

تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية

المقدمة:

أولى المربون منذ القدم اهتمامهم بالوسائل التعليمية ، اذ كانوا ينظرون اليها نظرة احترام لما لمسوا من أثر لها في تحسين عملية التعلم.

ولما تطور العلم الحديث ، واكتشف أثر الحواس في العملية التعليمية التعليمية ، اجمع المربون على فائدتها وأثرها الواضح في اثراء عملية التعلم .

وقد تعددت أسماء هذه الوسائل نتيجة التدرج في تسميتها على مر السنين ، ومن هذه الاسماء : وسائل الايضاح ، والوسائل البصرية والوسائل السمعية ، والوسائل المعينة ، والوسائل التعليمية ، ووسائل الاتصال التعليمية ، وآخر تسمياتها تقنيات التعلم (تكنولوجيا التعلم)

وكانت هذه التسميات تطلق عليها حسب اقتناعهم بفائدتها وحسب الحواس التي تثيرها في اكتساب الخبرات ، ونلاحظ أن تطور هذه التسميات مع تطور الاختراعات وتعددتها . وقد كان يوجه لكل تسمية من التسميات السابقة نقد، لما فيها من مأخذ: فممن أطلقوا عليها وسائل بصرية ، أهملوا دور الحواس الأخرى في اكتساب الخبرات ، وكذلك ممن أسموها الوسائل السمعية أو السمعية البصرية .

أما تسميتها الوسائل المعينة فلأنها تعين المتعلم على اكتساب الخبرات . وبغض النظر عن التسمية فلم تكن الا تسميات جانبية لأنها تهتم بجانب وتهمل الجوانب الأخرى .

الوسيلة التعليمية: هي ما يتفاعل معها الأفراد وفق شروط معينة ، ليتعلموا ما يهمهم من مفاهيم ومعلومات ومهارات ومبادئ واتجاهات .

الوسيلة التعليمية: هي كل أداة يستخدمها المدرس لتحسين العملية التعليمية التعليمية ، وتوضيح المعاني والأفكار ، أو تدريب التلاميذ على المهارات وتنمية الاتجاهات أو غرس القيم فيهم ، دون أن يعتمد المدرس أساسا على الألفاظ والرموز والأرقام .

وعندما درج مصطلح تقنية التعليم (تكنولوجيا التعليم)، أقبل المربون على استخدام الأجهزة الحديثة في التعليم ، وتطور المفهوم ليشمل الافادة من الأجهزة في تخطيط وتنفيذ وتقويم وحدات التعليم التربوي ، لتحسين عملية التعليم والتعلم في مختلف المراحل التعليمية ومن أهم هذه التعريفات ما يلي:

- تقنيات التعليم هي استخدام الوسائل والأجهزة والأساليب والبرامج والمنتجات العلمية ، من أجل تحسين عملية التدريس.

- التقنية هي مختلف الطرائق والمواد والأجهزة والتنظيمات والاجراءات التي تستخدم في التعليم من أجل تطويره ورفع كفايته.

ويرى البعض أن الوسائل التعليمية هي الجانب التطبيقي من التطور العلمي ، في حين يرى البعض الآخر أن التقنية هي الاتجاه النظامي الذي يؤدي الى تحقيق الأغراض بفاعلية وكفاية.

والتعرف الشامل الذي اصدرته جمعية تكنولوجيا التعليم والاتصال الامريكية عام ١٩٩٤م الذي يرى ان تكنولوجيا التعليم هو العلم الذي يبحث في النظريات والتطبيقات المرتبطة بمصادر التعليم وعمليات التعليم من حيث تحليلها ، وتصميم ، و تطوير ، وتنفيذ ، و تقويم ، وادارة . بهدف حدوث تعليم ايجابي لدى المتعلم وتحسين العملية التعليمية .

