

## استخدام طريقة التعليم المبرمج بدلاً من الطرائق التقليدية في مراحل التعليم المختلفة

د. رياض حسين علي جامعة ديالى/كلية التربية الأساسية

### الخلاصة

يعد التعليم المبرمج طريقة ومعيّاراً من معايير المعرفة فضلاً عن كونه وسيلة تتناسب والحضارة التي باتت مزيتها مواكبة فيضان لتقدم العلمي بثنتى مجالاته المعرفية، لذا شكلت هذه الدراسة أثر التعليم المبرمج في تحقيق أفضل الطرائق وأيسرها وأقلها تكليفاً وعسى الباحث أن يكون قد حقق ما تصبو إليه النفس البشرية عموماً والعراقية خصوصاً للنهوض بمجتمعنا والركب الحضاري ... واعتماداً على تلك الدلالة جاءت مصادر البحث ضمن هوامشه حسب تسلسلها الوارد بمتن البحث، لذلك لم يعتمد على طريقة الترتيب المتعارف عليه، لطول البحث ولعدم التكرار ... وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

### اهمية البحث والحاجة اليه:

تعد طريقة التدريس عنصراً مهماً في العملية التعليمية، إذ أنها خطوات منطقية مترابطة يمكن من خلالها تحقيق الأهداف التربوية، سواءً كانت أنية أو بعيدة المدى، وتعتمد خطواتها على التخطيط العلمي الذي يضع المتعلم في افضل موقف تعليمي. ويرى بعض المهتمين انها فعاليات ذهنية وحركية تترك أثراً معينة في الإنسان تمكنه من التكيف في الحياة المعاصرة.

ولذلك فان الطريقة في العملية التدريسية تعد (الاسلوب الذي يستخدمه المدرس في معالجة النشاط التعليمي ليحقق وصول المعارف الى طلبته بايسر السبل، واقل الوقت والنفقات، وتستطيع الطريقة الناجحة ان تعالج كثيراً من النواقص التي يمكن ان تكون في المنهج او الكتاب او الطالب). (١:١٥)

ان من شروط الطريقة الجيدة في التدريس ملائمتها مع مادة الدرس، اذ ان لكل مادة طريقة تناسبها، فبعض المعلومات في العلوم وكثير من دروس قواعد اللغة العربية قد تناسبها الطريقتان الاستقرائية والقياسية، بينما قد تناسب الطريقة الالقائية مواضيع الاجتماعيات والانسانيات، وطرائق تدريس الفيزياء او الكيمياء لا تلائم علماً اخر للاختلاف الموجود في المواد الدراسية، ومثل هذا يقال عن طرائق تدريس الرياضيات والتي تختلف كثيراً عن طرائق تدريس المواد الاخرى، حتى المادة الدراسية الواحدة عندما تتفرع الى فروع مختلفة يختلف كل فرع في طرائق تدريسه عن الفرع الاخر كفروع اللغة العربية والرياضيات.

لذلك يجب التأكيد على ان الطريقة التدريسية تتاثر بطبيعة المادة الدراسية،ومن هنا تعددت الطرائق التربوية فلكل مادة طريقة تلائمها ولكل درس طريقته الخاصة. وفي العراق ان الطرائق التقليدية المتعددة هي السائدة في العملية التعليمية والتدريسية في مختلف مراحل التعليم،ومنذ سنوات عديدة خلت،يسير المعلمون والمدرسون في تدريسهم للمواد الدراسية التي في عهدهم على وفق تلك الطرائق التقليدية.ولذلك اشارت الحلقة الدراسية الثالثة لتخطيط السياسة التربوية في العراق الى ان طرائق التدريس التقليدية هي السائدة.(٦١:٢)

واعتماداً على ذلك باتت طرائق التدريس (تتألف في جوهرها من ترجمة الاغراض والمحتويات التربوية العامة الى خبرات انسانية في المواقف التعليمية،وظيفتها الاساسية تنظيم هذه المواقف بما يؤدي الى تنمية القدرة للتعليم،وتمكين المعلمين من ممارسته اعتماداً على جهودهم الذاتية).(١٥٠:٣)

لذلك يرى بعض التربويين ان كل طريقة تدريسية تصبح فاعلة ومجدية ولها قيمة اذا اعتمدت على بعض الاسس التربوية،منها رغبة الطالب العميقة في التعلم واستمراره في متابعة مواد التعليم،وعلى هذا الاساس اهتدى المدرسون في العملية التدريسية الى سبل تدريسية تفوق في نتائجها طرائقاً اخرى كانت متبعة،وبمرور السنين وتراكم الخبرات التعليمية واستنباط قواعد واسس تربوية ونفسية وفلسفية اخرى في طرائق التدريس مما اصبح استعمالها ذا قيمة تربوية ملموسة.

