الفصل السادس
تقنيات التعليم واستخدام أسلوب النظم
في تصميم التعليم

تقديم :

تبذل الكثير من الدول وخصوصا الدول النامية جهودا كبيرة في برامج التنمية والتطوير لملاحقة التطور العلمي والتقني الهائل وذلك من أجل رفع مستوى شعوبها، وحيث أن بناء الفرد يعتبر الهدف الأساسي لخطط تلك الدول التنموية، لذا نراها اتجهت نحو التعليم لخلق الكوادر القادرة على التعامل مع متطلبات العصر الحاضر.

وتأتي المملكة العربية السعودية كمثال لإبراز ذلك الإهتمام، حيث كانت النسبة المئوية لمخصصات الإنفاق على التعليم إلى جملة مخصصات الإنفاق في الميزانية في تزايد مستمر من 10.5 ٪إلى 11.2٪ إلى 11.9٪ على التوالي خلال السنوات المالية التالية : 1403/1404هـ ، 1404/1405هـ ، 1405/1406هـ. [1]

النسبة المئوية لمخصصات الإنفاق على التعليم إلى جملة مخصصات الإنفاق في الميزانية بملايين الريالات :

1404/1403هـ			1405/1404هـ			1406/1405هـ		
مخصصات التعليم	جملة مخصصات الإنفاق في الميزانية	%	مخصصات التعليم	جملة مخصصات الإنفاق في الميزانية	%	مخصصات التعليم	جملة مخصصات الإنفاق في الميزانية	%
27350	260000	10.5	29064	260000	11.2	23807	200000	11.9

ولقد عني المتخصصون في التربية عموما وفي تطوير المناهج وتقنيات التعليم بصفة خاصة بالبحث عن أساليب تعليمية جديدة لضمان الحصول على مردود تعليمي أفضل لمواجهة التطورات المتجددة في المجالات العلمية والتقنية التي أصبحت من سمات العصر الذي نعيش فيه .

ملخص:

لقد كان لإستخدام بعض جوانب تقنيات التعليم في العملية التعليمية دور كبير في تحقيق الأهداف التعليمية وخاصة عند تقديمها بأسلوب منهجي منظم.

ولقد كان لحركة تطوير التعليم المبرمج دور في ظهور نماذج تطور التعليم ذات الخطوات المنهجية المتسلسلة والتي أخذت تظهر بأنواع متعددة وبأشكال مختلفة حيث أدى تعددها وإختلافها إلى وجود الحاجة لتصنفيها، ومن ثم ظهر لها عدة تصنيفات كان لها أثر هام في سهولة التعرف على محاور إهتمامها ومميزاتها وعناصر الإتفاق والتباين فيها بينها. وحيث أن تلك النماذج لا تلبي إلا ذلك الإحتياج لتلك المجتمعات التي صممت من أجلها. فمن هنا نبعت الحاجة لذلك التصميم الذي يلبي حاجاتنا ويتناسب مع ظروف مجتمعاتنا. لذا وضع هذا النموذج المقترح الذي يتكون من خمس مراحل وكل مرحلة تتكون مجموعة من العمليات .

ويبدأ النموذج **بمرحلة التحليل** وفي هذه المرحلة نقوم بوصف كل عملية في هذه المرحلة بكل دقة مع التعرف على مميزات كل عنصر على حدة وتحديد دوره بكل عناية، والعمليات التي شملتها مرحلة التحليل هي: الإحتياج والأهداف والمادة العلمية وخصائص المتعلمين والبيئة التعليمية .

أما المرحلة الثانية وهي **مرحلة الإعداد** حيث وضعنا الإستراتيجية اللازمة للإستخدام وإختيار المصادر العلمية والتعليمية وإنتاج العناصر والإمكانات المساندة وتهيئة مكان الإستخدام .

أما المرحلة الثالثة فهي **مرحلة التجريب والتنقيح** وذلك من أجل التأكد من صحة تشغيل الخطة التعليمية ومدى تحقيق الأهداف الموضوعة وتنقيح الخطة التعليمية أيضا .

obeikan.com

أما المرحلة الرابعة وهي **مرحلة الإستخدام** حيث التطبيق الفعلي للخطة التعليمية، ثم تأتي المرحلة الخامسة حيث **تفحص وتختبر صلاحية النظام** بصفة شاملة بما في ذلك تقويم المتعلم.

وقد كان لإستخدام الوسائل التعليمية دور كبير في تحقيق أهداف العملية التعليمية وبالذات عند تقديمها بأسلوب منهجي منظم.

لقد لخص (مولدستاد) 1974 ، نتائج الدراسات التي تناولت الإستخدام المنظم والمخطط بعناية لبعض جوانب تقنيات التعليم :

1. يحقق إستخدام الوسائل التعليمية في التعليم المبرمج نتائج تعليمية أفضل.
2. إستخدام مجموعة منوعة من الوسائل التعليمية ضمن الدرس المصمم وفق أسلوب النظم يجعل عملية التعليم أيسر وأفضل بالمقارنة بالتعليم التقليدي.
3. يفضل التلاميذ عادة التعليم المبرمج والمتضمن لمجموعة متنوعة من الوسائل التعليمية بالمقارنة مع التعليم التقليدي. [2]

أما (ويلكنسون) 1980 فقد تناول نتائج الدراسات والبحوث على بعض جوانب تقنيات التعليم واستخدامها في العملية التعليمية حيث قال: "تؤثر وسائل التعليم تأثيرا إيجابيا في تحصيل التلاميذ عند اختيارها أو إنتاجها بعناية واضعين في الإعتبار خصائصها وصفات المتعلمين ومستخدميها ضمن أسلوب تعليمي منهجي ومنظم". [3]

ويرى (كمب) 1977 أنه للحصول على تعليم ناجح فلابد من توافق الأنشطة التعليمية وتسلسلها حسب الأهداف السلوكية المحددة والمصاغة بعناية تامة.

إن الدور الهام والفعال الذي تقوم به تقنيات التعليم يجعلنا أكثر ثقة في استخدامها ضمن الإطار المنهجي الشامل للعملية التعليمية .

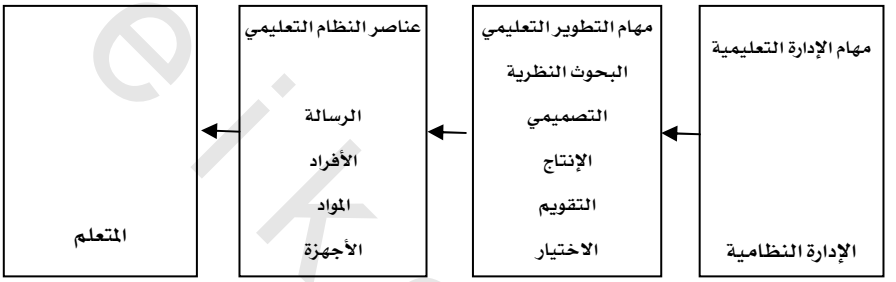
يقول كل من جابر وعبد الرزاق في تقديم كتابهما أسلوب النظم بين التعليم

obeikan.com

والتعلم: لقد حقق العلم التربوي والتكنولوجيا التعليمية في العقدين الأخيرين تقدماً هائلا .. إن التعليم يمكن تخطيطه وتنفيذه وتقويمه وفقا للمنهج التجريبي في إطار أسلوب النظم وبعيدا عن التخمينات والأفكار الفجة والتحيزات الذاتية . [5]

إن إلقاء نظرة فاحصة على التعريف الشامل لتقنيات التعليم والذي وضعته لجنة تعريف المصطلحات في جمعية تقنيات الإتصال التربوي التكنولوجي (*AECT*) والممثل في النموذج التالي والذي يبين العلاقة بين مكوناته، يجعلنا أكثر فهما للدور الذي يمكن أن تؤديه تلك التقنيات في تطوير التعليم .

شكل "1"



مجال تقنيات التعليم

ولإقتناعنا بدور تقنيات التعليم ضمن الإطار الشامل لأسلوب النظم، قمنا بتصميم هذا الأسلوب المنهجي المبسط الذي تعمل فيه وسائل التعليم ضمن إستراتيجية التدريس جنبا إلى جنب مع الأهداف التعليمية ضمن إطار تقنيات التعليم وتصميم التعلم المقترح والمكون من خمس مراحل هي:

التحليل، الإعداد، التجريب والتنقيح، الإستخدام، التقويم، وهذا الأسلوب المبسط قصد منه تقديم خدمة للمعلم والمصمم التعليمي الذي قد يستفيد منه أو يستخدمه كمثال لتصميم التعليم لمقرر دراسي أو وحدة من مقرر دراسي في برامج التعليم والتدريب .