اما فيما يخص الفرق بين الوسيلة التعليمية وتكنولوجيا التعلم فالجدول ادناه يوضح ذلك :

التسلسل	تكنولوجيا التعلم	وجه المقارنة	الوسيلة التعليمية
١- بدأت في منتصف القرن العشرين	جذورها التاريخيه	بدأت في القرن الخامس عشر	
٢- تحسين التعلم وزيادة فاعليته	الهدف	تسهيل عملية التعلم وتبسيط المفاهيم المجردة لاحداث التعلم	
٣- منظومة كبرى اكثر اتساعا وشمولا .	الاتساع والشمول	منظومة صغرى من مصادر التعلم	
٤- قبل تنفيذ التعليم او التدريس	وقت ظهورها	في اثناء التنفيذ الفعلي للتعليم او التدريس	

تصنيفات الوسائل التعليمية:

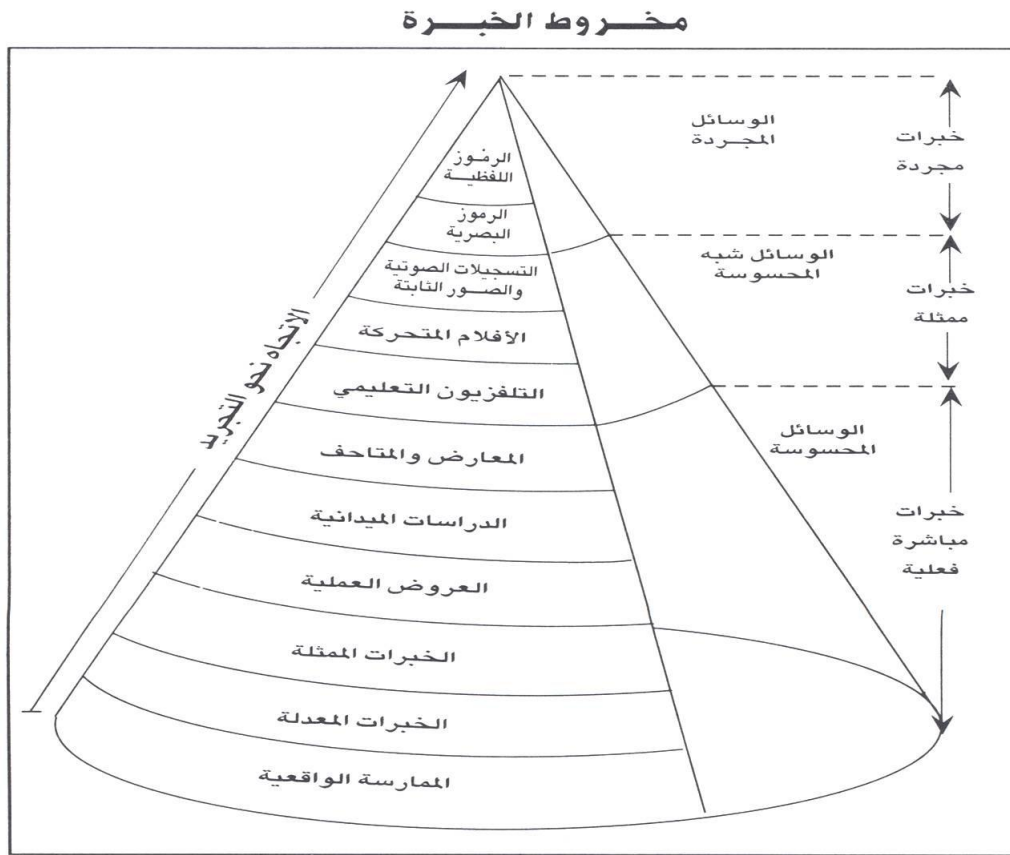
الوسائل التعليمية كثيرة ومتنوعة ، لذلك تم تصنيفها في مجموعات لتسهيل دراستها وفهمها ، ولقد تعددت طرق التصنيف وذلك على اساس الهدف منها ، أو على أساس الحاسة التي تتأثر بها مباشرة أو على أساس نوع الخبرة التي تقدمها ، أو على أساس ما تحتاج اليه من أجهزة ، أو طريقة الحصول عليها ، أو طريقة عرضها، أو قد تصنف على ضوء عدد المستفيدين منها ، أو طريقة انتاجها ، وغيرها الكثير من التصنيفات ، ومن أبرزها:

أولاً : تصنيفات حسب الحواس التي تتأثر بها مباشرة (على اعتبار كل حاسة تعمل منفصلة) وتصنف الى ثلاثة مجموعات:

- ١- الوسائل السمعية : وتضم الوسائل التي تعتمد في عملية التعلم على حاسة السمع ومنها : المذياع ، والمسجل ومكبرات الصوت ومختبرات اللغة وكل ما يسمع .
 - ٢- الوسائل البصرية : وتشمل الوسائل التي تعتمد في عملية التعلم واكتساب الخبرات على حاسة البصر ومنها : الكتب والمجلات والخرائط والأفلام الصامتة وكل ما تبصره العين.
 - ٣- الوسائل السمعية البصرية : وتضم الوسائل التي تعتمد في عملية التعلم واكتساب الخبرات على حاستي السمع والبصر في وقت واحد مثل السينما والأفلام التعليمية الناطقة والمتحركة.
- ثانياً : تصنيفات على اساس أن الحواس تعمل متصلة**

ان أساس هذا التقسيم هو فيلسوف التربية الأمريكي (ادجار ديل) وقسم فيه وسائل الى ثلاثة أقسام:

1. وسائل اكتساب الخبرة بواسطة العمل المحسوس (التمثيليات ، الخبرات الواقعية المباشرة ، والعينات) .
2. وسائل اكتساب الخبرة بواسطة الملاحظة المحسوسة (المعارض ، الرحلات ، الصور الثابتة والمتحركة) .
3. وسائل اكتساب الخبرة بواسطة البصيرة المجردة (الرموز المجردة والرسومات) .



ثالثاً : تصنيفات على أساس طريقة الحصول عليها:

1. وسائل جاهزة تنتجها المصانع بكميات كبيرة ويمكن الاستفادة منها في التعليم.
2. وسائل مصنعة محلياً وتكاليفها زهيدة وينتجها المعلمون والتلاميذ كالأخرائط والرسوم واللوحات.

رابعاً : تصنيفات على أساس طريقة عرضها:

1. مواد تعرض ضوئياً على الشاشة وتبث من خلال جهاز منها : الشرائح والشفافيات والأفلام

2. مواد تعرض مباشرة على المتعلمين منها : الرسوم البيانية والشفافيات والملصقات والمجسمات واللوحات.

خامساً : تصنيفات تبعاً لعدد المستفيدين منها :

- ١- وسائل فردية مثل الهاتف التعليمي والمجهر والحاسوب التعليمي الشخصي ومن أهم فوائده للمتعلم الفرد
 - أ- إتاحة الفرصة للاحتكاك المباشر مع الوسيلة.
 - ب- إتاحة الفرصة للمتعلم للاستئثار بالوسيلة ويتعلم ما يريد.
 - ٢- وسائل جماعية مثل المعارض والمتاحف العلمية والتلفاز التعليمي والاذاعة التعليمية والزيارات الميدانية ومن أهم فوائدها هي استفادة مجموعة من المتعلمين في مكان واحد ووقت واحد.
 - ٣- وسائل جماهيرية مثل البرامج التثقيفية والتعليمية التي تبث عبر الاذاعة أو التلفاز المفتوح أو شبكات الحاسبات الآلية وأهم فوائدها استفادة جمهور كبير من المتعلمين في وقت واحد وفي أماكن متفرقة ، سواء كان التعليم نظامي أو غير نظامي.
- سادساً : تصنيفات على أساس وسيلة الإنتاج:

- ١- وسائل تنتج آلياً مثل الصور الفوتوغرافية والرسوم المنسوخة آلياً وأشرطة الفيديو المنسوخة الأيحيث تتميز بسهولة الإنتاج وسرعته واتسامها بالدقة والكفاية في العمل ولكنها مكلفة.
- ٢- وسائل تنتج يدوياً مثل الشفافيات والرسوم والخرائط والنماذج وتتميز بكونها غير مكلفة وتتيح للمعلم والمتعلم فرص التدريب والتدرب على بعض المهارات واكتساب بعض الميول المرغوب فيها ، ولكنها لا تجاري الوسائل الآلية من حيث الدقة والاتقان والسهولة والسرعة.