ونتيجة لتلك الجهود المبذولة ترك لنا العلماء طرائق تدريس عديدة،بعضها تصلح للعلوم البحتة وبعضها تصلح للعلوم الانسانية وبعضها تشترك في الميدانين،لذلك قال احد العلماء (ليس هناك طريقة واحدة في التدريس يمكن القول بها،او تتيح لنا ان نتدخل في شؤون الطلاب او لا نتدخل،بل المدرس الذي يستطيع بعلمه وفنه ان يحكم على ذلك،ويجب ان يعلم المدرس ان خير وقت للتعلم هو الوقت الذي يشعر الطلاب فيه بالحاجة الى التعلم)(٩٧:٤)

فالطريقة تتحو نحو الافضل بوصفها معلماً من معالم الحياة لتصير ظاهرة يخضعها العلماء للبحث (ومع التجارب والاتجاهات والتطبيقات العلمية التي انحاز لها القرن العشرون اصبح التدريس علماً له قواعده واصوله التي تركز على مقررات علم النفس العام وعلم النفس التربوي،وغيرها من سائر علوم النفس،والتربية والمناهج،والاجتماع،والاشراف،والادارة والوسائل... وغيرها،واصبح التدريس يعني نشاطاً مخططاً وموجهاً الى تعديل سلوك المتعلمين،نتيجة للخبرة والتجريب)(١٣:٥).

وتطورت الطريقة في التدريس تبعاً لفلسفات التربية فبعد ان كانت في التربية القديمة تعتمد على المحاكاة والتقليد اصبحت في التربية الحديثة هي الاسلوب الذي يستخدمه المدرس لتوجيه نشاط الطلبة توجيهاً يمكنهم من ان يتعلموا بانفسهم ان للطريقة التدريسية

اهمية كبيرة في العملية التعليمية وتتجلى في انها يتوقف عليها نجاح المدرس وفشله في عمله التدريسي ، وتحدد نوع التعلم الذي يتم ومداه ، كما انها تحدد درجة السهولة او الصعوبة التي تتم فيها عملية التعلم، كما انها تساعد على ترجمة اهداف المنهج المدرسي الى الافكار او القيم والاتجاهات والميول التي تتطلع الي تحقيقها . كما انها تؤثر في موقف الطلبة واتجاههم نحو المادة الدراسية والمدرس ، اذ ان كلاً منهما يؤثر في الاخر .  
ان مشكلة التعليم ليس مردودها قصوراً في المادة العلمية او قصوراً في اللغة ، ولا ان هناك ضعفاً في مواهب الطلبة ، ولكن المسألة مسألة اسلوب دراسة .(١٥:٦) ولا يمكن القيام بتيسير صعوبة المادة الدراسية وانما الذي يجب تيسيره هو طرائق التدريس .  
(٩٢:٧)

وقد اعطى كثير من المفكرين والتربويين القدامى والمحدثين اهمية كبيرة لطرائق التدريس ، فقد اكد ابن خلدون (ان طرائق التدريس الرديئة التي غابت عنها المناظرة والمناقشة كانت السبب في الركود الفكري في بلاد الغرب في القرن الرابع عشر الميلادي .) (١٨٨:٨) ولذلك تم وصف الطرائق التدريسية بانها اصبحت قديمة وجامدة مما تسبب في الضعف اللغوي وقواعد اللغة .(٨٢:٩)

وقد اشار العالم السوفيتي (ماكارنكو) الى تطوير اساليب التدريس وفقاً لاهداف تربوية واجتماعية متقدمة ،(١٠:١١١) و اشار (جون ديوي) الى ان (لا تدرس اكثر مما ينبغي بقدر ما تدرس معنى الاشياء ) وذلك لانه كان يؤكد ان الطريق الوحيد للمدرسة كي تلبي متطلبات المجتمعات الحديثة هو تحديث طرائق التدريس ، (١١:٦٠٨) والمدرس هو الذي يستخدم الاسلوب المناسب في نقل المعلومات والمعارف الى اذهان طلبته وهو الذي يختار الطريقة المناسبة والملائمة في تعليم طلبته .ولذلك اكد احد المهتمين بطرائق التدريس المعيار بقوله (المدرس الناجح هو في حقيقته طريقة ناجحة توصل الدرس الى الطلبة بايسر السبل ، فمهما كان المدرس غزير المادة ، ولكنه لا يملك الطريقة الجيدة فان النجاح لن يكون حليفه في عمله ، وغزارة مادته تصبح عديمة الجدوى ، فمعيار التعليم في مهنة التدريس هو :ماذا تستطيع ان تفعل ؟ لا ماذا تعرف ؟ ويقاس نجاح المدرس لا بمقدار ما يعرف بل بمقدار قدرته على جعل غيره يعرف ويعمل . ولكن تبقى الحقيقة ان لا فائدة من طريقة جيدة بلا مادة تسعى الطريقة الى توصيلها ) .(٦:١)