الدراسات السابقة "حركة تطوير التعليم ونماذجه":

تعتبر حركة تطوير التعليم المبرمج من البدايات الأولى التي عنيت بتطوير التعليم وما تبعه من إستخدام للأسلوب المنهجي المنظم والمتسلسل الخطوات مما كان له أكبر الأثر في ظهور تلك النماذج ذات الخطوات المنهجية المتسلسلة. ثم كانت البداية الحقيقية لما يعرف اليوم بنماذج تطوير التعليم *Models* (*ID*) عند وضع (سيلفرن) 1965 نموذجه المعقد ذات التفاصيل الطويلة والمراحل المتعددة وكان لغرض التدريب في المؤسسات العسكرية .

وفي العام 1968 وضع (هارموس) نموذجه الذي يتميز بكونه يتألف من جزأين لكل جزء إستخدامه الخاص به، حيث أن أحدهما يتسم بالبساطة، أما الآخر فأكثر تفصيلا، ولقد كان (لهارموس) تأثيره الواضح في النموذج الذائع الصيت: معد تطويل التعليم.

Instructional Developmental Institute 1971 (*IDI*) *Models*.

والمتتبع للدراسات التي تناولت تطوير التعليم ونماذجه يلاحظ الكم الهائل من المعلومات والآراء المتضمنة في تلك النماذج والتي قد تتفق فيما بينها بين نموذج وآخر ولكن في معظم الأحيان نجد التباين والغموض يكون سمة لها مما يجعل المهتم يقع أمامها في حيرة. لذا لجأ بعض المختصين إلى وضع أنواع مختلفة من التصانيف لبعض تلك النماذج وذلك من أجل تسهيل التعامل معها فالمهتم يستطيع تلمس النموذج الذي يخدم أغراضه بيسر وسهولة .

وحيث أنه ليس من أهداف هذه الدراسة الإسهاب في التطرق لمعظم هذه التصانيف لنماذج تطوير التعليم إلا أنني أرى أن من المفيد تقديم ولو لمحة خاطفة عن أحدها، والأسلوب الذي اتبع لتقسيم تلك النماذج .

ففي العام 1981م وبعد أن فحص (جستافسون) الدراسات التي تناولت نماذج تطوير التعليم وأنواعها وأهدافها، وضع تصنيفا لتلك النماذج حيث قسمها

حسب محاور إهتمامها إلى أربعة أقسام:

1. النماذج التي يقوم محور إهتمامها على الصف المدرسي .
2. ما يقوم على الإنتاج .
3. ما يقوم على الأنظمة .
4. ما يقوم على المؤسسات أو الجمعيات . (شكل 2) .

وقد ذكر المؤلف أن هذا التصنيف لا يعني أن هناك حدا فاصلا بين كل نوع وآخر أن بعضها قد يكون جزءا من الآخر أو مكملا له .

محور اهتمام النماذج		النتاج النموذجي	الإمكانات المخصصة لعمليات الإنتاج	إنتاج جماعي أو فردي	التأكيد على إنتاج أو اختيار المواد	الاعتماد على التحليل وتحديد الاحتياج	التجريب والتطوير
	الصف المدرسي	ساعات التدريس	منخفض جدا	فرد	يختار	منخفض	منخفض إلى متوسط
	الإنتاج	حقيبة تعليم ذاتي	مرتفع	فرد أو جماعة	ينتج أو يختار	منخفض أو متوسط	مرتفع جدا
	الأنظمة	برامج المدارس العسكرية أو مقرر جامعي	مرتفع	جماعة	ينتج	مرتفع جدا	متوسط إلى مرتفع
	المؤسسات أو الجمعيات	أنشطة فريق العمل أو تطوير نظام المؤسسة	متوسط	جماعة	ينتج أ ويختار	متوسط	منخفض إلى متوسط

شكل "2" تصنيف جستافسون 1981 لنماذج تطوير التعليم بالإعتماد على صفات مختارة.

والذي يهمنا في هذه الدراسة القصيرة هو ذلك النوع الأول في تصنيف جستافسون والذي يجعل الصف المدرسي محورا لإهتمامه وذلك للتشابه بين هذا النوع وبين النموذج المقترح في هذه الدراسة، حيث أن النوع الأول من نماذج تطوير التعليم في التصنيف السابق يضع في الإعتبار أن هناك معلما وطلابا ومنهجا دراسيا ومكانا للتدريس، ويكون هدف المعلم هو القيام بأفضل عمل ممكن ضمن حدود الإمكانات المتاحة، ويغلب على هذا النوع من النماذج أسلوب اختيار الوسائل بدلا من إنتاجها .

وسوف نتناول في هذه العجالة إثنين من تلك النماذج والتي يقوم محور إرتكازها وإهتمامها على الصف المدرسي، وهما نموذج (جيرلاك وإيلي) 1980

والثاني نموذج (كمب) 1977، وقد تم إختيارهما لتشابههما مع النموذج المقترح بالإضافة إلى كونهما من أهم نماذج تطوير التعليم التي تجعل الصف المدرسي محور إهتمامها وأوسعها إنتشارا ولميزات أخرى سوف نذكرها أثناء تناولنا لهما .

1. **نموذج (جيرلاك وأيلي) 1980م :**

يبدأ هذا النموذج بخطوتين متداخلتين قد تسبق أحدهما الآخر وهما تحديد المادة العلمية ووصف الأهداف، هذا مع العلم أن (جيرلاك وأيلي) يفضلان البداية بوصف الأهداف ولكنهما يعترفان أن المعلمين يفكرون دائما بالمادة العلمية أولا، وهذا النموذج يعتبر أحد النماذج القلائل الذي يعترف بوجهة النظر هذه. أما الأهداف السلوكية فتكتب وتصنف من أجل وضع الإستراتيجية ويركز هذا النموذج على صياغة الأهداف وفق حجم المجموعات المستهدفة وقد اعتمدا على تقديم خمسة أقسام للأهداف المعرفة وقسم واحد لكل من الأهداف العاطفية والحركية.

الخطوة الثانية في هذا النموذج : هي التقدير المبدئي لسلوك المتعلم هذه الخطة التقليدية نجدها في معظم نماذج تطوير التعليم ولهذه الخطوة دور كبير في تحديد الخطوات القادمة .

الخطوة الثالثة ، وهي عبارة عن خمس خطوات متداخلة يكمل بعضها البعض الآخر وتتناول وضع الإستراتيجية، وتنظيم المجموعات وتحديد الزمان ، والمكان، وإختيار مصادر التعلم، وقد وضع المؤلفان قائمة بالإستراتيجيات يختار منها المعلم حسب المواقف المختلفة، أما إختيار الإمكانيات والمصادر فتعتمد على إهتمام المعلم ليحدد ويطوع المواد التعليمية المتوفرة، وقد أكدا على أهمية التعرف على أين ومتى نجد مثل هذه المواد والمصادر والتعرف عليها والتخطيط لإستخدامها كجزء من الإستراتيجية التعليمية العامة .

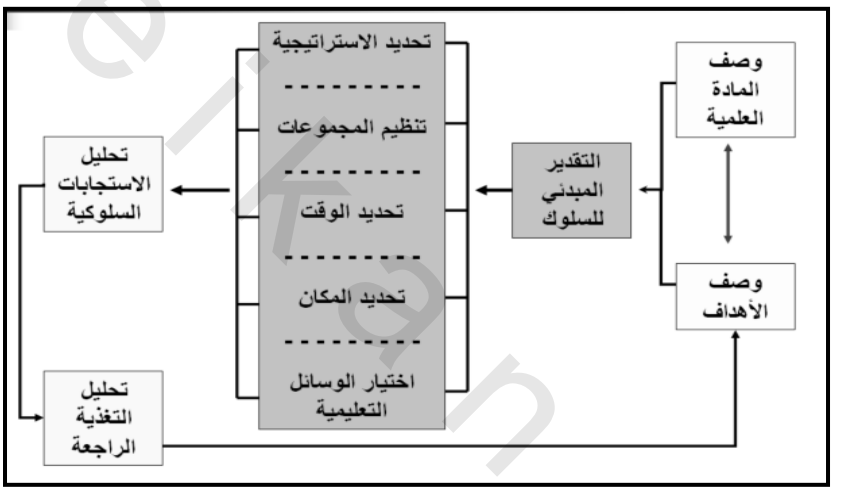
أما الخطوة القادمة فهي تقويم الإستجابات السلوكية وتشمل قياس تحصيل المتعلمين وإتجاهاتهم نحو المادة العلمية والتعليم ككل. فالتقويم مرتبط بأهداف المتعلم وتقويم النظام نفسه .