سابعاً : تصنيفات على أساس الخاصية الصوتية.

- ١- وسائل صامتة وهي كل وسيلة أو مادة تعليمية غير ناطقة ويستفيد منها المتعلم عن طريق تفحصها بالعين مثل الصور والرسوم واللوحات والأفلام الصامتة.
- ٢- وسائل ناطقة وتشمل كل الوسائل والمواد التي يعتمد مضمونها على النطق مثل التسجيلات الصوتية والتلفاز التعليمي الناطق والمعاجم اللغوية الناطقة ، وهذا النوع أكثرها فائدة في العملية التربوية لأنه يحقق قدراً كبيراً من الاثارة والتشويق في المواقف التعليمية.

ثامناً : تصنيف الوسائل حسب وظيفتها.

- ١- وسائل العرض ووظيفتها عرض المعلومات للمتعلم فقط كالصور الساكنة والرسوم والتلفاز والفيلم السينمائي.
- ٢- وسائل الأشياء وهي عبارة عن وسائل تكون المعلومات جزءاً منها أو موروثة فيها مثل الحجم والشكل والكتلة .

- ٣- وسائل التفاعل وهي وسائل تعرض معلومات يتفاعل معها الطالب ، كأن يكتب شيئاً أو يذكر ومنها الكتب المدرسية والأجهزة التعليمية كالحسوب والمختبرات والمحاكاة.

تاسعاً : تصنيفات حسب فاعليتها.

- ١- تصنيفات سلبية ولا تتطلب اجابة نشطة مثل المذيع والأشرطة الصوتية والمادة المطبوعة
- ٢- تصنيفات نشطة يتجاوب معها المتعلم مثل التعليم المبرمج والتعليم بواسطة الحاسوب

عاشرا: تصنيفات على أساس دورها في عملية التعليم

- ١- وسائل رئيسية وهي التي تستخدم كمحور للتعليم في موقف تعليمي تعليمي معين مثل التلفاز.
- ٢- وسائل متممة أي أنها متممة لوسيلة رئيسية ، كاستخدام ورقة خاصة بعد مشاهدة برنامج تلفازي لتجربة عملية.
- ٣- وسائل اضافية وهي التي نستخدمها لكفاية موقف تعليمي لم تفي بالغرض فيه.

القواعد العامة لاستخدام الوسائل التعليمية:

أولاً : القواعد التي يجب مراعاتها في اعداد الوسائل التعليمية:

- ١- التفكير بالغرض أو الأغراض التي سوف تحققها الوسيلة ، مما يساعد المدرس على حسن اعداد أو اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة .
- ٢- اختيار الوسيلة التعليمية حسب موضوع التعلم وظروف الطلاب والامكانات المتوفرة ، سواء كانت مكانية أو زمانية.
- ٣- أن يتعرف المعلم الوسيلة التي وقع اختياره عليها ، بهدف الاحاطة بمحتوياتها وخصائصها ، ومدى مناسبتها لموضوع الدرس ، وأهدافه وخبرات التلاميذ .
- ٤- أن يقوم بتجريب الوسيلة المختارة ، وعمل خطة لاستخدامها في ضوء الأهداف المراد تحقيقها.
- ٥- أن يقوم بتهيئة أذهان الطلاب لاستخدام الوسيلة ، بحيث يتكون لديهم صورة عن موضوعها ، والغرض من استخدامها .
- ٦- أن يقوم بتهيئة المكان على النحو الذي يساعد في استخدام الوسيلة المختارة، استخداماً يؤدي الى تحقيق الفائدة المرجوة منها .

