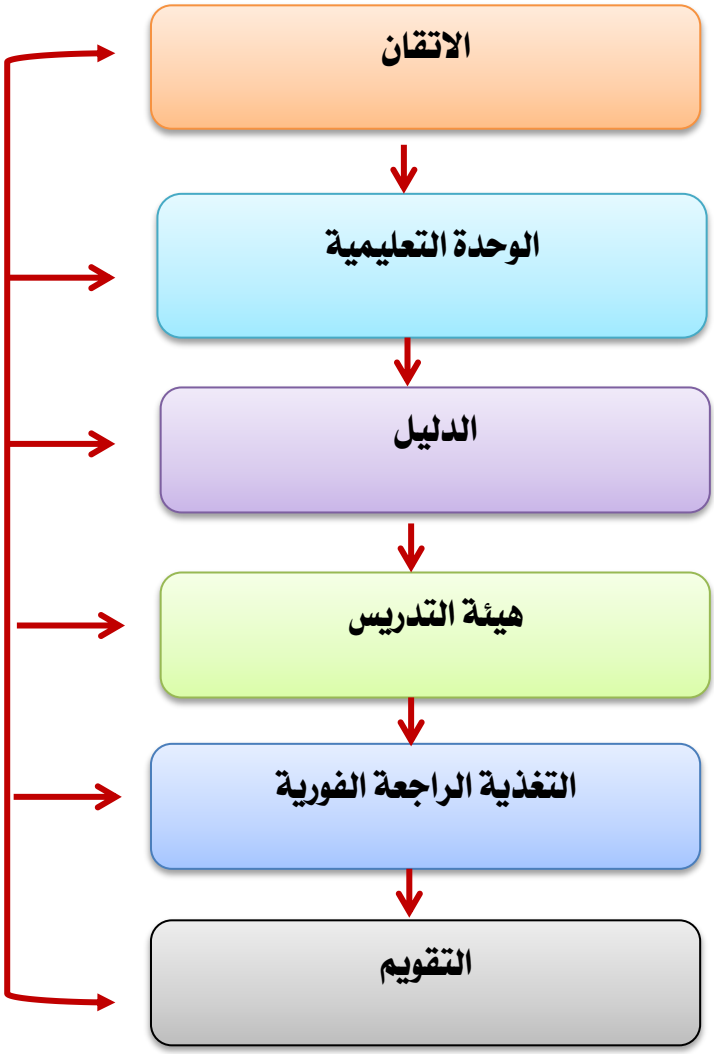



النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE

**٢- أنموذج كيلر (Keller Model. ١٩٦٨)**

هو أنموذج تعلم وتعليم يحث الطلبة وبشكل منفرد على الانتقال عبر الوحدات الدراسية وعلى وفق سرعتهم الذاتية ، والتقدم من وحدة دراسية لأخرى مشروطاً بمستوى الإتقان المطلوب ، مع تقديم التشجيع والتوجيه والتقييم لهم من قبل أقرانهم ممن انهوا دراسة الوحدات الدراسية والمهمات الموكولة لهم.

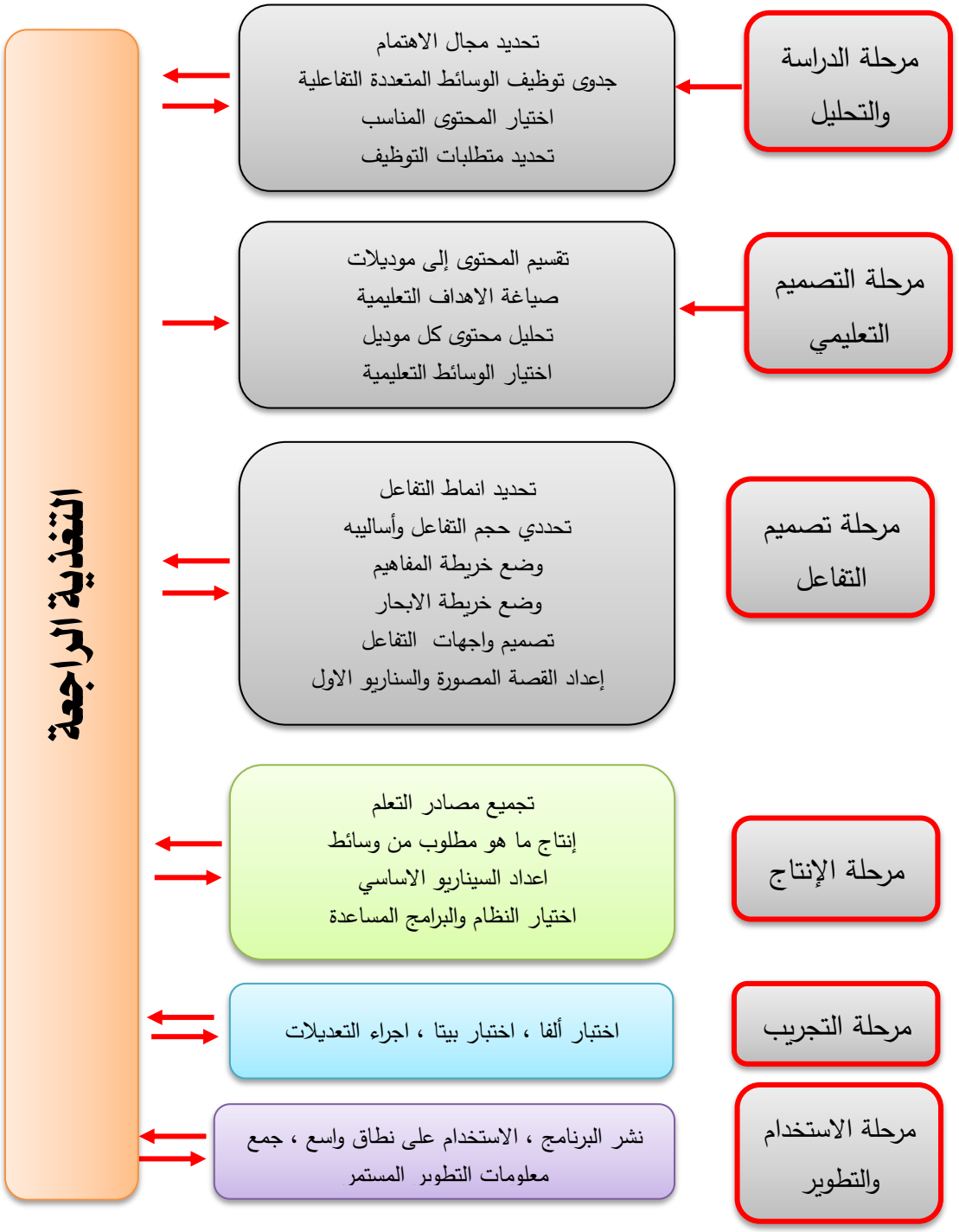
وفي هذا الأنموذج يوظف كيلر مبادئ التعليم استناداً إلى القوانين السلوكية التي انبثقت من البحوث العلمية التجريبية التي إجراها عالم النفس الأمريكي سكنر (Skinner، ١٩٥٤ ١٩٥٨) حول التعليم المبرمج ، ويمكن تعرف الأنموذج ومكوناته من الشكل الآتي:




**ثانيا: النماذج العربية:**

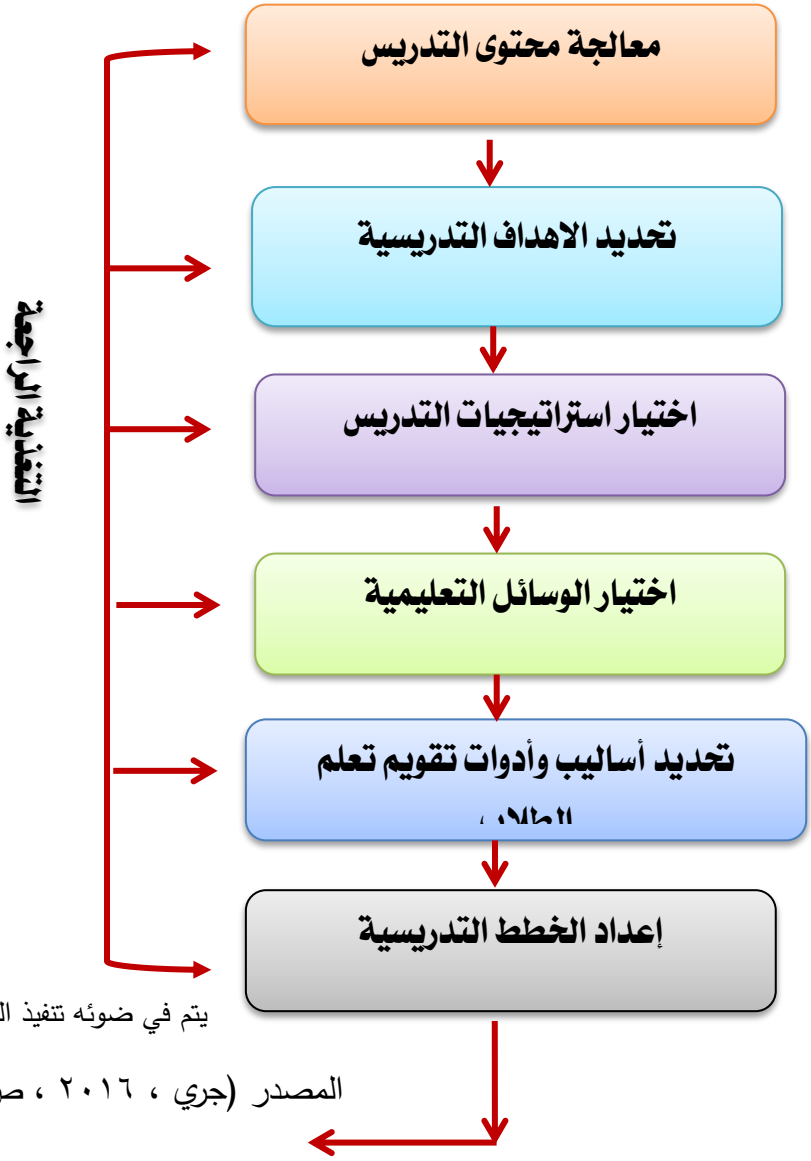
**١- أنموذج عبد المنعم**

قدم على محمد عبد المنعم نموذجا لتصميم برامج الوسائط المتعددة التفاعلية وإنتاجها، يعرض فيها وصفا تفصيليا لمجموعة من المراحل التي يشملها تصميم برامج الوسائط المتعددة التفاعلية وإنتاجها، ويتكون هذا الأنموذج من ست مراحل يوضحها الشكل الآتي:


مرحلة الدراسة والتحليل
تحديد مجال الاهتمام
جدوى توظيف الوسائط المتعددة التفاعلية
اختيار المحتوى المناسب
تحديد متطلبات التوظيف
مرحلة التصميم التعليمي
تقسيم المحتوى إلى موديلات
صياغة الاهداف التعليمية
تحليل محتوى كل موديل
اختيار الوسائط التعليمية
مرحلة تصميم التفاعل
تحديد انماط التفاعل
تحددي حجم التفاعل وأساليبه
وضع خريطة المفاهيم
وضع خريطة الابحار
تصميم واجهات التفاعل
إعداد القصة المصورة والسناريو الاول
مرحلة الإنتاج
تجميع مصادر التعلم
إنتاج ما هو مطلوب من وسائط
اعداد السيناريو الاساسي
اختيار النظام والبرامج المساعدة
مرحلة التجريب
اختبار ألفا ، اختبار بيتا ، اجراء التعديلات
مرحلة الاستخدام والتطوير
نشر البرنامج ، الاستخدام على نطاق واسع ، جمع معلومات التطوير المستمر
التغذية الراجعة

**٢-أنموذج الزيتون ١٩٩٩**

يتكون أنموذج زيتون من ست عمليات أساسية وهي : معالجة محتوى التدريس، تحديد الأهداف التدريسية ، اختيار إستراتيجية التدريس، اختيار الوسائل التعليمية ، تحديد أساليب وأدوات تقويم الطلبة، إعداد مخططات التدريس التي يتم في ضوئها تنفيذ التدريس، والمخطط الآتي يمثل أنموذج زيتون:




المصدر (جري ، ٢٠١٦ ، ص١٦٦)

# الفصل الرابع

# مستحدثات تقنيات التعليم

- مفهوم مستحدثات تقنيات التعليم .
- خصائص مستحدثات تقنيات التعليم .
- مبررات استخدام مستحدثات تقنيات التعليم .
- البيئات التكنولوجية المخصص لتعليم الأطفال .
- متطلبات توظيف الأنشطة التكنولوجية برياض الأطفال .
- أبعاد توظيف المستحدثات التكنولوجية .
- أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية .
- نماذج لمستحدثات تقنيات التعليم.

# الفصل الرابع

# مستحدثات تقنيات التعليم

## مفهوم مستحدثات تقنيات التعليم :

تعرف **مستحدثات التقنية** عموماً بأنها كل جديد ومستجد من التطبيقات التي تأتي بها التقنية كل يوم في مجالات الحياة المختلفة ، إذ أن المستحدثات التكنولوجية تتفاوت من البساطة إلى التعقيد وتتميز بالتداخل والاندماج مع اكثر من مصدر تعليمي من مصادر المعرفة ، إذن المستحدثات النفسية ما هي إلا نظم آلية أو إلكترونية تقدم فكرة أو برنامج أو منتج يأتي في صورة نظام متكامل أو في صورة نظام فرعي لنظام آخر متكامل مع المعلومات إدخالاً أو استرجاعاً أو نقلاً وتبادلاً وتفاعلاً ومعالجة وبالضرورة يستلزم سلوكيات غير مألوفة وغير معروفة أو منتشرة بين المستفيدين من هذه الفكرة أو البرنامج أو المنتج ويشتمل على وسائل وتقنيات الاتصال والمعالجة الرقمية عبر أجهزة الحاسوب وملحقاته وما ينتج عن اندماجها من وسائط تقنية عالية الجودة .

(صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٢٨٧)

هناك ملاحظة مهمة جداً هو ضرورة التفريق بين الحديث والمستحدث فمصطلح الحديث يكون جديد بمعنى الكلمة أي انه لم يتم إنتاج أو تصنيع شبيهه أو مثله سابقاً ، أما المستحدث فتأتي بمعنى التغيير أو الترقية عما كان عليه في صورته الأولى أي انه ليس بالجديد وإنما تم إضفاء بعض المتغيرات عليه ليظهر بشكل جديد .

وعليه تعرف **مستحدثات تقنيات التعليم** على أنها : (كل جديد أو مستجد من الأجهزة والمواد التعليمية ونظريات عملها وطرائق تصميمها وإنتاجها واستخدامها لدعم منظومة التعليم أو أي من مكوناتها من اجل رفع كفاءة النظم

التعليمية وتحقيق معايير الجودة لمدخلات وعمليات ومخرجات تلك النظم . (صبري ، ٢٠٠٩، ص٢٨٧)

كما تعرّف على أنها : (كل مادة تعليمية أو جهاز تعليمي جديد ومتطور في عملها وطرائق تصنيعها وتصميمها وما ينتج عن استعمالها خدمة للنظم التعليمية وتحقيق اعلى درجات الكفاءة والجودة فيها).