الخطوة الأخيرة في هذا النموذج هي التغذية الراجعة. وتهتم التغذية الراجعة بالنظر إلى جميع الخطوات السابقة مع إهتمام خاص بالأهداف والإستراتيجيات المختارة .

يتميز نموذج (جيرلاك وايلي) بأنه يجمع ما بين النوع الخطي "*linear*" والمتواصل "*Simultaneous*" .

"ومواطن القوة "في هذا النموذج يرجع إلى سهولة التعرف على عملياته والبساطة في تصنيف الأهداف. أما "مواطن الضعف" في هذا النموذج فهو تأكيده بدون قصد على الوضع القائم للنظام بدلا من فحص وتقصي كيفية سير هذا النظام .

شكل "3" نموذج جيرلاك وايلي 1980



2. **نموذج (كمب)** 1977:

نموذج (كمب) يشابه في كثير من الوجوه نموذج (جيرلاك وأيلي)، وقد بيّن (كمب) وجود ثلاثة عناصر هامة لتقنيات التعليم هي:

1. ما الذي يجب تعليمه (الأهداف) .
2. ما الأسلوب والإمكانات التي سوف تعمل بكفاءة للوصول إلى مستوى تعليمي مرغوب (الأنشطة والإمكانات).
3. كيف سنعرف عندما يتحقق التعليم المطلوب (تقويم) .

يقترح (كمب) من خلال نموذجه بأنه يكون تطوير التعليم دائرياً متواصلاً مع التنقيح المستمر للأنشطة المتعلقة بخطوات نموذجه وهو يرى أن المعلم أو المصمم يمكن أن يبدأ من أي مكان يريده ثم يستمر إلى الخطوات الأخرى.

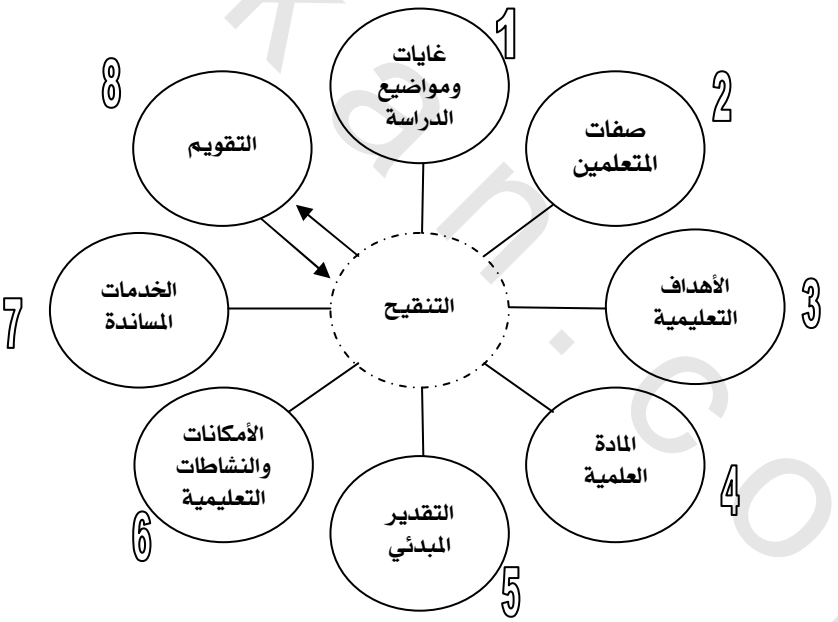
هذه النظرة هامة لعمليات تطوير النظام حيث تكون كل العوامل معتمدة على بعضها وتعمل هكذا بإستمرار.

وبالرغم أن نموذج (كمب) مصمم حسب الطريقة التقليدية إلا أنه يتميز بإمكانية البدء بإستخدامه من أي مكان. وخطوات النموذج تبدأ بالأهداف وتستمر إلى التقويم، ويلاحظ أن مركز الإهتمام ينصب على الصف المدرسي وقد ظهر هذا جليا في النموذج وبالذات عند إختياره للكلمات كالأهداف والموضوعات والأغراض العامة في تحديد ما يجب تدريسه .

- الخطوة الثانية: تحديد صفات المتعلمين العلمية والإجتماعية الجسمية وغيرها .
- الخطوة الثالثة: الأهداف السلوكية حيث اقترح إستخدام تصنيف (بلوم) عند تحليل الأهداف السلوكية .
- الخطوة الرابعة: تحديد المادة العلمية، يجب تنظيم المادة العلمية (المحتوى) ولكن (كمب) لم يوضح كيف يكون ذلك .
- الخطوة الخامسة: التقدير المبدئي وتعني فحص المهارات السابقة للمتعلمين وتحصيلهم .
- الخطوة السادسة: المصادر والأنشطة التعليمية، في هذه الخطوة تقرر إستراتيجية التعليم وطريقة تجميع الطلاب والوسائل التعليمية والإمكانيات الأخرى، ونلاحظ أن (كمب) وضع في هذه الخطوة معظم ما وضعه (جيرلاك وأيلي) في خمس خطوات. إختيار الوسائل التعليمية يعتبر فرعا لنموذجه العام حيث يوزع جزءا من الإهتمام إلى حجم المجموعة والجزء الآخر إلى مخروط الخبرة لـ (ديل) .

- الخطـوة الســابعة، فتهـتم بالخـدمات المسـاندة وهـذا يعـني تحديـد المصـادر والإمكانـات الإضـافية والمرغوبـة لـدعم عمليـة التعلـيم كالـدعم المـالي والأجهـزة والمعامل وغيرها
- الخطوة الثامنة والأخيرة فهي التقـويم حيـث يكـون التقـويم قبـل التطبيـق وبعـده واهتم بتقويم كل من المتعلم والنظام. ويرى (كمب) في عمليـة التقـويم أسـلوبا لتنقيح البرنامج وإعادة صياغته بإستمرار.

"عنصر القوة" في هذا النموذج هو أنه يمكن أن تبدأ أينما تريد وتستمر، أيضا التأكيد على المادة العلمية والأهداف والأغراض وإختيار الإمكانيات جعلت هذا النموذج مرغوبا من معظم المعلمين، "ومواطن الضعف" في هذا النموذج هو عدم التحديد الواضح في المرحلة التي تتعامل مع الأنشطة التعليمية واختيار واستخدام المصادر والإمكانات . (شكل 4) .



شكل "4" نموذج كمب 1977

obeikan.com

تعريفات إجرائية:

نرى أنه لابد من الوقوف على بعض المصطلحات الواردة في هذه الدراسة وتعريفها تعريفا إجرائيا.

1. **تقنيات التعليم** : *instructional technology*

أ. استخدام الأسلوب المنهجي المنظم لتصميم التعليم والمشتمل على عدة خطوات هي: التحليل، الإعداد، التجريب والتنقيح، الإستخدام، التقويم .

ب. الأسلوب المنهجي المنظم لإستخدام الوسائل التعليمية في إطار العملية التعليمية الشامل.

جـ. ما تضمنه التعريف في كل من (أ) و (ب) معاً .

2. **تصميم التعليم** : *instructional design*

مجموعة من العمليات المنظمة والمتسلسلة كتحليل الإحتياج ، والأهداف، الإعداد، التجريب والتنقيح، التقويم لجميع الأنشطة التعليمية .

3. **أسلوب النظم**: *systems approach*

الأسلوب المنهجي المنظم لتخطيط وتصميم الأنظمة وعادة ما يعتمد على : مدخلات النظام عمليات النظام ومخرجات النظام .

4. **النموذج** : *model*

مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمنظمة والمترابطة والتي تمثل مراحل تنفيذ عمليات النظام، ويكون النموذج أما على هيئة خطوط أو رسوم أو جمل .

5. **التحليل** : *analysis*

الوصف الدقيق لعناصر النظام المكونة له ومميزات كل عنصر على حدة وتحديد دوره بكل دقة: كتحليل الإحتياج والأهداف والمادة العلمية .