وكذلك جاء رأي (هيرد) مؤكداً ان اهمية طريقة التدريس لا تقل عن اهمية محتوى المادة الدراسية (٥:١٢) ويقول (هورد ) (ان منهجاً فقيراً في محتواه جيداً في طريقة تدريسه افضل بكثير من منهج غني ، وطريقة تدريسه سيئة جامدة ) .(٣٠:١٣)  
ان تطور التعليم معيار يقاس به تقدم الدول وتطورها فالدولة التي تهتم بالعلم والتكنولوجيا هي الدولة القوية . وهذا ما يؤكد الاهتمام الهائل في العديد من مجالات الابحاث العلمية وتطبيقاتها من اجل التفوق في المجال العلمي والتقني والذي يعتمد على

التربية وجعلها اداة هذا التقدم والتطور، وبالاعتماد على التربية استطاعت الكثير من الدول ان تحقق التقدم الهائل لمجتمعاتها (فالتقدم العلمي والتكنولوجي الذي احرزه الاتحاد السوفيتي وامريكا واليابان مثلاً يمكن ان يعزى الى التقدم الكبير الذي احرزه التعليم في هذه البلدان). (١٤:٦٣١)

ونتيجة للتسابق العلمي والتكنولوجي جاء اهتمام الدول المتقدمة بتطوير مناهج المواد العلمية وطرق تدريسها . وعلى سبيل المثال بدأت امريكا بتغيير مناهجها وادخال الكثير من التحسينات على برامج العلوم بعد اطلاق الاتحاد السوفيتي القمر الصناعي (١٥:٢١) و(١٦:٥).

ومن خلال اهتمام الدول المتقدمة بتطوير التربية العلمية والتعليم ، وطرائق التدريس ، مما دعى الامر على الدول النامية بان تحذو على خطى تلك الدول للحاق بها (ففي نطاق التخطيط الوطني المتكامل للاتماء ، تقوم السياسة العلمية في كل بلد متقدم او نام على السواء ، على اركان يعد تعليم العلوم في طبيعتها). (١٧:٥)

وبما ان الدول العربية هي في طليعة الدول النامية والتي تتطلع الى تنمية مواردها الاقتصادية والبشرية ، فيمكن اعتبارها من اوائل الدول النامية التي خطت الى الاهتمام بالتربية والتعليم وتطوير المناهج الدراسية وطرائق تدريسها . ولذا كان هذا الاهتمام بارزاً من خلال المؤتمرات العلمية والحلقات الدراسية واللقاءات على مختلف المستويات العالمية والقومية والمحلية .

وقد صاحب تطوير المواد الدراسية اهتماماً كبيراً بالطرائق التدريسية ، وعندما تتطور المناهج الدراسية يعني تطوراً لطرائق التدريس ، ولذلك نجد ان طريقة التدريس من العناصر الاساسية الثلاثة في العملية التعليمية ( الهدف ، المحتوى ، الطريقة). (١٨:٢٢) وفي عام ١٩٧٢ دعا المؤتمر الرابع لوزراء التربية والتعليم العرب المنعقد في صنعاء الى ضرورة ادخال الاساليب والطرق الحديثة في التربية والتعليم .

وفي عام ١٩٧٣ عقدت الندوة الاولى لعمداء كليات التربية والاداب بالجامعات العربية بجامعة القاهرة في مدينة الخرطوم ، وخرجت بعدة توصيات من اهمها اعداد المناهج المتطورة واستخدام الوسائل والطرائق الحديثة في التدريس وتقويم الطلبة (١٩:١٨-٢٤).