ومستحدثات تقنيات التعليم كثيرة وعديدة لا يمكن حصرها ، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر الإنترنت والكتاب الرقمي والكتاب الإلكتروني والمدارس الإلكترونية والجامعات الإلكترونية والتعليم المبرمج والتعليم عن بعد والتعليم المصغر والوسائط المتعددة وغيرها .

**خصائص مستحدثات التعليم :**

**١- التفاعلية والتشاركية :**

إذ ان المستحدثات توفر بيئة تعليمية تسمح للمتعلم بالتفاعل مع محتوياتها فيستطيع المتعلم التحاور مع الجهاز والتنقل بين الأجزاء المختلفة من البرنامج ليختار من البدائل المتاحة في الموقف التعليمي ما يناسب قدراته واستعداداته ومن ثم يساعد المتعلم على اكتساب مهارات وخبرات متعددة قد لا تتاح له فرصة تعلمها وتساعده على التشارك في خبرات ومشاريع تعلمية كثيرة مع زملاء ليس من داخل الصف فقط ، بل من خارج حدود الصف الدراسي ، وبهذا تحدث إفادة علمية وثقافية واجتماعية وفكرية .

**٢- التفريد :**

بمعنى أنها توفر فرصاً كافية للمتعلم لتفريد تعليمه ، إذ أنها توفر له تعلم ما يشاء متى شاء على وفق استيعابه الذاتي حيث يمكنه اختيار الوحدة التي يرغب في تعلمها ويرى أنها مناسبة لقدراته وإمكانياته والكمية التي يحتاجها من

دون فرض من المعلم ، هذه الخاصية التي توفرها مستخدمات تقنيات التعليم تساعد في تفريد المواقف التعليمية بما يتناسب قدرات المتعلمين واستيعابهم الذاتي مما يفيد في التغلب على مشكلة الفروق الفردية بينهم .

**٣- التنوع :**

او ما يسمى التعددية فالمستحدثات تثرى المواقف التعليمية بالعديد من البدائل مصادر المعلومات والتعلم والخبرات التعليمية المتنوعة التي تعدّ مثيرات للمتعلم تدفع به إلى الأمام لإتمام عملية التعلم بحسب الدافعية ، مثل تعدد أماكن التعلم وأساليبه .

**٤- الإتقان :**

ان المستحدثات توفر مستوى عالٍ من الإتقان والجودة والكفاءة والفاعلية في تصميم وإنتاج المواد التعليمية التي تساعد بدورها على إتقان المحتوى التعليمي .

**٥- الكونية :**

المستحدثات في تقنيات التعليم تتيح الآن أمام مستخدميها فرص الانفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم ، إذ يمكن للمستخدم ان يتصل بالشبكة العالمية للأنترنت للحصول على ما يحتاجه من معلومات في المجالات العلوم كافة ، وقد زاد استخدام الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية من خاصية الكونية ، إذ يمكن للجميع الوصول إلى الإنترنت في اي وقت ، ويمكن تلخيص خصائص المستحدثات في تقنيات التعليم في النقاط الآتية :

١- إمكانية التفاعل وتبادل المعلومات والخبرات مع الآخرين بغض النظر عن المسافة المكانية بينهم .

٢- مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين من خلال تفريد المواقف التعلمية بما يتناسب مع قدرات الطالب .

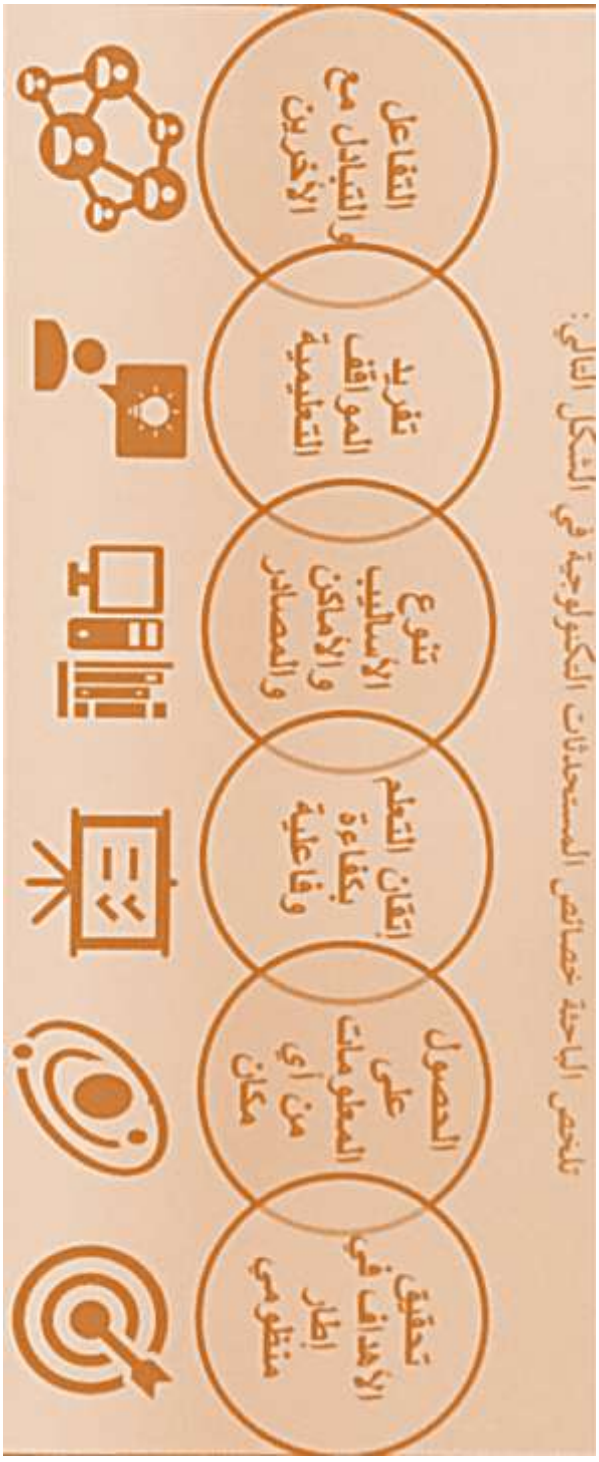
٣- تنوع أساليب التعلمية والتقويمية ، وتعدد أماكن التعلم ومصادر المعلومات .

٤- ساعدت المعلم على التعلم بمستوى عالٍ من الكفاءة والفاعلية بأقل وقت وجهد.

٥- تحقق أهداف التعلم المنشودة في اطار منظومي .

(حكمي ، ٢٠٢٠، ص٧٣)

والشكل التالي يوضح خصائص المستحدثات في تقنيات التعليم


تلخص الباحثة خصائص المستحدثات التكنولوجية في الشكل التالي:
التفاعل والتبادل مع الآخرين
توفير المواقف التعليمية
تنوع الأساليب والأماكن والمصادر
إتقان التعلم بكفاءة وفاعلية
الحصول على المعلومات من أي مكان
تحقيق الأهداف في إطار منظومي

## مبررات استخدام مستحدثات تكنولوجيا :

تجدر الإشارة هنا بضرورة توضيح فيما اذا كان استخدام مستحدثات التقنيات التعلمية أمر ضروري ام لا ، وللإجابة عن هذا التساؤل نذكر بعض المبررات التي تبرر ضرورة استخدام مستحدثات التقنيات التعليمية وهي :

١- انتشار صناعة البرمجيات بشكل عام والتعليمية والتعلّمية بشكل خاص لتطوير أساليب التدريس والتعليم .