6. **الإعداد** : *preparation*

وضع الإستراتيجية اللازمة للتنفيذ وإختيار المصادر العلمية والتعليمية وإنتاج العناصر والإمكانات المساندة وتهيئة مكان الإستخدام .

7. **التجريب**: *try - out*

التطبيق الأولي للنظام من أجل التأكد من تشغيل الخطة التعليمية وتحقيق الأهداف الموضوعة ومن ثم تنقيحه للإستخدام .

8. **الإستخدام** : *utilization*

التطبيق الفعلي للنظام: هذه المرحلة تأتي بعد عملية التجريب .

9. **التقويم**: *evaluation*

فحص واختبار صلاحية النظام ككل بعد الإستخدام الفعلي وهذا يشمل تقويم المتعلمين أيضا .

نموذج تصميم التعليم المقترح:

يجدر بنا قبل التطرق إلى هذا النموذج والدخول في تفاصيله بأن نؤكد على ما يأتي:

1. كان للدراسات السابقة في مجال تطوير التعليم دور كبير في تصميم هذا النموذج المقترح .
2. هذا النموذج ليس الفريد من نوعه، حيث أنه تجربة لتقديم خدمة للمعلم والمصمم التعليمي، وهذه التجربة قد تخطئ أو تصيب .
3. هناك الكثير من التشابه بين هذا النموذج المقترح ونماذج أخرى كثيرة وخاصة في مراحله وعملياته .
4. ليس هناك ما يمكن أن يسمى التصميم التعليمي الأفضل ولكن هناك ما يمكن أن يسمى أفضل تصميم تعليمي يخدم أهدافا تعليمية معينة .
5. قد يعتبر هذا النموذج مساهمة متواضعة في مجال تطوير التعليم وقد يسهم في تحقيق بعض الأهداف التعليمية .

والآن مع النموذج وتفاصيله: **"النموذج "**:

يتكون النموذج المقترح من خمس مراحل رئيسة ولكل مرحلة منها العديد من العمليات الفرعية، والنموذج بمراحله الرئيسة يبدو خطيا "*linear*" مع إمكانية

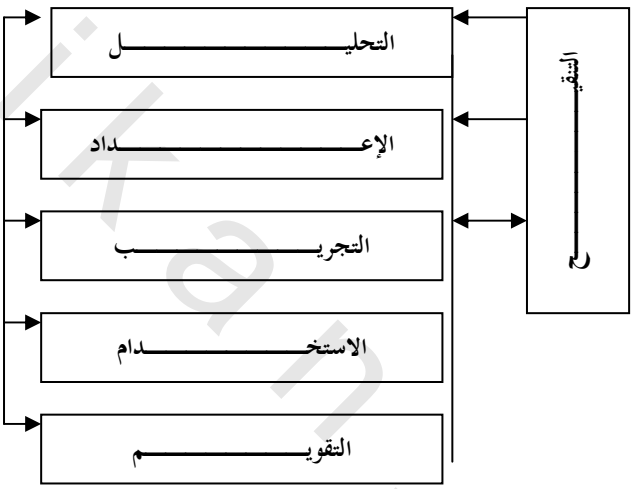
openkan.com

التنقيح والمراجعة بين فترة وأخرى وخصوصا عند مرحلتي التجريب والتقويم .

أما العمليات الفرعية للنموذج فهي متواصلة "*simultaneous*" وبدون ترتيب خطي في مرحلتي التحليل والإعداد، أما عمليات مرحلتي التجريب والتنقيحوالتقويم فهي خطية "*linear*" أي تعتمد كل عملية على العملية التي سبقتها، وفي مرحلة الإستخدام يكون الإختيار أمام المصمم لأي أسلوب يراه مناسبا حسب المواقف التعليمية المختلفة .

والمراحل الرئيسة للنموذج تشمل ما يلي:

مرحلة التحليل ، مرحلة الإعداد، مرحلة التجريب والتنقيح، مرحلة الإستخدام ، مرحلة التقويم . (شكل 5) .



شكل " 5 "

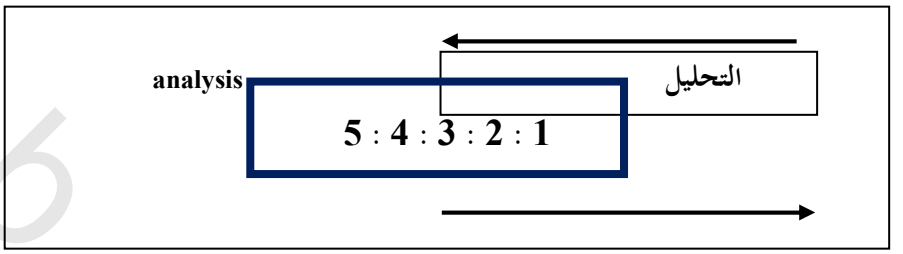
أولاً : مرحلة التحليل

وتشمل العمليات التالية :

1. تحليل الإحتياج
2. تحليل الأهداف
3. تحليل المادة العلمية
4. تحليل المتعلمين
5. تحليل البيئة التعليمية .

obeikan.com

على أن الترقيم هنا للتنظيم فقط لا يعني أنه يجب البدء بالرقم (1) يليه (2) وهكذا بل يمكن البدء من أية عملية مهما كان رقمها طالما ترى ذلك مناسبا وتخدم أغراضك التعليمية أكثر وضمن حدود هذه المرحلة . (شكل 6) .



الشكل " 6 "

1. **تحليل الإحتياج:** تحليل الإحتياج يقودنا إلى تحديد الإحتياج ومن ثم تعريف المشكلة، وتحديد الإحتياج يكون بوصف للوضع الراهن "*STATUS QUO*" ثم وصف ما هو الوضع المرغوب. والفرق بين الوضع الراهن والوضع المرغوب هو ما نسميه بالإحتياج . مثـــال:

الوضـــع الراهـــن : لا يحبذ معظم أساتذة الجامعة إستخدام الوسائل التعليمية.

الوضع المرغوب : يحبذ جميع أساتذة الجامعة إستخدام الوسائل التعليمية

الإحتياج : تغيير اتجاه أساتذة الجامعة نحو إستخدام الوسائل التعليمية .

ويمكن إجراء عملية تحديد الإحتياج على مستويات مختلفة كمستوى الدولة أو الجامعة أو المدرسة أو المقرر أو الوحدة من مقرر.

وعن طريق تحديد الإحتياج يمكن أن نصل إلى تعريف المشكلة، وتعريف لا يعني الإحتياج وإنما هو الوصول إلى حل لمعالجة ذلك الإحتياج .

وفي ضوء ذلك المثال السابق يمكن تعريف المشكلة بأنها:
"إستخدام طرق وأساليب جديدة لتغيير إتجاه أساتذة الجامعة نحو إستخدام الوسائل التعليمية ".

2. **تحليل الأهداف:** هذه العملية تعتبر من أهم العمليات في الخطط التعليمية، كما أنها تتميز بصعوبتها أمام المعلم أو المصمم، ولكن أهميتها تجعلها في مقدمة العناصر الأساسية في الخطط التعليمية والتي يجب أن تعطي عناية خاصة من قبل المعلم والمصمم التعليمي على حد سواء .

وعادة تصاغ الأهداف التعليمية على هيئة أهداف سلوكية لنتمكن من قياسها عن طريق التعرف على الحصيلة التعليمية وتغيير السلوك .

وعند صياغة الأهداف السلوكية يجب معرفة العناصر التالية والتي حددها (ميجر) 1968م كما يلي:

أولاً : تحديد نوع السلوك "الداء" المرغوب .

ثانياً : تحديد مستوى الأداء المقبول "الحد الأدنى" .

ثالثاً : الظروف التي يتم فيها التعليم "أو القيام بالآداء المطلوب" .

وتصنف الأهداف التعليمية *cognative educational* إلى ثلاث مجالات:

أ. مجال الأهداف المعرفية: وهي تلك المجموعة من الأهداف التي تتعلق بالقدرات العقلية مثل التذكر وتطوير القدرات الذهنية .

ب. مجال الأهداف الحركية: *psychomotor objectives* وتتعلق بالقدرات العضلية مثل تشغيل الأجهزة وأداء بعض الحركات الرياضية .

جـ. مجال الأهداف العاطفية: *effective objectivea domain* وتتعلق بالميول والإتجاهات مثل تنمية الإتجاهات السليمة نحو إستخدام الوسائل التعليمية وحب العمل .

