٣٧١,٣
درو
الادارة المدرسية - طرق التدريس

رابطة الجامعيين - الخليل
دائرة البحث والتطوير

رابطة الجامعيين
مكتبة مركز الابحاث
الرقم .....
التاريخ ....
دقق

# النظرية في التدريس وترجمتها عمليا

رابطة الجامعيين
المكتبة العامة الخليل
رقم التصنيف
رقم الكتاب ٤٤٨٤

تأليف
الدكتورة أفنان نظير دروزة

١٩٩٢

رابطة ا... مكتبة
الرقم ...
التاريخ ...

الخليل في آب ١٩٩٢

## تصدير

بسم الله الرحمن الرحيم، والصلاة والسلام على سيد الخلق المعلم الاول سيدنا محمد صلواته وسلامه عليه والحمد لله الذي اعاننا على اخراج هذا العمل والجهد القيم، بصورته التي نأمل ان تكون جيدة لكل من المعلم والطالب والقاريء، آملين ان نقدم مرجعا يستنار به في عملية التدريس الحيوية والمهمة في حياة شعب اتخذ من التعليم جواز سفر ومرور حين تكالبت عليه ضغوطات التجهيل ومحاربة التعليم، راجين ان يحقق هذا العمل الاهداف الذي وضع من اجلها.

وبعد، ان للمدرس والمربي في بناء المجتمع دورا عظيما، دقيقا لايضاهيه في الاهمية الا دور صانع المدرس، وعملية التدريس ما هي الا صنع للمجتمع وتكوين لشخصية افراده. ولما كنا نحن في رابطة الجامعيين ندرك هذه الحقيقة ونعرف مدى قدسية التدريس ومدى اهميته فقد سعدنا ان يكون لنا شرف اخراج هذا الكتاب "النظرية في التدريس وترجمتها عمليا" للدكتورة افنان نظير دروزة الاستاذة المشاركة في كلية التربية في جامعة النجاح الوطنية.

هذا الكتاب الذي يتحدث بشكل علمي موضوعي عن التدريس وطرائقه، والذي جاء في سبع فصول تمثلت فيها اقوى الاساليب التربوية في اخراج المادة المطبوعة. فالكتاب واضح المعالم قوي الصياغة مزود بالامثلة الدقيقة، والجداول، والاشكال الايضاحية حيث كان ذلك ضروريا.

وقد تعرض الكتاب بموضوعية الى الرأي والرأي الآخر في طرائق التدريس كما اوردت المؤلفة سلبيات وايجابيات هذه الطرائق وامثلة عليها وعملت على تزويد كل فصل من فصول هذا الكتاب بقائمة من المراجع العربية والاجنبية في نهايته.

واخيرا، ننشر نحن في رابطة الجامعيين هذا العمل العظيم، راجين ان يستفيد منه اخواننا المدرسين، وابناؤنا الطلبة. وليكون حجرا آخرا من حجارة بناء هذا الوطن العزيز، وخطوة جديدة على طريق بناء المدرس الامثل من اجل مجتمع افضل.

والله ولي التوفيق

دائرة البحث والتطوير
رابطة الجامعيين



رابطة الجامعيين
مكتبة مركز الابحاث
الرقم .....
التاريخ ...

# اهداء

الى كل معلم ومدرب يسعى

دائما لتطوير العملية التعليمية

بشكل خاص، والفكر الانساني بشكل

عام، اهدي هذا الكتاب

المؤلفة

بسم الله الرحمن الرحيم

## شكر وتقدير

بعد ان خرج هذا الكتاب الى حيز الوجود، لا يسعني الا ان اتقدم بالشكر والامتنان الى كل من شجع وساعد في اعدادة، اخص بالذكر قسم علم تصميم التعليم وتطويره وتقويمه في كلية التربية في جامعة سيراكيوز الامريكية على استقبالهم لي كاستاذه زائره باحثة بين عامي ١٩٨٩م - ١٩٩٠م ومساعدتهم لي على تهيئة المناخ المناسب في اتمام هذا الكتاب الذي كنت قد بدأته في الشهور الأولى من اندلاع الانتفاضة الفلسطينية المباركة في عام ١٩٨٨م.

كما واتوجه بالشكر والتقدير الى القاضي والاستاذ سامي الكيلاني المدرس في كلية المجتمع المتوسطة التابعة لجامعة النجاح الوطنية على تدقيقه اللغوي لهذا الكتاب وملاحظاته الدقيقة الذكية في جوانب متعددة منه.

واخيرا شكري الجزيل أقدمه الى مجلس رابطة الجامعيين ودائرة البحث والتطوير التابعة لها في مدينة الخليل في فلسطين على تبنيهم لهذا الكتاب ونشره، اذ لولاهم لما ظهر الكتاب في الوقت المناسب.

الى كل هؤلاء المعطائين من ابناء الشعب ومؤسساته، وغيرهم من الزملاء والاصدقاء في الخارج اقدم شكري وتقديري.

د. أفنان دروزه

# تقديـــــــم

موضوع هذا الكتاب، الذي يسرني ان اقدمه للقراء والدارسين في الوطن المحتل، ولقراء العربية في كل مكان، هو نظرة التدريس طرقه المختلفة، وقد وضعته الدكتورة افنان دروزة، الزميلة في كلية التربية في جاعة النجاح الوطنية، ليعين المعلمين والمعلمات في اداء رسالتهم التربوية المقدسة.

والكتاب يعالج مجموعة واسعة متنوعة من طرق التدريس. استخرجتها الدكتورة افنان من مصادر حديثة باسلوب مهني متخصص، لفائدة كل من الدارسين والعاملين الممارسين لمهنة التربية التعليم. وانني لعلى ثقة بان استيعاب هذه الطرق، يساعد المعلم على تحسين ادائه التربوي، ويمكنه من ايصال المعلومات، وتنمية الفكر، وتعديل السلوك، وغير ذلك من اهداف، تشكل في مجموعها، جوهر العملية التربوية.

وفي حدود ما اعلم، فان الكتب العربية في هذا الموضوع قليلة قديمة، وهي في الوطن المحتل مفقودة، بالاضافة الى ان معظم معلمينا، بل واستذة الجامعات فينا، هم متخصصون في الحقول المعرفي المختلفة لا يملكون المعرفة المهنية بطرائف التدريس.

من هنا تكمن قيمة كتاب الدكتورة افنان دروزة الذي جاء اضافة نوعية المكتبة التربوية في الوطن المحتل بخاصة، وللمكتبة التربوية العربية بعامة، هذا الكتاب الذي يحتوي على مجموع واسعة عن طرئق التدريس، المشفوعة بالامثلة التوضيحية، والذي يفيد كل من يضطلع بمهنة التربية والتعليم، مهما كانت المرحلة التي يعلم فيها.

اهنىء الدكتورة افنان على هذا الجهد الرائع، واتمنى لها مزيدا من العطاء في ميدان العلم والتعليم، وارجو ان ياقى كتابها هذا قبولا حسنا، وان يقبل عليه الزملاء المعلمون والطلبة في وطننا المحتل، وفي عالمنا العربي الكبير.

والله ولي التوفيق

دكتور احمد فهيم جبر
استاذ التربية المشارك
جامعة النجاح الوطنية



## تقدمـــــة

يدأب علماء التربية والتعليم في كل مكان على ابتكار المباديء والنظريات التي من شأنها ان تساعد على تنظيم العملية التعليمية، وتحسينها، وتطويرها. ونظريات التدريس هي احدى النظريات التي ابتكرت في هذا المجال.

ولقد اختلفت نظريات التدريس وتنوعت لتناسب شروطا بيئية تعليمية مختلفة، وتلائم روح العصر التقني الذي نعيش فيه وخاصة مع انتشار الحاسوب التعليمي في كل مكان.

ولقد امل مبتكرو هذه النظريات ومطوروه ان تطبق نظرياتهم في كل مكان في البيئة التعليمية سواء كان ذلك في المدارس او الجامعات، او في المؤسسات التربوية الاخرى، او في الشركات او المصانع، او في اي مكان معد لتعليم المهارات النظرية والعملية، اذ ان تطبيق مثل هذه النظريات سوف يؤدي الى تحقيق نتائج العملية التعليمية المنشودة في اقصر وقت وجهد ممكنين، وبأقل تكلفة مادية ممكنة، ومن ثم الى تحسين العملية التعليمية وزيادة دافعية المتعلم واستمرار عملية تعلمه.

ولما كان علماء التربية والتعليم في بلادنا فلسطين قليلي العدد من ناحية، ومحدودي الفعالية والانتاج من ناحية اخرى، نظرا للظروف البيئية الفقيرة التي يعيشون فيها، وللظروف السياسية غير المستقرة، رأيت لزاما علي كاستاذة في علم التعليم : تصميمه، وتطويره، وتقويمه، ان انقل بعضا من هذه النظريات التعليمية التي ابتكرت في الخارج، وان اضيف عليها ما اراه مناسبا للمعلم الفلسطيني مع شيء من التعديل والتطوير ما امكنني الى ذلك سبيلا، علني بعملي هذا اقدم للمعلم الفلسطيني بشكل خاص، والمعلم العربي بشكل عام، دليلا يرشدهما الى كيفية التدريس بالشكل الصحيح وبالطريقة المنظمة.

ومن هنا فقد تناولت في كتابي هذا مباديء ونظريات تربوية جلئت في سبعة فصول اعتبر الفصل الاول والثاني والثالث، والرابع، والخامس، والسادس بمثابة اجراءات عملية اذا طبقها المعلم بالشكل الصحيح، سوف تؤدي به الى التعليم الناجح، وتحقق الاهداف التعليمية التعلمية بفعالية في اقصر وقت وجهد ممكنين، وبأقل تكلفة مادية، اذا فالفصل الاول عبادرة عن تقدمة وتمهيد لمعنى النظرية في التدريس، ومجالاتها، وعناصرها، واهميتها، والفرق بينها وبين مفاهيم تربوية اخرى، مثل نظرية التعلم، والتربية المقصودة، والتربية غير المقصودة، والبرنامج التربوي.

في حين تناول الفصل الثاني بالشرح والتوضيح معنى الاهداف التربوية وكيفية صياغتها وايراد الامثلة عليها.



وفي الفصل الثالث تم التعريف بمعنى محتوى المادة الدراسية والاجزاء التي تتكون منها، والعلاقات التي تربط بينها، وماذا على المعلم ان يفعله لتحليل هذا المحتوى الى عناصره، وتنظيمه بطريقة تساعد المتعلم في التعلم الهادف.

وفي الفصل الرابع عرضت نماذج ونظريات استخدمت في تنظيم محتوى المادة الدراسية، والبرامج التعليمية عامة. وقد حاولت توظيف هذه النظريات في جال التدريس عامة. وقد حاولت توظيف في مجال التدريس واستخدامها كاستراتيجيات تعليمية، مع ايراد امثلة تطبيقية مباشرة توضح للمعلم كيفية التدريس على ضوء ذلك.

اما الفصل الخامس، فتناول اهم طرق التدريس المتبعة في المدارس، واضاف عليها كل جديد، مع ايراد حسنات وسلبيات كل طريقة. ان هذا الفصل الى جانب الفصل الرابع يعتبر حجر الزاوية في هذا الكتاب الذ الف من اجله.

ولكي تتحقق الاهداف السابقة، رأيت ان افرد فصلا لعملية التقييم المدرسي فكان الفصل السادس كاجراء اخيرا في العملية التعليمية التعلمية.

اما الفصل السابع والاخير فكان عبارة عن اقراح نموذج تعليمي تطبيقي تربوي لمفاهيم ومباديء النظرية في التدريس كدعوة للمعلمين والمسؤولين اينما كانوا ان يجعلوا من عملية التدريس عملية فعالة لها معنى مرتكز على الجانب العملي التطبيقي اكثر من الجانب النظري.

آمل ان اكون بهذا الكتاب المتواضع قد قدمت مرجعا يستنير به كل من يتطلع الى تدريس احسن ونجاح مهني افضل.

والله من وراء القصد


افنان نظير دروزه
استاذ مشارك - كلية التربية.
جامعة النجاح الوطنية / نابلس.
دكتوراه في علم التعليم.
تصميمة، تطويره، وتقويمه.
جامعة سيراكيوز الامريكية
ولاية نيويورك.




# فهرس المحتويات


- تصدير (C)
- اهداء (E)
- شكر وتقدير (G)
- تقديم - للدكتور احمد فهيم جبر - (I)
- تقدمة - للمؤلفة - (K)
- فهرس المحتويات (O)
- الفصل الاول: (١)
  النظرية في التدريس: (٢)
  تعريفها، مجالاتها، عناصرها، واهميتها.
- ماهي العملية (التعليمية) التدريسية؟ (٤)
- الفرق بين نظريات التعليم ونظريات التعلم (٧)
- الفرق بين مفهوم التعليم ومفاهيم تربوية اخرى (٨)
- مجالات التربية: (١٠)
  - المنهاج (١١)
  - الارشاد (١١)
  - الادارة (١١)
  - التقويم (١١)
  - التعليم (١٢)
- مجالات علم التعليم: (١٢)
  - علم تصميم التعليم (١٣)
  - علم تطوير التعليم (١٣)
  - علم تطبيق التعليم (١٣)
  - علم ادارة التعليم (١٣)
  - علم تقويم التعليم (١٤)
- عناصر العملية التعليمية: الطالب، المعلم، والمنهاج (١٥)
- العناصر التعليمية من وجهة نظر "جانيه وبرجز" (١٨)
- العناصر التعليمية من وجهة نظر "دافيد ميرل" (٢٣)
- العناصر التعليمية من وجهة نظر "دروزه" (٢٦)
- أهمية الالمام بنظرية التدريس (٢٨)
- المراجع العربية والاجنبية (٣٠)

الفصل الثاني: (٣٣)
الاهداف التعليمية التعلمية وكيفية صياغتها. (٣٤)
الهدف التربوي العام (٣٤)
الهدف السلوكي الخاص (٣٤)
الفرق بين الهدف التربوي العام والهدف السلوكي الخاص (٣٥)
أهمية تحديد الاهداف التربوية العامة والسلوكية الخاصة (٣٧)
- مصادر اشتقاق الاهداف التعليمية التعلمية: (٣٩)
- دراسة تحليل الحاجات (٣٩)
- تحليل المهام التعليمية (٤٠)
- الخبراء والمتخصصون (٤٠)
- أنماط الاهداف التعليمية (٤١)
- الاهداف المعرفية (٤١)
- الاهداف الوجدانية (٤١)
- الاهداف النفس حركية (٤٢)
- تصنيفات الاهداف التربوية (٤٤)
- تصنيفات الاهداف التربوية في المجال العقلي: (٤٦)
- تصنيف بلوم (٤٦)
- تصنيف ميرل (٤٩)
- مباديء ترتيب الاهداف التعليمية التعلمية (٥٢)
- الامور التي يجب مراعاتها لدى صياغة الاهداف التربوية العامة والسلوكية الخاصة (٥٣)
- كيفية صياغة الاهداف التربوية العامة (٥٤)
- امثلة توضيحية لصور الاهداف التربوية العامة (٥٥)
- كيفية صياغة الاهداف السلوكية الخاصة (٥٧)
- امثلة توضيحية لصور الاهداف السلوكية الخاصة. (٥٨)
- خلاصة (٦٠)
- المراجع العربية والاجنبية (٦١)





- الفصل الثالث: (٦٣)
المحتوى التعليمي: انماطه، العلاقات التي تحكم اجزاءه واجراءات تحليله. (٦٤)
- تمهيد (٦٤)
- طبيعة المحتوى المعرفي (التعليمي) وانماطه (٦٧)
- المفاهيم (٦٨)
- المباديء (٦٨)
- الاجراءات (٦٩)
- الحقائق (٦٩)
- العلاقات التي تحكم اجزاء المحتوى التعليمي: (٧٠)
- العلاقات العليا - الدنيا (٧٠)
- العلاقة المتساوية (٧٣)
- العلاقة ذات العناصر المشتركة (٧٤)
- اللاعلاقة (٧٤)
- اجراءات تحليل المحتوى التعليمي: (٧٥)
- التحليل الاجرائي للمهمة (٧٧)
- التحليل الهرمي للمهمة (٨٢)
- التحليل الانتقالي للمهمة (٨٥)
- تحليل محتوى المنهاج: اهميتة وفائدتة في مجال التربية والتعليم وفي مجالات اخرى. (٩١)
- المراجع العربية والاجنبية. (٩٥)

- الفصل الرابع: (٩٧)
نماذج في تنظيم المحتوى التعليمي واستخدامها (٩٨)
كاستراتيجيات تعليمية. (١٠٢)
- الجزء الاول: (١٠٢)
- ماهية تنظيم المحتوى التعليمي (١٠٣)
- التنظيم على المستوى المصغر من التعليم (١٠٤)
- التنظيم على المستوى الموسع من التعليم (١٠٤)
- الفرق بين التنظيم على المستويين: المصغر والموسع (١٠٧)
- اهمية تنظيم المحتوى التعليمي (١١٠)
- كيفية تنظيم المحتوى التعليمي والمبادىء التي تحكمه (١١٣)
- الامور التي يجب مراعاتها لدى تنظيم المحتوى التعليمي (١١٣)
- نوع المحتوى التعليمي (١١٣)
- حجم المحتوى التعليمي (١١٤)
- نوع الهدف التعليمي (١١٤)
- خصائص الفرد المتعلم (١١٤)
- الشروط المادية للبيئة التعليمية (١١٥)
- دراسات تجريبية حول فعالية تنظيم المحتوى التعليمي (١٢١)
- الجزء الثاني: (١٢١)
- نماذج في تنظيم المحتوى التعليمي (١٢٢)
- نماذج تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى المصغر: (١٢٣)
- نظرية "ميرل" للعناصر التعليمية: (١٢٧)
اولا: نموذج تعليم المفاهيم (١٢٧)
- استراتيجية تعليم المفهوم العام (١٢٨)
- مثال توضيحي (١٢٨)
- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح المفهوم العام (١٢٩)
- مثال توضيحي (١٣٠)
- استراتيجية السؤال عن المفهوم العام (١٣١)
- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح المفهوم العام





ثانيا: نموذج تعليم المباديء (١٣١)
- استراتيجية تعليم المبدأ العام (١٣١)
- مثال توضيحي (١٣٢)
- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح المبدأ العام (١٣٢)
- مثال توضيحي (١٣٣)
- استراتيجية السؤال عن المبدأ العام (١٣٤)
- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح المبدأ العام (١٣٥)
ثالثا: نموذج تعليم الاجراءات (١٣٥)
- استراتيجية تعليم الاجراء العام (١٣٥)
- مثال توضيحي (١٣٦)
- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح الاجراء العام (١٣٦)
- مثال توضيحي (١٣٧)
- استراتيجية السؤال عن الاجراء العام (١٣٨)
- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح الاجراء العام (١٣٩)
رابعا: نموذج تعليم الحقائق والامثلة (١٣٩)
- استراتيجية تعليم الحقيقة (١٣٩)
- استراتيجية السؤال عن الحقيقة (١٤٠)
- اتساق استراتيجيات التعليم ومستوى الاداء التعليمي (١٤٠)
- نماذج تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع (١٤٣)
- نموذج جلبرت: (١٤٤)
- طريقة التسلسل المتقدم (١٤٤)
- منطق الطريقة (١٤٥)
- الاستراتيجية التعليمية (١٤٥)
- مثال توضيحي (١٤٥)
- طريقة التسلسل بالاتجاه المعاكس (١٤٦)
- منطق الطريقة (١٤٦)

- الاستراتيجية التعليمية (١٤٦)
- مثال توضيحي (١٤٧)
- نماذج اسكندرو، وبول ميرل، ولاندا (١٤٧)
- منطق النماذج (١٤٨)
- الاستراتيجية التعليمية (١٤٩)
- مثال توضيحي (١٤٩)
- نموذج اوزبل (١٤٩)
- منطق النونج (١٥٠)
- الاستراتيجية التعليمية (١٥٠)
- مثال توضيحي (١٥٠)
- نمونج برونر (١٥١)
- منطق النونج (١٥١)
- الاستراتيجية التعليمية (١٥٣)
- مثال توضيحي (١٥٣)
- نمونج جانيه وبرجز (١٥٤)
- منطق النونج (١٥٥)
- الاستراتيجية التعليمية (١٥٥)
- مثال توضيحي (١٥٦)
- نمونج نورمان (١٥٨)
- الطريقة الخطية (١٥٨)
- الطريقة النسجية (١٥٨)
- منطق النونج (١٥٨)
- الاستراتيجية التعليمية (١٥٩)
- مثال توضيحي (١٦٠)
- نمونج هانف وخارطة المعلومات (١٦١)
- منطق النونج (١٦١)
- الاستراتيجية التعليمية (١٦٢)
- مثال توضيحي (١٦٢)
- نمانج رايجلوث (١٦٤)
- منطق النمانج (١٦٦)





- الاستراتيجية التعليمية (١٦٦)
- مثال توضيحي (١٦٧)
- أوجه الشبه والاختلاف بين نماذج تنظيم المحتوى التعليمي من حيث (١٩٦)
- المستوى التعليمي للتنظيم (١٧١)
- انماط المحتوى التعليمي (١٧١)
- الاسلوب التحليلي للمحتوى التعليمي (١٧٢)
- ماهية العملية التعليمي (١٧٢)
- المبدأ الذي تقوم عليه عملية التنظيم (١٧٤)
- اين مناهجنا من علم تنظيم التعليم (١٧٥)
- المراجع العربية والاجنبية (١٧٨)
- الفصل الخامس (١٨٥)
- طرائق التدريس (١٨٦)
- تعريف طريقة التدريس (١٨٧)
- الفرق بين طرائق التدريس ونماذج تنظيم المحتوى التعليمي (١٨٨)
- الامور التي يجب مراعاتها لدى اختيار طريقة التدريس (١٩٠)
- الامور التي يجب مراعاتها لدى اختيار طريقة التدريس (١٩٠)
- الهدف التعليمي التعلمي (١٩٠)
- المادة التعليمية (١٩١)
- الادوات والمواد التعليمية (١٩١)
- الفرد المتعلم (١٩٢)
- التوقيت (١٩٢)
- حجم الصف (١٩٣)
- الميزانية (١٩٣)
- خبرة المعلم التدريسية (١٩٣)
- انواع وطرائق التدريس (١٩٤)
- اولا: الطرائق التعليمية المعتمدة على المعلم (١٩٦)
- الالقاء (١٩٦)
- المحاضرة (١٩٦)

- الشرح (١٩٩)
- الوصف (٢٠٠)
- القصة (٢٠١)
- العرض والتمثيل (٢٠٢)
- ثانيا: الطرائق التدريسية التي يتفاعل فيها المعلم والمتعلم (٢٠٤)
- المناقشة الصفية (٢٠٤)
- المناقشة الجماعية (٢٠٥)
- الطريقة الحوارية (٢٠٧)
- المشاريع الجماعية (٢٠٨)
- التعليم الخصوصي (٢٠٩)
- ثالثا: الطرائق الفردية الذاتية المعتمدة على المتعلم (٢١٠)
- الكتاب المبرمج (٢١٢)
- الرزم التعليمية المبرمجة (٢١٣)
- الحاسوب التعليمي (٢١٥)
- الدراسة المستقلة (٢١٦)
- رابعا: الطرائق التجريبية الاختبارية باشراف المعلم (٢١٧)
- التجريب في المختبر (٢١٨)
- التجريب في الموقع الزائف (٢١٩)
- التجريب في الحقل والميدان (٢٢٠)
- طريقة تقمص الادوار (٢٢١)
- خلاصة (٢٢٢)
- مواصفات الطريقة التدريسية الناجحة (٢٢٢)
- المواصفات العامة (٢٢٢)
- المواصفات الخاصة (٢٢٣)
- المراجع العربية والاجنبية (٢٢٥)





- الفصل السادس (٢٢٧)
- الاسئلة التعليمية ماهيتها، مصادر اشتقاقها، كيفية صياغتها (٢٢٨)
- ماهية الاسئلة التعليمية (٢٢٩)
- اهمية الاسئلة التعليمية (٢٣٠)
- مصادر اشتقاق الاسئلة التعليمية (٢٣٠)
- مستوى التعليمات العقلية التي تتطلبها الاسئلة التعليمية (٢٣٣)
- ابعاد اتساق الاسئلة التعليمية والاهداف التربوية (٢٣٦)
- اتساق الاسئلة التعليمية والاهداف التربوية وفق تصنيفي بلوم وميرل (٢٣٧)
- اولا: تصنيف بلوم (٢٣٧)
- فئة المعرفة والتذكر (٢٣٨)
- فئة الفهم والاستيعاب (٢٣٩)
- فئة التطبيق (٢٤٠)
- فئة التحليل (٢٤٠)
- فئة التركيب (٢٤١)
- فئة التقييم (٢٤٢)
- ثانيا: تصنيف ميرل (٢٤٣)
- تذكر الحقيقة (٢٤٥)
- تذكر مثال المفهوم (٢٤٥)
- تذكر مثال المبدأ (٢٤٦)
- تذكر مثال الاجراء (٢٤٧)
- تذكر المفهوم العام (٢٤٧)
- تذكر المبدأ العام (٢٤٨)
- تذكر الاجراء العام (٢٤٩)
- تطبيق المفهوم العام (٢٤٩)
- تطبيق المبدأ العام (٢٥٠)
- تطبيق الاجراء العام (٢٥١)
- اكتشاف المفهوم العام (٢٥١)

- اكتشاف المبدأ العام (٢٥٢)
- اكتشاف الاجراء العام (٢٥٣)
- ابعاد الاسئلة التعليمية (٢٥٤)
- نمط السؤال التعليمي (٢٥٤)
- محتوى السؤال التعليمي (٢٥٥)
- المستوى العقلي للسؤال التعليمي (٢٥٧)
- امثلة توضيحية لصياغة الاسئلة التعليمية وفق الابعاد الثلاثية (٢٥٨)
- فرص احتمال قياس الاسئلة الموضوعية والمقالية وشبه المقالية للمستويات العقلية العليا والدنيا (٢٦٢)
- مواصفات السؤال التعليمي الجيد (٢٦٤)
- اجراءات تصميم ادارة القياس وعملية التقييم المدرسي (٢٦٦)
- المراجع العربية والاجنبية (٢٧٦)
- الفصل السابع (٢٧٩)

التعليم الهادف ذو المعنى واستراتيجياته التعليمية كخاتمة تطبيقية للنظرية في التدريس (٢٨٠)

- معنى التعلم الهادف ذي المعنى (٢٨٢)
- الاطر التعليمية العامة للتعلم الهادف ذي المعنى (٢٨٤)
- اولا: اطار تنظيم التعليم (٢٨٥)
- ثانيا: اطار استراتيجيات التعليم (٢٨٧)
- ثالثا: اطار تقويم التعليم (٢٨٧)
- رابعا: اطار ادارة التعليم (٢٨٨)
- استراتيجيات تعليم التعلم الهادف ذي المعنى (٢٨٩)
- الاهداف التعليمية التي يحققها التعلم الهادف ذوالمعنى (٢٩٠)
- انماط المحتوى التعليمي التي ينبثق منها التعلم الهادف ذو المعنى (٢٩١)
- اولا: المعلومات الجزئية المحددة (٢٩١)
- ثانيا: المعلومات العامة (٢٩٢)
- المفهوم العام (٢٩٢)
- المبدأ العام (٢٩٣)



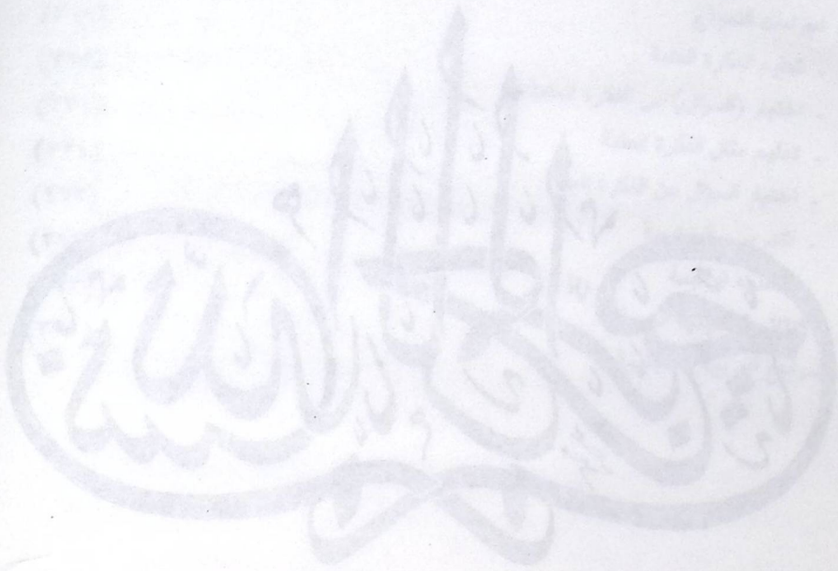


(٢٩٣)

- الاجراء العام (٢٩٣)
- انماط العلاقات الرئيسية التي تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي - من وجهة نظر المؤلفة - (٢٩٧)
- العلاقة العليا - الدنيا (٢٩٧)
- العلاقة الافقية المتساوية (٢٩٧)
- اللاعلاقة (٢٩٨)
- استراتيجيات تعليم التعلم الهادف ذي المعنى (٢٩٩)
- استراتيجيات التعلم على المستوى الموسع (٢٩٩)
- استراتيجيات التعلم على المستوى المصغر (٣٠٠)
- استراتيجيات تعليم المعلومات العامة على المستوى الموسع (٣٠٠)
- اولا: منظومة المعلومات (٣٠٠)
- ثانيا: الطريقة الحلزونية (٣٠١)
- ثالثا: الطريقة الهرمية (٣٠٢)
- رابعا: الطريقة التشبيهية (٣٠٣)
- خامسا: النظرية التوسعية (٣٠٥)
- استراتيجيات تعليم المعلومات العامة على المستوى المصغر (٣٠٦)
- نظرية ميرل للعناصر التعليمية (٣٠٦)
- استراتيجيات تعليم المعلومات الجزئية على المستوى الموسع (٣٠٧)
- اولا: طريقة المكان (٣٠٧)
- ثانيا: طريقة مفاتيح الكلمات (٣٠٨)
- ثالثا: طريقة ربط الكلمات او حبك القصة (٣٠٩)
- استراتيجيات تعليم المعلومات الجزئية على المستوى المصغر (٣٠٩)
- اولا: طريقة تعليم الحقيقة (٣١٠)
- ثانيا: طريقة تعليم المثال (٣١٠)
- خلاصة (٣١٣)
- المستوى التعليمي الموسع (٣١٣)

(٣١٤)

- المستوى التعليمي المصغر (٣١٦)
- تطبيق تربوي (٣١٦)
النموذج العام للتعلم الهادف ذي المعنى
- ارشادات عامة (٣١٧)
- شروط النموذج (٣١٨)
- اجراءات النموذج (٣١٩)
- تعليم الفكرة العامة (٣١٩)
- اختبار (السؤال) عن الفكرة العامة (٣٢٠)
- تعليم مثال الفكرة العامة (٣٢١)
- اختبار السؤال عن الفكرة العامة (٣٢٢)
- التدريب والممارسة (٣٢٢)
- التغذية الراجعة (٣٢٣)
- النتائج التعليمية للنموذج (٣٢٥)
- المراجع العربية والاجنبية



# الفصل الأول

## النظرية في التدريس
## تعريفها ومجالاتها، وعناصرها، وأهميتها.

تجري العملية التدريسية في معظم مدارسنا ومؤسساتنا التربوية بشكل عشوائي غير منظم، ويقوم معظم المعلمين بعملية التدريس بشكل عرضي دون مخطط واضح يسيرون عليه، وبالتالي فهم يتبعون ما يرونه مناسبا، معتمدين في ذلك على الحس والحدس، أو مقلدين في تدريسهم نماذج تعليمية قديمة، وقليل منهم من يحسن هذه العملية أو يوفق في أدائها.

وقد يعود السبب في ذلك إلى افتقار هؤلاء المعلمين إلى الالمام بماهية علم التعليم ونظرياته، وعدم تأهيلهم التأهيل التربوي الكافي الذي يعدهم لأن يكونوا معلمين ناجحين في حياتهم المهنية. فمعظم المعلمين في مدارسنا هم من حملة دبلوم معاهد المعلمين، أو كليات المجتمع المتوسطة، أو من حملة شهادات جامعية في تخصصات مختلفة. ومن المعروف أن التخصص في موضوع معين لا يعني أن الفرد أصبح قادرا على القيام بمهمة التدريس، كما أن مثل هذه التخصصات نادرا ما تأخذ بعين الاعتبار في مناهجها طرح مساقات في التربية وعلم النفس: كنظريات التعلم ونظريات التعليم، ومبادىء القياس والتقويم، ومبادىء التربية العملية، والعملية التعليمية عامة. ولما كانت مهنة التعليم علم وفن وبحاجة إلى دراسة وممارسة ومتابعة وتطوير، كان على المعلم أن يلم بأحدث النظريات في التربية وعلم النفس والتي من أهمها نظريات التعليم بما فيها النظرية في التدريس، وكيفية توظيفها على أرض الواقع.



### والالمام بنظرية التدريس يتضمن الالمام بما يلي :-

١- عناصر العملية التعليمية.
٢- وأهدافهـــا.
٣- وأنماط المحتوى التعليمي الذي يتضمنه الكتاب المدرسي.
٤- وطرق تحليل هذا المحتوى إلى المعرفة والمعلومات التي يتكون منها.
٥- وكيفية تنظيم هذه المعرفة والمعلومات وفق نظريات تعليمية مختلفة تراعي خصائص الفرد المتعلم من ناحية، وطرق خزن الدماغ للمعلومات من ناحية أخرى، إذ أن مثل هذا التنظيم يعتبر دليلا يرشد المعلم ويوجهه في أثناء تدريسه.
٦- طرائق التدريس.
٧- وكيفية صياغة الأسئلة التعليمية، والقيام بالعملية التقويمية.

ولعل الهدف من الالمام بنظرية التدريس هو أن يعرف المعلم كيف ينتقل في أثناء تدريسه من الجانب النظري واستعراض المعلومات، إلى الجانب التطبيقي وتوظيف المعلومات. أي كيف يجعل من طلابه أفردا متعلمين يستخدمون ما يتعلمون، ويستفيدون مما يتعلمون، وقادرين على إيجاد الدلالة التربوية لما يتعلمون وفائدته التطبيقية (أنظر دروزه، تحت الطبع، "التعلم الفعال وطرق تدريسة، المعلم - الطالب، الاونروا).

فالجانب العملي هو جوهر العملية التعليمية، بل لا فائدة لأي عملية تعليمية ان هي اقتصرت على حشو ذهن الطالب بالمعلومات التي سرعان ما تذوب وتتلاشى بعد فترة قصيرة من تعلمها.

إن العملية التعليمية الجيدة هي التي تسعى دائما وأبدا إلى تطوير طرق خزن الخبرات المتعلمة، وتنظيمها في ذاكرة المتعلم، بهدف استرجاعها في الوقت المناسب، والافادة منها في الحياة العملية.

ويمكن القول إن الهدف العام للعملية التعليمية هو تخريج طلاب ذوي معلومات غزيرة، ومعارف غنية، يمتازون بذاكرة منظمة، وأفكار مترابطة، ولديهم المهارات العملية المختلفة لتوظيفها في خدمة أنفسهم، وخدمة مجتمعهم. فعن طريق التعليم الجيد يتم توفير نوعية جيدة من التعليم، وعن طريق توفير نوعية جيدة من التعليم يتم تطوير المجتمع وازدهاره. كما أن للتنسيق اهمية كبيرة، فعن طريقه يتم توفير كافة احتياجات المجتمع من تخصصات ومهارات، ومن ثم العمل على تكامل المجتمع، واسعاد افراده والعمل على رفاهية الانسانية جمعاء.

## ماهي العملية (التعليمية) التدريسية ؟

أختلف التربويون القائمون على تطوير العملية التعليمية في تعريفهم للعملية التعليمية، فعلماء **التعليم** ينظرون اليها على أنها، ما يقوم به المعلم من اجراءات ونشاطات داخل غرفة الصف تهدف إلى تحقيق أهداف تعليمية تعلمية معينة. وبالتالي فالعملية التعليمية بهذا المعنى هي عملية التدريس نفسها. أنظر لاسكا ( Laska, 1980).



في حين ينظر علماء **تصميم التعليم** وتنظيمه إلى هذه العملية على أنها عملية **تنظيمية** للاجراءات التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف وخاصة لدى عرضه للمادة الدراسية وتسلسله في شرحها. وأكثر من ذلك فهم يرون أن العملية التعليمية ما هي في جوهرها الا عملية تنظيم لمحتوى المادة المدروسة والتي غالبا ما تأخذ شكل التسلسل الهرمي. أنظر دروزه، ١٩٨٨ مجلة دمشق للعلوم الانسانية ع١٣، وانظر ايضا egg.,Gagne & Briggs 1979; 1983; Gagne, 1984; Landa, 1983; Merrill, p., 1980; Reigeluth, 1983; Scandura, 1984.

أما أنصار النظرية **الادراكية** فهم فيرون أن العملية التعليمية عبارة عن نظام معرفي يتكون من ثلاثة عناصر رئيسة هي:

١- **المدخلات** Inputs
٢- **المعالجة** Processing
٣- **المخرجات** Outputs

**فالمدخلات** تمثل الطلاب وقدراتهم العقلية وخصائصهم المختلفة، والمعلمين ومؤهلاتهم الأكاديمية، والأهداف التعليمية والكتاب المدرسي المقرر، والأدوات والمواد والوسائل التعليمية المختلفة. في حين تمثل **المعالجة** ماتقوم به الذاكرة من تنظيم للمعلومات المستقبلة وفهمها وتفسيرها، وايجاد العلاقة بينها، وربطها بالمعلومات السابقة وتحويلها إلى أنماط معرفية ذات معنى. أما **المخرجات** فتتمثل في تخريج طلاب اجتماعيين، مدربين، متعلمين، مهرة، وأعضاء صالحين في المجتمع (E.G., Lindsay & Norman, 1977; Johnson, 1979, P.514; Wildman & Burton, 1981)

وينظر **جونسون** (Johnson,1979,P.9) إلى العملية التعليمية على انها مجموعة من العناصر التعلمية التعليمية المنظمة بطريقة تدفع الطلاب إلى التعلم وتحثهم عليه، وتدعم تعلمهم. فالتعليم هو تنظيم الموقف التعليمي عامة بما في ذلك القاعات الدراسية، والطلاب والبرامج التعليمية والمواد المنهجية، والوسائل التعليمية والكفاءات التعليمية، بحيث يؤدي ذلك إلى اكتساب الطالب معرفة نظرية، أو مهارة عملية، أو اتجاه ايجابي، أو انفعال حسن، أو مبدأ قويم، أو خلق سليم، أو تصرف لبق.

أما **المؤلفة** فتنظر إلى العملية التعليمية من وجهتي نظر: عامة، وخاصة. فعملية التعليم بشكل **عام** هي عملية منظمة مدروسة تتحول فيها الأهداف التعليمية التعلَمية - بعد مضي فترة معينة - إلى نتائج ملموسة ملحوظة قد تكون معلومات جديدة، أو مهارات نفس حركية، أو مهارات تقنية، أو اتجاهات ايجابية، وذلك نتيجة لما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف من اجراءات ونشاطات وتدريب، وتعزيز، وتغذية راجعة، وتقويم.

أما عملية التعليم بشكل **خاص** فهي الطريقة التي تتفق وطريقة **تنظيم** المحتوى التعليمي للكتاب المدرسي. بمعنى آخر، هي الطريقة التي يتدرج بها المعلم في شرحه للمعلومات المراد تدريسها ويتسلسل بها من السهل إلى الصعب، ومن المألوف إلى غير المألوف، ومن البسيط إلى المركب، ومن المحسوس إلى المجرد، وغير ذلك ... إلى أن تتحقق الأهداف المنشودة في أقل وقت وجهد ممكنين.



## الفرق بين نظريات التعليم ونظريات التعلم:

رغم أن علم التعليم ونظرياته ينبثق من علم التعلم ونظرياته ويعتمد عليه، الا انه يوجد فرق جوهري بين العلمين ونظريات كل منهما. فنظريات **التعليم** تهتم بما يقوم به **المعلم** داخل غرفة الصف، وتهدف إلى تحسين أدائه وتطوير مهمته وفق ما تظهره الدراسات في هذا المجال، وكنتيجة لما تسفر عنه الممارسة العملية في المدرسة، أو الجامعة، أو أية مؤسسة تعليمية أخرى، من ايجابيات وسلبيات.

في حين تهتم نظريات **التعلم** بسلوك **الطالب** وما يطرأ عليه من تغيرات ايجابية دائمة نسبيا كدلالة من دلالات التعلم، وتهدف إلى تحسين هذا السلوك وتطويره وفق ما تظهره الأبحاث العلمية في المختبر الحيواني، والدراسات التجريبية على الانسان، من حقائق ومعلومات. وتتعلق نظريات **التعليم** من ناحية اخرى بايجاد أفضل الطرق التعليمية التي من شأنها أن تحقق الأهداف التعليمية في أقصر وقت وجهد وتكلفة، كنظرية جانيه، وبرجز، وبرونر، وأوسبل، وبلوم، ونورمان، ورايجلوث، وميرل، وغيرهم (انظر صفحة المراجع لهذا الفصل، ثم انظر الفصل الرابع من هذا الكتاب).

أما نظريات **التعلم** فتبحث في ماهية **تعلم الطالب** وما يطرأ على سلوكه من تغير نتيجة لاستجابته للمثيرات التعليمية المحيطة به، شريطة أن يكون هذا التغير ايجابيا، ودائما نسبيا، ويقوى عن طريق الممارسة والتدريب والتعزيز، ولا يمكن أن يعزى إلى عوامل آنيه طارئه: كالنمو الفيزيولوجي أو النضج، أو التعب، أو الخضوع تحت تأثير العقاقير (Snelbecker, 1974, PP.16-18)

ومن نظريات التعلم نظرية بافلوف، وثورندايك، وغثري، وسكنر، وهل، وتولمان وغيرها من النظريات (المرجع السابق نفسه).

ولكي تسير العملية التعليمية على أحسن وجه وأكمله لابد أن يكون المعلم ملما بعلم **التعلم** ونظرياته من ناحيه، وعلم **التعليم** ونظرياته من ناحية أخرى، وأن يكون مدركا للعلاقة التي تجمع بينهما، حيث أن هذه العلاقة توصف بانها علاقة قوية متبادلة، ولا غنى لأحدهما عن الاخرى.

## الفرق بين مفهوم التعليم ومفاهيم تربوية اخرى :

لا بد في هذا المجال أن نفرق بين مفهوم التعليم (التدريس) من ناحية والمفاهيم التربوية الاخرى ذات العلاقة من ناحية أخرى كمفهومي التربية المقصودة والتربية غير المقصودة، مفهوم المنهاج ومفهوم البرنامج التدريبي.

عرفنا قبل قليل أن العملية (التعليمية) التدريسية هي التي تتعلق بما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف، وتهدف إلى ايجاد أفضل الطرق التي تحقق الأهداف التعليمية المنشودة، وبالتالي فالعملية التعليمية هي أكثر خصوصية من عملية التربية.

أما عملية **التربية** وكما عرفها جونسون (Johnson, 1979, P.8) فهي عبارة عن تنظيم المثيرات التعليميةالتعلمية، وبناء المواقف التربوية التي تؤدي إلى تغير ايجابي في سلوك الطالب، وتنمي شخصيته بشكل عام، وذلك عن طريق عمليتي التعلم والتعليم. والتربية هنا قد تكون مقصودة، أو غير مقصودة



**التربية المقصودة** هي العملية التعليمية التي تتم بين اثنين أحدهما يأخذ دور المربي ويدرك أنه في دور المربي، والثاني يأخذ دور المتعلم ويعي أنه في دور المتعلم. ويتوقع كل من المربي والمتعلم أن يحققا أهدافا تعليمية تعلمية مماثلة، ويصلا إلى نقاط متشابهه. وأوضح هذه الأدوار ما يحدث داخل المدرسة أو المعهد أو الجامعة بين المدرس والطالب، وأبسطها ما يقوم به الأب لدى تعليم ابنه الصغير كيفية استعمال الشوكة والسكين على سبيل المثال في تناول الطعام (Laska,1984).

في حين تعرف التربية **غير المقصودة** بأنها تلك النشاطات التربوية التي لا تعكس جميع خصائص التربية المقصورة كوضوح الهدف، وحضور المربي، والمتعلم. فعندما يقوم الفرد بمراقبة برنامج تلفزيوني - على سبيل المثال - ويستفيد من هذا البرنامج، لا يعتبر ذلك تربية مقصودة لأن ذلك يتم عن طريق الصدفة، ولأن الفرد لم يقصد منذ البداية أن يتعلم، ولم يدرك أنه في دور المتعلم، ولم ينو مسبقا أن يحقق هدفا محددا (المرجع السابق نفسة).

أما الفرق بين **العملية التعليمية والمنهاج** فهو إلى حد ما كالفرق بين العملية التربوية والعملية التعليمية. فالعملية التعليمية أعم وأشمل من المنهاج، بل ويعتبر المنهاج عنصرا من عناصرها التي تتكون من المعلم، والطالب، والمنهاج.

يعرف **المنهاج** بأنه كافة النشاطات التربوية الصفية، واللاصفية، التي يمر بها الطالب بغية اكتساب الخبرات التعلمية التربوية التي تحقق الأهداف المرغوبة. والكتاب المدرسي هو أحد عناصر المنهاج وليس كل المنهاج كما يظن الكثيرون.

أما العملية التعليمية فهي التي تعمل على تنظيم المنهاج ونشاطاته وتحقيق أهدافه، وبالتالي تعتبر العملية التعليمية هنا أكثر شمولا من المنهاج.

أما الفرق بين **العملية التعليمية والبرنامج التدريبي** فيكاد يكون معدوما، لأن البرنامج التدريبي كما يقول لاسكا (١٩٨٤) هو العملية التعليمية نفسها. فالبرنامج التدريبي هو عبارة عن طريقة تسعى إلى تحقيق الأهداف التعليمية التعلمية عن طريق تنظيم عناصر الموقف التعليمي. وهذا التعريف من وجهة نظر "لاسكا" هو نفس تعريف العملية التعليمية. في حين ترى المؤلفة أن البرنامج التعليمي ما هو الا جزء من العملية التعليمية وليس كلها وقد يمثل هذا لبرنامج المنهاج ايضا.

## مجالات التربية :

يعتبر علم التعليم مجالا من مجالات التربية، **ومجالات التربية** تتكون من:

أولا : **المنهاج** Curriculum
ثانيا : **الارشاد** Guidance
ثالثا : **الادارة** Admenistration
رابعا : **التقويم** Evaluation
خامسا : **التعليم** Instruction

(انظر رايجلوث Reigeluth, 1983, P.7)



**أولا :**

يعرف **المنهاج** بانه كافة النشاطات الصفية واللاصفية التي تهدف إلى انخراط الطالب فيها والتفاعل معها، بغية اكتساب الخبرات التربوية التي تحقق الأهداف المنشودة.

**ثانيا :**

ويعرف **الارشاد التربوي** بأنه العملية التي تزود الطلاب بالمبادىء التربوية التي تساعدهم على الاختيار الصحيح للكلية، أو الجامعة، أو التخصص الأكاديمي، أو المساقات الأكاديمية، بحيث يتلائم ذلك كله مع استعداداتهم، وقدراتهم، وميولهم، واتجاهاتهم.

**ثالثا :**

في حين تعرف **الادارة التربوية** بأنها ذلك الجهاز المشرف على شؤون التعليم في الدولة والمختص برسم وتخطيط السياسة التعليمية فيها، واتخاذ القرارات التربوية التي تخدم مصلحة النظام التعليمي وتعمل على نجاحه واستمراره.

**رابعا :**

واخيرا يعرف علم **التقويم** بأنه ذلك الحقل من المعرفة الذي يهدف إلى دراسة العملية التعليمية، ووصفها، والحكم على مدى جودتها ونجاحها، واتخاذ القرار المناسب بشأنها، بغية اتخاذ الاجراءات الفعلية التي تعمل على تقوية نقاط القوة، واصلاح نقاط الضعف (دروزة، ١٩٨٧).

خامسا :

اما علم التعليم كمجال من مجالات التربية فيتكون من خمسة فروع هي:-

١- علم تصميم التعليم Instructional Design
٢- علم تطوير التعليم Instructional Development
٣- علم تطبيق التعليم Instructional Implementation
٤- علم ادارة التعليم Instructional Management
٥- علم تقويم التعليم Instructional Evaluation

(انظر دروزة، ١٩٨٦، ص ٢٣-٢٧).

١- يعرف علم تصميم التعليم بأنه الحقل الذي يهتم بفهم طرق تنظيم التعليم، وتحسينها، وتطويرها، واستمراريتها، عن طريق وصف افضل الطرق التعليمية، وتطويرها في اشكال وخرائط مقننة تصلح لكافة انواع المحتوى التعليمي من مفاهيم، ومبادىء، واجراءات، وحقائق (دروزة، ١٩٨٤، مجلة النجاح للابحاث، ع٢).

ان ما يقوم به المصمم التعليمي من تطوير للمحتوى التعليمي، ووصف افضل الطرق التعليمية، يقابل ما يقوم به المهندس المعماري في عملية البناء. فكما المهندس المعماري يرسم خارطة البناء ويجهزها للبناء كذلك يرسم المصمم التعليمي خارطة محتوى المنهاج التعليمي ويجهزها للمعلم.



٢- ويعرف علم تطوير التعليم بأنه ذلك الحقل الذي يهتم بفهم طرق تطوير التعليم، وتحسينها، وتطويرها، واستمراريتها، عن طريق الاستعانة بالشكل او الخارطة التي يرسمها مصمم التعليم، واستخدامها في تحضير الادوات والمواد اللازمة للبرنامج التعليمي وبنائه.

ان ما يقوم به المطور التعليمي من اعداد البرنامج التعليمي وما يتضمنه من مراجع، ومصادر، وادوات، ومواد ووسائل تعليمية، يشبه ما يقوم به المهندس المدني في تحضير مواد البناء اللازمة لبناء الشقة وتجهيزها للاستعمال.

٣- اما علم تطبيق التعليم فيعرف بانه ذلك الحقل الذي يهتم بفهم طرق تطبيق او تنفيذ البرنامج التعليمي، وتحسينها وتطويرها، واستمراريتها، عن طريق التوظيف الفعلي للخطة التعليمية المرسومة، وعن طريق استخدام الادوات والمواد والوسائل التعليمية للبرنامج التعليمي.

ان ما يقوم به المعلم في غرفة الصف من اجراءات تشبه ما يقوم به البناء في عملية البناء. فكما ان البناء يستخدم الادوات والمواد اللازمة في عملية البناء كذلك يوظف المعلم الطريقة التعليمة المناسبة، ويستخدم الادوات والمواد والوسائل التعليمية اللازمة التي تلائم - اكثر من غيرها - طبيعة الذين يتعامل معهم والظروف التعليمية التي يعيشون فيها.

٤- ويعرف علم ادارة التعليم بأنه الحقل الذي يهتم بفهم طرق ادارة التعليم، وتحسينها، واستمراريتها، عن طريق ضبط البرنامج التعليمي واصلاحه، وعن طريق تحسينه كنوع من الصيانة. وهذا لا يتحقق الا من خلال التطبيق الفعلي للبرنامج التعليمي وما يظهره من عيوب، وما يكشفه من نقص.

ان ما يقوم به مدير البرنامج التعليمي يشبه الى حد كبير ما يقوم به رجل الصيانة للشقة المستأجرة. فكما ان رجل الصيانة يقوم باصلاح ما عطب في العمارة بين الحين والاخر نتيجة للاستعمال، كذلك مدير البرنامج التعليمي، يقوم بضبط العملية التعليمية عن طريق اعداد الجداول الاسبوعية، ورصد اداء الطلاب، وتفقد عملية الغياب والحضور، ومراقبة سلوك الطلاب والمعلمين، وحفظ السجلات المدرسية والاشراف على تطبيق قوانين المدرسة، والدعوة الى اصلاح ما يفسد من الابنية والمختبرات والصالات نتيجة للاستعمال.

٥- واخيرا يعرف علم **تقويم التعليم** بانه ذلك الحقل الذي يهتم بفهم طرق تقويم التعليم، وتحسينها، وتطويرها، واستمراريتها، عن طريق دراسة مدى فعالية البرنامج التعليمي المستخدم وجودته ونجاحه في تحقيق الاهداف التعليمية المنشودة.

ان ما يقوم به **المقوم التعليمي** من نشاط يقابل ما يقوم به المستشار الفني للعمارة. فكما ان المستشار الفني يزود المستأجر للشقة بالتعليمات اللازمة التي تساعده على استعمالها بطريقة أفضل حتى لا يتركها ويرحل الى شقة اخرى، كذلك المقوم التعليمي - كخبير فني - يزود المدير والمعلم بالتعليمات والتوجيهات التي تساعدهما على اصلاح ما عطب في البرنامج التعليمي وتعديله، حتى لا تضطر الهيئة المسؤولة ان تعزف عن هذا البرنامج الى غيره.



## خلاصـــــة:

هكذا نرى أن **المصمم** التعليمي يصور ويصف أفضل الطرق التعليمية ويرسمها في خرائط وأشكال ثم يقدمها للمطور التعليمي، ويستخدم **المطور** التعليمي هذه الصور والأشكال والخرائط في اعداد وتجهيز كافة ما يلزم البرنامج التعليمي من أدوات ومواد ومصادر ومراجع ووسائل تعليمية وغيرها ثم يجهزها للمعلم، ويقوم **المعلم** باستخدام هذه الأدوات والمواد خلال عملية التدريس بما يكفل تحقيق أهداف البرنامج التعليمي. أما **المدير** فتتجلى مهمته في ضبط العملية التعليمية، واعداد التقارير التي تبين أوجه القوه والضعف فيها واخيرا - وبناء على ذلك كله - يقوم **المقوم** التعليمي - كخبير فني - بتزويد المدير والمعلم بالارشادات والتعليمات التي تساعدهما على اصلاح أوجه النقص وسد الثغرات. وعندها تقرر الهيئة المسؤولة الاستمرار بتبني البرنامج التعليمي أو تعديله، أو اصلاحه، أو العدول عنه إلى غيره.

## عناصر العملية التعليمية :-

تتكون العملية التعليمية من عدة عناصر تعتبر اساسا لنجاحها وتحقيق اهدافها. الا أن التربويين اختلفوا في ماهية هذه العناصر وعددها ووظائفها فقديما كان ينظر إلى العملية التعليمية على انها تتكون من ثلاثة عناصر رئيسية هي :

١- **الطالب** Student
٢- **المعلم** Teacher
٣- **المنهاج** Curriculum

١ـ فالطالب وما يمتلكه من خصائص عقلية، ونفسية واجتماعية وخلقية، وما لديه من رغبة ودافع للتعلم، هو الأساس في العملية التعليمية. فلا يوجد تعلم بدون طالب، ولا يحدث تعلم مالم تتوفر رغبة الطالب في التعلم، وبالتالي فالدافع إلى التعلم هو الأساس في نجاح العملية التعليمية وحجر الزاوية فيها.

٢ـ أما المعلم فهو العنصر الثاني الأساسي في العملية التعليمية، إذ أن المعلم وما يمتاز به من كفاءات ومؤهلات، وواستعدادت، وقدرات، ورغبة في التعليم، يستطيع أن يساعد الطالب على تحقيق الأهداف التعليمية التعلمية بنجاح ويسر.

وضرورة وجود المعلم تزداد في المراحل الأولى للتعلم، فطفل ما قبل المدرسة وتلميذ المرحلة ـ الابتدائية على سبيل المثال ـ هما أشد حاجة إلى وجود المعلم من طالب المرحلة الاعدادية او الثانوية. وقد تقل الحاجة إلى المعلم في المرحلة الجامعية ومرحلة الدراسات العليا. بمعنى اخر فأن دور المعلم في المراحل العليا يكون محدودا.

ولعل السبب في ذلك يعود إلى انخفاض مستوى النضج في المراحل الأولى للتعلم، وتدني القدرة على تحمل المسؤولية، وبالتالي تزداد حاجة المتعلم من هذه المرحلة إلى الارشاد والتوجيه المستمر والاخذ باليد، واسداء النصح، وتقديم العون. اضف إلى ذلك أن خبرات طالب المرحلة الابتدائية والاعدادية وحتى الثانوية تكون أقل من المستوى الذي يؤهله الاعتماد على نفسه في اكتساب المعلومات الجديدة حيث يكون في مرحلة الاكتساب والتحصيل، بعكس طالب مرحلة الدراسة الجامعية والعليا، الذي يكون أكثر نضجا، وأقدر على تحمل المسؤولية، ولديه من الخبرات السابقة الأكاديمية والاجتماعية وغيرها ما يؤهله الاعتماد على نفسة في عملية تعلمه. وما دور المعلم في مثل هذه المرحلة الا



التنظيم، والتخطيط، والضبط، والتوجيه، والارشاد، والتقويم، والمتابعة.

٣ـ أما العنصر الثالث والاخير في العملية التعليمية فهو **المنهاج** بكل ما يتضمنه من الكتب المدرسية المقررة، والأدوات، والوسائل التعليمية، والمراجع، والمصادر المختلفة، والخبرات الصفية واللاصفية. وبدون المنهاج تظل العملية التعليمية ناقصة ومبتورة، لأن المنهاج هو الذي يحدد معالم الطريق إلى التعلم، وبوساطته يتحدد التخصص العلمي، والمهارة المراد تعلمها واتقانها، وبدون المنهاج تظل العمليه التعليمية عشوائية تتناثر فيها المعرفة هنا وهناك فلا ضابط ولا حدود ولا تنظيم للمعلومات التي توجه مجال التخصص.

والمنهاج الجيد هو الذي يمتاز بحسن الاعداد والتصميم، ويتصف بالخبرات الغنية المنظمة والمتسلسة التي تؤدي في مجموعها إلى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

والكتاب المدرسي المقرر كأحد عناصر المنهاج يجب أن يكون منظما في أفكاره ومعلوماته، ومتسلسلا في مادته وأجزائه بحيث يؤدي الدرس الأول إلى الدرس الثاني، والوحدة الأولى إلى الوحدة الثانية، والفصل الأول إلى الفصل الثاني، والصف الأول الى الصف الثاني، وهكذا ... إلى أن يتحقق الهدف المرغوب. فالتنظيم هو الذي يؤدي الى تحقيق الاهداف التعليمية التعلمية باقصر وقت وجهد وتكلفة ممكنة (دروزة، ١٩٨٨، مجلة جامعة دمشق، ع ١٣).

ومع ان الطالب، والمعلم، والمنهاج، قد يشكلون العناصر الاساسية للعملية التعليمية، الا ان النظرة التربوية **الحديثة** تأخذ بعين الاعتبار كافة ما يقوم به **المعلم** من اجراءات ونشاطات تتجلى في تحديد الاهداف التعليمية، وطرح الاسئلة التعليمية، وشرح المادة الدراسية، واستجرار استجابة الطلاب وتدعيمها،

وتدريب الطلاب، وتقويمهم، وتزويدهم بالتغذية الراجعة، وما يستخدمه من وسائل تعليمية، ووسائل ادراكية معرفية، وما يقوم به من ضبط للمثيرات المحيطة، وتأمين سير العملية التعليمية وتسهيلها، هذه العناصر جميعها تعتبر الاساس في العملية التعليمية

ومن اشهر التربويين الذين نظروات الى العملية التعليمية بهذا المنظار الحديث كل من المربي الامريكي روبرت جانيه (Gagne & Briggs, 1979)ودافيد ميرل (Merrill, 1983)، وفست (Faust, 1981)، ولاسكا (Laska, 1984).

ولما كان "فست" معتمدا على نظرية دافيد ميرل في تحديده لعناصر العملية التعليمية، ولما كان "لاسكا" من الناحية الاخرى مركزا على النشاطات الادارية والتقويمية بالاضافة الى الناحية التعليمية كعناصر اساسية للعملية التعليمية، فسوف نتناول في هذا الفصل العناصر التعليمية كما وردت عند جانيه وميرل. ويمكن الاطلاع على ما جاء به فست ولاسكا بالرجوع الى المراجع عن هذين المربيين والمدونة في صفحة المراجع لهذا الفصل.

## العناصر التعليمية من وجهة نظر جانيه وبرجز:

اقر جانيه وبرجز ان اي موقف تعليمي لابد من ان يشمل على عناصر اساسية هي عينها الاجراءات التعليمية التي يقوم بها المعلم داخل الصف. وهذه العناصر هي على التوالي:-



### ١- جذب الانتباه: Ganing Attention

وهي الطريقة التي تعمل على لفت نظر الطالب الى المدرس وحثه على الاهتمام والاصغاء للمعلومات التي يشرحها. وقد يتم هذا عن طريق عرض المثيرات التعليمية بألوان مختلفة، او اصوات متباينة، او حركات مختلفة، او احجام متنوعة، او ملامس متفاوته ...الخ وقد يتم جذب الانتباه عن طريق الايماءات، او التمثيل، او عرض برنامج تلفزيوني، او اذاعي، او سرد قصة مشوقة، او طرح اسئلة تعليمية. كما ان استعمال كلمات معينة مثل راقب، اسمع، انتبه، ركز، كلها تعمل على جذب انتباه الطالب الى الدرس.

### ٢- اعلام المتعلم بهدف الدرس:

Informing the learner of the lesson objective

يعتبر اخبار المتعلم بهدف الدرس المنوي شرحة من العوامل التي تحفزه على العمل والمثابره طول فترة التعلم. فبمعرفة الهدف يستشعر الطالب بقيمة التعلم ومعناه وفائدته وخط سيره. وقد يكون الهدف حفظ مصطلحات، او اتقان مهارة حركية، او القيام بنشاط تطبيقي، او اكتساب اتجاه ايجابي، او حل مشكلة او معضلة، او تعلم طريقة ايجابية في التفكير الى غير ذلك من الاهداف.

### ٣- استثارة الخبرات السابقة للمتعلمين:
Stimulating Recall of prior learning

ويتم ذلك عن طريق طرح الاسئلة التعليمية في مقدمة الدرس، او عرض منظومة من المعلومات تلخص الدرس او توزيع استبانة، او اجراء مقابلة فردية او جماعية وذلك بهدف التعرف على ما لدى الطالب من خبرات سابقة وربطها بالتعلم الجديد.

### ٤- عرض المادة التعليمية وشرحها:
Presenting the stimulus material with distinvctive feature

ويتم شرح المادة التعليمية اما باستخدام الرموز، او الصور، او الاشكال، او الخرائط، او المعادلات، او عن طريق استخدام الاجهزة السمعية، والبصرية، كالحاسوب التعليمي، او عن طريق اجراء تجربة عملية في المختبر الى غير ذلك من الوسائل التعليمية المختلفة.

### ٥- تزويد المتعلم بالارشادات اللازمة:
Providing learning guidance

وظيفة الارشادات مساعدة المتعلم الوصول الى الفهم اللازم وحل المشكلة في اقصر وقت وجهد وتكلفة حيث تعمل هذه الارشادات على تجسيد المفهوم المجرد، او توضيح فكرة غامضة، او تبسيط مهارة حركية، او حل مشكلة او معضلة.



وقد تكون الارشادات على شكل معادلة رياضية، او قانون حسابي، او عنوان قصيدة، او شكل مرسوم، او جدول منظور ...الخ وغالبا ما تستعمل مثل هذه الارشادات في حل المشكلات وغيرها من المهام الصعبة.

### ٦- استدعاء اداء المتعلمين وردود فعلهم:
Eliciting the performance

يقوم المعلم هنا بأستخدام أساليب مختلفة لاستجرار استجابة المتعلم وانخراطه في عملية التعلم، والتفاعل معها، والمساهمة فيها، كطريقة المناقشة والحوار، وطرح الأسئلة وكل وسائل التفاعل اللفظي، وغيرها من طرق التعلم (انظر الفصل الخامس).

وللتأكد من حصول عملية التعلم قد يطلب المعلم من الطالب اعادة المعلومات المتعلمه، أو استرجاع بعض الحقائق، أو حل بعض المسائل الرياضية، أو تفسير ظاهرة طبيعية، أو المحاوره في مسألة ما، أو فكرة معينة،أو تمثيل مسرحية ...الخ.

هذه السلوكيات الظاهرة هي التي يستنتج المعلم بواسطتها حدوث عملية،التعلم، وهنا تظهر اهمية الممارسات الصفية.

## ٧- تزويد المتعلم بتغذية راجعة اعلامية:
Providing Informative feedbac

تعني التغذية الراجعة اعطاء المتعلم الجواب الصحيح بعد أن يكون قد تعرض لاختبارات يومية أو شهرية أو فصلية. وبالتغذية الراجعة يتعرف الطالب على حقيقة ما قام به من استجابات سواء كانت صحيحة ام خاطئة. والهدف من التغذية الراجعة تعزيز مواطن القوة والعمل على تدعيمها، واصلاح نقاط الضعف والعمل على تلافيها، وتوضيح للطالب لماذا كان مصيبا أو مخطئا في امر ما.

## ٨- تقويم أداءات المتعلمين:
Assessing performance

وتعني الحكم على مدى تحقيق المتعلم للاهداف التعليمية المنشودة، ومدى نجاحة في العملية التعليمية بشكل عام. ويتم ذلك عن طريق اجراء الاختبارات الدورية سواء كانت نظرية أم عملية، أو كانت يومية، أم أسبوعية، شهرية، فصليه، سنوية.



## ٩- تأمين المواقف التطبيقية العملية للمتعلمين:
Enhancing retention and transfere

لا فائدة من التعلم أن اقتصر على الناحيه النظرية ولم يتعدها إلى الناحية العملية التطبيقية. فالمواقف التطبيقية هي التي تجسد معنى التعلم وتساعد على توظيف ما تعلمه الطالب من مفاهيم ومبادىء واجراءات عامة في مواقف جديدة. وهنا تكمن اهمية الممارسة الصفية، فكلما توفرت المواقف التطبيقية العملية داخل غرفة الصف وخارجها اصبح التعلم ذا معنى وقيمة في نفس المتعلم واكتسب طابع تطبيقي.

## العناصر التعليمية من وجهة نظر "دافيد ميرل":

ينظر دافيد ميرل إلى العملية التعليمية على أنها تتكون من ستة عناصرأساسية هي:

١- طرح (أو تعليم) المعلومات العامة Telling generalities
٢- اختبار المعلومات العامة Questionning
٣- طرح (أو تعليم) الأمثلة التي توضح المعلومات العامة Telling examples
٤- اختبار الأمثلة التي توضح المعلومات العامةQuestionning examples
٥- اتاحة الممارسة Practice
٦- التزويد بالتغذية الراجعة Feedback
(Merrill, 1987;Merrill & Tynesson, 1977)

## ١- طرح المعلومات العامه:

وتتمثل في تعريف المفهوم العام، أو المبدأ العام، أو الاجراء العام، وبالتالي فهي عبارة عن الأفكار العامة التي يتضمنها الكتاب المدرسي.

**مثال :** تعرف الثدييات بأنها حيوانات فقارية، من ذوات الدم الحار، ويكسو جلدها الشعر، أو الفرو، أو الصوف، وترضع صغارها عن طريق الثدي.

## ٢- اختبار المعلومات العامة:

وتتمثل في السؤال عن استرجاع المفهوم العام، أو المبدأ العام، أو الاجراء العام، إما باعطاء الاسم ثم السؤال عن التعريف.