٢- التطورات المتسارعة في مجال صناعة الحاسوب وما واكب من تطوير في إنتاج البرمجيات لكي تنسلب مع هذا التقدم الصناعي والتقني .

٣- انتشار البحوث والدراسات والندوات والمؤتمرات العلمية المرتبطة بالحاسوب وبرمجياته مما شجع التنافس في عملية الإنتاج وفق المعايير والأسس التربوية التي تسعى إلى العالمية والتي تهدف إلى حوسبة العملية التعليمية وتفريد التعلم .

٤- إدخال الحاسوب في جميع مراحل التعليم بمستوياته المختلفة على حد سواء مما ساعد على إنتاج البرمجيات التعليمية وتطويرها من قبل هيئات ومؤسسات وأشخاص متخصصين .

٥- تطور وسائل وأساليب التواصل ولاسيما الإلكترونية منها عبر شبكة الإنترنت والتي يسرت عملية تبادل المعلومات ونقلها بطرائق شتى تتصف بالسهولة والبساطة قياساً بطرائق التواصل التقليدية النمطية ، مما ساعد على التوجه نحو الاهتمام بالمستحدثات في تقنيات التعليم أو المستحدثات التكنولوجية .

(صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٢٩٣)

## البيئات التكنولوجية المخصصة لتعليم الأطفال.

فيما يلي مجموعة من البيئات البرمجية التي تتضمنها الأنشطة التكنولوجية والتي يمكن أن تقدمها معلمة رياض الأطفال لطفل الروضة:

**١- SCRATCH**

هي عبارة عن بيئة تتيح للطفل عمل ألعاب وقصص متحركة بشكل تفاعلي، كما يمكن مشاركة الآخرين من خلال الإنترنت في التصميم أو تبادل خبرات البرمجة وتحتوي هذه البيئة على صور ثابتة ومتحركة وأصوات متعددة العمل العاب جميلة، كما تتيح للطفل إدخال صورته وصوته لعمل قصة أو لعبة.

**٢- اللوجو LOGO**

هي كلمة يونانية تعني الفكرة، وهي لغة برمجة تفاعلية تتميز بالسهولة والبساطة وتعتمد على الوسائط المتعددة، وتم تصميمها من قبل عدة باحثين، وتم تطويرها لتساعد الأطفال في الأعمار الصغيرة بداية من ٤ سنوات على دخول عالم البرمجة وتنمية مهارات التفكير لدي الطفل

**٣- روبو مايند Robo Mind**

هي أحدث بيئة برمجية طرحت مجانا في شبكة الانترنت. فهي بيئة برمجية وتعليمية متكاملة أشبه ما تكون باللعبة ، وتوفر هذه البيئة إمكانية البرمجة بأوامر بسيطة وفكرة البيئة شبيهة نوعا بلغة اللوجو

**٤- GAME MAKER**

هو برنامج تمت كتابته بواسطة شخص هولندي يدعي Mark over mars، ويساعد هذا البرنامج الطفل على تصميم وبرمجة الألعاب للحاسوب،

حيث يستطيع من خلاله عمل ألعاب رائعة في وقت قياسي، وهو برنامج سهل التعلم، ويحتوي على صور ثابتة ومتحركة وأصوات متعددة لعمل ألعاب جميلة يتيح البرنامج للطفل أن ينتج الألعاب ويبيعها ويشاركها مع زملائه.

**٥- Kids Language Programming (KPL)**

هي بيئة تطوير متكاملة تحتوي على قوائم وأشرطة وأدوات ومحرر نصي متقدم . ويمكن إنزال البرنامج وتثبيته بشكل سهل وبسيط، وهو يعمل فقط على أنظمة ويندوز، ويوجد بالبرنامج دروس وملفات توثيق ومنتدى للحوار، وهي لغة مبنية على بيئة دوت نت، كما يأتي مع هذه اللغة برنامج جاهز مثل الألعاب المسلية التي يمكن استخدامها والتعديل عليها بسهولة ، فالهدف من هذه اللغة هو تبسيط البرمجة للأطفال بإمكانات برمجية سهلة.

**٦- بيئة الساحر الصغير Little Wizards environment**

تعد بيئة الساحر الصغير بيئة برمجية بواجهة رومية، حيث لا تتطلب البرمجة في هذه البيئة أي كتابة لأوامر برمجية، لأن الطفل في هذه البيئة سيستخدم الفارة في اختيار الأوامر التي شكلت على هيئة صور، مما يعني زيادة التشويق، ومرونة في الاستخدام، والبيئة مخصصة للأطفال في المرحلة المبكرة من العمر، وتهدف لتعرفهم بالمفاهيم التكنولوجية والبرمجة الأساسية . (الشريعي ومحمد ، ٢٠١٤ ، ص١٨)

إن توفير هذه البيئات في العملية التعليمية برياض الأطفال يستلزم من القائمين على شؤون التعليم بالرياض سواء إدارة رياض الأطفال أو التوجيه أو معلمة رياض الأطفال أو مخططي المناهج التخطيط السليم وتوفير التجهيزات اللازمة لتهيئة المناخ التكنولوجي من توافر أجهزة حديثة ونظام أمني متطور

لحماية هذه الأجهزة ، وتوفير مركز للصيانة وتوفير عدد كاف من الغرف المجهزة تكنولوجيا وتوفر معامل للغات مجهزة بالوسائل الحديثة، وتوفير ميزانية كبيرة خاصة بالأنشطة التكنولوجية ، ويأتي في مقدمة ذلك كله معلمة مدربة ومؤهلة للتعامل مع هذه البيئة بوعي وفاعلية، فعليها يتوقف نجاح كل هذه الجهود، فهي المسئولة عن تنفيذ السياسات والخطط الموضوعة.

**متطلبات توظيف الأنشطة التكنولوجية برياض الأطفال.**

- الوعي بالمستحدثات التكنولوجية ، ودراسة الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم وأدواتها وأنشطتها .
- دراسة الجدوى وذلك للتأكد من العائد الاقتصادي والتعليمي من فوائد الأنشطة التكنولوجية للعملية التعليمية والتربوية.
- التخطيط السليم لهذه الأنشطة التكنولوجية، ويتطلب إدماجها وفق منهجية مدروسة تدرس الواقع كاملا وتحدد مشكلاته. ثم تحدد الأجهزة المتاحة، وبرامجها وأنشطتها، ومدى توافر الإمكانات المادية والبشرية للتعامل مع الأجهزة وأنشطتها بكفاءة وفاعلية.
- توفير المناخ المناسب، بمعني تهيئة بنية النظام التعليمي القائم وتغيير ما يلزم لقبول وتنفيذ أنشط وبرامج هذه الأجهزة التكنولوجية.
- تحديد مصادر التمويل والتأكد من توافره واستمراريته.
- توفير الكفاءات البشرية، أي توفير كل الكفاءات المطلوبة من خبراء في تصميم البرامج والأنشطة التكنولوجية وتطويرها بما يتناسب وطفل الروضة، وأيضا توفير معلمات مؤهلات للتعامل مع الأجهزة التكنولوجية وبرامجها باقتدار، بل يتعدى الأمر أكثر من ذلك بقدرتها على إنتاج وابتكار برامج مناسبة للأطفال لأنها هي الوحيدة القادرة على معرفة

مستويات وقدرات الأطفال (ريهام عبد الحليم،٢٠٠٨، ص٢٤٣) (Roschell, 2000) .