ولكل مجال من تلك المجالات الثلاثة مستويات متعددة . وفهم تلك المستويات يساعد على الإهتمام بمستويات التعليم المختلفة. ومن الملاحظ أن

obeikan.com

الإهتمام في مدارسنا غالبا ما يكون مركزا على التعلم المعرفي وبالذات في مستوياته الدنيا مثل التذكر واسترجاع المعلومات أكثر من المستويات العليا في الأهداف المعرفية، كما نلاحظ أن الإهتمام أيضا منصب على مجال الأهداف المعرفية أكثر من مجالات التعلم العاطفي والحركي والتي لا تقل أهمية عنها .

وفي مجال الأهداف المعرفية يمكننا الرجوع إلى تصنيف بلوم 1965م للأهداف المعرفية والتي تندرج من السهولة إلى الأكثر تعقيدا وتشمل :

1. المعلومات *knowledge*
2. الفهم *comprehension*
3. التطبيق *application*
4. التحليل *analysis*
5. التركيب *synthesis*
6. التقويم *evaluation*

أما مجال الأهداف الحركية فليس هناك تصنيف بعينه يمكننا الإستفادة منه في مختلف المجالات، ولكن كمثال يمكننا الرجوع إلى تصنيف كيبلر 1970 حيث صنف الأهداف الحركية إلى:

1. الحركة الجسدية الشاملة *gross bodily movement*
2. التناسق الحركي *finely coordinated movements*
3. الإتصال غير اللفظي *non verbal communication*
4. السلوك اللفظي *speach behavior*

وتتميز هذه الأهداف بسهولة ملاحظتها ومن ثم قياسها .

أما مجال الأهداف العاطفية فيمكننا الرجوع إلى تصنيف (كراثوول) 1964 للأهداف العاطفية وتشمل :

1. الإستقبال *receiving*
2. الاستجابة *responding*
3. التقرير أو التقييم *valuing*

obeikan.com

4.التنظيم *organizing*

5. الوصف بإعطاء قيمة *characterizing by a value comlex*

وتتميز الأهداف العاطفية بصعوبة كتابتها وقياسها حيث أن نتائج السلوك لا تظهر إلا بعد مدة طويلة .

إن تصنيف الأهداف السلوكية إلى ثلاث مجالات وتصنيف كل مجال منها إلى مستويات مختلفة من أجل دراستها فقط، لكن هذا لا يعني الفصل بين مجالاتها المختلفة بل نجد أنها تتداخل فيما بينها فعند دراستنا للفنون نجد أننا وظفنا كلا من الأهداف المعرفية والحركية والوجدانية في ذلك التعلم.

إن كتابة الأهداف السلوكية ليس بالأمر اليسير ويحتاج إلى الكثير من المران والممارسة، ولقد حدد (كمب) 1977 الخطوات التالية لصياغة الأهداف :

أولاً : ابتدأ دائما بفعل عمل "action verb" يصف سلوكا محددا يمكن مشاهدته وقياسه يسمى، يقارن، يرتب، يبين، يوضح .

ثانياً: اتبع فعل العمل بمضمون يصف الموضوع، مثل: سم عواصم جميع الدول العربية .

ثالثاً : ضع المستوى الأدائي المقبول كحد أدنى من الإنجاز مثل : 85٪ أو 95٪ ، إذن الهدف السلوكي يكون هنا مثلا: سم عواصم جميع الدول العربية بدقة 95٪.

رابعاً: من الأفضل عبارة نصف الشروط التي يتم خلالها القيام بالسلوك المطلوب مثل: سم عواصم جميع الدول العربية بدقة 95٪ دون الإستعانة بأية مصادر.

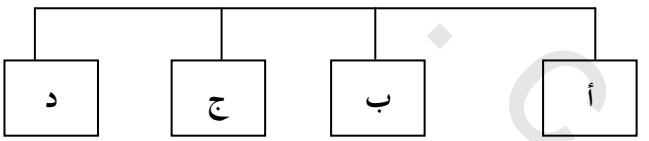
إن العملية التعليمية تبدأ بهدف معين وتنتهي بهدف معين ولتوضيح ذلك أكثر فإننا نبدأ بهدف أو أهداف تعليمية عامة "*instructional goals*" وهذا الهدف التعليمي يعتمد على واحد أو أكثر من الأهداف النهائية (*T.P.O*) *terminal perfonmance objectives* والتي هي بدورها تعتمد على مجموعة من الأهداف التمكينية (الفرعية) (*E.O*) *enabling objectives* وهذا ما نسيمه الأهداف تؤدي إلى الأهداف .

ومن أجل أن نتمكن من وضع أهداف متسلسلة وفق قواعد تربوية يمكننا الرجوع إلى تصنيف (جانبية) 1970 لأنواع التعلم حيث وضعها في ثمانية أقسام هي من الأبسط إلى الأكثر كالتالي:

1. التعلم بالإشارة *Signal learning*
2. التعلم عن طريق المثير والإستجابة *stimlus – response*
3. الترابط والتسلسل *chaninig*
4. الربط اللفظي *jerbal association*
5. التمييز المتعدد *multiple discrimination*
6. تعليم المفاهيم *concept learning*
7. تعليم المبادئ والقواعد *principle learning*
8. حل المشكلات *problem solving*

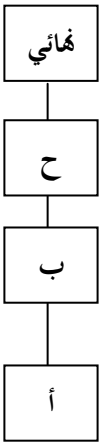
قد يرى كثير من الناس أن وجود المادة العلمية لديهم عند وضع الأهداف التعليمية وتسلسلها تجعل الأمر يبدو أكثر سهولة، وأن كان هذا لا يخلو من الصحة إلا أن أعداد المادة العلمية يعتمد أيضا على الأسلوب الذي أعدت وصنفت فيه الأهداف التعليمية من حيث الأولوية والأهمية في تسلسل تلك الأهداف .

أن تسلسل الأهداف يعتمد على نوعية الموضوع المراد تعلمه، فهناك الشكل المستوى "*flat*" : والذي يمثل التعلم لعدة مفاهيم في مستوى واحد من الأهمية حتى يتم الوصول إلى الهدف النهائي. (شكل 7) .



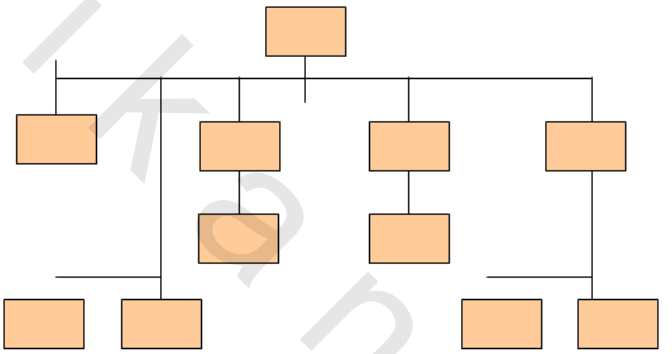
شكل "7"

أما الشكل العمودي "*vertical*": وذلك عندما يتطلب الموضوع التسلسل العمودي في تنفيذ الأهداف للوصول إلى الهدف النهائي وهنا يصبح التسلسل في تنفيذ الأهداف الفرعية أمرا ضروريا. (شكل 8) .

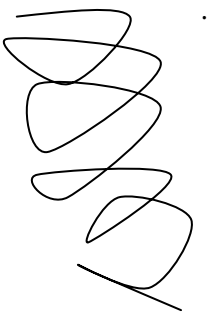


شكل " 8 "

أما الشكل المتفرع "*hierarchial*" :عندما يتطلب الموضوع مرة التسلسل العمود ومرة الترتيب المستوى (شكل 9) .



أما الشكل الحلزوني "*spiral*": عندما يطلب الموضوع تعلم بعض المفاهيم قبل الخوض في مفاهيم أخرى يتطلب تعلمها إدراك المفاهيم السابقة مثل تعلم الرياضيات . (شكل 10) .