**مثال :** ما تعريف الثدييات؟ أو باعطاء التعريف والسؤال عن الاسم

**مثال :** ما اسم الفئة من المملكة الحيوانية التي تعرف بأنها حيوانات فقارية من ذوات الدم الحار ويكسو جلدها الشعر أو الفرو أو الصوف وترضع صغارها عن طريق الثدي؟

## ٣- طرح الأمثلة التي توضح المعلومات العامة:

وهي كل ما يمثل أو يوضح المفهوم العام، أو المبدأ العام، أو الاجراء العام، وبالتالي فالأمثلة هي كل ما يساعد على تجسيد الفكرة العامة حسيا أو ماديا.

**مثال :** البقرة التي يملكها (سامي محمود) هي عبارة عن مثال يوضح مفهوم الثدييات، لأنها من الحيوانات الفقارية ويكسو جلدها الشعر، وترضع صغارها عن طريق الثدي.



## ٤- اختبار الأمثلة التي توضح المعلومات العامة:

وتتمثل في السؤال عن استرجاع مثال المفهوم العام أو المبدأ العام، أو الاجراء العام الذي شرح وعرض في غرفة الصف.

**مثال :** ما أسم الحيوان الذي شاهدت صورته في غرفة الصف كمثال على مفهوم الثدييات؟

## ٥- اتاحة الممارسة:

وهي عبارة عن اتاحة الفرصة للطالب لأن يطبق ما تعلمه داخل غرفة الصف في مواقف تعليمية جديده، وبالتالي تهدف الممارسة إلى التعرف على مدى تعلم الطالب للاهداف السلوكية التي تعلمها والأهداف السلوكية التي لم يتعلمها بعد، ومن ثم توظيف ما تعلمه واستخدامه وتطبيقه في مواقف تعليمية جديده.

وتكون الممارسة إما بطرح أسئلة تستدعي **تذكر المعلومات العامة**، أو **تذكر أمثلة المعلومات العامة**، أو **تطبيق** المعلومات، أو **إكتشاف** المعلومات العامة عن طريق اختبار التعرض المواقف العملية في الحياة الطبيعية.

## ٦- التزويد بالتغذية الراجعة:

وهي تزويد المتعلم بالاجابة الصحيحة للاسئلة المطروحة، وتعريف ما إذا كانت اجابته صحيحه أو خاطئة مع اعطاء تصحيح للاجابة الخاطئة. ويجب أن تأتي التغذية الراجعة غالبا بعد طرح الأسئلة التعليمية لا قبلها لئلا تقلل من دافعية المتعلم إلى الدراسة والتعلم.

**مثال :** تعتبر البقرة من الثدييات لأنها من الحيوانات الفقارية، ومن ذوات الدم الحار، ويكسو جلدها الشعر وترضع صغارها عن طريق الثدي.

أما المؤلفة - وبناء على ما تقدم ترى أن **العناصر الأساسية للعملية التعليمية** تتكون مما يلي:-

١- **المصمم التعليمي** Instruction designer وما يقوم به من دراسة وتخطيط لكل جزء من أجزاء العملية التعليميه، حيث يقوم باختيار المادة التعليميه والنشاطات المرافقه لها، ويحللها إلى المهارات التي تتكون منها، ثم ينظمها وفق نسق معين، ويضع لها أهدافا تربوية عامة وأهدافا سلوكية خاصة، ويختار لها استراتيجيات تعليمية فعالة، ويصمم لها اختبارات تقويمية مناسبة كاختبرات المحك المرجعي، واختبار الاداء المرجعي، ويتخذ القرارات التربوية المتعلقة بكيفية تنفيذها ثم تطويرها في المستقبل. (دروزة، تحت الطبع، مجلة المعلم الطالب، الاونروا).

٢- **الطالب** وما يتمتع به من استعدادات وقدرات وميول ورغبات ودافعية للتعلم ...الخ.

٣- **المعلم** وما يمتاز به من مؤهلات وخبرات ونضج وتحمل للمسؤولية.

٤- **الادارة** وما تقوم به من مسؤوليات لحفظ النظام في المدرسة وضبط وتأمين سير العملية التعليمية.

٥- **الكتاب** المدرسي المقرر وما يتصف به من حسن الاعداد والتنظيم والمعلومات الغنية والمفيدة.

٦- **الوسائل** التعليمية بمختلف انواعها.

٧- النشاطات التربوية بمختلف انواعها.



## الاجراءات العامة في التدريس:

ترى المؤلفة ان طريقة التدريس الناجحة تتجلى في الاجراءات العامة التالية:

١- ازالة الحواجز النفسية بين الطالب والمعلم وخاصة اذا كان المعلم يتعامل مع طلاب جدد يراهم لاول مرة.

٢- تبليغ الطلبة بالاهداف العامة الرئيسة للمساق المراد تدريسه.

٣- تزويدهم بخطة المساق وما تتضمنه من تحديد الكتاب المدرسي المقرر، والمراجع، والادوات والوسائل، ووحدات المساق، واساليب التقويم، وكيفية حساب المعدل العام.

٤- التمهيد للدرس وربطه بموضوعات سابقة، مألوفة ومتعلمة.

٥- استدعاء استجابة الطلاب باستخدام طرق التدريس المختلفة.

٦- عرض وتعليم المعلومات العامة المراد تعليمها من مفاهيم، ومبادىء واجراءات وربطها بموضوعات اخرى مشابهه.

٧- عرض وتعليم الأمثلة والحقائق المرافقة كمعلومات معينة تساعد على تعلم المعلومات العامة الأساسية.

٨- التفصيل التدريجي بهذه المعلومات إلى أن يتم شرح الدرس أو شرح الأفكار المراد تدريسها بكاملها.

٩- تلخيص ما جاء في الدرس من أفكار مهمة ورئيسة.

١٠- اتاحة المجال للممارسة والتدريب.

١١- التزويد بالتغذية الراجعة.

١٢- تطبيق الاختبارات بهدف القياس والتقويم.

## خلاصة

مكذا نرى أن بعض التربويين ينظر إلى العناصر التعليمية على أنها ما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف من اجراءات ونشاطات تعليمية "كجانيه وبرجز" و"ميرل" في حين ينظر البعض الاخر إلى العناصر التعليميه نظره أكثر عمومية لتشمل الطالب والمعلم والمنهاج والادارة والوسائل التعليمية، "كدروزه، ولاسكا."

## اهمية الالمام بنظرية التدريس :

من الضروري لكل معلم أن يلم بنظرية التدريس وقوانينها وعناصرها وطرقها للفوائد التالية:

١- يستطيع المعلم عن طريق الالمام بنظرية التدريس أن يفرق بين نظرية التعليم من ناحية، ونظرية التعلم من ناحية اخرى، وبين مفاهيم تربوية اخرى ذات العلاقة كالتربية المقصودة، وغير المقصودة، والمنهاج، والبرنامج التدريبي.

٢- يتعرف المعلم بواسطتها على عناصر الموقف التعليمي وكيفية تنظيمها، واستخدامها في تعليم طلابه واكسابهم الخبرات التعليمية التعلمية المرسومة.

٣- إن الالمام بنظرية التدريس يساعد وبخاصة المعلم المبتديء على أداء مهنة التدريس بشكل صحيح حيث، يتعرف بواسطتها على كيفية تقديم الدرس واستثارة الخبرات السابقة للمتعلم، وشرح المادة التعليمية، وطرح الأسئلة التعليمية، واستجرار استجابات المتعلمين، وتهيئة الفرص التربوية للممارسة، والتزويد بالتغذية الراجعة، والقيام بعمليتي التعزيز والتقويم وغيرها.



٤- تعرف نظرية التدريس المعلم بأنماط المحتوى التعليمي المنوي تدريسه، وكيفية تحليل هذا المحتوى إلى العناصر (اي الى المعرفة والمعلومات) التي يتكون منها بغية تجميعها وتركيبها وتنظيمها في كل متكامل وبشكل يحقق الهدف التعليمي الذي وضع من أجله، حيث أن المعلم لا يستطيع أن يدرس المادة التعليمية بشكل صحيح أن هو لم يلم بأجزائها وأنماطها وكيفية تنظيمها.

٥- تساعد نظرية التدريس المعلم التعرف على النماذج المختلفة المتبعة في تنظيم المحتوى التعليمي والتي بناء عليها يمكنه يتدرج بشرح المادة الدراسية ويتسلسل بها بشكل يتفق وخصائص الفرد المتعلم العقلية والاجتماعية والنفسية وغيرها.

٦- تساعد المعلم على اختيار الطريقة التعليمية التي تناسب طلابه وظروفهم التعليمية من ناحيه، وتناسب ذوقه الخاص في التعليم من ناحية أخرى. فمثلا قد يبدأ المعلم بطرح الأفكار العامة أولا ثم ينتقل إلى الأمثلة التي توضحها أن كان هو في صدد تنمية المتعلم على مستوى التذكر، أو قد يبدأ بطرح الأمثلة والمعلومات الجزئية أولا ثم الانتقال إلى الافكار العامة أن كان بصدد تنمية التعلم على مستوى التطبيق والاكتشاف.

٧- يستطيع المعلم - عن طريق الالمام بنظرية التدريس - أن يتعرف على كيفية صياغة الأهداف السلوكية، وتحليل المحتوى التعليمي للمادة الدراسية، وتنظيم اجزاء المحتوى التعليمي وفق مبدأ معين، واختيار الطريقة التعليميةالمناسبة، وطرح الأسئلة التعليمية ذات المستويات العقلية المختلفة، والقيام بعملية التقويم بالشكل الصحيح.

٨- وأخيرا وليس اخرا، إن الالمام بنظرية التدريس وما تسهم به في زيادة كفاية المعلم وتدريبه أثناء الخدمة ستجعل منه معلما خاليا من التوتر، كفؤا، واثقا بنفسه، أكثر اطمئنانا، قادرا على التعليم دون مشاكل ذات قيمة، وبالتالي سوف يعكس ارتياحة النفسي هذا على طلابه ورفع مستوى ادائهم وتحصيلهم وبالتالي نجاحه في مهمته التدريسية بشكل عام.

## المراجع العربية والأجنبية


- دروزه، أفنان نظير. (تحت الطبع). المعلم كمصمم تعليمي. مجلة المعلم - الطالب، الاونروا.

- دروزه، أفنان نظير. (تحت الطبع). التعلم الفعال وطرق تدريسه حديث لمجلة المعلم الطالب، الاونروا.

- دروزه، أفنان نظير. (١٩٨٧). النظرية التوسعية لتنظيم التعليم لشارلز رايجلوت. مجلة النجاح للابحاث، ع٢ ص ١١٣-١٣٠.

- دروزه، أفنان نظير. (١٩٨٦). اجراءات في تصميم المناهج، مركز التوثيق والأبحاث، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

- دروزه، أفنان نظير. (١٩٨٧). الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي، مطبعة الأمين، نابلس.

- دروزه، أفنان نظير، (١٩٨٨). نماذج في تنظيم محتوى المناهج، مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية، ع١٣،ص٢١-٥٨.

- Ausubel, D.P. (1964). Some Psychological aspects of the structure of knowledge. In S.Elam (Ed), The structure of knowledge. Chicago: Rand Mcvally.

- Bruner, J.S. (1960). The process of education. New York: Vintago Books.

- Faust, G.W. (1981). Selecting instructional straregies: or once you've got an objective, what do you do with it? Journal of Instructional Development, 4(3), 18-22.

- Gagne,R.M., & Briggs, J.L., (1979). Principles of instructional design. N.Y., Holt, Rinehart, & Winston.





- Gagne, R.M., (1984). Learning outcomes and their effects. American psychologist, 39(4),377-385.

- Johnson, D.W. (1979). Educational psychology. U.S.A., prentice - Hall. Inc.

- Landa, L.N., (1983). The algo - heuristic theory of unstruction. In. C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An overview of their current status. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Laska, J.A. (1984). The relationship between instruction and curriculum: A conceptual clarification. Instructional Science, 13, 203-212.

- Lindsay, P.H., & Norman, D.A. (1977). Human information processing: An introdution to psychology (2nd.), N.J., Academic press, Inc.

- Merrill, M.D., & Tennyson, R.D. (1977). Teaching concepts: An instructional design guide. Englewood cliffs, N.J. Educational Technology publications.

- Merrill, M.D., (1983) The component display theory In. C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An overview of their current status. Hillsdale, NJ.: Erlbaum.

- Merrill, P.F., (1980), Analysis of procedural task. NSPI Journal, 19 (1), 11-15

- Reigeluth, C.M., & Stein, F.S. (1983). The elaboration theory of instruction, In. C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and modles: An overview of their current status, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Scandura, J.M. (1984). Structural cognitive task analysis: A method for Analyzing content, Part 11. Journal of Structural Learning, 8, 1-28.

- Wildman, T.M. & Burton, S.K, (1981). Integrating learning theory with instructional design. Journal Of Instructions Development, 4(3) 5-13.



# الفصل الثاني

## الاهداف التعليمية التعلمية وكيفية صياغتها

من مقومات عملية التدريس الناجحة كفاية المعلم في تحديد الاهداف التعليمية التعلمية، وصياغتها بطريقة سلوكية قابلة للملاحظة والقياس. وهذه المهارة هي حجر الزاوية في نظرية التدريس.

وهناك نمطان في الاهداف التعليمية التعلمية:

١- **الهدف التربوي العام** او ما يعرف بالهدف طويل الأمد (Long term educational goals). وهو عباره عن كل ما يستطيع المتعلم ان يظهره من القدرات، والمهارات، والميول، والرغبات، والاتجاهات بعد تعلمه لوحده تعليميه، او منهج دراسي، في فترة زمنية طويله نسبيا اقلها اسبوعان، واقصاها فصل دراسي او سنة اكاديمية.

وغالبا ما يصوغ المعلم الهدف التربوي العام في جملة اخبارية موجزة تتضمن السلوك المراد تعلمه، والشرط، والمعيار.

٢- **الهدف السلوكي الخاص** او مايعرف بالهدف قصير الأمد (Short term educational goals). وهو عباره عن كل ما يستطيع المتعلم ان يظهره من القدرات، والمهارات والميول، والرغبات، والاتجاهات بعد تعلمه لمجموعة محدوده من المفاميم، او المبادىء، او الاجراءات، او الحقائق، في فترة زمنية قصيرة نسبيا تقدر بحصة دراسية مدتها ٤٥ دقيقة، وقد تمتد لتصل الى ١٨٠ دقيقة كما في حالة المحاضرات الجامعية.



وغالبا ما يصوغ المعلم الهدف السلوكي الخاص في جملة **مفصلة** تتضمن **السلوك** المراد تعلمه، **وخصائص** الفرد المتعلم، والشرط التعليمي، والمعيار، ودرجة المعيار.

ويمكن تلخيص **الفرق بين الهدف التربوي العام، والهدف السلوكي الخاص** بالنقاط التالية:

١- **فعل الهدف:** لايشترط في فعل الهدف التربوي العام قابليته للملاحظة المباشرة والقياس بشكل دائم، لان ذلك سيتحقق تلقائيا لدى تجزئته الى الاهداف السلوكية التي يتكون منها، في حين يجب ان يكون فعل الهدف السلوكي - دائما وابدا - فعلا ملاحظا وقابلا للقياس.

٢- **حجم الاهداف وعددها:** غالبا مايكون حجم الاهداف التربوية وعددها اقل من حجم الاهداف السلوكية، لان الهدف التربوي العام يمكن تجزئته الى عدد من الاهداف السلوكية الخاصة. بمعنى اخر، فالهدف التربوي العام قد يحتاج الى عدة اهداف سلوكية لتحقيقه.

٣- **حجم المحتوى التعليمي:** عادة ما يغطي الهدف التربوي العام محتوى تعليما اكبر حجما من محتوى الهدف السلوكي الخاص، فقد يحتاج المتعلم الى دراسة وحدة دراسية بأكملها لتحقيق هدف تربوي واحد، في حين لايحتاج - في حالة الهدف السلوكي الخاص - الا لدراسة مفهوم واحد، او مبدأ واحد، او اجراء واحد، او حقيقة واحدة. وهنا تكمن اهمية مراعاة عدم الازدواجية في فعل الهدف السلوكي الخاص.

٤ـ **الفترة الزمنية:** غالبا ما يتحقق الهدف التربوي العام في فترة زمنية طويلة نسبيا اذا ما قورنت بالفترة الزمنية التي يتحقق بها الهدف السلوكي الخاص.

٥ـ **مواصفات او خصائص الهدف:** ان مواصفات الهدف التربوي العام اقل عددا وتفصيلا من مواصفات الهدف السلوكي الخاص. فالهدف التربوي العام يكتفي بتوضيح **الفعل** الذي سيقوم به المتعلم، **والمحتوى** التعليمي الذي ينبثق منه الهدف والظرف التعليمي الذي يحيط به، **والمعيار** الذي يدل على جودة الفعل، في حين لا يكتفي الهدف السلوكي بهذه المواصفات وانما يتعداها ليشتمل وضوح اللغة، والفعل الملاحظ، وخصائص الفرد المتعلم، والمحتوى التعليمي، والشرط، والمعيار، ودرجة المعيار، وعدم الازدواجية في فعل الهدف.

ولما كانت كتب التربية والتعليم قد غصت بالاهداف التربوية العامة، والاهداف السلوكية الخاصة وتناولتها بالشرح والتفصيل، فسوف يركز هذا الفصل على **كيفية صياغتها**، وايراد الامثلة التي توضحها، بعد ان يكون قد تناول اهميتها، ومصادر اشتقاقها، وانماطها، وتضيقاتها بشكل موجز ومقتضب (انظر دروزه، ١٩٨٦، ص ٦٣ـ١٠٢).



## أهمية تحديد الاهداف التربوية العامة والسلوكية الخاصة:

لا يستطيع الانسان ان يعيش في هذه الحياة بدون اهداف تحركه، وتدفعه للعمل، وتشغله بشكل متواصل. فالهدف هو الموجه لسلوك الانسان، والهدف هو الذي يجعل للحياة قيمة ومعنى. ولو عاش الانسان على هامش الحياة دون وجود اهداف تحركه، لما عرف ماذا يريد، ولأية غاية يسير، وعندها سوف تتبدد طاقاته في اشياء لا طائل لها ويعجز عن العمل المنتج الخلاق وتحقيق ذاته، وتشييد حضارة مجتمعه.

وكذلك الحال في مجال التربية والتعليم، فتحديد الاهداف ووضوحها مهم جدا لكل من المعلم والمتعلم. فالمعلم بدون الاهداف التعليمية التعلمية لا يستطيع ان يوجه طلابه الوجهة الصحيحة التي ينشدها. وكذلك فان المتعلم لا يستطيع السير في طريق تعلمه بالشكل الصحيح وتحقيق ما يريد ان هو سار بدون اهداف.

ويمكن القول ان تحديد الاهداف يخدم **المعلم** في الامور التعليمية التالية:

١ـ المساعدة في اختيار المحتوى التعليمي ومضمون المادة الدراسية المناسبة، ومن ثم مساعدته على توجيه الطلاب الى المصادر، والمراجع والوسائل، التي تعينهم على تحقيق الاهداف التعلمية المنشودة.

٢- المساعدة في اختيار الطرق التعلمية المناسبة لكل هدف تعليمي. فالاهداف تحتاج الى طرق تعليمية تختلف باختلاف انماطها. فمثلا تحتاج الاهداف العقلية المعرفية الى طرق تعليمية تختلف عن تلك اللازمة لتحقيق الاهداف الوجدانية، والاهداف الوجدانية تحتاج الى طرق تعليمية تختلف عن تلك اللازمة لتحقيق الاهداف النفس حركية. وكذلك الاهداف التي هي على مستوى التذكر تحتاج الى طرق تعليمية تختلف عن تلك اللازمة لتحقيق اهداف على مستوى التطبيق او الاكتشاف. فلكل هدف تعليمي طريقة تعليمية تحققه.

٣- المساعدة في اختيار الادوات، والوسائل والاختبارات المناسبة للقياس والتقويم. فلكل هدف ايضا اداة قياس وتقويم تناسبه، وكلما تعددت الاهداف وتنوعت وتدرجت في صعوبتها، احتاجت الى طرق قياس وتقويم مختلفة.

ويلخص "ميجر" بشكل عام (Mager, 1975, p. 5-6) اهمية الاهداف التربوية وفائدتها في ثلاث نقاط رئيسية هي:

١- مساعدة المربي على اختيار المادة التعليمية المناسبة.
٢- مساعدة المسؤولين الاداريين على معرفة مدى نجاح عمليتي التعليم والتعلم.
٣- مساعدة الطالب على تنظيم جهوده ونشاطاته نحو انجاز ما خططته عملية التعليم.



## مصادر اشتقاق الاهداف التعليمية التعلمية:

تشتق الاهداف التعليمية التعلمية من مصادر متعددة. ومهما تعددت المصادر التي تشتق منها الاهداف، فيجب ان تخدم جملة وتفصيلا الدولة، او القطر، او المجتمع، الذي تنبثق منه وتحقق فلسفته، وثقافته، ومعاييره.

والاهداف المدرسية غالبا ما تشتق من دليل المنهاج المعد لكل مادة تعليمية، وبالتالي فقد اصبح هذا الدليل المصدر الاول الذي تشتق منه الاهداف التعليمية التعلمية.

الا ان هناك مصادر اخرى تستخدم في اشتقاق هذه الاهداف منها:-

### ١- دراسة تحليل الحاجات : Need Assessment

ويعرف هذا المفهوم بأنه سلسة من الدراسات والاجراءات الاستطلاعية التي تقوم بها المدرسة، او الجامعة، او المسؤولون في وزارة التربية والتعليم، بهدف الكشف عن الحاجات غير المشبعة التي يعاني منها المجتمع بكافة مؤسساته، والعمل على اشباع هذه الحاجات وفق سلم الاوليات. فالحاجة الملحة يجب ان تشبع قبل الحاجة الاقل الحاحا.
(انظر Pratt, 1980, P.79).

ان مثل هذه الدراسات تكشف عن مقدار التباين بين الوضع **القائم** والوضع **المستقبلي** المنشود. بمعنى اخر، ان مثل هذه الدراسات تصف ما هو كائن، وما يجب ان يكون. وبالتالي، فقد تنصب اهداف المدرسة او الجامعة، او اية مؤسسة تعليمية، على تخريج طلبة متخصصين في حقول علمية معينة، او تزويدهم بمهارات تقنية تفي حاجات معينة، او تدريبهم على اداء اعمال مهنية خاصة تفي حاجات شركات معينة الى غير ذلك مما يحتاجه المجتمع ويشبع حاجاته.

**٢- تحليل المهام التعليمية:** Task analysis

يعتبر تحليل المهام التعليمية لموضوع معين، او تحليل المهارات المهنية، او تحليل المحتوى التعليمي للمادة الدراسية، من المصادر الرئيسية لاشتقاق الاهداف التعليمية التعلمية، حيث ان مثل هذا التحليل يزودنا بالمعرفة الدقيقة التي يتطلبها موضوع معين، والخطوات الاجرائية الفرعية التي تشتمل عليها مهارة ما، ومن ثم معرفة كيفية التسلسل في انجازها، حيث تصبح هذه المعرفة وهذه الخطوات هي الاهداف السلوكية التي يتوقع من المتعلم اتقانها في نهاية التعلم (انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب).

**٣- الخبراء والمتخصصون:** Experts

كذلك من مصادر اشتقاق الاهداف التعليمية التعلمية، الخبراء والمتخصصون في مجالات مختلفة. فالمعرفة الغزيرة التي يمتلكها هؤلاء المتخصصون والخبرة الطويلة التي يتمتعون بها، والتخصص العلمي الذي يمتازون به، سوف يساعد المعلم او المربي المسؤول على تحديد اهداف تعليمية تعلمية دقيقة وواضحة وشاملة.



ولا يشترط في هؤلاء الخبراء والمتخصصين ان يكونوا عاملين في سلك التربية والتعليم، فمثلا هؤلاء قد يكونون اطباء في مستشفيات، او مهندسين في مزارع وشركات، او عسكريين في الجيش، او مدراء في مدارس، او اكاديميين في الجامعات ...الخ.

## أنماط الاهداف التعليمية

تنقسم الاهداف التعليمية التعلمية بشكل عام الى ثلاث انماط هي:

١- الاهداف المعرفية (e.g.,Bloom, 1956; Gange & Briggs, 1979; Guilford, 1967, P.70-109; Merrill, 1983)

٢- الاهداف الوجدانية العاطفية (Krathwohol & Bloom,1964)

٣- الاهداف النفس حركية (Simpson, 1966; Harrow, 1972)

تعرف الاهداف **المعرفية** بانها المجال الذي يكتسب فيه المتعلم المعرفة والمهارات **العقلية** والقدرات الذهنية ويعمل على تنميتها وتطويرها. مثال ذلك: القدرة على التذكر، والفهم، والتمييز، والتحليل، والتفسير، والتطبيق، والتقويم وغيرها.

وتعرف الاهداف الوجدانية العاطفية بانها ذلك المجال الذي يكتسب فيه المتعلم الميول، والقيم، والرغبات، والمبادىء، والاخلاق والاتجاهات الايجابية ويعمل على تنميتها وتطويرها.

فهذا المجال يتعلق بتقدير المتعلم لشخص ما، او موضوع ما، او حادثة ما. وهو مجال يتعلق بالانفعالات والعواطف والرغبات، والميول والدوافع والمبادىء والاتجاهات كافة. مثال ذلك، الرغبة في الاستماع الى الموسيقى، او العزف على البيانو او الرسم، او انشاد الشعر، وكل ما يتعلق بتذوق الادب والجمال.

**الاهداف النفس حركية:** وتعرف بانها المجال الذي يكتسب فيه المتعلم المهارات الحركية التي لها علاقة بالحركات العضلية وتوافقها مع الجهاز العصبي.

في هذا الفصل سوف نركز على الاهداف المعرفية للاسباب التالية:

اولا: لأن

أ) مجال الاهداف الوجدانية العاطفية مجال يصعب فيه الملاحظة المباشرة للانفعالات الداخلية.

ب) ويصعب فيه تنظيم هذه الانفعالات وترتيبها بشكل هرمي كما يحدث ذلك في المجال المعرفي.

ج) ولا توجد فيه فكرة الانتقال من الانفعال المحسوس الى الانفعال المجرد.

د) ويصعب فيه قياس نمو الانفعال وتطوره في فترة زمنية معينة.

ه) ويصعب فيه قياس الانفعال بشكل دقيق واعطاؤه درجه تقديريه.

و) ولا يمكن ادراك العلاقات بين كل فئة انفعالية واخرى.



ز) كما ان الاهداف العقلية ليست في حقيقتها مجردة عن اهتمامات الفرد ورغباته وميوله واتجاهاته، اذا ان المعلم في اثناء محاولته تنمية المجال العقلي، يضع في اعتباره ان ينمي في المتعلم - بطريقة مباشره او غير مباشره - الاتجاهات الايجابية، والقيم الاخلاقية، والرغبة في حب العلم، واستمرار عملية التعلم. فدروس التاريخ - على سبيل المثال - لا تكسب المتعلم معرفة عقلية تتعلق باسترجاع حقائق عن تاريخ امته فحسب، وانما تزوده بحب الانتماء الى امته، والاعتزاز بدينه، وعاداته وتقاليده.

ح) كما ان المجال المعرفي هو اكثر المجالات التي يتعامل بها المعلمون وواضعوا المناهج في المؤسسات التعليمية.

فلهذه الاسباب وغيرها سوف يسقط هذا الفصل من اعتباره الاهداف الوجدانية العاطفية وسيركز على الاهداف المعرفية فقط.

الا ان القارىء المهتم بمعرفة التفاصيل عن الاهداف الوجدانية العاطفية، يمكنه الرجوع الى كراثول (Krathwohol, 1964) في اللغة الانجليزية، (وفؤاد ابو الحطب، وامال صادق، ١٩٨٠، ص ٧٣-٨٤) في اللغة العربية.

ثانيا:

ان الخوض في تفاصيل الاهداف النفس حركية مهم بالدرجة الاولى لمعلمي التربية الرياضية واصحاب المهارات الحركيه، وبالتالي فسوف لن نتناولها في هذا الفصل. ومع هذا يستطيع القارىء المهتم بالاهداف النفس حركية ان يرجع الى كل من سمبسون (Simpson, 1960) وهارو (Harrow, 1972) وميرل (Merrill, 1972).

## تصنيفات الاهداف التربوية:

لقد ابتكرت تصنيفات مختلفة ومتعدده للاهداف التعليمية التعلمية كان اقدمها ما ابتكره المربي الامريكي "رالف تايلر" في اوائل الثلاثينات من هذا القرن. ثم تلتها تصنيفات اخرى اكثر حداثة اهمها تصنيفات "بلوم" (١٩٥٦)، "وجيلفورد" (١٩٥٩)، وجانيه (١٩٧٩)، وميرل (١٩٨٣)، (انظر الصفحات اللاحقة).

لقد اضافت هذه التصنيفات فائدة تربوية عظيمة، وساعدت على نجاح عمليتي التعلم والتعليم، حيث ان التحليل الدقيق لفئات الاهداف التي يرغب المربي ان يجدها في سلوك طلابه، ساعدت التعرف على:

١) نوعية او نمط الاهداف التعليمية التعلميه، وما اذا كانت اهدافا معرفية، ام وجدانية، ام نفس حركية.
٢) مستوى العمليات العقلية التي تنميها، وما اذا كانت اهدافا على مستوى التذكر، ام على مستوى التطبيق، ام على مستوى الاكتشاف.
٣) كيفية تنظيمها وترتيبها وفق نسق معين، وما اذا كانت منظمة بطريقة هرمية ام بطريقة افقية.
٤) انتقاء افضل الطرق التعليمية المناسبة لتحقيقها واختيار الطرق التقويمية الدقيقة لقياسها.
٥) اتخاذ القرارات التربوية الهامة المتعلقة بنقل المتعلم من صف الى اخر او من مستوى عقلي معين الى مستوى اعلى منه.

ان التحليل الدقيق لفئات الاهداف التربوية نبه اذهان المربين الى ضرورة صياغتها بطريقة سلوكية قابله للملاحظة والقياس وذلك ليتسنى للمربي أن:



أ) يحدد السلوك الذي يتوقع من المتعلم اظهاره بعد عملية التعلم.
ب) يختار الطريقة التعليمية الفعالة التي تعمل على اظهار هذا السلوك وتنميته.
ج) يحدد الوقت اللازم الذي يسمح لهذا السلوك بالظهور.

فالهدف التعليمي التعلمي لا يعتبر هدفا جيدا ما لم يكن هدفا قابلا للملاحظة والقياس.

ان اسلوب التحليل الدقيق لفئات الاهداف التربويةانبثق اثر نتائج البحوث والدراسات التي اجراها انصار المدرسة السلوكية في هذا المجال. وتؤمن هذه المدرسة بأن عملية التعلم عبارة عن تغير ملاحظ في سلوك المتعلم نحو الافضل ودائم نسبيا ولا يتم ذلك الا عن طريق ضبط المثيرات التعليمية التي تؤدي الى استجابات معينة تقوى عن طريق التعزيز والممارسة.

لذا يرجع الفضل في اشتقاق الاهداف السلوكية الى العالم الامريكي "سكنر" الذي يعتبر الرائد الذي عمل على بلورة الاهداف السلوكية الملاحظة بعد ان اجرى العديد من الدراسات والتجارب في حقل التعليم المبرمج والتعليم الالي.

في الصفحات التالية سوف نتناول تصنيف "بلوم" وتصنيف "ميرل" فقط، لانهما تصنيفان شاملان للمستويات المتعلقة بالمجال المعرفي، ولان كلا التصنيفين يصلحان لتحديد كل من الاهداف التربوية العامة، والاهداف السلوكية الخاصة.

## تصنيفات الاهداف التربوية في مجال العقلي:

### اولا: تصنيف بلوم:

من اشهر التصنيفات التربوية التي ابتكرت في المجال العقلي الادراكي المعرفي واستخدمت في المدارس بشكل واسع ما وضعه المربي الامريكي "بلوم" عام ١٩٥٦، حيث صنف العمليات العقلية تصنيفا **هرميا** الى ست فئات تتراوح من المستوى البسيط الى المستوى المعقد. هذه الفئات على التوالي هي:

١) فئة المعرفة والتذكر. ٢) فئة الفهم والاستيعاب. ٣) فئة التطبيق.
٤) فئة التحليل. ٥) فئة التركيب. ٦) فئة التقويم.

### ١- فئة المعرفة والتذكر: Knowledge

وتعرف هذه الفئة بأنها القدرة على استرجاع كل من الجزئيات، والكليات، والطرق، والعمليات، والانماط، وكافة العمليات العقلية التي تتعلق بالحفظ والاستفسار.

مثل: ان يعدد المتعلم فوائد الثورة الصناعية الفرنسية في ارساء اسس الحضارة الغربية، او ان يسترجع جدول الضرب من ١-١٢ بشكل صحيح، او ان يعطي امثلة على الحيوانات الفقارية، او ان يعدد انجازات الخليفة عبد الملك بن مروان، وهكذا ...الخ.



### ٢- فئة الفهم والاستيعاب: Comprehension

وتعرف بانها القدرة العقلية التي تعبر عن ادراك الفرد وفهمه واستيعابه لموضوع ما. فالفرد هنا قادر على ان يعطي معاني، وتفسيرات، وتعريفات، للمواد والافكار التي يتعامل معها، ويستطيع ايضا ان يستعمل هذه المواد والافكار في حياته مباشرة دون ان يحتاج الى ربطها بمواد وافكار اخرى متعلمه.

مثل: ان يفسر المتعلم الظواهر الطبيعية التالية: الرعد، والبرق، والتبخر، بكلماته الخاصة، او ان يستنتج دواعي انتصار "صلاح الدين الايوبي" في المعارك الصليبية، او ان يشرح الجدول الاحصائي المعطى شرحا صحيحا، او ان يعرف مفهوم الخلية الحيوانية تعريفا صحيحا ...الخ.

### ٣- فئة التطبيق: Application

وتعرف بانها القدرة على استعمال الافكار المجردة في مواقف مادية محسوسة. كأن يستخدم الفكرة العامة، او القانون، او الطريقة المتعلمة، في مواقف تعليمية جديدة.

مثل: ان يستخدم مفاهيم علم النفس العام في عملية التدريس، او ان يستخدم مفاهيم الذرة للاغراض السلمية، او ان يوظف مبادىء التربية الدينية في الحياة العامة، او ان يطبق القوانين المعطاة في حل المسائل الرياضية ...الخ.

### ٤- فئة التحليل: Analysis

وتعرف بأنها القدرة على تجزئة المركب او الموقف الى عناصره التي يتكون منها. والهدف من التحليل مساعدة المتعلم على ان يرى العلاقات المختلفة التي تربط بين الاشياء وكيف تتصل بعضها ببعض في نسق كلي منظم.

مثل: ان يوضح المتعلم مراحل تطور المملكة الحيوانيه رسما، او ان يحلل التجربه المعطاة الى خطواتها الجزئية التي تتكون منها في المختبر، او ان يعدد الاشهر التي توجد في كل فصل من فصول السنة بالترتيب، او ان يحلل القصيدة الى الافكار الرئيسة التي تتضمنها بشكل منظم ...الخ. مثل: ان يوضح المتعلم مراحل تطور المملكة الحيوانية رسما، او ان يحلل التجربة المعطاة الى خطواتها الجزئية التي تتكون منها في المختبر، او ان يعدد الاشهر التي توجد في كل فصل من فصول السنة بالترتيب، او ان يحلل القصيدة الى الافكار الرئيسية التي تتضمنها بشكل منظم ...الخ.

### ٥- فئة التركيب: Synthesis

وتعرف بأنها القدرة على تجميع الاجزاء والعناصر في كل متكامل. والقدرة على التركيب تحتاج الى التعامل مع الاجزاء، ثم تنظيمها، وتركيبها، بطريقة تؤدي الى نمط متكامل او بناء جديد.

مثل: ان يكتب المتعلم موضوعا انشائيا حول موضوع الطاقة البشرية، او ان يلخص الدرس في **خمس افكار رئيسية**، او ان يضع عنوانا لقصة قرأها، او ان يتوصل الى التركيب الكيماوي المعين في المختبر، او ان يصمم لتجربة علمية في المختبر ...الخ



رابطة الجامعيين
مكتبة مركز الابحاث
الرقم ٨٩٠
التاريخ ٢٠٠٥/٥/٢٤

### ٦- فئة التقويم: Evaluation

وتعرف بأنها القدرة على تثمين الاشياء، وتقييمها، والحكم عليها، من خلال استعمال **محكات ومعايير** معينة. ان سلامة الحكم تعتمد على مدى مقابلة الموضوع المقيم للمعايير والمحكات المحددة مسبقا. هذه المعايير قد يضعها الطلاب انفسهم او المعلمون او المشرفون في وزارة التربية والتعليم.

مثل: ان يحكم المتعلم على مدى ديمقراطية المناقشة، او ان يقرر مدى اتقان الوسيلة التعليمية التي جهزها زميله، او ان يميز بين الشعر الجيد والضعيف، او ان يقيم نجاح المعلم في مهنته ...الخ.

## ثانيا : تصنيف ميرل

افترض ميرل (Merrill, 1983) ان العمليات العقلية تنحصر في اربعة مستويات رئيسية ابسطها **تذكر الحقائق والامثلة**، يليها **تذكر المعلومات العامة**، ثم **تطبيق** المعلومات العامة، **فاكتشاف** المعلومات العامة. وافترض ميرل ان هذه العمليات الرئيسية الاربع تقع على متغيرين اثنين احدهما يمثل **نوع المحتوى التعلمي**، والاخر يمثل **مستوى الاداء** المتعلم.

يعرف المحتوى التعليمي بأنه تلك المعلومات والمعرفة التي يكتسبها المتعلم من المنهاج المدرسي والمراجع ووسائل الاعلام المختلفة وغيرها. وهذا المحتوى التعليمي يتكون من اربعة انواع رئيسية من المعلومات هي:

(١) المفاهيم. (٢) المبادىء. (٣) الاجراءات. (٤) الامثلة والحقائق.

رابطة الجامعيين
المكتبة العامة الخليل
رقم التصنيف
رقم الكتاب ٤٢١٢

تعتبر كل من المفاهيم والمبادىء والاجراءات نوعا من المعلومات العامة التي يمكن تعميمها على اكثر من موقف. فالمعلومات العامة يندرج تحتها الكثير من الجزئيات والامثلة. فتعريف الثدييات - على سبيل المثال - والذي هو عباره عن "حيوانات فقارية، من ذوات الدم الحار، ويكسو جلدها الشعر او الصوف او الفرو، وترضع صغارها عن طريق الثدي". ينطبق على كل حيوان ثديي.

في حين تعرف النوع الثاني من المعلومات التي يشتمل عليها المحتوى التعليمي باسم المعلومات **الجزئية** المحدده، تلك المعلومات التي لايمكن تعميمها على مواقف اخرى جديده. فهذه المعلومات لا تمثل الا نفسها كالامثلة والحقائق، وتعرف بأنها عباره عن موضوع، او عنصر، او رمز، او حادثه ما في البيئه الخارجيه، ولا يمكن تعميمها على مواقف اخرى مشابهه. فالحصان الذي يملكه احمد - على سبيل المثال - يبقى موضوعا في البيئة الخارجية يمثل نفسه ولا يمثل حصانا اخر او فئه اخرى من الحيوانات.

وبهذا يستطيع المتعلم ان **يطبق** المعلومات العامه في مواقف جديده، او **يكتشف** المعلومات العامة من مواقف جديده، في حين لا يستطيع ذلك في حالة الحقيقة او المثال.

وهكذا **فالمحتوى التعليمي** هو المتغير الاول الذي افترض ميرل وقوع العمليات العقلية عليه، انا المتغير الثاني الذي تقع عليه العمليات العقلية فهو **مستوى الاداء**. ويعرف مستوى الاداء بأنه ما يظهره الفرد المتعلم من سلوك بعد عملية التعلم. ويقول ميرل بأن هناك **ثلاثة عشر** مستوى من الأهداف - الاداء يمكن ان يظهرها المتعلم باعتبار نوع المحتوى التعليمي الا وهي:



**جدول رقم (١) نماذج الأهداف التعليمية مصنفة بناء على بعدي المحتوى التعليمي ومستوى الاداء.**

| مستوى الاداء / المحتوى التعليمي | مفهوم | اجراء | مبدأ | اكتشاف |
|---|---|---|---|---|
| تذكر معلومات خاصة | ان يذكر المتعلم غصة من اسماء الحيوانات الثديية المذكورة في غرفة المف بشكل صحيح. | ان يشغل المتعلم كتابة امد ظواهر عملية التفريغ الكهربائي المفروضة في غرفة المف بما لا يتجاوز ثلاثة امطار تفسيرا صحيحا | ان يطبق المتعلم كتابة ثلاث فرضيات باطلة بطريقة علمية وذلك بعد قراءات عما يكتب بالمشكلة. | ان يطبق المتعلم كتابة ثلاث فرضيات باطلة بطريقة علمية وذلك بعد قراءات عما يكتب بالمشكلة. |
| تذكر معلومات عامة | بعد اعطاء المتعلم درسا عن المملكة الحيوانية ان يعرف كتابة العلمية الحيوانية بما لا يتجاوز ثلاثة اسطر. | ان يشترح المتعلم الطفرة السببية لظاهرة التفريغ الكهربائي من خلال دفقتين كما شرحت في غرفة المف | ان يحل المتعلم كتابة خمس من المسائل المتعلقة باستعمال الجذر التربيعي. | ان يصف المتعلم شفويا قائمة بأسماء الحيوانات المعطاة الى حيوان ثديي واخر غير ثديي تصنيفا صحيحا ١٠٠٪. |
| تذكر معلومات خاصة | ان يعرض المتعلم فلما وشائطيا باستعمال الة السينما دون ارتكاب اخطاء. | ان يذكر المتعلم كتابة ثلاثة اسطر تفسيرا صحيحا | ان يجهز المتعلم وبيلة تعليمية واضحة وباقل التكاليف تمكنه من تدريس اجزاء العين وذلك بعد اعطائه الادوات و المواد اللازمة | ان يجهز المتعلم وبيلة تعليمية واضحة وباقل التكاليف تمكنه من تدريس اجزاء العين وذلك بعد اعطائه الادوات و المواد اللازمة |
| مثال او حقيقة | بعد مشاهدة المتعلم تجربة عن غليان الماء، ان يحل فورا درجة غليان الماء. | | | |

١) تذكر الحقيقة.
٢) تذكر مثال المبدأ.
٣) تذكر تعريف المفهوم.
٤) تذكر تعريف الاجراء.
٥) تطبيق المبدأ.
٦) اكتشاف المفهوم.
٧) اكتشاف الاجراء.
(انظر جدول رقم ١)

## ٤- مبادىء ترتيب الاهداف التعليمية التعلمية:

من المهم للمعلم ان يعرف اي الاهداف التي يريد ان يحققها اولا، وبأيها يريد ان يبدأ. ان مثل هذه المعرفة قد تتطلب منه الاطلاع على الاهداف المراد تحقيقها وتحديدها، ثم ترتيبها بتسلسل معين، اما وفق سلم الاولويات، او وفق مستوى القدرة العقلية التي تنميها هذه الاهداف، او وفق مستوى عمومية الهدف.

وعملية ترتيب الاهداف وتسلسلها قد تأخذ احد المبادىء التالية:

١- التسلسل من البسيط الى المركب المعقد.
٢- التسلسل من الجزء الى الكل ومن الخاص الى العام.
٣- التسلسل من الكل الى الجزء ومن العام الى الخاص.
٤- التسلسل من المحسوس الى المجرد وخاصة في حالة تعليم اطفال ما قبل المدرسة، او اطفال المرحلة الابتدائية.



٢) تذكر المثال الذي يوضح المفهوم.
٤) تذكر مثال الاجراء.
٦) تذكر تعريف المبدأ.
٨) تطبيق المفهوم.
١٠) تطبيق الاجراء.
١٢) اكتشاف المبدأ.

٥- التسلسل من المجرد الى المحسوس وخاصة في حالة تعليم الكبار الراشدين في مراحل الدراسات الجامعية والدراسات العليا.
٦- التسلسل من المألوف الى غير المألوف.
٧- التسلسل من الهرمي الذي يبدأ بالاوليات والضروريات الى الثانويات.
٨- التسلسل الافقي الذي تتساوي فيه درجة صعوبة المعلومات المراد تعليمها بحيث لم يعد معها ضروريا للمعلم ان يتبع نظاما معينا في تعليم المعلومات، وانما يستطيع ان يبدأ بالفكره، او الخطوة، او الهدف، الذي يراه مناسبا اكثر من غيره، ومتوافقا مع الموقف التعليمي. والمهم في عملية ترتيب الاهداف التعليمية التعلمية هو الابتعاد عن العشوائية في التدريس، او الغموض الذي قد يؤدي الى ارباك المعلم وابعاده عن الهدف الذي ينشده.

## الامور التي يجب مراعاتها لدى صياغة الاهداف التربوية العامة والاهداف السلوكية الخاصة:

قبل صياغة الاهداف التربوية العامة والاهداف السلوكية الخاصة، لابد للمعلم من مراعاة عدة نقاط واخذها بعين الاعتبار لانها ستساعد على تحديد صياغة الهدف بشكل جيد وواضح ومناسب للمرحلة التعليمية الموجه لها. هذه النقاط هي:

١- ان يرتبط الهدف بحاجة حقيقية للمتعلم.
٢- ان يناسب قدرة المتعلم، ومستوى ادائه، والمرحلة التعليمية التي هو فيها.
٣- ان يرتبط الهدف بمضمون (او محتوى) تعليمي متوفر بين يدي المتعلم.
٤- ان يحدد الهدف الفعل او العمل الذي سيقوم به المتعلم.
٥- ان يتنوع الهدف في المستوى التعليمي (العقلي) الذي سيظهره المتعلم. اي ان تتنوع الاهداف في مستوياتها التعليمية العقلية.

٦ـ ان يحدد المعلم الفترة الزمنية التي سينجز في خلالها الهدف.
٧ـ ان يحدد الظرف التعليمي الذي سيحقق في ضوئه الهدف.
٨ـ ان يحدد المعيار الذي يدل على جودة الفعل وكفايته.
٩ـ ان يجرب الهدف مبدئيا على عينه من المتعلمين المعنيين.
١٠ـ ان يكون الهدف واضحا في لغته، ومفهوما، وبعيدا عن الفلسفة والغموض.
١١ـ ان يكون الهدف واقعيا بعيدا عن الخيال واللا واقع.
١٢ـ ان يكون الهدف متجددا وملائما لروح العصر. اي ان يساهم في نمو المتعلم وتطوره.

## كيفية صياغة الاهداف التربوية العامة:

ان الاسلوب الذي يمكن للمعلم ان يتبعه لدى صياغته الاهداف التربوي العام للمادة المراد تدريسها يمكن ان يشتمل على الخطوات التالية :

١ـ قراءة المادة التعليمية المراد صياغة اهدافها بتفهم وامعان.
٢ـ تحليل محتوى هذه المادة الى المفاهيم، والمبادىء والاجراءات، والحقائق التي تتكون منها (انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب).
٣ـ تصنيف هذه المفاهيم، والمبادىء والاجراءات، والحقائق الى تلك التي ستنمي القدره على التذكر الخاص المحدود، وتلك التي ستنمي القدرة على التذكر العام، او التطبيق، او الاكتشاف، وايها سينمي القدرة على الفهم، او التحليل، او التركيب، او التقويم وغير ذلك من القدرات العقلية كما جاءت في تصنيفي "ميرل" و "بلوم" للاهداف التربوية.
٤ـ الاطلاع على دليل المنهاج المعد للمادة التعليمية المراد صياغة اهدافها، لاكتساب معرفة اكثر بأهداف المادة ومحتواها، وطرق تدريسها، وطرق تقويمها.



٥ـ صياغة الاهداف التربوية العامة لتلك المادة بحيث يتضمن كل هدف المواصفات التالية:
أ ـ السلوك (العمل) المتوقع ان يظهره المتعلم.
ب ـ الظرف (الشرط) التعليمي الذي سيتحقق في ضوئه الهدف.
ج ـ المعيار الذي يحدد جودة وكفاية السلوك (الذي سيقوم به المتعلم).
٦ـ تحديد الوقت اللازم لانجاز كل هدف على حدة، ثم تحديد الفترة الزمنية اللازمة لانجاز جميع الاهداف التربوية خلال السنة الاكاديمية.
٧ـ مطابقة هذه الاهداف ومحتوى المادة التعليمية (الكتاب المقرر) التي انبثقت من هذا المحتوى والتأكد من انها متنوعة وشامله وعامه ولم يغفل اي منها.
٨ـ التأكد من ان الاهداف معقولة في عددها، وواقعية في امكانية تحقيقها، ومتنوعة في مستواها العقلي، ومتناسبة مع طموحات المدرسة والطلاب، وانها لا تحتاج الى وقت وجهد كبيرين لانجازها او تكلفة باهظه.

## امثلة توضيحية لصورة الاهداف التربوية العامة:

مثال (١): ان يوظف طالب الصف السادس الابتدائي مبادىء التربية الدينية من الصوم والصلاة والزكاة بشكل صحيح، وذلك بعد دراسته للوحدات الثلاث الاولى من كتابه المقرر "مبادىء التربية الدينية".

تعتبر هذه الجملة هدفا تربويا عاما جيدا، لانها تتوفر فيها المواصفات التالية:

١ـ السلوك الذي يتوقع من المتعلم القيام به، الا وهو توظيف مبادىء التربية الدينية.
٢ـ الشرط الذي سيتحقق الهدف في ضوئه، الا وهو دراسة الوحدات الثلاث الاولى من كتابه مبادىء التربية الدينية.

٣- **المعيار** الذي يحدد جودة وكفاية السلوك، الا وهو الصحة.

هذا بالاضافة الى ان الهدف يتسم بالوضوح في لغته ويحتاج الى فترة زمنية طويلة نسبيا قد تستغرق ثلاثة اسابيع فأكثر، ويمكن تجزئته الى اكثر من هدف سلوكي خاص.

مثال (٢): ان يحسن المتعلم استخدام الالة الكاتبة والطرق عليها بالسرعة المطلوبة.

١- **السلوك:** الطباعة.
٢- **الشرط:** توفر الالة الكاتبة.
٣- **المعيار:** السرعة المطلوبة وقد تحدد ب ٣٠ كلمة في الدقيقة.

مثال (٣): ان يستعمل المتعلم المختبرات العلمية مع المحافظة ٩٠٪ فأكثر من اجهزتها سليمة.

١- **السلوك:** استعمال المختبر.
٢- **الشرط:** توفر المختبر.
٣- **المعيار:** المحافظة على ٩٠٪ فأكثر من الاجهزة سليمة.



## كيفية صياغة الاهداف السلوكية الخاصة:

ان الاسلوب الذي قد يتبعه المعلم لدى صياغته للاهداف السلوكية الخاصة قد يشتمل على الخطوات التالية:

١- قراءة الدرس التعليمي المراد صياغة اهدافه بتفهم وامعان.
٢- تحليل محتوى الدرس التعليمي الى المفاهيم، والمبادىء، والاجراءات، والحقائق التي تتكون منها.
٣- تحديد اي من هذه المفاهيم، او المبادىء، او الاجراءات او الحقائق، سينمي القدرة على التذكر المحدود الخاص، والتذكر العام، والتطبيق، والاكتشاف، او الفهم والاستيعاب، والتحليل، والتركيب، والتقويم وغيرها، كما جاءت في تصنيفي "ميرل" و "بلوم" للاهداف التعليمية التعلمية.
٤- الاطلاع على دليل المنهاج المعد للمادة التعليمية المراد صياغة اهدافها والمقارنة بين الاهداف التي ينشدها المعلم وما يوجد في دليل المنهاج من تطلعات.
٥- صياغة الاهداف السلوكية الخاصة بحيث يتضمن كل هدف المواصفات التالية:

أ - الوضوح في اللغة والمضمون.
ب - المحتوى التعليمي للهدف.
ج - السلوك الملاحظ.
د - المستوى التعليمي للمتعلم (خصائص الفرد المتعلم).
ه - الشرط او الظرف التعليمي.
و - المعيار او الجودة.
ز - درجة المعيار او درجة الجودة ونسبتها.
ي - عدم الازدواجية.

٦ـ تحديد الوقت اللازم الذي سوف ينجز فيه كل هدف، ثم تحديد الفترة الزمنية اللازمة لانجاز جميع الاهداف السلوكية بحيث لا تتجاوز الحصة الدراسية المحددة.

٧ـ المطابقة بين هذه الاهداف ومحتوى الدرس التعليمي المراد صياغة اهدافه، والتأكد من ان الاهداف شامله ومحدده ولم يغفل عن اي منها.

٨ـ التأكد من ان الاهداف معقولة في عددها، وواقعية في امكانية تحقيقها، ومتنوعة في مستواها العقلي، ومتناسبة مع طموحات المدرسة والمتعلمين، وانها لا تحتاج الى وقت وجهد كبيرين، وتكلفة باهظة.

## امثلة توضيحية لصورة الاهداف السلوكية الخاصة:

مثال (١): ان يعدد طالب الصف السادس الابتدائي جميع اركان الاسلام وبالترتيب، وذلك بعد دراسته الدرس الخامس من كتابه المقرر "مبادىء التربية الدينية"

تعتبر هذه الجملة هدفا سلوكيا خاصا، لانها تتوفر فيها المواصفات التالية:

١ـ الوضوح: الهدف واضح.
٢ـ السلوك الملاحظ: ان يعدد.
٣ـ المتعلم: طالب الصف السادس الابتدائي.
٤ـ المحتوى التعليمي: الكتاب المدرسي المقرر.
٥ـ الشرط: دراسة الدرس الخامس.
٦ـ المعيار: بالترتيب.
٧ـ الدرجة: جميع اركان الاسلام (١٠٠٪).
٨ـ الازدواجية : لايوجد.



مثال (٢): ان يطبع طالب السنة الثانية الجامعية تخصص ادارة اعمال ٣٠ كلمة في الدقيقة بدون اخطاء، وذلك بعد توفير الالة الكاتبة له.

١ـ الوضوح: الهدف واضح.
٢ـ السلوك الملاحظ: ان يطبع.
٣ـ المتعلم: طالب السنة الثانية الجامعية تخصص ادارة اعمال.
٤ـ المحتوى التعليمي: كتاب الطباعة ـ او مساق الطباعة ـ
٥ـ الشرط: توفير الالة الكاتبة.
٦ـ المعيار: بدون اخطاء.
٧ـ الدرجة: ٣٠ كلمة في الدقيقة.
٨ـ الازدواجية : لايوجد.

مثال (٣): ان يجري طالب الصف الاول الاعدادي خلال درس العلوم العامة تجربة توضح انكسار الضوء بشكل صحيح وذلك بعد اعطائه الادوات والمواد اللازمة للتجربة.

١ـ الوضوح: الهدف واضح.
٢ـ السلوك الملاحظ: ان يجري تجربة.
٣ـ المتعلم: طالب الصف الاول الاعدادي.
٤ـ المحتوى التعليمي: كتاب العلوم العامة المقرر.
٥ـ الشرط: توفير الادوات والمواد اللازمة.
٦ـ المعيار: بشكل صحيح.
٧ـ الدرجة: التجربة كاملة بجميع خطواتها.
٨ـ الازدواجية : لايوجد.

## خلاصـــــة

هكذا نرى اهمية الالمام بالاهداف التربوية على المستوى العام، والخاص، بل ان معرفتها تعتبر الجزء الاول في اية عملية تعليمية.

وبالتالي فعلى المعلم ان يعرف معنى الاهداف التربوية، وانماطها، ومستوياتها، ومصادر اشتقاقها، وكيفية صياغتها، قبل البدء بعملية التدريس، لما لهذه المعرفة من اثر على مجرى العملية التدريسية لاحقا ومدى نجاحها وتحقيقها لاهداف المؤسسة التربوية ككل.



## المراجع العربية والاجنبية


- ابو الحطب، فؤاد، وصادق، آمال. (١٩٨٠). علم النفس التربوي. ط٤، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
- دروزه، افنان نظير. (١٩٨٦). اجراءات في تصميم المناهج. ط١، مركز التوثيق والابحاث، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- loom, B.S., (Ed.)(1956). Taxonomy of Educational objectives. Hand Book 1: Cognitive domain, NY: David McKay comp. U.S.A.
- Guilford, J.P. (1959). Three faces of intellect. American Psycologist, 14, 469-479.
- Guilford, J.P. (1967). The nature of human intellegenece. U.S.A.: McGraw-Hill,
- Gagne, R.M., & Briggs, L.J. (1979). Principles of instructional design, (2nd.), U.S.A.: Holt, Rinehart, & Winston.
- Harrow, A.J. (1972). A taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavioral objectives. U.S.A.,NY: David! McKay comp.
- Mager, R.E. (1975). Preparing instructioal objectives. (2nd.) U.S.A.: Fearon, Pitman publication.
- Merrill, M.D. (1972). Psychomotor taxonomies, classifications, and instructional theory. In R.N. Singer (Ed.), The psychomotor domain movement behavior. U.S.A.: Lea & Febiger, Philadelphia.

- Merrill, M.D. (1983). The component display theory. In C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An overview of their current status. U.S.A. N.J.: Lawrence, Erlbaum associates.

- Krathowohl, D.R. (1965). Stating objectives appropriately for program, for curriculum, and for instructional materials development. Journal of teacher education, 12, 83-92.

- Krathowohl, D.R., Bloom, B.S., & Masia, B.B. (1964). Taxonomy of educational objectives. Hand book II. Affective domain. U.S.A., N.Y.: David McKay Comp.

- Simson, E.J. (1965). The classification of Educational objectives: Psychomotor domain. Urbana. III. Univ. of illinois, (July 1.1965 - May 31.1966).

- Pratt, D. (1980). Curriculum disign and development. U.S.A.: Harrcourt Brace Jovanovich.

- National Special Media Institute. Objective Market Place Game. California, 1971.



# الفصل الثالث

# المحتوى التعليمي
## انماطه، والعلاقات التي تحكم اجزاءه، واجراءات تحليله

**تمهيد:**

من الامور المهمة التي تساعد المعلم على النجاح في التدريس الالمام بالمحتوى التعليمي، وكيفية تحليل هذا المحتوى الى الاجزاء التي يتكون منها، بهدف معرفة ما يتضمنه من معلومات ومعرفه وافكار ومبادىء واتجاهات، ثم تنظيمها بطريقة تسهل عملية التعلم.

ان التعرف على اجزاء المحتوى التعليمي يجعل المعلم قادرا على :

أ) تحديد الاهداف التعليمية التعلمية المناسبة.
ب) اختيار الطرق التعليمية الملائمة لتعليم كل جزء منه.
ج) تعيين الطرق المناسبة للتقويم.

وعملية تحليل المحتوى التعليمي والالمام بأنماطه لا يمكن اتقانها بمجرد القراءة السريعة لهذا المحتوى وفهم ما يتضمنه من معلومات، بل على المعلم ان يلم بشكل عملي ومدروس بالاجراءات المستخدمة في تحليله وفقا لما توصل اليه الباحثون التربويون في هذا المجال.

ان المعلم الخبير بأنماط المحتوى التعليمي واجراءات تحليله يعرف ما اذا كان المحتوى التعليمي محتوى شاملا غنيا بالمعرفة او لا، وكيف سيدرس كل جزء من اجزائه، وايهما سيأتي قبل الاخر في عملية التدريس، فربما الفكرة التي ترد في اخر الدرس يجب تدريسها قبل غيرها لاهميتها في القاء الضوء على كثير من الافكار التي تأتي قبلها.



ومن هنا ونظرا للأهمية البالغة لعملية تحليل المحتوى التعليمي والتعرف على اجزائه وعناصره وافكاره كجزء اساس في عملية التدريس، فسيتناول هذا الفصل المواضيع الاساسية التالية على المستويين: النظري والعملي:

١- طبيعة المحتوى التعليمي وانماطه.
٢- العلاقات التي تحكم اجزاءه.
٣- الاجراءات المتبعة في تحليل اجزائه.
٤- اهمية تحليل المحتوى التعليمي في مجال التربية والتعليم والمجالات الاخرى عامة.

ان المواد المطبوعة بما فيها الكتاب المدرسي المقرر هي اكثر الوسائل المعتمدة في مدارسنا ومؤسساتنا التربوية العربية، بل يكاد يكون الكتاب المدرسي الوسيلة الوحيدة التي يعتمد عليها الطالب في دراسته سواء اكان ذلك في المرحلة الابتدائية او الاعدادية او الثانوية - نظرا لقلة تكلفته المادية من ناحية وسهولة الحصول عليه واقتنائه من ناحية اخرى اذا ما قورن بغيره من الوسائل السمعية والبصرية. يضاف الى ذلك ان الكتاب المدرسي هو اكثر الوسائل التعليمية تمثيلا لمحتوى المنهاج الذي نسعى في هذا الفصل الى البحث في تحليله. ولذلك كان لزاما على واضع الكتاب المدرسي بذل مزيد من الجهد والوقت في اعداده وتصميمه، واكتساب المعرفة اللازمة في تحليل محتواه بهدف التعرف الى اجزائه اولا، ثم تنظيمه بطريقة تساعد المعلم على تعليمه من ناحية، وتساعد المتعلم على فهمه واستيعابه من ناحية اخرى.

فاعداد الكتاب المدرسي ليس مجرد تجميع للمعلومات النظرية وضغطها بين غلافي كتاب، بل انه عملية يجب ان تكون مدروسة ومخططا لها ومبنيه على دراية وتخصص في علم تصميم التعليم وتطويره وتقويمه، نظرا لما يقوم به هذا العلم من تزويد واضع المنهاج بالاسس النفسية والتربوية، والنظريات التعليمية التي تجعله يخرج كتابا مدرسيا واضحا في معلوماته، متسلسلا في افكاره، ومنظما في اجزائه ووحداته.

ومن الاجراءات الاساسية التي يجب ان يمر بها اعداد الكتاب المدرسي او تعليمه هي:

١- تحليل محتوى الكتاب المدرسي وتجزئته وتفكيك مادته الى ما تتضمنه من مفاهيم ومبادىء واجراءات وحقائق. وهنا تكمن اهمية الالمام باجراءات تحليل المحتوى (Content Analysis).

٢- تنظيم هذه الاجزاء (المفاهيم والمبادىء والاجراءات والحقائق) بتسلسل منطقي يتدرج من السهل الى الصعب ومن المألوف الى غير المألوف، وبشكل يتفق والخصائص العقلية للمتعلم. وهنا تكمن اهمية الالمام بنماذج تنظيم محتوى المنهاج ( Sequence or Design).

٣- تطوير محتوى المنهاج وفقا للنتائج التي يتوصل اليها من جراء عمليات التقويم التشكيلي (التكويني)، تلك العمليات التي تهدف الى معرفة مدى مناسبة محتوى المنهاج للمتعلمين، بحيث يكونون قادرين على فهمه واستيعابه والتفاعل معه بطريقة فعالة. وهنا تكمن اهمية الالمام بعلم تطوير التعليم (Development).



٤- تقويم محتوى المنهاج والحكم على مدى جودته وكفايته في تحقيق الاهداف التعليمية والتربوية التي وضع من اجلها، وذلك وفقا لنتائج عمليات التقويم (الختامي). وهنا تكمن اهمية الالمام بعلم تقويم التعليم (Evaluation)، على افتراض ان تحديد الاهداف التربوية العامة والاهداف السلوكية الخاصة للمنهاج قد تم اجراؤها ضمن عملية التحليل.
(انظر دروزه، ١٩٨٦ ص١٢ و ص٢٤-٢٧).

## طبيعة المحتوى المعرفي (التعليمي) وانماطه:

يعرف المحتوى المعرفي للمنهاج بأنه المعلومات والمعارف التي يتضمنها هذا المنهاج بما فيه الكتاب المدرسي، وتهدف الى تحقيق اهداف تعلمية تربوية منشودة . وهذه المعلومات والمعارف تعرض للطالب مطبوعة على صورة رموز واشكال او صور، او معادلات، او قد تقدم اليه بقالب سمعي او سمعي بصري.

وتتضمن الرموز، التي هي شكل من اشكال المحتوى المعرفي اربع معلومات اساسية من وجهة نظر المربي الامريكي دافيد ميرل (Merrill, 1983, PP.287-288) هي:

١- المفاهيم.
٢- المبادىء.
٣- الاجراءات.
٤- الحقائق.

وتعرف **المفاهيم** بأنها مجموعة الموضوعات او الرموز او العناصر او الحوادث التي تجمع فيما بينها خصائص مميزه مشتركه (Critical Attributes) بحيث يمكن ان يعطى كل جزء منها الاسم نفسه. فالمفاهيم هي مجموعة الفئات التي تندرج في اطارها عناصر متشابهة وذات خصائص مشتركة بحيث تمكن الطالب من تصنيف هذه العناصر تحت الاسم نفسه.

**مثال:** تعتبر الحيوانات الفقارية ذات الدم الحار، والتي يكسو جلدها الفرو او الشعر او الصوف، وترضع صغارها عن طريق الثدي، مفهوما عاما يطلق عليه اسم الثدييات.

ولعل الاجابة عن السؤال التالي: "ما هي الاشياء؟" هي التي تحدد المفاهيم.

وتعرف **المبادىء** بأنها العلاقة السببية التي تربط بين متغيرين او اكثر، او تربط بين مفهومين او اكثر، وتصف طبيعة التغير بينهما . وغالبا ما تسمى هذه العلاقة بعلاقة "السبب والنتيجة". وقد تكون هذة العلاقة طردية او عكسية.

**مثال:** تعتبر العلاقة العكسية التي تفيد بأنه كلما زادت السرعة قل الزمن، مبدأ عاما يطلق عليه قانون **السرعة والزمن.**

ولعل الاجابة عن السؤال التالي : "لم تحدث الاشياء؟" هي التي تحدد محتوى المبادىء، (او القواعد او القوانين او النظريات).



**اما الاجراءات** فتعرف بأنها المهارات او الطرق او الاساليب او الخطوات التي يؤدي اداؤها بتسلسل معين الى تحقيق هدف ما. والاجراء قد يكون نظريا، وقد يكون عمليا. فاجراء تجربة في المختبر - على سبيل المثال - يحتاج الى المعرفة النظرية لكيفية العمل، والمعرفة العملية التي تهيء المتعلم للانخراط الفعلي بالعمل.

**مثال:** تعتبر خطوات الاتصال الهاتفي من مدينة الى اخرى في فلسطين اجراءا عاما يطلق عليه اسم طريقة **الاتصال الهاتفي.**

ولعل الاجابة عن السؤال التالي: "كيف يتم عمل الاشياء؟" هي التي تحدد محتوى الاجراءات.

في حين تعرف **الحقائق** بأنها مجموعة من المعلومات اللفظية الاخبارية التي بها نسمي الاشياء، ونؤرخ الحوادث، ونطلق الالقاب ونعطي العناوين، ونرمز بالرموز.

**مثال:** ما أسمك؟ وما عنوانك؟ ومتى ولدت؟ واين تقع مدينتك؟ وما رقم هاتفك؟ وكم كلية في جامعتك؟ ...الخ. هذه الرموز هي التي تمثل محتوى الحقائق الذي هو في حقيقته معلومات وثائقية.

ولعل الاجابة عن الاسئلة التالية: "ما رمز الشيء؟" و "اين يحدث؟" و "متى يحدث؟" هي التي تحدد محتوى الحقائق.