ان انعقاد مثل هذه المؤتمرات والحلقات الدراسية جاءت لتؤكد على ضرورة استعمال اساليب جديدة في التدريس (٢٠:٩٦) وعلى تلك المؤتمرات والحلقات الدراسية القيام بالبحوث والدراسات العلمية والتربوية للمواد الدراسية وخاصة العلوم والرياضيات (٢١:٣٦).

ولذلك جاءت توصيات لجنة ادجار فور (اليونسكو) في تقريرها "تعلم لتكون" على ضرورة القيام باستخدام التقنيات الجديدة اثناء تخطيط الانظمة التربوية من اجل ان تتكامل

جميعاً في عملية موحدة وصولاً الى استخدام افضل طريقة للوسائل والمصادر (٢٢:٢٢٧-٦٢٨).

وفي العراق ازداد الاهتمام بالتربية العلمية حيث (ان الحكومة العراقية تركز على العلم والتربية العلمية باعتبارها الاداة لرفع وتطوير المستوى الثقافي وتنمية التفكير العلمي) (١٢:٢٣).

ان الحلقات الدراسية لتخطيط السياسة التربوية في العراق صبت جل اهتمامها بتطوير المناهج الدراسية المختلفة من الناحية العلمية وتعزيزها بالكثير من النظريات الحديثة تمشياً مع روح العصر وخاصة في مجال العلوم والرياضيات ،وتبني الاساليب الحديثة في تطوير طرائق التدريس بما يضمن مردوداً اعلى من العملية التربوية (٢٠:١٩:٢٤).

ان التعرف على قدرات واستعدادات كل طالب والاهتمام بتوجيه نموه مع تلك القدرات والاستعدادات هو ما تسعى اليه اهداف التربية الحديثة ،فاعداد الطلبة الكبيرة في الصفوف ويدرهم معلم واحد يحمل اعباء ومسؤوليات اخرى يجعل من الصعوبة بمكان تحقيق هذه الاهداف ،ولهذا فان البحث عن طرائق حديثة تتجاوز الاساليب التقليدية امر لا بد منه (٣٠:٢٥).

ولهذا نجد في تشريعات وزارة التربية ما يؤكد على الهيئات التدريسية ضرورة متابعة الاتجاهات الحديثة ونواحي التجديد في طرائق التدريس والسعي لتجربتها والانتفاع بالصالح منها (٨١:٢٦).

ان الطرائق الحديثة التي يدعو التربويون الى استخدامها هي التي تهتم بالمتعلم باعتباره محور العملية التعليمية ،ويظهر دوره الايجابي اثناء عملية التعلم ،وهذا يتطلب الانتقال من الفلسفة التربوية القديمة التي تؤكد على دور المعلم باعتباره القائد والمنفذ لكل النشاطات التعليمية ،الى الفلسفة الحديثة التي تؤكد على كونه موجهاً ومرشداً واعتبار الطالب مركز العملية التعليمية (٦٢:٢٧) .لذلك يقوم المتعلم وفق هذه العملية بالانتقال من عملية التعلم الى التعلم (١٩١:٢٨).

ومن الطرائق التي اهتمت بالفرد المتعلم ودوره النشط الفعال في العملية التعليمية هي طريقة التعليم المبرمج (١٠٨:٢٩).

وتهتم هذه الطريقة بالمتعلم وتجعل دوره اكثر ايجابية في الحصول على المعارف والمعلومات ،ومن مميزاتها تقديم المادة التعليمية المراد تعلمها على شكل سلسلة من خطوات صغيرة متتابعة تتدرج من المعلومات البسيطة الى الاكثر تعقيداً، وتريد من الطالب ان يجيب على هذه المعلومات ، ومن خلالها يتم اختبار استيعابه ، وبعد ذلك يتم تزويده بتغذية راجعة على الفور لاكتشاف استجابته الصحيحة (٣٠:٣٠٠).

ان التعليم وفق هذه الطريقة هو نوع من التعليم الذاتي، والذي يكون هناك برنامج تعليمي محدد يحل محل المعلم في قيادة الطالب وتوجيهه نحو السلوك المرغوب وذلك من خلال السير بخطوات البرنامج بالتدرج حسب امكانيات وقابليات وسرعة الطالب في تقبل المادة العلمية، ويستطيع الطالب السير بالبرنامج المعد له بدون مساعدة المعلم، ويكون دور المعلم المرشد والموجه، وتقع عليه مسؤولية توضيح المادة التي يصعب على الطالب فهمها. وهكذا فان طريقة التعليم المبرمج من الطرائق التدريسية المهمة والتي تم تجربتها في الكثير من الدول الاجنبية، وفي بعض الدول العربية ومنها العراق. وقد اثبتت فاعليتها في تدريس الكثير من المواد الدراسية، ومن هنا تأتي اهمية هذه الدراسة.

#### هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى :

١. بناء واعداد برنامج تعليمي في مادة قواعد اللغة العربية للصف الثاني متوسط على وفق طريقة التعليم المبرمج، على شكل خطوات متتابعة تحتوي على مجموعة من الفقرات وكل فقرة فيها اكثر من اجابة ويتم اختيار الاجابة الصحيحة من قبل الطالب.
٢. اختيار موضوعين من مواضيع كتاب قواعد اللغة العربية للصف الثاني المتوسط

هما:

أ-المتنى والملحق به.

ب-جمع المذكر السالم والملحق به.

#### حدود الدراسة:

تتناول هذه الدراسة استخدام طريقة التعليم المبرمج في المراحل الدراسية المختلفة بشكل عام، ويتم التركيز بصورة خاصة على المرحلة المتوسطة، وفي صف واحد من صفوفها هو الصف الثاني المتوسط، وعلى مادة دراسية واحدة هي قواعد اللغة العربية.

#### تحديد المصطلحات:

١. طريقة التعليم المبرمج:

عرفه معجم علم النفس ((ان التعليم المبرمج هو تعلم مهارة لفظية او اعمال حركية وفقاً لبرنامج معد سلفاً وبشكل دقيق بواسطة الآلة او بدونها، ويتميز هذا النوع من التعلم بمعرفة النتائج وبالتالي التعزيز فوراً)). (٣١:٨٨).

وجاء في تعريف جابر عبد الحميد لطريقة التعليم المبرمج ((طريقة لترتيب المواد التعليمية في خطوات صغيرة مرتبة ترتيباً منطقياً، وكل خطوة او اطار في البرنامج تزود التلميذ بمعلومات وتتطلب ان يستجيب لهذه المعلومات ويزود التلميذ بتغذية مرتدة تتصل بصحة استجابته وبواسطة التعليم المبرمج يستطيع الطالب ان يتقدم وفق سرعته الخاصة، ويتخذ التعليم المبرمج اشكالاً مختلفة فقد يظهر في صورة كتب او آلات تعليمية)). (٣٢:٢٢٦)

ويعرفه (موركن Morgan) ((بانه تعلم ذاتي يصمم بعناية في سلسلة من المنبهات، يستجيب لها المتعلم، مستمداً تعزيزاً فورياً بعد الاستجابة حيث يؤدي الى تكوين الدافع لدى المتعلم، مما يعزز العملية التعليمية)) (٧٧٩:٣٣).

وفي قاموس التربية الحديث حيث عرفه (كود Good) بانه ((تعلم يستخدم في كتاب او آلة تعليمية لمساعدة المتعلم على بلوغ مستوى من الاداء، ويشتمل على خطوات صغيرة واجوبة جاهزة تخبر المتعلم بالاجابة ويسير المتعلم بالبرنامج حسب قدرته الخاصة)) (٣٠٦:٣٤).

وجاء في تعريف اليونسكو للتعليم المبرمج بانه ((طريقة للتعلم وجدت كنظام تعليمي رئيسي او ثانوي، تختص ببناء مادة التعلم بصورة مسبقة، وتعتمد على تحديد الاهداف التعليمية بصورة دقيقة)). (١٩٦:٣٥).

٢. الطرائق التقليدية:

لم يستطع الباحث الوصول الى تعريف محدد بالطرائق التقليدية، لان الباحثين الذين ورد في مؤلفاتهم ذكر الطرائق التقليدية لم يوضحوا اكثر من انها الطرائق المعروفة او الطرائق المتبعة في التدريس، وفي ضوء ذلك حدد الباحث المصطلح قائلاً: ان الطرائق التقليدية هي الطرائق التدريسية المتبعة حالياً في تدريس المواد في المراحل الدراسية المختلفة، اذ يقوم المدرس بعرض المادة وتقسيمها ويكون دور الطالب في الاستماع والمشاهدة والاستفسار بعد ذلك عما يصعب ادراكه ومن ثم اعطاء الواجب البيتي للطلبة.

٣. مراحل التعليم المختلفة:

يقسم النظام التعليمي في العراق الى مراحل تعليمية متعددة اولها المرحلة الابتدائية ومدتها ست سنوات، وثانيها المرحلة المتوسطة ومدتها ثلاث سنوات، وثالثها المرحلة الاعدادية ومدتها ثلاث سنوات، ورابعها المرحلة الجامعية ومدتها اربع سنوات وقسم منها خمس سنوات.