شكل "10"

obeikan.com

3. **تحليل المادة العلمية (المحتـوى)** :إن المادة العلمية (المحتوى) تعتبر نقطة البداية التقليدية التي يبدأ بها المعلم حيث أن الكتاب التعليمي يعتبر المرجع الذي تشتق منه الأهداف التعليمية فالتعليم هنا يتركز حول الكتاب المقرر الذي غالبا ما يوضح من قبل المؤسسات التعليمية والتي هي بدورها تزود المدارس به ليكون جاهزا بين يدي المعلم لكي يشتق منه الأهداف السلوكية التي ينشد تحقيقها

وفي تصميم التعلم سواء كان تحليل المحتوى قبل تحليل الأهداف أو بعدها فهذا ما زال قابلا للنقاش، ولكن المعروف أن المحتوى عربة تحمل المعرفة والمهارات في العملية التعليمية، ومما لا شك فيه أن الأهداف ترتبط بالمحتوى، وأن اختيار الخبرات التعليمية تعتمد على تحديد الأهداف التعليمية.

وقبل تحليل المحتوى نبدأ عادة بوضع الأهداف التعليمية العامة ومنها إلى الأهداف التعليمية الخاصة (النهائية والفرعية) ومن ثم إلى المحتوى وحيث أن الأهداف التعليمية كما ذكرنا سابقا تتدرج في مستواها من السهولة إلى الصعوبة فإن المحتوى يجب أن يسير ضمن هذا المفهوم لكي يكون متوازيا مع الأهداف التعليمية من أجل الوصول إلى تعلم أفضل يحقق الأهداف التعليمية المتوخاة ويمكن الرجوع إلى تصنيف (جانيه) 1970 لأنواع التعلم.

4. **تحليل خصائص المتعلمين**: إن تحليل خصائص المتعلم يعتبر أمراً هاماً ومفيدا لكل من المعلم والمصمم التعليمي على حد سواء حيث أن المعرفة المسبقة والتقدير المبدئي للمتعلم في النواحي العقلية والجسمية والإجتماعية والثقافية والنفسية يجعل المعلم قادرا على تهيئة أفضل الخبرات التي تساعد المتعلم على النمو كما تساعد المعلم على تفسير بعض أنماط السلوك ومعرفة إمكانات المتعلم لإختيار الخبرات اللازمة والوسائل التعليمية المناسبة والتي تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية .

ومن أهم الوسائل المستخدمة في تحقيق تلك المعرفة والتقدير المبدئي الإختبارات المبدئية، الإستبيانات، التقارير، سجلات المتعلم الشخصية والأكاديمية، مرشد المتعلم الأكاديمي... إلخ .

5. **تحليل البيئة التعليمية**: يشمل تحليل البيئة التعليمية تحليل جميع عناصر القصور التي يمكن أن تؤثر في سير العملية التعليمية وخصوصا تلك النواحي المادية الإمكانات الطبيعية، ونقصد بالنواحي المادية، توفر الميزانية المخصصة للخطة التعليمية تلك الميزانية يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي أو سلبي في نجاح تلك الخطة، حيث أنه من الصعوبة تحقيق الأهداف التعليمية الطموحة بدون ميزانية طموحة تتناسب مع مستوى الأهداف ولكن بالمقابل أيضا فإن معرفتنا المسبقة بالنقص المتوقع في الميزانية يجعلنا نصمم أهدافا تعليمية تعتمد على مواد ووسائل تعليمية أقل تكلفة لتحقيق أهدافنا . وهكذا ...

أما الإمكانات الطبيعية فتشمل القاعات الدراسية والمعامل والأجهزة والوقت المخصص للتدريس . إلخ كل هذا له تأثير كبير في تصميم التعلم ووضع الأهداف التعليمية، كما أن المعرفة المسبقة في نواحي القصور في الوقت مثلا كأن يكون وقت الأستاذ محدودا فهنا يمكن استخدام المجموعات الكبيرة أو تكليف المتعلمين بالواجبات المنزلية والحضور للإمتحانات وتوفير الوقت المخصص للتدريس لتقديم المواد الجديدة الهامة .

ثانياً : مرحلة الإعداد :

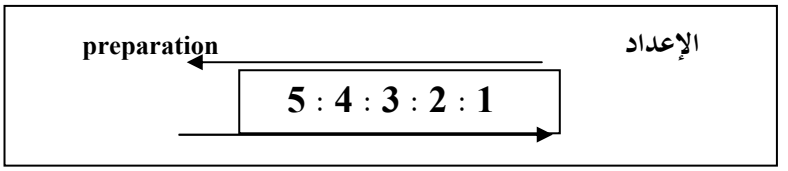
وتشمل مرحلة الإعداد العمليات التالية:

1. **إعداد أسلوب التدريس (الإستراتيجية)** .
2. **إعداد الوسائل التعليمية** .
3. **إعداد الإمكانات الطبيعية المساندة** .
4. **إعداد أدوات التقويم** .

Openkan.com

ليس هناك فواصل بين 1 ، 2 ، 3 ، 4 بل أن بعضها يكمل البعض الآخر

شكل " 11 "



1. إعداد أسلوب التدريس (الإستراتيجية)

إن وضع أسلوب التدريس يعتبر من الأمور الهامة والتي تعتمد بدرجة كبيرة على تحليل خصائص المتعلم وتحليل الأهداف التعليمية وكذلك تحليل نواحي القصور في البيئة التعليمية، إن كل هذه العوامل الثلاث لها تأثير كبير في وضع الإستراتيجية التعليمية، إن معرفتنا المسبقة بخصائص المتعلمين تجعلنا نختار تلك الخبرات التعليمية التي تتناسب مع خبراتهم ومستوى تحصيلهم كما أن معرفتنا المسبقة بنواحي القصور في البيئة التعليمية تجعلنا نضع تلك الأهداف التي يمكن تحقيقها ضمن الإمكانات المتوفرة.

لذا فإن التعرف على مواطن الضعف والقوة لأي نظام تعليمي يعتبر شرطاً أساسيا يجب الإنتباه إليه قبل وضع إستراتيجية التدريس، فمثلا لكي نواجه الفروق الفردية بين المتعلمين نختار أسلوبا يعتمد على تقديم أنواع مختلفة من الخبرات التعليمية .

ركز (كمب) 1977 هناك على ثلاثة نماذج للتعليم واعتبرها كمب الأساليب الرئيسة للتعليم والتعلم يختار منها المعلم حسب المواقف المختلفة:

أ . أسلوب العرض "*presentation*": يعتمد على تقديم المادة العلمية لمجموعة من الطلاب مهما اختلف حجمها، وتعتمد هذه الطريقة في التدريس على المعلم الذي يعرض ويقدم الخبرات المتنوعة اللازمة للتعلم .

ب . الدراسات الحرة المستقلة "*independent study*": إن إعتماد المتعلم على الذات يعتبر من المميزات المهمة في هذه الطريق وغالبا ما يتم ذلك في أحسن صورة عندما تكون المادة العلمية معدة إعدادا منهجيا منظما مثل: أساليب التعليم المبرمج.

إن المتخصص في التربية وعلم النفس يدرك أهمية نتائج البحوث في التعليم الإنساني وتأثير ذلك في عمليتي التعلم والتعليم ومن نتائج تلك البحوث تقرير المبادئ التالية:

- أهمية الإعداد لما قبل التعلم .
- إثارة الدافعية .
- الفروق الفردية .
- المشاركة الفعالة .
- الإنجاز الناجح .
- المعرفة بالنتائج .
- الممارسة .
- سرعة عرض المدة .
- التتابع المتدرج للمحتوى .
- اتجاه المتعلم .

حيث نرى أن كل هذه العوامل لها دور كبير وفعال في عملية التعلم .

ج . التفاعل " *interaction* " : يعتمد هذا الأسلوب على تجميع المتعلمين في مجموعات صغيرة تعمل مع بعضها البعض تحت إشراف المعلم أو قائد تلك المجموعة، وتقوم هذه المجموعة بمناقشات وأبحاث وكتابة تقارير عن مشاريعها وخبراتها، ومن أهم ما يميز أعمال تلك المجموعات الصغيرة التفاعل بما بينها وتقرير جوانب الأهداف الوجدانية .

obeikan.com

2. إعداد الوسائل التعليمية:

إن المعلم أو المصمم التعليمي لا يمكن أن يغفل بأي حال من الأحوال عن إعداد الوسائل التعليمية، كما أنه يعرف أن الوسيلة التعليمية ليست مهمة بحد ذاتها بل بما تقدمه تلك الوسيلة من إسهام في عملية التعلم، لذا فهو يرى أن إعداد الوسيلة التعليمية للإستخدام في العملية التعليمية تعتمد على عدة أمور منها:

ماهية الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، وارتباط الوسيلة بمحتوى المادة العلمية وصفات المتعلمين وأسلوب التعليم الذي سوف يستخدمه المعلم.