- توفير المتطلبات المادية، وتشمل التجهيزات والبنية التحتية اللازمة لتنفيذ البرامج والأنشطة وأيضا توافر عدد كاف من هذه الأجهزة لتتناسب وأعداد الأطفال.
- التجريب السليم ويقصد به تجريب الأجهزة وأنشطتها قبل تطبيقها وتنفيذها وذلك على مراحل متعددة، والاستفادة من نتائج التطبيق في ازالة كل العقبات التي تحصل من دون التطبيق السليم.
- التدريب على تصميم وتنفيذ الأنشطة والبرامج التكنولوجية لمعلمات رياض الأطفال قبل الخدمة وإثنائها، بحيث تشمل برامج إعداد المعلمات على مقررات حول التكنولوجيا وأنشطتها وأساليبها ودمجها في عملية التعلم، وأثناء الخدمة بعقد دورات تدريبية وورش عمل لتمكينهن من مهارات التعامل مع الأجهزة التكنولوجية وأنشطتها وبرامجها (كريمة عبد السلام ٢٠٠٨٠) .

وفي هذا السياق تؤكد بعض الدراسات على ضرورة توافر بعض المتطلبات لتفعيل الأنشطة التكنولوجية برياض الأطفال:

- التوظيف الجيد للأنشطة بما يسمح بتعليم فعال ونشط، فيعطي الفرصة لتنمية مهارات التفكير الابتكاري والإبداعي.
- ضرورة الاهتمام بتدريب معلمات رياض الأطفال أثناء الخدمة على استخدام وتصميم وتنفيذ بعض الأنشطة التكنولوجية المناسبة لطفل الروضة، وذلك بعقد دورات تدريبية وورش مكثفة لاطلاعهم على أهم

المستجدات على الساحة التعليمية في مجال التطورات التكنولوجية في العملية التعليمية (سعد الدايل ،٢٠٠٨، ٢٦٧) .

- الاهتمام بحجرات مصادر التعلم، ومناهل المعرفة وتزويده بأجهزة كمبيوتر وشبكات الإنترنت (فهيم مصطفي .٢٠٠٥، ١٥١).
- إعادة النظر في برامج إعداد معلمات رياض الأطفال لتتوافق مع التوجهات الحديثة، ومسايرة للتطورات التكنولوجية الحديثة.
- توفير مجموعة من الأنشطة الحياتية من واقع بيئة الطفل.
- تدريب المعلمات على إنتاج البرامج والأنشطة التكنولوجية.
- التوظيف المناسب للكمبيوتر بمرحلة رياض الأطفال من حيث التركيز على استخدام الكمبيوتر كأداة تعليمية وليس مجرد جهاز للتسلية (Sultan,1999)

## ابعاد توظيف المستحدثات التكنولوجية :

١- **البعد المعرفي** : والذي يشمل المعلومات اللازمة لفهم طبيعتها وخصائصها ومبادئها وتطبيقاتها .

٢- **البعد المهاري (العملي)** : والذي يشمل المهارات العقلية والعملية والاجتماعية اللازم للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتطبيقاتها .

٣- **البعد الاجتماعي** : والذي يشمل الآثار الاجتماعية السلبية والإيجابية على الأفراد والمجتمعات التي تنتج عن المستحدثات التكنولوجية وتطبيقاتها .

٤- **البعد الأخلاقي** : والذي يشمل الجوانب الأخلاقية للتعامل معها وحفظ حقوق الملكية الفكرية ويراعي في ذلك مستويين هما :

أ- مستوى حقوق من اسهم في إنتاجها .

ب- ومستوى استخدامها ومجالات الاستخدام ومشروعيتها .

**أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعلمية :**

ان اهمية المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية تمكن في اسهامها في تحقيق ما يلي :

أ- تعليم اعداد متزايدة من المتعلمين في صفوف مزدحمة .

ب-معالجة مشكلة الزيادة الهائلة في المعرفة الإنسانية .

ج- معالجة مشكلة قلة المعلمين المؤهلين اكاديمياً وتربوياً ومساعدتهم على التدريب في المجالات المختلفة وتيسر الفرص لمواكبة النظرة التربوية الحديثة.

د- لها القدرة على دعم التعليم من خلال تعزيز ودعم المناهج الدراسية ، إذ أنها تجعل من المحتوى الدراسي مفيداً وممتع وله هدف محدد يسعى إلى تحقيقه .

هـ-زيادة فاعلية التعليم من خلال توفير اكثر من أسلوب ومصدر للتعليم وتكامل الخبرات التعلمية .

و- إمكانية تطوير التعلم الذاتي والتعلم المستمر لدى المعلمين .

ز- توفير مناخ مناسب يسمح بحرية التعليم أمام المتعلم ليتعلم ما يرغبه وفقاً لوقته وبالأسلوب الذي يريده.

(الدرويش ، عبد الحليم ، ٢٠٠٧ ، ص١٩)

## نماذج المستحدثات تقنيات التعليم أو المستحدثات التكنولوجية

من غير الممكن حصر كافة المستحدثات التكنولوجية كاملة هنا ، إذ أن هذا الموضوع لوحده يحتاج إلى مؤلفات ومجلدات وذلك لأن التقنيات التعليمية والتربوية والتكنولوجية دوماً في تطور وتحديث ، لذا سيتم توضيح البعض منها

على سبيل المثال لا الحصر مع شرح مبسط لها ، فضلاً عن اختيار عدد من النماذج للخوض بتفاصيله بدقة اكثر ، وهذه النماذج هي :

١. الحاسوب التعليمي .
٢. تكنولوجيا الوسائط المتعددة .
٣. الوسائط الفائقة .
٤. الواقع الافتراضي .
٥. مؤتمرات الفيديو .
٦. التعليم الالكتروني .
٧. الفيديو التفاعلي .
٨. الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) .
٩. البريد الإلكتروني .
١٠. الحقائب التعليمية .
١١. الشبكة العنكبوتية العالمية .
١٢. المقرر الإلكتروني .
١٣. الكتاب الإلكتروني .
١٤. برامج الأقمار الصناعية .

**أولا : الحاسوب التعليمي وتطبيقاته:**

لقد انتشرت الحاسبات الآلية الشخصية انتشاراً كبيراً لدرجة أن كل بيت لا يكاد يخلو من هذا النوع من الحاسبات ويساعد في ذلك دقة عمل تلك الأجهزة وكثرة أنواعها ، وتنوع برامجها – ورخص منها، وإذا كان الحاسوب يمثل أحدث صور الآلات التعليمية المتطورة فإن التعليم والتعلم بالحاسوب لا يعدو كونه نوعا من أنواع التعليم البرنامجي الرقمي يتبع هذا النوع أسلوب النظم ما يشمله من

مدخلات وعمليات ومخرجات ويتطلب الاعتماد على برمجيات تعليمية إلى جانب أجهزة الحاسوب مكوناتها وملحقاتها المتعارف عليها.

وبصفة عامة يمكن للحاسوب القيام بثلاثة أداور تعليمية هي :

١- التعلم عن الحاسوب : Learning about Computers : وفي هذا الدور يكون التركيز على تعليم وتعلم الحاسبات بأنواعها ومكوناتها ، وطرق تشغيلها ، ولغاتها ، وبرامجها، وهناك اهتمام كبير بهذا الجانب ، حيث تم استحدث مقررات عن الحاسوب وتطبيقاته لجميع مراحل التعليم بمعظم دول العالم بما فيها الدول النامية.