وبما ان البحث الحالي يعتمد على بناء واعداد برنامج تعليمي في قواعد اللغة العربية لطلبة الصف الثاني في المرحلة المتوسطة، فيجب التركيز على المرحلة المتوسطة، حيث حدد نظام المدارس الثانوية المرحلة المتوسطة كالاتي: ((يكون التعليم الثانوي على مرحلتين متتابعتين، متوسطة واعدادية، مدة كل منهما ثلاث سنوات)) (٨٨:٣٦).

واعتماداً على ذلك تكون المرحلة المتوسطة في الترتيب الثاني من النظام التعليمي في العراق بعد المرحلة الابتدائية والتي مدتها ست سنوات، والمتوسطة ومدتها ثلاث سنوات، وتتكون المرحلة المتوسطة من الصف الاول المتوسط، والصف الثاني المتوسط، والصف الثالث المتوسط.

**الاطار النظري:**

## التعليم البرنامجي: Programmed Instruction

هو احد الاساليب التي يمكن ان تساعد في تعليم الاعداد الكثيرة والتي يمكنها في الوقت نفسه ان تقابل ما بين التلاميذ من فروق فردية. وقد عرفه البغدادي ((طريقة من طرق التعلم التي تمكن التلميذ من تعليم نفسه بواسطة برنامج اعد بأسلوب خاص)). (٣٣:٣٧) كما عرفه موريس دو مومولان بانه ((طريقة تربوية تتيح لنا نقل المعارف دون الاستعانة المباشرة بالمعلم أو المرشد، بالإضافة الى مراعاة المميزات النوعية لكل طالب على حدة)). (١٦٧:٣٨)

كما عرفه رينيه ف. اردوس بانه ((ترتيب المادة المراد تعلمها على صورة سلسلة من الخطوات بهدف الانتقال بالمتعلم من المجهول الى المعلوم)). (١٦٧:٣٩)

**طبيعة التعليم البرنامجي ونشأته:**

لتوضيح فكرة التعليم البرنامجي، نتصور مدرساً يقوم بتعليم طالب واحد، في مثل هذه الحالة يحدث التعلم عن طريق التفاعل المباشر بين المدرس وطالبه. فيقدم المدرس موضوع الدرس خطوة خطوة، ولا ينتقل من خطوة الى الخطوة التي تليها اذا تاكد ان طالبه قد فهم ما هدف اليه في الخطوة السابقة، اي ان المدرس في كل خطوة من خطوات الدرس يقوم أولاً باول نمو طالبه نحو بلوغ الاهداف التي يرمي اليها. وفي كل خطوة يدرك الطالب مدى ما حققه من نجاح في تعلم هذه الخطوة. فاذا تبين للمدرس ان شيئاً قد يصعب على الطالب فهمه فإنه يعيد الشرح والايضاح واعطاء الامثلة التي يتحقق كل من المدرس والطالب ان كل شيء قد وضح تماماً، ثم ينتقل المدرس الى خطوة اخرى. وهكذا يستمر التفاعل بين المدرس والطالب الى ان يتم التعلم بصورة يقينية. وهذه الحالة تشبه الى حد كبير ما يحدث في حالة التعليم البرنامجي، مع فرق واحد هو التفاعل في عملية التعليم والتعلم يتم بين الطالب والبرنامج. (١٧٨:٤٠-١٧٩)

فالبرنامج هو الجزء الهام الذي يمكن ان يقوم بجوانب معينة من دور المدرس في تزويد الطلبة بخبرات تعليمية مناسبة. ويعرف البرنامج بانه ((سلسلة من العبارات او الاسئلة او الاطر "Frames" ذات تتابع معين)). وعند قراءة البرنامج يستجيب الطالب بطريقة معينة لكل عبارة او سؤال في البرنامج. وقد تكون استجابة الطالب في صورة اضافة كلمة او كلمات مكان المسافات الخالية في عبارات البرنامج، وقد تكون كتابة الاجابة الصحيحة امام اسئلة البرنامج، او اختيار الاجابة الصحيحة من عدة اجابات. ومن خصائص هذا الاسلوب انه يسمح لكل طالب بمعرفة الاجابة الصحيحة بعد استجابته لكل عبارة او سؤال في البرنامج. وبذلك يستطيع الطالب ان يعرف مباشرة ما اذا كانت اجابته صحيحة او خاطئة. فاذا كانت اجابة الطالب صحيحة فإنه يمكنه ان يستمر في البرنامج نحو العبارة او السؤال التالي. اما اذا كانت استجابة الطالب خاطئة فان عليه ان يدرس العبارة او السؤال



مرة اخرى حتى يصل الى الاستجابة الصحيحة قبل ان ينتقل الى السؤال او العبارة التالية في البرنامج.