ثانياً : القواعد التي يجب مراعاتها في استخدام الوسائل التعليمية

- ١- تهيئة المناخ المناسب لاستخدامها .
- ٢- استخدام أسلوب مناسب في استخدامها يؤدي الى ادراك التلاميذ وحصول الفائدة
- ٣- تحديد الغرض من الوسيلة في كل خطوة ، أثناء سير الدرس .
- ٤- تستخدم الوسيلة عند الحاجة ، وتحجب بعد أداء وظيفتها
- ٥- يولي المعلم الوسيلة نصيباً كبيراً من الجهد والدراسة حيث اعداد الدرس ، وفي عرضها لا يستغنى عن الشرح .
- ٦- يحرص المعلم على اشراك التلاميذ بشكل فاعل في اختيار الوسيلة ، وفي اثاره الأسئلة
- ٧- يحرص المعلم على أن تكون الوسيلة التعليمية التعليمية وسيلة تعلم وتعليم ، وليس فقط للتوضيح.

معايير اختيار الوسيلة التعليمية التعليمية :

- ١- تعبير الوسيلة عن الموضوع .

- ٢- ارتباطها بالهدف المحدد المراد تجديده .
- ٣- مناسبة الوسيلة لأعمار الطلبة .
- ٤- قدرة المعلم على استخدام الوسيلة .
- ٥- سهولة استخدامها ووضوحها .
- ٦- تناسب قيمتها مع الجهد والمال المبذولين .
- ٧- ملائمتها مع طريقة التدريس.

أهمية الوسيلة التعليمية التعليمية:-

ان للوسيلة التعليمية التعليمية أهمية كبيرة بالنسبة للتلاميذ ونورد أهمها:

- ١- تشويق التلاميذ للتعلم وامتاعهم ، واذكاء نشاطهم .
- ٢- تنمية حب الاستطلاع في المتعلم ، وترغيبه في التعلم .
- ٣- تقوية العلاقة بين المتعلم والمعلم ، لأن تبسيط عملية التعلم باستخدام الوسائل يحبب الطالب بالمعلم ، وبالتالي تزيد ثقة طلابه به ، فيتقربون اليه .
- ٤- تساعد على معالجة مشاكل النطق عند بعض المتعلمين كالتأتأة وغيرها .
- ٥- تؤكد شخصية المتعلم وتقضي على خجله .
- ٦- تساعد على ربط الأجزاء ببعضها ، والأجزاء بالكل ، ومعرفة نسبة الأشياء .
- ٧- تعلم المعاني الصحيحة للعبارات والمفردات الغامضة والمجردة بأقل الأخطاء ، وأقصر الأوقات ، وتزيد من ثروة الطالب اللغوية .
- ٨- تشوق الطالب للتعلم بواسطة العمل ، وترغب فيه .
- ٩- تساعد على جلب العالم الخارجي الى غرفة الصف ، مما يذكي في الطالب الحس الزماني والمكاني .
- ١٠- تحرر الطالب من دوره التقليدي الذي كان فيه دائماً مستمعاً، وتجعله مشاركاً وتقوي فيه روح الاعتماد على النفس .
- ١١- تيسير وتسهيل عملية التعلم والتعليم .
- ١٢- توفير وقت وجهد كل من المعلم والمتعلم .
- ١٣- نتيج من خلال ربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة فرص التعلم الجيد لادراك الحقائق العملية .
- ١٤- تقوي روح التأمل في المتعلم واستنباط المعارف الجديدة ، مما يساعده في حل مشاكله .

المحاضرة الاولى من مقرر مادة تقنيات تربوية للمرحلة الثالثة في كلية التربية الاساسية/ قسم العلوم .

اعداد .

أ.م. د. أزهار برهان اسماعيل .