وهكذا نرى ان ما يتضمنه المحتوى المعرفي للكتاب المدرسي من معرفة ومعلومات يمكن تصنيفه في باب المفاهيم، او المبادىء، او الاجراءات، او الحقائق.

## العلاقات التي تحكم اجزاء المحتوى التعليمي

بغض النظر عن نمط المحتوى المعرفي الذي يتكون منه اي منهاج مدرسي - كما شرحنا قبل قليل -، فثمة اربعة انواع - على الاقل - من العلاقات التي تربط بين اجزائه، الا وهي:

١- علاقة عليا - دنيا.
٢- علاقة متساوية.
٣- علاقة ذات عناصر مشتركة.
٤- لا علاقة (انظر على سبيل المثال: جروبر، ورايجلوث)
(Gropper, 1974, PP. 13-15;Reigeluth, et al, 1978)

### العلاقة العليا - الدنيا Superordinate - Subordinate Relationship

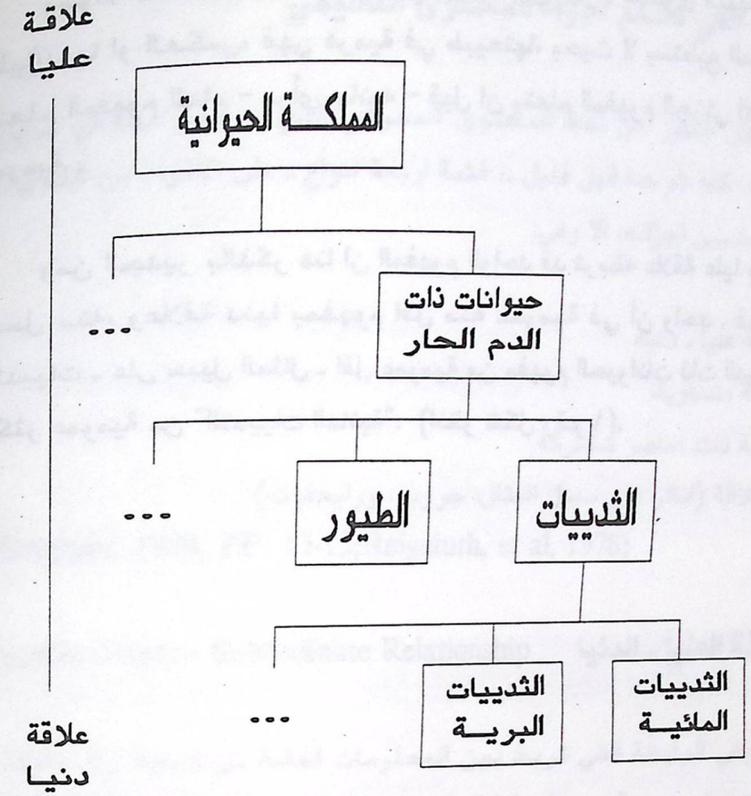
وهي الرابطة التي تربط بين المعلومات العامة من ناحية، والمعلومات الاقل منها عمومية من ناحية اخرى. فهذه الرابطه هي علاقة تربط بين الكل والجزء، وبين المفهوم المجرد والمفهوم المحسوس.

**مثال:** تعتبر العلاقة التي تربط بين مفهوم الحيوانات ذات الدم الحار ومفهوم الثدييات علاقة عليا/دنيا، لان الثدييات تندرج تحت اطار الحيوانات ذات الدم الحار، وهي جزء منها، في حين نرى العلاقة التي تربط بين مفهوم الثدييات المائية، ومفهوم الثدييات، هي علاقة دنيا/عليا، لان المفهوم الاول هو جزء من المفهوم الثاني.



وسواء اكانت هذه العلاقة التي تربط بين اجزاء محتوى المنهاج علاقة عليا/دنيا او العكس، فهي هرمية في طبيعتها، بحيث لا يستطيع المتعلم ان يتعلم المفهوم العام - برأي جانيه - قبل ان يتعلم المفهوم الجزئي الاقل منه عمومية.

ومن الجدير بالذكر هنا ان المفهوم الواحد قد تربطه علاقة عليا بمفهوم اشمل منه، وعلاقة دنيا بمفهوم اقل منه عمومية في آن واحد . فمفهوم الثدييات - على سبيل المثال - اقل عمومية من مفهوم الحيوانات ذات الدم الحار واكثر عمومية من "الثدييات المائية". (انظر شكل رقم ١).



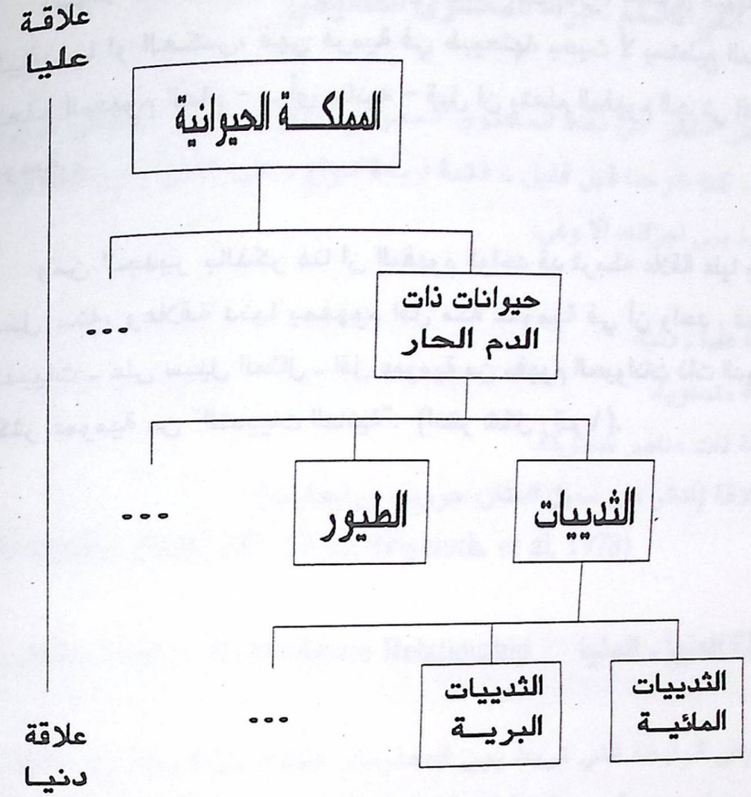

شكل رقم (١) العلاقات العليا ـ الدنيا التي تربط بين اجزاء محتوى مادة تعليمية تتكون من مفاهيم.



## العلاقة المتساوية:

وتعرف بأنها الرابطة التي تربط بين عناصر واجزاء محتوى المنهاج التي تقع على المستوى نفسه من حيث درجة الصعوبة التعلميه. بمعنى اخر، تعرف العلاقة المتساوية بأنها الرابطة التي تربط بين مجموعة من المفاهيم او المبادىء او الاجراءات التي لها درجة واحدة من صعوبة التعلم، وتقع على خط افقي واحد في سلم التعلم. ففي مثل هذه العلاقة يستطيع المتعلم ان يبدأ بتعلم اي منهما ليكون مدخلا سلوكيا لتعلم الثاني، والثاني ليكون مدخلا لتعلم الثالث، والثالث ليكون مدخلا للرابع وهكذا ...الى ان تنتهي المهمة التعلمية المراد انجازها (Output / Input Relationship ).

وغالبا ما يحدث مثل هذا النوع من التعلم في تعلم المهارات اللفظية كحفظ قصيدة من الشعر، او تعلم المهارات الحركية كعملية الاتصال الهاتفي. وقد سمى روبرت جانيه (Gagne,1977,P.92) هذا النوع من التعلم بتعلم السلسة (Chaining)، وفرق بين نوعين هما: السلسة اللفظية (Verbal Chain)والسلسة الحركية (Motor Chain). فمفهوم الثدييات المائية يرتبط بمفهوم الثدييات البرية بعلاقة متساويةعلى سبيل المثال، (انظر شكل ١) ولا ضير ان نبدأ بتعليم الاول قبل الثاني او العكس.




شكل رقم (١) العلاقات العليا ـ الدنيا التي تربط بين اجزاء محتوى مادة تعليمية تتكون من مفاهيم.



## العلاقة المتساوية:

وتعرف بأنها الرابطة التي تربط بين عناصر واجزاء محتوى المنهاج التي تقع على المستوى نفسه من حيث درجة الصعوبة التعلميه. بمعنى اخر، تعرف العلاقة المتساوية بأنها الرابطة التي تربط بين مجموعة من المفاهيم او المبادىء او الاجراءات التي لها درجة واحدة من صعوبة التعلم، وتقع على خط افقي واحد في سلم التعلم. ففي مثل هذه العلاقة يستطيع المتعلم ان يبدأ بتعلم اي منهما ليكون مدخلا سلوكيا لتعلم الثاني، والثاني ليكون مدخلا لتعلم الثالث، والثالث ليكون مدخلا للرابع وهكذا ...الى ان تنتهي المهمة التعلمية المراد انجازها (Output / Input Relationship ).

وغالبا ما يحدث مثل هذا النوع من التعلم في تعلم المهارات اللفظية كحفظ قصيدة من الشعر، او تعلم المهارات الحركية كعملية الاتصال الهاتفي. وقد سمى روبرت جانيه (Gagne,1977,P.92) هذا النوع من التعلم بتعلم السلسة (Chaining)، وفرق بين نوعين هما: السلسة اللفظية (Verbal Chain)والسلسة الحركية (Motor Chain). فمفهوم الثدييات المائية يرتبط بمفهوم الثدييات البرية بعلاقة متساويةعلى سبيل المثال، (انظر شكل ١) ولا ضير ان نبدأ بتعليم الاول قبل الثاني او العكس.

## العلاقة ذات العناصر المشتركة: Shared Elements Relationship

وتعرف بأنها الرابطة المشتركة التي تربط بين مفهومين او اجرائين او مبدأين او اكثر في الوقت نفسه، كالرابطة التي تربط بين مفهوم (س) بمفهوم (ع) من ناحية، ومفهوم (ص) بمفهوم (ع) من ناحية اخرى كقاسم مشترك. فمفهوم (ع) يعتبر عاملا مشتركا لتعلم مفهومي (س)، (ص) وبالتالي فان كلا من مفهومي (س)، (ص) يشتركان بعناصر موجودة في مفهوم (ع). كما ان تعلم مفهوم (ع) يرتبط بعلاقة هرمية بكل من مفهومي (س)، (ص). وبناءا على ذلك يعتبر تعلم مفهوم (ع) متطلبا سابقا لتعلم مفهومي (س)، (ص) ومدخلا سلوكيا لهما.

**مثال:** يعتبر مفهوم الثدييات عاملا مشتركا ومتطلبا سابقا لتعلم مفهومي الثدييات المائية والثدييات البرية (انظر الشكل السابق رقم ١).

**اللاعلاقة:** No Relationship

في هذه الحالة لا يرتبط تعلم مفهوم (س) بتعلم مفهوم (ص) ولا توجد علاقة تربط بينهما. كما ان احدهما لا يعتبر متطلبا سابقا لتعلم الاخر. ولا مدخلا سلوكيا له (No-output/input-Relationship).

**مثال:** لا يعتبر تعلم مفهوم الخضروات ذو علاقة بتعلم مفهوم الفاكهة او الحمضيات او الحبوب وغيرها، الا اذا صنفت قائمة هذه الاشياء بناء على المأكولات النباتية.



من هنا نرى ان هذه اللاعلاقة تتجلى في قائمة من الكلمات غير المنظمة ما لم تصنف وفق اساس معين.

والان وبعد ان اتضح نمط المحتوى التعليمي للمنهاج والعلاقة التي تحكم اجزاءه، يستطيع المعلم ان ينتقل الى الاجراءات الفعلية التي عليه ان يستخدمها لتحليل محتوى المنهاج بهدف التعرف الى اجزائه من ناحية، وتنظيم هذه الاجزاء من ناحية اخرى، بطريقة تكفل له ان يعلم بطريقة منظمة، و تكفل للمتعلم ان يتعلم بطريقة فعالة.

## اجراءات تحليل المحتوى التعليمي:

تعرف عملية تحليل محتوى المنهاج بانها جميع الاجراءات التي يقوم بها المعلم لتجزئة المهمات التعليمية (Instructional Tasks) الى العناصر التي تتكون منها، حتى يتوصل الى ذلك الجزء من المعرفة الذي يمتلكه المتعلم ويوجد ضمن معرفته السابقة. فعملية تحليل المنهاج ما هي في حقيقتها الا عملية يتعرف المعلم من خلالها الى محتوياته من ناحية، وخصائص الفرد المتعلم العقلية، وقدرته الادراكية، وخبراته السابقه، وكيفية تعلمه، من ناحية اخرى، وذلك بهدف تهيئة الطريقة المثلى له في التعلم.

وعملية التحليل هذه سوف تسفر عن قوائم تتضمن عناصر المحتوى في المنهاج واجزاءه، مثل:

١ـ قائمة بالمفاهيم (Concepts List).
٢ـ قائمة بالمبادىء (Principles List).
٣ـ قائمة بالاجراءات (Step List).
٤ـ قائمة بالحقائق (Fact List).

كما ستسفر هذه العملية عن اشكال وخرائط ـ كما سنرى بعد قليل ـ توضح كيفية ترتيب هذه العناصر وتسلسلها بحيث تؤدي الى التعلم الهادف الذي يحقق الاهداف المنشودة.

وهكذا فان عملية التحليل هذه تحاول ان تجيب عن الاسئلة التالية:

١ـ ماذا على المتعلم ان يعرف كي ينجز المهمة التعليمية؟
٢ـ ماذا على المتعلم ان يعرف كي يصل الى الهدف التعلمي النهائي؟
٣ـ ما اتجاه السير الذي يجب ان يتبعه في اثناء تعلمه لمحتوى المنهاج للوصول الى الهدف الكلي المنشود في اقل وقت وجهد وتكلفة؟

يتعلق السؤال الاول بتحليل محتوى الاجراءات، وهذا يسمى "بتحليل المهمة لمعالجة المعلومات" (Information Processing Task Analysis) (انظر على سبيل المثال Dick and Carey, 1978; Merrill, P.1978, 1980; Reigeluth. 1983; Reigeluth and Merrill, M.D.1984; Reigeluth and Rodgers, 1980; Scandura. 1973.)

ويتعلق السؤال **الثاني** بتحليل محتوى المفاهيم والمبادىء والحقائق، وهذا يسمى "بالتحليل الهرمي للمهمة (Hierarchical Analysis) ويتعلق بالمهارات العقلية.



في حين يتعلق السؤال **الثالث** بكيفية تنظيم محتوى المنهاج (Sequence and Design)

يتطلب تحليل **المهارات الحركية** تحديد الخطوات الرئيسية والخطوات الفرعية، ما يتعلق منها بالقرارات او بالعمليات (Decision and Operation) ثم ترتيبها بشكل يؤدي الى النتيجة النهائية والفعل المرغوب.

في حين يتطلب **تحليل المهارات العقلية** تحديد المتطلبات السابقة اللازمة لتعلم المهمة التعليمية المرغوبة وترتيبها بشكل هرمي بحيث يتعلم المتعلم ما يجب تعلمه اولا قبل ان ينتقل الى تعلم ما هو اعقد منه.

الا ان المهمات التعليمية في محتوى المنهاج يتطلب التحليلين معا: الاجرائي والهرمي. وغالبا ما يحدث ذلك في تعلم المهارات النفس حركية المركبة.

**التحليل الاجرائي للمهمة:** Procedural Analysis

وهو الاسلوب التحليلي الذي يتعلق بمحتوى الاجراءات ويهدف الى تحديد الخطوات اللازمة لتعلم المهارات الحركية وتجزئتها الى الخطوات الرئيسية والفرعية التي تتكون منها، ثم ترتيبها بتسلسل معين يوضح كيفية اجرائها منذ بداية عملية التعلم وحتى نهايتها . وهذه الخطوات على نوعين:

١ـ العمليات الاجرائية وتتطلب من المتعلم القيام بعمل معين حتى ينتقل الى الخطوة الثانية.

٢- والقرارات التي تتطلب من المعلم التساؤل واصدار الحكم على العمل الذي يؤديه، وما اذا كان سيحتاج الى تجزئة اكثر ام لا، وهل هناك عوائق تعيق العمل ...الخ وتستمر عملية التحليل هذه الى ان يصل المعلم الى تلك الاجزاء او تلك الخطوة التي تقع في اطار مهارة المتعلم وضمن قدرته السابقة . ومن هنا تبدأ عملية التعلم ترتقي تدريجيا الى ان يتحقق الاجراء النهائي المرغوب . وقد تسفر نتيجة هذا التحليل عن قائمة بالخطوات الرئيسية والفرعية، ما يتصل منها بالعمليات او القرارات، وشكل يصور كيفية السير في اجراء هذه الخطوات.

والاسلوب الاجرائي هذا، يحاول ان يجيب عن السؤال التالي: ما الذي يجب ان يفعله المتعلم بترتيب معين كي يتعلم المهارة الحركية؟

اما **الخطوات العامة** التي يتكون منها التحليل الاجرائي فيمكن ايجازها بالنقاط التالية:

١- اختر المهمة التعليمية!

٢- هل المهمة التعليمية هي مهارات حركية وتتطلب القيام باجراءات معينة؟
اذا كان الجواب نعم، فانتقل الى الخطوة الثالثة!
اذا كان الجواب لا، فتوجه الى التحليل الهرمي او التحليل الانتقالي كما سيشرحان بعد قليل.

٣- حلل هذه الاجراءات الى الخطوات الرئيسية والخطوات الفرعية التي تتكون منها المهارة، وتأكد مما يلي:



أ) ان عملية التحليل كاملة ومفصلة بحيث ان الخطوات الصغيرة جدا التي هي على مستوى قدرة المتعلم، قد تم تحديدها.
ب) ان هذه الخطوات رتبت بالاتجاه الصحيح الذي يؤدي الى التعلم المرغوب.
ج) ان الخطوات التي تحتاج الى اتخاذ القرارات والخطوات التي تحتاج الى القيام بالعمليات، قد حددت ايضا وجزئت وفصلت.

٤- اسأل نفسك السؤال التالي: هل من ضروره لمزيد من التحليل الاجرائي؟
اذا كان الجواب نعم، فارجع الى الخطوة الثالثة.
اذا كان الجواب لا، فتقدم نحو الخطوة الخامسة.

٥- حلل المعرفة العقلية اللازمة قبل اجراء كل خطوة من خطوات المهارة الحركية . بمعنى اخر، حدد المتطلبات السابقة اللازمة لاجراء كل خطوة من خطوات هذه المهارة، وهذا يتطلب القيام بالاجرائيين التاليين:
أ) حدد المفاهيم والمبادىء والحقائق التي يجب معرفتها نظريا قبل القيام باية خطوة عملية.
ب) رتب هذه المفاهيم والمبادىء والحقائق بتسلسل هرمي يوضح طريقة تعلمها الى ان تصل الى ذلك الجزء من المعرفة الذي هو ضمن معرفة المتعلم السابقة.

٦- اسأل نفسك السؤال التالي: هل ثمة مزيد من المهارات التي لم تحلل بعد؟
اذا كان الجواب نعم، فارجع الى الخطوة الثالثة.
اذا كان الجواب لا، فتقدم نحو الخطوة السابعة.

٧- راجع نتائج التحليل ثم اكتب تقريرا يصف ذلك (انظر شكل رقم ٢).

شكل رقم (٢) تحليل المحتوى التعليمي باستخدام الطريقة الاجرائية.



## مثال تطبيقي:

ان عملية الاتصال الهاتفي من مدينة نابلس مثلا الى مدينة القدس في فلسطين تعتبر مهارة حركية تتخذ الخطوات التالية:

١- ايجاد رمز منطقة القدس من دليل الهاتف ثم تسجيله على ورقه.

٢- ايجاد رقم الشخص المطلوب في مدينة القدس وتسجيله.

٣- رفع السماعة والاصغاء الى طنين الهاتف لمعرفة ما اذا كان الهاتف صالحا للاستعمال ام لا، ثم اتخاذ القرار التالي:

اذا كان معطلا اعيد السماعة، واحاول الاتصال مرة اخرى بعد اصلاح الهاتف.

اما اذا كان يعمل:

أ) فأدر قرص الهاتف واطلب رمز منطقة القدس ثم رقم الشخص المطلوب.

ب) اصغي الى جرس الهاتف وعندها احدد نوع الجرس المسموع

١- مشغول؟ ٢- معطل؟ ٣- جواب؟

فاذا كان الخط مشغولا اعيد السماعة واحاول الاتصال مرة اخرى.

اما اذا وجد، فأسال عن الشخص المطلوب.

## التحليل الهرمي للمهمة: Hierarchical Analysis

وهو الاسلوب التحليلي الذي يتعلق بمحتوى المفاهيم او المبادىء او الحقائق، ويهدف الى تحليل المهارات العقلية المعرفية - من تعلم المفاهيم والمبادىء والحقائق - وتجزئتها الى العناصر التي تتكون منها، ثم ترتيبها بتسلسل هرمي معين يوضح كيفية تعلمها . وهنا يبدأ المتعلم بتعلم ذلك الجزء من المعرفة الذي يعتبر متطلبا سابقا لتعلم الجزء الاعلى منها الى ان يتحقق الهدف التعلمي الكلي، وبمعنى اخر فالاسلوب الهرمي في التحليل يعمل على تحديد المفاهيم والمبادىء والحقائق التي يجب ان يتعلمها المتعلم قبل غيرها، لانها تعتبر متطلبات سابقة للتعلم الجديد ومدخلات سلوكية له (Gagne,1977).

وتستمر عملية التحليل هذه الى ان يصل المعلم الى ذلك الجزء من المعرفة الذي يمتلكه المتعلم، وضمن معرفته السابقة. من هذا الجزء تبدأ عملية التعلم وتتصاعد تدريجيا الى ان يتحقق الهدف التعليمي المرغوب . وقد تسفر نتيجة التحليل عن قائمة بالمفاهيم والمبادىء والحقائق، وعن شكل يصور كيفية التدرج في تعلم هذه القائمة.

فالاسلوب الهرمي هذا يحاول ان يجيب عن السؤال التالي:

ما هي المعرفة التي يجب ان يلم بها المتعلم قبل غيرها كي يستطيع ان يتعلم المعرفة الاكثر تعقيدا منها، ومن ثم ينجز المهمة المراد تعلمها؟



اما الخطوات العامة التي يتكون منها التحليل الهرمي فيمكن ايجازها بالنقاط التالية:

١- اختر المهمة التعليمية.

٢- هل المهمة التعلمية مهارات عقلية معرفية؟

اذا كان الجواب "نعم" فتقدم نحو الخطوة الثالثة.

اذا كان الجواب "لا" فارجع الى التحليل الاجرائي السابق او التحليل الانتقالي كما سيشرح بعد قليل.

٣- حلل هذه المهارات العقلية المعرفية الى المفاهيم والمبادىء والحقائق التي تشتمل عليها، وتأكد مما يلي:

أ) ان عملية التحليل كاملة وشاملة بحيث امكن التوصل الى ذلك الجزء من المعلومات الذي يمتلكه المتعلم وضمن معرفته السابقة.

ب) ان هذه المعرفة - كمتطلبات سابقة - قد حددت في قوائم وصورت في اشكال توضح سير عملية التعلم.

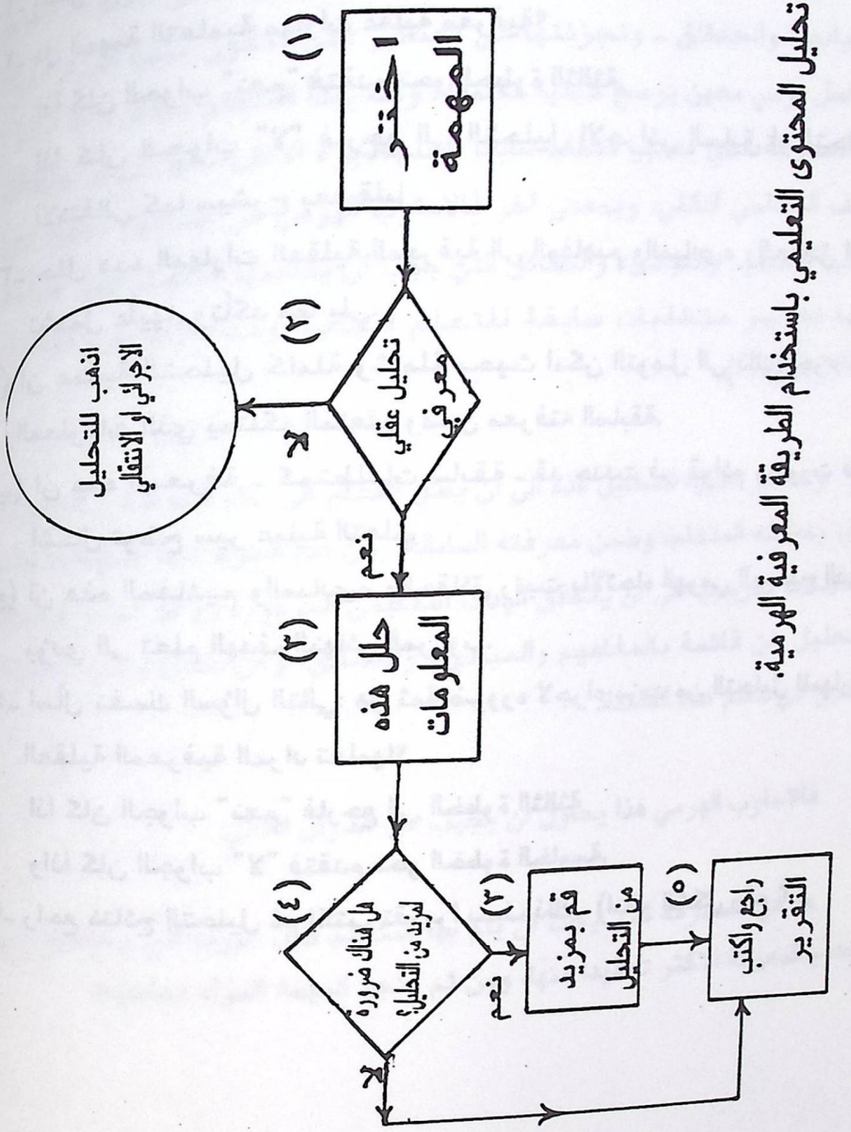
ج) ان هذه المفاهيم والمبادىء والحقائق رتبت بالاتجاه الهرمي الصحيح الذي يؤدي الى تعلم الهدف النهائي المرغوب.

٤- اسأل نفسك السؤال التالي: هل ثمة ضروره لاجراء مزيد من التحليل للمهارة العقلية المعرفية المراد تعلمها؟

اذا كان الجواب "نعم" فارجع الى الخطوة الثالثة

واذا كان الجواب "لا" فتقدم نحو الخطوة الخامسة.

٥- راجع نتائج التحليل ثم اكتب تقريرا يصف ذلك . (انظر الشكل رقم ٣).




شكل رقم (٣) تحليل المحتوى التعليمي باستخدام الطريقة المعرفية الهرمية.



## مثال تطبيقي:

اذا كان محتوى المادة الدراسية مهارة عقلية تتعلق بتعلم عملية القسمة الحسابية، فعلى واضع المنهاج ان يحدد كلا من المفاهيم والمبادىء والحقائق السابقة التي يجب ان يلم بها المتعلم قبل ان يتعلم عملية القسمة . كأن يكون ملما بالمهارات العقلية التالية:

١- تمييز الارقام بشكل صحيح.
٢- تسمية الارقام.
٣- تمييز الاشارات السالبة والموجبة.
٤- تسمية الاشارات.
٥- كتابة الارقام بشكل صحيح.
٦- كتابة الاشارات.
٧- اتقان عملية الجمع.
٨- اتقان عملية الطرح.
٩- اتقان عملية الضرب.
١٠- واخيرا القيام بعملية القسمة.

## التحليل الانتقالي للمهمة (اجراء تحليل المهمة الموسع):
Extended Task Analysis Procedure (ETAP)

وهو الاسلوب التحليلي الذي يجمع بين الاسلوب الاجرائي والاسلوب الهرمي، ويصلح لجميع انواع المحتوى التعليمي من مفاهيم ومبادىء واجراءات وحقائق. ويهدف هذا الاسلوب الى تجزئة المهمة المراد تعلمها، الى الخطوات الاجرائية الرئيسية والفرعية، وما يتصل منها بالقرارات، وما يتصل بالعمليات، مع تحديد هرمي للمهارة العقلية المعرفية التي قد يحتاجها المتعلم لاداء كل

خطوة. وغالبا ما يكثر استعمال مثل هذه الطريقة التحليلية في حالة التعامل مع مادة تعليمية تتكون من مهارات نفسحركية معقدة كأسلوب حل المشكلات كما ذكرنا انفا، بالاضافة الى ذلك فان الطريقة الانتقالية تقترح اساليب تحليلية اخرى - غير الاجرائية والهرمية - للتعامل مع المهمات التعليمية المعقدة التي يصعب معها استخدام اي من هذين الاجرائين السابقين ... تلك المهمات التي تشتمل على عوامل وظروف ومواقف طارئه تظهر فجأة في العملية التعليمية ولم تكن متوقعة وهي تتغير باستمرار وتحتاج من المتعلم ان يطبق عددا من القوانين المختلفة عند كل ظرف تعلمي طارىء يواجهه، او ان يشتق قوانين اخرى من تلقاء نفسه تساعده على مواجهة مثل هذه الظروف. ويسمي رايجلوث وميرل هذه الطريقة "بتحليل المهمات الانتقالية"(Transfer Analysis)

وتعرف المهمات الانتقالية بانها مواقف تعلمية طارئه تتذبذب لدى قيام المتعلم بكل خطوه من خطواتها، فعند كل خطوه تظهر ظروف جديده تتطلب من المتعلم القيام بخطوات جديده غير التي حددت في عملية التعلم، وتحتاج الى تطبيق قوانين جديده، ولذلك على المتعلم هنا ان يكون مستعدا للظروف والمواقف الطارئة التي قد تظهر في اثناء عملية التعلم . وهنا تظهر اهمية ان يشتق المتعلم المبادىء والقوانين من تلقاء نفسه لمواجهة هذه الظروف . فالموقف الطارىء هو الذي يملي على المتعلم كيفية التصرف، وهذا يحتاج الى قدر من ذكاء المتعلم . فالمتعلم هنا يتعلم ان يعمم ما تعلمه من قوانين واجراءات صحيحة الى المواقف الاخرى غير المتوقعة . كما يحصل ذلك في دروس قواعد اللغة العربية.



## مثال توضيحي:

اذا كانت المهمة التعليمية كتابة الهمزة في اللغة العربية بشكل صحيح، فعلى المعلم ان يحدد المواقف والظروف التي تستعمل فيها الهمزة، وان يحدد القوانين التي يجب تطبيقها في كل موقف وظرف تظهر فيه، كأن يحدد نوع الهمزة المستعملة اهي همزة وصل ام همزة قطع، وبعدها يحدد حالات استعمال الهمزة، اتقع الهمزة في اول الكلمة ام في وسطها، ام في اخرها؟ ثم يحدد مواضع همزة الوصل في الاسماء وفي الافعال، ومواضع همزة القطع - ايضا - في الاسماء، وفي الافعال، وفي الحروف، ثم يذكر القواعد التي يجب تطبيقها عند كل حالة من حالات استعمال الهمزة ومواضعها.

**مثال:** ترسم همزة الوصل الفا فقط اي ليس فوقها ولا تحتها همزة سواء اكانت في اول الكلام، مثل "انقشع السحاب". او في وسطه مثل "اتحاد العرب قوة لهم". اما همزة القطع الواقعة في اول الكلام او في وسطه فتكتب الفا فوقها همزة، اذا كانت مفتوحة مثل "أراد احمد"، او كانت مضمومة مثل أسرة، أعلن، وتكتب الفا تحتها همزة اذا كانت مكسورة مثل "إنصاف المظلومين واجب".(١)

كل هذه ظروف وحالات لاستعمال الهمزة تتغير باستمرار، وفي كل حالة يجب على المتعلم ان يطبق قواعد معينة كي يتمكن من اتقان كتابة الهمزة في اي وضع تظهر فيه.

يوضح هذا المثال جزءا بسيطا من المهمة التعلمية المراد تعلمها وهي كتابة الهمزة، فهناك الكثير من الحالات والقواعد التي تحكم استعمال الهمزة ولا ضرورة لتفصيلها هنا.

**اما الخطوات العامة التي يتكون منها التحليل الانتقالي فيمكن ايجازها بالنقاط التالية:**

١ـ اختر المهمة التعلمية.

٢ـ هل هي مهمة اجرائية؟

اذا كان الجواب "نعم" فاذهب الى التحليل الاجرائي (٢ـ أ).

اذا كان الجواب "لا" فتقدم نحو الخطوة الثالثة.

٣ـ هل هي مهمة عقلية معرفية؟

اذا كان الجواب "نعم" فاذهب الى التحليل الهرمي (٣ـ أ).

اذا كان الجواب "لا" فتقدم نحو الخطوة الرابعة.

٤ـ هل هي مهمة انتقالية؟

اذا كان الجواب بنعم فحدد فيما اذا كانت مهمة تحيط بها عوامل وظروف غامضة وتحتاج الى تطبيق مبادىء معينة وبالتالي:

أ) حلل الظروف والمواقف المتوقعة في عملية التعلم.

ب) حلل المبادىء والقوانين اللازم استخدامها لمواجهة مثل هذه الظروف والمواقف.

٥ـ اسأل نفسك السؤال التالي: هل من ضرورة لمزيد من التحليل؟

اذا كان الجواب "نعم" فارجع الى الخطوة الرابعة بفرعيها أ،و ب.

اذا كان الجواب "لا" فتقدم نحو الخطوة السادسة.

---

١ـ عبد العليم، ابراهيم (١٩٧٥)، الاملاء والترقيم في الكتابة العربية، مكتبة غريب، القاهرة.



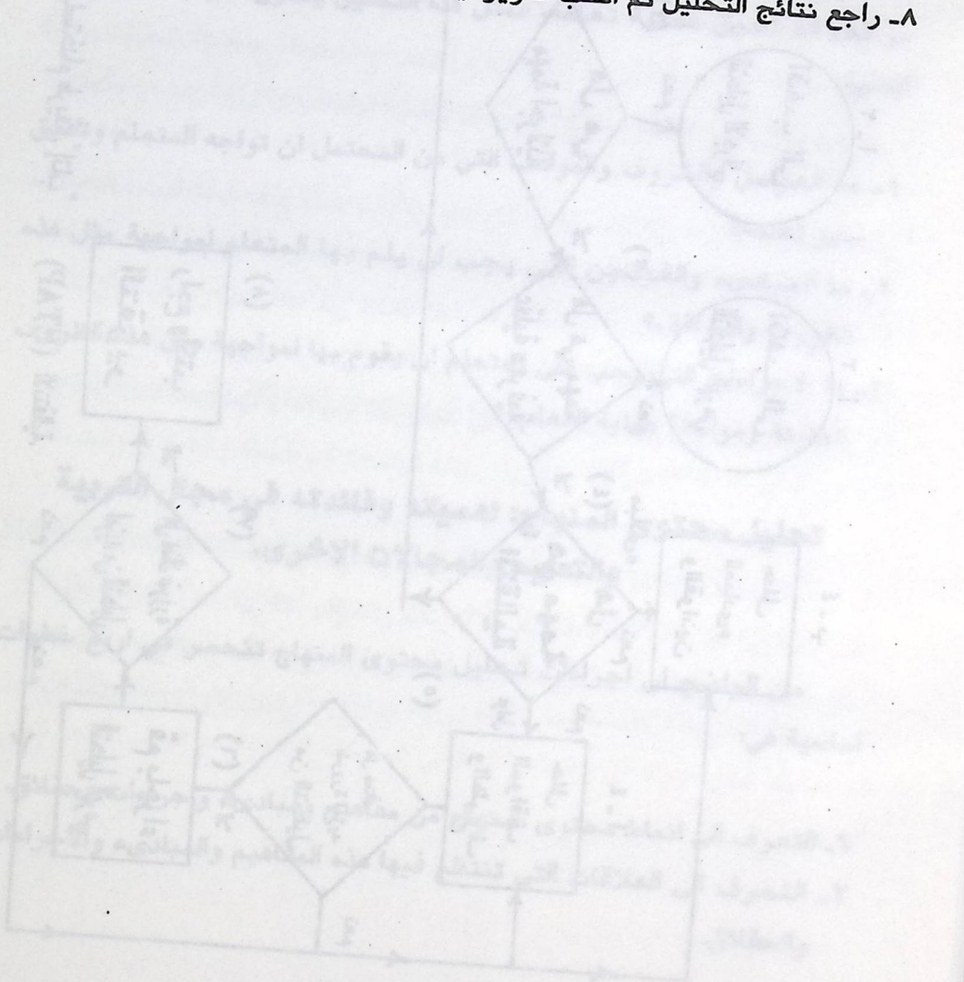
٦ـ اجر التحليل الهرمي وحدد المفاهيم والحقائق والمعلومات اللازمة لكل موقف من المواقف وحدد المبادىء والقوانين التي يجب ان يلم بها المتعلم لمواجهة تلك الظروف الطارئة في اثناء عملية التعلم.

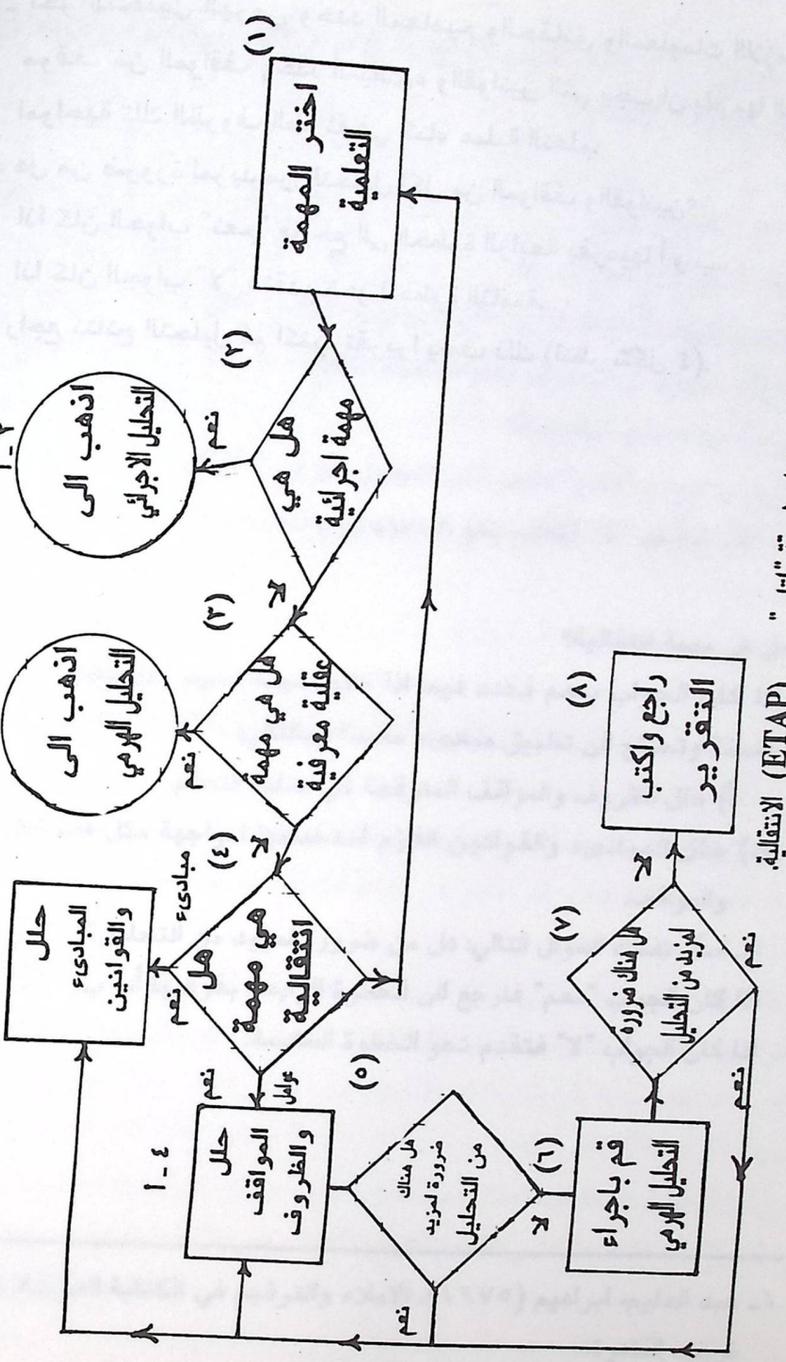
٧ـ هل من ضرورة لمزيد من التحليل لكل من المواقف والقوانين؟

اذا كان الجواب "نعم" فارجع الى الخطوة الرابعة بفرعيها أ و ب.

اذا كان الجواب "لا" فتقدم نحو الخطوة الثامنة.

٨ـ راجع نتائج التحليل ثم اكتب تقريرا يصف ذلك (انظر شكل ٤).






شكل رقم (٤) تحليل المحتوى التعليمي باستخدام طريقة "إتاب" (ETAP) الانتقالية.



وبهذا نستطيع القول ان ثمة نوعين من التحليل الانتقالي هما: تحليل العوامل (الظروف والمواقف) (Factor Analysis) وتحليل المبادىء (Principles Analysis).

ان مثل هذه المهمات الانتقالية نادرة الحدوث، ولكن في حالة حدوثها على المعلم ان يقترح ما الذي على المتعلم ان يعمله لكي يواجه ما يطرأ عليه من مواقف قد تعيق عملية تعلمه، فمثل هذا التحليل يحاول الاجابة عن الاسئلة التالية:

١ـ ما العوامل والظروف والمواقف التي من المحتمل ان تواجه المتعلم وتعيق سير تعلمه؟

٢ـ ما المبادىء والقوانين التي يجب ان يلم بها المتعلم لمواجهة مثل هذه الظروف والمواقف؟

٣ـ ما الاجراءات التي يجب على المتعلم ان يقوم بها لمواجهة مثل هذه الظروف الطارئة ومواصلة عملية التعلم؟

## تحليل محتوى المنهاج: اهميته وفائدته في مجال التربية والتعليم والمجالات الاخرى.

من الواضح ان اجراءات تحليل محتوى المنهاج تنحصر في اربع خطوات اساسية هي:

١ـ التعرف الى انماط محتوى المنهاج من مفاهيم ومبادىء واجراءات وحقائق.

٢ـ التعرف الى العلاقات التي تنتظم فيها هذه المفاهيم والمبادىء والاجراءات والحقائق.

٣ـ التعرف الى طرق تحليل المنهاج والالمام بالاسلوب الاجرائي والاسلوب الهرمي والطريقة الانتقالية.

٤ـ الانخراط الفعلي في تحليل مناهج وموضوعات مدرسية.

ان هذه الاجراءات التحليلية لها فائدة لكل من واضع المنهاج، والمعلم والمتعلم.

I ـ فبالنسبة **لواضع المنهاج** يستطيع ان يتعرف بواسطتها الى اجزاء المنهاج وعناصره من اجل ان ينظمها بشكل يتناسب مع المرحلة التعليميه للمتعلم.

II ـ وبالنسبة **للمعلم** يستطيع ان يتعرف بواسطتها الى اجزاء المعرفة التي يريد ان يدرسها لمرحلة تعليمية معينة، وما هي الطريقة التعليمية المثلى التي عليه ان يسلكها في اثناء تعليمه لمحتوى المنهاج . ان التحليل يفيد المعلم في تحديد نواحي النقص في المادة التعليميه واهدافها ومحتواها واجراءات تدريسها واساليب تقويمها. ويفترض من المعلم والمتعلم ان يقرأ المنهاج اولا، لكن الممارسة العملية تشير الى غير ذلك.

III ـ اما بالنسبة **للمتعلم**، فيتعرف بواسطة هذه الاجراءات التحليلية، الى ما يريد ان يدرسه في المنهاج من معرفة ومعلومات ثم، يتعرف الى الطريقة المثلى في الدراسة التي تتوافق والطريقة التي انتظمت فيها هذه المعرفة والمعلومات في المناهج.



ولا يتم هذا الا اذا اتبعت اجراءات تحليلية لنوع المهمة التعلمية (Task Analysis) او نوع المهنة المراد احترافها (Job Analysis) والتعرف الى اجزائها وخطواتها ومتطلباتها السابقة، وذلك بهدف ارشاد المتعلم الى افضل الطرق التعلمية التي عليه ان يسلكها لتحقيق الهدف النهائي المرغوب بسهولة ويسر.

وقد يتصور بعض التربويين ان عملية تحليل محتوى المناهج من المهمات الصعبة التي تتطلب وقتا وجهدا كبيرين، الا انهم سيدركون فيما بعد ان هذه العملية ما هي في الحقيقة الا عملية اقتصادية توفر الكثير من الوقت والجهد والمال على الصعيد العملي، حيث توضح للمتعلم اتجاه السير الصحيح الذي يجب عليه ان يسلكه في اثناء انجازه للمهمة التعلميه، وبالتالي سيسير وفق هذه الاجراءات بسرعة ويسر، بدلا من ان يتخبط في عملية تعلمه ويتعثر بها تعثرا يضطره الى العودة الى اول خطوة بدأها، ولكن بعد ان يكون قد استنفذ كثيرا من الطاقة البشرية والموارد والمصادر المادية دون جدوى وعندها قد يتساءل مندهشا: ماذا علي ان افعل ازاء هذه المشكلة التي اعترضت سير تعلمي؟ انني لا استطيع التقدم!

فلو ان المهمات التعلمية كانت قد درست وحللت مسبقا وبشكل دقيق وعرفت اجزاؤها وخطواتها خطوة خطوة لما تعرض المتعلم لمثل هذه المشكلة، ولما اضطر الى البدء في عملية التعلم من جديد، ولو حدث ذلك فعملية التحليل ـ وخاصة الطريقة الانتقالية ـ تكون قد زودته بالاجراءات البديله والقوانين المناسبة التي عليه ان يطبقها لتلافي المشكلة الطارئة ثم المضي قدما نحو التعلم.

ومن الجدير بالذكر ان عملية التحليل وان حددت جميع العناصر الجزئية للمهمة والاجراءات اللازمة لها، فقد يستغني المعلم او المتعلم عن الكثير من هذه الاجراءات نظرا لالفة المتعلم بها، او لخبرته السابقة فيها، او لارتفاع معامل ذكائه بحيث يمكنه تحقيق الهدف المرغوب دون المرور بجميع التفصيلات.

وهكذا نرى ان الاجراءات التحليلية مهمة ومفيدة لكل من المعلم وواضع المنهاج في اعداد المناهج الدراسية وتعليمها بهدف التعرف الى ما تشتمل عليه من معرفة ومعلومات ثم تنظيمها بطريقة تتفق وخصائص الفرد.



## المراجع العربية والاجنبية


- دروزه، افنان نظير، (١٩٨٦). اجراءات في تصميم المناهج. مركز التوثيق والابحاث: جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

- Dick W., & Carey, L.(1978). The systematic design of instruction. Illinois; Scott, Foresman, Company.

- Gagne, R.M. (1977). The Conditions of Learning (3rd ed.) N.Y:Holt, Rinehart, and Winston.

- Gagne, R.M., & Briggs, J.L.(1979). Principles of instructional design (2nd ed.) N.Y:Holt, Rinehart, and Winston.

- Gropper, G.L. (1974). Instructional strategies. N.J: Educational Technology Puplications.

- Merrill, M.D. (1983). The component display theory. IN.C.M., Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An overview of their current status, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Merrill, M.D. (1977). Content analysis via concept elaboration theory. Journal of Instructional Development, 1 (1),10-13.

- Merrill, P.F. (1978). Hierachical and information processing task analysis: a comparison. Journal of Instructional Development,1 (2), 35-40.

-Merrill, P.F. (1980). Analysis of a Procedural task. NSPI Journal, (February, pp. 11-16).

الفصل الرابع



- Reigeluth, C.M. (1983) Current trends in task analysis. Journal of Instructional Development, 6 (4), 24-30.

- Reigeluth, C.M., Merrill, M.D., & Bunderson, V.C.(1978). The structure of subject matter content and its instructional design implications. Instructional Science,7, 107-126.

- Reigeluth, C.M., Merrill, M.D. (1984). Extended Task Analysis Procedure (ETAP). N.Y:Press of America.

- Reigeluth, C.M., & Darwazeh, A.N. (1982). The elaborations theory's procedure for designing instruction: A conceptual approach. Journal of instructional Development,5 (3), 22-32.

- Reigeluth, C.M., & Rodgers, C.A. (1980). The elaboration theory of instruction: Prescription for task analysis and design. NSPI Journal,19, 16-26.

- Scandura, J.M. (1973). Structural learning and design of educational materials. Educational Technology,13 (8),7-13.

## نماذج في تنظيم المحتوى التعليمي واستخدامها كاستراتيجيات تعليمية

من مقومات النظرية في التدريس وضع الاهداف التعليمية، والتعرف الى انماط المحتوى التعلمي، والالمام باجراءات تحليله، ثم التعرف الى النماذج التي ابتكرت في تنظيم المحتوى التعليمي قبل البدء بعملية التدريس، وذلك كي تكون اساسا يستخدم في عملية التدريس، ودليلا يرشد المعلم وبخاصة المبتدىء الى كيفية التدرج والتسلسل في عرضه للمعلومات المراد تدريسها في غرفة الصف.

فالطريقة التي تنتظم فيها المعلومات في الكتاب المدرسي، يمكن ان تكون النهج نفسه الذي يتبعه المعلم في عرضه للمعلومات والتدرج بها خلال عملية التعليم.

وتعرف **نماذج تنظيم المحتوى التعليمي** بأنها تلك الطرق التي تبحث في كيفية تركيب وتجميع اجزاء المعرفة والتسلسل في عرضها جزءا جزءا، وخطوة خطوة، وفق مبدأ او قانون معين، ثم بيان العلاقات **الداخلية** التي تربط بين اجزائها، والعلاقات **الخارجية** التي تربطها مع موضوعات اخرى ذات علاقة مباشرة بالموضوع ،ولعل الهدف من ذلك كله هو مساعدة المتعلم على استرجاع المعلومات والافادة منها وتطبيقها بطريقة افضل.

أما طرائق التدريس فتعرف بانها الاساليب التي يتم بواسطتها معالجة معلومات المنهاج المدرب بشكل يتيح للطلاب فرص التفاعل مع المعلم ورفاق الصف، وتحقيق الاهداف التعلمية التعليمية.



ومن الجدير بالذكر هنا ان نماذج تنظيم التعليم تعتبر وسائل داعمة ومساندة لطرائق التدريس، حيث تجعلها اكثر نجاعة ووضوحا واتساقا مع الهدف التعليمي التعلمي المراد انجازه.

ومن المعروف ان عملية تنظيم المحتوى التعليمي هي احدى الطرائق الاساسية الثلاث التي تؤدي الى نجاح العملية التعليمية، وهذه الطرائق هي:

### ١- طرق تنظيم التعليم: *Organizing Instruction*

وهي التي تهتم بترتيب وتسلسل اجزاء المادة الدراسية وما جاء فيها من معرفة ومعلومات وفق مبدأ معين، وهنا تكمن نماذج تنظيم التعليم، والتي هي موضوع هذا الفصل.

### ٢- طرق عرض التعليم: *Delivering Instruction*

وهي التي تهتم بالاساليب التعليمية التي تستخدم لتوصيل ما جاء في المادة الدراسية من معرفة ومعلومات الى المتعلم بطريقة تكفل التفاعل بينهما، وهنا تكمن انماط طرائق التعليم (التدريس). وهذا ما سنتناوله في الفصل الخامس من هذا الكتاب.

## ٣- طرق ادارة التعليم: *Managing Instruction*

وهي التي تهتم بالاساليب الادارية التي تكفل ضبط الموقف التعليمي، كتنظيم الجداول المدرسية، وحفظ السجلات المدرسية، وضبط النظام، وغيرها من الاعمال الادارية التي تضمن سير العملية التعليمية في المدرسة، وهذا ما يهتم به علم ادارة التعليم (انظر دروزه،١٩٨٦، مجلة النجاح للابحاث، ع٣) وهذا الموضوع يعتبر خارج عن اطار هذا الكتاب. ولمزيد من المعلومات انظر (الرمحي، ١٩٨٨، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

**ونماذج تنظيم المحتوى التعليمي تختلف عن طرائق التدريس.** فالنموذج هو عبارة عن المبادىء الاجرائية *(Prescriptive Model)* التي تصف الطرق التنظيمية للمحتوى التعليمي، في حين تعرف طرائق التدريس بأنها الاسلوب الذي يصف كيفية معالجة المحتوى التعليمي داخل غرفة الصف، عن طريق استخدام الوسائل التعليمية المادية(١) والوسائل الادراكية المعرفية(٢). من طرائق التدريس: المناقشة، والحوار، والمشروع، والاكتشاف، والاستقراء، والتعلم الذاتي، والتعلم الجماعي، الى غير ذلك من الطرائق التي سيتناولها الفصل الخامس من هذا الكتاب.

---

١- *Mass Instructional Media*

٢- *Cognitive strategies*



فنموذج "بروفر" في التنظيم المعروف باسم المنهج الحلزوني *(Spiral curriculum)* - على سبيل المثال - والذي يدعو المعلم الى التدرج في المعلومات من العام الى الخاص قد توافقه الطريقة الاكتشافية في التدريس، تلك الطريقة التي تعرض مجموعة من الامثلة والحقائق على صيغة مشكلة، وتطلب من المتعلم استنباط الحل والنتيجة. في حين نرى ان منظومة المعلومات القبلية "لأوسبل" *(Advanced Organizers)* والتي تدعو المعلم الى التدرج في المعلومات من العام الى الاقل عمومية، ثم الاقل عمومية، وقد توافقها طريقة المحاضرة في التدريس، تلك الطريقة التي تستعرض المعلومات وتسهب بها مع اتاحة الفرصة للمناقشة بعد المحاضرة.

هكذا نرى ان هناك فرقا جوهريا بين نماذج تنظيم التعليم باعتبارها نماذج في التدريس، وبين طرائق التدريس باعتبارها اساليب تعالج المعلومات التي جاءت في الكتاب المدرسي.

من هنا يهدف هذا الفصل الى توضيح العناصر التالية:

١- التعريف بأهمية تنظيم المحتوى التعليمي.
٢- بيان اهمية التنظيم في العملية التعليمية التعلمية.
٣- كيفية تنظيم المحتوى التعليمي والمبادىء التي تحكمه.
٤- استعراض بعض الدراسات التجريبية حول فعالية تنظيم المحتوى التعليمي.

٥ـ استعراض اهم النماذج التي استخدمت في تنظيم المحتوى التعليمي واستخدامها كاستراتيجيات تعليميه.

٦ـ مقارنة هذه النماذج بعضها ببعض وفق معايير معينة.

٧ـ مناهجنا الحالية في ضوء علم تصميم (تنظيم) التعليم كخاتمة لهذا الفصل.

وستأتي هذه العناصر موزعة في جزئين: الجزء الاول وسيشمل العناصر رقم ١،٢،٣،٤، والجزء الثاني وسيشمل العناصر رقم ٥،٦،٧.

ولا بد من الاشارة هنا ان هذا الفصل سيركز على النماذج التعليمية التي تتعلق بتنظيم المحتوى التعلمي فقط دون الخوض في تفاصيل كل نموذج.

## الجزء الاول

### ماهية تنظيم المحتوى التعليمي:

تعرف عملية تنظيم المحتوى التعليمي بأنها تلك الطريقة التي تتبع في تجميع وتركيب اجزاء المحتوى التعليمي وفق نسق معين، وبيان العلاقات الداخلية التي تربط بين اجزائه، والعلاقات الخارجية التي تربطه مع موضوعات اخرى، وبشكل يؤدي الى تحقيق الاهداف التعليمية التي وضع من اجلها في اقصر وقت وجهد ممكنين وبأقل تكلفة اقتصادية.

ومن الضروري لدى القيام بعملية التنظيم ان يثير المصمم التعليمي او المعلم في نفسه مجموعة من الاسئلة تنحصر في مجالين رئيسيين هما:



**اولا:** كيف سأنظم عناصر المحتوى التعليمي الذي سيدرس في فترة زمنية معينة؟ اي كيف سأرتب الافكار والمعلومات التي جاءت فيه. هل ابدأ بعرض الافكار العامة اولا ثم اتبعها بالامثلة التي توضحها؟ ام ابدأ بعرض الامثلة ثم اتبعها بالافكار العامة؟ واين ستأتي الفقرات التدريبية للممارسة؟ واين مكان التغذية الراجعة؟ وهل يحتاج النص الى تفصيلات جانبية؟ وهل يحتاج الى مقدمات وملخصات وخاتمات؟

**ثانيا:** كيف سأربط الافكار التي جاءت في هذا المحتوى بعضها ببعض؟ وما هو النسق الذي سأتبعه؟ بمعنى اخر، كيف سترتبط الفكرة "أ" بالفكرة "ب"، واين موضع الفكرة "ج" من كلتيهما؟ وكيف سترتبط هذه الافكار مع افكار اخرى في موضوعات اخرى ذات العلاقة؟ انظر كلا من باتن، وشاو، ورايجلوث (*Patton, Chao, & Reigeluth, 1986*).

وعملية التنظيم هذه من وجهة نظر باتن ورفاقه (المرجع السابق نفسه) تتم على مستويين:

### المستوى الاول :

ويتعلق بتنظيم عدد محدود من الافكار العامة المتمثلة بالمفاهيم، والمبادىء، والاجراءات، وتنظيم الامثلة التي توضحها والتي تدرس في فترة زمنية محددة تقدر بحصة دراسية مدتها ٤٥ دقيقة. ويعرف هذا النوع من التنظيم بتنظيم التعليم على المستوى المصغر (*Sequencung on Micro level of Instruction*). انظر على سبيل المثال:

*(e.g. Evans, Home, & Claser, 1962, Klausmeier, et al. 1974; Markle & Tiemann, 1970; Merrill, 1983; Merrill & Tennyson, 1977; Merrill, Reigeluth, & Faust 1979; Merrill, Richards, Schmidt, & Wood, 1977.*

**المستوى الثاني :**

ويتعلق بتنظيم عدد كبير نسبيا من المفاهيم، والمبادىء، والاجراءات، والامثلة والتي تشكل منهجا دراسيا يدرس في مدة اقلها اسبوعان واقصاها سنه اكاديمية. ويعرف هذا النوع من التنظيم بتنظيم التعليم على **المستوى الموسع** *(Sequencing on Macro Level of Instruction)* انظر على سبيل المثال:

*(e.g.; Ausubel, 1960, 1961, 1962, 1964; Bruner, 1960, 1966, Gagne, 1977; Gagne & Briggs, 1979; Gilbert, 1962; Landa, 1983; Norman, 1973, 1983).*

**الفرق بين التنظيم على المستوى المصغر والمستوى الموسع:**

ولعل اهم **الفروق بين هذين التنظيمين** تكمن في ان الاول يتناول بالتنظيم عددا **محدودا** من الافكار ويستغرق وقتا **اقصر**، ويحقق اهدافا تعليمية تعلمية **اقل**، وتوصف اهدافه بأنها اهداف **قصيرة** الامد وهو تنظيم يركز على ما **تكتسبه** ذاكرة المتعلم من معرفة ومعلومات *(Memory Acquisition)* اكثر من تركيزه على الطريقة التي تنظم فيها هذه المعلومات *(Memory Organization).*



في حين نرى ان التنظيم على المستوى الموسع يتناول عدد **اكبر** من المفاهيم والمبادىء والاجراءات والامثلة، ويستغرق وقتا **اطول**، ويحقق اهدافا تعليمية **اكثر**، وتوصف اهدافه بأنها اهداف **طويلة** الامد، وهو تنظيم يركز على الطريقة التي **تنظم** فيها المعلومات في ذاكرة المتعلم اكثر مما تكتسبه هذه الذاكرة من معلومات ومعرفة جديدة.

اضافة الى هذا فان التنظيم على المستوى المصغر يتجه مباشرة نحو ما يجري في غرفة الصف ويهدف الى تحسين طرائق التدريس وتدعيمها، في حين يتجه التنظيم على المستوى الموسع الى كيفية اعداد المناهج المدرسية، ويهدف الى تحسين الكتب المدرسية. وبالتالي يمكن القول ان التنظيم الاول خاص بالمعلمين والمتعلمين، والتنظيم الثاني خاص بواضعي المناهج.

ومع هذا فان فعالية التنظيم على المستوى الموسع تعتمد على فعالية التنظيم على المستوى المصغر، لان النجاح في تنظيم محتوى الدروس كل على حده، يساعد على النجاح في تنظيم محتوى المنهاج ككل، الا ان اختلاف كل منهما عن الاخر سواء في **حجم** المحتوى التعليمي الذي يتعامل معه ام في **نوعية** الاهداف التعليميةالتي يحققها، يجعل من الضروري ان يستخدم كل منهما طرقا تنظيمية تختلف عن الاخرى.

وعلى اية حال فأن كلا من التنظيمين كما ذكر آنفا يحتاج الى بلورة قضيتين اساسيتين هما:

١- تحديد العناصر المراد تنظيمها، وهذا يتم عن طريق تحليل المحتوى التعليمي (ارجع الى الفصل الثالث من هذا الكتاب)، اي ما هو الشيء المراد تنظيمه؟.

٢- اختيار المبدأ او الطريقة التي سيتم وفقها التنظيم وهذا ما يتناوله هذا الفصل. بمعنى اخر كيف ستتم عملية التنظيم؟ وهذا ما دعا اليه بروونر واكد اهميته في كتابه "نحو نظرية في التعليم". (انظر Bruner, 1966. p.41).

اما فيما يتعلق بالقضية الاولى، فقد تباينت وجهات نظر التربويين، وعجزوا عن الاجابة عن السؤال الذي اثير حولها بطريقة شافية، ويمكن القول ان هناك وجهتي نظر: **الاولى** وتنادي بأن عملية التنظيم يجب ان تكون **لاستجابات** المتعلم والطريقة التي يتعلم بها لا للمحتوى التعليمي الذي يتعلمه. بمعنى اخر يجب تأمين المحتوى التعليمي المناسب الذي يساعد المتعلم على تحقيق استجاباته.

اما النظرة الثانية فتنادي بان عملية التنظيم يجب ان تكون **للمحتوى** التعليمي، وان استجابات المتعلم يجب ان تستدعى وفق هذا التنظيم.

ولعل الفرق بين وجهتي النظر هذه هو ان التنظيم الذي يتجه نحو استجابات المتعلم والطريقة التي يتعلم بها هو تنظيم تجريبي **تطبيقي** يدرس كيفية حدوث هذه الاستجابات في العالم الواقعي (*Empirical Investigation*).

في حين ان التنظيم الذي يتجه نحو المحتوى التعليمي هو تنظيم يعتمد على التبرير **المنطقي** النظري (*Rationale Invwstigation*).



دعم التنظيم الاول اصحاب علم النفس الفردي والمدرسة **السلوكية** وعلى رأسهم "سكنر" الذي دعا الى تنظيم استجابات المتعلم واحدة تلو الاخرى بحيث تؤدي في مجموعها الى التعلم المرغوب، وهذا ما عرف باسم تشكيل السلوك (*Shaping behavior*) انظر: (*e.g.; Johnson, 1977,* p.223-233) وانظر

(*Gilbert, 1962; Markle & Tiemann, 1970; Skinner, 1954*)

في حين دعم التنظيم الثاني اصحاب المدرسة **الادراكية** الذين اكدوا على ان تنظيم المحتوى التعليمي من شأنه ان ينظم ذاكرة المتعلم وطريقة تعلمه (انظر، *e.g. Ausubel, 1960, 1961, 1962, 1964; Bruner, 1960, 1966; Landa, 1974, 1983; Scandura, 1973, 1983*).

ومع هذا فان كثيرا من التربويين امثال جانيه، وبرجز، وميرل، ورايجلوث، امنوا بأهمية التنظيمين معا: الواقعي والمنطقي بحيث يستخدم كل منهما في الوقت المناسب، (انظر *e.g.; Gagne, 1977; Gagne & Beiggs, 1979; Merrill, 1983; Reigeluth & Stein, 1983*).

## اهمية تنظيم المحتوى التعليمي:

ينظر بعض التربويين امثال جانيه، وبرجز، وكاليسون، وميرل، وباتن، ورايجلوث، الى تنظيم المحتوى التعليمي على انه من مقومات نجاح العملية التعليمية التعلمية ان لم يكن اهمها. فعن طريق تنظيم المحتوى التعليمي: (*e.g.: Gagne & Briggs, 1979; Kallison, 1986; Merrill, 1983;*

Patten, et al. 1986; Reigeluth, et al. 1982) يمكن تحقيق الفوائد التالية:

١ـ يستطيع التربويون تطبيق نظريات التعلم من ناحية، ونظريات التعليم من ناحية اخرى والافادة منهما في مجال تحسين العملية التعليمية التعلمية في غرفة الصف.

٢ـ وعن طريق تنظيم المحتوى التعليمي يستطيع مصمم المنهاج بالتعاون مع خبير المادة الدراسية ان يعد كتابا مدرسيا وبرنامجا تربويا جيدا يتسم بالوضوح والمنطقية والقدرة على الاقناع في عرضه للمعلومات.

٣ـ وعن طريق تنظيم المحتوى يستطيع المعلم ـ وبخاصة المبتدىء ـ ان يستخدم طرقا تدريسية فاعلة تتفق والطريق التي نظمت فيها المعلومات وتسلسلت في الكتاب المدرسي.

٤ـ وعن طريق تنظيم المحتوى يستطيع المتعلم وبخاصة في التعليم المبرمج ان يتبنى طرقا دراسية فاعلة تتفق والطريقة التي نظمت فيها المعلومات في الكتاب المدرسي او في برنامج الحاسوب التعليمي.

بمعنى اخر، فان عملية تنظيم المحتوى التعليمي لها فائدة لكل من واضع المنهاج والمعلم والمتعلم في ان واحد.



٥ـ ان تنظيم المحتوى التعليمي وكما يقول كل من لندزي ونورمان (Lindsay & Norman, 1977, p.350-351) هو مفتاح لاسترجاع المعلومات من ذاكرة المتعلم واستخدامها في حياته، وهي تشبه عملية استخراج الكتب من المكتبة، فلولا عملية تنظيمها في فهارس وفق العناوين والموضوعات والمؤلفين لما استطاع الفرد ان يستخرج اي كتاب منا لكثرتها وضخامتها. وكذلك الحال في ذاكرة الانسان حيث يتعرض الى كمية ضخمة وهائلة من المعلومات في حياته ولا يعرف متى سيحتاج اليها، لولا عملية تنظيمها في الدماغ في وحدات وانماط عليا (Units & Supersets) ولولا عملية ربطها ايضا بما يوجد في ذاكرته من معلومات سابقة، لاختلطت عليه المعلومات واضطربت، وعجز عن استخدامها في الوقت المناسب.

اضف الى ذلك ان عملية تنظيم المعلومات في ذاكرة المتعلم عن طريق تنظيم المحتوى التعليمي وسيلة جيدة لفهم ذلك المحتوى واستيعاب ما جاء به من معلومات واستخدامها وقت الحاجة. وعملية التنظيم كما يقول لندزي ونورمان (المرجع السابق نفسه) تتم من خلال الربط بين المعلومات القديمة المخزونة والمعلومات الجديدة ذات العلاقة، ومن هنا بنى كثير من التربويين امثال: "اوزبل، وبرونر، وجانيه، ونورمان" نماذجهم التنظيمية بناء على الدراسات التي اجريت حول ذاكرة المتعلم وكيفية معالجتها للمعلومات. ولمزيد من المعلومات انظر الفصل التاسع من كتاب لندزي ونورمان (1977, pp. 337-379) حول ذاكرة الانسان وكيفية عملها.