وغالباً ما تعد العبارات او الاسئلة في البرنامج بطريقة مبسطة وسهلة بحيث تكون استجابات الطالب صحيحة في معظم الاحيان. كما ترتب عادةً بطريقة تساعد الطالب على الانتقال من الاستجابات التي سبق ان تعلمها الى استجابات اخرى جديدة عليه ان يتعلمها بناءً على ما سبق تعلمه. وهكذا الى ان يكتسب الطالب الخبرات الجديدة المراد ان يتعلمها عن طريق البرنامج.

وعلى الرغم من ان التعليم البرنامجي لم ينتشر الا حديثاً الا انه يمكن ارجاع اصوله الى نحو (٢٠٠٠) سنة مضت. فقد كان سقراط-احد فلاسفة اليونان القدماء- اول من استخدم اسلوباً مشابهاً للتعليم البرنامجي في تعليم الهندسة لطلبته. وقد كان من عادة سقراط ان يرشد طلبته الى المعرفة عن طريق التدرج في الحوار معهم بحيث ينتقل بطلبته من حقيقة الى اخرى ومن الشيء الذي يعلمونه الى الشيء الجديد الذي يراد تعليمه لهم. الا ان ظهور اول آلة تعليمية تقوم على فكرة التعليم البرنامجي كان في سنة (١٩٢٦) عندما صمم (بريسي Pressy) اول آلة تعليمية. وكانت تلك الآلة تقدم للمتعم مجموعة من الاسئلة وكان عليه ان يجيب على كل منها، كما كانت تمد المتعلم بمؤشرات توضح له ما اذا كانت اجابته صحيحة او خاطئة. غير ان هذه الآلة وامكانياتها للتعليم لم تجذب اهتمام رجال التربية لسنوات طويلة وربما يرجع ذلك الى ان (بريسي) لم يوضح الخطوات التي يجب اتباعها لاعداد البرنامج التعليمي الذي يستخدم في الآلة.

وفي سنة (١٩٥٤) نشر (سكنر) مقالاً بعنوان "علم التعلم وفن التدريس" في جامعة هارفرد والتي اشار فيها الى امكانية برمجة المواد التعليمية واستخدامها في التدريس ووضح كيفية تعليم الصغار والكبار بطريقة ذاتية. وقد كان هذا المثال عاملاً في انتشار التعليم البرنامجي والآلات التعليمية. (٤١ : ٢٦٧-٢٦٩)

تزايد الاهتمام بالتعليم المبرمج في الستينات حيث تم انعقاد العديد من المؤتمرات وكان اولها مؤتمر برلين للتعليم المبرمج والآلات التعليمية في سنة (١٩٦٣) وشاركت فيه (٤٧) دولة من مختلف دول العالم .

وقامت منظمة اليونسكو في تعزيز هذه الطريقة الجديدة بانعقاد العديد من المؤتمرات والحلقات الدراسية ، وتم انعقاد حلقة ابحاث في نيجيريا سنة (١٩٦٣) وكذلك في غانا سنة (١٩٦٤). (١١ : ٤٢) وبعدها عقدت اليونسكو حلقة للتعليم المبرمج في القاهرة سنة (١٩٦٥) لدراسة ومتابعة الجهود المبذولة في ميدان التعليم المبرمج واعداد المزيد من البحوث والندوات والدراسات (٢٢ : ٦٧٢).

وعقدت منظمة اليونسكو مؤتمراً عن التعليم المبرمج بعد دعوة مجموعة من الخبراء من (٢٥) دولة وكان ذلك في بلغاريا في مدينة (فارنا) سنة (١٩٦٨)، وكذلك

عقدت اليونسكو حلقة تدريبية في (برازافيل) سنة (١٩٦٩) للمختصين في التعليم المبرمج والذين اقروا مشروعين للتعليم المبرمج، الاول في اربعة بلدان افريقية والثاني في اسيا . (٥:٤٣) .