الوسائل التعليمية قد تكون جاهزة أمام المعلم وقد لا تكون جاهزة وتحتاج إلى إنتاج، ومشكلة إختيار الوسائل التعليمية المناسبة تعتبر من المشاكل التي قد يواجهها المعلم وذلك لكثرة وتنوع تلك الوسائل وعدم توفر الدليل القاطع الذي يساعد في عملية الإختيار، ويمكن الرجوع إلى تصنيف (ديل) 1969 للوسائل التعليمية في التدريس، وعموما هناك أمور يجب مراعاتها عند إختيار الوسائل التعليمية وهي:

- أن تخدم الوسيلة التعليمية الهدف التعليمي بصورة أفضل فإذا كان الهدف هو إظهار الحركة فالفيلم المتحرك يكون أفضل من يمثل ذلك وهكذا.
- تناسب الوسيلة التعليمية مع المحتوى والموضوع المراد تعلمه.
- تناسب الوسيلة التعليمية مع خبرات وأعمار المتعلمين، حيث أن هناك بعض الوسائل المناسبة لكل مرحل تعليمية ولكل مستوى من مستويات الأعمار.
- أن تكون المعلومات التي تقدمها الوسيلة التعليمية صادقة وتمثل الواقع أصدق تمثيل.

3. إعداد الإمكانيات الطبيعية المساندة:

ويشمل ذلك الميزانية، القاعات والمعامل والغرف والتسهيلات المختلفة كالأجهزة والمواد .

ويعتبر إعداد الميزانية من الأمور الهامة التي يجب أخذها بعين الإعتبار عند تصميم التعليم حيث أن لها تأثيرا كبيرا في نوعية الأهداف المراد تحقيقها، كما أن معرفتنا المسبقة بمدى القصور في الإلتزامات المالية يجعلنا نصيغ أهدافنا حسب إمكانات الميزانية المتوفرة لكي لا نفاجأ بأي قصور لا نستطيع تداركه في الوقت المناسب .

وللميزانية أهمية كبرى في دعم المسيرة التعليمية بما تقدمه من دعم مالي للإنفاق على ما يلي:

- شراء الأجهزة والمواد والخدمات اللازمة .
- رواتب ومكافآت أعضاء الأسرة التعليمية .
- خدمات التشغيل والصيانة .

أما القاعات الدراسية والمعامل والتسهيلات المختلفة وبكل تجهيزاتها اللازمة فهي تعتبر جزءا لا يتجزأ من العملية التعليمية وترجع أهميتها إلى ما يأتي:

- إنها مكان للتدريس .
- مكان للعروض العملية .
- مكان اجتماعات المجموعات الصغيرة وتفاعلها .
- مكان وغرف لأعضاء الهيئة التدريسية .
- مكان لمصادر المعلومات .

إن المعرفة المسبقة بتوفر الإمكانات الطبيعية وإعدادها الأعداد اللازم يجعل عملية تصميم التعليم تسير بشكل أفضل وبكفاءة وفاعلية .

obeikan.com

4. إعداد أدوات التقويم (الاختبارات) :

لكي نتحقق من فاعلية التعلم ونحقق الأهداف لابد لنا من وسيلة لقياس ذلك. وتعتبر الإختبارات من الوسائل المناسبة لقياس الأهداف التعليمية، ولكي نعد الإختبارات الأعداد المناسب لابد لنا أن نعتمد على تسلسل محدد للأهداف السلوكية وبناء على تلك الأهداف نضع إختباراتنا التحصيلية .

في الإختبارات التحصيلية نضع تلك الفقرات التي تقيس كل هدف يناسبها فكل فقرة تقيس هدفا أو جزءا من هدف بعينه وهكذا . والإختبارات أنواع متعددة منهـــا :

الإختبارات المقالية والإختبارات الموضوعية (إختبارات الصح والخطأ أو الإختيار من متعدد .. إلخ) ولكل نوع منها هدف وأسلوب معين .

ومن الإختبارات الشائعة الإختبار الذي يستخدم الورقة وقلم الرصاص ويمكن الرجوع في ذلك إلى تصنيفات كل من (بلوم) 1956 و (كراثوول) 1964 حيث يتضمن إختبارات لمستويات سلوكية مختلفة .

وحيث أن إختبارات الورقية وقلم الرصاص (إختبار تحريري) معظمها يقيس الجانب العقلي فإن الإختبار بإستخدام الوسائل التعليمية يتيح لنا قياس الأهداف الحركية والعاطفية، ويعتمد على اختبار المتعلم بشكل إفرادي أكثر منها بشكل مجموعات كبيرة، وهنا يطلب من المتعلم التعامل مع الوسيلة التعليمية لمدة معينة ومراقبة هذا السلوك من قبل المعلم وكتابة التقارير اللازمة .

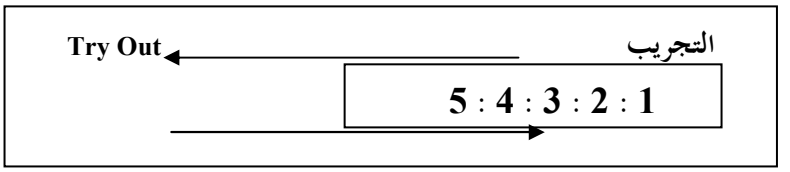
ثالثاً : مرحلة التجريب والتنقيح

وتشمل العمليات التالية:

1. التجريب الإفرادي والتنقيح *one – to – trial and revision*
2. التجريب مع مجموعة صغيرة والتنقيح *small – group trial & re v*
3. التجريب في مكان الإستخدم أو التنقيح *field trial and rev*

في هذه المرحلة تسير العمليات بعد كل تنقيح بشكل خطي "*linear*" وذلك لإعتماد كل عملية على العملية السابقة لها (شكل 12) .

شكل " 12 "



تعتبر مرحلة التجريب من أهم المراحل في تصميم التعليم وذلك من أجل تنقيح جميع جوانب الخطة التعليمية والتي يجب أن تتم قبل الإستخدام الفعلي له، ومع أهمية هذه الخطوة إلا أننا لا نجدها شائعة الإستخدام في معظم البرامج التعليمية، ذكر (كوموسكي) 1974 أنه فقط واحد بالمائة تقريبا من المواد التعليمية التي تستخدم في المدارس العامة في الولايات المتحدة تكون قد خضعت للتجريب أو التقويم قبل الإستخدام .

وعموما فمرحلة التجريب والتنقيح تقسم إلى ثلاث عمليات تتبع كل واحدة الأخرى :

1. التجريب الإفرادي والتنقيح : الغرض في هذه العملية هو التعرف على المشاكل الجوهرية الواضحة التي يمكن أن تظهر في النسخة الأولية للمواد التعليمية وتنقيحها تبعا لذلك ويستخدم الإختبار القبلي والإختبار البعدي في هذه العملية، كذلك الإستفادة من آراء المختصين .
2. التجريب مع المجموعة الصغيرة والتنقيح: والغرض في هذه العملية هو تقرير فعالية التنقيحات الجوهرية والتي عملت نتيجة للتجريب الإفرادي، ثم التعرف على أكثر المشاكل دقة والتي تكون لا زالت موجودة في المواد التعليمية وفي هذه العملية يمكن تقرير ما إذا كان يمكن تطبيق هذه المواد التعليمية في مكان الإستخدام، وتستخدم الإستبانات التي تعطي

obeikan.com

للمجموعة الصغيرة للإجابة عليها بالإضافة إلى تسجيل إنطباعات أفراد المجموعة شفهيا أو تحريريا .

3. التجريب في مكان الإستخدام والتنقيح: وغرض هذه العملية تقرير فعالية جميع التنقيحات السابقة ومن ثم استخدام المواد التعليمية تحت ظروف الصف المدرسي العادي، أي أنه في هذه العملية يجري تطبيق التجريب في المكان المعد أصلا لاستخدام المواد التعليمية بجميع جوانبها، كما أن عدد أفراد المجموعة تحت التجريب يجب أن يكون بحجم العدد الأصلي للمجموعة المقرر استخدام البرنامج معها، في هذه العملية تستخدم الاختبارات بأنواعها والاستبانات وملاحظات المعلم، وبعد التنقيح اللازم يقرر الإستخدام النهائي للبرنامج .