٦ـ يحقق التنظيم اختصارا في الوقت وتوفيرا في الجهد وتحسينا في جودة التعليم ويعمل على استمراريته، ناهيك عما ينتجه من الشعور بالرضى والارتياح لدى المتعلمين، ذلك الشعور الذي يؤثر في تعلمهم اللاحق ويدفعهم الى الاقبال عليه.

وهل يريد الانسان اكثر من ان يكون منظما في تفكيره وجميع شؤون حياته؟ فتنظيم المحتوى التعليمي عملية مثيرة لدافعية المتعلم، وحافزة لحب استطلاعه، ومعززة لتعلمه، ولا يقتصر نفعها على المتعلم، وانما ينتشر اثرها ليعم جميع المشتركين في تحقيق اهداف العملية التعليمية التعلمية.

## كيفية تنظيم المحتوى التعليمي والمبادىء التي تحكمه:

استند تنظيم المحتوى التعليمي على عدة مبادىء مختلفة ومتنوعة. فقد ذكر "تايلر" (*Tyler, 1950*) ـ على سبيل المثال ـ اربعة مبادىء اساسية هي:

١ـ الاساس المنطقي لحدوث الظواهر.
٢ـ الاساس النفسي للمتعلم.
٣ـ الاساس الزمني لوقوع الحوادث.
٤ـ الاساس الذي يربط بين الجزء والكل.

ووضع "ثوماس" (*Thomas, 1963*) خمسة مبادىء هي:

١ـ التسلسل من المعلوم الى المجهول.
٢ـ ومن البسيط الى المعقد.
٣ـ ومن المادي المحسوس الى المجرد اللامحسوس.
٤ـ ومن الشيء الملاحظ الى تعليل وجوده.
٥ـ ومن الكل الى الجزء.



وفي حين حدد "بوسنر، وستراىك" (*Posner & Strike, 1976*) مبادىء التنظيم بمبدأين رئيسين هما:

١ـ المبدأ التجريبي الواقعي.
٢ـ والمبدأ المنطقي النظري.

وقد اشتقا من هذين المبدأين خمس طرق هي:

أ- التنظيم الذي يسير وفق وجود الظاهرة في العالم الخارجي (*World-Related Principles*) والذي يعتمد على العلاقات المادية، والزمانية ـ المكانية للظاهرة المدروسة.

ب- التنظيم الذي يسير وفق ارتباط الظاهرة بغيرها من الموضوعات (*Concept-related Principles*) والذي يعتمد على توضيح العلاقات الفئوية، والافتراضية، والفلسفية، والمنطقية، للظاهرة المدروسة.

ج- التنظيم الذي يعتمد على اكتشاف الظاهرة والبحث عنها (*Inquiry-related Principles*) كطريقة برونر في التنظيم (انظر الصفحات اللاحقة).

د- التنظيم الذي يأخذ بالاعتبار مبادىء التعلم ونظرياته وخصائص الفرد المتعلم (*Learning-related Principles*) مثل مستوى الصعوبة، والالفة، والاهتمام، والتطور العقلي للمتعلم ...الخ.

٥- التنظيم الذي يدرس الظاهرة كما تستخدم وتطبق في العالم الواقعي (*Utilization-related Principles*) كطريقة "جيلبرت، وسكندورا، وبول، ولاندا" في التنظيم (انظر الصفحات اللاحقة).

ولمزيد من المعلومات عن هذا الموضوع انظر كلا من "باتن، وشا، ورايجلوث" (*Patton, Chao, & Reigeluth, 1986*).

ترى **المؤلفة** ان عملية التنظيم لاي محتوى تعليمي قد تسير وفق المبادىء التالية مع العلم ان هناك وجهات نظر متعددة حول التنظيم:

١- تسلسل يبدأ بعرض المعلومات السهلة اولا ثم ينتقل تدريجيا الى المعلومات الاصعب منها فالاصعب الى ان يتحقق الهدف التعليمي المطلوب.

٢- تسلسل يتدرج من الافكار العامة الشاملة الى الافكار الاقل عمومية، فالاقل وحتى يصل ذلك الجزء المحسوس كالامثلة.

٣- تسلسل يبدأ بعرض الصورة الكلية وصولا الى العناصر الجزئية، اي من الكل الى الجزء وفق مفهوم النظرية الجشطالتية. وهذه تمثل الطريقة القياسية في الدراسة والبحث.

٤- تسلسل يبدأ بعرض الظواهر الحسية الملاحظة وينتقل الى الافكار العامة المجردة، اي من الجزء الى الكل وفق مفهوم المدرسة السلوكية وهذه تمثل الطريقة الاستقرائية في الدراسة والبحث.

٥- تسلسل يسير من الافكار والموضوعات التي يألفها المتعلم الى تلك التي لا يألفها ومن المعلوم الى غير المعلوم.



٦- تسلسل من الموضوعات الاكثر اهمية الى الاقل اهمية، ومن الموضوعات التي تلبي حاجات اولية اساسية الى التي تلبي حاجات ثانوية سواء أكان ذلك للمتعلم ام للمجتمع وذلك في ضوء دراسة تحليل الحاجات (*Needs Assessment*).

٧- تسلسل يسير وفق زمن حدوث الظاهرة في العالم الخارجي، اي وفق القرب والبعد **الزماني** كما يحدث عادة في تسلسل الحوادث التاريخية وظهور الاختراعات.

٨- تسلسل يسير وفق وجود الظاهرة وانتشارها في العالم المحيط، اي وفق القرب والبعد **المكاني** كما يحدث في الموضوعات الجغرافية.

٩- تسلسل يسير وفق كيفية استخدام الظاهرة في الواقع العملي كما يحدث في تعلم المهارات الحركي والمهنية.

## الامور التي يجب مراعاتها لدى تنظيم المحتوى التعليمي:

قد يختار المعلم الطريقة التي يراها مناسبة للتنظيم وهذا يعتمد من وجهة نظر المؤلفة على الشروط التعليمية التي يتعامل معها والمتغيرات التي تؤثر في عملية التعلم والتي منها:

١- **نوع المحتوى التعليمي** المراد تنظيمه، هل هو محتوى يغلب عليه المفاهيم كمادة الاحياء، ام المبادىء كمادة الفيزياء، ام الاجراءات كمادة التربية الرياضية، ام الحقائق كمادة التاريخ. بمعنى اخر هل يتعامل المصمم التعليمي مع مادة علمية او مادة ادبية.

٢- **حجم المحتوى التعليمي**، اهو كبير الحجم، ام متوسط، ام صغير؟

٣- **نوع الهدف التعلمي** المتوقع من المتعلم ان يظهره، اهو هدف على مستوى التذكر، ام التطبيق، ام الاكتشاف، من وجهة نظر دافيد ميرل (*Merrill, 1983*)ام هو يتعلق بالمعلومات اللفظية، ام المهارات الذهنية ام المهارات الحركية، ام استراتيجيات الادراك، ام الاتجاهات، من وجهة نظر جانيه وبرجز (*Gagne & Briggs, 1979*) ام هو هدف ينمي التذكر والمعرفة، ام الفهم والاستيعاب، ام التطبيق، ام التحليل، ام التركيب، ام التقويم، من وجهة نظر بلوم (*Bloom, 1956*) . وهل هذه الاهداف بأنواعها اهداف قصيرة المدى وستتحقق خلال فترة زمنية قصيرة، ام انها اهداف طويلة المدى وستتحقق خلال فترة زمنية طويلة نسبيا.

٤- **خصائص الفرد المتعلم** كمستوى ذكائه، واستعداداته، وقدراته، ونضجه وعمره، وخلفيته التعليميه، وخلفيته الاجتماعيه، واتجاهاته، ومستوى دافعيته.

٥- واخيرا وليس اخرا، الشروط **المادية** للبيئة التعليمية، كغنى البيئة او فقرها، ومدى توفر الوسائل والاجهزة التعليمية فيها، وامكانياتها، والصعوبات والمعوقات التي تواجهها ومدى توفر العاملين الاكفياء عليها الى غير ذلك من العوامل.



كل هذه المتغيرات وغيرها يجب ان يعتبرها **المصمم التعليمي** خلال تنظيم المحتوى التعليمي، ويعتبرها **المعلم** خلال عملية التدريس وذلك كي يختار الطريقة الاكثر مناسبة وفق ما لديهما من امكانات وما يحيط بهما من ظروف. وبالتالي فمن الخطأ ان يظن احد بأن هناك طريقة سحرية واحدة تصلح لتنظيم جميع انواع المحتوى التعليمي، ومناسبة لجميع المتعلمين وبكافة الشروط البيئية، بل على العكس فأن نجاح العملية التعليمية مرهون بالقدر الذي تحدد فيه الشروط التعليمية، والظروف التعليمية، والاهداف التعليمية، كي نقرر عندها متى سنستخدم طريقة دون اخرى ولماذا تستخدم هذه الطريقة دون غيرها واي الاهداف نريد ان نحقق، ضمن ما يتوافر من امكانات، (دروزه، ١٩٨٦، ص ٣٠-٣٢).

## دراسات تجريبية حول فعالية تنظيم المحتوى التعليمي:

هناك عدد لا بأس من الدراسات التي حاولت التحقق من فعالية تنظيم المحتوى التعلمي كأساس للتدريس، سواء أكان هذا التنظيم على المستوى المصغر ام على المستوى الموسع، الا ان نتائج هذه الدراسات تباينت وتذبذبت ولم تستطع التوصل الى نتيجة واحدة يمكن تعميمها وذلك نظرا لان هذه الدراسات استخدمت **محتويات** تعليمية مختلفة (مفاهيم، مبادىء، اجراءات، او حقائق، **وعينات** مختلفة من الممتحنين (ابتدائي، اعدادي، ثانوي، او جامعي)، وذوي **قدرات** مختلفة (عليا، متوسطة، او دنيا)، كما انها استخدمت اختيارات قاست التعلم بمستويات مختلفة، تذكر، تطبيق، وقليل منها قاس القدرة على الاكتشاف كمتغيرات تابعة.

علاوة على ان هذه الدراسات اجريت في **اوقات** وازمنة مختلفة، **وظروف** تجريبية متباينة، وبالتالي فمن الطبيعي ان تتذبذب نتائجها، ومن المنطق ايضا الا توجد طريقة تنظيمية واحدة مثلى تصلح لتنظيم جميع انواع المحتوى التعليمي ولجميع فئات المتعلمين بمختلف اعمارهم، واجناسهم وقدراتهم، وخلفياتهم.

فالنظرية التعليمية الحديثة - وبخاصة في ضوء استعمال الحاسوب التعليمي - تحاول ان تحدد الظروف التي تكون فيها طريقة تنظيميه فعاله اكثر من غيرها لدى تحقيقها لهدف تعليمي دون اخر، وبالتالي قد يكون التنظيم الذي يبدأ بالافكار العامة الى الافكار الجزئية اكثر فعالية مع متعلمين في المرحلة الابتدائية والاعدادية، ولدى تحقيقه اهدافا تعليميه على مستوى التذكر والتطبيق، في حين قد يكون التنظيم الذي يبدأ بالافكار الجزئية الى الافكار العامة اكثر فعالية مع متعلمين في المرحلة الثانوية والجامعية ولدى تحقيقه اهدافا على مستوى الاكتشاف.

المهم هنا ان استعراض مثل هذه الدراسات قد ينبه الاذهان الى اجراء مزيد من الدراسات في ظل ظروف تجريبية مضبوطة كي تساعد على تحديد مجموعة من النماذج وكيفية استخدامها، وتحديد لماذا سيستعمل نموذج اخر ومتى؟

من التربويين الذين اجرو حديثا دراسة حول التحقق من فعالية تنظيم المحتوى التعليمي "موبس" (*Hobbs,1987*) حيث توصل في دراسته التجريبيه الى ان المجموعة التي تلقت محتوى يمتاز بمستوى عال من التنظيم، فاق اداؤها اداء المجموعة التي تلقت محتوى على مستوى منخفض من التنظيم، وبفرق ذي دلاله احصائيه، وذلك عندما قيس اداء كل منهما على الاختبار اللاحق الذي قاس القدرة على تذكر الامثلة والمعلومات الجزئية الخاصة، وتذكر المعلومات العامة. وكذلك قارن "كاليسون" (*Kallison, 1986*) بين محتوى



تعليمي منظم بواسطة توضيح العلاقات التي تربط بين اجزائه عن طريق استخدام **الخطوط** العريضة للدرس، **والجمل** الوصلية التي تربط بين فكرة واخرى، **والملخصات**، وبين محتوى تعليمي جمعت اجزاؤه بطريقة عشوائية. كذلك عندما قارن بين اداء الممتحنين الذين قرأوا المحتوى التعلمي الذي ظهرت فيه مثل هذه التوضيحات خلال النص كعامل منظم، والذين قرأوه بدونها فتوصل الى ان وجود مثل هذه التوضيحات حسن اداء الممتحنين بفرق ذي دلالة احصائية عن نظائرهم الذين لم يتعرضوا لهذه التوضيحات، الا انه من الجانب الاخر لم يتوصل الى فرق احصائي بين اداء الممتحنين الذين تعرضوا لمحتوى منظم والذين تعرضوا لمحتوى عشوائي.

اما "باتن، وشاو، ورايجلوث(*Patton, Chao & Reigeluth, 1986*) "فقد لخصوا في مقالتهم حول تنظيم المحتوى التعليمي وتركيبه، عددا لا بأس به من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع، كذلك لخص "رايجلوث ورفاقه" (*Reiguluth, et.all, 1982*) بعضا منها عام ١٩٨٢.

ومن هذه الدراسات ما قام به كل من "فرين، ودوناهو" عام (*Gauvverin & Donahue, 1961*) حول مقارنة المحتوى التعليمي المنظم والمحتوى العشوائي واثرهما على مستوى التعلم المعبر عنه بعدد الاخطاء التي يرتكبها الممتحن، وذلك لدى استخدامها لمحتوى تعليمي مكون من (٢٩) فقرة مبرمجة في مصطلحات علم النفس، وتوصلا الى ان المجموعة التي تلقت المحتوى المنظم ارتكبت عددا اقل من الاخطاء بفرق ذي دلالة احصائية عن نظيرتها التي تلقت المحتوى العشوائي.

وعندما اعيد تطبيق اختبار التجربة بعد شهر من اجرائها الاول فشلت الدراسة في التوصل الى فروق ذات دلالة احصائية، الا انهم عزوا ذلك الى قصر حجم المحتوى التعليمي المستخدم من ناحية، والوقت المتأخر بين التطبيق الاول والثاني (شهر) من ناحية اخرى. مما دعا "رو ورفاقه" (Roe, Case, & Roe, 1962) الى اعادة التجربة باستخدام محتوى تعليمي اطول (٧١) فقرة مبرمجة شريطة ان يطبق اختبار التجربة مباشرة بعد اجرائها. ومع هذا عجزوا ايضا عن التوصل الى اية فروق ذات دلالة احصائية بين التنظيمين.

اعاد "رو" (Roe, 1962) التجربة مرة اخرى باستخدام برنامج اطول من السابق فتوصل الى فروق ذات دلالة احصائية لصالح المحتوى المنظم واكد فعالية التنظيم مع مادة تعليمية كبيرة الحجم نسبيا.

واكد هذه النتيجة "باك لاند" (Buckland, 1968) حيث وجد فرقا ذا دلالة احصائية بين نتائج الطلبة الذين تعلموا وفق التنظيم المنطقي والئك الذين تعلموا وفق التنظيم العشوائي لصالح الاول، كما وجد تفاعلا بين قدرة الممتحن وطريقة التنظيم مفاده. ان الطلاب ذوي القدرات المنخفضة استفادوا اكثر من التنظيم المنطقي في حين لم يستفد منه ذوو القدرات العالية.

الا ان دراسة "لهملتون" (Hamilton, 1964) لم تستطع ان تتوصل الى فرق احصائي بين استعمال المحتوى المنظم واستعمال المحتوى العشوائي وذلك عندما استخدمت طلابا من الصف الخامس والسادس الابتدائي ومحتوى تعليميا تكون من (١٠٦) فقر مبرمجة في موضوع الموسيقى. وفسرت "هملتون" هذا الفشل الى قصر مدة تطبيق التجربة من ناحية، والى طبيعة الموضوع المستخدم فيها (الموسيقى) من ناحية اخرى، حيث ان موضوع الموسيقى يفتقر في طبيعة الى التنظيم الداخلي بعكس موضوع الرياضيات على سبيل المثال.



وعندما قام "ليفين وبيكر" (Levin & Baker, 1963) بدراسة حول الموضوع نفسة وباستخدام (١٨٠) فقرة مبرمجة في موضوع الجغرافيا الذي تتميز طبيعته بالتنظيم الداخلي وبتطبيقه التجربة على طلاب من الصف الثاني الابتدائي فقد عجزا ايضا عن التوصل الى فرق ذي دلالة احصائية بين المحتوى المنظم والمحتوى العشوائي سواء اكان ذلك على اختبار التحصيل، ام التذكر، ام التطبيق، وبناء على ذلك اثار كل من ليفين وبيكر قضيتين هما:

١- التداخل الذي قد يحصل بين متغيرات التجربة (التنظيم) وقدرات المتعلم (ذكائه او دافعيته ...الخ).

٢- اهمية ضبط التجربة جيدا وتحديد درجة التنظيم - كمتغير مستقل التي تميزه عن درجة التنظيم الداخلي للموضوع.

درست القضية الثانية من قبل بين واخرين (Payne, Krathwohl & Gordon, 1967)، ولم يستطيعوا ايضا التوصل الى فرق ذي دلالة احصائية بين استخدام المحتوى المنظم واستخدام المحتوى العشوائي.

هكذا نرى بأن هناك من يؤيد وجود فرق ذي دلالة احصائية بين المحتوى التعليمي المنظم والمحتوى العشوائي، وكثير منهم لم يستطع التوصل الى فرق بينهما وقد يعود السبب في رأي المؤلفة الى ان الممتحنين يميلون لان يتبعوا طرقهم الخاصة في التنظيم التي اعتادوا عليها خلال قراءتهم لاي نص تعليمي وبخاصة الكبار منهم.

من ناحية اخرى هناك بعض الدراسات التي قارنت بين الطريقة الكلية في التنظيم مقابل الطريقة الجزئية، امثال "بلاك، ووليام" (Blak & Williams, 1969) حيث استخدما طريقة التسلسل المتقدم "لجيلبرت".

في الطريقة الكلية، نظم المحتوى التعليمي بحيث يتعلم الطالب المهمة ككل (أ،ب،ج،د)، في حين نظم المحتوى في الطريقة الجزئية جزءا جزءا وبحيث يتعلم الطالب أ ثم ب ثم أ ب ثم ج ثم أ ب ج ثم د،ثم أ ب ج د (Progressive Part).

وجد "بلاك ووليام" ان اداء الطلاب في الطريقة الكلية فاق اداء نظائرهم في الطرقة الجزئية بفارق ذي دلالة احصائية وذلك عندما استخدما اختبارا لاحقا قاس التعلم على مستوى التذكر، ومحتوى تعليميا قصيرا نسبيا.

اكد هذه النتيجة "ماجويجان" (McGuigan, 1960) "وماجويجان، وماكلين" (McGuigan & McCalin, 1955) حيث توصلوا في كلتا الدراستين الى تفوق الطريقة الجزئية.

الا ان دراسات اخرى امثال: (e.g.; Benny, 1966; Gold, 1968; Nettlebck & Kirby, 1976; Blak & William, 1976) وجدت تفوق الطريقة الجزئية على الكلية وذلك لدى التعامل مع افراد متخلفين عقليا.

وهناك دراسة اخرى "لولز، زير، زاليس" (Walls, Zare & Ellis, 1981) عجزوا فيها عن التوصل الى فرق ذي دلالة احصائية بين استخدام الطريقتين الكلية والجزئية باستخدام عينة من المتخلفين عقليا، الا ان عدد الاخطاء التي ارتكبت كانت اقل في حالة الطريقة الجزئية.



هكذا نرى ان الدراسات التي قارنت بين المحتوى التعليمي المنظم والمحتوى التعليمي العشوائي، او التي قارنت بين الطريقة الكلية في التنظيم مقابل الطريقة الجزئية تباينت نتائجها نظرا لتباين الظروف التي اجريت في ظلها كل تجربة. ويمكن القول بناء على هذه الدراسات وكما ترى المؤلفة ان فعالية التنظيم تظهر باستخدام محتوى تعليمي طويل نسبيا عن محتوى تعليمي قصير، وان الطريقة الكلية في التنظيم تفوق الطريقة الجزئية في معظم الحالات الا في حالة التعامل مع افراد متخلفين عقليا فتتفوق الاخيرة على الاولى.

## الجزء الثاني

## نماذج تنظيم المحتوى التعليمي:

سنبدأ هنا بعرض النماذج التي استخدمت لتنظيم التعليم على المستوى المصغر، ثم نتبعها بالنماذج التي استخدمت لتنظيم التعليم على المستوى الموسع، اي سنتناول تلك النماذج التي اهتمت بتنظيم محتوى درس تعليمي واحد يدرس في مدة زمنية تقدر ب ٤٥ دقيقة، وتلك التي اهتمت بتنظيم محتوى منهاج تعليمي يدرس في مدة اقصرها اسبوعان واطولها سنة اكاديمية، وستأخذ عملية العرض شكل توضيح طبيعة النوذج ثم المنطق الذي يستند اليه، ثم الاجراءات التي توضح كيفية التدرج في تدريسه، ثم نقدم مثالا عمليا يوضحه.

## اولا: نماذج تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى المصغر:

تناول عدد من التربويين تنظيم التعليم على المستوى المصغر امثال "ايفانز، وهوم، وجليسر" (Evans, Home & Gleser, 1962) حيث انهم اول من جاء بفكرة عرض الافكار العامة اولا ثم الامثلة التي توضحها او العكس (Ruleg, Egrule) وامثال "ماركل، وتيمان" (Markle & Tieman, 1970) اللذين جاءا بأسلوب لتنظيم المفاهيم وتعليمها تتكون من ثلاثة اجراءات على التوالي هي:

أ- عرض المفهوم كفكرة عامة.
ب- عرض الامثلة التي توضح الخصائص الحرجة للمفهوم (Examples).
ج- وعرض الامثلة المضادة التي لا تتمثل فيها الخصائص الحرجة للمفهوم (Non-Examples).

وامثال "كلاسمير وجدوين" (Klausmeier, 1974, 1980; Klausmeir & Goodwin, 1975) الذي اقترح طريقة اخرى لتنظيم

المفاهيم وتعليمها تكونت من اربع مراحل على التوالي هي:

أ- عرض نموذج مادي (حي او غير حي) للمفهوم المراد تعلمه.
ب- ذكر اسم المفهوم.
ج- اعطاء تعريف للمفهوم مع توضيح الخصائص الحرجة التي يشتمل عليها.
د- واخيرا ايراد امثلة يتمثل فيها المفهوم، وامثلة مضادة لا يتمثل فيها المفهوم.



مع ان مثل هؤلاء التربويين قد وضعوا الاساس لتنظيم التعليم على المستوى المصغر، الا ان نماذجهم اقتصرت على تنظيم محتوى تعليمي يغلب عليه طابع المفاهيم فقط، وظل الحال كذلك الى ان جاء المربي الامريكي "دافيد ميرل" فوضع نظرية شاملة لتنظيم المحتوى التعليمي باعتبار نمط المحتوى التعليمي من ناحية، ومستوى الاداء التعليمي من ناحية اخرى. انظر ميرل ورفاقه Merrill & Tennyson, 1977, Merrill, et al. 1979; Merrill, 1983, p. 279-333 ودروزه (١٩٨٦، ص ١٣٦-١٩٨٥ حول نظرية ميرل للعناصر التعليمية (Component Display Theory).

## نظرية ميرل للعناصر التعليمية:

وضع "ميرل" نظرية في التعليم استخدمت كأساس لتنظيم المحتوى التعليمي وتدريسه باعتبار:

١- نمط المحتوى التعليمي.
٢- مستوى الاداء التعليمي.

صنف "ميرل" نمط المحتوى التعليمي الى :

١- الافكار العامة التي يتكون منها كالتعريفات Generelities.
٢- الافكار الجزئية الخاصة كالامثلة Examples.

عرف **الافكار العامة** بأنها الجمل التي تتضمن تعريفا للمفهوم، او المبدأ، او الاجراء العام والتي يمكن تعميمها على اكثر من موقف تعليمي، في حين عرف الافكار **الجزئية** الخاصة بأنها تلك **الامثلة** التي توضح هذه الافكار العامة، **والحقائق** المتمثلة بالاسماء، والتواريخ، والعناوين، والرموز، والتي لا يمكن تعميمها على اكثر من الموقف الذي وجدت فيه (راجع الفصل الثالث حول انماط المحتوى التعليمي).

كما صنف **مستوى** الاداء التعليمي وفق درجة الصعوبة الى اربعة مستويات هي:

١ـ تذكر خاص يطلب استرجاع الامثلة والحقائق.
٢ـ تذكر عام يتطلب استرجاع التعريفات العامة للمفاهيم والمبادىء والاجراءات.
٣ـ التطبيق ويتطلب استخدام الفكرة العامة في مواقف تعليمية جديدة.
٤ـ الاكتشاف يتطلب اشتقاق الفكرة العامة من بين مجموعة من الامثلة والمواقف التي تتجلى فيها.

دعا "ميرل" بعد ذلك الى تنظيم محتوى الدرس التعليمي كما يلي: عرض الفكرة اولا، ثم عرض المثال الذي يوضحها، او عرض المثال اولا، ثم عرض الفكرة العامة.

بمعنى اخر دعا ميرل الى تنظيم قد يتسلسل من العام الى الخاص، او من الخاص الى العام، ثم دعا الى استخدام فقرات **تدريبية** للممارسة، ثم اعطاء **تغذية** راجعة.



ومن حيث تنظيم الامثلة التي تتجلى فيها الخصائص الحرجة للمفهوم، والامثلة المضادة التي لا تتجلى فيها مثل هذه الخصائص فقد دعا الى **التنوع** فيها لتغطي جميع الخصائص الحرجة للمفهوم او المبدأ او الاجراء، والتنوع في درجة **صعوبتها** بحيث تشتمل على الامثلة السهلة والمتوسطة والصعبة (دروزة، ١٩٨٦، المرجع السابق نفسه، ص ١٦٢-١٦٤).

جاءت نظرية ميرل في **اربعة** نماذج تعليمية استخدمت كاستراتيجيات تعليمية، ويشتمل كل نموذج على طريقة **للعرض او الشرح** *Telling* وطريقة **للسؤال** او الاختبار *Qustioning* وهذه النماذج هي:

اولا: **نموذج تعليم المفاهيم العامة** *(Conceptual Model)* ويتضمن:

١ـ طريقة تعليم المفهوم العام.
٢ـ طريقة تعليم المثال الذي يوضح المفهوم.
٣ـ طريقة السؤال عن المفهوم العام.
٤ـ طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح المفهوم العام.

ثانيا: **نموذج تعليم المبادىءالعامة** *(Principles Model)* ويتضمن:

١ـ طريقة تعليم المبدأ العام.
٢ـ طريقة تعليم المثال الذي يوضح المبدأ العام.
٣ـ طريقة السؤال عن المبدأ العام.
٤ـ طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح المبدأ العام.

ثالثا: **نموذج تعليم الاجراءات العامة** *(Procedual model)* ويتضمن:

١- طريقة تعليم الاجراء العام.
٢- طريقة تعليم المثال الذي يوضح الاجراء العام.
٣- طريقة السؤال عن الاجراء العام.
٤- طريقة السؤال عن المثال الذي يوضح الاجراء العام.

رابعا: **نموذج تعليم الحقائق** *(Factual Model)* ويتضمن:

١- طريقة تعليم الحقيقة.
٢- طريقة السؤال عن الحقيقة.

ولما كانت **المعلومات** من مفاهيم ومبادىء واجراءات يمكن تعميمها على اكثر من موقف او مثال، لذا كان بالامكان تعليمها على مستوى التذكر العام، والتطبيق، والاكتشاف.

اما **الحقائق** من ناحية، **وامثلة** الافكار العامة من مفاهيم ومبادىء واجراءات، من ناحية اخرى، فلا يمكن تعميمها الا على مستوى التذكر الجزئي فقط، لانها حالة خاصة منفردة لا يمكن تعميمها على اكثر من الموقف التي وجدت فيه.

**المنطق** الذي استند اليه ميرل في نظريته هذه هو:



اولا: ان عملية التعليم تتم في اطارين:

١- عرض المادة التعليمية وشرحها *(Telling)*.
٢- السؤال عن هذه المادة المشروحة *(Questioning)*.

ثانيا: ان نتائج العملية التعليمية يمكن تصنيفها بناء على بعدين في نفس الوقت هما:

١- **نوع** المحتوى التعليمي (مفاهيم، مبادىء، اجراءات، امثلة وحقائق).
٢- ومستوى الاداء التعليمي (تذكر خاص، تذكر عام، تطبيق، اكتشاف).

والان اليك هذه النماذج التعليمية الاربعة بشيء من التفصيل.

## اولا: نموذج تعليم المفاهيم:

### ١- استراتيجية تعليم المفهوم العام:

يعرف المفهوم العام بأنه مجموعة من الفئات التى تندرج في اطارها مجموعة من العناصر ذات صفات مشتركة والتي يمكن تصنيفها تحت اسم الفئة المناسبة التي تنتمي اليها.

لذا فان استراتيجية تعليم المفهوم تتضمن الخطوات التالية بالترتيب:

أ- ذكر اسم المفهوم.
ب- وتعريف المفهوم.
ج- وتعريف العناصر التي يتكون منها المفهوم.
د- وتوضيح العلاقات الداخلية التي تربط بين عناصر المفهوم.
ه- ثم توضيح الخصائص الحرجة التي تميز المفهوم عن غيره.

**مثال توضيحي:**

أ- اسم المفهوم: الثدييات.

ب- تعريف المفهوم: حيوانات فقارية، من ذوات الدم الحار ويكسو جلدها الشعر او الفرو او الصوف وترضع صغارها عن طريق الثدي.

ج- عناصر المفهوم :

- الحيوانات الفارية: وهي الكائنات التي تشتمل على عمود فقري وحبل شوكي مثل الحصان.

- الحيوانات ذات الدم الحار: وهي الكائنات الحية التي تحتفظ بدرجة حرارة جسمية ثابته.

د- العلاقات الداخلية بين عناصر المفهوم: ليس كل حيوان فقاري ذا دم حار.

ه- الخصائص الحرجة للمفهوم: فقارية، ذات الدم الحار، الشعر او الفرو او الصوف، او الثدي.

## ٢- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح المفهوم العام:

يعرف المثال الذي يوضح المفهوم بأنه عبارة عن، موضوع، او عنصر، او رمز، او حادثة، محددة في البيئة الخارجية ويشكل عضوا في فئة المفهوم.



لذا فأن استراتيجية تعليم مثال المفهوم تتضمن الخطوات التالية بالترتيب:

أ- ذكر اسم مثال المفهوم.

ب- وعرض المثال او الموضوع الحقيقي الذي يوضح المفهوم.

ج- بيان جميع الخصائص الحرجة التي تجعله عضوا في فئة المفهوم.

د- ثم عرض اللامثال الذي يمثل المفهوم وذلك من اجل عقد مقارنة بين الامثلة واللا امثلة.

**مثال توضيحي:**

بيان الفرق بين الوطواط والعصفور كمثال على الثدييات واللاثدييات.

| مثال | لامثال |
|---|---|
| الوطواط | العصفور |
| أ- فقاري | فقاري |
| ب- من ذوات الدم الحار | من ذوات الدم الحار |
| ج- يستطيع الطيران | يستطيع الطيران |
| د- الشعر | الريش |
| ه- الثدي | لا ثدي |
| و- الولادة | وضع البيض |

**ملاحظة:**

في حالة صعوبة استحضار الموضوع الحقيقي للمفهوم، يمكن تمثيله باستعمال الوسائل التعليمية المختلفة كالصور. وهنا يجب توخي الدقة في توفير درجة عالية من التطابق بين الموضوع الحقيقي للمفهوم والصورة التي تمثله، بحيث توضح الصورة جميع الخصائص الحرجة للمفهوم المتعلم.

### ٣- استراتيجية السؤال عن المفهوم العام:

وتعرف هذه الاستراتيجية بانها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم المفهوم، والسؤال هنا يكون على عدة مستويات كما ذكرنا سابقا هي:

أ- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **استرجاع** المفهوم المدروس (تذكر عام) وذلك عندما يطلب المعلم من المتعلم تعريف المفهوم كتابة او لفظا عندما يعطيه اسمه، او يطلب المعلم من المتعلم ذكر اسم المفهوم كتابة او لفظا عندما يعطيه تعريفه. وعملية التذكر هنا، اما ان تكون **حرفية** بكلمات الكتاب المدرسي *(Verbatim)* او **غير حرفية** بكلمات المتعلم *(Paraphrase)*.

ب- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **تطبيق** المفهوم المدروس في مواقف تعليمية جديدة، وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم تصنيف امثلة جديدة للمفهوم.



ج- السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **استنباط** الخصائص الحرجة لمفهوم غير مدروس مسبقا، او اشتقاق تعريف لهذا المفهوم وذلك من خلال اعطاء المتعلم امثلة جديدة يراها لاول مرة. وهنا تكمن طريقة التعلم الاكتشافي.

### ٤- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح المفهوم العام:

وتعرف هذه الاستراتيجية بانها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم مثال المفهوم. وبما ان المثال هو حالة خاصة محددة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى مشابهة، لذا فان السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على استرجاع مثال المفهوم المدروس يكون فقط على مستوى التذكر الجزئي الخاص وبكلا فرعيه: **تذكر حرفي وتذكر غير حرفي**. وهنا يطلب من المتعلم اعادة تصنيف امثلة للمفهوم المتعلم كما ذكرت في غرفة الصف.

## ثانيا: نموذج تعليم المبادىء

### ١- استراتيجية تعليم المبدأ العام:

يعرف المبدأ العام بأنه العلاقة السببية التي تربط بين متغيرين او اكثر وتصف طبيعة التغير بينهما. لذا فان استراتيجية تعليم المبدأ تتضمن الخطوات التالية بالترتيب:

أ- ذكر اسم المبدأ.
ب- وتعريف المبدأ.
ج- وتعريف العناصر التي يتكون منها المبدأ.

**مثال توضيحي:**

أ- اسم المبدأ: قانون السرعة والزمن.

ب- تعريف المبدأ: العلاقة السببية التي تربط بين السرعة والزمن بشكل عكسي.

ج- عناصر المبدأ: - السرعة: وتعرف بأنها المعدل الزمني للمسافة التي يقطعها الجسم المتحرك.

- الزمن: ويعرف بأنه نظام لقياس الدوران ويعبر عن مرور الوقت.

د- العلاقة السببية: كلما زادت السرعة قل الزمن اللازم لقطع نفس المسافة.

## ٢- استراتيجيات تعليم المثال الذي يوضح المبدأ العام:

يعرف المثال الذي يوضح المبدأ عبارة عن التفسير لحدوث ظاهرة معينة، او التنبؤ بنتيجة ما. لذا فان طريقة تعليم مثال المبدأ تتضمن الخطوات التالية بالترتيب:

أ- ذكر اسم مثال المبدأ.

ب- وعرض المثال. (المشكلة الحقيقية، او الموقف مع ذكر متغيراته وشروطه).

ج- ثم وصف العلاقة السببية التي تربط بين متغيراته ومعالجة المشكلة.



**مثال توضيحي:**

اجراء مقارنة بين المثال الذي يعبر عن المبدأ والمثال المضاد الذي لا يعبر عنه.

**مثال على المبدأ:**

كلما اسرع احمد في قيادة السيارة وصل مبكرا الى المكان الذي يريد

**مثال مضاد:**

يسير بسرعة ٤٠ كيلومتر في الساعة

| المثال | لامثال |
|---|---|
| أ- يوجد متغيرات وهي السرعة، والزمن، والمسافة. | - يوجد مفاهيم دون علاقة. |
| ب- توجد علاقة عكسية | - لا يوجد علاقة. |
| ج- الجملة تمثل مبدأ. | - الجملة تمثل حقيقة. |

**ملاحظة:**

في حالة صعوبة الانخراط في المشكلة كما هي في العالم الواقعي، عندها يمكن تمثيلها باستعمال الوسائل التعليمية المختلفة كالمعادلات الرياضية، او الصور، او الافلام، او تمثيل موقف زائف *(simulation)*. ومنا يجب توخي الدقة في توفير درجة عالية من التطابق بين الموقف الحقيقي والموقف الزائف الذي يمثل المشكلة، بحيث يتضمن الموقف الزائف توضيحا للعلاقات السببية التي تنجم عن متغيرات كما هي في العالم الواقعي.

### ٣- استراتيجية السؤال عن المبدأ العام:

تعرف هذه الاستراتيجية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم المبدأ. والسؤال هنا يكون ايضا على عدة مستويات هي:

أ - السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **استرجاع** المبدأ المدروس (تذكر عام) وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم تفسير العلاقة السببية المتعلمة كتابة او لفظا. عندما يعطيه اسم المبدأ، او يطلب منه ذكر اسم المبدأ، كتابة او لفظا عندما يعطيه العلاقة السببية. وعملية التذكر هنا تكون على نوعين: **حرفية او غير حرفية.**

ب - السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **تطبيق** المبدأ المدروس في مواقف تعليمية جديدة. وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم تطبيق المبدأ المتعلم، او توظيفه في حل مشاكل جديدة.

ج - السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **اكتشاف** العلاقة السببية لمبدأ غير متعلم مسبقا، وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم التنبؤ بنتيجة لمشكلة جديدة، او التفسير لظاهرة ما بطريقته الخاصة.



### ٤- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح المبدأ العام:

تعرف هذه الاستراتيجية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم مثال المبدأ. وبما ان المثال هو حالة خاصة محددة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى، لذا فان السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تعلم مثال المبدأ يكون على **مستوى التذكر** الجزئي فقط وبكلا فرعيه: تذكر حرفي، وتذكر غير حرفي. وذلك بأن يطلب من المتعلم ان يعطي تفسيرا للظاهرة، او يعيد حلا للمشكلة كما عولجت في غرفة الصف.

## ثالثا: نموذج تعليم الاجراءات

### ١- استراتيجية تعليم الاجراء العام:

يعرف الاجراء بأنه مجموعة من المهارات (الخطوات او الطرق) التي يؤدي اداؤها بتسلسل معين الى تحقيق هدف ما.

لذا فأن استراتيجية تعليم الاجراء تتضمن الخطوات التالية بالترتيب:

أ- اعطاء اسم الاجراء.

ب- وتعريف الاجراء.

ج- وذكر الخطوات التي يتألف منها بترتيب معين.

د- ثم ذكر **القرارات** المناسبة والمتعلقة بالخطوات **الرئيسة**، والخطوات **الفرعية** المراد اجراؤها. اي القرارات التي تبين للمتعلم كيفية الانتقال من خطوة الى اخرى.

**مثال توضيحي:**

اسم الاجراء: عملية الاتصال الهاتفي.

تعريف الاجراء: عملية الاتصال بين شخص واخر عن طريق الهاتف.

خطوات الاجراء بالترتيب:

١- تسجيل الرقم المطلوب على ورقة.

٢- رفع السماعة.

٣- التأكد من ان الخط يعمل.

أ- في حالة كونه يعمل : ادارة قرص التلفون بالرقم المطلوب.

ب- في حالة كونه مشغولا: اعادة السماعة والمحاولة مرة اخرى.

ج- في حالة كونه معطلا : اعادة السماعة واصلاح التلفون.

٤- ادارة قرص التلفون بالرقم المطلوب.

٥- الاستماع الى طنين الجرس.

أ- في حالة وجود جواب: التكلم مع الشخص.

ب- في حالة عدم وجود جواب: المحاولة مرة اخرى.

ج- في حالة كون الخط مشغولا: المحاولة مرة اخرى.

**ملاحظة:**

ارقام ١+٢+٣+٤+٥ هي خطوط اجرائية *(oprations)*.

رقم ٣: أ+ب+ج، ورقم ٥: أ+ب+ج، هي خطوات قرارية *(decisions)*.

## ٢- استراتيجية تعليم المثال الذي يوضح الاجراء العام:

يعرف المثال الذي يوضح الاجراء بأنه عبارة عن الانخراط الفعلي بالاجراء. اي ان مثال الاجراء هو طريقة ادائةوتجربته مباشرة. لذا فان استراتيجية تعليم مثال الاجراء تتضمن الخطوات التالية:



أ- ذكر اسم الاجراء.

ب- وذكر الخطوات التي يتكون منها او تحضير الادوات والمواد المراد معالجتها.

ج- ثم العمل الفعلي واداء هذه الخطوات بترتيب معين او استعمال الادوات والمواد.

**مثال توضيحي:**

| مثال على الاجراء | لامثال |
|---|---|
| الاتصال باحمد في القدس عن طريق الهاتف. | الاتصال باحمد في القدس عن طريق اللقاء. |
| أ- طريقة اتصال. | طريقة اتصال. |
| ب- الهاتف. | السيارة. |
| ج- خطوات استعمال الهاتف بترتيب معين. | لا ضرورة للتحرك بخطوات متسلسلة. |
| د- الاتصال عن طريق الحديث بالهاتف. | الاتصال عن طريق اللقاء. |

**ملاحظة:**

في حالة صعوبة الانخراط الفعلي في الاجراء - اما للخطر الناجم عنه او للتكاليف الباهظة التي يحتاجها - فعندها يمكن تمثيل هذا الاجراء بشكل زائف. كما يحدث في تدريب الطيارين او الاطباء المبتدئين، وعندها تستعمل الوسائل التعليمية التي توضح الاجرلء كالافلام. وهنا يجب توخي الدقة في توفير درجة عالية من التطابق بين الموقف الزائف والموقف الحقيقي للاجراء، بحيث يتضمن الموقف الزائف جميع الخطوات اللازمة لاداء الاجراء بتسلسل معين.

## ٣- استراتيجية السؤال عن الاجراء العام:

وتعرف هذه الاستراتيجية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم الاجراء. والسؤال هنا يكون على عدة مستويات هي:

أ - السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **استرجاع** الاجراء المدروس (تذكر عام) وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم ذكر الخطوات التي يتكون منها الاجراء **كتابة** ، او **لفظا** بتسلسل معين، مع ذكر القرارات المتعلقة بأدائها كما ذكرت او كما، اجريت في غرفة الصف، وذلك عندما يعطي المتعلم اسم الاجراء، او يطلب المعلم من المتعلم ذكر اسم الاجراء كتابة او لفظا عندما يعطيه الخطوات اللازمة لادائه.

ب - السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **تطبيق الاجراء** المتعلم في مواقف تعليمية جديدة وذلك بأن يطلب المعلم من المتعلم اداء خطوات الاجراء المتعلمة في مواقف جديدة.

ج - السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على **اكتشاف** اجراء عام غير مدروس مسبقا من خلال مواقف جديدة، كأن يطلب المعلم من المتعلم **تجريب** خطوات تمكنه من الوصول الى نتيجة معطاة، او يطلب منه ان **يكتشف** نتيجة ما من خلال ادائه لخطوات معطاة.



## ٤- استراتيجية السؤال عن المثال الذي يوضح الاجراء العام:

تعرف هذه الاستراتيجية بأنها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم مثال الاجراء. وبما ان المثال هو حالة خاصة محددة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى، لذا فان السؤال الذي يختبر قدرة المتعلم على تعلم مثال الاجراء يكون على مستوى التذكر الجزئي الخاص فقط وبكلا فرعيه: تذكر **حرفي**، وتذكر **غير حرفي**. فالسؤال هنا يكون بالطلب من المتعلم اعادة اداء الاجراء كما شاهده في غرفة الصف. وقد يطلب منه تمثيل الاجراء بطريقة رمزية بدلا من المعالجة الفعلية نظرا للخطر الناجم عنه، او للتكاليف الباهظة التي يحتاجها الانخراط الفعلي كما ذكرنا.

## رابعا: نموذج تعليم الحقائق والامثلة:

### ١- استراتيجية تعليم الحقيقة

تعرف الحقائق بأنها مجموعة من العلاقات التي تربط بين الموضوعات او العناصر او الرموز او الحوادث بشكل عشوائي. **مثال:** كولومبوس اكتشف امريكا عام ١٤٩٢. فعلى الرغم من ان هذا الحدث ارتبط بتاريخ معين وبأسم شخص معين الا ان الارتباط كان عشوائيا في بادىء الامر وجاء عن طريق الصدفة، لذا فان استراتيجية تعليم الحقيقة تتضمن الاسترجاع المباشر لعناصرها.

## ٢- استراتيجية السؤال عن الحقيقة

وتعرف بانها الاسلوب الذي يستعمله المعلم للتأكد من حدوث عملية تعلم حقيقة. وبما ان الحقيقة هي حالة خاصة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى، لذا فان اختبار الحقيقة يكون على مستوى التذكر الجزئي الخاص وبكلا فرعيه: تذكر حرفي وتذكر غير حرفي . فالسؤال هنا يكون بعرض جزء من الحقيقة والطلب من المتعلم اكمال الجزء الاخير. كأن نعرض اسم المعركة ونطلب من المتعلم ذكر التاريخ الذي حدثت فيه.

### اتساق استراتيجيات التعليم ومستوى الاداء التعليمي:

*Performance- Primary Presentation Forms Consistency*

ان طرق التعليم الرئيسة ( عرض الفكرة العامة، والامثلة التي توضحها، والسؤال عن هذه الفكرة العامة، والامثلة التي توضحها) تتسق بطريقة او باخرى مع مستوى الاداء التعليمي (تذكر حقائق، تذكر معلومات عامة، تطبيق معلومات عامة، اكتشاف معلومات عامة) ومن اهم الاجراءات التي تحكم هذا الاتساق:

١- اسأل المتعلم ان يعالج امثلة جديدة ومواقف تعليمية يراها لاول مرة، اذا كنت في مجال تنمية الاداء التعليمي على مستوى الاكتشاف . حيث ان هذا المستوى التعليمي يتطلب من المتعلم اكتشاف مفهوم او مبدأ او اجراء غير متعلم مسبقا من خلال تعرضه لهذه المواقف. كأن تعطي المتعلم مشكلة جديدة وتطلب منه ان يتنبأ بنتيجتها.



٢- اعرض المعلومات العامة عن مفهوم او مبدأ او اجراء اولا ثم الامثلة التي توضحها ثانيا. وبعد التأكد من حصول عملية التعلم، اعرض على المتعلم امثلة جديدة غير التي استعملت في غرفة الضف، ثم اسأله ان يطبق المعلومات العامة التي تعلمها عن مفهوم او مبدأ او اجراء من خلال معالجته لهذه الامثلة الجديدة، وذلك اذا كنت في مجال تنمية الاداء التعليمي على مستوى التطبيق. مثال: تُعلّمْ المتعلم مَفهوم الثدييات، ثم تعطيه قائمة بأسماء حيوانات غير التي ذكرت في غرفة الصف، او صورا لها، وتطلب منه ان يصنفها بناء على هذا المفهوم.

٣- اعرض المعلومات العامة عن مفهوم او مبدأ او اجراء وبعد حصول عملية التعلم اسأل المتعلم عن هذه المعلومات العامة وذلك اذا كنت في مجال تنمية الاداء التعليمي على مستوى تذكر المعلومات العامة. مثال: كأن تُعلّم المتعلمَ مفهوم الثدييات، ثم تطلب منه ان يذكر تعريف هذا المفهوم اما بشكل حرفي او غير حرفي.

٤- اعرض الامثلة والحقائق ، وبعد حصول عملية التعلم، اسأل المتعلم عن هذه الامثلة والحقائق، وذلك اذا كنت في مجال تنمية الاداء التعليمي على مستوى تذكر المعلومات الخاصة. مثال تعلّم المتعلم قائمة باسماء الحيوانات الثديية، ثم تطلب منه ان يسترجع هذه الاسماء كتابة او لفظا. (انظر جدول رقم١).

## طرق التعلم الرئيسية

| | عرض معلومات عامة | عرض امثلة | السؤال عن المعلومات العامة | السؤال عن الامثلة |
|---|---|---|---|---|
| اكتشاف | * | * | * | / |
| تطبيق | / | / | * | / |
| تذكر معلومات عامة | / | * | / | * |
| تذكر معلومات خاصة | * | / | * | / |

الجدول رقم (١) اتساق طرق التعليم الرئيسية ومستوى الاداء التعليمي.

ناقشنا في الصفحات السابقة الاستراتيجيات التعليمية لتعليم محتوى تعليمي منظم على المستوى المصغر والذي يدرس في حصة دراسية تقدر بـ ٤٥ دقيقة. اما الان فسوف نناقش الاستراتيجية التعليمية لتعليم محتوى تعليمي منظم على المستوى الموسع. والذي يدرس في مدة اقصرها اسبوعين، واقصاها سنة دراسية.



## نماذج تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع:

من اشهر النماذج التي استخدمت في تنظيم التعليم على المستوى الموسع منذ عام ١٩٦٠ وحتى اليوم : نموذج "جيلبرت" (*Gilbert, 1960*) و "سكندورا" (*Scandura, 1973, 1983*) و "بول ميرل" (*P.Merrill, 1978, 1980*) و "لاندا" (*Landa, 1974, 1983*)، وقد استخدمت هذه النماذج لتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب على طابعة الاجراءات اللازمة لتعليم المهارات الحركية والمهن المختلفة.

اما فيما يتعلق بتنظيم المحتوى التعليمي الذي تغلب على طابعه المفاهيم والمبادىء، فقد استخدمت ايضا مجموعة من النماذج اشهرها نموذج "اوزبل" (*Ausubel, 1960, 1961, 1962*) ونموذج برونر (*Bruner, 1960*) ونموذج "جانيه وبرجز" (*Gagne & Briggs, 1966*) ونموذج "نورمان" (*Norman, 1976*). واحدث هذه النماذج نظرية "رايجلوث" (*1979*) التي تكونت من ثلاثة نماذج استخدمت لتنظيم انواع المحتوى التعليمي كافة: واحد للاجراءات، واخر للمفاهيم، وثالث للمبادىء. انظر (*Reigeluth & Rodgers, 1980, Reigeluth & Darwazeh, 1982, Reigeluth & Stein, 1983*)

ومن الجدير بالملاحظة هنا ان هذه النماذج وان استخدمت لتنظيم التعليم على المستوى الموسع الا انه بالامكان استخدام مبادئها لتنظيم التعليم على المستوى المصغر وبخاصة تلك النماذج التي تناولت الاجراءات، والمهارات الحركية، اما من حيث فعالية استخدامها في موقف دون اخر فيجب ان يخضع للتجارب العملية والدراسات وهذا ما توصي به المؤلفة.

وسوف نتناول هذه النماذج بطريقة واضحة وشاملة ما استطعنا الى ذلك سبيلا، وبخاصة ان مثل هذه المعرفة جديدة نوعا ما على الادب التربوي والمكتبة العربية.

ستأخذ طريقة العرض ايضا الترتيب التالي: **طبيعة النموذج** ثم المنطق الذي يستند اليه، ثم **استراتيجيته التعليمية**، ثم مثال عملي يوضحه.

## نموذج جيلبرت:

تكلم "جيلبرت" عن طريقتين اساسيتين في تنظيم المحتوى التعليمي هما:

١- طريقة التسلسل **المتقدم** (*Forword Chaining Sequencing*).
٢- **وطريقة التسلسل بالاتجاه العكسي** (*Backword Chaining Sequenceing*).

واستند فيهما على التحليل الاجرائي للمحتوى التعليمي (انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب حول التحليل الاجرائي).

**تتجلى الطريقة الاولى** في التنظيم الذي يتسلسل من اسهل خطوة يراد تعلمها الى اعقد خطوة تؤدي الى تحقيق الهدف النهائي. فالخطوة التي يتعلمها الفرد في البداية هي الخطوة التي ينفذها عمليا ثم ينتقل الى الخطوة الثانية، فالثالثة، وهكذا الى تنتهي المهمة المراد تعلمها.



**المنطق** وراء هذا التنظيم كما يقول جيلبرت (*Gilbert, 1962*) هو ان ما يتعلمه الفرد يجب ان يكون منسجما مع ما يقوم به من اعمال، وبالتالي فتعلم الخطوة الاولى يؤدي الى تعلم الخطوة الثانية فالثالثة الى ان يتحقق الهدف المنشود.

## الاستراتيجية التعليمية:

وتتطلب الخطوات التالية:

١- تحديد المهارة الحركية المراد تعلمها.
٢- تحليل المهارة الى الخطوات **الرئيسة**، والخطوات **الفرعية**، التي تتكون منها.
٣- تحديد الاجراءات العملية لهذه المهارة والقرارات المتعلقة بها (*opreations & Descisions*).
٤- ترتيب خطوات المهارة كافة من اصغر خطوة وابسطها، الى اكبر خطوة واعقدها، بحيث تؤدي كل خطوة الى الخطوات التي تليها (*Input- Output steps*) الى ان تتحقق المهارة.

## مثال توضيحي: مهارة قيادة السيارة

هذه المهارة تتطلب الخطوات العملية التالية:

١- الصعود الى السيارة والجلوس في الوضع المريح.
٢- توجيه المرآة الامامية والمرآة الجانبية بشكل صحيح.
٣- حل الغيار (الجير).
٤- تشغيل السيارة.
٥- وضع حزام الامان.
٦- وضع الغيار الاول.

٧- تشغيل "الغماز" في الاتجاه المطلوب.
٨- النظر في المرآة الامامية والجانبية.
٩- الانطلاق.

اما طريقة جلبرت الثانية في التنظيم والمسماة بطريقة **التسلسل بالاتجاه المعاكس** فهي عكس الطريقة الاولى تماما حيث تكون او خطوة يتعلمها الفرد هي اخر خطوة يقوم بها، وان اخر خطوة يتعلمها هي اول خطوة يقوم بها. بمعنى اخر يبدأ المعلّم بتعليم النتائج النهائية اولا، ويوضح الهدف النهائي المراد انجازه ثم يتقدم تدريجيا الى المقدمة.

**المنطق** وراء هذا التنظيم من وجهة نظر "جيلبرت" هو ان المتعلم عندما يشعر انه قادر على اداء الخطوة القريبة من الهدف النهائي وهو في اول مراحل التعلم سوف يزيد من دافعيته للتعلم والاستمرار فيه. فرؤية الهدف النهائي سيكون بمثابة المعزز الذي يدفع المتعلم ويحثه على التعلم ويشعره الثقة بنفسه وبقدراته. فالمتعلم يكون هنا واعيا منذ البداية للهدف النهائي المراد تحقيقه.

**الاستراتيجية التعليمية:** وتتطلب الخطوات التالية:

١- تحديد المهارة الحركية المراد تعلمها.
٢- عرض شكل، او صورة، او فيلم، يصور المهارة بشكل كلي.
٣- تحليل المهارة الى الخطوات الرئيسة والخطوات الفرعية التي تتكون منها.
٤- تحديد الاجراءات العملية لهذه المهارة، والقرارات المتعلقة بها.
٥- ترتيب خطوات المهارة كافة من اصغر خطوة وابسطها، الى اكبر خطوة واعقدها، بحيث تؤدي كل خطوة الى الخطوة التي تليها الى ان تحقق المهارة.



**مثال توضيحي:** قيادة السيارة في المثال السابق نفسه، الا ان الخطوة الاولى هي:

١- يبدأ المعلم هنا في عرض صورة او فيلم يصور علامات الارتياح التي تعتري قائد السيارة في السياقة كنوع من التعزيز، اذ ان رؤية الخطوة الاخيرة في المهارة كهدف نهائي يشجع المتعلم ويحثه على تعلم خطوات المهارة.
٢- التدرج بنفس خطوات المثال السابق في مهارة قيادة السيارة.

## نماذج اسكندورا، وبول ميرل، ولاندا:

تكاد تكون هذه النماذج متشابهة الى درجة يمكن ان ندمجها في نموذج واحد، حيث تناولت جميعها محتوى الاجراءات واستخدمت الطريقة الاجرائية في التحليل، الا ان اهم الاختلافات في ما بينها يكمن في المنطق الذي يستند اليه كل نموذج.

تتفق هذه النماذج على ان المحتوى التعليمي للمهمة المراد تعلمها يجب ان يحلل اولا الى الخطوات **الرئيسة** ، والخطوات **الفرعية** ، ثم تحديد الاجراءات العملية، *(Oprations)* ثم تحديد القرارات *(Decisions)* التي تتخذ بشأن استعمالها. وبعد ذلك تنظم هذه الاجراءات على شكل مسار *(Path)* تتدرج الخطوات فيه من اسهل خطوة الى اصعب خطوة، ويوضح اي الخطوات التي سيبدأ بها المتعلم اولا، ثم الخطوات التي تليها، ثم التي تليها الى ان يتم انجاز المهمةالاجرائية الكلية. وبالتالي يقوم المتعلم بهذه الخطوات خطوة خطوة الى ان يمتلك ناصية المهارة الاجرائية المراد تعلمها.

ويؤكد اسكندروا ورفاقه اهمية تطبيق القوانين اللازمة في اثناء تعلم المهارة وعلى استخدام اقصر المسارات المؤدية الى المهمة المراد تعلمها، لما له من فائدة في توفير الوقت والجهد والكلفة الاقتصادية.

**والمنطق** وراء هذا التنظيم من وجهة نظر اسكندروا هو ان السلوك الانساني ما هو الا نتيجة تطبيق الفرد لمجموعة من المبادىء والقوانين، وهو بذلك يعارض الذين يقولون ان السلوك الانساني ناجم عن مثيرات في البيئة الخارجية كسكنر. فالمبادىء والقوانين من وجهة نظر اسكندروا هي بمثابة المثيرات التي تسبب السلوك، وهذه المبادىء والقوانين لها نقطة بداية ونقطة نهاية. انها تبدأ باجراءات عملية تطبق خلالها المبادىء والقوانين وتتخذ مجموعة من القرارات الى ان يصل المتعلم الى النتيجة المرغوب فيها.

فعملية الطرح في الحساب - على سبيل المثال - بحاجة الى تحديد عدد من القوانين والقرارات التي يجب ان تستخدم في كل خطوة، حيث انها تختلف في حالة معالجة المتعلم لمسألة حسابية تتكون من رقم احادي، عنها في حالة معالجة رقم عشري، او مئوي، او اكثر، واذا ما كانت عملية الطرح تحتاج الى الاقتراض من العدد المجاور مباشرة او من عددين مجاورين او اكثر الى غير ذلك من الحالات التي تتعلق بعملية الطرح.

اما **منطق** "بول ميرل" فهو ان اي محتوى تعليمي مهما كان نوعه بحاجة الى تحديد الخطوات الرئيسة والخطوات الفرعية التي سينجز من خلالها، حتى ولو كان هذا المحتوى منظما بطريقة هرمية.



في حين ان **منطق** "لاندا" يظهر في ان عملية التعلم ما هي الا عملية تحكم ذاتي يقوم المتعلم من خلالها بضبط المثيرات الخارجية وتوجيهها بطريقة تكفل له تحقيق الاهداف التعلمية المرغوبه، بعكس التعلم غير المضبوط الذي ستكون نتيجته الاخفاق، وان تحقق شيء فيه فسيتم عن طريق الصدفة وبشكل عشوائي. ولما كانت عملية التعلم تهدف اولا واخيرا الى الوصول بالمتعلم الى مرحلة الضبط الذاتي، كان من المهم تنظيم المحتوى التعليمي بطريقة تكفل للمتعلم التحكم والضبط، والطريقة الاجرائية في تنظيم المحتوى التعليمي هي انجح الطرق لتحقيق هذا الهدف.

## الاستراتيجية التعليمية:

يمكن استخدام نفس استراتيجية جيلبرت في التسلسل التقدمي **ونفس المثال** الذي استخدم لتوضيحها.

## نموذج أوزبل

عرف "اوزبل" بنموذجه المسمى منظومة المعلومات القبلية (*Advance Organizers*) التي جاء بها عام ١٩٦٠ والتي اعتبرت الاساس لتنظيم المحتوى التعليمي (*Ausubel, 1960, 1961, 1962, 1964*) وهذه المنظومة عبارة عن مجموعة من المعلومات مبنية بطريقة خاصة بحيث تتضمن اهم المفاهيم والمبادىء والافكار العامة الرئيسة **المجردة الشاملة** للمحتوى التعليمي المراد تعلمه وتترابط فيها المعلومات بطريقة هرمية ومنطقية، وتتدرج بعرض الافكار العامة الشاملة اولا، ثم الافكار الاقل عمومية فالاقل فالاقل وهكذا ... الى ان تصل الى ذلك الجزء من المعرفة الذي يعتبر اصغر جزء يندرج في اطار الافكار العامة وبالتالي فمنظومة المعلومات لا تشتمل على اية معلومات جزئية او امثلة. (انظر دروزة، ١٩٨٨، المجلة العربية لبحوث التعليم العالي، ع٨).

المنطق الذي يقوم عليه هذا التنظيم من وجهة نظر اوزبل هو ان التجمع التراكمي (Subsumpetion) هو الاساس الذي تسير عليه عملية خزن المعلومات في ذاكرة المتعلم، حيث ان تراكم المعلومات بشكل هرمي من الافكار العامة الى الاقل عمومية فالاقل هي نفسها الطريقة التي تعمل بها ذاكرة المتعلم، كما ان هذه الطريقة هي التي تحث المتعلم على بناء روابط معرفية تصل بين المعلومات الجديدة المراد تعلمها من ناحية، والمعلومات المتعلمة سابقا من ناحية اخرى مما يؤدي بالمتعلم الى الفهم والاستيعاب بطريقة هادفة ذات معنى (Meaningful Learning).

## الاستراتيجية التعليمية:

١ـ قراءة الدرس التعليمي او الوحدة التعليمية بتفهم وامعان.
٢ـ تحديد الافكار الرئيسة العامة التي يشتمل عليها.
٣ـ تنظيم هذه الافكار من الاكثر عمومية الى الاقل عمومية فالاقل وبطريقة هرمية.
٤ـ توضيح العلاقة العليا ـ الدنيا التي بين الفكرة العامة والاقل منها عمومية.
٥ـ صياغة منظومة المعلومات بناء على هذه الخطوات.
٦ـ عرض هذه المنظومة على المتعلمين في بداية الدرس.

## مثال توضيحي:

وحدة التقييم الاكاديمي كما جاء في كتاب فؤاد ابو الحطب وامال صادق، علم النفس التربوي ١٩٨١، ص ٥٤٥ـ٥٥٩.



فمنظومة المعلومات لهذه الوحدة قد تشتمل على المعلومات التالية بالترتيب:

١ـ تعريف عملية التقويم الاكاديمي.
٢ـ ذكر خطوات عملية التقويم.
٣ـ ذكر الاختبارات المستخدمة في عملية التقويم.
٤ـ تعريف كل نمط من هذه الاختبارات.
٥ـ ذكر صفات الاختبار الجيد.
٦ـ تعريف كل صفة من صفات الاختبار الجيد.

## نموذج برونر

يسمى نموذج "برونر" في تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع بنموذج المنهج الحلزوني (Spiral Curriculum) (Bruner, 1960, 1966) وانظر جونسون (Johnson, 1979, P.184).

ويركز هذا النموذج على تطوير موضوعات دراسية على مستويات مختلفة تزداد صعوبتها كلما ارتقينا من مرحلة تعليمية الى اخرى، وبالتالي يتناول واضع المنهاج الموضوعات نفسها والافكار الاساسية المهمة (Crucial Ideas) من صف تعليمي الى اخر، ويتوسع فيها، ويتدرج في مستوى صعوبتها، من مرحلة تعليمية الى اخرى بحيث يقوم بعملية الربط بين المنهاج الجديد والمنهاج السابق في بداية كل مرحلة وبتسلسل يسير من العام الى الخاص.

المنطق وراء هذا التنظيم وكما يقول برونر ان النمو العقلي للمتعلم ينضج يوما بعد يوم، وينمو من مرحلة تعليمية الى اخرى، وبالتالي فهو اقدر على استيعاب التفاصيل كلما ارتقى من صف الى اخر، علاوة على ان هذه الطريقة في التنظيم تساعد المتعلم على:-

١- ان يثق بنفسه وقدراته من سنة الى اخرى فيزداد تقديره لذاته ويشعر بنضجه.

٢- ان يتعلم بالطريقة الاكتشافية (*Inquiry Learning*) والتي تتلخص في وضع المتعلم بموقف معضل يثير تساؤلاته ومن ثم يتوصل الى الحل عن طريق التبصر بعد ان يكون قد نظم اجزاء الموقف واستعان بالتلميحات التي زوده بها المعلم.

٣- استثارة دوافعة الذاتية (*Intrinsic Motivation*) التي تحثه على التعلم من اجل العلم بدلا من ان يتعلم بدافع الحصول على المعززات الخارجية (*Extrinsic Motivation*). انظر جونسون (*Johnson, 1979, P.185*).

هذا بالاضافة الى ان هذه الطريقة في التنظيم تتفق وعملية خزن المعلومات في ذاكرة المتعلم بشكل هرمي وما تقوم به من عمليات الترميز (*Coding*) والتصنيف والتبويب في فئات كلما زادت المعلومات وتراكمت، عندها يستطيع المتعلم ان يتذكر كثيرا من التفاصيل عن طريق تذكرة للرمز الذي اندرجت في اطاره هذه الجزئيات. فكلمة "شجرة" -على سبيل المثال- قد تستدعي من ذاكرة المتعلم جميع انواع الشجر التي تعلمها، وحجمها، والوانها، وثمارها، ومكان تكاثرها ...الخ (*Ibid, P.182*).



## الاستراتيجية التعليمية:

١- قراءة الدرس التعلمي او الوحدة المراد تدريسها بتفهم وامعان.

٢- تحديد الافكار الرئيسة العامة التي تشتمل عليها.

٣- البدء بتفصيل هذه الافكار الرئيسة شيئا فشيئا الى ان تصل الى ذلك الجزء من المعرفة الذي لا يمكن تفصيله الى اصغر منه.

٤- تنظيم هذه الافكار الرئيسة وجزئياتها بشكل هرمي من العام الى الخاص.

٥- تدريس هذه الافكار وجزئياتها على عدة مراحل تعليمية كأن يستمر تدريس هذه الافكار من صف تعليمي الى اخر، بحيث ان المعلومات في الصف الاعلى تكون اكثر تفصيلا من الصف الادنى منه.

## مثال توضيحي:

يستطيع واضع منهاج الدراسات الاجتماعية بالتعاون مع المصمم التعليمي- ان يتناول موضوع "التعاون" المتبادل بين الناس على عدة مستويات، كأن يركز في الصف الاول الابتدائي على "التعاون بين الجيران" ويتناول في الصف الثاني الابتدائي "التعاون بين مدن القطر الواحد". وفي الصف الثالث "التعاون بين الاقطار العربية"، وفي الصف الرابع "التعاون بين الاقطار العربية وغيرها من الاقطار المجاورة" وفي الخامس "التعاون بين الاقطار العربية والاقطار الاجنبية البعيدة" وهكذا ...الى ان يصل واضع المنهاج في صفوف لاحقة الى التعاون بين جميع انحاء العالم وعلى الاصعدة كافة.