٢- التعلم من الحاسوب : Learning from Computers : وفي هذا الدور يكون التركيز على استخدام الحاسوب كمصدر للمعلومات اللازمة لتعلم موضوع معين ، فيؤخذ من هذا المصدر ما تتطلبه الحاجة لتعلم هذا الموضوع.

٣- التعلم بالحاسوب (مع الحاسوب) : Learning with Computers : وهذا الدور – تحديداً – هو ما نقصده في هذا المقام ، وخلال هذا الدور يكون الحاسوب شريكاً للمتعلم وركنا أساسياً في منظومة التعلم ويعد هذا الدور أكثر أدوار الحاسوب ارتباطاً بالتعليم ، حيث يتم هذا الدور اعتماداً على: محتوى تعليمي متمثل في برمجيات الحاسوب التعليمية وجهاز حاسوب تعليمي بكافة أجزائه ومشتملاته.

وهناك أنماط وأشكال عديدة لبرمجيات الحاسوب التعليمية من أهمها : (عبد الحافظ سلامة ، ١٩٩٦ ، ص ٥١٥ )

- **برمجيات التعليم الخاص المتفاعل:** Tutorial Interactive Learning وتقدم هذه البرامج المواد التعليمية بشكل فقرات أو صفحات على شاشة العرض ، متبوعة بأسئلة ، وتغذية راجعة ، ولا يتم التعلم وفقا لهذه البرامج إلا من خلال تفاعل المتعلم والحاسوب.
- **برمجيات التدريب لاكتساب المهارة :** Drill and Practice وتقدم هذه البرامج نمطاً مميزاً من التفاعل بين الطالب والحاسوب بشكل سريع ، ثم يعطيه الحاسوب تعزيزاً لمدى صحة أو خطأ استجابته ، فإذا أخطأ المتعلم يعطيه الحاسوب فرصة أخرى لتصحيح إجابته ، أو يحيله مباشرة إلى معلومة معينة يجب مراجعتها قبل استمرار التدريب.
- **برمجيات المحاكاة :** Simulation وهذا النوع من البرمجيات يقدم تجسيداً ممثلاً لظواهر يصعب أو يستحيل تنفيذها مباشرة في غرفة الدراسة . كتتبع مسار قمر صناعي في مداره حول الأرض.
- **برمجيات حل المشكلة :** Problem Solving : وهي برمجيات تتيح للمتعلم التدريب على حل المشكلات والمسائل المرتبطة بموضوعات تعليمية محددة وفقا لاستراتيجيات حل معينة.
- **برمجيات الحوار :** Dialogue Mode : وهي برمجيات تتيح للمتعلم التعلم من خلال حوار بين المتعلم والحاسوب ، كأن يسأل الحاسوب المتعلم سؤلاً فيرد المتعلم على السؤال فتقود الإجابات إلى مزيد من التساؤلات .. وهكذا
- **برمجيات الاستقصاء :** Imaquiry وتوفر هذه البرمجيات للمتعلم معلومات على شكل قاعدة بيانات يرجع إليها عند الحاجة كقاموس

الكلمات والمعاني ، أو قاموس التعريف بالمصطلحات ، فإذا أراد المتعلم معرفة معنى كلمة محددة أدخل الكلمة إلى الحاسوب فيظهر معناها.

- **برمجيات الألعاب التعليمية** : Gaming وهي نمط شائع من البرمجيات ، يقدم للمتعلم قمة المتعة والإثارة في التعلم من خلال ألعاب تعليمية يمكن للمتعلم أن ينافس فيها متعلماً آخر ، كما يمكن أن ينافس جهاز الحاسوب نفسه .

وتبدأ عملية التعلم بالحاسوب بتحميل المادة العلمية المراد تعلمها من البرمجيات السابقة في ذاكرة الحاسوب ، فتبدأ عملية عرض لتلك المادة التعليمية على شاشة الحاسوب في شكل صفحات أو إطارات حيث يستهل العرض مقدمة المحتويات البرمجية ، وقائمة خيارات يختار من بينها المتعلم الجزء المراد تعلمه في الموضوع ، ثم يسير المتعلم تباعاً في تعلم الموضوع جزءاً تلو الأخر وفقا لتعليمات التعلم التي تحددها البرمجية والشكل التالي يلخص خطوات التعلم بواسطة الحاسوب. (صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٢٩٨)

- **تكنولوجيا الوسائط المتعددة** : وهي منظومة تتضمن مجموعة مثيرات منها المؤثرات الصوتية، صور ثابتة ومتحركة، رسوم خطية، رسوم متحركة، مؤثرات صوتية) تستهدف تزويد المتعلمين بمجموعة من المعلومات والمهارات عبر برامج الكمبيوتر (قديل ٢٠٠٦، ١٧٤-)
- **الوسائط الفائقة** : حيث تشمل مجموعة من الوسائل التعليمية (رسوم بيانية، خرائط، جداول صور ثابتة، رسوم متحركة، لقطات فيديو، مؤثرات صوتية .. الخ) التي من شانها جذب انتباه المتعلم وإثارة اهتمامه ودافعيته للتعلم، ومساعدته على اكتساب الخبرات وجعلها باقية (سيفين، ٢٠٠٨، ٢٣٥).

- **الواقع الافتراضي:** الذي يتمثل في إظهار الأشياء الثابتة والمتحركة وكأنها في عالم الحقيقي من حيث تجسيدها وحركتها والإحساس بها، ويعمل ذلك على اختلاف بيئة تعلم مشبعة بالوسائط متعددة المداخل الحسية .
- **مؤتمرات الفيديو:** وهي نظام للاتصال متعدد الأطراف، يمكن لمستخدميه في أماكن متفرقة من رؤية بعضهم البعض مع سماع أصواتهم من خلال أجهزة الكمبيوتر، ويمكن الأفراد من تبادل الرسائل والمناقشات بواسطة شبكة الانترنت فرادي أو في مجموعات، ولا يتطلب ذلك بالضرورة تواجد الأفراد في المكان ذاته أو في الوقت ذاته.
- **التعليم الإلكتروني:** وهو تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة تشمل الأقراص وشبكة الإنترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التعلم الذاتي . (سالم، ٢٠٠٤، ٢٨٣-٤٢٣)
- **الفيديو التفاعلي:** حيث يعرض الصوت والصورة من خلال وحدة متكاملة تتألف من جهاز الكمبيوتر ووسائل لإدخال البيانات وتخزينها (هنداوى وإبراهيم، ومحمود،٢٠٠٩، ١١٩).

## الإنترنت

هي شبكة من الحاسبات الآلية مرتبطة ببعضها عن طريق خطوط الهاتف أو الأقمار الصناعية ، تعود بدايتها إلى عام ١٩٦٩م حينما قامت البنتاجون (وزارة الدفاع) الأمريكية بإنشاء شبكة اتصالات عسكرية للوقاية من الهجمات النووية، ولدراسة تبادل المعلومات مع مراكز البحوث العلمية في مختلف أنحاء العالم عبر خطوط الهاتف، وقد تبنت جامعة كاليفورنيا هذا المشروع وأطلقت عليه اسم (Arpanet) أربانت ، إلاّ أن تلك الشبكة ما لبثت أن

تطورت بشكل مطرد إلى تجمع هائل من الشبكات المترابطة أطلق عليها اسم إنترنت (Enternet) ، وفى ظل التطور المذهل في نظم الاتصالات أصبحت شبكة الإنترنت تقدم خدمات عديدة للطلاب والمعلمين والباحثين في أنحاء العالم خصوصاً ما يتعلق بتناقل المعلومات .