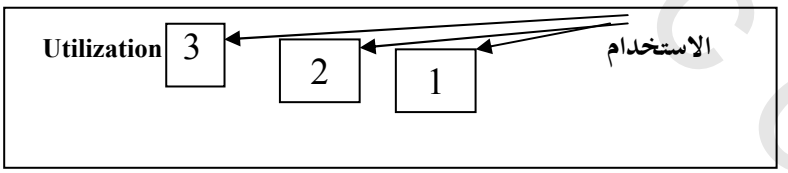
رابعاً : مرحلة الإستخدام

في مرحلة الإعداد كنا قد ركزنا على ثلاثة أنواع من أساليب التعليم والتي يمكن للمعلم أن يختار منها ما يشاء أو قد يختارها جميعا وذلك حسب المواقف المختلفة وحسب ما يراه مناسبا لخدمة أغراضه التعليمية .

وهذه الطرق والأساليب التي سب إعدادها في مرحلة سابقة هي:

1. أسلوب العرض للمجموعة الكبيرة .
2. أسلوب الدراسات الحرة المستقلة .
3. أسلوب التفاعل في المجموعة الصغيرة (شكل 13) .

شكل " 13 "



1. أسلوب العرض للمجموعة الكبيرة : حيث تقدم العروض عن طريق المعلم الذي يقدم أنواعا مختلفة من الخبرات التعليمية، واستخدام الوسائل التعليمية

اللازمة، والمعلم يحاول مواجهة الفروق الفردية بتنويع الخبرات التي يقدمها للمتعلمين وتهيئة المناخ المناسب للتعلم ومحاولة إشراك أكبر عدد من المتعلمين في عملية التعلم .

2. أسلوب الدراسات الحرة المستقلة : حيث يعتمد المتعلم على الذات مثل التعليم المبرمج ، وفي التعليم الذاتي يجب ألا نغفل الأمور التالية :
الأعداد لما قبل التعلم ، الدافعية ، الفروق الفردية ، المشاركة الفعالة ، الإنجاز الناجح ، المعرفة بالنتائج ، الممارسة ، سرعة عرض المادة، التتابع المتدرج للمحتوي، إتجاه المعلم .

3. أسلوب التفاعل في المجموعة الصغيرة : حيث يجمع المتعلمين في مجموعات صغيرة بعد تهيئة المناخ المناسب للتعلم، يقوم أعضاء المجموعة بمناقشات واجتماعات يديرها المعلم أو قائد كل مجموعة مما يؤدي إلى المشاركة الإيجابية والتفاعل بين أعضاء المجموعة أثناء عرض المواد والوسائل التعليمية أو بعدها والوصول إلى قرارات معينة، ودور المعلم هنا التوجيه والإرشاد وكتابة ملاحظاته وليس التعليم بمفهومه التقليدي .

خامساً : مرحلة التقويم

يعتبر التقويم من المراحل الهامة في خطط تصميم التعليم وعن طريقه نتعرف على تحقيق الأهداف التي وضعناها ومدى نجاح العملية التعليمية كما أنه من المعروف أن وضوح الأهداف وتسلسلها يجعل من عملية التقويم أكثر وضوحا وسهولة . ويخدم التقويم ثلاثة أهداف أساسية:

أ. قياس تحصيل المتعلم .

ب .التعرف على نواحي القصور وأنواع المشاكل في المخطط التعليمية .

جـ . التطوير المستمر للخطط التعليمية .

وعند تقويم الخطط التعليمية فإننا نقوم بعمليتين متداخلتين ويؤثر كل منهما على الأخرى وهما:

أ . تقويم تحصيل المتعلم ب . تقويم الخطة التعليمية

شكل "14"

التقويم	Evaluation
2 : 1	

1. **تقويم تحصيل المتعلم** . *learner achievement eval*

عند تقويم المتعلم فإننا نستخدم أنواعا متعددة من الإختبارات مثل: الإختبارات الشفهية والإختبارات التحريرية والأخير يمكن أن يكون إختبارات مقاليا وهو الإختبار التقليدي المتعارف عليه والذي يتطلب من المتعلم الإجابة التحريرية على سؤال محدد تحريريا (كتابة)، وقد يكون الإختبار موضوعيا لا يتطلب من المتعلم سوى الإشارة بعلامة الصح أو الخطأ أو الإختيار من متعدد .. إلخ ولكل نوع من هذه الإختبارات أسلوب وهدف معين .

ويستخدم الإختبار القبلي قبل تطبيق البرنامج التعليمي ثم نتبع التطبيق بإختبار تحصيلي بعدي لقياس التغيير في مستويات السلوك المختلفة. وقد نستخدم الإختبار بإستخدام الوسائل التعليمية من أجل قياس أهداف يصعب قياسها بالإختبارات التحريرية المعروفة .

2. **تقويم الخطة التعليمية** . *instructional plan eval*

أن تقويم الخطة التعليمية يعتمد إعتماداً مباشراً على نتائج تقويم المتعلم، وأن نجاح أية خطة تعليمية يعتمد إعتمادا كبيرا على نجاح عملية التقويم لما لها من دور كبير في تصحيح تلك الخطط وتلافي الأخطاء والمشاكل التي ربما ظهرت أثناء التطبيق (الإستخدام) ومن وسائل تقويم الخطط التعليمية ما يلي:

أ . ملاحظة سلوك المتعلم أثناء الإستخدام والتقويم .

obeikan.com

ب. ملاحظة سير العملية التعليمية ككل .

ج .استخلاص ملاحظات المتعلمين على الخطة التعليمية شفهياً أو تحريرياً

د. استخدام الاستبيانات لتقويم الخطط التعليمية .

الخاتمـــــــة:

مـن الأسـاليب الـتي سـاهمت ولا زالـت تسـاهم في تطـوير التعلـيم في معظـم المجتمعـات، أسـلوب تقنيـات التعلـيم في مفهومهـا الحـديث الـذي ينظـر للعمليـة التعليمية كنظام متكامل يسير وفق أسلوب منهجي منظم .

ولقد كـان لتعدد نمـاذج تطوير التعليم وتنوعهـا دور هـام في ظهـور التصـانيف المتنوعـة لهـا مـن أجـل التعـرف علـى النمـوذج المرغـوب والمناسـب لخدمـة الأغـراض التعليميـة التي ننشدها، ولكننـا نـرى أنـه على الـرغم من كثـرة تلك النمـاذج وتنوعهـا فإنها لا تلبي إلا ذلك الإحتيـاج لتلك المجتمعـات التي صممت مـن أجلها. لذا نبعت الحاجة لذلك التصميم الذي يلبي حاجتنا ويتناسـب مـع ظروف مجتمعاتنـا الناميـة والتي هي بأمس الحاجـة إلى أسـاليب تعليميـة جديـدة لضمـان الحصـول على مـردود تعليمـي أفضـل لمواجهـة التطـورات المتجـددة والـتي أصـبحت مـن سمـات العصـر الذي نعيش فيه .

وحيـث أن تقنيـات التعلـيم تعـني إتبـاع الأسـلوب المنهجـي المـنظم لتصـميم التعليم والمشتمل على عدة خطوات ومراحل وعمليـات فهذا يعني أن هذا النمـوذج والمقـترح يعتـبر أسـلوبا مـن أسـاليب تقنيـات التعلـيم والـذي قـد يكـون مسـاهمة متواضعة لخدمة المعلم والعملية التعليمية بصفة شاملة .

الهوامش

1. وزارة المعارف، التطوير التربوي: تطوير التعليم في المملكة العربية السعودية 1403 – 1406هـ (1983-1986م) مقدم إلى مؤتمر التربية الدولي الدورة 40 ، جنيف، ربيع الثاني 1407هـ/ديسمبر 1986م . مركز المعلومات بالتعاون مع اللجنة الوطنية للفن والثقافة والعلوم، الرياض 1406/1986م .

2. *moldstad . j.a. selective review of research studies showing media effectiveness : a primer for media directors : communication review , winter 1974 .*
3. *Wilkinson , gene l ., media in instruction : 60 years of research AECT Washington D.C. 1980 .*
4. *kemp jerrold e. instructional design a plan for init and course development, (second edition), fearon – pitman publishers, inc. Belmont, California 1977 .*

5. جابر عبدالحميد جابر وطاهر محمد عبدالرزاق: أسلوب النظم بين التعليم والتعلم، دار النهضة العربية . القاهرة . 1978م .

obeikan.com