## نموذج جانيه وبرجز:

بعد ان ابتكر "جانيه" نظريته في التعلم الهرمي (Gagne, 1962, 1977) دعا الى ضرورة تنظيم المحتوى التعليمي بشكل هرمي وبحيث تندرج فيه المعلومات من السهل الى الصعب ومن اسفل الى اعلى، ومن الخاص الى العام، ومن الجزء الى الكل (Gagne & Briggs, 1979). واكد جانيه وبرجز على ضرورة تعليم المتطلبات السابقة والمعلومات الاولية اللازمة لتعلم المهارة الجديدة. وقد حدد جانيه الانماط التعليمية بثمانية انماط ابسطها التعلم الاشاري، مرورا بتعلم الرابطة بين المثير والاستجابة، فتعلم السلسلة الحركية، فالسلسلة اللفظية، فالمفاهيم المادية، فالمفاهيم المجردة، ثم الانتقال الى تعلم المبادىء والقوانين واخيرا الى تعلم حل المشكلات.

لكل نمط تعليمي من وجهة نظر جانيه شرطان:

١- احدهما يتعلق بالظروف الداخلية (Internal Conditions) كاستعدادات المتعلم وقدراته وميوله ودوافعه ومدى اتقانه للتعلم الاولي الذي يعتبر متطلبا سابقا للتعلم الاعلى منه في السلم الهرمي.

٢- وثانيهما يتعلق بالظروف الخارجية (External Conditions) كالبيئة التعليمية الخارجية وما تتطلبه من تنظيم، ومذا الشرط قد يتعلق **بالجو المادي** للبيئة التعليمية كهندسة غرفة الصف ومدى مناسبتها لعدد الطلاب وكل ما يتعلق باضاءتها وتهويتها وعدد المقاعد التي فيها ...الخ او قد يتعلق بكفاية **المعلم** وجودة التعليم، وجودة **المنهاج** المدرسي، وبالتالي يتعلق تنظيم محتوى المنهاج بتوفير الشروط الخارجية التي تساعد المتعلم على التعلم بطريقة افضل واسرع.



**المنطق** وراء هذا التنظيم كما يقول "جانيه" ان لدى المتعلم قدرات بشرية هائلة، وان هذه القدرات مركبة فوق بعضها بطريقة هرمية، وبالتالي يجب ان ينظم محتوى المنهاج بطريقة هرمية، وان تسير عملية التعليم والتعلم وفق الطريقة التي نظم بها المنهاج، فالمهمات البسيطة يجب تعلمها قبل المهمات الاعقد منها.

## الاستراتيجية التعليمية:

١- قراءة الدرس التعليمي بتفهم وامعان.
٢- تحديد المهمة المراد تعلمها كهدف نهائي.
٣- تحليل هذه المهمة الى المهام التعليمية التي تتكون منها.
٤- تحديد المتطلبات السابقة لتعلم كل مهنة.
٥- تنظيم هذه المهام، ومتطلباتها السابقة من الخاص الى العام ومن اسفل الى اعلى وبطريقة هرمية.
٦- البدء بتعليم المهمة الدنيا (وهي المهمة السهلة) ومتطلباتها السابقة قبل الانتقال الى المهمة الاعلى منها والاصعب.
٧- تدريس جميع المهام ومتطلباتها السابقة بنفس الترتيب الذي نظمت فيه الى ان يصل الهدف النهائي واتقان المهمة ككل.

## مثال توضيحي:

عملية القسمة في الحساب

هذه المهمة التعليمية تتطلب اتقان المهمات التالية على التوالي:

١- عملية الجمع ٢- عملية الطرح ٣- عملية الضرب

اما المتطلبات السابقة لهذه المهمات الثلاث فهي:

أ- تمييز الارقام.

ب- تسمية الارقام.

ج- تمييز الاشارات السالبة والموجبة.

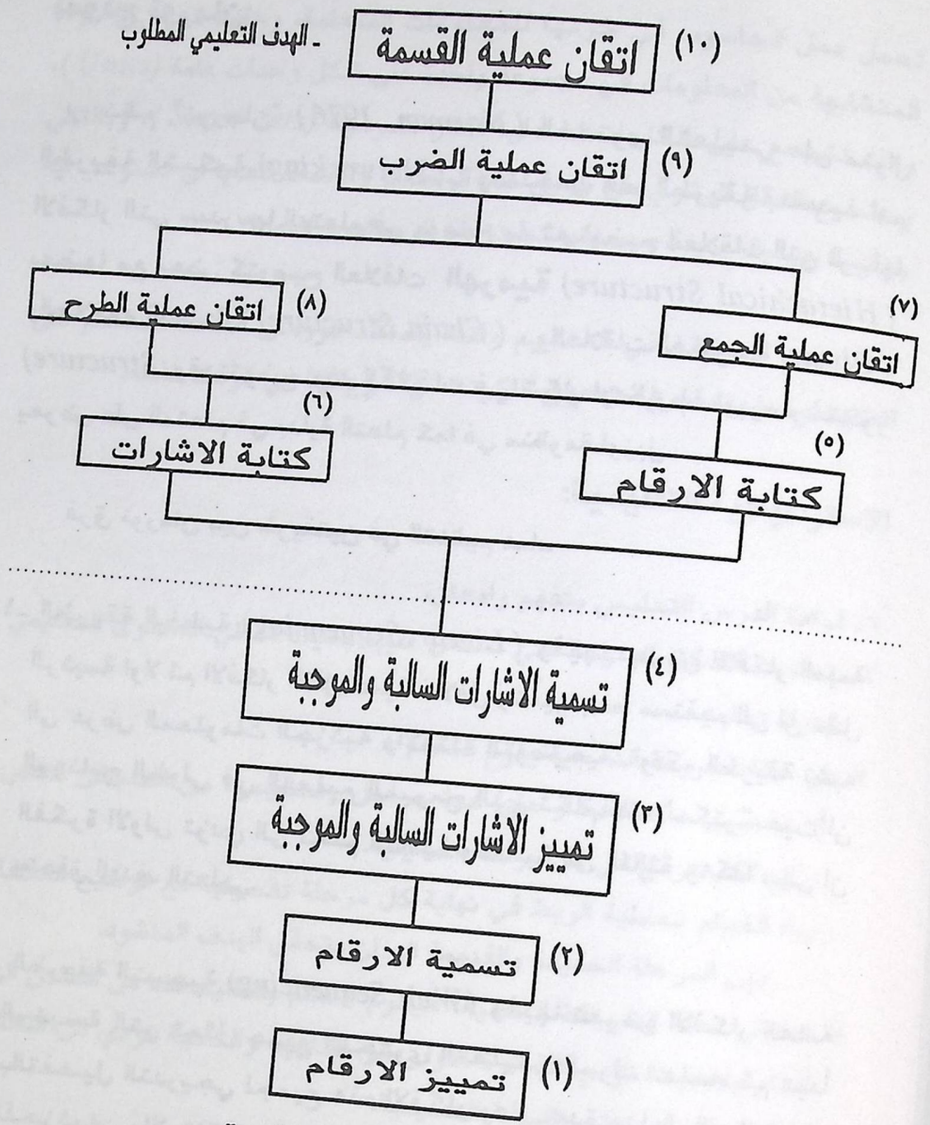
د- تسمية الاشارات السالبة والموجبة.

ه- كتابة الارقام.

و- رسم الاشارات.

يفترض ان مثل هذه المتطلبات السابقة يعرفها المتعلم وبالتالي لا ضرورة لاعادة تعليمها الا في حالة الطالب الضعيف الذي يحتاج الى تعلّمها (انظر شكل رقم١).






شكل رقم (١) التحليل الهرمي لتعلم عملية القسمة

ملحوظة: ينظر الى ما دون الخط المنقط كمدخلات سلوكية.

ينظر الى ما فوق الخط المنقط كمهمات تعلمية جديدة.

## نموذج نورمان:

نظم "نورمان" (Norman, 1976) المحتوى التعليمي على منوال الطريقة الشبكية (Networking). وتتلخص هذه الطريقة بتحديد اهم الافكار التي سيدرسها المتعلم في موضوع ما، ثم توضيح العلاقات التي تربطها بعضها مع بعض كتوضيح العلاقات **الهرمية** (Hierachical Structure) والعلاقات التسلسلية (Chain Structure) ، والعلاقات العنقودية Cluster) (Structure وقد توضح هذه العلاقات في شكل او خارطة او رسم منظور يعرض على المتعلم في بداية التعلم كما في منظومة اوزبل.

فرق نورمان بين طريقتين في التنظيم هما:

١- الطريقة الخطية (Linear Sequencing) وفيها تعرض الافكار المهمة الرئيسة اولا ثم الافكار الاقل اهمية فالاقل وتسير بخط مستقيم الى ان تصل الى عرض المعلومات الجزئية والامثلة التوضيحية. وهذه الطريقة تشبه البرنامج الطولي في التعليم المبرمج الذي تكلم عنه "سكنر" حيث ان الفكرة الاولى تؤدي الى تعلم الثانية والثانية الى الثالثة وهكذا ...الى ان يتحقق الهدف التعلمي.

٢- الطريقة النسجية (Web Sequencing) وفيها تعرض الافكار العامة الرئيسة التي تمثل جميع المحتوى التعليمي المراد تعلمه، ثم تبدأ بالتفصيل التدريجي لجميع هذه الافكار وعلى عدة مراحل الى ان تصل للجزئيات والامثلة المحسوسة. وهذه الطريقة النسجية تشبه طريقة رايجلوث التوسعية (انظر ما سيأتي بعد قليل).

**المنطق** وراء هذا التنظيم من وجهة نظر نورمان هو ان ذاكرة المتعلم



تعمل عمل الحاسوب في خزنها للمعلومات المتعلمة، وحيث تخزن الاجزاء المتشابهة من المعلومات في مجموعة واحدة على شكل وحدات عامة (Units)، وهذه تتجمع على شكل انماط عليا اكثر عمومية (Super sets)، وبالتالي يستطيع العقل البشري عن طريق هذه الوحدات والانماط العليا ان تستوعب اية معلومة جزئية جديدة ويصنفها تحت هذه الوحدات والانماط.

ان هذه الطريقة في التنظيم وكما يعتقد نورمان تساعد المتعلم على **استيعاب** ما يتعلم، **وتحسين** ذاكرته، **وتقويتها** في الوقت نفسه.

## الاستراتيجية التعليمية:

١- قراءة الدرس التعليمي بتفهم وامعان.
٢- تحديد الافكار الرئيسة التي تشتمل عليها بحيث تغطي المحتوى التعليمي المراد تعلمه.
٣- في حالة الطريقة النسجية يقوم المعلم :-
أ- تفصيل هذه الافكار على عدة مراحل وتنظيمها من العام الى الخص وبشكل هرمي في كل مرحلة تفصيلية.
ب- القيام بعملية الربط في نهاية كل مرحلة تفصيلية مع توضيح العلاقة بين المرحلة الجديدة والقديمة الى ان يتحقق الهدف المنشود.
٤- اما في حالة الطريقة الخطية، فيقوم المعلم بتنظيم هذه من الخاص الى العام وبحيث تؤدي الفكرة الاولى الى الثانية والثانية تؤدي الى الثالثة وهكذا ...الى ان تنتهي المهمة التعليمية.

## مثال توضيحي:

اركان الاسلام وفق الطريقة النسجية.

يشرح المعلم في اول مرحلة -وبشكل مختصر- اركان الاسلام الخمسة وهي: الشهادتان، الصلاة، الصوم، الزكاة، الحج.

في المرحلة التفصيلية **الثانية** يسترسل المعلم في هذه الاركان موضحا -على سبيل المثال- اوقات الصلاة، والفرق بين صوم الفرض وصوم النفل، ونسبة الزكاة، والممتلكات التي تستوجب الزكاة، ومناسك الحج.

وفي المرحلة **الثالثة** قد يوضح المعلم عدد ركعات الصلاة لكل فرض، وفائدة الصوم، ومن الذي يستحق الزكاة، ومكان الحج. وهكذا تستمر عملية التفصيل الى ان يتم شرح كل ما يتعلق باركان الاسلام بتفصيل يناسب المرحلة التعليمية للطالب.

ومن الجدير بالذكر هنا ان عملية التفصيل قد تسير بشكل **افقي** بحيث يتناول المعلم جميع اركان الاسلام ويبدأ بتفصيلها شيئا فشيئا وعلى عدة مراحل، وان تكون بشكل **عمودي** بحيث يأخذ المعلم كل ركن على حده ويفصل فيه شيئا فشيئا وعلى عدة مراحل الى ان ينتهي منه، ثم ينتقل الى الركن الثاني وهكذا ...الى ان ينتهي من شرح جميع اركان الاسلام.

والمهم في كلتا الحالتين ان تتم عملية الربط بين كل مرحلة تفصيلية واخرى كي يتكامل المعنى.



## نموذج هانف وخارطة المعلومات:

اقترحت "هانف" *(Hanf, 1971)* مايسمى بخارطة المعلومات *(Mapping)* كوسيلة لتنظيم المحتوى التعليمي وتدريسه. هذه الخارطة عبارة عن شكل يتضمن الافكار الرئيسة للمادة الدراسية، والافكار الثانوية التي تدعم تعلم الافكار الرئيسة. وهذه الافكار بكلا نوعيها تأتي على شكل مقدمة، وعرض، وخاتمة. وغالبا ما تأتي الافكار الرئيسة في وسط الشكل او الخارطة، ثم تحيط بها الافكار الثانوية.

هذه الخارطة من وجهة نظر هانف، طريقة بديلة للشبكة النسجية عند نورمان، وهي وسيلة تساعد الطالب على فهم الطريقة التي نظم بها الكتاب المدرسي، ومن ثم رؤية العلاقات التي تربط بين اجزائه وتنظيمها. من ناحية اخرى، فان هذه الخارطة يمكن ان تحل محل الملاحظات الصفية التي يأخذها الطالب، او الملاحظات التي يقدمها المعلم. وبالتالي، فهي بمثابة المنشطة العقلية التي تحث الطالب على توظيف عملياته العقلية اثناء التعلم وفهم ما يتعلم.

**المنطق** وراء هذا التنظيم من وجهة نظر هانف، هو ان المادة التعليمية لا يمكن فهمها بالشكل الصحيح الا اذا صورت اجزائها في خارطة تكون دليلا للطالب يسير عليه في اثناء دراسته، حيث ان مثل هذه الخارطة تصور اهم الافكار التي يجب التركيز عليها في اثناء التعلم، وتوضح طبيعة العلاقة التي تربط بعضها ببعض. وهي بهذا المعنى تكون بمثابة الشيفرة التي بوساطتها يمكن استرجاع كثير من المعلومات في وقت قصير نسبيا دون الحاجة الى الرجوع للكتاب المدرسي. اما في حالة عدم قدرة الطالب على رسم هذه الخارطة، فيجب تدريبه عليها الى ان يتقنها.

## الاستراتيجية التعليمية:

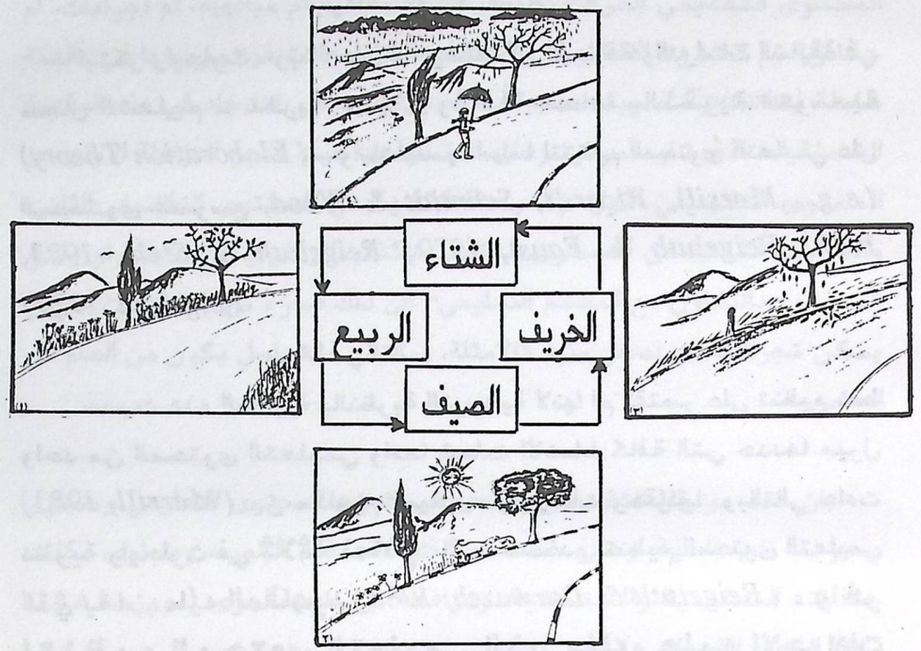
١ـ اقرأ الدرس التعليمي بتفهم وامعان.
٢ـ حدد الافكار الرئيسة التي يشتمل عليها والافكار الثانوية.
٣ـ حدد العلاقات التي تربط هذه الافكار بعضها ببعض.
٤ـ ارسم شكلا (خارطة) تصور هذه الافكار الرئيسة والثانوية، ثم خطوط تصل فيما بينها لتوضح العلاقة التي تربطها ببعض.
٥ـ اعرض هذا الشكل على الطلاب في بداية عملية التعلم او نهايتها.

**مثال توضيحي:** فصول السنة.

الافكار الرئيسية:
- فصل الخريف.
- فصل الشتاء.
- فصل الربيع.
- فصل الصيف.

الافكار الثانوية:
- تتساقط اوراق الشجر في فصل الخريف.
- تهطل الامطار في فصل الشتاء.
- تورق الاشجار وتتفتح الزهور في فصل الربيع.
- تنضج الثمار في فصل الصيف.






## العلاقات التي تربط الافكار الرئيسة والثانوية:

- الفصول الاربعة متتالية.
- درجات الحرارة مختلفة في كل فصل، حيث انها في بلادنا فلسطين معتدلة مائلة الى البرودة في فصل الخريف، وباردة في فصل الشتاء، ولطيفة في فصل الربيع، وحارة في فصل الصيف. الا ان بلادنا تبقى تتمتع بطقس معتدل بالنسبة لغيرها من بلاد العالم الاخرى.

## نماذج رايجلوث:

ابتكر رايجلوث - وبناء على ما توصلت الى المعرفة والدراسات السابقة في مجال التعليم - نظرية حديثة وشاملة سماها بالنظرية التوسعية (*Elaboration Theory*). واستخدمها اساسا لتنظيم المحتوى التعليمي على المستوى الموسع (*e.g., Merrill, Ricards, Schmidt & Wood, 1977; Reigeluth & Faust, 1979; Reigeluth & Stein, 1983, Reigeluth, 1979*)

سميت هذه النظرية بالنظرية التوسعية لانها لم تقتصر على تنظيم نمط واحد من المحتوى التعليمي وانما شملت الانماط كافة التي حددها ميرل (*Merrill, 1983*) من مفاهيم ومبادىء واجراءات وحقائق. وبالتالي جاءت نظرية رايجلوث في **ثلاثة نماذج**: واحد استخدم لتنظيم المحتوى التعليمي الذي يغلب عليه **المفاهيم** (*Reigeluth & Darwazeh, 1982*) ، **واخر لتنظيم المحتوى التعليمي الذي يغلب عليه الاجراءات** (*Reigeluth & Rodgers, 1980*)، **وثالث لتنظيم المحتوى التعليمي الذي يغلب عليه المبادىء** (تحت التطوير)، انظر نبذة عنه في فصل رايجلوث واستين (*Reigeluth & Stein, 1983, pp. 335-381*) في كتاب "نماذج تنظيم التعليم" رايجلوث.

من ناحية اخرى سميت بالنظرية التوسعية لانها تفترض تنمية مستويات التعلم كافة من تذكر، وتطبيق، واكتشاف، من وجهة نظر ميرل (*Merrill, 1983*)، او تذكر، واستيعاب، وتطبيق، وتحليل، وتركيب، وتقويم من وجهة نظر بلوم (*Bloom, 1956*).



اما جوهر هذه النظرية في التنظيم فيقوم اولا على **اختيار** وتحديد المحتوى التعليمي المراد تنظيمه، هل هو مفاهيم،ام مبادىء، ام اجراءات، ام حقائق؟ ثم **تحديد** الافكار الرئيسة المهمة التي جاءت فيه ووضعها في مقدمة شاملة (*Epitome*)، وبعدها يبدأ التفصيل التدريجي لما جاء في هذه المقدمة الشاملة اما افقيا او عموديا وعلى عدة مراحل حيث تعبر المرحلة الاولى عن المستوى التفصيلي الاول، والمرحلة الثانية عن المستوى التفصيلي الثاني، والمرحلة الثالثة عن المستوى الثالث وهكذا ...الى ان يصل المعلم او واضع المنهاج -بالتعاون مع المصمم التعليمي- الى ذلك الجزء من المعلومات التي لا يمكن تجزئتها الى اصغر منها كالامثلة، وبالتالي فالتسلسل يكون من العام الى الخاص.

ان عدد مراحل التفصيل يعتمد على **حجم** المحتوى التعليمي ومستوى صعوبته من ناحية، وعلى خصائص الفرد المتعلم كعمره، ومستوى ذكائه، خلفيته التعليمية والاجتماعية، ودوافعه من ناحية اخرى (دروزه،١٩٨٤، مجلة النجاح للابحاث ع٢).

لم يكتف رايجلوث بهذه المراحل من التفصيل وانما دعا الى ضرورة تزويد المحتوى التعليمي بملخصات (*Summarizers*) تعرض فيها اهم الافكار التي وردت في المحتوى التعليمي بطريقة عامة وعلى مستوى التذكر فقط. فالتلخيص منا يختلف عن **المقدمة الشاملة** (*Epitome*) **حيث ان المقدمة الشاملة تعرض اهم الافكار التي وردت في المحتوى التعليمي، وتتبعها بأمثلة توضحها، وامثلة مضادة للمقارنة، ثم فقرات تدريبية، فتغذية راجعة، وذلك بهدف تعليمها على مستوى التطبيق.** في حين تتضمن **الملخصات** تعريفات لاهم الافكار العامة فقط دون ان تتبعها بأمثلة توضحها وهي بذلك تنمي التعلم على مستوى **التذكر** فقط.

اضف الى ذلك ان هذه النظرية في التنظيم تزود المتعلم بنوع من **التركيب والتجميع** *(Synthesizers)* **وهو حالة من التلخيص، الا ان وظيفته هنا هي توضيح العلاقات الداخلية** التي تربط بين الافكار الرئيسة بعضها مع بعض (ترابط الوحدة). كما تنتهي هذه النظرية بتزويد المتعلم **بخاتمة شاملة** *(Expanded Epitome)* **وهي حالة خاصة التركيب والتجمع، الا ان وظيفتها هنا هو توضيح العلاقات الخارجية التي تربط بين الافكار الرئيسة والموضوعات الاخرى ذات العلاقة (ترابط الموضوعات).**

**المنطق** الذي تقوم عليه هذه النظرية هو ان الطريقة المتكاملة في التنظيم من عرض المقدمة، ثم المادة الدراسية بالتفصيل، فتلخيصها، فخاتمتها، يحقق اعلى درجات التعلم، ويزيد من فعاليته واستمراريته، وهي بذلك تعتبر نظرية مناسبة لجميع فئات المتعلمين، بمختلف قدراتهم العالية والمتوسطة والضعيفة.

## الاستراتيجية التعليمية وتتطلب:

١- قراءة النص التعليمي بتفهم وامعان.

٢- تحديد نمط المحتوى التعليمي السائد في النص المدروس كمحتوى رئيس، اهو مفاهيم، ام مبادىء، ام اجراءات، ام حقائق وامثلة.

٣- تحديد المحتوى التدعيمي الذي هو عبارة عن بقية المفاهيم والمبادىء والاجراءات والحقائق والامثلة التي لم تدخل في المحتوى الرئيس والمتطلبات السابقة للمتعلم.

٤- وضع الافكار الرئيسة التي جائت في المحتوى الرئيس في مقدمة شاملة *(Epitome)*.



٥- تحديد ما يلزم هذه المقدمة الشاملة من محتوى تدعيمي يساندها *(Supporting Centent)*.

٦- تفصيل وشرح ما جاء في المقدمة الشاملة من افكار على عدة مراحل *(Elaboration Levels)* وبتسلسل يسير من العام الى الخاص. وقد تمتد عملية التفصيل هذه الى مرحلتين، او ثلاث، او اربع، وهكذا. وهذا يعتمد على حجم المادة المدروسة وصعوبتها والمستوى التعليمي للطلاب.

٧- تحديد ما يلزم كل مرحلة تفصيلية من محتوى تدعيمي يساندها.

٨- تحديد عدد الحصص اللازمة لتدريس ما جاء في المقدمة الشاملة وفي كل مرحلة من مراحل التفصيل.

٩- كتابة ملخص بأهم الافكار التي جاءت في المقدمة الشاملة ومراحل التفصيل المختلفة *(Summarizer)*.

١٠- توضيح العلاقات الداخلية التي تربط بين افكار المحتوى التعليمي (الرئيس والتدعيمي) بعضها مع بعض كنوع من ترابط الوحدة *(Synthesizer)*.

١١- توضيح العلاقات الخارجية التي تربط بين افكار المحتوى التعليمي (الرئيس والتدعيمي) ومواضيع دراسية اخرى ذات العلاقة كنوع من ترابط الموضوعات *(Expanded Epitome)*.

**مثال توضيحي:** تطور الحيوانات

اذا كنا بصدد تعليم نص مدروس يغلب عليه طابع المفاهيم كمادة الاحياء بعنوان "تطور الحيوانات" فالمقدمة الشاملة لهذا الموضوع قد تتضمن المفاهيم الثلاثة الرئيسة التالية:

تطور الحيوانات، حيوانات ذات الدم الحار، حيوانات ذات الدم البارد.

اما المرحلة **الاولى** من التفصيل فقد تشتمل على المفاهيم التالية: الثدييات، الطيور، الاسماك،، والزواحف ...الخ.

والمرحلة **الثانية** قد تتضمن المفاهيم التالية: ثدييات برية، ثدييات بحرية، طيور زاحفة، طيور طائرة، اسماك المياه المالحة، اسماك المياه العذبة، الافاعي، السلاحف ...الخ.

والمرحلة **الثالثة** فقد تشتمل على المفاهيم التالية: الفقمة، الدولفين، الفأر، الكلب، طائر النورس، طائر البترس، النعامة، طائر البطريق، سمك التونا، سمك القرش، سمك الشبوط، سمك السلمون، الحية ذات الاجراس، حية الغرطر، سلحفاة نهاشة، سلحفاة غير سامة ...الخ (انظر شكل رقم ٢ وانظر دروزه ١٩٨٤، مجلة النجاح للابحاث، ع٢) وذلك لمزيد من المعلومات عن هذه النظرية.

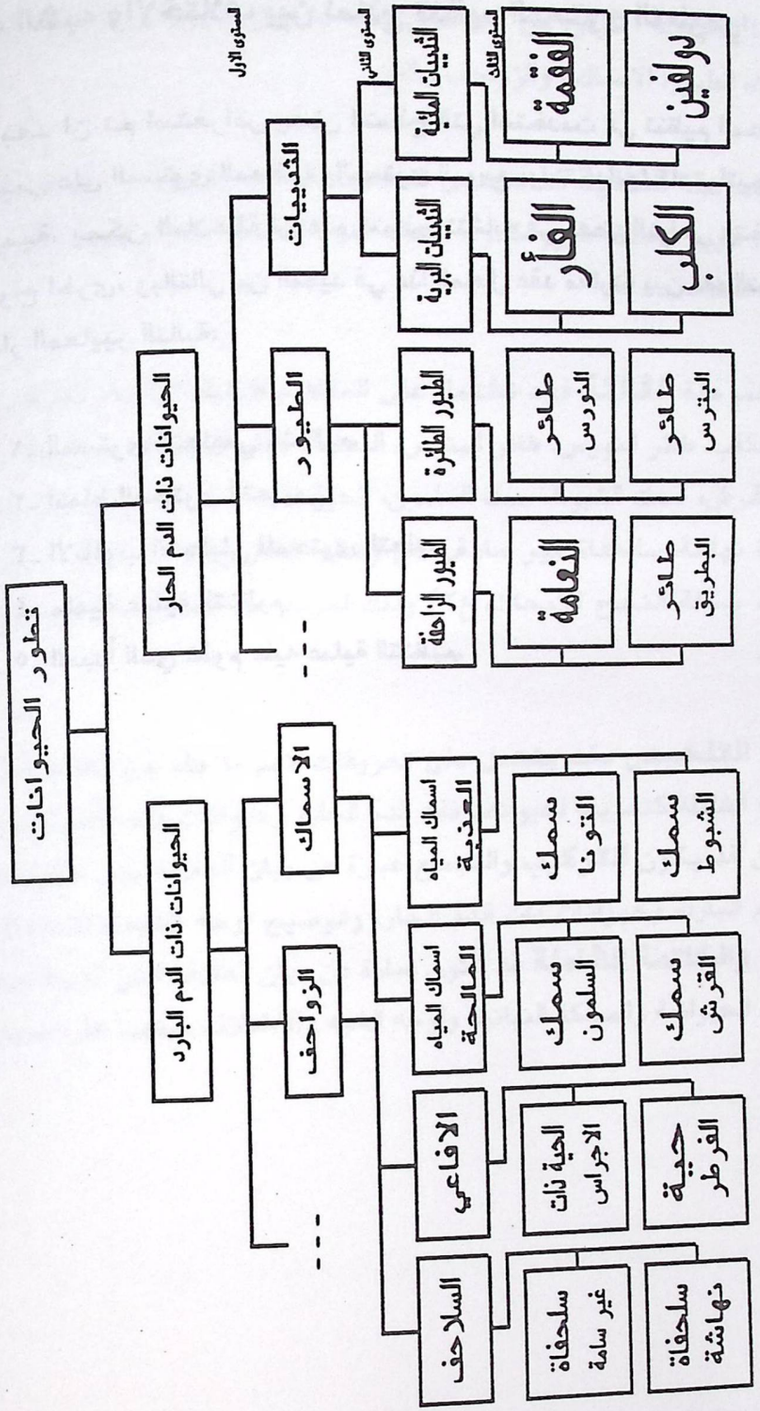
اما **التلخيص** فقد يشتمل على تعريفات لاهم ما جاء من مفاهيم في المقدمة الشاملة كتعريف لحيوانات ذات الدم الحار، وحيوانات ذات الدم البارد. في حين قد يكون **التركيب** والتجميع عبارة عن بيان العلاقة بين حيوانات ذات الدم البارد، وحيوانات ذات الدم الحار، وتوضيح اوجه الشبه والاختلاف بينهما. **والخاتمة الشاملة** قد تكون عبارة عن بيان العلاقة التي تربط بين المملكة الحيوانية والمملكة النباتية واوجه الشبه والاختلاف بينهما على سبيل المثال.



## اوجه الشبه والاختلاف بين نماذج تنظيم المحتوى التعليمي:

بعد ان تم استعراض بعض النماذج التي استخدمت في تنظيم المحتوى التعليمي على المستوى المصغر، والمستوى الموسع، واستخدامها كاستراتيجيات تعليمية، يمكن الملاحظة ان هذه النماذج تتشابه في بعض النواحي وتختلف في نواح اخرى، وبالتالي من المفيد في هذا المجال عقد مقارنة بين هذه النماذج باعتبار المعايير التالية:

١- المستوى التعليمي للتنظيم.
٢- انماط المحتوى التعليمي.
٣- الاسلوب التحليلي للمحتوى التعليمي.
٤- ماهية عملية التنظيم.
٥- المبدأ الذي تقوم عليه عملية التنظيم.




شكل رقم (٢): تعليم وحدة في موضوع الاحياء بالنظرية التوسعية.



## ١- المستوى التعليمي للتنظيم:

يلاحظ ان نموذج "دافيد ميرل" تناول تنظيم التعليم على المستوى المصغر وهو الذي يتعلق بتنظيم عدد محدود من الافكار العامة الممثلة بالمفاهيم والمبادىء والاجراءات، وتنظيم الامثلة التي توضحها والتي تدرس في فترة زمنية تقدر بحصة دراسية مدتها ٤٥ دقيقة.

في حين نرى نماذج كل من "جيلبرت، واسكندروا، وبول ميرل، ولاندا، واوزبل، وجانيه، وبرجز، ونورمان، ورايجلوث"، تناولت تنظيم التعليم على المستوى الموسع، وهو الذي يتعلق بتنظيم عدد كبير نسبيا من المفاهيم والمبادىءوالاجراءات والامثلة والتي تشكل منهجا دراسيا يدرس في مدة اقلها اسبوعان واقصاها سنة اكاديمية، ومع هذا فلا مانع من استخدام مبادىء تنظيم التعليم الموسع لتنظيم التعليم المصغر.

## ٢- انماط المحتوى التعليمي:

ركز كل من "اوزبل، وبرونر، وجانيه، وبرجز، ونورمان" على تنظيم محتوى المفاهيم والمبادىء، في حين ركز كل من "جيلبرت، واسكندروا، وبول ميرل، ولاندا" على تنظيم محتوى الاجراءات. اما "دافيد ميرل، ورايجلوث" فقد تناولا تنظيم انماط المحتوى التعليمي كافة من مفاهيم ومبادىء واجراءات وامثلة وحقائق.

## ٣- الاسلوب التحليلي للمحتوى التعليمي:

في الوقت الذي اتبع فيه كل من "جيلبرت، واسكندروا، وبول ميرل، ولاندا" التحليل الاجرائي، وهو الاسلوب الذي يهدف الى تفكيك المهارة الحركية المراد تعلمها الى الخطوات الرئيسة والخطوات الفرعية التي تتكون منها، استخدم كل من "اوزبل، وبرونر، وجانيه، وبرجز، ونورمان" التحليل الهرمي، وهو الاسلوب الذي يهدف الى تفكيك المادة المتعلمة الى المعرفة والمعلومات التي تتكون منها وتحديد اي المعلومات التي يجب ان تكون متطلبات سابقة لما هو اعقد منها.

في حين نرى ان كلا من "دافيد ميرل، ورايجلوث" قد استخدما التحليلين معا: الاجرائي، والهرمي، واكدا استعمال كل منهما في الوقت المناسب.

## ٤- ماهية عملية التنظيم:

يلاحظ ان نموذج "دافيد ميرل" يركز على عرض المعلومات العامة اولا ثم الامثلة التي توضحها ثانيا او العكس، ويتبعها بالفقرات التدريبية ثم التغذية الراجعة، ويهتم كل من "جيلبرت واسكندروا، وبول ميرل، ولاندا"، بالتنظيم الذي يبدأ بالخطوات السهلة الى الخطوات الاصعب منها، ومن الخطوات التي يعرفها المتعلم ويتقنها الى الخطوات التي لا يعرفها ولم يتقنها بعد، على اعتبار ان المحتوى التعليمي هو اجرائي في طبيعته. الا ان "جيلبرت" فرق بين طريقتين في التنظيم هما:

١- طريقة التسلسل المتقدم وفيها تعرض المهمة التعليمية من اسهل خطوة يراد تعلمها الى اعقد خطوة.



٢- وطريقة التسلسل في الاتجاه المعاكس والتي تجري الخطوات فيها بعكس طريقة تعلمها، حيث تكون اول خطوة يتعلمها الفرد هي اخر خطوة يقوم بها. وكأن جيلبرت يفرق بين مرحلتين من مراحل التعلم هما:

١- مرحلة التعلم النظري.
٢- مرحلة التعلم التطبيقي.

اما "اسكندروا" فقد اكد اهمية تحديد المبادىء والقوانين التي تحكم العمل في اثناء تعلم المهارة الحركية، واكد "بول ميرل" اهمية تحديد الخطوات الرئيسة والفرعية للمهمة المراد تعلمها حتى ولو كان المحتوى التعلمي منظما بطريقة هرمية، واكد "لاندا" اهمية الوصول بالمتعلم الى التحكم والضبط الذاتي كهدف نهائي لعملية التعلم.

ومن حيث النماذج التي ركزت على تنظيم محتوى المفاهيم والمبادىء كمنماذج "اوزبل، وبرونر، وجانيه، وبرجز، ونورمان" فيلاحظ انها تتشابه من ناحية وتختلف من ناحية اخرى.

فنموذج "اوزبل" في منظومته للمعلومات يشبه نموذج "برونر" في منهجه الحلزوني حيث ان كلا منهما اكد على التسلسل الذي يبدأ من العام الى الخاص، ومن الفكرة الرئيسة الى الاقل منها عمومية وبشكل هرمي، على عكس نموذج "جانيه وبرجز" في التسلسل الهرمي حيث دعا كل منهما الى التدرج من الامثلة الى الافكار العامة ومن الخاص الى العام.

اما نموذج "نورمان" في الطريقة النسجية فقد تشابه ونظرية "رايجلوث" التوسعية حيث ان كلا منهما دعا الى التفصيل التدريجي لاهم الافكار التي يتضمنها المحتوى التعليمي وعلى عدة مراحل تفصيلية، الا ان نظرية "رايجلوث" تعتبر اكثر شمولا حيث تناولت انماط المحتوى التعليمي كافة (مفاهيم ومبادىء، واجراءات، وحقائق، وامثلة) وجميع المستويات التعليمية (تذكر جزئي، تذكر عام، تطبيق، اكتشاف) واكدت اهمية وجود المقدمات، والملخصات، والخواتيم.

## المبدأ الذي تقوم عليه عملية التنظيم

قد تعتمد عملية تنظيم المحتوى التعليمي احد المبدأين التاليين:

١ـ المبدأ الذي يسير في الافكار الجزئية الخاصة الى الافكار الكلية العامة كما في طريقة التسلسل المتقدم "لجيلبرت" والطريقة الهرمية "لجانية وبرجز"، والطريقة الاجرائية لكل من "اسكندرو، وبول ميرل، ولاندا".

٢ـ المبدأ الذي يسير من الافكار الكلية العامة الى الافكار الجزئية الخاصة، كما في طريقة التسلسل في الاتجاه المعاكس "لجيلبرت"، ومنظومة المعلومات "لاوزبل" والمنهج الحلزوني "لبرونر" والطريقة النسجية "لنورمان"، والنظرية التوسعية "لرايجلوث".

ومن النماذج ما جمعت بين المبدأين كنموذج "دافيد ميرل" الذي سار من الخاص الى العام في حالة عرض المثال اولا ثم الفكرة العامة، او من العام الى الخاص في حالة عرض الفكرة العامة اولا ثم المثال الذي يوضحها، وترك حرية الاختيار بينهما للمعلم كلما رأى ذلك مناسبا.



## اين مناهجنا من علم تنظيم التعليم

لما كانت الطريقة التي تتسلسل فيها معلومات الكتاب المدرسي هي الدليل الذي يسترشد به المعلم في طريقة شرحة للمعلومات والتدرج بها داخل غرفة الصف، لذا فان التركيز على اعداد مناهج مدرسية منظمة في معلوماتها ومتسلسلة في وحداتها وحقولها اضحى الهدف الذي يسعى له المسؤولون في وزارة التربية والتعليم.

وللاسف فان النظرة الفاحصة لمحتوى المناهج الدراسية العربية ـ وبخاصة مناهج المرحلة الابتدائية والاعدادية والثانوية في فلسطين ـ تنبىء بكل وضوح انها تفتقر الى حسن الاعداد والتنظيم. بل ان اكثر مؤلفي الكتب وواضعي المناهج يعتمدون على الحس العام في ترتيبهم لاجزاء المعرفة والمعلومات التي جاءت بها، او على الاجتهاد الشخصي. وبالتالي فمن كان متخصصا بموضوع المنهاج ويتمتع بالفكر المنظم والخبرة التربوية الطويلة جاء كتابة افضل من غيره ممن يفتقر الى مثل هذه الصفات. الا ان كليهما لم يستندا في تأليفهما الى اساس معين، ولم يطلعا على النماذج والنظريات الحديثة في علم تصميم التعلم.

فقد يرى الواحد منهم ـ على سبيل المثال ـ ان يبدأ بمقدمة عن الدرس، وقد يرى الاخر عدم ضرورتها، وقد يكثر اخر من الامثلة التعليمية خلال النص ويغفل عنا الاخر، وقد يوضح بعضهم العلاقات التي تربط بين فكرة واخرى عن طريق الاشكال، او الصور، او الجمل الوصلية، او الملخصات وقد لا يعترف اخر باهميتها، وقد يتدرج احدهم من المعلومات الحسية الى المعلومات المجردة ويعاكسه اخر. وقد يقتصر كتاب على المعلومات الحسية والصور، ويقتصر اخر على المعلومات المجردة والرموز.

مرة اخرى فالمبدأ الذي يحكم اعتقادات المؤلفين هو الحس العام والاجتهاد الشخصي فقط، ومن هنا تتجمع الافكار والمعلومات في كتبهم بطريقة عشوائية.

فلو ان واضعي المناهج المّوا ببعض مبادىء علم تصميم التعليم، وعرفوا ان نموذجا ما قد يكون مناسبا لتنظيم محتوى المفاهيم اكثر من محتوى المبادىء والاجراءات، ولو عرفوا ان نموذجا اخر قد يحقق اهدافا تعليمية على مستوى التذكر اكثر من التطبيق والاكتشاف، وان بعض النماذج تكون مناسبة للمرحلة الابتدائية اكثر من الاعدادية والثانوية لما توانوا في الاطلاع على مثل هذه النماذج او الاستعانة بمصممي التعليم فيها.

ومن هنا جاء هذا الفصل لينبه الاذهان الى ان اعداد اي كتاب عامة والكتاب المدرسي بخاصة وتنظيم فصوله ليس بالشيء السهل، وليس مجرد مجموعة من المعلومات تضغط بين غلافي كتاب لتصبح كتابا، بل يجب ان يكون هناك مبدأ معينا يسير عليه، وابسط هذه المبادىء عملية التسلسل في عرض المعلومات بحيث يمهد الدرس الاول الى الثاني، والوحدة الاولى الى الثانية. والفصل الاول الى الثاني، وهكذا دواليك الى ان يتم تحقيق الاهداف التي الف الكتاب من اجلها. ناهيك عن اهمية جودة المعلومات وحداثتها وشمولها وحسن توثيقها بكل امانة وموضوعية.

وبالتالي فان ما جاء في هذا الفصل من نماذج تنظيمية مختلفة قد تكون بمثابة خطوط ارشادية عامة توضح للمعلمين عامة كيف يتدرجون بشرح المعلومات والتسلسل بها داخل غرفة الصف. ولواضعي المناهج خاصة لتوضيح كيف تنظم المعرفة والمعلومات في الكتاب المدرسي.



وقد يكون هذا الفصل باعثا يفتح الباب امام الكثير من الدراسات العلمية التربوية في الجامعات ومراكز الابحاث لتحديد اي نماذج التي يجب ان تستعمل ولماذا تستعمل وفي اي المواقف؟ سيما واننا نعيش في عصر تقني تغزو فيه الالة والحاسوب التعليمي جميع مرافق الحياة، ولا يمكن ان نحسن استخدامها ما لم تنظم برامجها بطريقة تحقق الاهداف المرجوة في اقصر وقت وبأقل جهد واقل تكلفة قدر الامكان.

## المراجع العربية والاجنبية


- دروزه، افنان نظير. (١٩٨٤). "النظرية التوسعية لتنظيم التعليم لشارلز رايجلوث". مجلة النجاح للابحاث، ع٢،ص١٣٣-١٣٠.نابلس.
- دروزه، افنان نظير. (١٩٨٦). اجراءات في تصميم المناهج، مركز التوثيق والابحاث، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- دروزه، افنان نظير. (١٩٨٦). "الصورة النموذجية للتهليم كأداة لتصميم المنهاج وتقويمه. لميرل ورايجلوث وفست". مجلة النجاح للابحاث، ع٣، ص٥٩-٩٤. نابلس.
- دروزه، افنان نظير. (١٩٨٨). "أثر المقدمة المنظمة لاوزبل في ثلاثة مستويات في التعليم: تذكر المعلومات الخاصة، وتذكر المعلومات العامة، وتطبيق المعلومات العامة، وذلك لدى استخدامها بصفتها استراتيجية ادراكية متضمنة واستراتيجية ادراكية منفصلة". مجلة بحوث التعليم العالي، ع٨، ص٣-٤٤. دمشق.
- دروزه، افنان نظير. (١٩٨٨). "اجراءات في تحليل المحتوى كعنصر من عناصر المنهاج، نظريا وعمليا". مجلة المعلم - الطالب ع١، ص٥٠-٦٣. دائرة التربية والتعليم التابعة للاونروا/ اليونسكو.
- دروزه، افنان نظير. (١٩٨٨). "نماذج في تنظيم محتوى المناهج"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية، ع١٣، ص٢١-٥٨. دمشق.
- Ausubel, D. P., (1964). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal learning material. Journal of Educational Psychology, 51 (5), 267 - 272.
- Ausubel, D. P., (1964). Some Psychological aspects of the structure of Knowledge. In. S. Elam (Ed.), Education and the structure of Knowledge, Rand McNally.





- Ausubel, D. P., & Fitzgerald,D.(1961). The role of discriminability in meaningful verbal learning and rentention. Journal of Educational Psychology, 52 (5), 266 - 274.
- Ausubel, D. P., & Fitzgerald, D. (1962). Organizer, general background and antecedent learning variables in sequentialy verbal learning. Journal of Educational Psychology, 53 (6), 243 - 249.
- Bruner, J. S. (1960). The Process of Education, New York: Random House.
- Bruner, J. S. (1966). Toword a theoey of instruction. New York: W. W. Noryon.
- Bloom, B. S. (1956). Taxonomies of educational objectives, Hand - book l: Cogitive domain. N. Y.: McKay.
- Evans, J. L., Home, L. E. & Glaser, R. (1862). The ruleg system for the construction of programmed verbal learning sequencese. The Journal of Educational Research, 55, 513 - 518.
- Gagne, R. M. (1962) The acquistition of Knowledge Psychological Review, 69, 335 - 365.
- Gagne, R. M., (1977). The conditions of learning, (3rd ed.) New York: Holt, Rinehart, & Winstion.
- Gagne, R. M. & Briggs, L. J., (1979), Principles of instructional design, (2nd ed.) New York: Holt, Rinehart, & Winston.

- Gilbert, T. F. (1962), Mathetics: The technology of education. The Journal of Mathetics, 7, 7 - 73.
- Hobbs, D. J. (1987). Effects of content sequencing & Presentation mode of teaching materials on learning outcomes. Programmed Learning and Educational Technology, 23 (4), 293 - 299.
- Johnson, D. W. (1979). Educational Psychology, NJ: Prentice - Hall, Inc.
- Kallison, JR. J. M., (1986). Effects of lesson organization on achievment, American Educational Research Journal, 23 (2), 337 - 347.
- Klausmeir, H. J., Ghatala, E.S, & Frayer, D. A. (1974). Conceptual development: A congitive view. New York: Academic press.
- Klausmeir, H. J., & Goodwin, W. (1975). Learning and human abilities: Educational Psychology, (4th ed.) New York: Harper & Row.
- Klausmeir, H. J. (1980). Learning and teaching concepts. New York: Academic press.
- Landa. L. N. (1974). Algorithmization in learning and instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publication.



- Landa, L. N. (1983). The algo-heuristic theory. In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories & models: An overview of their current status. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lindsay, P. H., & Norman, D. A. (1977). Human information processing: An introduction to psychology. (2nd ed.) N. Y.: Academic press.
- Markle, S. M., & Tiemann, P. W. (1970). Really understanding concepts (3rd ed.) champaign. III: Stipes publication.
- Merrill, M. D. (1983). The component display theory. In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An overview of their current status. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Merrill, M. D. & Tennyson, R.D.(1977). Teaching concept: An instructional design guide. NJ: Educational technology publications.
- Merrill, M. D., Reigeluth, C. M., & Faust, G. W. (1979). The instructional quality profile: A curriculum evaluation and design tool. In. H. F. O'Neil, Jr (Ed.), Procedures for instructional systems development. New York; Acadimic press.
- Merrill, M. D., Richards, R. E, Schmidt, R. V., & Wood, N. D. (1977). The instructional strategy diagnostic profile training manual. San Diego: Courseware.

- Merrill, P. F. (1978). Hierarchical and information processing task analysis: A comparison. Journal of instructional development, l, 35 - 40.
- Merrill. P. F. (1980). Analysis of a procedual task. NSPI journal, 19, 11 - 15.
- Norman, D. A. (1976). Studies of learning and self containd educational system. 1973 - 1976. (Teaching - report No. 7601). San Diego: University of California, Center for human information processing.
- Patten, J. V., Chao, C. I., & Reigeluth, C. M. (1986). A review of strategies for sequencing and synthesizing instruction. Review of Educational Research, 56, (4) 437 - 471.
- Reigeluth, C. M. (1979). In search of better way to organize instruction: The Elaboration theory. Journal of instructional development, 2 (2) 8 - 15.
- Reigeluth, C. M. & Darwazeh, A. N. (1982). The elaboration theory's procedure for designing instruction: A conceptual approach. Journal of instructional development, 5 (3), 22 - 32.
- Reigeluth, C. M. & Rodgers, C. A. (1980). The elaboration theory of instruction: prescriptions for task analysis and design. N S P I Journal, 19, 16 - 26.
- Reigeluth, C. M. & Merrill, M. D. (1984). Extended task analysis procedure (E T A P). New York: press of America.



- Reigeluth, C. M., & Stein, F. S. (1983). The elaboration theory of instruction. In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An overview of their current stats. NJ: Lawrence, Erlbaum.
- Scandura, J. M. (1973) a) Structural learning theory & research. New York: Cordon & Breach Science publication.
- Scandura, J. M. (1973) b) Structural learning and the design of educational materials. Educational Technology, August, 7 - 13.
- Scandura, J. M. (1983) Structural strategies based on the structural learning theory. In. C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories & models: An overview of their current status. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Skinner, B. F., (1954). The scince of learning & the art of teaching. Harvard educational Review, 24 (2), 86 - 97.

# الفصل الخامس

# طرائق التدريس

تعتبر طرائق التدريس من الموضوعات المهمة التي جذبت انتباه التربويين عبر العصور المختلفة ونالت قسطا لابأس به من الدراسات والابحاث التربوية. ولعل الاهتمام بطرائق التدريس ينبثق من الاهتمام بتنمية المتعلمين عقليا، وجسميا، وروحيا، واجتماعيا، واخلاقيا، واعدادهم وتأهيلهم للدور المتوقع منهم في المستقبل.

فاستخدام المعلم لطريقة التدريس الجيدة هو الوسيلة التي تساعده على نقل ما يتضمنه المنهاج الدراسي من معرفة ومعلومات ومهارات، وترجمته بطريقة تكفل للطالب التفاعل مع المادة الدراسية، والنشاطات المنهجية، والمعلمين، والطلاب الاخرين. كما ان اتباع الطريقة المناسبة للتدريس يساعد كلا من المعلم والطالب على تحقيق الاهداف التعليمية بسهولة ويسر.

من هنا كان من الضروري للمعلم ان يتعرف على طرائق التدريس المختلفة، والمواقف التعليمية المستخدمة فيها، وان يعرف متى تكون طريقة تدريسية ما اكثر فعالية - من غيرها - مع مادة تعليمية معينة، واكثر مناسبة مع هدف تعليمي دون اخر، واكثر فائدة مع طالب بخصائص وصفات معينة، وفي اي الظروف والشروط التعليمية تكون هذه الطريقة جيدة؟.

وبمعنى اخر، فان على المدرس ان يعرف كيف سيختار الطريقة التدريسية الانسب في ظل الظروف المعطاة، سواء كانت هذه الظروف متعلقة بالمادة التعليمية، او الهدف التعليمي، او الطالب المتعلم، او الشروط المادية للموقف التعليمي. ولا يتسنى للمعلم مثل هذه المعرفة الا اذا الم بخصائص كل طريقة وايجابياتها وسلبياتها، واطلع على الدراسات التربوية المتعلقة بها.



وبالتالي سيعالج هذا الفصل الموضوعات الرئيسية التالية:

١- التعريف بطريقة التدريس الجيدة.
٢- الفرق بين طرائق التدريس، واساليب تنظيم المحتوى التعليمي.
٣- العوامل التي يجب اخذها بعين الاعتبار لدى اختيار طريقة تدريس دون اخرى.
٤- انواع طرائق التدريس.
٥- مواصفات الطريقة التدريسية الناجحة.

## تعريف طريقة التدريس:

تعرف طريقة التدريس بأنها اسلوب، او وسيلة، او اداة للتفاعل بين الطالب والمعلم (Weston & Cranton, 1986).

وترى المؤلفة ان طريقة التدريس هي النهج الذي يسلكه المعلم في توصيل ما جاء في الكتاب المدرسي او المنهاج الدراسي من معرفة، ومعلومات، ومهارات ونشاطات، للمتعلم بسهولة ويسر، بحيث تكفل طريقة التدريس هذه التفاعل بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب والمادة الدراسية، والطلاب بين بعضهم البعض، ثم بين الطلاب وافراد البيئة المحلية. كل ذلك بهدف احداث التغير الايجابي الدائم نسبيا في سلوك المتعلم، واكتسابه الخبرات التربوية المنشودة.

وتعرف طريقة التدريس من وجهة نظر الاداريين التربويين بانها عملية تخطيط، ودراسة واشراف، وادارة لكل من الاهداف التعليمية، والنشاطات المنهجية، والادوات والمواد والوسائل التعليمية، والمصادر المرجعية، والادوات التقويمية، بحيث يكون دور المعلم فيها دور المخطط، والمنظم، والمشرف، والمدير، اما دور الطالب فيها فهو المشارك والمساهم، والمنخرط والمتفاعل مع كل نشاط من انشطتها وكل موقف من مواقفها.

وقد تكون طريقة التدريس هذه **لفظية شفوية**، كما يحدث في المحاضرة والمناقشة الصفية ...الخ، وقد تكون **سمعية بصرية** كما يحدث في حالة استخدام الافلام، والمسجلات، والاذاعة المدرسية، والتلفزيون التربوي ...الخ، وقد تكون **عملية تجريبية** يقوم الطالب فيها بنفسه بالتجريب والاختبار كما يحدث في المعامل، والمختبرات، والميدان العملي الواقعي ...الخ.

## الفرق بين طرائق التدريس ونماذج تنظيم المحتوى التعليمي:

تختلف طرائق التدريس عن نماذج تنظيم المحتوى التعليمي. فطرائق التدريس تتعلق بالنهج الذي يسلكه **المعلم** لمعالجة ما جاء في الكتاب المدرسي من معرفة، ومعلومات، ومهارات، ونشاطات. في حين تتعلق نماذج تنظيم المحتوى التعليمي بالنهج الذي يتبعه **مصمم التعليم** او واضع المنهاج في تسلسل وترتيب ما جاء في الكتاب المدرسي من معرفة ومعلومات، ومهارات، ونشاطات.



وبمعنى اخر، يهتم المعلم، في طرائق التدريس بكيفية معالجة مضمون الكتاب المدرسي وتوصيله للطالب، في حين يهتم مصمم التعليم بالشكل الذي سيظهر عليه الكتاب المدرسي من حيث الاعداد والتصميم. فمثلا قد يوعز مصمم التعليم او واضع المنهاج بأن تدرس الفكرة العامة قبل الامثلة المتعلقة بها، او ان تدرس المعلومات بشكل تتسلسل فيه من السهل الى الصعب، ومن المألوف الى غير المألوف، ومن المحسوس الى المجرد ...الخ (انظر الفصل الرابع من هذا الكتاب). في حين يهتم المعلم لدى معالجته للفكرة العامة بالطريقة التعليمية التي سيستخدمها، ايكون ذلك عن طريق استعمال المحاضرة، ام المناقشة الصفية، ام القصة، ام الحوار ام ماذا؟ وهل سيستخدم في تعليمه للفكرة العامة والامثلة المتعلقة بها الرموز، ام الصور، ام الصوت، ام الملاحظة المباشرة، ام التجريب ام ماذا؟

وهكذا نرى ان مصمم التعليم او واضع المنهاج يهتم بشكل الكتاب المدرسي وبترتيب وتنظيم معلوماته، ورسوماته، وصوره، واشكاله، وجداوله، وخرائطه. في حين يركز المعلم على تعليم ما جاء في الكتاب المدرسي من معلومات، ورسومات، وصور، واشكال، وجداول، وخرائط، وذلك باستخدام الطريقة التدريسية المناسبة. ومن الجدير بالذكر هنا ان عملية تنظيم المحتوى التعليمي تأتي دائما قبل عملية تدريسه.

وسواء كانت الفروق بين تنظيم المحتوى التعليمي وتعليمه كبيرة ام صغيرة فاننا نرى ان المصمم التعليمي وكذلك المعلم يهدفان الى تحقيق اهداف تعليمية تعلمية واحدة الا وهي تسهيل عملية التعلم وتحسينها. كما ان كلا منهما يراعي قبل البدء بالعمل شروطا وظروفا تعليمية متعددة كالهدف التربوي، والمادة التعليمية، والطالب المتعلم، والشروط المادية للموقف التعليمي الى غير ذلك من العوامل والمتغيرات التي قد تؤثر على عمليتي التعلم والتعليم.

## الامور التي يجب مراعاتها لدى اختيار طريقة التدريس:

تختلف طرائق التدريس باختلاف الظروف والشروط التعليمية المحيطة بها. فطرائق التدريس المناسبة لتعليم مادة دراسية تغلب عليها المفاهيم، قد لا تناسب تعليم مادة دراسية تغلب عليها المبادىء. والطرائق التعليمية المناسبة لتعليم المبادىء قد لا تناسب تعليم الاجراءات او الحقائق.

كما ان طرائق التدريس اللازمة لتحقيق اهداف تعليمية على مستوى التذكر قد لا تكون هي نفسها اللازمة لتحقيق اهداف عل مستوى التطبيق والاكتشاف، اضافة الى ان الطرق التعليمية المستخدمة مع طلاب ذوي ذكاء مرتفع، تختلف عن الطرق التعليمية المستخدمة مع ذوى الذكاء المتوسط او المنخفض.

وهكذا فأن طرائق التدريس تختلف باختلاف العوامل والمتغيرات التي قد تتفاعل معها وتؤثر بها، ومن هذه العوامل:

### ١- الهدف التعليمي التعلمي:

من العوامل التي يجب ان يأخذها المعلم بعين الاعتبار لدى اختياره لطريقة التدريس، الهدف التعليمي التعلمي. وبالتالي عليه ان يعرف مقدما هل تستهدف خطته التعليمية تحقيق اهداف نظرية ام عملية؟ اهداف طويلة الامد ام قصيرة الامد؟ وهل هذه الاهداف معرفية، ام وجدانية، ام نفس حركية؟ وهل هي اهداف على مستوى التذكر، ام الفهم والاستيعاب، ام التطبيق، ام التحليل، ام التركيب، ام التقويم ام الاكتشاف؟ 1956; Gagne, Merrill,1983 and (Bloom, Briggs, 1979).



### ٢- المادة التعليمية:

وهي من العوامل التي يجب ان يأخذها المعلم بعين الاعتبار ايضا لدى اختيار الطريقة التدريسية المناسبة. فهل المادة التعليمية التي سيدرسها عملية، ام ادبية؟ وهل تتطلب مهارات نظرية، ام عملية؟ وهل يغلب على محتواها طابع المفاهيم، ام المبادىء، ام الاجراءات، ام الحقائق؟ وهل تتسلسل في مادتها من الفكرة العامة الى الامثلة، ام من الامثلة الى الفكرة العامة؟ وهل هي بشكل عام، مادة صعبة ام سهلة؟ طويلة ام قصيرة؟ وهل تحتاج الى وسائل تعليمية معينة ام تكتفي بالكتاب المدرسي؟ وهل هي مادة اجبارية، للطلاب ام مادة اختيارية؟.

### ٣- الادوات والمواد التعليمية:

هل تحتاج طريقة التدريس الى ادوات ومواد سمعية او بصرية؟ وهل ستتم في الصف العادي، او في المختبرات، او الصالات، او الاستوديوهات، او ستجري في المصنع، او الشركة، او الحقل، او البيت، كما في حالة التعليم الخصوصي. وهل ستتم في موقف تعليمي غني نسبيا بالادوات والمواد والنشاطات التعليمية ام في موقف ضحل؟

## ٤ـ الفرد المتعلم:

هل سيتعامل المعلم مع تلاميذ صغار، ام طلاب كبار؟ وهل هم بشكل عام اذكياء، ام متوسطو الذكاء، ام اغبياء؟ وهل هم في المرحلة الابتدائية، ام الاعدادية، ام الثانوية، ام الجامعية ام ما بعد الجامعة، ام في رياض الاطفال؟ وهل المتعلمون محليون ام اجانب؟ وهل هم منحدرون من بيئات اجتماعية اقتصادية غنية، متوسطة، ام فقيرة؟ وهل لديهم خبرات تعليمية سابقة، ام يفتقرون الى مثل هذه الخبرات؟ وهل هم بشكل عام مثقفون ام غير مثقفين؟ اميّون ام متعلموت؟ لديهم عاهات جسمية ونفسية معينة ام اصحاء الاجسام معافون؟ هل هم اناث ام ذكور؟ متجانسون، ام مختلفون، ام انطوائيون؟ مندفعون للتعلم، ام مجبرين عليه؟

## ٥ـ التوقيت:

هل ستتم عملية التدريس في الصباح، ام بعد الظهر، ام في المساء؟ وهل سيتعامل المعلم مع طلاب يسيرون وفق جدول دراسي مكثف لا تتخلله فترات استراحة، ام وفق جدول معتدل تتخلله فترات استراحة بين محاضرة واخرى؟ وهل ستتم عملية التدريس في ظروف عادية طبيعية مستقرة، ام في ظروف غير عادية وغير مستقرة؟ وهل سيدرس المعلم مادته لطلاب يأتون اليه من حصة الفيزياء او الرياضيات، ام يأتون اليه من حصة الفن والموسيقى، او الشعر والادب؟ اذ ان الطلاب في الحالات الاولى يحتاجون الى طريقة تدريسية مشوقة اكثر منهم في الحالات الثانية.



## ٦ـ حجم الصف:

هل سيتعامل المعلم مع صف كثير العدد نسبيا، ام متوسط، ام قليل العدد؟ وهل سيتعامل مع طالب واحد، او اثنين، كما في حالة التعليم الخصوصي، ام مع عدد اكبر من ذلك؟

## ٧ـ الميزانية:

تتحدد طريقة التدريس في ضوء الميزانية المخصصة للمتعلم. ففي ظل الميزانية الكافية يستطيع المعلم ان يستخدم اكثر من طريقة تدريسية واحدة واكثر من وسيلة تعليمية في ان واحد. كما يستطيع ان يدمج الطلاب في نشاطات تعليمية متنوعة. فالمسؤولون في مثل هذه الحالة يستطيعون توفير كافة اللوازم التي تحتاجها طريقة التدريس من قرطاسية وادوات ومواد واجهزة ...الخ.

فمثلا يستطيع المعلم ان يعتمد على طريقة التعليم الذاتي اذا توفر لكل طالب تقريبا الحاسوب التعليمي او الحقائب التعليمية المبرمجة على سبيل المثال، والا عليه ان يستبدلها بطريقة تعليمية اخرى.

## ٨ـ خبرة المعلم التدريسية:

قد يعتمد المعلم في اختياره لطريقة التدريس على خبرته التعليمية السابقة. فعادة ما يختار المعلم الطريقة التدريسية التي يشعر بانه اكثر كفاية وفعالية في استخدامها او اكثر الفة بها. فالمعلم الذي لا يحب او يرغب في اتباع طريقة المحاضرة -على سبيل المثال- لا نتوقع منه ان يستخدمها اثناء تدريسه.

وطريقة التدريس الجيدة تعتمد بشكل عام على مدى كفاية المعلم في استخدامها، وعلى مؤهله العلمي، والتربوي، وسنوات الخبرة التدريسية، كما تعتمد على ذوقه، وحسه العام وحبه لمهنته، ودافعيته للتعليم، وتعتمد ايضا على الجو الديمقراطي الذي يسود المدرسة، وعلاقته بالاداريين، والمسؤولين والمعلمين الاخرين، وكذلك تعتمد على مدى اشباع حاجاته كمعلم.

ومهما يكن من امر، فطرائق التدريس تتغير وتتنوع بتغير العوامل المذكورة سابقا، وبالتالي لا توجد طريقة تدريسية واحدة مثلى يمكن ان يستخدمها المعلم في كل الظروف. فقد تكون طريقة التدريس مناسبة في موقف وغير مناسبة في موقف اخر، وقد يستعمل المعلم طريقة واحدة في عدة مواقف، او يستعمل عدة طرق في موقف واحد. وعلى كل الاحوال يجب ان تكون طريقة التدريس جيدة، ومناسبة، وفعالة في تحقيق الاهداف التعليمية التي تسعى لتحقيقها.

## انواع وطرائق التدريس:

ذكرنا ان طرائق التدريس تختلف وتتنوع باختلاف الهدف التربوي، ونمط المحتوى التعليمي، والخصائص النفسية للمتعلمين، والخصائص النفسية والمهنية للمعلمين، والشروط المادية للموقف التعليمي. وهكذا فقد تكون طريقة التدريس **فردية ذاتية** مبرمجة تعتمد على المتعلم، او **تقليدية** تعتمد على المعلم. وهناك الطريقة **القياسية** التي تنطلق من القاعدة الى الامثلة، والطريقة الاستقرائية التي تنطلق من الامثلة الى القاعدة.



كما ان هناك الطريقة التي تعتمد على **العنصر الانساني** في التدريس كالمعلم والمتعلم، والطريقة التي تعتمد على **الآلة** كالحاسوب التعليمي والوسائل السمعية والبصرية كأساس للتدريس.

ومهما اختلفت طرق التدريس وتنوعت الا انه يمكن تبويبها في اربع فئات رئيسية هي:

**اولا: الطرق التدريسية المعتمدة على المعلم.** Instructor Centered Methods.

**ثانيا: الطرق التدريسية التي يتفاعل فيها المعلم والمتعلم.** Interactive Methods.

**ثالثا: الطرق الفردية الذاتية المعتمدة على المتعلم.** Individualized Learning Methods

**رابعا: الطرق التجريبية الاختبارية باشراف المعلم.** Experiential Learning Methods

(انظر Weston & Cranten, 1986)

## الطرائق التعليمية المعتمدة على المعلم:

وهي الاسلوب التعليمي الذي يكون فيه للمعلم الدور الاكبر في عملية التدريس، وعليه تقع المسؤولية الاولى في توصيل محتوى المادة الدراسية الى المتعلم. وهذه الطريقة قد تأخذ عدة اشكال منها:-

١- الالقاء.
٢- المحاضرة.
٣- الشرح.
٤- الوصف.
٥- القصة.
٦- العرض والتمثيل.