- **البريد الإلكتروني :**

وهذه الخدمة تتيح للفرد إمكانية إرسال واستقبال رسائل من مختلف أنحاء العالم في فترة وجيزة من الزمن قد لا تتعدى دقائق معدودة، ويمكن استخدام تلك الخدمة بشكل فعال في المجال التعليمي حيث يمكن التفاعل حول الموضوعات التعليمية من خلال الرسائل المتبادلة عبر البريد الإلكتروني ، ويتم ذلك بشكل عملي سريع في مجال الدراسات العليا والتواصل بين الطلاب والأساتذة عبر تلك التقنية. (صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٣١٦)

- **مفهوم الحقائب التعليمية :**

تسمى الحقائب التعليمية بالمجمعات التعليمية أو رزم التعلم الذاتي، حيث تبلورت فكرتها مع تطور البرامج التعليمية التي تهدف إلى مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين. تمثل الحقيبة التعليمية أحد نماذج التعلم الفردي. ويمكن تعريفها بأنها وحدة تعليمية تعتمد نظام التعلم الذاتي تحوي نشاطاً تعليمياً متكاملاً كالأهداف، المحتوى التعليمي، النشاطات، الأساليب، أدوات التقويم، وتوجيهات وتعليمات الدراسة لمنهج معين.

**معايير (شروط) الحقائب التعليمية :** من التعريف السابق يتضح عدداً من الشروط التي يجب توافرها في الحقائب التعليمية. فمن هذه الشروط ما يلي :

١- تتخذ من أسلوب النظم منهجاً في إعدادها.

٢- محددة الأهداف بصورة سلوكية.

٣- التعلم من خلالها فرديا وذاتيا.

٤- تراعي الفروق الفردية.

٥- تشتمل على مواد تعليمية متعددة.

٦- تشتمل على أنشطة ومهارات هادفة متنوعة.

٧- تتنوع فيها أساليب التقويم.

(جري ، ٢٠١٦ ، ص١١٥)

▪ **رابط الشبكة العنكبوتية العالمية** :

وهو تقنية حديثة تمكن المستخدم من الحصول على معلومات كتابية مدعمة بالصوت والصورة عبر صفحات إلكترونية تمثل كتيبا إلكترونيا يتصفحه المستخدم عبر حاسوبه الشخصي، ويتيح ذلك تعددية مصادر التعلم وتنوعها لأي متعلم يستخدم تلك الشبكة.

- **المقرر الإلكتروني E-course** : هو مقرر يستخدم في تصميمه أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب وهو محتوى غني بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت ". (سالم ، ٢٠٠٤ ، ص٣٥٨)
- **الكتاب الإلكتروني E-book** : هو أسلوب جديد لعرض المعلومات بما تتضمنها من صور وحركة ومؤثرات صوتية ولقطات فلمية على هيئة كتاب متكامل يتم نسخه على الأقراص المدمجة CD-Rom ، ويتم تصفحه بواسطة جهاز الحاسب الآلي ويمكن البحث فيه عن أي كلمة أو موضوع بسهولة . ( الفار ، ٢٠٠٢ ، ص٢٢٢)

- **برامج الأقمار الصناعية Satallite Programs** : أن هذه التقنية تتميز بسرعة نقل البرامج والأحداث إلى جميع بقاع الأرض إضافة إلى إمكانية نقل الرسائل المكتوبة والمنطوقة ، ويستفاد منها في التعليم الإلكتروني على سبيل المثال في توزيع المعلومات على مراكز التعليم التابعة للجامعات المفتوحة ، تمكين طلبة الدراسات العليا من التواصل مع بعضهم والتعاون في البحث العلمي وإقامة الندوات والمؤتمرات التعليمية . (سالم ، ٢٠٠٤ ، ص٣٧٨)

- **التعليم الالكتروني** E-Learning

في ضوء التعريف السابق للتعلم الإلكتروني يمكن تعريف التعلم الإلكتروني بشكل مجمل بأنه : منظومة لتقديم البرامج التعليمية عبر أوعية ووسائط إلكترونية مستمدة من التطبيقات التفاعلية الحديثة لتقنيات المعلومات والاتصالات تتيح بيئة تعليم وتعلم متعددة المصادر، تستخدم بشكل تزامني أو غير تزامني لتحقيق أهداف تعليمية محددة .

ويعرف ( ياسر سعد ، ٢٠٠٦ ) برامج التعليم الإلكتروني بأنها : خبرات تعليمية متكاملة تقدم من خلال وعاء إلكتروني قائم على الإفادة من التطبيقات التكنولوجية الحديثة في معالجة المعلومات والاتصالات مثل الكمبيوتر ، والانترنت ، والأقراص المدمجة ... لتوفير بيئة تعليمية/ تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي التقليدي وغير متزامنة دون الالتزام بمكان أو زمان ، اعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم ، أو المتعلم وأقرانه من خلال الوسائط والقنوات الإلكترونية المناسبة ، وتتكامل فيها جوانب الأجهزة والبرمجيات والاتصالات.

ويعتمد التعليم الإلكتروني على استخدام الوسائط الإلكترونية التفاعلية للتواصل بين المتعلم والمعلم ، وبين المتعلم ومحتوي التعلم ويحاول الاستفادة مما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الجديد وتوظيفه في العملية التعليمية.

كما أن التعليم الإلكتروني يغير صورة الفصل التقليدي التي تتمثل في الشرح والإلقاء من قبل المعلم والإنصات والحفظ والاستظهار من قبل الطالب (المتعلم) إلى بيئة تعلم تفاعلية تقوم على التفاعل بين كل عناصر العملية التعليمية.

(صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٣٠٩)

**خصائص التعليم الإلكتروني :**

١- يوفر بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم والمعلم وبالعكس ، وبين المتعلم وزملائه .
٢- يعتمد على مجهود المتعلم في تعليم نفسه (التعلم الذاتي)، كذلك التعلم مع رفاقه في مجموعات صغيرة (التعلم التعاوني) أو داخل الفصل في مجموعات كبيرة .
٣- المرونة في المكان والزمان .
٤- يوفر بيئة تعليمية تعلمية بها خبرات تعليمية بعيدة عن المخاطر.
٥- يستطيع المتعلم التعلم دون الإلتزام بعمر زمني محدد فهو يشجع على التعلم المستمر مدى الحياة .
٦- إمكانية قياس مخرجات التعلم بالإستعانة بوسائل تقويم مختلفة مثل الإختبارات ، ومنح المتعلم شهادة معترف بها.
٧- وجود إدارة الكترونية مسئولة عن تسجيل الدارسين ودفع المصروفات ومتابعة الدارس ومنح الشهادات .

٨- يحتاج المتعلم إلى توفر تقنيات معينة مثل الحاسوب وملحقاته ، الإنترنت ، الشبكات المحلية .

٩- قلة تكلفة التعليم الإلكتروني مقارنة بالتعليم التقليدي .

١٠- سهولة تحديث البرامج والمواقع الإلكترونية عبر الشبكة العالمية للمعلومات .

(مداح ، بلا ، ص٨)

**أهداف التعليم الإلكتروني:**

يسعى التعليم الإلكتروني وبرامجه إلى تحقيق العديد من الأهداف أهمها :

١- تهيئة بيئة تعليم وتعلم تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة والتنوع في مصادر المعلومات والخبرة .

٢- دعم عملية التفاعل بين المتعلمين والمعلمين من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء ، والمناقشات ، والحوارات الهادفة لتبادل الآراء بالاستعانة بقنوات الاتصال المختلفة مثل : البريد الإلكتروني E-mail ، وبرامج المحادثة Chating ، وغرف الصف الافتراضية Virtual Classroom .