### ١- الالقاء:

وفيها يعرض المدرس المادة الدراسية وما تتضمنها من افكار على المستمعين بهدف توصيل محتواها وتحقيق اهدافها في الوقت المتاح المحدد له. ففي هذه الطريقة يركز المعلم بالدرجة الاولى على عرض واعطاء ما عنده من معلومات والانتهاء منها دون الالتفات الى مشاركة المستمع (الطالب)، او التأكد من مدى فهمه واستيعابه لما يلقى عليه. وهذه الطريقة تشبه الى حد كبير طريقة المحاضرة، ولهذه الطريقة ايجابيات وسلبيات هي:



| الايجابيات | السلبيات |
| --- | --- |
| - تناسب المتعلمين الكبار وخاصة من لديهم خلفية تعليمية مسبقة عن المادة المعروضة. | - لا تتيح فرص التفاعل بين المعلم والطالب. |
| - يمكن استخدامها مع صف كبير الحجم لا يقل عدده عن (٣٠) طالبا وطالبه. | - لا تنمي مستويات عقلية عليا كالتطبيق والتحليل والتركيب وغيرها، وانما تقتصر على تنمية المستويات العقلية الدنيا كالمعرفة والتذكر واحيانا الفهم. |
| - ناجحة مع المساقات التمهيدية التي تعتبر كمتطلب جامعة او كلية، ويسجل فيها عدد كبير من الطلاب في تخصصات مختلفة. | - قد لاتناسب تعليم محتوى المبادىء والاجراءات وانما تناسب محتوى المفاهيم والحقائق اكثر. |
| - يمكن استخدامها عندما يكون الوقت المسموح للمعلم ضيقا ومحدودا. | - قد ترهق المعلم وخاصة اذا كان عليه ان يغطي مادة كبيرة الحجم في وقت قصير ومحدود. |
| - يمكن ان تغطي مادة تعليمية كبيرة الحجم نسبيا. | - يصعب فيها اتاحة فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة للمتعلم. |
| - قد تكون وسيلة ناجحة للتعلم بالتقليد عندما يكون المعلم مثلا يحتذى به في الالقاء. | - لا تساعد على استخدام نشاطات تعليمية متنوعة. |
| | - قد يصعب معها تركيز الانتباه لفترة طويلة. |
| | - لا تراعي الفروق الفردية. |

## ٢- المحاضرة:

وهي طريقة تدريسية يخاطب فيها المعلم مجموعة كبيرة من المتعلمين وهي تشبه طريقة الالقاء الى حد كبير. وهي عبارة عن عرض شفوي لايسمح فيها للمستمع بالسؤال في اثناء المحاضرة، وانما بعد الانتهاء منها (صالح عبد العزيز، ١٩٧٥) و e.g.; Sweeney & Reigeluth, 1984, and Weston & Cranton, 1986.

### الايجابيات

- اقتصادية حيث يمكن تنظيمها بسرعة وعرضها على مجموعة كبيرة من المستمعين.
- يمكن ان تغطي مادة تعليمية كبير الحجم نسبيا. لايقل عدده عن (٣٠) طالبا وطالبه.
- يمكن للمستمع ان يستخدم فيها المسجل لتعويض ما قد فاته من معلومات وافكار.
- قد تكون وسيلة ناجحة للتعلم بالتقليد عندما يكون المحاضر مثلا يحتذى به في القاء المحاضرة.

### السلبيات

- تعتمد على المعلم بالدرجة الاولى.
- تقتصر على تنمية المستويات العقلية الدنيا كالمعرفة والتذكر واحيانا الفهم.
- قد تصلح لتعليم محتوى المفاهيم والحقائق اكثر من المبادىء والاجراءات.
- تناسب تعليم الكبار دون الصغار.
- لاتشد انتباه المستمع فترة طويلة من الزمن.
- لا تراعي الفروق المادية.
- تندر فيها فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.
- لا تتيح لمعلم فرص استخدام نشاطات تعليمية متنوعة.



## ٣- الشرح:

وهي طريقة يتناول فيها المعلم المادة الدراسية بالتفسير والتوضيح، ويشرح كل جزء من اجزائها بشكل تدريجي وذلك بهدف ان يجعل المادة الدراسية واضحة، مفهومة ومألوفة.

يستعين المعلم، في هذه الطريقة بالاسئلة التعليمية للتأكد من ان الطلاب قد فهموا ما شرح لهم ولم يبق هناك شيء غامض.

### الايجابيات

- فعالة مع المادة التعليمية الغامضة التي تحتاج الى رؤية وتأن وروية.
- تصلح لتعليم المادة الدراسية التي تتسلسل فيها المعلومات من الجزء الى الكل.
- فعالة مع المتعلمين ذوي
- تحتاج الى لغة جيدة والفاظ القدرات المتوسطه او الضعيفة بشكل خاص.
- فعالة مع المادة التعليمية صغيرة الحجم نسبيا.
- تتيح فرص الممارسة والتدريب
- قد لا تكون فعالة مع الصف والتغذية الراجعة.
- فعالة مع محتوى المبادىء والاجراءات اكثر من المفاهيم والحقائق.

### السلبيات

- قد تحتاج الى وقت طويل طويل لتحقيق اهداف تعليمية محدودة العدد.
- تعتمد على المعلم بالدرجة الاولى وان كانت تسمح للمتعلم فرص تتيح ابداء الرأي والمناقشة بين الحين والاخر.
- واضحة وتعابير جزلة من قبل المعلم.
- تنمي التذكر، والفهم، والاستيعاب اكثر من التطبيق، والتحليل، والتركيب، وغيرها من العمليات العقلية العليا.
- الكبير الحجم.

## ٤ـ الوصف:

وهي وسيلة من وسائل الايضاح اللفظي وغالبا ما تستعمل عندما يتعذر توافر الوسيلة الحسية وذلك بهدف تجسيد الفكرة التي يصعب ملاحظتها مباشرة، وتقريبها الى الواقع. اما في حالة توافر الوسيلة الحية، فالوصف يزيدها وضوحا وجلاء، وبالتالي فهي طريقة تعتمد فعاليتها على المحصول اللغوي للمعلم اكثر من اي شيء اخر.

### الايجابيات

- تساعد على تجسيد الفكرة المجرد.
- تنمي خيال المتعلم وتوسع افق تفكيرة.
- مشوقة حيث انها تجذب انتباه المتعلم.
- فعالة مع صف صغير الحجم
- تقل فعاليتها مع المادة الكبيرة نسبيا.

### السلبيات

- لا تتح للطالب فرصة المشاركة الفعلية في التعليم.
- قد تحتاج الى وقت طويل لتحقيق اهداف تعليمية محدودة.
- تنمي التذكر والفهم والاستيعاب اكثر من التطبيق والاكتشاف وغيرها من المستويات العقلية العليا.
- الحجم والتي يغلب على طابعها محتوى المبادىء والاجراءات.
- تظل طريقة تدريسية ناقصة اذا لم تدمج بطرق تدريسية اخرى ووسائل تعليمية مختلفة.
- لا تتح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة بشكل جيد.



## ٥ـ القصة:

هي وسيلة ادراكية شيقة يستخدمها المعلم لتصوير الحوادث، او تجسيد المبادىء، او قد تستخدم لتعليم اتجاه حسن، او خلق قويم. وهي عبارة عن سرد للحقائق والمعلومات بقالب لفظي او تمثيلي بحيث يكون لها مقدمة، وعرض، وخاتمة. وتتنوع القصة فمنها القصة التاريخية، والقصة الخرافية، والقصة المترابطة وغير المترابطة.

### الايجابيات

- وسيلة مشوقة وتجذب الانتباه لفترة طويلة من الزمن.
- تربي الاطفال تربية خلقية صحيحة وتنمي فيهم الاتجاهات الايجابية حيث تضع امامهم المثل العليا وتستثير ميلهم الى التقليد، وتحرك دافعيتهم الى التعلم.
- تبث في الدرس الجامد روحا من الحيوية والنشاط

### السلبيات

- تعتمد على المعلم اكثر من الطالب.
- تقتصر على تنمية المستويات العقلية الدنيا او المتوسطة كالمعرفة والتذكر والفهم اكثر من تنميتها للمستويات العليا كالتطبيق والاكتشاف.
- تقل فعاليتها مع المادة العلمية والعملية التي تتطلب المهارات الحركية.
- تظل طريقة تعليمية ناقصة، ان لم ترفق بنشاطات ووسائل تعليمية اخرى.

| الايجابيات | السلبيات |
| --- | --- |
| - تساعد على توضيح وتفسير ما غمض على الطالب فهمه.<br>- تناسب الصغار والكبار على حد سواء.<br>- طريقة علاجية للمتعلمين الذين دافعيتهم للتعلم متدنية.<br>- تثير خيال المتعلم وتوسع افق تفكيره.<br>- تنمي الاهداف الوجدانية الانفعالية اكثر من الاهداف العقلية والنفس حركية.<br>- فعالة مع الصف الصغير والكبير في ان واحد. | - لا تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة بشكل جيد. |

## ٦- العرض والتمثيل:

وهي طريقة يقوم فيها المعلم بأداء معين امام المتعلمين كأن يحل مسألة على اللوح، او يجري تجربة في المختبر، او يقوم بتمرين رياضي، او يشغل جهازا، او يمثل موقفا، او يرسم رسمة، او يصور فلما، كل ذلك يتم على مرأى من التلاميذ وامامهم.



| الايجابيات | السلبيات |
| --- | --- |
| - طريقة تساعد على توضيح المهمة الصعبة او الفكرة الغامضة او المهارة المعقدة<br>- تجعل من المعلم نموذجا يحتذى به في العرض والتمثيل.<br>- تنمي المستويات العقلية كافة: الدنيا والمتوسطة، والعليا.<br>- تصلح لتعليم انماط المحتوى التعليمي كافة من مفاهيم ومبادىء واجراءات وحقائق.<br>- وسيلة مشوقة تشد الانتباه وتثير دافعية المتعلم<br>- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.<br>- تناسب الصف ذا الحجم الصغير والكبير على السواء. | - تعتمد على المعلم اكثر من الطالب.<br>- قد تحد من قدرة الطالب على التجريب والاكتشاف بنفسة.<br>- تحتاج الى معلم كفؤ ذي خبرات تعليمة طويلة، وبالتالي فقد لا يصلح استخدامها من قبل المعلمين المبتدئين. |

## ثانيا: الطرائق التدريسية التي يتفاعل فيها المعلم والمتعلم:

ويشارك فيها المعلم المتعلم عمليتي التعليم والتعلم ويدمجه في مهامها ونشاطاتها الى ان تتحقق الاهداف التعليمية التعلمية. فالمتعلم هنا لايقل دوره عن المعلم. فالاثنان يتعاونان ويتشاركان ويتساهمان في عمليتي التعليم والتعلم.

وهذه الطريقة قد تأخذ عدة اشكال منها:

١- المناقشة الصفية.
٢- المناقشة الجماعية.
٣- الطريقة الحوارية.
٤- المشاريع الجماعية.
٥- التعليم الخصوصي.

### ١- المناقشة الصفية:

وفيها يطرح المعلم موضوعا، او سؤلا، او قضية، او مشكلة، ويطلب من المتعلم مناقشتها ومحاورتها، وابداء الرأي فيها ثم محاولة التوصل الى حلها بحيث يعبر كل واحد منهم عن وجهة نظره الخاصة.



| الايجابيات | السلبيات |
| --- | --- |
| - تساعد الطالب على الانخراط الفعلي في الموقف التعلمي.<br>- تنمي مستويات عقلية عليا كالتحليل، والتركيب، والتقويم وحل المشكلات.<br>- تصلح لتعليم كافة انماط المحتوى التعليمي من مفاهيم ومبادىء، واجراءات، وحقائق.<br>- تربط طلاب الصف بعضهم مع بعض في مجموعة واحدة، وبالتالي فهي وسيلة جيدة لتنمية العلاقات الاجتماعية.<br>- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.<br>- تنمي تفكير التشعبي والتجمعي.<br>- تنمي ثقة الطالب بنفسه بذاته. | - فعالة فقط مع صف صغير الحجم نسبيا.<br>- قد تستغرق وقت اطول من الوقت المحدد لها.<br>- قد تؤدي الى الحدة والانفعال والاستئثار بالرأى والمنافسة غير الشريفة.<br>- بحاجة الى تنظيم، وضبط، وادارة فائقة من قبل المعلم.<br>- قد لا تؤدي الى النتائج التعليمية المخطط لها. |

### ٢- المناقشة الجماعية:

وفيها يقوم المعلم بتقسيم طلاب الصف الى مجموعات صغيرة يصل عدد كل منا ما بين ٣ و ٧ طلاب، ثم يطرح عليهم موضوعا، او سؤلا، او قضية او مشكلة، ويطلب منهم مناقشتها وابداء الرأي فيها، ثم محاولة التوصل الى حلها، بحيث تعبر كل مجموعة عن وجهة نظرها الخاصة. وقد تكون هذه الموضوعات واحدة بين جميع المجموعات، او مختلفة بين مجموعة واخرى.

## الايجابيات

- تساعد الطالب على الانخراط الفعلي في عملية التعلم.
- تعالج مشكة التعامل مع صف كبير الحجم.
- تراعي ميول الطلاب الذين يفضلون العمل الجماعي في مجموعة صغيرة عن العمل في مجموعة كبيرة.
- تنمي مستويات عقلية عليا كالتحليل، والتركيب، والتقويم، وحل المشكلات.
- تنمي التفكير التشعبي، والتفكير التجمعي.
- تناسب الاهتمامات الخاصة للطلاب، حيث ان ذوي الاهتمامات المشتركة يتجمعون في فرقة صغيرة.
- مشوقة ومثيرة لمستوى الدافعية.
- تصلح لتعليم كافة انماط المحتوى التعليمي من مفاهيم ومبادىء، واجراءات، وحقائق.
- تتيح فرص للمارسة والتدريب والتغذية الراجعة.
- تنمي المهارات الاجتماعية وحب العمل والتعاون والقيادة.

## السلبيات

- قد تستغرق وقتا اطول من المحدد لها.
- بحاجة الى تنظيم، وضبط، وادارة عالية من قبل المعلم.
- قد لا تؤدي الى النتائج التعليمية المخطط لها.



## ٣- الطريقة الحوارية:

وفيها يقوم المعلم باثارة الشك حول نقطة ما، او موضوع معين، ثم توليد الافكار واستجرار استجابات المتعلمين عن طريق طرح السؤال واخذ الجواب. وهكذا تستمر العملية الى ان يصل الطالب الى مرحلة اليقين بعد الشك. (انظر Collins, 1987)

## الايجابيات

- طريقة مشوقة وتشد الانتباه لفترة طويلة.
- تنمي مستويات عقلية عليا اهمها الاكتشاف.
- تساعد الطالب على التوصل الى النتيجة المطلوبة عن قناعة.
- يكون الطالب فيها ايجابيا نشيطا يقظا يدلي بأجوبته باستمرار.
- تناسب تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة.
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.
- طريقة تناسب الصغار والكبار عى حد سواء.

## السلبيات

- قد لا يصل المعلم بالمتعلم الى النتيجة التي يتوخاها.
- قد تستغرق وقتا اطول من اللازم.
- بحاجة الى تنظيم وضبط فائقين للاسئلة المطروحة ونمطها وعددها، كي تؤدي الى النتيجة المتوخاة.
- لا تناسب الصف كبير العدد.
- بحاجة الى معلم كفؤ ومحترف في عملية التعليم.

## ٤- المشاريع الجماعية:

وفيها يقترح المعلم مشاريع عمل مختلفة ويطلب من الطلاب ذوي الاهتمامات المشتركة الاشتراك في مشروع ثم انجازه في الوقت المحدد. والمشروع قد يكون عبارة عن بحث علمي، او تجربة عملية، او بناء جهاز، او تحضير وسيلة تعليمية، او وضع برنامج للحاسوب التعليمي، او صنع خزانة، او بناء جدار، او زراعة حقل، الى غير ذلك من المشاريع التي تتطلب العمل الجماعي.

### الايجابيات

- تكسب الطالب خبرة عملية مباشرة.
- تشجع على العمل التعاوني.
- تعتبر طريقة غير عادلة في التعليم
- تراعي اهتمامات الطلاب
- قد تكون طريقة مكلفة بحاجة الى المختلفة.
- تنمي عمليات عقلية عليا.
- تناسب تعليم انماط المحتوى اسس تقييم الطالب.
  التعليمي كافة.
- تحث الطلاب على استقصاء المعلومات من مراجع ومصادر تعليمية متنوعة.
- تنمي شخصية الطالب وتزيد ثقته بنسفة وقدراته.
- تساعد على التعلم التطبيقي الواقعي.

### السلبيات

- قد يأخذ احد افراد المجموعة جميع المشروع على عاتقه دون مساهمة زملائه الاخرين.
  حيث يأخذ كل فرد في المجموعة نفس العلامة دون اعتبار مقدار الوقت والجهد الذي بذله كل منهم.
  مواصلات، وشراء ادوات، ومواد، ووسائل.
- تحتاج اى اشراف مستمر من قبل المعلم ولقاءات منظمة.
- قد يجد المعلم فيها صعوبة في تحديد
- قد تستغرق وقتا طويلا دون تحقيق الاهداف المطلوبة.



## ٥- التعليم الخصوصي:

وهي طريقة تفاعلية تتم بين شخصين احدهما يأخذ دور المعلم، والاخر يأخذ دور الطالب. واذا كان الطالب هو نفسه المعلم، عليه ان يكون قد اتقن الهدف التعليمي كي يتسنى له تعليم الطالب الذي لم يتقن الهدف بعد.

وقد يدرس المعلم في هذه الطريقة طالبا واداً، او اثنين او ثلاثة على الاكثر.

### الايجابيات

- تعتبر طريقة تدريسية تفاعلية ممتازة.
- تراعي الطلاب ذوي القدرات الخاصة سواء كانت قدرات عالية جدا او منخفضة جدا.
- تناسب الطلاب الذين يؤثرون التعليم المنفرد البعيد عن اطار الجماعة. اي تناسب الطلاب المنطوين اكثر من غيرهم.
- وسيلة علاجية تساعد على تلافي القصور الاكاديمي لدى بعض الطلبة.

### السلبيات

- قد تكون مكلفة.
- بحاجة الى اعداد وتخطيط خاص من قبل المعلم.
- قد تفقد الطالب ميزات التواجد في الصف المدرسي العادي.
- قد تفتقر الى استخدام الوسائل والنشاطات التعليمية المختلفة.
- قد لا تناسب الطلاب الذين يرغبون في العمل في اطار الجماعة.
- قد يحتاج الطلاب في هذه الطريقة الى التشويق واستثارة الدافعية اكثر من غيرهم.

## السلبيات

## الايجابيات

- تنمي التعليم على كافة المستويات من تذكر وتطبيق واكتشاف.
- تقلل من الضغط والتوتر الذي يواجه الطالب في المدرسة.
- الاهتمامات المشتركة يتجمعون في فرقة صغيرة.
- تتيح فرص العناية المكثفة بالطالب.
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.
- تساعد الطالب على السير في التعلم وفق سرعته الخاصة.
- تناسب انماط المحتوى التعليمي كافة.

## ثالثا: الطرائق الفردية الذاتية المعتمدة على المتعلم:

وهي الاسلوب التعليمي الذي يكون فيه للمتعلم الدور الاكبر في عمليتي التعليم والتعلم، وعليه تقع المسؤولية الاولى في تحصيل المادة الدراسية وتعلمها. وفي هذه الطريقة يتعامل المتعلم في اغلب الاحيان مع مادة تعليمية مبرمجة ويستخدم الالة في التعلم.

هذه الطريقة تستند على مبادىء معينة منها:



**أ - ديمقراطية التعليم:** اذ ان التعليم هو حق لكل فرد. ويجب ان تتاح الفرص التعليمية لكل المتعلمين. كما ان لكل منهم الحرية في التقدم بالسرعة التي تناسب قدراته وميوله واستعداداته، واختيار المادة التي يريد، ويبدأ بما يريد، وينتهي متى يشاء.

**ب - مراعاة الفروق الفردية:** يختلف المتعلمون فيما بينهم بمستوى القدرة العقلية، والدافعية للتعلم، والاستعدادات والميول، والرغبات، والسرعة الذاتية في التعلم. وبالتالي فلكل متعلم الحق في ان يسير وفق السرعة التي يراها مناسبة.

**ج - ايجابية المتعلم:** تفترض الطريقة الفردية الذاتية بأن المتعلم نشيط ايجابي قادر على اعطاء الاستجابات بشكل مستمر، مفكر، باحث، ومنظم للعملية التعليمية. ناضج وذو شخصية مستقلة، وقادرة على الاعتماد على نفسه وتعليم ذاته (دروزه، ١٩٨٦، مجلة اتحاد الجامعات العربية، عدد خاص ١). والطريقة الذاتية الفردية قد تأخذ عدة اشكال منها:

١- الكتاب المبرمج.
٢- الحقيبة التعليمية المبرمجة.
٣- الحاسوب التعليمي.
٤- الدراسة المستقلة.

## ١- الكتاب المبرمج:

وفيه تنظم المادة التعليمية (او البرنامج الدراسي) بطريقة دقيقة مدروسة. حيث يجزأ محتواه الى فقرات صغيرة، كل فقرة تمثل هدفا سلوكيا، وتتطلب كل فقرة استجابة معينة. وهذه الفقرات تنظم بطريقة متدرجة بحيث تؤدي الفقرة الاولى الى الفقرة الثانية، والفقرة الثانية الى الثالثة ...وهكذا الى ان تنتهي المهمة التعليمية ويتحقق الهدف الكلي للتعلم. ومن الضروري في هذا النوع من التعلم ان تتبع استجابة المتعلم بتغذية راجعة توضح له ما اذا كانت اجابته صحيحة فتعززها، او خاطئة فترشده الى معلومات علاجية متشعبة تساعده على تصحيح الخطأ. ومن الضروري ايضا ان توضع الاجابات الصحيحة في صفحات من الكتاب مغايره للصفحات التي عرضت فيها الاسئلة او الفقرات.

ومن الجدير بالذكر هنا ان برنامج الحاسوب التعليمي ينظم بطريقة مشابهه للطريقة التي يبرمج فيها الكتاب.

| الايجابيات | السلبيات |
|---|---|
| - منظمة وسهلة التناول. | - مكلفة، بحاجة الى متخصصين في |
| - يكون الطالب فيها ايجابيا | تنظيم التعليم لبرمجة الكتاب |
| نشطا باحثا يقوم باجراء | بشكل خاص. |
| الاستجابات باستمرار. | - قد لا تناسب المتعلمين الصغار |
| - تراعي الفروق الفردية | الذين هم بحاجة الى التفاعل |
| وتساعد المتعلم على ان | مع المعلم مباشرة، او يفتقرون |
| يسير في عملية تعلمه وفق | الى المهارات القرائية. |



| الايجابيات | السلبيات |
|---|---|
| سرعته الخاصة. | - تقلل من العنصر الانساني لانها |
| - تساعد على تنظيم تفكير | تتطلب التعامل مع الكتاب |
| الطالب وتنظيم العملية | المبرمج اكثر من المعلم. |
| التعليمية التعلمية عامة | - قد تقتصر على تنمية المستويات |
| - تصلح لتدريس انماط المحتوى | العقية الدنيا والمتوسطة، كالتذكر |
| التعليمي كافة من مفاهيم، | والفهم والتطبيق اكثر من المستويات |
| ومباديء واجراءات وحقائق. | العليا كالتقويم، والاكتشاف. |
| | - بحاجة الى اشراف وضبط مستمر لاجراء |
| | عملية التقويم النهائي. |

## الرزم التعليمية المبرمجة:

وفيها تنظم المادة التعليمية في حقيبة او رزمة بحيث تتضمن هذه الحقيبة او الرزمة، الاهداف التعليمية، ومحتوى المادةالدراسية، والنشاطات التي على الطالب القيام بها، والتمارين التي عليه ان يحلها، والقرارات والمراجع المطلوبة، والادوات والوسائل التي عليه ان يستخدمها والاختبارات التقويمية، ونماذج الاجابة الصحيحة واسلوب تقويم الطالب في اعطائه علامته النهائية او معدله الفصلي.

| الايجابيات | السلبيات |
| --- | --- |
| - منظمة وسهلة التناول. | - تحتاج الى وقت طويل في الاعداد والتنظيم. |
| - تساعد على تعليم الطلاب ذوي الظروف الخاصة والذين يتعذر عليهم الاتصال بالمعلم مباشرة لبعد سكناهم او لمعاناتهم من مشاكل اقتصادية او جسمية او نفسية معينة. | - تحتاج الى متخصصين في علم تنظيم التعليم<br>- قد لا تؤدي الى نتائج تعلمية افضل من نتائج التعليم التقليدي الذي يجري في غرفة الصف. |
| - تناسب نمط التعليم في نظام الصف المفتوح او الجامعة المفتوحة. | - قد لا تفي بحاجة الطلاب الاذكياء جدا او دون المتوسط<br>- قد تناسب الدراسات الاجتماعية والادبية اكثر من الدراسات العلمية والتطبيقية. |
| - تنمي الاستقلالية وحب الاعتماد على النفس. | - تنمي المستويات العقلية الدنيا والوسطى اكثر من العليا. |
| - تراعي السرعة الذاتية في التعلم. | - قد تناسب المتعلمين الكبار اكثر من الصغار. |
| - تصلح لتعليم انماط المحتوى التعليمي كافة | - تحتاج الى وسائل تعليمية قد يصعب توفرها اذا كانت هذه الرزم تتعلق بتعليم المبادىء والاجراءات. |



## ٣- الحاسوب التعليمي:

طريقة تعليمية تعتمد على التعليم المبرمج واستخدام الالة، والحاسوب التعليمي على انواع منه:

١. الحاسوب ذو المحطة المجمعة النهائية (Terminal Computer).
٢. الحاسوب المصغر المتصل بالحاسوب المكبر (Micro Computer).

وهناك الحاسوب الذي يستخدم لاغراض التعليم، والحاسوب الذي يستخدم لاغراض الادارة، والتجارة، والتنظيم، والحاسوب الذي يستخدم للاستعمالات الخاصة الفردية.

| الايجابيات | السلبيات |
| --- | --- |
| - تساعد هذه الطريقة المتعلم على الانخراط الفعلي في عملية التعلم. | - باهظة التكاليف من حيث اعداد البرامج وشراء الاجهزة والاشرطة المتعلقة بها بالاضافة الى الصيانة. |
| - يكون المتعلم فيها ايجابيا نشيطا قادرا على اداء استجابات باستمرار وبناء البرامج التعليمية المختلفة. | - قد لا تؤدي بالمتعلم الى ممارسة نشاطات تعليمية مختلفة.<br>- تفقد المتعلم مهارة التفاعل الاجتماعي والتعاون مع الاخرين. |
| - مثيرة للدافعية ومشوقة. | - بحاجة الى يقظة وحرص دقيقين لدى استعمالها لان اي خطأ في المحطة النهائية قد يفسد كثيرا من المعلومات |
| - تنظم عملية التفكير والعملية التعيمية عامة. | |

**الايجابيات**

- تناسب تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة.
- تراعي السرعة الذاتية في التعلم.
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة والتعزيز.
- يمكن ان تكون وسيلة ترفيهية كما هي وسيلة تعليمية.
- وسيلة تعليمية لا تكل ولا تتعب بخلاف المعلم.
- تنمي كافة المستويات العقلية التعليمي كافة.

**السلبيات**

التي استغرق اعدادها سنوات طويلة واحتاجت الى تخصصات ومؤهلات فائقة وخبرات فنية هائلة.

- معرضة لاصابة بفيروس الكمبيوتر مما قد يتلف المعلومات المخزونة.

## ٤- الدراسة المستقلة:

وفيها يقوم المتعلم ذاتيا باجراء الدراسة او البحث او المشروع الذي كلف بانجازة. وهي طريقة لا تتطلب الدوام الانتظامي والحضور الى الصف وانما يكتفي باللقاء بالمعلم المشرف من وقت الى اخر الى ان ينهي الطالب بحثه.



**الايجابيات**

- تنمي مهارة البحث والتجريب واستقصاء المعرفة.
- تساعد المتعلم على الاعتماد على نفسه والثقة بها والوصول الى درجة النضج ونمو الشخصية.
- تناسب تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة.
- تكسب الطالب خبرات تعليمية مباشرة.
- تنمي مستويات عقلية متوسطة وعليا.

**السلبيات**

- قد تستغرق فترة طويلة وخاصة في حالة غياب المشرف.
- لا تناسب المتعلمين صغار السن.
- بحاجة الى موافقة المعلم المشرف على كل خطوة من خطوات البحث.

## رابعا: الطرائق التجريبية الاختبارية باشراف المعلم:

وفيها يكتسب المتعلم خبرة ذاتية مباشرة وذلك عن طريق انخراطه بالموقف التعليمي بشكل مباشر. وهذه التجربة قد تجري في:-

١- المختبر العلمي.
٢- او في موقف تدريبي زائف.
٣- او في الحقل والميدان العملي.
٤- او على المسرح الحياتي.

## ١- التجريب في المختبر:

وفيها يقوم المتعلم بالتجربة او المهارة وكأنه في الواقع العملي. الا ان التجريب في المختبر يكون اكثر ضبطا من الواقع العملي من ناحية، واقل تطابقا معه من ناحية اخرى.

### الايجابيات

- يكتسب المتعلم خبرة تعليمية مباشرة الى حد ما.
- تكون نتائج التعليم اكثر دقة.
- تناسب تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة.
- تنمي مستويات عقلية عليا كالتطبيق والاكتشاف.
- يمكن بوساطتها تلافي الخطر الذي قد ينجم عن الانخراط الفعلي في الواقع العملي.
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.

### السلبيات

- مكلفة وخاصة ما يتطلبه المختبر من ادوات ومواد واجهزة.
- بحاجة اى الاعداد الدقيق والاشراف من قبل المعلم.
- قد تعرض الطالب للخطر ان لم يكن على وعي بحقيقة التجربة وكيفية ادائها بالشكل الصحيح.



## ٢- التجريب في الموقع الزائف:

وفيها يقوم المتعلم بتطبيق المبادىء المراد تعلمها وتجربتها في موقف زائف قريب من الموقف الحقيقي الواقعي، وذلك تجنبا للخطر الذي قد ينجم عن الانخراط الفعلي في الموقف الواقعي، او اتقاء للتكاليف الباهظة التي يتطلبها الموقف الاخير. وغالبا ما يحصل مثل هذا التعلم لدى تدريب الطيارين، او الاطباء، او الممرضين، او العسكريين. ومن الجدير بالذكر هنا ان استخدام الالعاب والنماذج يكثر في هذا النوع من التعليم.

### الايجابيات

- تساعد على تمثيل الموقف الحقيقي الواقعي الى اقرب درجة ممكنة.
- تكسب المتعلم خبرة تعليمية مباشرة الى حد ما.
- يمكن تلافي الخطر الذي قد ينجم عن الانخراط الفعلي في الواقع العملي.
- تقلل من الخوف والقلق الذي قد ينشأ من الانخراط في الموقف الحقيقي الواقعي.
- تتيح الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.
- تنمي فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.
- يمكن بوساطتها تعليم انماط المحتوى التعليمي كافة وخاصة المباديء والاجراءات.

### السلبيات

- قد لا يكون الموقف الزائف او اللعبة او النموذج على درجة من الدقة تقارب الموقف الحقيقي الواقعي.
- تقتصر على تعليم عدد محدود من الطلاب.
- بحاجة اى تخطيط ودراسة وتدريب واشراف دقيق.
- قد تسبب خوفا وقلقا لدى بعض الطلبة.
- تناسب الكبار اكثر من الصغار.
- قد تعرض الطالب للخطر ان لم يكن على دراية كافية بحقيقة الاداء والمهارة التي يتدرب عليها.

## ٣- التجريب في الحقل والميدان:

وفيها ينخرط المتعلم في الحقل الزراعي، او الميدان الواقعي العملي، لاكتساب خبرة تعليمية معينة، او مهارة محددة، كالعمل في المستشفيات، او مؤسسات الخدمة الاجتماعية، او الحقول الزراعية، او العيش في القرية او المخيمات، او العمل في المصنع او الشركة، او البنك اة غير ذلك من الميادين. وقد يقوم المتعلم في هذه الطريقة بأداء تجربة، او تطبيق استبانة او اجراء مقابلة او دراسة حالة مرضية، او مراقبة سلوك مجموعات معينة على اداء مهارة ...الخ. ويطلب من المتعلم هنا كتابة تقرير عما لاحظ وشاهد وعمل.

### الايجابيات

- يكتسب المتعلم خبرة حقيقية مباشرة .
- تنمي المستويات العقلية كافة وخاصة التطبيق والاكتشاف.
- تصلح لتعليم انماط المحتوى التعليمي كافة.
- تثري المتعلم بشاطات تعليمية متنوعة.
- تناسب الكبار والصغار على حد سواء.
- تنمي الاستقلالية والاعتماد على النفس.
- لا تحتاج الى كثيرا من وقت المعلم وجهده.
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.
- تنمي المهارات الاجتماعية وخاصة العمل في نطاق الجماعة.
- مشوقة ومثيرة لدافعية المتعلم وانتباهه.

### السلبيات

- يعتمد نجاح هذه الطريقة على مدى تعاون الرؤساء في الحقل والميدان.
- قد تستغرق وقتا اطول من المحدد لها.
- قد تكون مكلفة وخاصة اذا احتاجت الى مواصلات لاماكن نائية، والعيش في الميدان لفترة طويلة، وشراء ادوات ومواد خاصة.
- قد تصدم المتعلم الذي يجد فرقا شاسعا بين ما تعلمه من مثاليات وما وجده في العالم الواقعي.
- قد تسبب للمتعلم بعض الاحباط في ظل المنافسة غير الشريفة.
- قد يصعب معها تقويم اداء الطلاب بدقة.
- قد يصعب فيها التنسيق بين المؤسسة التي ينتمي اليها الطالب وافراد المجتمع المحلي.



## ٤- طريقة تقمص الادوار:

وفيها يقوم المتعلم بتمثيل الدور المتوقع منه واداء المسؤولية الملقاة على عاتقه، عن طريق الانخراط المباشر في الموقف، العملي والتفاعل مع الاخرين. كأن يقوم بدور المعلم، او القائد، او العامل، او المسؤول، او الاب، او الام، او الابن، الى غير ذلك من الادوار الاجتماعية.

### الايجابيات

- طريقة فعالة في تعليم الاتجاهات والمبادىء والاخلاق والمعايير الاجتماعية.
- تعرض الطالب لمواقف حياتية مختلفة، وتكسبه خبرات اجتماعية متنوعة.
- فعالة مع الاهداف النفس حركية
- تحمل الطالب المسؤولية وتنمي ثقته بنفسه والاعتداد بها.
- مشوقة تثير الدافعية للتعلم.
- تكسب الطالب خبرة تعليمية مباشرة.
- تتيح فرص الممارسة والتدريب والتغذية الراجعة.

### السلبيات

- تحتاج الى عملية تحيلية دقيقة للدور الذي يتوقع من المعلم القيام به وبذلك فهي بحاجة الى متخصصين في علم تحليل التعليم وتصميمه.
- تقتصر في معظم الاحيان على تعليم المفاهيم والاجراءات اكثر من القوانين والحقائق، وبالتالي فهي فعالة مع الدراسات الاجتماعية والادبية اكثر من الدراسات العلمية.
- قد تسبب حرجا وقلقا لبعض الطلاب الذين لا يتقنون فن التمثيل.
- تحتاج الى اشراف المعلم وردود فعلة بشكل مستمر.

# خلاصـــــة

نرى من خلال العرض السابق ان طرائق التدريس متعددة ومتنوعة ومتداخلة في آن واحد. وهي تختلف باختلاف اهدافها، وموادها، ووسائلها، وتوقيتها، والطلاب الذين توجه لهم، ونمط المحتوى التعليمي المعنية بتدريسه، ولهذا كان لكل طريقة ايجابياتها وسلبياتها.

ومن المهم ان يعرف المعلم انه لا توجد طريقة واحدة مثلى في التدريس تقابل جميع الظروف والشروط التعليمية المحيطة. فقد يستعمل المعلم طريقة واحدة لتحقيق عدة اهداف، وقد يستخدم عدة طرق لتحقيق هدف واحد. الا ان المعلم الكفؤ هو الذي يعرف كيف ومتى سيختار طريقة دون اخرى ولماذا؟ بحيث يراعي ان تكون طريقته التدريسية مناسبة لاهدافه، وطلابه، وموضوع مادته، والوسائل والامكانات المتوافرة بين يديه. ومهما اختلفت هذه الطرق فهناك مواصفات عامة يجب ان تتوفر في الطريقة التدريسية الناجحة كما تراها المؤلفة. هذه المواصفات هي ما سنتناوله فيما يلي:-

## مواصفات الطريقة التدريسية الناجحة:

### المواصفات العامة:

١- ان تكون واضحة الهدف.
٢- ان تتعامل مع محتوى تعليمي محدد.
٣- ان تتنوع فيها النشاطات التعليمية.
٤- ان تشتمل على طرق تقويمية واضحة ومحددة.
٥- ان تزود المتعلم بالتغذية الراجعة.



### المواصفات الخاصة:

١- لها هدف واضح، محدد وجلي امام المتعلمين.
٢- تتناول محتوى تعليميا محددا.
٣- تستعمل ادوات ووسائل تعليمية متنوعة، وترجع الطلاب الى مراجع متعددة.
٤- تستثير دوافع الطلاب وتحثهم على التعلم.
٥- تكسبهم مهارات عقلية معرفية كما تكسبهم مهارات حركية عملية.
٦- تعدهم للتفكير البناء، والحوار والمناقشة، بطريقة موضوعية هادئة.
٧- تزودهم بالمهارات الضرورية (الاساسية) اللازمة لهم في حياتهم المقبلة كالطباعة، والخياطة، والطهو، والتجارة، وغيرها.
٨- تساعدهم على الانخراط في العملية التعليمية والمساهمة في النشاطات التعليمية المختلفة.
٩- تسهل عملية التفاعل بين المعلم والطالب، والطالب والمادة الدراسية، وبين الطلاب بعضهم مع بعض.
١٠- توصل المتعلمين الى النتائج المرجوة بأقل وقت وجهد وتكلفة.
١١- تناسب قدرات المتعلمين واستعداداتهم وميولهم ورغباتهم وتراعي الفروق الفردية بينهم.
١٢- تعرض عليهم المعلومات بتسلسل منطقي من السهل الى الصعب ومن المألوف الى غير المألوف.
١٣- تنمي فيهم اتجاهات ايجابية، ومبادىء قويمة، واخلاق حميدة، بالاضافة الى المعلومات المنهجية.
١٤- تنمي فيهم حب الانتماء للصف، والطلاب والمعلمين والاداريين والمدرسة والمجتمع عامة.
١٥- تجسد هويتهم والاعتداد بأنفسهم والعمل على تحقيق ذواتهم.

١٦- تعدهم الى تعلم جديد، وتوسع افاقهم الى رحاب اوسع من المعرفة.

١٧- تقوم اداءهم، وتزودهم بفرص الممارسة والتدريب.

١٨- تزودهم بالتغذية الراجعة، وتقوم اخطائهم، وتعالج قصورهم.

١٩- تؤدي الى منافذ تعليمية بديلة لدى مواجهة الطلاب لاية مشكلة تعيق سير تعلمهم.

٢٠- تؤدي ايضا الى نمو المعلم وتطوره في مهنته وتساعدهم على اعطاء احسن ما عنده.

(صالح عبد العزيز، ١٩٧٥، ص ١٩٨-١٩٩).



## المراجع العربية والاجنبية


- دروزة، افنان نظير. (١٩٨٦). ماهية نظام التعليم في الجامعة المفتوحة. **مجلة اتحاد الجامعات العربية**، عدد متخصص (١) ص:١٠٩-١٢٤.
- دروزة، افنان نظير. (تحت الطبع)، التعلم الفعال وطرق تدريسه. قدم الى مجلة المعلم - الطالب، الانروا، بيروت.
- عبد العزيز، صالح (١٩٧٥). **التربية الحديثة: مادتها، مبادئها، تطبيقاتها العملية: (التربية وطرق التدريس)**، ج٣، ط٦، دار المعارف بمصر.
- Bloom,B.S.(Ed.) (1959). Taxonomy of Educational objectives. Hand book l:cognitive demain. NY: David McKay comp.
- Collins,A.(1987). A sample dialogue based on theory of inquiry teaching. In.C.M. Reigeluth (Ed), Instructional Theories in Action. NJ: Lawrence Erlbaum Associats.
- Gagne,R.M., & Briggs,L.J.(1979). Principles of Instructional Design (2nd ed). U.S.A.: Holt, Rinehart, & Winston.
- Merrill,M.D.(1983). The component display theory. In.C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional Design Theories and Models; An overview of their current status. NJ:Lawrence, Erlbaum Associates.
- Sweeny,J.J., & Reigeluth, C.M.(1984) The lecture and instructional design: A contradiction in terms Educational Technology, (August) 7-12.
- Weston,C., & Cranton, P.A.(1986). Selecting instructional strategies. Journal of Higher Education, 57(3), 259-288.

# الفصل السادس

## الاسئلة التعليمية : ماهيتها ، مصادر اشتقاقها ، كيفية صياغتها

من العمليات الاساسية التي يجب ان يلم بها المعلم داخل غرفة الصف كأحدى مقومات النظرية في التدريس، ماهية الاسئلة التعليمية، ومصادر اشتقاقها ، وكيفية صياغتها، ومواصفاتها، بالاضافة الى اجراءات تصميم اداة القياس والتقييم المدرسي.

فالاسئلة التعليمية في اثناء العملية التعليمية ليست عملية عشوائية تطرح حسب مزاج المعلم، بل يجب ان تكون عملية مدروسة ومخططا لها، منبثقة من الاهداف التعليمية، وتتناسب في عددها مع الوقت والجهد اللذين يبذلان في اثناء عملية التعليم.

فالوحدة التعليمية التي احتاجت الى كثير من وقت المعلم وجهده - لصعوبتها او لكبر حجمها - يجب ان تحظى بعدد من الاسئلة يتناسب والوقت والجهد اللذين بذلا في تعليمها، وعكس ذلك تلك الوحدة التعليمية التي يمر عليها المعلم مّر الكرام- لسهولتها او لألفة المتعلمين بها - فهي لا تحتاج الى أكثر من عدد محدود من الاسئلة.

ان مثل هذه المعلومات كعدد الاسئلة التي يتكون منها الاختبار يجب ان تكون موضحة في جدول خاص يسمى بجدول **المواصفات** ولكن ما يهمنا في هذا الفصل هو تعريف المعلم بماهية الاسئلة التعليمية، مصادر اشتقاقها، كيفية توافقها مع الاهداف التعليمية، مواصفاتها، لما في ذلك من أثر بيّن على تحسين العملية التعليمية وتعليم المتعلم بشكل افضل واسرع.



ولكي يحقق هذا الفصل الهدف الذي وضع من أجله، أرفق بكثير من الامثلة التوضيحية التي تكسب المعلم المهارة اللازمة لوضع السؤال التعليمي بالشكل الجيد والنجاح في مهنته عامة.

## ماهية الاسئلة التعليمية

تعتبر الاسئلةالتعليمية من الوسائل الادراكية المعرفية التي تعمل على تنشيط المعلومات في ذهن المتعلم واسترجاعها والافادة منها بطريقة فعالة.

وتعرف الوسائل الادراكية المعرفية بأنها تلك المعينات العقلية التي تعتمد على الرموز، واللغة، والاشكال، والصور، في تسهيلها لعملية التعلم: كالقصص التشويقية، والمقارنات التشبيهية، والملاحظات الصفية، والملخصات، والخطوط، والصورة بالاضافة الى الاسئلة التعليمية (Weinsten, 1973).

في حين يعرف السؤال التعليمي بأنه عبارة عن مثير يستدعي رد فعل او استجابة، ويتطلب من المتعلم قدرا من التفكير وفحص المادة التعليمية التي بين يديه، ثم استرجاع المعلومات المخزونة في ذاكرته بطريقة تساعده على الاجابة بشكل صحيح (Andre, 1979) .

## اهمية الاسئلة التعليمية

تتجلى أهمية الاسئلة التعليمية في النقاط التالية:

١) تجذب انتباه المتعلم الى الافكار المهمة في المادرة المدروسة.
٢) تحثه على دراستها وفهمها واسترجاعها في الوقت المناسب والاستفادة منها في المستقبل.
٣) وتدفعه الى توظيف استراتيجياته الادراكية وعملياته العقلية لزيادة الفهم والاستيعاب.
٤) وتلخص له هذه المادة.
٥) وتحفز المتعلم الى استقصاء معرفة جيدية من مراجع مختلفة.

فالاسئلة التعليمية بشكل عام تثرى عملية التعلم وتزيد من دافعية المتعلم للتعلم، وتشبع حب الاستطلاع لديه بطريقة فعالة ومنظمة.

## مصادر اشتقاق الاسئلة التعليمية

تشتق الاسئلة التعليمية بوصفها احدى الوسائل الادراكية المعرفية من نظامين تعليمين اثنين هما: النظام التعلميم المعتمد على **المعلم**، والنظام التعليمي المعتمد على **المتعلم** (Darwazeh, 1982, Darwazeh & Reigluth, 1982; Rigney, 1978, pp. 165 - 170). ويسمى النظام التعليمي الذي يعتمد على المعلم بنظام الاستراتيجية **الادراكية المتضمنة** (١). في حين يسمى النظام التعليمي الذي يعتمد على المتعلم بنظام الاستراتيجية **الادراكية المنفصلة** (٢).



وتعرف الاستراتيجية الادراكية المتضمنة بانها ذلك النظام التعليمي الذي يحث المتعلم على دراسة الوسيلة الادراكية التي يقدمها المعلم، او واضع المنهاج، او الشخص التربوي المسؤول واستعمالها في المواقف المناسبة، كأن يطلب المعلم من المتعلم الاجابة عن الاسئلة الشفوية التي يطرحها في غرفة الصف، او الاجابة عن الاسئلة المطروحة في كتابه المدرسي. **مثال:** بعد أن درست موضوعا عن الدول العربية، اذكر عاصمة كل من الدول العربية التالية: مصر، المغرب، الاردن، السودان؟

اما الاستراتيجية الادراكية المنفصلة، فتعرف بأنها ذلك النظام التعليمي الذي يزود المتعلم بتعليمات وارشادات تحثه على التفكير واشتقاق المعلومات (الوسيلة الادراكية) من تلقاء ذاته. كأن يطلب المعلم من المتعلم ان يفكر في وضع الاسئلة تعليمية اثناء دراسته او قرائته لدرس تعليمي، ثم الاجابة عنها.

**مثال:** بعد ان درست موضوعا عن عواصم الدول العربية، ضع اسئلة تساعدك على استظهارها.

في مثل هذه الاستراتيجية قد تأخذ التعليمات التي ترشد المتعلم الى وضع اسئلته الخاصة، الصيغة التالية:

---

1- Embedded Cognitive Strategies
2- Detached Cognitive Strategies

١) اقرأ النص التعليمي الذي بين يديك بتفهم وامعان.
٢) في اثناء قراءتك لهذا النص، فكر في وضع اسئلة متنوعة تعتقد انها مهمة في توضيح مضمون هذا النص.
٣) اكتب الاسئلة التي تفكر فيها على الهامش الايمن من الصفحة التي تقرأها او على ورقة جانبية.
٤) حاول ان تجيب على الاسئلة التي وضعتها بلغتك الخاصة.
٥) تأكد من ان اسئلتك كانت متنوعة وشاملة لكافة محويات النص المدروس بما فيه من حقائق، امثلة، ومفاهيم، ومبادىء، واجراءات، وانك لم تغفل عن اي منها (Darwazeh, 1982).

ولكي يستطيع المتعلم ان يصوغ الاسئلة التعليمية بشكل صحيح وجيد، متنوع وشامل، قد يحتاج الى بعض تدريب مقروء أو مسموع يوضح له كيفية اشتقاق مثل هذه الاسئلة التعليمية، او قد يحتاج الى التدريب **الكتابي** كاعطائه درسا مطبوعا يستطيع عن طريق قراءته ان يقوم بمثل هذه العملية.

واحيانا يكون التدريب ضروريا وخاصة في حالة التعامل مع متعلمين **متوسطي** القدرة، او **منخفضي** الذكاء، او في حالة اشتقاق اسئلة تعليمية تقيس مستويات عقلية عليا **كالتطبيق** والاكتشاف.

والفكرة هنا ان الاسئلة التعليمية ليست عملية ينفرد بها المعلم وانما عملية يشارك المتعلم جنبا الى جنب مع المعلم لما في ذلك من اثارة لتفكيره وحثه على توظيف عملياته العقلية بطريقة مفيدة وفعالة .

وقد اثبتت بعض الدراسات (e.g. Dull, 1977, Helfeldt & Lalik, 1975; Mager & Clark, 1963; Rickards & August, 1975; Wittrok, 1974 a, 1974 b)



ان اتاحة الفرصة للمتعلم بأن يفكر بالمعلومات المدروسة من تلقاء نفسه، ويحللها، ويفسرها تساعده على الفهم والاستيعاب والتعلم بطريقة افضل مما لو اخذ هذه المعلومات جاهزة من المعلم.

فالاستراتيجية الادراكية المنفصلة من شانها ان تجعل دور الطالب ايجابيا فعالا في الموقف التعليمي بدلا من كونه سلبيا ومتلقيا للمعلومات مستظهرا لها دون ان يعرف فائدتها وتطبيقاتها التربوية.

## مستوى التعلميات العقلية التي تتطلبها الاسئلة التعليمية:

افترض الباحثون التربويون الذين عالجوا موضوع الاسئلة التعليمية ان هناك مستويات عقلية مختلفة تقيسها الاسئلة التعليمية، تتراوح بين المستوى البسيط والمستوى المعقد وذلك تبعا للعمليات العقلية التي يحتاجها المتعلم لدى اجابته لمثل هذه الاسئلة. وعليه فالاسئلة التعليمية المتنوعة من شأنها ان تقيس اهدافا تعليمية مختلفة وتنمي عمليات عقلية متنوعة.

يعف السؤال ذو المستوى التعليمي **السهل**، بأنه السؤال الذي لا يحتاج الى عمليات عقلية عليا، او جهد ووقت كبيرين للاجابة عنه. ان مثل هذا السؤال هو الذي يطلب من المتعلم تذكر حقائق ومعلومات **محددة** وجزئية، وتذكر معلومات **عامة** سبق له تعلمها. في حين يحتاج السؤال ذو المستوى التعليمي الصعب الى عمليات عقلية عليا، وجهد ووقت كبيرين لدى الاجابة عنه. ان مثل هذا السؤال هو الذي يطلب من المتعلم ان يفسر، او يحلل، او يركب، او يطبق، او يقيم، او يكتشف. انظر شافلسون (Shavelson et. al, 1974).

وهناك تصنيفات مختلفة في المجال الادراكي المعرفي للمستويات العقلية شاع استعمالها في هذا القرن كأساس لوضع الاسئلة التعليمية منها تصنيف "بلوم" الهرمي (Bloom, 1956). الذي يبدأ بمستوى المعرفة والتذكر كأدنى العمليات العقلية واسهلها، ويمر بمستويات الفهم والاستيعاب، فالتطبيق، فالتحليل، فالتركيب، وينتهي بمستوى التقييم واصدار الحكم باعتبارها اعلى العمليات العلقلية (انظر الصفحات اللاحقة).

ومنها أيضا تصنيف "جيلفورد" (Guilford,1959) للعمليات العقلية والتي حصرها في ثلاث فئات هي:

١) العمليات الادراكية (operations) وتشمل عملية التذكر، وتشعب الافكار، وتجميعها، ثم تقييمها.

٢) المحتوى التعليمي (Content) ويشمل ادراك الاشكال، والرموز، والمعنى، وملاحظة السلوك الذي نتعرف بوساطته على تصرفات الافراد في المواقف الاجتماعية.

٣) الانتاج (production) وهذه الفئة تتطلب ادراك الوحدات، والفئات، والعلاقات، والانظمة، والقدرة على التطبيق والنبوء. وبالتالي فالاسئلة التعليمية قد تتنوع بتنوع هذه الفئات الثلاث.

وهناك ايضا تصينف "جانيه" الهرمي (Gagne, 1977; Gagne & Briggs, 1977) الذي رتب المهارات العقلية في سلم هرمي يبدأ بعملية التمييز، ويمر بادراك المفاهيم المادية المحسوسة، فالمفاهيم المجردة، فالمبادىء وينتهي بعملية حل المشكلات.



ان نموذج "جانيه" الهرمي في التعلم استعمل كأساس لتخطيط الاهداف التعلمية ومن ثم لوضع الاسئلة التعليمية. وحديثا افترض جانيه خمس نتائج تعلمية (١) هي: المهارات العقلية، استراتيجيات الادراك، الحقائق، والمعلومات اللفظية، المهارات الحركية، الاتجاهات.

وهذه النتائج التعلمية يمكن أن يأخذها المعلم كأساس لاشتقاق الاهداف التربوية العامة، والاهداف السلوكية الخاصة، ووضع الاسئلة التعليمية، وتنظيم عملية التعليم وتصميمها وتخطيطها. ولمزيد من المعلومات عن نموذج جانيه الهرمي انظر: (دروزه، ١٩٨٦، ص٨٣-٨٦).

ومن احدث التصنيفات العقلية التي استعملت كأساس لاشتقاق كل من الاهداف التربوية والاسئلة التعليمية هو تصنيف العالم الامريكي "دافيد ميرل" (Merrill, 1983). حيث نظر الى تصنيفه من زاويتين هما : ١) المحتوى التعليمي . ٢) مستوى الاداء العليمي (انظر الصحفات اللاحقة) .

في هذا الفصل سنعتمد تصنيف "بلوم" وتصنيف "ميرل" فقط لشمولهما لسمتويات العمليات العقلية اولا، ووضوحهما وسهولة فهمها ثانيا ولاقتصارهما على العمليات العقلية المعرفية دون التطرق الى الاهداف الوجدانية الانفعالية والاهداف النفس الحركية ثالثا، وكل من يرغب ان يطلع على تصنيف "جانيه" او تصنيف "جيلفورد" يمكنه الرجوع الى كتاب دروزه (١٩٨٦، ص ٧٩ - ٨٦) والمراجع المتعلقة بهذين التصنيفين والمدونة في صفحة المراجع ص ١٠١ - ١٠٢.

---

1- Instructional outcomes

## ابعاد اتساق الاسئلة التعليمية والاهداف التربوية

تتسق الاسئلة التعليمية مع الاهداف التربوية في ثلاثة ابعاد هي:

١) مستوى العمليات العقلية المعبر عنها في سلوك المتعلم وادائه (performance).
٢) الشرط او الظرف التعليمي الذي يحدث في اطاره التعلم (Condition).
٣) المعيار الذي يحكم جودة السلوك وكفايته (Criterion).

بالنسبة لمستوى العمليات العقلية، فعلى السؤال التعليمي ان يقيس نفس القدرة العقلية المعبر عنها في فعل الهدف السلوكي التربوي ولا يقيس قدرة عقلية اخرى. فاذا كانت القدرة العقلية المنشودة هي عبارة عن تحليل لنص ادبي، فيجب ان يقيس السؤال قدرة المتعلم على تحليل هذا النص ولا يقيس قدرته على استرجاعه على سبيل المثال.

وفيما يتعلق بالشرط او الظرف التعليمي، فيجب توفير نفس الشرط لدى تحقيق الهدف التربوي والسؤال عنه. فأن كان الشرط التعليمي لتحقيق هدف الطباعة هو توفير الالة الكاتبة، فيجب احضار الالة للمتعلم لدى تعليمه، ولدى امتحانه ايضا، والا يكون الهدف التربوي هدفا نظريا شكليا ولا يمكن امتحانه وقياسه.



اما من حيث المعيار الذي يحكم جودة السلوك وكفايته، فيجب ان يكون هو نفسه لدى صياغة كل من الهدف التربوي، والسؤال التعليمي. كأن نقول: ان يسترجع المتعلم الحقائق التاريخية بدون أخطاء. ان عدم السماح بارتكاب الاخطاء هو المعيار الذي يحكم تعلم المتعلم، وبالتالي فعند امتحان المتعلم باسترجاع هذه الحقائق، فيجب أن لا تسمح له بارتكاب الاخطاء قطعيا، والا سيفشل المتعلم في تحقيق الهدف المنشود.

## اتساق الاسئلة التعليمية والاهداف التربوية وفق تصنيفي بلوم وميرل :

### أولا تصنيف بلوم

من التصنيفات المعروفة التي ابتكرت في مجال الاهداف التربوية والسلوكية، ما وضعه المربي الامريكي "بنجامين، بلوم" عام ١٩٥٦ حيث صنف العمليات العقلية تصنيفا هرميا الى ست فئات تراوحت من المستوى السهل الذي يتطلب توظيف عمليات عقلية دنيا كالتذكر، الى المستوى الصعب الذي يتطلب توظيف عمليات عقلية عليا كالتقييم. وعليه فقد استعملت هذه التصنيفات كأساس لصياغة كل من الاهداف التربوية والاهداف السلوكية من ناحية، والاسئلة التعليمية التي تقيس هذه الاهداف من ناحية اخرى.

هذه الفئات على التوالي :

١) فئة المعرفة والتذكر .
٢) فئة الفهم والاستيعاب .
٣) فئة التطبيق .
٤) فئة التحليل .
٥) فئة التركيب .
٦) فئة التقييم .

## ١) فئة المعرفة والتذكر Knowledge

تعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية الى ملاحظتها في سلوك المتعلمين. وتعرف هذه الفئة بأنها القدرة على استرجاع كل من الجزئيات، والكليات المتعلمة، والطرق، والعمليات، والانماط، وكافة المواد التعليمية التي تتطلب الحفظ والاستظهار وتذكر المعلومات الجزئية المحددة، كالحقائق، والمعلومات العامة كالتعريفات.

### أمثلة توضيحية تربط السؤال التعليمي بالهدف السلوكي :

| الهـــــدف | السـؤال |
|---|---|
| ١) ان يعدد المتعلم فوائد الثورة الصناعية الفرنسية في ارساء اسس الحضارة الفرنسية | ١) عدد خمسا من فوائد الثورة الصناعية الفرنسية في ارساء اسس الحضارة الفرنسية |
| ٢) ان يستظهر جدول الضرب من ١ - ١٢ | ٢) ما حاصل ضرب الارقام التالية : ٧ × ٩ = ؟ ١٢ × ١١ = ؟ ٥ × ٨ = ؟ ٧ × ٤ = ؟ |



| الهـــــدف | السـؤال |
|---|---|
| ٣) ان يعطي امثلة على الحيوانات الفقارية | ٣) اذكر اربعة اسماء لحيوانات فقارية |
| ٤) ان يعدد الانجازات السياسية للخليفة عبد الملك بن مروان | ٤) عدد انجازات الخليفة عبد الملك بن مروان السياسية |

## ٢) فئة الفهم والاستيعاب Comprehension

تعرف بأنها القدرة العقلية التي تعبر عن ادراك الفرد وفهمه واستيعابه لموضوع ما او فكرة عامة وتعتبر من الاهداف التي تسعى المؤسسة التربوية الى ملاحظتها في سلوك المتعلمين، فالفرد هنا قادر على ان يعطي تعريفا للمواد والافكار التي يتعامل معها ، ويستطيع ايضا ان يعرف علاقة هذه المواد والافكار بحياته مباشرة دون ان يحتاج الى ربطها بمواد وافكار اخرى توضحها.

| الهـــــدف | السـؤال |
|---|---|
| ١) ان يفسر المتعلم الظواهر الطبيعية المحيطة به. | ١) اعط سببا واحدا لحدوث كل من الظواهر الطبيعية التالية : الرعد ، البرق ، التبخر . |
| ٢) ان يستنتج اسباب انتصار القائد صلاح الدين الايوبي في المعارك مع الصليبيين. | ٢) اذكر العوامل التي هيأت لانتصار القائد صلاح الدين الايوبي في معاركه مع الصليبيين. |
| ٣) ان يشرح الجدول الاحصائي المعطى له شرحا صحيحا. | ٣) فسر الجدول الاحصائي التالي بحدود خمسة اسطر. |
| ٤) أن يعرّف مفهوم الخلية الحوانية تعريفا صحيا. | ٤) عرّف الخلية الحيوانية شريطة ان يتضمن التعريف جميع الخصائص الحرجة للخلية. |

## ٣) فئة التطبيق Application

تعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية الى ملاحظتها في سلوك المتعلمين. وتعرف بأنها القدرة على استعمال الافكار المجردة في مواقف مادية محسوسة، كأن يستخدم المتعلم الفكرة العامة او القانون او الاسلوب المتعلم في مواقف تعليمية جديدة.

| الهـــــدف | السـؤال |
|---|---|
| ١) ان يستخدم مفاهيم المدرسة السلوكية اثناء عملية التعليم. | ١) كيف تستخدم جداول التعزيز بشكل صيحيح في اثناء تدريسك. |
| ٢) ان يوظف مبادىء التربية الدينية في الحياة العامة. | ٢) صف مراسيم الحج في خطوات مرتبة ومحددة. |
| ٣) ان يطبق القوانين الرياضية في حل المسائل الرياضية. | ٣) حل المسائل الرياضية التالية:... باستخدام الجذر التربيعي. |
| ٤) ان يتعرف على استخدام مفاهيم الفيزياء النووية في الاغراض السلمية. | ٤) اذكر خمس مجالات تستخدم فيها الفيزياء النووية لصالح المجتمع. |

## ٤) فئة التحليل Analysis

تعرف بانها القدرة على تجزئة المركب او الموقف الى عناصره التي يتكون منها. وتعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية لملاحظتها في سلوك المتعلمين. والهدف من التحليل مساعدة المتعلم على رؤية اجزاء المركب والعلاقات المختلفة التي تربط بينها، وكيف تتصل بعضها ببعض في نسق كلي منظم.



| الهـــــدف | السـؤال |
|---|---|
| ١) ان يتتبع المتعلم تطورا المملكة الحيوانية. | ١) ارسم شجرة تحمل اسماء الحيوانات الفقارية وتمثل مراحل تطورها. |
| ٢) ان يحلل التجربة المعطاة الى خطواتها الجزئية التي تتكون منها. | ٢) اذكر بالترتيب الخطوات التي توصلك الى النتيجة التالية:... (تعطى النتيجة). |
| ٣) ان يعدد اشهر فصول السنة بتسلسل. | ٣) اذكر الاشهر التي يتكون منها كل فصل من فصول السنة. بتسلسل مبتدئا بفصل الخريف |
| ٤) ان يحلل القصائد الشعرية من الافكار الرئيسة التي تتضمنها. | ٤) ما هي الافكار الرئيسية التي تضمنتها قصيدة الشاعرة فدوى طوقان بعنوان "رسالة الى صديق غريب " ؟ |

## ٥) فئة التركيب Synthesis

وهي عكس عملية التحليل، وتعرف هذه العملية بأنها القدرة على تجميع الاجزاء والعناصر في كل متكامل ورؤية النسق الذي يحكمها في وحدة واحدة. وتعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية لملاحظتها في سلوك المتعلمين. وتحتاج القدرة على التركيب الى التعامل مع الاجزاء ثم تنظيمها وتركيبها بطريقة تؤدي الى نمط متكامل وبناء جديد.

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يكتب المتعلم موضوعا انشائيا حول موضوع الطاقة البشرية. | ١) اكتب موضوعا انشائيا بعنوان (الطاقة البشرية) في حدود صفحتين وبحيث يتضمن العناصر التالية ... . |
| ٢) ان يضع عنوانا لقصة يقرأها. | ٢) ضع عنوانا مناسبا لهذه القصة. |
| ٣) ان يصمم تجربة لتحليل الماء الى عنصري الأكسجين والهيدروجين. | ٣) جهز لتجربة تحلل فيها الماء الى عنصري الاكسجين والهيدروجين. |
| ٤) ان يلخص درسه في أفكار رئيسة محدودة. | ٤) اكتب اهم الافكار الرئيسة التي اشتمل عليها درس (الزكاة). |

## ٦) فئة التقييم Evaluation

تعرف هذه الفئة بأنها القدرة على تثمين الاشياء، ووزنها، وتقييمها، والحكم عليها من خلال استعمال **محكات** ومعايير معينة. وتعتبر من الاهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية لملاحظتها في سلوك المتعلمين. ان سلامة الحكم على مدى فعالية الموضوع المقيم يعتمد على مدى مقابلة هذا الموضع للمعايير والمحكات المحددة مسبقا. هذه المعايير قد يضعها الطلاب انفسهم (Intrinsic Feedback) او المعلمون او المشرفون في وزارة التربية والتعليم او اي مسؤول خارجي (Extrinsic Feedback)

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يحكم المتعلم على مدى ديمقراطية المناقشة. | ١) قيّم المناقشة التي جرت امامك في غرفة الصف من ناحية ديمقراطيتها وذلك باستخدام معايير الديمقراطية كما درستها في حصة التاريخ. |
| ٢) ان يقيّم الوسيلة التعليمية التي جهزها زميله. | ٢) احكم على مدى وضوح الوسيلة التعليمية التي جهزها زميلك وذلك باعطائك نسبة مئوية تقدرها. |



| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ٣) ان يقيم نجاح المدرس في مهنته التعليمية. | ٣) احكم على مدى نجاح زميلك "محمود" في تدريسه لقواعد اللغة العربية (كان واخواتها) من حيث النقاط التالية: تحديد الهدف، استخدام الوسائل التعليمية، مراعاة الفروق الفردية، استخدام التعزيز، ممارسته لعملية التقويم، وضبط الصف. |

## ثانيا - تصنيف ميرل

من التصنيفات الحديثة التي ابتكرت في مجال الاهداف التربوية ما وضعه المربي الامريكي "دافيد .م.ميرل" حيث افترض ميرل (Merrill, 1983) ان العمليات تنحصر في اربع مستويات من حيث الصعوبة، اسهلها **تذكر الحقائق والامثلة**، يليها تذكر المعلومات **العامة** التي تتعلق بتذكر تعريق المبدأ، او المفهوم، او الاجراء العام، ثم **تطبيق** المعلومات العامة التي مواقف تعليمية جديدة، **فاكتشاف** المعلومات العامة من خلال معالجة امثلة ومواقف تعليمية جديدة يراها المتعلم لاول مرة.

وافترض "ميرل" ان هذه العمليات العقلية الرئيسة الاربع تقع على متغيرين اثنين احدهما يمثل نوع **المحتوى التعليمي**، والثاني يمثل **مستوى الاداء التعليمي**.

يعرف المحتوى التعليمي بأنه تلك المعلومات والمعرفة التي يكسبها المتعلم من المنهاج المدرسي، المراجع، والمواد التعليمية. وهذا المحتوى التعليمي يشتمل على أربعة انواع رئيسة من المعلومات هي:

١) المفاهيم.
٢) المبادىء.
٣) الاجراءات.
٤) الامثلة والحقائق.

ويعرف مستوى الاداء بأنه السلوك الذي يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد حدوث عملية التعلم .

وبهذا يفترض ميرل ان هناك ثلاثة عشر مستوى من الاداء التعليمي باعتبار نوع المحتوى التعليمي هي :

١ ) تذكر الحقيقة.
٢ ) تذكر مثال المفهوم.
٣ ) تذكر مثال المبدأ.
٤ ) تذكر مثال الاجراء.
٥ ) تذكر تعريف المفهوم.
٦ ) تذكر تعريف المبدأ.
٧ ) تذكر تعريف الاجراء.
٨ ) تطبيق المفهوم.
٩ ) تطبيق المبدأ.
١٠) تطبيق الاجراء.
١١) اكتشاف المفهوم.
١٢) اكتشاف المبدأ.
١٣) اكتشاف الاجراء.

(انظر جدول رقم ١)

| مستوى الاداء التعليمي | المعلومات العامة | | | المعلومات الخاصة |
|---|---|---|---|---|
| | مفهوم | مبدأ | اجراء | مثال او حقيقة |
| اكتشاف | | | | |
| تطبيق | | | | |
| تذكر معلومات عامة | | | | |
| تذكر معلومات خاصة | | | | |

جدول رقم (١): مستوى الاداء التعليمي باعتبار نوع المحتوى التعليمي.



ان هذه المستويات العقلية المختلفة من تذكر وتطبيق واكتشاف هي الاساس الذي اعتمده "ميرل" لوضع الاهداف التعليمية، ومن ثم لصياغة الاسئلة التعليمية.

والان اليك امثلة توضيحية تربط الهدف التعليمي بالسؤال التعليمي من وجهة نظر ميرل .

## ١- تذكر الحقيقة

وهي عبارة عن استرجاع اسم او رمز او تاريخ او عنوان متعلم سابقا.

| الهـــــدف | الســـــؤال |
|---|---|
| ١) ان يعدد الكليات الاكاديمية في جامعة النجاح الوطنية. | ١) عدد كليات جامعة النجاح الوطنية. |
| ٢) ان يرصد سنوات المعارك التالية بشكل صحيح: القادسية، حطين، بدر. | ٢) في اي تاريخ حدثت كل من المعارك التالية: القادسية حطين، بدر؟ |
| ٣) ان يحفظ الرموز الكيماوية للعناصر التالية: الالمنيوم، الصوديوم، الحديد. | ٣) اكتب الرمز الكيماوي لكل من العناصر التالية: الالمنيوم، الصوديوم، الحديد. |
| ٤) ان يعرف حدود الوطن العربي الجغرافية. | ٤) حدّد الوطن العربي بذكر البلدان التي تحيط به شمالا وجنوبا وشرقا وغربا. |

## ٢- تذكر مثال المفهوم

وهو عبارة عن استرجاع امثلة المفهوم بحيث يتضمن المثال الخصائص الحرجة للمفهوم :

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يذكر بعض اسماء الحيوانات الفقارية. | ١) اعط خمسة اسماء لحيوانات فقارية. |
| ٢) ان يعدد بعض انواع الخضراوات. | ٢) اذكر ثلاثة انواع من الخضروات. |
| ٣) ان يلاحظ نمو زرع حبوب العدس. | ٣) سم الاجزاء الرئيسة للنبته. |
| ٤) ان يعطي امثلة على المصادر الطبيعية والاصطناعية للحرارة. | ٤) اذكر بعض المصادر الطبيعية والاصطناعية للحرارة. |

## ٣- تذكر مثال المبدأ

وهو عبارة عن استرجاع مواقف تمثل ظواهر معينة

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يسمي بعض الظواهر الطبيعية التي تحدث في البيئة المحيطة ويفسرها. | ١) هل البرق ظاهرة تلاحظها في بئتك المحيطة؟ اعط تفسيرا لحدوثها كما شرحت في غرفة الصف. |
| ٢) ان يثبت او زوايا المثلث في المسائل المعطاة تساوي ١٨٠. | ٢) اثبت في هذه المسألة ان مجموع زوايا المثلث (س ص ع) يساوي ١٨٠ وفق ما درسته في حصة الهندسة. |
| ٣) ان يحل المسائل التي تتعلق بقانون المسافة = السرعة×الزمن. | ٣) حل المسائل التالية ... مستعينا بقانون المسافة = السرعة × الزمن. |
| ٤) ان يتعرف على عمل كان واخواتها في قواعد اللغة العربية. | ٤) اعرب ما تحته خط في الجمل التالية. |



## ٤- تذكر مثال الاجراء

وهو عبارة عن استرجاع طرق واساليب ادت الى نتائد معينة في مواقف محددة.

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يمارس فريضة الصلاة بخشوع. | ١) صل فريضة العصر امام طلاب الصف كما شاهدتها على شاشة التلفزيون. |
| ٢) ان يحسن استخدام الهاتف في انحاء مدن فلسطين. | ٢) اتصل هاتفيا بجامعة بيت لحم من مدينة نابلس. |
| ٣) ان يجري تجارب في المختبر بشكل صحيح تتعلق بتحليل الضوء. | ٣) سمّ الالوان الرئيسية التي يتكون منها الضوء باستخدامك للمنشور الزجاجي. |
| ٤) ان يجهز وسيلة تعليمية توضح اجزاء العين. | ٤) ارسم العين موضحا اجزاءها على ورق مقوى. |

## ٥- تذكر المفهوم العام

وهو عبارة عن استرجاع تعريف المفهوم بحيث يتضمن التعريف الخصائص الحرجة للمفهوم كما شرح في غرفة الصف .

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يعطي تعريفا لكل من المفاهيم التالية: الثدييات الفقاريات، الخضراوات متضمنا في كل تعريف الخصائص الحرجة للمفهوم. | ١) عرف كلا من المفاهيم التالية : الثدييات، الفقاريات، الخضراوات بحيث تراعي جميع الخصائص الحرجة للمفهوم. |

| الهـــــدف | السـؤال |
| --- | --- |
| ٢) ان يذكر الخصائص الحرجة التي تميز مفهوم المربع عن المستطيل. | ٢) اذكر اهم الخصائص التي تميز المربع عن المستطيل. |
| ٣) ان يعرف مفهومي السرعة والزمن. | ٣) عرف كلا من مفهومي السرعة والزمن بحدود خمسة اسطر. |
| ٤) ان يفرق بين الجهاز الهضمي لدى كل من الثدييات والزواحف. | ٤) قارن بين الجهاز الهضمي لدى كل من الثدييات والزواحف. |

## ٦- تذكر المبدأ العام

ويقصد بذلك استرجاع العلاقة السببية التي تربط بين متغيرين او أكثر. بمعنى اخر هو عبارة عن استرجاع تعريف الفرضية او القاعدة او المبدأ او القانون كما نص عليها كتابه المدرسي .

| الهـــــدف | السـؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يفسر العلاقة التي تربط بين كل من مفاهيم السرعة والزمن والمسافة. | ١) فسر العلاقة التي تربط بين كل من مفاهيم السرعة والزمن والمسافة في صيغة معادلة رياضية. |
| ٢) ان يعطى تعريفا لكل من الجاذبية، التسارع، قاعدة ارخميدس. | ٢) عرف كلا من: الجاذبية، التسارع، قاعدة، ارخميدس. |
| ٣) ان يشرح المبدأ الذي يكمن وراء ظاهرة التفريغ الكهربائي. | ٣) صف المبدأ الذي يفسر ظاهرة التفريغ الكهربائي بحدود ثلاثة اسطر |
| ٤) ان يثبت القانون الذي ينص على ان مجموع زوايا اي مثلث تساوي ١٨٠. | ٤) برهن على ان مجموع زوايا المثلث تساوي ١٨٠ |



## ٧- تذكر الاجراء العام

المقصود بذلك استرجاع الطريقة العامة او الاسلوب الذي يؤدي الى نتيجة معينة، او استرجاع الخطوات التي تؤدي الى نتيجة معينة كما شرحت سابقا.

| الهـــــدف | السـؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يستعمل المجهر بطريقة صحيحة. | ١) اذكر الخطوات التي تؤدي بك الى استخدام المجهر بشكل دقيق وصحيح. |
| ٢) ان يحسن استخدام فهارس أية مكتبة. | ٢) كيف تحصل على كتاب ما من المكتبة؟ اذا عرفت عنوانه. (اذكر في خطوات محدودة) . |
| ٣) ان يحسن استخدام الهاتف للاتصال الداخلي والخارجي. | ٣) اذكر الخطوات التي تتبعها لدى استخدامك الهاتف من الدولة التي توجد فيها للاتصال بأي بلد اجنبي. |
| ٤) ان يتقن زراعة اشتال الزيتون. | ٤) اذكر بالترتيب الخطوات التي تقوم بها لدى زراعتك لاشتال الزيتون كما شاهدتها من قبل المزارعين في الحقل. |

### * ملاحظة

يفترض ان الامثلة التي يطلب من المتعلم معالجتها قد شرحت في غرفة الصف.

## ٨- تطبيق المفهوم العام

هو عبارة عن توظيف المفهوم المتعلم او تحويلة او استعماله في مواقف تعليمية جديدة .

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يصنف لائحة من الاسماء الى حيوان ونبات. | ١) صنف كلا من الاسماء التالية الى حيوان ونبات. |
| ٢) ان يتعرف على الخضراوات المختلفة. | ٢) هل المأكولات التالية ... تتضمن الخضراوات. |
| ٣) ان يستخدم مفاهيم علم النفس في عملية التدريس. | ٣) استخدام جداول التعزيز في غرفة الصف. |
| ٤) ان يعرف خصائص بعض الاشكال الهندسية المختلفة. | ٤) ارسم كلا من الاشكال التالية: المربع، المعين، المثلث. |

## ٩- تطبيق المبدأ العام

ويعني ذلك توظيف الفرضية او المبدأ او القانون او القاعدة وتحويلها او استعمالها في مواقف تعليمية جديدة.

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يحل مسائل خارجية. | ١) وظف القوانين التالية ... في حلك للمسائل الخارجية التالية ... |
| ٢) ان يستعمل قواعد اللغة العربية بشكل صحيح. | ٢) اعرب ما تحته خط في النص التالي ... اعرابا صحيحا (يفترض ان النص يراه المتعلم لاول مرة). |
| ٣) ان يعرف كيف يوظف مبادىء الفزياء النووية في الاغراض السلمية. | ٣) اذكر بعض الحالات التي يمكن فيها استخدام الذرة النووية للاغراض السلمية. |
| ٤) ان يوظف بحور الشعر لدى نظمه لقصائد شعرية. | ٤) انظم قصيدة شعرية على وزن البحر الطويل. |



## ١٠- تطبيق الاجراء العام

هو عبارة عن توظيف الاجراء العام او الطريقة المتعلمة واستعمالها في مواقف تعليمية جديدة.

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يحسن استخدام المكتبة. | ١) استخرج كتابا عنوانه (علم النفس التربوي) من فهارس مكتبة جامعة النجاح. |
| ٢) ان يحسن استخدام الهاتف للاتصال الداخلي والخارجي. | ٢) اتصل بصديقك في مدينة يافا الفلسطينية من محل اقامتك في القدس. |
| ٣) ان يستعمل الادوات الهندسية بدقة. | ٣) ارسم خارطة البناء باستخدامك للمسطرة والمنقلة والفرجار مراعيا الدقة في المقاييس. |
| ٤) ان يقوم بعملية تسجيل مساقاته الجامعية بشكل صحيح. | ٤) سجل مساقات تخصصك لهذا الفصل دون ان تحدث تضاربا في مواعيد المساقات. |

## ١١- اكتشاف المفهوم العام

هو عبارة عن اشتقاق تعريف للمفهوم من خلال معالجة امثلة جديدة تتضمن هذا المفهوم .

| الهـــــدف | الســـــؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يستنبط تعريفا لمفهوم المدينة من خلال قراءته لنصوص مختلفة. | ١) اشتق تعريفا لمفهوم المدينة وبلغتك الخاصة بعد قراءتك للنص التالي ... |

| الهـــــدف | السـؤال |
| --- | --- |
| ٢) ان يكتشف الخصائص العامة التي تميز الخلية الحيوانية عن النباتية. | ٢) اكتب في نقاط اهم الخصائص الحرجة التي تميز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية وذلك بعد مشاهدتك لمجموعة من الشرائح لخلايا حيوانية ونباتية مختلفة. |
| ٣) ان يميز الشكل الدائري من غيره من الاشكال ذات الاضلاع. | ٣) بعد رؤيتك لمجموعة من الاشكال الهندسية ضع علامة على اي شكل دائري. |
| ٤) ان يشتق تعريفا لمفهوم الحرارة. | ٤) اشتق تعريفا لمفهوم الحرارة بعد مشاهدتك للفلم التعليمي التالي ... |

## ١٢- اكتشاف المبدأ العام

ويعني استنتاج الفرضية او المبدأ او القانون او القاعدة من خلال معالجة مواقف وامثلة جديدة يراها المتعلم لاول مرة .

| الهـــــدف | السـؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يستنتج القاعدة العامة التي تحكم نصل الفعل المضارع. | ١) استنتج قواعد نصب الفعل المضارع من خلال قراءتك للجمل التالية ... |
| ٢) ان يكتشف القانون الرياضي الذي ينص على ان مجموع زوايا المثلث تساوي ١٨٠. | ٢) عالج الاشكال المثلثية التالية ... بالمنقلة وحدد ما مجموع زوايا المثلث. |
| ٣) ان يتنبأ بنتائج المشكلة المعطاه. | ٣) ضع ثلاث من الفرضيات الباطلة والفرضيات التجريبية لهذه المشكلة ... |
| ٤) ان يفسر بشكل صحيح ظواهر يراها او يسمح بها لاول مرة. | ٤) أعط تفسيرا لظاهرة خسوف القمر وكسوف الشمس من وجهة نظرك. |



## ١٣- اكتشاف الاجراء العام

وذلك يعني اشتقاق خطوات تؤدي الى نتيجة معينة، او استنتاج نتيجة ما من خلال القيام بخطوات معينة.

| الهـــــدف | السـؤال |
| --- | --- |
| ١) ان يجري تجربة بنفسه توضح عملية انكسار الضوء. | ١) قم بتجربة عملية تجاول من خلالها توضيح عملية انكسار الضوء. |
| ٢) ان يستنتج الطريقة العامة في الحصول على كتاب من المكتبة. | ٢) استنتج الخطوات التي تؤدي بك الى استخراج هذا الكتاب ... من المكتبة. |
| ٣) ان يكتشف خطوات المنهج العلمي في البحث. | ٣) حاول ان تحل هذه المشاكل بطريقة توصلك الى نتائج صحيحة وموضوعية ثم سجل الخطوات التي قمت بها بالترتيب. |
| ٤) ان يختبر عملية التسجيل في الجامعة بنفسه. | ٤) كطالب في السنة الاولى الجامعية حاول ان تسجل مساقتك في الجامعة بنفسك دون ان تحدث تعارضا في اوقات المساقات. |

* ملاحظة :

يفترض ان الامثلة التي يطلب من المتعلم معالجتها تعرض عليه لاول مرة.

## ابعاد الاسئلة التعليمية

من خلال ما تم شرحه عن اهمية توافق الاسئلة التعليمية من الهدف التعليمي المراد قياسه وفق تصنيف "بلوم" للاهداف التربوية، واهمية توافقها مع كل من الهدف التعليمي، والمحتوى التعليمي معا، وذلك وفق ما جاء في تصنيف "ميرل" للاهداف التربوية، ومن خلال ما نعرفه ايضا عن انماط الاسئلة التعليمية التي تتكون من المقالية، وشبة المقالية، والموضوعية بكافة فروعها (انظر دروزة، ١٩٨٧، ص ٦٠ - ٧٧)، من ذلك كله نستطيع ان نستنتج بأن السؤال التعليمي ذو ابعاد ثلاث هي :

١) نمط السؤال التعليمي Type of adjunct question
٢) محتوى السؤال التعليمي Content of adjunct questions
٣) المستوى العقلي للسؤال التعليمي Mental level of adjunct questions

### ١- نمط السؤال التعليمي

هو ذلك النمط الذي يوضح الصورة او الشكل الذي سيظهر عليه هذا السؤال، بمعنى اخر، هل سيكون السؤال التعليمي على صورة اسئلة مقالية تتطلب استجابة كتابية ممتدة طويلة، ام شبه مقالية تتطلب استجابة كتابية قصيرة ومحدودة، ام اسئلة موضوعية تتطلب اختيار الاستجابة الصحيحة من المعلومات المعطاة. واذا كان السؤال من نمط الاسئلة الموضوعية هل سيكون من نوع الاجابة بنعم او لا، ام التوفيق بين عمودين، أم الترتيب، ام الاختيار من متعدد. وتشير بعض الدراسات النفسية التربوية التي تناولت موضوع الاسئلة التعليمية الى حد بعيد ان الاسئلة المقالية اقدر على قياس العمليات العقلية العليا والنواتج التعليمية المتقدمة من الاسئلة الموضوعية او شبه



المقالية، كتنظيم الافكار، وتفسيرها، وتطبيقها، وتحليلها، وتركيبها، وتقييمها، واكتشافها. في حين نرى ان الاسئلة الموضوعية وشبه المقالية اقدر على قياس العمليات العقلية المتوسطة والدنيا كتذكر الاسماء، والتواريخ، والعناوين، والرموز، وتذكر التعريفات العامة للمفاهيم والمبادىء والاجراءات. فالاسئلة الموضوعية نادرا ما تقيس عمليات عقلية عليا، في حين ان الاسئلة المقالية غالبا ما تقيس مثل هذه العمليات (انظر دروزة، ١٩٨٦).

### ٢ - محتوى السؤال التعليمي

هو ذلك الجزء من المادة الدراسية والمهمات والمهارات التعليمية التي يسأل عنها السؤال التعليمي. والمحتوى التعليمي لاية مادة دراسية ينحصر في أربع فئات رئيسة هي:

١) الحقائق والامثلة.
٢) المفاهيم.
٣) المبادىء.
٤) الاجراءات. (انظر الفصل الثالث من هذا الكتاب).

والحقائق والامثلة هي معلومات جزئية محدودة لا يمكن تعميمها على مواقف اخرى جديدة. مثال: لا نستطيع ان نطلق درجة غليان الماء ١٠٠ على غليان الزيت او الكاز او غيرها من السوائل، لان هذه الدرجة خاصة بالماء وحدة، ومقتصرة عليه. في حين تعتبر كل من المفاهيم والمبادىء والاجراءات معلومات عامة يمكن تعميمها على مواقف اخرى جديدة. مثال: مفهوم الشجرة ينطبق على اي نوع من انواع الاشجار، كشجرة الزيتون وشجرة الليمون ...الخ وشجرة دائمة الخضرة وشجرة متساقطة الاوراق ...الخ وشجرة مثمرة وشجرة غير مثمرة ...الخ وشجرة باسقة وشجرة قصيرة صغيرة ...الخ وشجرة في

الصين وشجرة في الهند ...الخ فهذا المفهوم كما نرى مفهوم عام ويمكن ان يعمم على مواقف كثيرة ومتنوعة.

وتقر بعض الدراسات النفسية والتربوية التي تناولت موضوع الاسئلة التعليمية ان السؤال الذي يسأل عن الحقيقة كالاسم، والتاريخ، والعنوان، والرمز، او الذي يسأل عن مثال المفهوم، او المبدأ، او الاجراء، يقيس فقط عمليات عقلية دنيا تقتصر على تذكر المعلومات الجزئية. في حين نرى ان السؤال الذي يسأل عن تعريف للمفهوم العام، او المبدأ، او الاجراء، يقيس عمليات تذكر اعلى من مستوى تذكر المعلومات الجزئية ، فهو يتطلب **تذكر** معلومات عامة. اما السؤال الذي يسأل عن **تطبيق** المفهوم العام، او المبدأ، او الاجراء، في مواقف اخرى جديدة، فهو يقيس عمليات عقلية عليا تحتاج الى أكثر من تذكر المعلومات العامة، فهو يحتاج الى الفهم، والتمييز، والتفسير، والتحليل، والتركيب، بهدف توظيف المعلومات العامة واستخدامها في مواقف جديدة. اما السؤال الذي يسأل عن اكتشاف المفهوم العام، او المبدأ، او الاجراء، من خلال معالجة مواقف امثلة جديدة تتجلى فيها هذه المعلومات العامة فيقيس اعلى العمليات العقلية، حيث يحتاج الى اكثر من التذكر، والفهم، والتمييز، والتفسير، والتحليل، والتركيب، والتطبيق، والتقييم، فهو يحتاج هنا الى الاكتشاف الذي يتطلب اشتقاق تعريف للمفهوم العام، او المبدأ، او الاجراء، من خلال معالجة امثلة جديدة يراها المتعلم لاول مرة (Merrill, 1983).



## ٣- المستوى العقلي للسؤال التعليمي

هو ذلك المستوى الذي يتعلق بالسؤال او الاداء التعليمي الذي يظهره المتعلم لدى اجابته عن السؤال المطروح. ويختلف المستوى العقلي باختلاف الاهداف التعليمية المرسومة، ويختلف مستوى السؤال التعليمي باختلاف الاهداف التعليمية المراد قياسها. فهناك الاسئلة التعليمية التي تقيس اهداف سهلة بسيطة تتعلق بعمليات عقلية دنيا، كتذكر الحقائق والامثلة، وهناك الاسئلة التي تقيس اهدافا اكثر صعوبة وتتعلق بعمليات عقلية اعلى درجة من سابقتها كتلك التي تتطلب تذكر معلومات عامة. ومن الاسئلة ما يقيس اهدافا على درجة عالية من الصعوبة وتتعلق بعمليات عقلية عليا كتلك التي تتطلب تطبيق المعلومات العامة في مواقف جديدة. ولعل اعلى مستويات الاسئلة التعليمية ما يقيس اهدافا تعليميّة تتطلب اكتشاف المعلومات العامة من خلال معالجة امثلة جديدة يراها المتعلم اول مرة، او تتطلب ابتكار فكرة جديدة.

وبالتالي يمكن ترتيب مستوى الاسئلة التعليمية حسب المستوى العقلي الذي تقيسه الى:

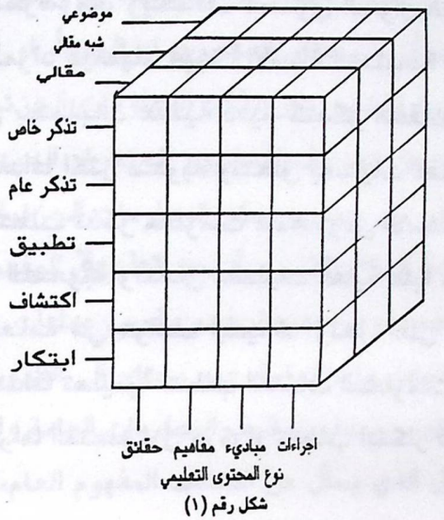
١) تذكر معلومات جزئية Rdmember an Instance
٢) تذكر معلومات عامة Remember a Generality
٣) تطبيق معلومات عامة Use a Generality
٤) اكتشاف معلومات عامة Find a Generality
٥) ابتكار موضوعات عامة Create a Generlity

وبهذا وبناء على ابعاد الاسئلة التعليمية نستطيع ان نصيغ أنماطا من الاسئلة التعليمية تمثل:

أ) نوع السؤال التعليمي.

ب) مستوى الاداء التعليمي.

ج) نوع المحتوى التعليمي (انظر الشكل ١).



شكل رقم (١)

امثلة توضيحية لصياغة الاسئلة التعليمية وفق الابعاد الثلاثة:

**مثال ١:**

سؤال من نوع الاجابة **القصيرة** ويقيس محتوى المفاهيم على مستوى **التطبيق** فهو يقع على ثلاثة ابعاد: الاول نمط السؤال، والثاني المحتوى التعليمي، والثالث المستوى العقلي.



- هل طير الوطواط من الثدييات ؟ نعم لا

لماذا نعم ولماذا لا : _____

**مثال ٢ :**

سؤال من نوع **التوفيق** بين عمودين، ويقيس محتوى **الحقائق**، على مستوى **التذكر الخاص**.

- وفق بين كل من الدول العربية وعواصمها بوضع الرقم المناسب من العمود الايمن امام الرمز المناسب في العمود الايسر .

| الدولة | العاصمة |
|---|---|
| ١) سوريا | أ) الدار البيضاء |
| ٢) تونس | ب) القاهرة |
| ٣) المغرب | ج) دمشق |
| ٤) السودان | د) عمان |
| ٥) ليبيا | ه) طرابلس |
| | و) الرباط |
| | ز) لبنان |
| | ح) الخرطوم |

**مثال ٣ :**

سؤال من نوع **الاختيار** من متعدد، ويقيس محتوى **الاجراءات**، على مستوى **التذكر العام**.

- طريقة استخدام الهاتف المحلي في فلسطين تأخذ الخطوات التالية :

أ) رفع السماعة، ادارة الرقم المطلوب، التأكد من ان الخط يعمل، الاستماع لطنين الجرس.

ب) رفع السماعة، التأكد من ان الخط يعمل، ادارة الرقم المطلوب، الاستماع لطنين الجرس.

ج) التأكد من ان الخط يعمل، رفع السماعة، ادارة الرقم المطلوب، الاستماع لطنين الجرس.

د) رفع السماعة، التأكد من ان الخط يعمل، الاستماع لطنين الجرس، ادارة الرقم المطلوب.

**مثال ٤ :**

سؤال من نوع **المقال** ويقيس محتوى **المفاهيم** على مستوى **الاكتشاف**.

- من خلال قراءتك للنص التالي ... اشتق تعريفا لمفهوم المدنية الاسلامية واستنتج اهم خصائصها .

* يفترض ان الطالب يقرأ النص لاول مرة .



**مثال ٥ :**

سؤال من نوع **الترتيب**، ويقيس محتوى **المبادىء**، على مستوى **التطبيق**.

- رتب الجملة التالية --- بحيث تصبح جملة مفيدة وصحيحة لغويا.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ١ | ٦ | ٣ | ٥ |
| يذهب الطلاب / | وهم يفيضون / | في صباح كل يوم / | حقائبهم |
| ٢ | ٧ | ٤ | ٨ |
| الى المدرسة / | بالهمة والعزم / | حاملين معهم / | ويستبشرون بالمستقبل الزاهر |

**مثال ٦ :**

سؤال من نوع الاجابة **القصيرة**، ويقيس محتوى **المبادىء**، على مستوى التذكر **العام**.

- عرف قانون نيوتن للجاذبية بحدود سطرين .

**مثال ٧ :**

سؤال من نوع الاجابة **القصيرة**، ويقيس محتوى **الاجراءات**، على مستوى **الاستكشاف**.

- استنتج الطريقة العامة لاستخراج كتاب من المكتبة وفق اسم مؤلفه. محددا اجابتك في خطوات متسلسلة .

* يفترض ان الطالب لم يسبق له استعمال المكتبة .

**مثال ٨ :**

سؤال من نوع **نعم او لا**، ويقيس محتوى **الحقائق**، على مستوى التذكر الخاص.

نعم لا

—— —— - ديوان "وجدتها" هو للشاعرة فدوى طوقان .

—— —— - الشاعر جبران خليل جبران هو من شعراء المهجر .

—— —— - اشتهرت الخنساء بنظم الشعر في باب الهجاء .

—— —— - يعتبر ابن زيدون من شعراء العصر العباسي .

## فرص احتمال قياس الاسئلة الموضوعية والمقالية وشبه المقالية للمستويات العقلية العليا والدنيا :

بالقراءة المتمعنة لما جاء حول ابعاد الاسئلة التعليمية من حيث نوع السؤال التعليمي، وعلاقته بالمحتوى التعليمي من ناحية، والمستوى العقلي من ناحية اخرى، وبالنظر الى نتائج الدراسات النفسية والتربوية حول موضوع الاسئلة التعليمية (انظر دروزه، ١٩٨٧، الفصل الرابع) نستطيع ان نفترض الفرضيات التالية :

١ - الاسئلة الموضوعية **دائما** ما تقيس **تذكر** معلومات **جزئية** كالحقائق والامثلة.

٢ - الاسئلة الموضوعية **غالبا** ما تقيس تذكر معلومات **عامة** كتعريفات المفاهيم والمبادىء والاجراءات العامة.



٣ - الاسئلة الموضوعية **احيانا** ما تقيس **تطبيق** معلومات عامة من مفاهيم ومبادىء واجراءات في مواقف تعليمة جديدة.

٤ - **نادرا** ما تقيس الاسئلة الموضوعية **اكتشاف** معلومات **عامة** من مفاهيم ومبادىء واجراءات من خلال معالجة مواقف تعلمية لاول مرة.

٥ - تقيس الاسئلة المقالية **دائما اكتشاف** معلومات **عامة** من مفاهيم ومبادىء واجراءات من خلال معالجة مواقف تعليمية جديدة لاول مرة.

٦ - تقيس الاسئلة المقالية غالبا **تطبيق** معلومات **عامة** من مفاهيم ومبادىء واجراءات في مواقف تعلميّة جديدة.

٧ - تقيس الاسئلة المقالية **احيانا تذكر** معلومات **عامة** كتعريفات المفاهيم والمبادىء والاجراءات.

٨ - **نادرا** ما تقيس الاسئلة المقالية **تذكر** معلومات **جزئية** كالحقائق والامثلة.

٩ - تقيس الاسئلة شبه المقالية **دائما تذكر** معلومات **عامة**.

١٠ - تقيس الاسئلة شبه المقالية **غالبا تذكر** معلومات **جزئية**.

١١ - تقيس الاسئلة شبه المقالية **احيانا تطبيق** معلومات **عامة**.

(انظر جدول رقم ٢)

المستوى العقلي للسؤال التعليمي

| نوع السؤال التعليمي | عليا | | دنيا | |
|---|---|---|---|---|
| | اكتشاف | تطبيق | تذكر عام | تذكر جزئي |
| موضوعية | نادرا | احيانا | غالبا | دائما |
| مقالية | دائما | غالبا | احيانا | نادرا |
| شبه مقالية | نادرا | احيانا | دائما | غالبا |

جدول رقم (٢): فرص احتمال قياس الاسئلة الموضوعية والمقالية وشبه المقالية للمستويات العقلية العليا والدنيا

الا أن هذه الفرضيات تحتاج الى كثير من الدراسات التجريبية التربوية لاثباتها، او نفيها وهذا ما توصي به الباحثة الدارسين الاخرين للقيام به .

## مواصفات السؤال التعليمي الجيد :

للسؤال الجيد مواصفات نوردها هنا على شكل اسئلة، حيث ان الاجابة عنها بالايجاب ستكون بمثابة النموذج او المعيار الذي يحكم في ضوئه على جودة السؤال وفعاليته. هذه المواصفات هي:-

١ - هل كتب السؤال بلغة سليمة وواضحة وروعي في صياغته مبادىء الترقيم في اللغة العربية؟

٢ - هل طبع السؤال بشكل سليم وواضح، وتركت المسافات اللازمة للاجابة عن السؤال والمسافات اللازمة التي تفصل بين كل سؤال وآخر.

٣ - هل كتب السؤال بصيغة تتناسب مع المرحلة الاكاديمية للمتعلم ؟

٤ - هل غطى السؤال المحتوى التعليمي المراد اختباره بشكل شامل ؟

٥ - هل المعلومات اللازمة للاجابة عن السؤال موجودة في الكتاب المدرسي المقرر للطالب او في المراجع الاضافية التي حددت له مسبقا؟

٦ - هل سأل السؤال عن المحتوى التعليمي المدروس ولم يتطرق الى موضوعات لم يسمع بها الطالب ابدا كنوع من التعجيز؟

٧ - هل قاس السؤال الهدف السلوكي المرغوب بشكل دقيق ؟

٨ - هل توافق السؤال مع الهدف السلوكي في الفعل، او المحتوى، والمعيار ؟

٩ - هل قاس السؤال مستويات عقلية مختلفة: عليا، ومتوسطة، ودنيا ؟

١٠- هل الوقت المسموح للاجابة عن السؤال يتناسب ومستوى صعوبة هذا السؤال ؟

١١- هل خلا السؤال من الاشارات والتلميحات التي توحي بالاجابة الصحيحة ؟



١٢- هل ارفق السؤال بتعليمات واضحة لكيفية الاجابة عنه.

١٣- هل وضعت الاسئلة ذات النمط الواحد، والتي تحتاج الى نفس التعليمات ضمن مجموعة واحدة من الاختبار؟

١٤- هل تنوع نمط السؤال بحيث جاء منه السؤال الموضوعي، والسؤال المقالي، وشبه المقالي ؟

١٥- هل حددت العلامة المستحقة لكل سؤال متناسبة مع الوقت اللازم للاجابة عنه ؟

١٦- هل حدد مستوى الاتقان لكل سؤال بحيث يعرف المصحح متى يضع تقدير (أ) أو (ب) أو (ج) أو دون ذلك ؟

١٧- هل حددت الاجابة الصحيحة لكل سؤال بشكل دقيق وموضوعي في نموذج خاص؟

١٨- هل جاء ترتيب السؤال بشكل منطقي ضمن الاسئلة التي سبقته او التي تلته؟ اي هل رتبت الاسئلة من السهل الى الصعب ؟

١٩- هل استطاع السؤال ان يميز بين الطالب المجتهد، والمتوسط، والضعيف ؟

٢٠- هل ساهم السؤال في تعلم المتعلم وتحقيق الهدف الكلي للعملية التعليمية ؟

٢١- هل ارتبط السؤال بالحياة العملية الواقعية للمتعلم ولم يركز على الحفظ فقط ؟

٢٢- هل ركز السؤال على اشياء مهمة وقيمة ؟

٢٣- هل حث السؤال على التفكير وتحدي العقل ؟

٢٤- هل طرح السؤال في الوقت المناسب من العملية التعليميةالتعلمية ؟

بهذه المواصفات يقيس واضع الاسئلة اسئلته من حيث مدى الجودة والفعالية .

## اجراءات تصميم ادارة القياس وعملية التقييم المدرسي

تسير عملية التقييم المدرسي وفق اجراءات محددة ومتسلسلة تبدأ في اختيار المادة التعليمية ووضع الأهداف التربوية وتنتهي باتخاذ القرارات التربوية والاجراءات الفعلية التي تتعلق بمستقبل الطالب الاكاديمي ومصيره.

ومن الجدير بالذكر هنا أن اجراءات التقييم المدرسي تتضمن القياس وتسير معه، حيث لا يوجد تقييم بدون قياس. فالقياس عملية تسبق التقييم وتمهد له، وبالتالي فهذه الاجراءات التي سنوردها هنا هي اجراءات قياسية ـ تقييمية وهي تتسلسل كالتالي :

١- **اختر المادة التعليمية** التي تريد اختبار الطالب فيها وحدد محتواها، وما استغرقته من مدة زمنية في اثناء تعليمها. كأن تقول بأن عملية التقييم ستتناول منهاج الاحياء للصف الثالث الاعدادي باستثناء الفصل الثاني لسهولته، والفصل الرابع عشر لضيق الوقت في اتمام تدريسه، علما بأنه من الافضل والمفروض ان تكون المادة التعليمية هي جميع محتويات المنهاج المقرر، والمراجع الاضافية التابعة لها.

٢- **حدد الهدف التربوي العام** الذي تريد قياسه وتقييم انجاز الطلاب له. والهدف التربوي هو عبارة عن جملة اخبارية تصف على نحو موجز الامكانيات التي بوسع المتعلم ان يظهرها بعد تعلمه لوحدة تعليمية او منهج دراسي في فترة زمنية لا تقل عن اسبوعين ولا تزيد عن سنة اكاديمية.



ويجب ان تتضمن جملة الهدف التربوي المواصفات التالية :

١) الفعل او السلوك الذي يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد التعلم (performance).
٢) الظرف التعليمي الذي سيتحقق في ظله الهدف (condition).
٣) المعيار الذي سيتم بوساطته الحكم على مدى اتقان المتعلم لما تعلمه (criterion).

بمعنى أخر عليك ان تحدد مستوى الاداء التعليمي العام الذي تتوقعه من الطلاب، فهل تتوقع منهم ان يتذكروا ما ورد في المنهاج المدرسي من حقائق وامثلة، ام يتذكروا المعلومات العامة كتعريفات المفاهيم والمبادىء والاجراءات، ام انك تريدهم تطبيق ما تعلموه من مفاهيم ومبادىء واجراءات، في مواقف تعليمية جديدة، كحل المسائل الرياضية الخارجية، ام انك تريدهم ان يكتشفوا معلومات جديدة. ام يستنتجوا، ام يبتكروا، ويحللوا، ويفسروا، ويقيموا؟ (انظر الفصل الثاني من هذا الكتاب) .

فتحديد الهدف التربوي العام يساعدك على معرفة ما اذا كان اختبارك سيقيس بشكل عام اهدافا نظرية، ام تطبيقية، ام انه سيقيس مستويات عقلية دنيا، ام عليا، ام متوسطة.

### أمثلة توضيحية :

مثال ١ : أن يقرأ التلميذ بشكل سليم (هدف نظري عملي) .
مثال ٢ : أن يطبع التلميذ بدون اخطاء (هدف عملي) .
مثال ٣ : أن يميز بين المملكة الحيوانية والمملكة النباتية بذكر خصائص كل منهما (هدف نظري).

مثال ٤ : أن يحل ما يعطي اليه من مسائل خارجية بشكل صحيح (هدف نظري تطبيقي).

مثال ٥ : أن يحفظ ما ورد من اسماء لمشاهير التاريخ (هدف نظري ، تذكر جزئي محدد) .

مثال ٦ : أن يستعمل المجهر بشكل دقيق (هدف عملي) .

ان مثل هذه الاهداف تساعد المعلم على تحديد مستوى صعوبة كل فقرة من فقرات اختباره والتي في مجموعها ستقيس مستوى الاهداف التربوية المنشودة .

بمعنى آخر ان تحديد الاهداف التربوية يساعد المعلم على معرفة القدرة التي سيقيسها اختباره بشكل عام، وهل سيقيس القدرة على التذكر الجزئي المحدد، ام التذكر العام، ام التطبيق، ام الاكتشاف، ام جميع هذه المستويات بنسب متفاوته ؟

٣- حلل المحتوى التعليمي المراد اختبار الطالب فيه الى عناصره الجزئية التي يتكون منها، وحدد ما جاء فيه من مصطلحات وحقائق، وامثلة، ومفاهيم، ومبادىء، واجراءات ثم حدد ايا من هذه المحتويات تشكل المعلومات الاساسية التي لها علاقة بالاهداف التربوية المنشودة مباشرة ، وايا منها تشكل المعلومات التدعيمية الثانوية التي لها علاقة بالاهداف التربوية المنشودة بطريقة غير مباشرة، ثم افرد كل صنف من هذه المعلومات في قائمة منفصلة بحيث يكون لديك في النهاية اربع قوائم اساسية هي :



أ) قائمة المصطلحات والحقائق والامثلة .

ب) قائمة المفاهيم.

ج) قائمة المبادىء.

د) قائمة الاجراءات.

* تذكر هنا ان تراعي الترتيب المنطقي في تسلسل محتويات كل قائمة بحيث تبدأ :

أ) بالمعلومات الاساسية ثم التدعيمية .

ب) بالمتطلبات السابقة ثم المعلومات الجديدة .

ج) بالمعلومات البسيطة السهلة ثم المعقدة .

د) بالمحسوسات ثم المجردات .

ه) بالمألوف ثم غير المألوف .

و) بالمعلومات الجزئية ثم المركبة العامة او العكس .

٤- صغ الاهداف السلوكية الخاصة التي تقيس كل جزء من اجزاء المحتوى التعليمي سواء اكان هذا المحتوى امثلة، ام حقائق، ام مفاهيم، ام مبادىء، ام اجراءات، كما ذكرنا سابقا.

والهدف السلوكي هو عبارة عن جملة اخبارية تصف وصفا مفصلا ماذا يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد عمليتي التعليم والتعلم في فترة زمنية تقدر ب ٤٥ دقيقة كما في الحصة المدرسية و ١٨٠ دقيقة كما في المحاضرات الجامعية والدراسات العليا. ويفترض ان الاهداف السلوكية سبق وان حددت في اثناء التحضير اليومي لكل درس.

كما يشترط في الاهداف السلوكية ان توضح :

أ ـ السلوك او الفعل الذي يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد التعلم (Performance).

ب ـ المتعلم الذي سوف يحقق الهدف (learner) .

ج ـ الظرف التعليمي الذي يتم في اطاره التعليم (Condition) .

د ـ المعيار الذي يحدد جودة التعليم واتقانه (Criterion) .

ه ـ الدرجة التي تحدد نسبة جودة التعلم والاتقان (Degree) .

## أمثلة توضيحية :

مثال ١: ان يرصد طالب الصف الثاني الاعدادي درجة غليان الماء بشكل صحيح بعد قيامه بالتجربة اللازمة لذلك .

مثال ٢: ان يعدد جميع اعمال عبد الملك بن مروان السايسية كما وردت في كتابه المدرسي .

مثال ٣: ان يحل خمسا من المسائل الرياضية التالية ... بدون أخطاء .

مثال ٤: ان يشتق تعريفا للمدينة الاسلامية بحدود ثلاثة اسطر بعد قراءته للنص التالي ... .

مثال ٥: ان يستنتج ثلاثا من الافكار الرئيسية التي وردت في قصيدة الشاعرة فدوى طوقان "مع لاجئة في العيد" خلال ربع ساعة .

وغني عن القول ان الاهداف السلوكية الجيدة هي التي تنمي عمليات عقلية مختلفة كالتذكر، والتطبيق، والتفسير، والتحليل، والتركيب، والتقييم، والاكتشاف، الى غير ذلك من المستويات العقلية (انظر دروزة، الفصل الثاني من هذا الكتاب) .



٥- صمم جدول المواصفات Table of behavior-content specification وهو عبارة عن جدول ثنائي يوضح الجزء العمودي منه اجزاء المحتوى التعليمي المدروس، والجزء الافقي الاهداف السلوكية الخاصة المراد قياسها، كما ان خلايا الجدول توضح عدد فقرات (اسئلة) الاختبار اللازمة لقياس كل هدف سلوكي باعتبار المحتوى التعليمي ونسبتها المئوية من الاختبار ككل .

يتناسب عدد فقرات الاختبار ونسبتها المئوية طرديا مع مستوى صعوبة الاهداف السلوكية التي تقيسها وحجمها .

فالهدف الصعب عادة يحتاج الى عدد من الفقرات اكبر من الهدف السهل، والمادة التعليمية الكبيرة الحجم تحتاج الى عدد من الاسئلة اكثر من الصغيرة الحجم. كما ان المادة التعليمية التي احتاجت الى كثير من وقت المعلم وجهده في اثناء عملية التعليم، تحتاج الى اسئلة اكثر من المادة التي مر عليها المعلم مر الكرام.

بمعنى اخر حدد المعيار الذي يحدد حجم الاسئلة التعليمية وعددها وحجم الاختبار ككل .

٦- حدد عينة من الممتحنين الذين سيطبق عليهم الاختبار، واذكر اهم الخصائص التي يتميزون بها من حيث خلفيتهم الاكاديمية، وخبراتهم السابقة، وطبقتهم الاجتماعية، والثقافية، واجناسهم، واعمارهم، ومستوى ذكائهم، واستعداداتهم وقدراتهم، واتجاهاتهم اذا ان مثل هذه الخصائص تساعدك في تحديد مستوى صعوبة الاختبار وحجمه.

٧- **صغ فقرات** الاختبار بحيث تقيس الاهداف السلوكية الخاصة، وتغطي المحتوى التعليمي المدروس، كما وضحت في جدول المواصفات مراعيا في ذلك نسبتها المئية من الاختبار ككل حيث ان خلايا الجدول هي التي ترشدك الى ذلك.

حاول ان تنوع في فقرات الاختبار بحيث يرد منها الموضوعي، والمقالي، وشبه المقالي، وفقرات تقيس القدرة على التذكر، والتطبيق والاكتشاف، والتحليل، والتفسير، والتركيب، والتقييم، وهكذا ... ولا تنسى ان تراعي في اثناء صياغتها التعليمات اللازمة لكل نوع كما وردت في الفصل الثالث من هذا الكتاب حيث تظهر كفقرات قاردة على التمييز لا ركاكة فيها ولا ضعف.

٨- **رتب فقرات** الاختبار بشكل يتفق وتسلسل المحتوى التعليمي كما ذكرت انفا، ويتفق ايضا مع تسلسل الاهداف السلوكية. وبشكل عام رتب فقرات الاختبار من السهل الى الصعب ومن المألوف الى المعقد، ومن اسئلة التذكر الى التطبيق فالاكتشاف، والا فاجمعها بطريقة عشوائية وخاصة ان كنت تخشى ان توحي الاجابة على الفقرات السهلة بالاجابة على الفقرات الاصعب منها. كأن تخشى ان توحي فقرات التذكر العام بالاجابة على فقرات تطبيق المعلومات العامة، وتوحي الاخيرة بالاجابة على فقرات اكتشاف المعلومات العامة وهكذا ... .

٩- **بعد صياغتك لجميع** فقرات الاختبار تأكد ان الاختبار ككل تتوفر فيه شروط الاختبار الجيد من الصدق، والثبات، والتعليمات الواضحة، وامكانية الاستخدام، والشمول، والموضوعية، والوقت الكافي للاجابة عنه الى غير ذلك من الشروط اللازمة.



١٠- **حدد مستوى الاتقان** (Mastery level) لكل فقرة من فقرات الاختبار. بمعنى اخر يجب ان يعرف المعلم مقدما متى سيأخذ الطالب على فقرة ما "أ" او "ب" أو "ج" او "د" او دون ذلك. وان يحدد المهارات التعليمية التي تستحق العلامة، وهذا يقودنا الى الخطوة الحادية عشر وهي:

١١- **حدد ادارة التصحيح** او نموذج الاجابة الصحيحة حيث تكون بمثابة الدليل الى طريقة التصحيح الموضوعية وخاصة في حالة الاسئلة المقالية، او شبه المقالية، وأيضا في حالة تعدد المصححين لنفس الامتحان. وبهذا يستبعد العنصر الذاتي في اثناء التصحيح قدر المستطاع.

١٢- **حدد مسبقا** وقبل تطبيق الاختبار نمط التقييم الذي تريد ان تستخدمه في الحكم على علامات الطلاب، اهو التقييم ذو الاداء المرجعي الذي يهدف الى مقارنة اداء الطلاب بعضهم مع بعض، ام التقييم ذو المحك المرجعي الذي يهدف الى قياس قدرات الطلاب وذلك من خلال الرجوع الى أهداف تربوية ومحكات محددة مسبقا، ثم معرفة مدى انجاز كل طالب - على حده - لهذه المحكات. (انظر دروزه، ١٩٨٧م، الفصل السابع).

بمعنى أخرى حدد الهدف الاساسي للاختبار اهو اختبار تشخيصي، ام علاجي، ام اختبار يهدف الى مقارنة الطلاب بعضهم ببعض، ام نقلهم من مدرسة الى اخرى، ام ترسيبهم، ام طردهم، ام توجيههم مهنيا ام تربويا، الى غير ذلك من الاهداف العامة للتقييم المدرسي.

١٣- **حدد الصورة** التي ستظهر بها نتائج الممتحنين، هل ستظهر على شكل نسب مئوية، ام متوسطات وانحرافات معيارية، ام علامات معيارية، ام معدلات، ام نقاط، ام رموز، ام ماذا ؟

١٤- **طبق الاختبار** على الطلاب المقصودين الذين حددتهم في الخطوة السادسة من هذه الطريقة، ثم صحح الاختبارات واجمع البيانات الناتجة من جراء التطبيق.

١٥- **فسر هذه البيانات** واعطها قيمة تربوية ومعنى واضحا، كأن تقول بأن كل طالب حصل على علامة تتراوح من (٩٠ - ١٠٠) يكون تقديره "أ" وهو برتبة الممتازين، وكل طالب حصل على (٨٠ - ٨٩) يأخذ تقدير "ب" ويكون برتبة الجيد جدا، وكل طالب حصل على (٧٠ - ٧٩) يعطي تقدير "ج" وهو برتبة الجيدين، والذي حصل على (٦٠ - ٦٩) فتقديره "د" وهو برتبة المقبولين، وما دون ذلك يحمل المادة وعليه تسجيلها في فصول لاحقة.

١٦- **اتخذ القرار التربوي** او الاداري، واصدر الحكم الذي يقضي بنجاح الطالب، او ترسيبه، او طرده، او نقله الى صف آخر، او الى مدرسة اخرى، او احالته لبرنامج علاجي، او لملء شواغر مهنية معينة، او الالتحاق ببرنامج الدراسات العليا، او الالتحاق بالمدارس المهنية الصناعية، الى غير ذلك من القرارات التي تتعلق بمستقبل الطالب ومصيره.

١٧- **نفذ القرار التربوي** الاداري واتخذ الاجراءات الفعلية بناء على ما صدر من قرارات، وصنف الطلاب وفقا للاحكام الصادرة بشأنهم في بند ١٦ .



هذه هي اهم الاجراءات التي تتبع في تصميم اداة القياس وعملية التقييم المدرسي ومع هذا فلا مانع من ان يضيف المعلم او الشخص الذي يقوم بعملية التقييم اجراءات اخرى يراها ضرورية، او يحذف بعضا منها ليدمجها في اجراءات اخرى قبلها او بعدها.

## المراجع العربية والاجنبية


- دروزة، افنان نظير، (١٩٨٦). اجراءات في تصميم المناهج ، ط١، مركز التوثيق والابحاث، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- دروزة، افنان نظير، (١٩٨٧). الاسئلة التعليمية والتقييم المدرسي، ط١، مكتبة خالد بن الوليد، نابلس.
- دروزة، افنان نظير، (تحت الطبع). اثر مستوى الاسئلة التعليمية ومكانها في النص المدروس على ثلاث مستويات في التعلم: التذكر، والتطبيق، والاكتشاف. قدمت لمجلة النجاح للابحاث.
- Andre, T. (1979). Des answering higher level questions while reading facilitate productive learning? Review of Educational Research, 49(2), 280-318.
- Bloom, B.8. (Ed.). (1956). Taxonomy of Educational Objectives, Hand book 1: Congitive domain. NY: McKay.
- Darwazeh, A.N. (1982). Student generated VS. teacher generated adjunct questions: Their effects on remember and applications level learning (doctoral dissertation). Syracuse Univeersity, Syracus, NY.
- Darwazeh, A.N. & Reigeluth, C.M. (1982). Type and position of adjunct questions: Their effects on memory and application. IDD&E Working Paper No. 7, Syracuse Univeersity, Syracus, NY.





- Duell, O.K. (1977). Overt and convert use of objectives on different levels. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research association, NY.
- Gagne, R.M. (1977). The Conditions of Learning. (3rd ed). NY: Holt, Rinehart, & Winston.
- Gagne, R.M. & Briggs, L.J. (1979). Principles of Instructional Design (2nd ed). NY: Holt, Rinehart, & Winston.
- Guilford, J.B. (1959). Three faces of intellect. American Psychologist, 14, 469-479.
- Helfeldt, J.P., & Lalik, R. (1975). Reciprocal student teacher questioning. The reading Teacher, 30, 283-287.
- Mager, R.F., & Clark, C. (1963) Explorations in students controlled instruction. Psychological Report, 13, 71-76.
- Merrill, M.D. (1983). The component display theory. In C.M. Reigeluth (Ed.). Instructional Design Theories and Models: An over view of their current status, Hill sadale. NJ: Eelbaum Assoc.
- Rickards, J.P. & August, G.J. (1975). Generative underlining strategies in prose recall. Jornal of educational Psychology, 67 (6), 860-865
- Rigney. J.W. (1978). Learning stratigies: A theoretical perspective, In H.F. O'Nell (Ed.) Learning strategies. NY: Academic press.

- Shavelson, R.J., Berliner, D.C., Ravitch, M.M., & Leeding D.(1974). Effects of position and type of question on learning from prose material: Interaction of treatments with individual differences. Journal of Educational Psychology, 66(1), 40-48.
- Weinstein, C.E. (1978). Elaboration skills as a learning strategy. In H.F. O'Neil (Ed.), Learning strategies. NY Academic press.
- Wittrock, M.C. (1974). Learning as generative processing. Educational Psychologist, 11 (2), 87-95.
- Wittrock, M.C. (1974). A generative model of mathematics learning, Journal for Research in Mathematics Education, 5, 181-196.



# الفصل السابع

# التعلم الهادف ذو المعنى واستراتيجياته التعليمية كخاتمة تطبيقية للنظرية في التدريس

مازالت العملية التعليمية بشكل عام، وطريقة التدريس بشكل خاص في بلادنا بعيدة الى حد ما عن تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى (Meaningful Learning)، وما زالت تفتقر في كثير من جوانبها الى الناحية العملية التطبيقية. ويمكن ان نلمس ذلك من خلال تذمرات الاهالي التي تفيد بأن المعلمين يثقلون كاهل ابنائهم بحفظ ما جاء في الكتاب المدرسي، دون ان يتيحوا لهم فرصة الممارسة والتطبيق، وكأن الهدف من العملية التعليمية الحفظ والاستظهار، واجتياز الامتحانات النهائية فقط، دون ان يعرف المتعلم الهدف الاسمى من ورائها، والمغزى الذي وضعت من اجله الا وهو النمو والتطور.

وفعلا لو تفحصنا العملية التعليمية في بلادنا كيف تتم وكيف تسير لوجدناها تنصب في معظمها على تحقيق هدف واحد الا وهو الحفظ والتذكر، دون ان تراعي المستويات التعليمية الاخرى والتي تعتبر اكثر اهمية: كالفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم، والاكتشاف. بمعنى اخر، فالعملية التعليمية في مؤسساتنا تركز على اكساب المعلومات النظرية دون ان تتيح للمهارات المهنية العملية وفرص التدريب والممارسة مجالا للظهور.

صحيح ان العملية التعليمية لا تستغني عن تزويد الطالب بالمعلومات النظرية الاولية من حقائق ومعلومات والتي تعتبر حجر الزاوية في اكتساب المعرفة وتحصيلها، ونقطة انطلاق الى ما هو ابعد منها، الا انها يجب ان لا تقف عند هذا الحد او تتجمد عنده، بل عليها ان تساعد الطالب على فهم ما يتعلم، ورؤية فائدته، ومن ثم مساعدته على توظيف وتطبيق ما يكتسبه من حقائق ومعلومات، والانتفاع بها في حياته العملية المقبلة، ومع مرور الوقت، واستمرار عملية التعلم، وازدياد خبرة المتعلم في الحياة سوف يصبح قادرا على الاكتشاف والابداع اللذين يمهدا الى التطور والتقدم ومواجهة متطلبات العصر.



من هنا فان المتخصصين في علم التعليم خاصة، والعملية التربوية عامة حاولوا وما زالوا يحاولون التوصل الى نظرية تعليمية شاملة تأخذ بعين الاعتبار:-

١- تحقيق اهداف تعلمية ذات مستويات مختلفة من تذكر، وفهم، وتطبيق، وتحليل، وادراك، وربط العلاقات، وتركيب، وتقويم.
٢- تعليم محتويات تعليمية متنوعة من حقائق، ومفاهيم، ومبادىء، واجراءات، واتجاهات.
٣- مراعاة شروط تعليمية متعددة: كاستعدادات الطالب، وقدراته، وميوله، واتجاهاته، وغنى البيئة التعليمية من توفر الادوات، والمواد، والوسائل التعليمية، والجو المادي للمدرسة: كالموقع الجغرافي، والبنايات، والصفوف، والمختبرات، والمكتبات، والصالات، وغيرها من العوامل التي قد تعيق او تسهل عملية التعلم.

وفي هذا الفصل، الفصل السابع والاخير سوف نحاول ان نلقي الضوء على:-

١- معنى التعلم الهادف ذي المعنى.
٢- الاطر التعليمية العامة التي يتم فيها.
٣- الاهداف التعلمية التي يحققها.
٤- انماط المحتوى التعليمي الذي ينطلق منها.
٥- العلاقات التي تحكم بين اجزاء هذا المحتوى.
٦- الاستراتيجيات او الطرائق التعليمية التي تساعد على تحقيقة.
٧- ثم الاختتام بنموذج تطبيقي عام يوضح الاجراءات التعليمية التي قد يكون من المفيد للمعلم ان يتبعها لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى، اذ ان مثل هذه الموضوعات هي الاساس في تحقيق هذا النوع من التعلم الفعال.

## معنى التعلم الهادف ذي المعنى:

اختلف التربويون في نظرتهم للتعلم الهادف ذي المعنى، فقديما نظر ديوي (Dewy, 1900) الى هذا النوع من التعلم على انه العملية التي تتم عن طريق العمل والخبرة (Learning by doing)، وعرفه اوسبل (Ausbel, 1960,1961,1962,1964,1968) بأنه تلك العملية التي تساعد المتعلم على ادراك العلاقات بين المعلومات الجديدة المراد تعلمها والمعلومات القديمة المتعلمة عن طريق تكوين روابط ادراكية في البناء المعرفي والتي تربط بين هذين النوعين من المعلومات، ومن هنا فقد ابتكر "اوسبل" ما عرف باسم "منظومة المعلومات" (Advane Organizer) لتحقيق هذا الهدف (انظر ما سيأتي بعد قليل).

ويكاد "برونر" (Bruner,1960) يتفق مع اوسبل في اهمية ادراك المتعلم للعلاقات التي تربط بين التعلم القديم، والتعلم الجديد لتحقيق التعلم الهادف، حيث اكد على ضرورة قيام المعلم - في بداية كل مرحلة تعليمية - بربط المعلومات السابقة، بالمعلومات الجديدة المراد تعلمها، وبشكل حلزوني لتسهيل عملية التعلم. ان فكرته هذه عرفت فيما بعد باسم "المنهج الحلزوني" (Spiral Curriculum)واستخدمت كوسيلة لتنظيم المناهج. انظر (دروزة، ١٩٨٨، مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية، ع ١٣).

اما "جانيه" (Gagne, 1977, 1979, 1988) فقد نظر الى التعلم الهادف ذي المعنى بأنه العملية التي تتسلسل فيها المعلومات بشكل هرمي من البسيط الى المركب، وبحيث يبدأ المتعلم بتعلم المتطلبات السابقة اللازمة لتعلم ما هو اعقد منها. وقد حددها بثمانية انماط من التعلم ابتداء بالتعلم الاشاري وانتهاء بتعلم حل المشكلات.



وحديثا عرف "رايجلوث" (Reigeluth, 1983) هذا النوع من التعلم بانه قدرة المتعلم على اكتساب المعلومات، وخزنها، واسترجاعها، وذلك عن طريق ادراكه لاكثر من علاقة تربط بين ما يوجد لديه من معلومات سابقة، وما يريد ان يتعلمه حاليا (انظر الصفحات اللاحقة).

اما "المؤلفة" فترى ان التعلم الهادف ذا المعنى هو مفهوم اعم واشمل مما جاء في وجهات النظر السابقة. فهو تعلم يتجاوز مرحلة الخزن والحفظ والاستظهار ويتخطى ما تحمله السطور المقروءة من معاني، وهو تعلم يؤدي الى فهم المعلومات واستيعابها وهضمها ورؤية استخدامها، وذلك عن طريق تحليلها، وتقويمها، وادراك العلاقات التي تجمع بينها، ثم تنظيمها وتركيبها وتطبيقها والانتفاع بها في المستقبل.

واذا ما اخذنا التعريف الاجرائي للتعلم الهادف ذي المعنى - من وجهة نظر المؤلفة - فيعرف بأنه قدرة المتعلم على استعمال المفهوم، او توظيف المبدأ، او استخدام الاجراء، في مواقف تعليمية جديدة، اي هو تطبيق المعلومات التي درسها المتعلم في غرفة الصف، في مواقف تعليمية جديدة في الحياة، كأن يصبح الطبيب المبتدىء قادرا على توظيف مبادىء الطب لدى تشخيصه للمرض ووصفه للعلاج اللازم على سبيل المثال.

وهذه القدرة تتضمن تلقائيا قدرة المتعلم على تذكر المعلومات واسترجاعها، وفهمها، واستيعابها، وتحليلها، وادراك العلاقات التي تربط بينها، ثم استنتاجها، وتركيبها، وتقويمها. ومن هنا فان التعلم الهادف ذا المعنى هو الذي يحقق العملية التعليمية على كافة مستوياتها من تذكر، وتطبيق، واكتشاف، كما حددها "ميرل" (Merrill,1983) او من معرفة، وفهم، وتطبيق، وتحليل، وتركيب، وتقويم كما حددها "بلوم" (Bloom,1956).

فان كان "ديوي" قد نظر الى هذه العملية بأنها عملية خبرة وعمل، ونظر اليها "اوسبل"، و"برونر"، و"رايجلوث"، على انها عملية ادراك علاقات، ووصفها "جانيه" بانها تعلم هرمي يؤدي الى حل المشكلات، فان المؤلفة ترى بان هذه العملية هي عملية تطبيق وتوظيف لما هو متعلم، بحيث يؤدي هذا التطبيق الى النفع والفائدة، ومن ثم النمو والتطور.

## الاطر التعليمية العامة للتعلم الهادف ذي المعنى:

ليس المعلم وحده في غرفة الصف وما يقوم به من اعمال هو القادر على مساعدة المتعلم على التعلم الهادف ذي المعنى، بل ان ما تقوم به وزارة التربية والتعليم بكافة اجهزتها، واقسامها، وكوادرها، وتضافر جهودها هو الذي يساعد على توفير الظروف المناسبة لتحقيق هذا النوع من التعلم، وتهيئة المناخ الصحي لنموه، وبالتالي يمكن القول ان التعلم الهادف ذا المعنى يمكن ان يتحقق في ظل الاطر التعليمية التالية:-

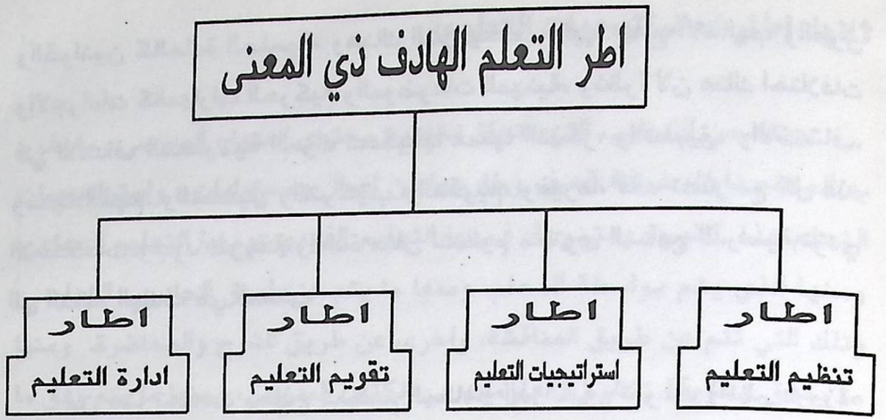
**اولا:** اطار تنظيم التعليم (Organizing Instruction) ويتعلق بمصممي المناهج وواضعيها.

**ثانيا:** اطار استراتيجيات التعلم (Delivering Instruction) ويتعلق بالمعلمين ومسؤولياتهم داخل غرفة الصف وخارجها.

**ثالثا:** اطار تقويم التعليم (Evaluating Instruction) ويتعلق بخبراء القياس والتقويم والمشرفين على العملية التعليمية.

**رابعا:** اطار ادارة التعليم (Managing Instruction) ويتعلق بالاداريين التربويين ومنهم مدراء المدارس. (دروزه، ١٩٨٦، مجلة النجاح للابحاث، ع٣)، وشكل رقم (١).






شكل رقم (١): الاطر التعليمية العامة للتعلم الهادف ذي المعنى.

## اولا : اطار تنظيم التعليم:-

ويتضمن الاساليب التي تستعمل لتصميم محتوى المناهج الدراسية وتنظيمها بطريقة تساعد المتعلم على التعلم الهادف ذي المعنى، وهذا لايتم الا اذا نظمت اجزاء المادة الدراسية بطريقة تتوافق وعملية خزن المعلومات في الدماغ البشري.

ولما كان المتعلمون يختلفون في طرق تعلمهم وخزنهم للمعلومات، ويختلفون في استعداداتهم العقلية وقدراتهم وميولهم واتجاهاتهم وخلفياتهم التعليمية، ويختلفون ايضا في عاداتهم الدراسية، الى غير ذلك من الفروق الفردية التي توجد بين المتعلمين. ونظرا لان هناك اختلافات ايضا في نمط المحتوى التعليمي للمادة المدروسة، فهناك المادة التي يغلب عليها طابع المفاهيم والحقائق كالمادة الادبية، وهناك التي يغلب عليها طابع المبادىء

والقوانين كالمادة العلمية، وهناك التي يغلب عليها طابع الاساليب والطرق والاجراءات كالمهارات الحركية والموضوعات المهنية، ونظرا لان هناك اختلافات في الاهداف التعليمية المراد تحقيقها فمنها التذكر، والتطبيق، والاكتشاف. ومنها الفهم، والتحليل والتركيب والتقويم، وغيرها، فقد تعذر مع كل هذه الاختلافات وجود طريقة واحدة مثلى لتنظيم محتوى المناهج الدراسية تؤدي الى التعلم الهادف ذي المعنى.

من هنا تعددت نماذج تنظيم المناهج الدراسية وتنوعت (انظر دروزة، ١٩٨٨، مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية، ع ١٣)، واستخدمت مبادىء عامة متعددة لتنظيمها. من هذه المبادىء:

١ـ التنظيم الذي يتسلسل من الفكرة العامة الى الاقل عمومية فالخاصة او العكس.
٢ـ التنظيم الذي يتسلسل من المعلومات المجردة الى المعلومات المادية المحسوسة او العكس.
٣ـ التنظيم الذي يبدأ بالمعلومات البسيطة السهلة الى المعلومات الاكثر صعوبة فالمعقدة.
٤ـ التنظيم الذي يبدأ بالمعلومات الاولية الاساسية والاكثر اهمية الى المعلومات الثانوية والاقل اهمية.
٥ـ التنظيم الذي يبدأ بما هو معروف ومألوف لدى المتعلم الى غير المعروف او المألوف.

ان اساليب تنظيم محتوى المناهج الدراسية وان تساعد على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى الا انها ليست الوحيدة في هذا المجال.



## ثانيا: اطار استراتيجيات التعليم:

ويتضمن الاساليب التي تتعلق بتعليم محتوى المنهاج المدرسي وما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف وخارجها من اعمال ومسؤوليات. واستراتيجيات التعلم هذه كثيرة ومتنوعة: فمنها التعليم الفردي، ومنها التعليم الجماعي، ومنها الذي يتم بواسطة المعلم، ومنها ما يتم عن طريق الحاسوب التعليمي، وتلك التي تتم عن طريق المناقشة، واخرى عن طريق الشرح والمحاضرة. ومنها ما يتفق وطريقة تنظيم المعلومات في الكتاب المدرسي، ومنها ما يتم وفق ما يراه المعلم مناسبا في ضوء خبراته وكفاياته (انظر الفصل الخامس، من هذا الكتاب).

والذي يهمنا في هذا الفصل، الاستراتيجيات التعليمية التي تحقق التعلم الهادف فاذا المعنى، وهذا ما سوف نتناوله باسهاب بعد قليل.

## ثالثا: اطار تقويم التعليم:

ويتضمن الاساليب التي تتعلق بدراسة العملية التعليمية، وتمحيصها، وتثمينها، ثم اصدار الحكم على مدى نجاحها في تحقيق الاهداف التعليمية التعلمية التي نظمت من اجلها، واتخاذ القرار التربوي الذي يقضي باستمراريتها واصلاحها وعلاجها. وابسط طرائق تقويم التعليم ما يقوم به المعلم داخل غرفة الصف من بناء الاختبارات وتطبيقها بهدف قياس التحصيل الاكاديمي للمتعلم، والتأكد من ان المتعلمين تعلموا المادة المدروسة وحققوا الاهداف التعليمية المنشودة. ومن ثم اتخاذ القرار المتعلق بترفيعهم وتخريجهم وتشغيلهم. واعلى مستويات التقويم ما يقوم به المسؤولون في وزارة التربية والتعليم، كالمقومين، والمشرفين التربويين من التأكد حول مدى تحقيق جهاز التربية والتعليم بجميع فروعة ومؤسساته للاهداف التعلمية، التي تخدم الدولة والمجتمع.