٣- إكساب المعلمين المهارات التقنية اللازمة لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.

٤- إكساب الطلاب المهارات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات.

٥- نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية فالدروس تقدم في صورة نموذجية ، والممارسات التعليمية المتميزة يمكن إعادة تكرارها والاستفادة

المثالي من تقنيات الصوت والصورة ، وما يتصل بها من وسائط الكترونية.

٦- تطوير دور المعلم في العملية التعليمية حتى يتواكب مع التطورات العلمية والتكنولوجية المستمرة والمتلاحقة.

٧- توسيع دائرة اتصالات الطالب من خلال شبكات الاتصالات العالمية والمحلية وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر للمعرفة مع ربط الموقع التعليمي مصادر تعليمية من خلال المحتوى الرقمي المتوافر على شبكات الإنترنت.

٨- تحقيق معايير الجودة العناصر المنظومة التعليمية ، وزيادة جودة مخرجاتها.

٩- مواكبة النظم التعليمية لمستحدثات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنمية ميول واتجاهات الطلاب الإيجابية نحو مزيد من التعليم والتعلم،.

(صبري ، ٢٠٠٩ ، ص٣١١)

**أنواع التعليم الالكتروني :**

١- التعليم عن بعد (Distance Education) : هو أحد أساليب التعلم الذي تمثل فيه وسائل الاتصال والتواصل المتوفرة دورا أساسيا في التغلب على مشكلة المسافات البعيدة التي تفصل بين المدرس والمتعلم .

٢- التعلم الممزوج (Blended Learning) : نموذج يتم فيه دمج استراتيجيات التعلم المباشر في الفصول التقليدية مع أدوات التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت. يسمى أيضا بالتعلم المدمج .

٣- التعلم المتنقل أو المحمول (MobileLearning) : هو استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة مثل الهواتف النقالة والهواتف الذكية ،

والحاسبات الشخصية الصغيرة (Tablet PCS ) ، لضمان وصول المتعلم من أي مكان للمحتوى التعليمي وفي أي وقت

٤- التعلم التزامني (SynchronousLearning): نمط التعليم يجمع المعلم والمتعلم في ذات الوقت باستخدام أدوات التعليم ، مثل: الفصول الافتراضية أو نظام بلاكبورد كولابورات (Bb Collaborate) أو المحادثة الفورية أو الدردشة النصية (Chatting) .

٥- التعلم غير التزامني (Asynchronous Learning) : من أدوات التعليم غير التزامني، ما يلي : المنتديات التعليمية والشبكات الاجتماعية والمحتوى التعليمي الرقمي والبريد الإلكتروني والمدونات (Blogs) والموسوعات الخاصة.

(جري ، ٢٠١٦ ، ص١٢٢)

# المصادر

١- أبا فخر الدين ، القلا ، ١٩٩٢ ، تقنيات التعلم ، منشورات جامعة دمشق .
٢- بدران ، مصطفى ، ١٩٨٣ ، الوسائل التعليمية ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .
٣- التل ، سعيد ، ١٩٩٣ ، المرجع في مبادئ التربية ، دار شروق للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن .
٤- التودري ، عوض حسين ٢٠٢٠ ، تكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها .
٥- جري ، خضر عباس ، ٢٠١٦ ، التقنيات التربوية تطورها وتصنيفاتها وأنواعها واتجاهاتها ، ط٢ ، مؤسسة ثائر العصامي للطباعة والتجليد .
٦- جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجيا ١٩٩٢ ، تعريف التكنولوجيا، ترجمة ماجد أبو جابر ، دار القلم للنشر والتوزيع ، الكويت .
٧- الحيلة ، محمد محمود، ١٩٩٨ ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
٨- ـــــــ ، ٢٠٠٧ ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
٩- ـــــــ٢٠٠٢ ، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعلّمية، ط٢ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
١٠-ـــــــ ، ٢٠٠٧ ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
١١- خميس ، محمد عطية ، ٢٠٠٩ ، عمليات تكنولوجيا التعلم ، دار الكلمة، القاهرة .

١٢- الدوري ، عوض حسين ، ٢٠٢٠ ، تكنولوجيا التعليم : مستحدثاتها وتطبيقاتها .

١٣- سالم ، أحمد محمد ، ٢٠٠٤ ، الموارد والأجهزة التعليمية ، دار الزهراء للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .

١٤- سعد ، ياسر ، وعميرة ، حمدي ، ٢٠٠٦ ، أثر استخدام تقنيات التعليم الالكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى الطالب المعلم بكلية التربية ، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد السادس ، ابريل ، ٢٠٠٦ ، ج٦ .

١٥- سلامة ، عبد الحافظ ، ١٩٩٦ ، الوسائل التعليمية والمنهج ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن .

١٦- ـــــ ٢٠٠٤ ، أساسيات تصميم التدريس ، دار اليازوري ، عمان الأردن .

١٧-ـــــ ، ٢٠٠٧ ، الوسائل التعليمية والمنهج ، دار الفكر ، الأردن .

١٨-ـــــ ٢٠٠٨ ، الوسائل التعليمية والمنهج ، دار الفكر ، الأردن .

١٩- الشهاري ، فايز ، ٢٠٠٢ ، التعليم الإلكتروني في المدارس السعودية، المعرفة ، العدد ٩١ .

٢٠- الصالح ، بدر ، ٢٠٠٥ ، تقنية التعليم مفهومها ودورها في تحسين عملية التعليم والتعلم.

٢١- صبري ، ماهر إسماعيل ، ٢٠٠٩ ، من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم ، القاهرة ، مصر .

٢٢- الطوبجي ، حسين حمدي ، ٢٩٨٧ ، استخدام الحاسوب والوسائل التعليمية ، القاهرة ، مصر .

٢٣- العثمان ، مصطفى السيد ٢٠١٤، رؤية في تحديث وسائل تعليمنا .

٢٤- الغار ، إبراهيم عبد الوكيل ، ٢٠٠٢، استخدام الحاسوب في التعليم ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

٢٥- الفرا ، عبدالله عمر، ٢٠٠٤ ، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم ، مكتبة دار الثقافة للنشر ، الأردن .

٢٦- الفريجات ، غالب عبد المعطي ، ٢٠١٤ ، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار كنوز المعرفة ، ط٢ ، الأردن .

٢٧- القرني ، سعد فارغ ، ٢٠٠٥ ، أصول مدخل النظم الرواد الأوائل لنظرية النظم ، بحث منشور في ٢٠٠٥ ، في المؤتمر الدولي عن بعد، مسقط ، عمان.

٢٨- المازن ، حسام محمد ، ٢٠٠٩ ، تكنولوجيا التربية وضمان الجودة التعليم، دار الفجر النشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .

٢٩- محمود ، صباح ، ١٩٩٨ ، تكنولوجيا الوسائل التعليمية ، دار اليازوري العلمية ، عمان .

٣٠- مرعي ، توفيق وآخرون ، ١٩٨٥ ، أنماط التعليم ، وزارة التربية والتعليم والوسائل التعليمية التعلّمية ، مكتبة الراشد ، الرياض ، السعودية.

٣١- نايف ، علي كريم ، ٢٠٠٢ ، التعلم عند بعد والتعليم المفتوح فلسفته ومفاهيمه دراسة قدمت إلى الحلقة الدراسية العربية حول التعليم التقني بطريقة التعلم عن بعد ، مصر .

٣٢- النعواشي ، قاسم ، ٢٠١٠ ، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ، دار وائل للنشر ، الأردن .



View publication stats