ولكي تساعد عملية التقويم - وخاصة تلك التي تجري في غرفة الصف - على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى، عليها ان تتصف مبدئيا بما يلي:

أ) ان تكون شاملة وتنصب على جميع الاهداف التعليمية المنشودة.
ب) موضوعية وبعيدة عن التحيز.
ج) تستند الى معايير مقننة وصادقة لدى اصدار الحكم.
د) تؤدي الى اتخاذ القرارات التربوية.
ه) تدعو المسؤولين الى اتخاذ الاجراءات الفعلية اللازمة للاصلاح والعلاج وسد النقص (انظر دروزة، ١٩٨٧، ص ١٠-١٥)

## رابعا: اطار ادارة التعليم:

ويتضمن الاساليب التي تتعلق بالجهاز الاداري المشرف على تنفيذ العملية التعليمية ابتداءا بوزير التربية والتعليم، مرورا بالموظفين الاداريين في الوزارة بمختلف مستوياتهم ومسؤولياتهم، وانتهاء بما يقوم به مدير المدرسة من اعمال، وهي نوعان:

١) ادارية: تتعلق بحفظ السجلات، وتنظيم الجداول المدرسية، وضبط النظام في المدرسة، وضبط الواردات والصادرات، وتأمين الكتب المدرسية، والوسائل التعليمية، والمختبرات العلمية، والادوات الرياضية وغيرها.

٢) وفنية: تتعلق بالتخطيط للمناهج الدراسية، ومراقبة سير العملية التدريسية، وحضور بعض الحصص للعاملين وغيرها. (انظر جمال الرمحي، ١٩٨٨، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية).



فادارة التعليم هي التي تراقب وتضبط سير العملية التعليمية لكي توفر المناخ التعليمي المناسب الذي يساعد المتعلم على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى.

في هذا الفصل نحن لسنا بصدد الاسهاب في اطر تنظيم التعليم، او تقويمه، او ادارته، لانها خارجة عن هدفه اولا، ولأن لها من المتخصصين ما يكفل توضيحها وشرحها بالتفصيل، والذي يهمنا هنا هو ان نلفت نظر المسؤولين الى ضرورة الالمام بمثل هذه الاطر كي يتحقق التعلم الهادف ذي المعنى، اما استراتيجيات التعلم الهادف ذي المعنى، فهي التي تهمنا في هذا المجال.

## استراتيجيات تعليم التعلم الهدف ذي المعنى:

قبل ان نخوض بتفاصيل الاستراتيجيات التعليمية المتعلقة بتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى، فمن المفيد لنا في هذا المجال ان نطلع على الاهداف التعلمية التي يحققها هذا النوع من التعلم، وانماط المحتوى التعلمي الذي ينبثق منها، والعلاقات التي تحكم بين اجزاء هذا المحتوى، اذ ان مثل هذه العناصر هي التي تساعد كل من المعلم والمتعلم على فهم معنى التعلم الهادف ذي المعنى ومن ثم كيفية تحقيقة.

## الاهداف التعليمية التي يحققها التعلم الهادف ذو المعنى:

لقد سبق وان وضحنا ان التعلم الهادف ذا المعنى يعرف اجرائيا بانه قدرة المتعلم على استعمال او توظيف او تطبيق المفهوم العام، او المبدأ العام، او الاجراء العام المتعلم في مواقف تعليمية جديدة يراها المتعلم لاول مرة، من هنا ترى المؤلفة بانه كي يتسنى للمتعلم ان يمتلك ناصية هذه القدرة من التطبيق، علية ان يكون قادرا على اظهار السلوكيات العقلية التالية:

١- القدرة على حفظ المعلومات العامة، وتذكرها، واسترجاعها، وهذه القدرة تمثل مستوى المعرفة من وجهة نظر "بلوم" (Bloom, 1956).
٢- القدرة على فهم المعلومات المراد تطبيقها واستيعابها وتبصرها، وهذه القدرة تمثل مستوى الفهم والاستيعاب من وجهة نظر بلوم ايضا.
٣- القدرة على تحليل المعلومات وادراك العلاقة التي تربط بين اجزائها، وهذه تمثل مستوى التحليل.
٤- القدرة على تجميع المعلومات وتركيبها واستخلاص مضمونها، والتوصل الى نتائجها، وهذه تمثل مستوى التركيب.
٥- القدرة على تقويم هذه المعلومات والمفاضلة بينها، لاختيار انسبها في الموقف الجديد، وهذه تمثل مستوى التقويم.

**مثال:** يتطلب من المتعلم المتخرج حديثا من معهد التدريب المهني: تخصص نجارة - لكي يقوم بصنع خزانة من الخشب - ان يتذكر ما تعلمة من معلومات اساسية عن الخشب وجودته (تذكر)، وكيفية نشره، وجعل سطحه ناعما، وتقسيمة وفق المقاييس المطلوبة (تحليل)، وجميع اجزائه وفق نموذج معين (تركيب)، المفاضلة بين انواع الخشب واختيار اجوده (تقويم)، ومن ثم استعماله في صناعة الخزانة (تطبيق).



وباستمرار عملية التعلم، والممارسة، واكتساب الخبرة، يصل النجار الى صنع خزانة فريدة من نوعها من حيث التصميم والنموذج والمتانة والجمال وبالتالي فهو ينتقل من مرحلة التطبيق الى مرحلة الابداع والتي هي اعلى الاهداف التعليمية السابقة بما فيها التطبيق.

ومن الجدير بالذكر هنا ان التعلم على مستوى التطبيق ليس بالشيء السهل الذي يمكن تحقيقة في فترة قصيرة، او ان يتقنة المتعلم اتقانا تاما، بل هو تعلم يحتاج الى كثير من جهد المعلم وصبره قبل ان يرى نتيجته المطلوبة في سلوك طلابه، من هنا فعلى المعلم ان يشجع طلابه على اظهار اي سلوك تطبيقي مهما كان ضئيلا لكي يصل بهم الى التعلم الهادف ذي المعنى.

## انماط المحتوى التعليمي التي ينبثق منها التعلم الهادف ذو المعنى:

قد يتطلب التعلم الهادف ذو المعنى تطبيق المتعلم لمفهوم عام، او مبدأ عام، او اجراء عام، وقد يتطلب ايضا الاستعانة بحقائق ومعلومات جزئية محددة كمتطلبات سابقة او معلومات معينة تساعد المتعلم على التطبيق. من هنا فان انماط المحتوى التعليمي التي يحتاجها التعلم الهادف ذي المعنى يمكن حصرها في فئتين رئيسيتين هما:

### اولا: المعلومات الجزئية المحددة: Specific Information

وتعرف بانها مجموعة المعلومات اللفظية (Verbal Information) التي تتجلى في الاسماء، والعناوين، والتواريخ، والحوادث، والرموز، وغيرها من الحقائق، او تتجلى في الامثلة التي توضح الافكار العامة.

**فمثلا:** ما اسمك، وما تاريخ ميلادك، واين تقع مدينتك، وما بدالة تلفون مدينتك، وما هي اسماء بعض الحيوانات التي تمثل الفقاريات، كلها تقع في فئة الحقائق والمعلومات الجزئية المحددة، وهذه الفئة من المعلومات لا يمكن تعميمها الى مواقف اخرى مشابهة، وبالتالي لا يمكن تطبيقها.

ولعل قدرة المتعلم على الربط بين اجزاء الحقيقة بعضها مع بعض تدل على تعلمة لهذه الحقيقة، كأن يربط بين الانتفاضة الفلسطينية والتاريخ الذي اندلعت فيه كحقيقة على سبيل المثال.

## ثانيا: المعلومات العامة: General Information

وتعرف بانها مجموعة الافكار، او التعريفات التي توضح مفهوما عاما، او مبدأ عاما، او اجراء عاما والتي يمكن تعميمها على مواقف اخرى مشابهة وبالتالي يمكن تطبيقها.

١ـ **المفهوم العام:** (Concept) ويعرف بانه مجموعة الموضوعات، او الرموز، او العناصر، او الحوادث التي يجمع فيما بينها خصائص مشتركة ويحمل كل عنصر من عناصرها نفس الاسم. فالمفهوم عبارة عن فئة يندرج في اطارها عدة عناصر ذات خصائص مشتركة وتحمل نفس اسم المفهوم.

ولعل قدرة المتعلم على **تصنيف** الاشياء ضمن الفئة التي تنتمي اليها تعتبر دلالة على تعلمة للمفهوم العام.

**مثال:** يعتبر كل من الفأر، والقطة، والكلب، والحصان، والبقرة ...الخ حيوان ثديي وهو مفهوم عام.



٢ـ **المبدأ العام:** (Principle) ويعرف بانه العلاقة السببية التي تربط بين مفهومين او اكثر وتصف طبيعة التغير بينهما سواء كان هذا التغيير عكسيا ام طرديا (Cause - effect relation ship) وهنا تندرج فئة القوانين بكافة مستوياتها.

ولعل قدرة المتعلم على **تعليل** الظواهر المحيطة تعتبر دلالة على تعلمة للمبدأ العام.

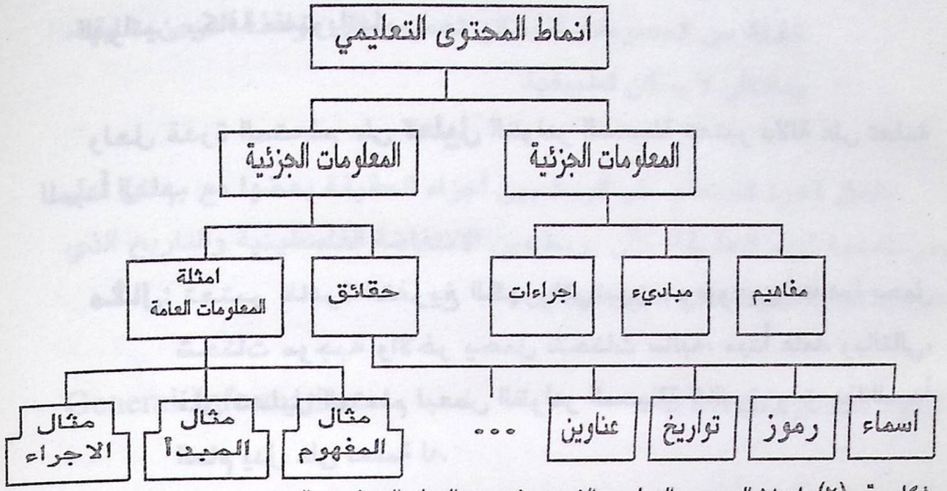
**مثال:** تعتبر ظاهرة التفريغ الكهربائي بين موضوعين احدهما يحمل شحنات موجبة والاخر يحمل شحنات سالبة، مبدأ عاما، وبالتالي، فان تعليل المتعلم لبعض الظواهر المحيطة كالبرق وفق هذا المبدأ العام يدل على تعلمة له.

٣ـ **الاجراء العام:** (Prosedure) ويعرف بانه مجموعة الخطوات التي اذا ما اجريت بترتيب معين سوف تؤدي الى نتيجة ما.

ولعل قدرة المتعلم على **القيام** بخطوات معينة ضمن ترتيب معين يعتبر دلالة على تعلمة للاجراء العام.

**مثال:** يعتبر استخراج اي كتاب من المكتبة وفق الرجوع الى فهرس المؤلفين، اجراءا عاما (انظر دروزة، ١٩٨٦، ص ١٠٦-١٠٧).

من هنا فان التعلم الهادف ذا المعنى هو الذي يؤدي الى استخدام، او توظيف، او تطبيق، مفهوم عام، او مبدأ عام، او اجراءعام، في مواقف تعليمية جديدة، ويستعين بالحقائق والامثلة والمعلومات اللفظية، كمتطلبات سابقة، تساعد على زيادة الفهم والمعنى ومن ثم التطبيق. انظر شكل رقم (٢).




شكل رقم (٢): انماط المحتوى التعليمي الذي ينبثق منه التعلم الهادف ذو المعنى.

## العلاقات التي تحكم اجزاء المحتوى التعليمي:

نظرا لان بعض علماء التعليم ومنهم "اوسبل"، "وجروبر"، "ورايجلوث" على سبيل المثال (Ausuble, 1960 Gropper, 1974 Reigeluth, 1983) يرون ان التعلم الهادف ذا المعنى يتعلق بقدرة المتعلم على ادراك العلاقات التي تربط بين اجزاء المحتوى التعليمي، فقد قام هؤلاء وغيرهم بتحديد هذه العلاقات وبيان انواعها، فجروبر على سبيل المثال (Gropper, 1974, p.13-15) حدد هذه العلاقات باربعة انواع هي *:-



١- العلاقات التي تربط بين الافكار العامة والاقل منها عمومية، وتسمى العلاقة العليا-الدنيا، كعلاقة الثدييات بالثدييات البرية.

٢- العلاقة التي تربط بين الافكار العامة والمتساوية لها في درجة الصعوبة او مستوى العمومية، وتسمى العلاقة المتساوية، كعلاقة الثدييات البرية بالثدييات البحرية.

٣- العلاقة التي تربط بين عدة افكار متساوية في درجة الصعوبة ومستوى العمومية، بفكرة اخرى اعلى منها، وتسمى العلاقة ذات العناصر المشتركة، كعلاقة كل من الثدييات والطيور بالحيوانات ذات الدم الحار.

٤- واللاعلاقة التي تنعدم فيها وجود الرابطة بين فكرة واخرى وتسمى بالعلاقة الصفرية كقائمة المفردات اللامنطقية.

اما "رايجلوث" (Reigeluth, 1983) فقد اسهب واوغل في تحديده لهذه العلاقات ليراها انها تتشكل في سبعة انواع هي:

١- العلاقة العليا Super ordinate relationship وهي التي تربط بين الفكرة العامة الشاملة والافكار الاقل منها عمومية.

٢- العلاقة المتساوية Coordinate relationship وهي التي تربط بين الفكرة العامة واخرى مساوية لها في درجة الصعوبة ومستوى العمومية، او هي التي تربط بين مثال واخر مساو له في درجة الصعوبة ومستوى الخصوصية.

٣- العلاقة الدنيا Sub ordinate relationship وهي التي تربط بين الامثلة والفكرة العامة التي توضحها.

٤- العلاقة الاعتباطية Arbitrary relationship وهي تقابل العلاقة الصفرية لدى "جروبر".

٥- العلاقة الداخلية Internal relationship وهي التي تربط بين فكرة واخرى مشابهة موجودة في النص المدروس.

في حين لم ير "جانيه" (Gagne, 1977, 1979) الا علاقة واحدة تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي، الا وهي العلاقة الهرمية، وفيها تتدرج الافكار الجزئية البسيطة تحت الافكار العامة الاصعب منها وتسير بها من اسفل الى اعلى.

اما "المؤلفة" فترى ان العلاقات التي تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي ليست بالكثرة كما حددها "رايجلوث"، اذ ان هناك بعضا مما جاء به مكررا ومتشابها. فمثلا العلاقة الدنيا والعلاقة المادية المحسوسة يمكن اعتبارها تقريبا علاقة دنيا فقط، لانها تتعامل مع علاقة المثال بالمثال، والجزء بالجزء، كذلك بالنسبة للعلاقات المتساوية، والداخلية، والخارجية، فجميعها تتعامل مع الافكار المتشابهة والمساوية لها في نفس درجة الصعوبة ومستوى العمومية وبالتالي يمكن اعتبارها علاقة متساوية فقط



وبالتالي، فان العلاقات الرئيسية التي تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي من - وجهة نظر المؤلفة - تتحدد في انماط ثلاثة هي:

### ١- العلاقة العليا - الدنيا:
### Superordinate - Subordinate relationship

وهي التي تربط بين الافكار العامة، والافكار الاقل منها عمومية فالاقل الى ان تصل الى ذلك المثال الذي يوضحها، وذلك اذا كانت الافكار تتسلسل من العام الى الخاص ومن اعلى الى اسفل، او هي العلاقة الدنيا - العليا التي تربط بين الافكار الجزئية المحدودة والافكار الاكثر منها عمومية فالاكثر الى ان تصل الى تلك الفكرة العامة المجردة الشاملة، وذلك ان كانت الافكار تتسلسل من الخاص الى العام ومن اسفل الى اعلى.

### ٢- العلاقة الافقية المتساوية:
### Coordinate relationship

وهي التي تربط بين الفكرة العامة واخرى مساوية لها في درجة الصعوبة ومستوى العمومية، او هي التي تربط بين مثال (او حقيقة) بمثال اخر (او حقيقة اخرى) مساو له في درجة الصعوبة ومستوى الخصوصية.

٦ـ العلاقة الخارجية External relationship وهي التي تربط بين فكرة واخرى مشابهة موجودة خارج النص المدروس في موضوع آخر.

٧ـ العلاقة المادية المحسوسة Experiential relationship وهي التي تربط الامثلة والحقائق بعضها ببعض.

بينما يرى "اوسبل" (Ausuble, 1960, 1964) ان هذه العلاقات تتحدد في نمطين اثنين هما:

١ـ العلاقة العليا وهي التي تربط بين الافكار العامة الشاملة بعضها مع بعض.

٢ـ العلاقة الدنيا وهي التي تربط بين الافكار الجزئية المحددة بعضها مع بعض، واضاف ان العلاقة العليا تتضمن العلاقة الدنيا بالضرورة وبشكل هرمي.

في حين لم ير "جانيه" (Gagne, 1977, 1979) الا علاقة واحدة تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي، الا وهي العلاقة الهرمية، وفيها تندرج الافكار الجزئية البسيطة تحت الافكار العامة الاصعب منها وتسير بها من اسفل الى اعلى.

اما "المؤلفة" فترى ان العلاقات التي تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي ليست بالكثرة كما حددها "رايجلوث"، اذ ان هناك بعضا مما جاء به مكررا ومتشابها. فمثلا العلاقة الدنيا والعلاقة المادية المحسوسة يمكن اعتبارها تقريبا علاقة دنيا فقط، لانها تتعامل مع علاقة المثال بالمثال، والجزء بالجزء. كذلك بالنسبة للعلاقات المتساوية، والداخلية، والخارجية، فجميعها تتعامل مع الافكار المتشابهة والمساوية لها في نفس درجة الصعوبة ومستوى العمومية وبالتالي يمكن اعتبارها علاقة متساوية فقط.



وفي الوقت نفسه ترى "المؤلفة" ان نظرة كل من "اوسبل" "وجانية" للعلاقات كانت محدودة، لان العلاقات الموجودة داخل النص التعليمي اكثر من ان تحدد بعلاقة او علاقتين. وبالتالي فان المؤلفة اميل الى تأييد "جروبر" في تحديده لنوع العلاقات، ومع هذا فهي لا توافقه على ضرورة وجود العلاقة ذات العناصر المشتركة، اذ انها متضمنة تلقائيا بالعلاقة العليا ـ الدنيا.

وبالتالي، فان العلاقات الرئيسية التي تحكم بين اجزاء المحتوى التعليمي من ـ وجهة نظر المؤلفة ـ تتحدد في انماط ثلاثة هي:

### ١ـ العلاقة العليا ـ الدنيا:
Superordinate - Subordinate relationship

وهي التي تربط بين الافكار العامة، والافكار الاقل منها عمومية فالاقل الى ان تصل الى ذلك المثال الذي يوضحها، وذلك اذا كانت الافكار تتسلسل من العام الى الخاص ومن اعلى الى اسفل. او هي العلاقة الدنيا ـ العليا التي تربط بين الافكار الجزئية المحدودة والافكار الاكثر منها عمومية فالاكثر الى ان تصل الى تلك الفكرة العامة المجردة الشاملة، وذلك ان كانت الافكار تتسلسل من الخاص الى العام ومن اسفل الى اعلى.

### ٢ـ العلاقة الافقية المتساوية:
Coordinate relationship

وهي التي تربط بين الفكرة العامة واخرى مساوية لها في درجة الصعوبة ومستوى العمومية، او هي التي تربط بين مثال (او حقيقة) بمثال اخر (او حقيقة اخرى) مساو له في درجة الصعوبة ومستوى الخصوصية.

### ٣- اللاعلاقة:

No - Relationship

وهي انعدام الرابطة بين فكرة واخرى او مثال واخر ما لم تصنف على اساس منطقي معين. **مثال:** قائمة المفردات اللامنطقية او الاسماء العشوائية. (انظر دروزة، ١٩٨٨، مجلة المعلم الطالب، ع١).

ان اهمية توضيح العلاقات التي تحكم اجزاء المحتوى التعليمي تتجلى في مساعدة المتعلم على رؤية الافكار العامة والامثلة الجزئية الخاصة وكيفية ارتباط بعضهما ببعض، ومن ثم مساعدة المتعلم على الفهم والاستيعاب وبالتالي التطبيق، لان التطبيق في جوهره ما هو الا استخدام الفكرة العامة في موقف تعليمي محسوس.

فحتى يشعر المتعلم بقيمة التعلم ومعناه وهدفه، على المعلم ان يوضح له كيف ترتبط الافكار بعضها ببعض، وكيف تنظم بطريقة هرمية بعلاقة عليا - دنيا تتفق وعملية خزن المعلومات في الدماغ البشري والتي في مجملها تسير وفق مبدأ يفيد بأن الفكرة العامة تتضمن الافكار الاقل منها عمومية فالاقل الى ان تصل الى ذلك الجزء المحسوس من المعرفة الذي هو في قاعدة السلم الهرمي. وبالتالي فان اي معلومات جديدة يكتسبها المتعلم سوف تصنف وتخزن في المكان المناسب في الذاكرة وفق ارتباطها بالافكار الاخرى المشابهه (e.g., Lindsay & Norman, 1977)



## استراتيجيات تعليم التعلم الهادف ذي المعنى:

لما كان اي محتوى تعليمي يتكون من المعلومات العامة، والمعلومات الجزئية الخاصة، وتحكمه علاقات تتلخص بالعلاقة العليا - الدنيا، والعلاقة الدنيا - العليا، والعلاقة الافقية المتساوية، واللاعلاقة، فان استراتيجية التعليم سوف تتركز في هذا المقال حول **كيفية تعليم الافكار العامة، والامثلة الجزئية الخاصة، ثم كيفية ارتباطها بعضها ببعض** لكي تتحقق عملية **التطبيق** التي هي جوهر التعلم الهادف ذي المعنى (ارجع الى الصفحات السابقة).

ويمكن تصنيف استراتيجيات التعليم بشكل عام الى مستويين هما:

### ١- استراتيجيات التعليم على المستوى الموسع:

وهي الطرائق التدريسية التي تتعلق:

١:١ بتعليم عدد كبير نسبيا من الافكار.

٢:١ وتعليم مجموعة من الامثلة الجزئية والحقائق.

وهذا النوع من التعليم الموسع يشكل محتوى تعليمي لوحدة دراسية، او فصل دراسي، او منهج سنوي. وعادة ما يستغرق المعلم فترة طويلة نسبيا في تدريسة، اقلها اسبوعين واقصاها سنة دراسية.

## ٢- استراتيجيات التعليم على المستوى المصغر:

وهي الطرائق التدريسية التي تتعلق:

١:١ بتعليم عدد محدود من الافكار العامة.

٢:١ وتعليم عدد محدود من الامثلة الجزئية والحقائق بحيث يتم تعليم كل فكرة او مثال على حدة.

وهذا النوع من التعليم المصغر قد يشكل محتوى تعليمي لدرس تعليمي واحد، او محاضرة جامعية. وعادة ما يستغرق المعلم فترة قصيرة نسبيا في تدريسه تقدر بحصة مدرسية مقدارها ٤٥ دقيقة، او محاضرة جامعية تتراوح من ٦٠ الى ١٨٠ دقيقة.

## ١:١ استراتيجيات تعليم المعلومات العامة على المستوى الموسع:

وتعرف بانها الطرائق التدريسية التي تتعامل مع عدد كبير نسبيا من الافكار العامة من مفاهيم ومبادىء واجراءات، وتدرس في فترة زمنية طويلة نسبيا ومنها:

### اولا: منظومة المعلومات

Advance Organizers

يعتبر "اوسبل" (Ausbel, 1960) من الاوائل الذين ساهموا في تطوير طرائق التعليم، وذلك عندما ابتكر "منظومة المعلومات" لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى (Meaningful Learning).



ومنظومة المعلومات هي عبارة عن نموذج تعليمي يشتمل على اهم الافكار العامة الشاملة والمجردة للمادة المراد تعلمها، وبحيث تتسلسل فيها الافكار - وبطريقة هرمية - من العام الى الاقل عمومية، ومن المجرد الى الاقل تجريد، على اعتبار ان تعلم المعلومات العامة المجردة اولا يساعد المتعلم على تعلم ودمج المعلومات الاقل عمومية، فالاقل الى ان يصل الى تلك المعلومات الجزئية المحددة بسهولة ويسر.

واضاف "اوسبل" ان منظومة المعلومات هذه يجب ان تعرض على المتعلم في بداية عملية التعلم كي تكون بمثابة المرفأ الذي ترسو عليه المعلومات التفصيلية اللاحقة المراد تعلمها، وبالتالي يمكن ان ترتبط هذه المعلومات التفصيلية بالمعلومات العامة الموجودة في منظومة المعلومات **بعلاقات عليا** - دنيا وبشكل يؤدي بالمتعلم الى الفهم والمعنى (انظر دروزة، ١٩٨٨، المجلة العربية لبحوث التعليم العالي، ع٨). وقد سميت طريقته التعليمية هذه بالطريقة الاستعراضية الشارحة: Expository Method of Teaching .

### ثانيا: الطريقة الحلزونية:

Spiral Method of Learning

في الوقت الذي ابتكر فيه اوسبل منظومة المعلومات كطريقة للتعلم الهادف ذي المعنى، ابتكر "برونر" (Bruner, 1960) الطريقة الحلزونية كوسيلة لتنظيم المناهج وتعليمه بشكل افضل.

وتفيد هذه الطريقة بأن محتوى المنهاج التعليمي الجديد مرتبط بمحتوى المنهاج التعليمي القديم ومتداخل به، وبالتالي على المعلم ان يقوم في بداية كل مرحلة تعليمية (او صف دراسي) بعرض اهم الافكار والمعلومات العامة التي اشتمل عليها المنهج القديم ودمجها في قواعد المنهج الجديد وبشكل متسلسل من المعلومات العامة، الى الاقل عمومية، فالاقل ... وحتى يصل الى المعلومات الاكثر تفصيلا وتحديدا، مع توضيح **العلاقة العليا - الدنيا** التي تربط بينهما.

كما ان "برونر" تكلم عن الطريقة الاكتشافية في التعليم (Discovery Method of Teaching) والتي هي عكس طريقة اوسبل الاستعراضية الشارحة، اذ يعرض المعلم فيها على المتعلم موقف تعليمي وامثلة وحقائق كي يتوصل - من خلال تنظيمها، ووضع الفروض حولها، وجمع مزيد من المعلومات عنها - الى نتائج عامة وقواعد جديدة.

## ثالثا: الطريقة الهرمية:

Hierarchical Method of Teaching

تعود هذه الطريقة المعروفة الى المربي الكبير "روبرت جانيه" (Gagne, 1979, 1977) والتي تفيد بان على المعلم ان يبدأ بتدريس المعلومات الاولية البسيطة الموجودة في قاعدة الهرم التعلمي قبل ان ينتقل الى المعلومات الاصعب منها، لانها تعتبر متطلبا سابقا لها. وبالتالي فلكل مستوى تعليمي في السلم الهرمي متطلب سابق يمهد له ويساعد على تعلمة.

فتعليم المتعلمين التمييز بين الافكار العامة - على سبيل المثال - يجب ان يأتي قبل تعليمهم للمفاهيم التي تتضمنها، وتعليمهم المفاهيم يجب ان يسبق تعليم المبادىء، وهذه تسبق حل المشكلات.



وكما هو واضح فان المعلم يتسلسل في التعليم من الفكرة الجزئية الخاصة الى الاكثر منها عمومية، فالاكثر ... وهكذا الى ان تنتهي المهمة التعليمية المراد تعلمها في قمة الهرم، وهو بعلمه هذا يوضح **العلاقة الدنيا - العليا** التي تربط بين الافكار بعضها مع بعض. وبالتالي تصلح هذه الطريقة لتعليم الافكار العامة بالقدر الذي تصلح فيه ليتعلم الامثلة الجزئية المحددة التي تعتبر متطلبات سابقة للافكار العامة.

## رابعا: الطريقة التشبيهية:

Analogy Method of Teaching

لقد عرفت الطريقة منذ قدم الزمان واستعملت في كافة شؤون الحياة، والامثلة الشعبية واللغة العربية تغصان بالتشبيهات والاستعارات كأدلة على ذلك. وقد عم استخدام هذه الطريقة الى الموقف التربوي وعملية التدريس. فكثيرا ما يقوم المعلم بالعملية التشبيهية وعقد المقارنة بين الشيء المشبه والمشبه به، لاثارة العمليات العقلية من تخيل وتصور وبناء الروابط الادراكية وغيرها لتسهيل عملية التعلم.

من هنا فان طريقة التشبيه تعرف بانها عملية الربط بين موضوعين متساويين في مستوى العمومية، ويجمع بينهما عناصر مشتركة، الا ان احد هذين الموضوعين مألوف لدى المتعلم والاخر غير مألوف وذلك بهدف ان يصبح الموضوع غير المألوف مألوفا.

وعلى المعلم هنا ان يوضح **العلاقات الافقية المتساوية** بين الموضوع المشبه والمشبه به. وقد تكون هذه العلاقات داخلية بين موضوعات النص التعليمي المدروس، او خارجية بين موضوعات النص المدروس وموضوعات اخرى ذات علاقة.

وعملية التشبيه تأخذ احد المظاهر التالية:

١- التشبيه في المظهر الخارجي: General physical apearance كالحجم، والشكل، واللون. **مثال:** جسمه ضخم كالدب، هذه القطة كالنمر، وجهها كالبدر، شعره كالليل ...الخ.

٢- التشبيه في الوظيفة: Functional Analogy ويتجلى في كيفية العمل والاداء. **مثال:** تشابه عمل الحاسوب التعليمي ووظيفة الدماغ البشري في خزن المعلومات، حيث ان كلا منهما يحتاج الى مدخلات، وعمليات، ومخرجات.

٣- التشبيه في التركيب والبناء: Structional Analogy ويتجلى في الهيكل الداخلي للشيء. **مثال:** دخلَ الولدُ البيتَ، واكلت البنتُ الطعامَ جملتان مفيدتان متشابهتان في البناء لانهما تتكونان من فعل وفاعل ومفعول به. انظر "رايجلوث وكورتس" (e.g., Reigeluth, 1983; Curts & Reigeluth, 1984).

٤- التشبيه في الحواس - من وجهة نظر المؤلفة - كالذوق، واللمس، والشم، والسمع، والبصر.

**مثال١:** عنب حلو كالعسل.
**مثال٢:** بشرتها ناعمة كالحرير.
**مثال٣:** رائحته زكية كالمسك.
**مثال٤:** صوته مزعج كالرعد.
**مثال٥:** بصره حاد كزرقاء اليمامة.



## خامسا: النظرية التوسعية:

Elaboration Theory

لقد ابتكرت هذه النظرية حديثا من قبل المربي الامريكي "شارلز رايجلوث" (Reigeluth, 1979; Reigeluth & Stein, 1983) لتنظيم التعليم وتعليمه على المستوى الموسع. وهي نظرية تراعي ان تنمي جميع **الاهداف** المعرفية كما جاءت لدى "بلوم" وتغطي جميع انماط **المحتوى** التعليمي من مفاهيم ومبادىء واجراءات وحقائق، وتوضح **العلاقات العليا - الدنيا والعلاقات المتساوية** فيه، من هنا فقد سميت بالنظرية التوسعية.

وتشتمل هذه النظرية على عدة استراتيجيات تعليمية تؤدي في مجموعها الى تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى، هذه الاستراتيجيات هي، المقدمة الشاملة، عملية التشبيه، المستوى الاول من التفصيل، المستوى الثاني من التفصيل، المستوى الثالث من التفصيل، التخليص، التركيب او التجميع، ثم الخاتمة الشاملة (راجع الفصل الرابع من هذا الكتاب).

استعرضنا لحد الان استراتيجيات تعليم **الافكار العامة** على المستوى **الموسع** وكيف تعمل كل منها على توضيح **العلاقات الداخلية** التي تربط بين اجزاء المحتوى التعليمي لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى. من هذه الاستراتيجيات منظومة المعلومات، والطريقة الحلزونية، والطريقة الهرمية، والطريقة التشبيهية، وطريقة رايجلوث التوسعية.

اما استراتيجيات تعليم المعلومات (او الافكار) العامة على المستوى المصغر، فهذا ما سنتاوله في الحال.

## ٢:١ استراتيجيات تعليم المعلومات العامة على المستوى المصغر:

وتعرف بانها الطرائق التدريسية التي تتعامل مع عدد محدود من الافكار العامة من مفاهيم ومبادىء واجراءات بحيث تدرس كل فكرة على حدة في فترة زمنية قصيرة نسبيا تقدر بحصة دراسية تتراوح بين ٤٥ الى ١٨٠ دقيقة. من هذه الاستراتيجيات نظرية "ميرل" للعناصر التعليمية.

### نظرية ميرل للعناصر التعليمية:
Component Display Theory

تعتقد المؤلفة ان طرائق تعليم الافكار العامة على المستوى الموسع تنمي قدرة التعلم على مستوى التذكر العام، وقد تنميها على مستوى الفهم والتحليل والتركيب، ولكنها لا تنميها على مستوى التطبيق الذي هو صلب عملية التعلم الهادف ذي المعنى؛ الا اذا علمت بطريقة فردية كل على حدة.

ومستوى التطبيق - كما جاء في اكثر من موقع - هو قدرة المتعلم على تطبيق الفكرة العامة المتعلمة، سواء كانت هذه الفكرة مفهوما، او مبدأ، او اجراء، عاما في مواقف تعليمية جديدة. بمعنى اخر فلكي يتسنى للمتعلم اكتساب هذه القدرة من التطبيق، علية ان يتعلم الفكرة العامة اولا، ثم يرى كيفية استعمالها او توظيفها او استخدامها في المواقف الجديدة المشابهة، وهذه القدرة تحتاج الى ادراك **العلاقة العليا - الدنيا** بين الفكرة العامة والمثال، كما تحتاج منه الى ادراك **العلاقة الدنيا - العليا** بين المثال والفكرة العامة.



ولعل المربي الذي تناول هذا المستوى من التعليم بشكل واضح ومحدد هو "دافيد ميرل" (Merrill & Tynneson, 1977; Merrill, 1983)، حيث صنف طرقا لتعليم الافكار العامة بجميع انواعها. فهناك طريقة لتعليم المفهوم العام، وطريقة لتعليم المبدأ العام، وطريقة لتعليم الاجراء العام (راجع الفصل الرابع من هذا الكتاب) وهي باختصار تعطي التعريف العام اولا، ثم المثال الذي يوضح التعريف، ثم فقرات للممارسة والتدريب، ثم التغذية الراجعة.

## ٢:٢ استراتيجيات تعليم المعلومات الجزئية على المستوى الموسع:

وتعرف بأنها الطرائق التدريسية التي تتعامل مع عدد كبير نسبيا من الامثلة والحقائق وتدرس في فترة زمنية طويلة نسبيا اقلها اسبوعان واقصاها سنة دراسية.

ومن الجدير بالذكر هنا ان هذا النوع من الاستراتيجيات ينمي التعلم على مستوى التذكر المحدود الخاص فقط. ومن هذه الاستراتيجيات ما جاء به كل من "لندزي ونورمان" (Lindsay & Norman, 1977, P.359-365) لتدعيم الذاكرة وهي:-

### اولا: طريقة المكان: (Method of place):

وهي الاسلوب الذي يساعد على حفظ واسترجاع المعلومات الجزئية المراد تعلمها من اسماء، وعناوين، وتواريخ، وحوادث، وامثلة، ورموز، وذلك عن طريق ربط هذه المعلومات بأماكنها الجغرافية، حيث تصبح هذه الاماكن مفاتيح لتذكرها.

وعلى المعلم هنا ان يكثر من استخدام الوسائل التعليمية وخاصة الصور والخرائط والمشاهد المختلفة المساعدة على اثارة التخيل والتذكر.

**مثال:** لكي يتذكر المتعلم قائمة بالمفردات التي يريد شراءها من مخزن الحاجيات كالخبز، والبيض، والزبدة، والحليب، واللحوم ...الخ، يمكن ان يتصور اماكن وجودها في المخزن وبالتالي يسهل عليه تذكرها.

**ثانيا: طريقة مفاتيح الكلمات:** (Key word method):

وهي الاسلوب الذي يساعد المتعلم على حفظ وتذكر واسترجاع المعلومات الجزئية المراد تعلمها من اسماء، وعناوين، وتواريخ، ورموز، وامثلة، عن طريق ربط هذه المعلومات بارقام او احرف تنسجم معها بنغمة موسيقية او معنى مفيدا.

وعلى المعلم هنا ان يكثر من استعمال التشبيهات الحسية المادية او الرمزية والاناشيد ذات النغمة الموسيقية التي تساعد المتعلم على الحفظ والتعلم.

**مثال:** كي يستطيع تلميذ الصف الاول الابتدائي الانجليزي الجنسية ان يحفظ الارقام من ١ - ١٠ بمساعدة المعلم ان قرنها بكلمات اخرى تنسجم معها بنغمة موسيقية، فمثلا: One is a bun.
Two is a shoe. Three is a tree. Four is a door.



**ثالثا: طريقة ربط الكلمات او حبك القصة:**
(Method of Association)

وفيها يربط المتعلم الفقرات المراد تعلمها بعضها مع بعض على شكل قصة شيقة ذات معنى، وعلى المعلم هنا ان يكثر من استخدام القصة واسلوب الوصف في التعليم.

**مثال:** لكي يتذكر المتعلم، قائمة باسماء الفقرات التي يريد شراءها من مخزن الحاجيات، يستطيع ان يربطها بعضها مع بعض على شكل قصة ذات معنى، كأن يقول: "عندما استيقظ في الصباح الباكر واغسل وجهي بالماء والصابون، اتناول قدحا من القهوة، ثم اجهز فطوري الذي هو عادة عبارة عن خبز، وبيض، وحليب، وزبدة، ومربى، وجبنة، ثم اعد سندوتشا للغذاء يحتوى على المرتديلا، والبندورة، والخس، والجبنة، ثم انطلق الى عملي. هذه القصة تساعد المتعلم على تذكر الفقرات المراد شراؤها.

## ٢:٢ استراتيجيات تعليم المعلومات الجزئية على المستوى المصغر:

وتعرف بأنها الطرائق التدريسية التي تستخدم لتعليم عدد محدود من الحقائق والامثلة - كل على حدة - والتي تدرس في فترة زمنية قصيرة نسبيا تقدر بحصة دراسية، تتراوح من ٤٥ دقيقة الى ١٨٠ دقيقة، الا ان هذا النوع من الاستراتيجيات ينمي التعلم على مستوى التذكر فقط ومن هذه الاستراتيجيات ما جاء به "ميرل" (Merrill,1983) لتعليم الحقيقة، ولتعليم المثال الذي يوضح الفكرة العامة.

## اولا: طريقة تعليم الحقيقة:

وفيها يعرض المعلم الحقيقة والتي هي عبارة عن حدث، ثم يبدأ بتوضيح اجزائها وكيفية ارتباطها بعضها مع بعض بعلاقة متساوية، او كيفية ارتباطها بما هو اعلى منها بعلاقة دنيا ـ عليا. اما اذا كانت بعض اجزاء الحقيقة غير واضحة، فيقوم المعلم بتعريفها وذلك كمتطلب سابق لتعلم الحقيقة.

**مثال:** تشرق الشمس من الشرق وتغرب في الغرب. فلكي يتعلم التلميذ هذه الحقيقة على المعلم ان يتأكد من معرفة المتعلم لمعنى الشروق ومعنى الغروب وبالتالي ان يعرف مفهومي الزمن، والاتجاهات.

## ثانيا: طريقة تعليم المثال:

عادة ما يوضح المثال مفهوما عاما، او مبدأ عاما، او اجراءا عاما، فتعليم امثلة المفهوم يكون **بتصنيفها** وفق المفهوم المتعلم، وتعليم امثلة المبدأ يكون **بحل** مسائل عليه، وتعليم امثلة الاجراء يكون **بتنفيذ** خطواته عمليا، وفي كل الاحوال على المعلم ان يقوم بالخطوات التالية لتعليم المثال:

١- عرض نموذج او صورة تمثل الفكرة العامة سواء كان هذا النموذج حيا ام تقليديا.
٢- ذكر اسم المثال او النموذج Example.
٣- توضيح العناصر التي يتكون منها المثال والتي تعبر عن الخصائص الحرجة للمفهوم او المتغيرات الاساسية للمبدأ، او الخطوات الرئيسية للاجراء.
٤- عرض مثال مضاد Non-Example يغاير المثال في بعض خصائصة.



٥- توضيح العناصر التي يفتقر اليها المثال المضاد.
٦- عقد مقارنة بين المثال والمثال المضاد لبيان اوجه الشبه والاختلاف.
٧- عرض عينة كافية من الامثلة والامثلة المضادة بهدف الممارسة والتدريب الى ان يتمكن المتعلم من التمييز بينهما ومن ثم تعميم الفكرة العامة على امثلة جديدة، واستخدامها في مواقف مغايرة بكل سهولة ويسر، وهنا تكمن القدرة على التطبيق.
٨- التزويد بالتغذية الراجعة التي توضح ما اذا كانت الاجابة لفقرات الممارسة صحيحة او خاطئة.

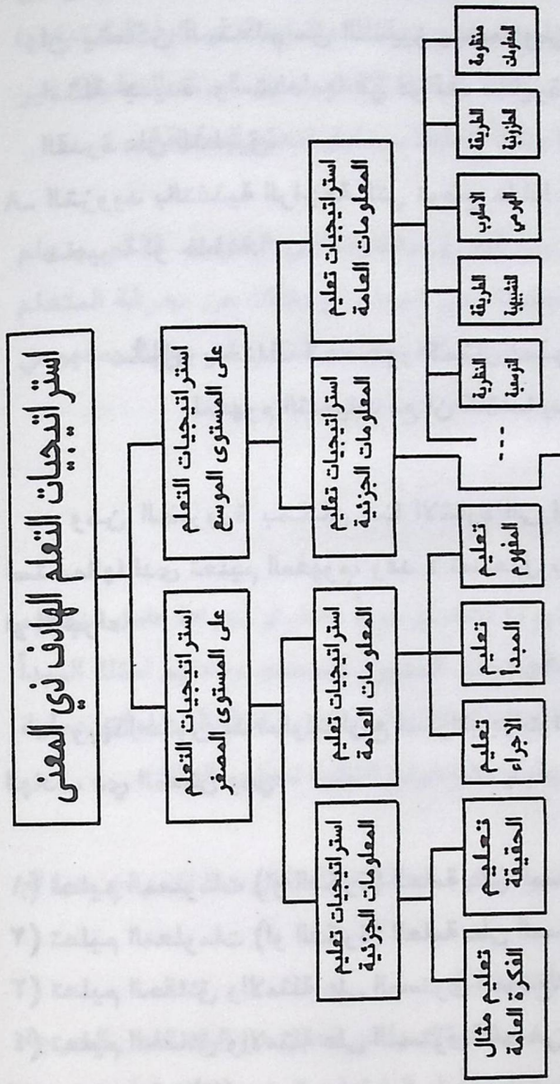
**مثال:** يختلف العصفور كمثال لمفهوم الطير عن الوطواط كمثال لمفهوم الثدييات مع ان كلاهما يستطيع الطيران.

ومن الضرورة بمكان هنا الاشارة الى ان الامثلة المضادة قد يكثر استعمالها لدى تعليم المفهوم، وقد لا تستعمل بنفس الدرجة لدى تعليم المبدأ او الاجراء.

وبهذا نكون قد تناولنا اربع استراتيجيات تعليمية اساسية لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى وهي:

١) تعليم المعلومات (او الفكرة) العامة على المستوى الموسع.
٢) تعليم المعلومات (او الفكرة) العامة على المستوى المصغر.
٣) تعليم الحقائق والامثلة على المستوى الموسع.
٤) تعليم الحقائق والامثلة على المستوى المصغر.

انظر شكر رقم (٣)




شكل رقم (٢): استراتيجيات التعلم الهادف ذي المعنى على المستوى الموسع والمستوى المصغر.



# خلاصـــــــة

ان فعالية العملية التعليمية تتجلى في قدرتها على تدريس الطلاب بطريقة تؤدي بهم الى التعلم الهادف ذي المعنى. والتعلم الهادف ذو المعنى يعني قدرة الطالب على توظيف او استعمال الفكرة العامة من مفهوم، او مبدأ او اجراء. وتطبيقها في مواقف تعليمية جديدة، وهذه تتضمن تلقائيا قدرة الطالب على تذكر المعلومات، وفهمها، وتحليلها، وتركيبها، وتقويمها، وادراك العلاقة التي تربط بينها، سواء كانت علاقة عليا ـ دنيا، او علاقة دنيا ـ عليا، او علاقة متساوية، او لا علاقة. وبالتالي فليس من السهل ان يتحقق مثل هذا النوع من التعلم بين عشية وضحاها، بل يحتاج الى كثير من الممارسة والتدريب، وقد يستغرق فترة طويلة قبل ان يلاحظ المعلم مثل هذا التعلم في سلوك المتعلمين.

والاستراتيجيات التعليمية التي تحقق التعلم الهادف ذا المعنى صنفت الى مستويين رئيسيين هما: (١) تلك التي يتم فيها التعلم على المستوى الموسع (٢) والثانية التي يتم فيها التعليم على المستوى المصغر.

**المستوى التعليمي الموسع:** يتناول تعليم الافكار العامة بطرق متعددة منها: منظومة المعلومات، والطريقة الحلزونية، والطريقة الهرمية، والطريقة التشبيهية، والطريقة التوسعية، او يتناول تعليم امثلة الافكار العامة والحقائق المرافقة بطرق متعددة ايضا منها طريقة المكان، وطريقة مفتاح الكلمات، وطريقة حبك القصة، والتي جميعها تساعد على تدعيم الذاكرة للمتعلم.

**المستوى التعليمي المصغر:** يتناول تعليم عدد محدود من الافكار العامة والتي منها طريقة تعليم المفهوم العام، وطريقة تعليم المبدأ العام، وطريقة تعليم الاجراء العام، وقد يتناول هذا المستوى ايضا تعليم عدد محدود من امثلة الافكار العامة، والحقائق المرافقة لها، عن طريق استخدام نظرية ميرل للعناصر التعليمية، والتي يعرض فيها المثال او النموذج الذي يمثل الفكرة العامة، ثم المثال المضاد، ثم فقرات من الممارسة والتدريب، واخيرا التغذية الراجعة.

ولعل اكثر الاستراتيجيات السابقة رواجا في الوقت الحاضر في تعليم الفكرة العامة وكيفية تطبيقها في الموقف التعليمي الجديد هي استراتيجية "ميرل" للعناصر التعليمية. وبالتالي فهي اقرب ما تكون لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى كما عرفته المؤلفة.

واستراتيجية "ميرل" تلخصت بشكل عام في اربع طرق رئيسية هي:

١- تعليم الفكرة العامة.
٢- عرض الامثلة التي توضحها.
٣- عرض الامثلة المضادة التي لا تمثلها.
٤- عرض امثلة ومواقف جديدة كنوع من الممارسةوالتدريب.
٥- ثم التزويد بالتغذية الراجعة.

وان كانت الاستراتيجيات التعليمية بمختلف انواعها تساهم في تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى، الا انها ليست كافية، اذ ان هناك استراتيجيات اخرى ثانوية قد تساعد على هذا النوع من التعلم كطرح الاسئلة التعليمية، واستخدام القصة التشويقية، وجذب انتباه الطلاب، عن طريق استخدام اللون، والصورة، والحركة، والصوت ...الخ.



ويجب ان لا ننسى بأن هناك عوامل اخرى قد تؤثر على هذا النوع من التعلم وتتداخل معه ككفاية المعلم ومؤهلاته وما يتصف به من حماس، ودافعية لمهنة التعليم، وقدرته على التفاعل مع الطلاب، ومستوى الطلاب الذين يتعامل معهم، وما اذا كانوا يتصفون بذكاء مرتفع، او متوسط، او منخفض، وما اذا كانو يتمتعون بدافعية للتعلم عالية. ثم ان هناك الشروط المادية للبيئة التعليمية ومدى توفر الوسائل التعليمية، كلها عوامل قد تؤثر على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى.

وبالتالي فان ما جاء في هذا الفصل من افكار ومعلومات يمكن ان يكون بمثابة:

١. خلفية نظرية تمهد الطريق لاجراء الدراسات الجريبية حول التعلم الهادف ذي المعنى كقدرة تطبيقية.
٢. او يمكن اعتبارة وحدة تعليمية تساعد على تأهيل المعلمين وخاصة المبتدئين وتعريفهم باستراتيجيات التعليم التي من شأنها ان تحقق التعلم الفعال.
٣. او ان يكون دعوة للمعلمين والمسؤولين في وزارة التربية والتعليم لان يبدأوا في تحويل عملية التعليم من مستوى الحفظ والتذكر الى مستوى التطبيق والنفع.

## تطبيق تربوي

## النموذج العام للتعلم الهادف ذي المعنى

هذا النموذج العام يوضح الاجراءات التعليمية التي قد يكون من المفيد للمعلم ان يتبعها لدى مساعدة طلابه على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى والذي يتجلى في قدرتهم على تطبيق الافكار العامة من مفاهيم او مبادىء او اجراءات، في مواقف تعليمية غير التي ذكرت في غرفة الصف. ولهذا النموذج ارشادات عامة، وشروط، ونتائج تعليمة معينة، فاذا ما اتبع المعلم استراتيجيات (اجراءات) هذا النموذج بشكل فعال، وفي ظل الشروط او الظروف التعليمية المحددة له، سوف يحقق النتائج المرجوة. انظر رايجلوث (Reigeluth, 1983) (دروزة، ١٩٨٦، مجلة اتحاد الجامعات العربية، عدد متخصص، (١))

### I. ارشادات عامة General Instructions

١) اختر الموضوع الدراسي الذي تريد من المتعلم ان يطبق مادته التعليمية في حياته العملية الواقعية.
٢) اقرأ محتوى هذا الموضوع بتفهم وامعان.
٣) حلل هذا المحتوى الى الاجزاء التي يتكون منها وحدد كل من المفاهيم العامة، والمبادىء العامة، والاجراءات العامة التي تريد من المتعلم ان يطبقها.
٤) حدد الخصائص الحرجة لكل مفهوم، او مبدأ، او اجراء، بحيث تميزه عن غيره من المفاهيم والمبادىء والاجراءات المشابهة.



٥) حدد نوع العلاقات التي تحكم بين اجراء المحتوى التعليمي، اهي علاقة عليا - دنيا، متساوية، ام صفرية؟
٦) حدد الامثلة، والمواقف التعلمية التي يمكن ان تطبق فيها هذه المفاهيم، والمبادىء، والاجراءات.
٧) انطلق والمتعلمين الى تطبيق هذه المفاهيم، والمبادىء، والاجراءات العامة، في المواقف العملية، والحياة الواقعية، كلما سنحت الفرصة لذلك.

### II. شروط النموذج: Conditions

١) توفر طلاب **عاديين** او متوسطين من حيث القدرة العقلية، والخلفية التعليمية، والمستوى الاقتصادي، والاجتماعي، والدافعية للتعلم:
أ) في حالة التعامل مع طلاب **مرتفعي** الذكاء، على المعلم الاختصار من الوسائل التعليمية، والوسائل الادراكية المعرفية، والامثلة التوضيحية وغيرها من القصص التشويقية، والمقارنات التشبيهية، والملخصات، والملاحظات، ويفضل ان يتيح للطالب فرصة القيام بالدور الفعال، والمشاركة الايجابية في العملية التعليمية التعلمية.
ب) في حالة التعامل مع طلاب **منخفضي** الذكاء، على المعلم الاكثار من هذه الوسائل التعليمية، والوسائل الادراكية المعرفية، والامثلة التوضيحية، وعليه ان يقوم هو نفسه بالدور الفعال في العملية التعليمية التعلمية.
٢) توفر معلمين **عاديين** او متوسطين من حيث الكفايات التعليمية، والمؤهلات الاكاديمية والتربوية، والدافعية لمهنة التعليم، والمستوى الاقتصادي، والاجتماعي، للمعلم:

أ) في حالة توفر معلمين ذوي كفايات تعليمية، ومؤهلات اكاديمية وتربوية **مرتفعة**، على النظام التربوي ان يتيح لهم مزيد من الحرية في اتباع الاجراءات والاستراتيجيات التعليمية التي يرونها مناسبة لتحقيق التعلم الهادف ذي المعنى.

ب) في حالة توفر معلمين ذوي كفايات تعليمية، ومؤهلات اكاديمية، وتربوية **منخفضة** (كالمعلمين المبتدئين)، على النظام التربوي اخضاعهم لدورات تدريبية حول استراتيجيات التعليم الفعالة التي تساعد على تحقيق التعلم الهادف ذي المعنى.

٣) توفر الحد الادنى المعقول من الوسائل التعليمية اللازمة، كالافلام، والصور، والنماذج، والمجسمات، والفيديو، والتلفاز التربوي، والحاسوب التعليمي وغيرها، ثم تأمين المواقف الطبيعية الواقعية التي تساعد المتعلم على التطبيق في الحياة العملية (Real Life) كالزيارات والرحلات والمقابلات ...الخ.

## III. اجراءات النموذج Methods

يتضمن نموذج التعلم الهادف ذي المعنى ستة اجراءات تعليمية عامة -على الاقل- هي:

١- تعليم الفكرة العامة: Telling -a- generality

٢- السؤال عن الفكرة العامة: Questioning -a- generality

٣- تعليم المثال الذي يوضح الفكرة العامة: Telling an example

٤- السؤال عن المثال الذي يوضح الفكرة العامة: Questioning an example

٥- اتاحة المجال - وبشكل واسع للممارسة والتدريب: Practice

٦- التزويد بالتغذية الراجعة: Feed back

(Merrill, 1983)



تتضمن هذه الاجراءات الخطوات الفرعية التالية:

### ١- تعليم الفكرة العامة:

أ) اذكر اسم الفكرة العامة المراد تطبيقها من مفهوم، او مبدأ، او اجراء، مع توضيح الهدف من الدرس. مثال: كأن تعلم مفهوم "الثدييات".

ب) قم باثارة انتباه الطلاب بعرض صورة، او فيلم، او نموذج، او رسومات، او معادلات، او ما تراه مناسبا يمثل الفكرة العامة. مثال: عرض صورة لحيوان ثديي كالبقرة.

ج) اعط تعريفا شفويا او كتابيا لهذه الفكرة العامة مستعينا في ذلك باللون، او الحركة، او الخطوط، او الاسهم، او الصوت ...الخ. مثال: تعرف الثدييات بانها حيوانات فقارية من ذوات الدم الحار، ويكسو جلدها الفرو، او الشعر، او الصوف، وتلد اناثها ولادة، وترضع صغارها عن طريق الثدي.

د) عرف عناصر الفكرة العامة، كل على حدة، مستعينا بالوسائل المعينة التي استخدمت في تعليم الفكرة العامة. مثال: كأن تعرف مفهوم الحيوانات الفقارية، وحيوانات ذات الدم الحار، والتمييز بين الفرو، والشعر، والصوف. ثم توضيح معنى الثدي.

ه) قم بعملية الربط بين عناصر الفكرة العامة بعضها مع بعض وتوضيح العلاقة الافقية المتساوية التي تجمع كل عنصر واخر. مثال: توضيح الفرق بين الثدييات، والحيوانات الفقارية، وبين كل من الفرو، والشعر، والصوف.

### ٢- اختبار (السؤال) عن الفكرة العامة:

١) اسأل المتعلم ان يسترجع تعريف الفكرة العامة سواء كانت مفهوما، او مبدأ، او اجراء وذلك عن طريق اعطائه:

أ) اسم الفكرة العامة. مثال: عرف مفهوم الثدييات؟

ب) او تعريف الفكرة العامة. مثال: ما اسم فئة الحيوانات التي تعرف بانها حيوانات فقارية من ذوات الدم الحار، ويكسو جلدها الفرو، او الشعر، او الصوف، وتلد اناثها ولادة، وترضع صغارها عن طريق الثدي ...؟ والاسترجاع هنا قد يكون حرفيا بلغة الكتاب المدرسي او غير حرفي بلغة الطالب نفسه.

## ٣ـ تعليم مثال الفكرة العامة:

أ) اذكر اسم المثال الذي يوضح الفكرة العامة. مثال: تعتبر البقرة حيوانا يمثل مفهوم الثدييات.

ب) اعرض نموذجا حيا او تقليديا يمثل الفكرة العامة. مثال: اعرض صورة للبقرة، او نموذجا لها، او اذهب والطلاب الى الحقل لرؤيتها على الطبيعة.

ج) بين الاسباب التي جعلت من البقرة مثالا لمفهوم الثدييات. مثال: تعتبر البقرة من الثدييات لانها حيوان فقاري، من ذوات الدم الحار، ويكسو جلدها الشعر، وتلد ولادة، وترضع صغارها عن طريق الثدي.

د) اربط بين هذه الاسباب، وعناصر الفكرة العامة الرئيسية، او ما يعرف باسم الخصائص الحرجة للمفهوم (Critical attributes) مثال: يعرف مفهوم الثدييات بكذا ... وكذا ... وتعتبر البقرة حيوانا ثدييا لكذا ... وكذا ...

ه) اعرض مثالا مضادا لا تتجلى فيه جميع الخصائص الحرجة للفكرة العامة، مع الاشارة الى العناصر التي يفتقر اليها (Non-example) مثال: لا يعتبر "الدينصور" من الثدييات، لانه من ذوات الدم البارد، ولا يكسو هيكله العام الفرو، او الشعر، او الصوف بل يكسوه الحراشف، ولا يلد ولادة بل يضع بيضا، وليس له ثدي لارضاع صغارة.



و) اعقد مقارنة بين المثال والمثال المضاد من حيث مدى اشتمالها او افتقارها للخصائص الحرجة للفكرة العامة، وذلك بهدف بيان اوجه الشبه والاختلاف وادراك العلاقة الافقيةالمتساوية بينهما. مثال: مع ان الحوت والتمساح يتشابهان في الحجم وكلاهما من الحيوانات الفقارية، الا انهما مختلفان في الصفات التالية:

| | الحوت | التمساح |
|---|---|---|
| ١ـ | حيوان من ذوات الدم الحار | حيوان من ذوات الدم البارد |
| ٢ـ | يكسو جلدها الشعر | يكسو جلده الحراشيف |
| ٣ـ | تلد ولادة وترضع صغارها عن طريق الثدي. | يضع بيضا وليس له اثداء |

ز) اعرض مزيدا من الامثلة والامثلة المضادة الى ان يتعلم المتعلم الفكرة العامة، والى ان يعطى امثلة تمثلها، وان يصنف امثلة جديدة متنوعة عليها، ويفرق بينها وبين افكار اخرى مشابهة. مثال: تعتبر القطة، والكلب، والحصان، والجمل، والفيل، حيوانات ثديية، في حين لا يعتبر التمساح، وسمك القرش كذلك.

## ٤ـ اختبار السؤال عن الفكرة العامة:

أ) اسأل المتعلم ان يسترجع الامثلة التي تعلمها والتي تمثل الفكرة العامة. مثال: اذكر اسماء الحيوانات التي عرضت في غرفة الصف كأمثلة على مفهوم الثدييات ...

ب) اسأل المتعلم ان يسترجع العناصر الرئيسية التي يشتمل عليها مثال الفكرة العامة والتي جعلته مثالا جيدا يوضحها. مثال: لماذا اعتبر الحوت حيوانا ثدييا؟

ج) اسأل المتعلم ان يسترجع اللامثلة التي لا تمثل الفكرة العامة المتعلمة.
مثال: اذكر اسماء الحيوانات التي عرضت في غرفة الصف والتي لا تمثل مفهوم الحيوان الثديي.

د) اسأل المتعلم ان يذكر العناصر او الصفات الحرجة التي يفتقر اليها اللامثال والتي منعته ان يكون مثالا للفكرة العامة المتعلمة. مثال: لماذا لا يعتبر التمساح حيوانا ثدييا؟

ه) اسأل المتعلم ان يصنف قائمة جديدة من الحيوانات الى حيوان ثديي، وحيوان لا ثديي، مثال: صنف اسماء الحيوانات التالية الى حيوان ثديي وحيوان لا ثديي، تعطي قائمة باسماء الحيوانات ...

## ٥ـ التدريب والممارسة:

اطرح عينة جديدة من الامثلة المضادة غير التي رآها المتعلم في غرفة الصف، او سمع بها، واسأل المتعلم ان يصنفها وفق المفهوم المتعلم، او المبدأ المتعلم، او الاجراء المتعلم.

**مثال:** صنف القائمة التالية الى حيوان ثديي او لا ثديي، ويفضل هنا تعريض المتعلم للمواقف العملية في البيئة الخارجية وبشكل واسع كي تنمو قدرته على التطبيق.

## ٦ـ التغذية الراجعة:

زود المتعلم بالاجابة الصحيحة للاسئلة والتمارين المطروحة، ووضح لماذا تعتبر اجابة ما، اجابة صحيحة، او اجابة خاطئة.



**مثال:** التمساح لا يعتبر حيوانا ثدييا وذلك لانه من حيوانات الدم البارد ويكسو جلده الحراشف، ويضع بيضا، وليس له اثداء لارضاع صغارة مع انه حيوان فقاري.

## IV. النتائج التعلمية للنموذج:

من المحتمل ان يحقق هذا النونج للتعلم الهادف ذي المعنى النتائج التالية:

١ـ قدرة المتعلم على استرجاع الفكرة العامة المتعلمة.
٢ـ قدرة المتعلم على استرجاع امثلة الفكرة العامة المتعلمة، او تحديد المواقف التعليمية التي تتجلى فيها هذه الفكرة العامة.
٣ـ تمييز المتعلم بين المثال واللامثال.
٤ـ الربط بين الفكرة العامة المتعلمة والمثال الذي يوضحها وادراك العلاقة العليا ـ الدنيا التي تربط بينهما.
٥ـ التمييز بين الفكرة العامة واخرى مشابهة وادراك العلاقة الافقية المتساوية التي تربط بينهما.
٦ـ الربط بين المثال والفكرة العامة التي يوضحها وادراك العلاقة الدنيا ـ العليا التي تربط بينهما.
٧ـ تحليل عناصر الموقف التعليمي الجديد ليرى كيفية تطبيق الفكرة العامة المتعلمة واستخدامها.
٨ـ وكنتيجة لما سبق، قدرة المتعلم على تطبيق الفكرة العامة المتعلمة من مفهوم، او مبدأ، او اجراء في مواقف تعليمية جديدة غير التي عرضت في غرفة الصف.

هكذا نرى بان نموذج التعلم الهادف ذي المعنى هو نموذج تطبيقي دقيق ومفصل ويحتاج الى كثير من وقت المعلم وجهده قبل ان يرى مثل هذا النوع من التعلم في سلوك طلابه. الا ان الفائدة الناتجة عن اجراء استخدامه كبيره وعظيمة لكل من المعلم، والمتعلم، والمجتمع، بما ينتج عنه من مهارات عملية مهنية تطبيقية.

وبهذا آمل ان يستفيد من هذا الفصل والنموذج المرافق له المعلمون والمعلمات والطلبة واهلنا في كافة مؤسسات المجتمع العلمية والمهنية كي يحولوا عمليتي التعلم والتعليم من اطارها النظري الى اطارها العملي.



## المراجع العربية والاجنبية


- دروزة، افنان نظير، (١٩٨٤)، "النظرية التوسعية لتنظيم التعليم لشارلز رايجلوث"، **مجلة النجاح للابحاث**، ع٢، ص ١١٣-١٣٠.
- دروزة، افنان نظير، ١٩٨٦، "الصورة النموذجية للتعليم كأداة لتصميم المنهاج وتقويمة لميرل ورايجلوث وفيست"، **مجلة النجاح للابحاث**، ع٣، ص ٥٩-٩٤.
- دروزة، افنان نظير، (١٩٨٦)، **اجراءات في تصميم المناهج**، مركز التوثيق والابحاث، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- دروزة، افنان نظير، (١٩٨)، **الاسئلة التعليمية والتقييم المدرسي**، مكتبة خالد بن الوليد، نابلس.
- دروزة، افنان نظير، (١٩٨٨)، "اثر المقدمة المنظمة لاوزبل في ثلاثة مستويات من التعلم: تذكر المعلومات الخاصة، وتذكر المعلومات العامة، وتطبيق المعلومات العامة، وذلك لدى استخدامها بصفتها استراتيجية ادراكية متضمنة واستراتيجية ادراكية منفصلة"، **المجلة العربية لبحوث التعليم العالي**، دمشق، ع٨،ص:٣-٤٤.
- دروزة، افنان نظير، (١٩٨٨)، "نماذج في تنظيم محتوى المناهج"، **مجلة جامعة دمشق للعلوم الانسانية**، ع١٣، ص٢١-٥٨.
- دروزة، افنان نظير، (١٩٨٨)، "اجراءات في تحليل المحتوى كعنصر من عناصر المنهاج، نظريا وتطبيقيا"، **مجلة المعلم الطالب**، بيروت، ص٥٠-٦٣.
- دروزة، افنان نظير، (تحت الطبع). التعلم الفعال وطرق تدريسه. **مجلة المعلم الطالب**، الاونروا، بيروت.
- الرمحي، جمال (١٩٨٨)، الدور الاداري والفني لمدير المدرسة الابتدائية الحكومية في لواء طولكرم بالضفة الغربية، **رسالة ماجستير** غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.

- Ausubel, D.P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal learning material. Journal of educational psychology, 51(5), 267-272.
- Ausubel, D.P., & Fitzgerald, D. (1961). The role of discriminability in meaningful verbal learninig and retention. Journal of educational psychology, 52(5), 266-274.
- Ausbel, D.P., & Fitzgerald, D. (1962). Organizerey general background and antecedent learning variables in sequentialy verbal learning. Journal of educational psychology, 53(6), 243-249.
- Ausubel, D.P., (1964). some psychological aspects of the structure of knowledge. In. S. Elam (Ed). Education and the structure of knowledge, Rand McNally.
- Ausubel, D.P., (1968). Educational psychology: A Cognitive view. N.Y.:Holt, Rinehart, & Winston.
- Bruner,J.S. (1960). The process of education, NY: Random house.
- Bloom,B.S. (1956). Taxonomies of educational objectives, Hand book 1: Cognitive domain, NY: McKay.
- Dewey,J. (1900). Psychology and social practice. The psychological review,7, 105-124.
- Gagne,R.M. (1977). The conditions of learning, (3rd ed). NY: Holt, Rinehart, & Winston.



- Gagne,R.M., & Briggs,L.J. (1979). Principles of instructional design, (2nd ed). NY: Holt, Rinehard, & Winston.
- Lindsay, P.H. & Norman, D.A. (1977). Human information processing : An introduction to psychology, NY: Academic press.
- Merrill,M.D. (1983). The component display theory. In C.M. Reigeluth (Ed.). Instructional design, Theories, and models: An overview of their current status, Hills, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Merrill,M.D & Tennyson, R.D. (1977). Teaching concepts: An instructional design guide, N.J.: Educational technology publications.
- Reigeluth, C.M. (1983). Meaningfullness and instruction: relating what is being learned to what a student knows. Instructional science, 12, 197-218.

تم الكتاب بعون
الله وتوفيقه

المؤلفة