وفي الاتحاد السوفيتي تم عقد (٢٠) مؤتمراً للتعليم المبرمج بين سنة ١٩٦٢-١٩٦٩ (٤:٤٤) وكذلك في الوطن العربي تم انعقاد العديد من الحلقات حول التعليم المبرمج ، ومنها في (رام الله ) في الاردن وذلك في سنة (١٩٦٣) . وفي سنة (١٩٦٤) قرر المؤتمر الثالث عشر لليونسكو عقد مؤتمرين للتعليم المبرمج الاول في الوطن العربي والاخر في افريقيا . وبعد ذلك تم عقد العديد من الحلقات الدراسية في بعض دول الوطن العربي وبالتعاون مع الكثير من المراكز التكنولوجية في الدول الاجنبية ومنها انكلترا وامريكا .

### خصائص التعليم البرنامجي:

- تقوم فكرة سكرن في التعليم البرنامجي على نظرية التدعيم Reinforcement Theory . ويمكن تلخيص خصائص التعليم البرنامجي بالاتي :-
- ١- التعليم البرنامجي تعليم فردي يعمل فيه كل طالب بمفرده .
  - ٢- في التعليم البرنامجي يتعلم كل طالب بسرعه الخاصة ، ولهذا يعتبر التعليم البرنامجي وسيلة لمقابلة ما بين الطلبة من فروق فردية من حيث السرعة في التعليم . كما انه يختلف عن الانشطة التعليمية الاخرى التي تتطلب نشاطاً جماعياً من المتعلمين مثل الافلام الثابتة والمتحركة والتلفزيون والمحاضرة وغيرها .
  - ٣- في التعليم البرنامجي تقسم المادة العلمية الى اجزاء صغيرة نسبياً وتقدم للمتعلم في خطوات متتابعة، تسمى كل خطوة منها اطاراً (Frame) ويحتوي كل اطار عادة على قدر صغير من المادة العلمية بحيث يستطيع المتعلم ان يتعلمه بسهولة . وينتهي كل اطار بسؤال يطلب من المتعلم الاجابة عليه ، اما باضافة كلمة او اكثر لتكميل جملة ، او الاجابة بنعم او لا ، او عن طريق اختيار اجابة من بين عدد من الاجابات المقترحة . ويعتبر السؤال في هذه الحالة مثيراً ( Stimulus ) .
  - ٤- في التعليم البرنامجي يجيب الطالب على السؤال الموجود في الاطار بصورة محددة . وبعبارة اخرى فان الطالب يستجيب استجابة ( Response ) معينة للمثير . ويصاغ السؤال عادة بصورة تجعل الطالب يستجيب استجابة موفقة في معظم الحالات .
  - ٥- وبعد ان يحدد الطالب استجابته ، يسمح له فوراً بمعرفة الاجابة الصحيحة على السؤال . ويقارن بين اجابته وبين الاجابة الصحيحة فاذا كانت اجابته متفقة مع الاجابة الصحيحة ، فان ذلك يعزز ( Reinforce ) عملية التعليم ، بمعنى انه يصبح هناك احتمال بان يعطى الطالب الاستجابة الصحيحة عندما يواجه بالمثير نفسه مستقبلاً .

اما اذا لم يوفق الطالب في الاجابة على احد الاسئلة ( وهذه ليست هي الحالة العامة )، فان البرنامج غالباً ما يوجهه الى ما يجب عمله قبل الانتقال في البرنامج الى الخطوة التالية او الاطار التالي . وفي مثل هذه الاحوال قد يطلب من الطالب الرجوع الى اطرارات سابقة او ان يوجه الى اطرارات (فرعية) لمعرفة اسباب الخطا . ثم يعود مرة اخرى الى الاطار الاصلي ليصحح اجابته ، والغرض من الاجابة على كل سؤال في كل اطار هو ان يدرك الطالب ما اذا كان قد وفق في تعلم الفكرة التي يتضمنها الاطار ، وتقويم الطالب لذاته تقويماً مستمراً وشعوره بالتوفيق خطوة اثر اخرى يعزز تعليمه ويدعمه (٤٠:١٧٩-١٨٠).

مثال / المادة : العلوم

الموضوع / الذباب للصف الرابع الابتدائي

أعطي هذا البرنامج للتلاميذ مكتوباً بالالة الناسخة وبلغ عدد الاطرارات المستخدمة في هذا البرنامج (١١٠) اطرارات، استطاع معظم التلاميذ دراستها في حوالي (٤٥) دقيقة . وكانت طريقة الاستعمال تتلخص في ان يغطي كل تلميذ جميع المستطيلات (الاطرارات) التي تظهر في الصفحة الاولى من البرنامج ، بوضع ورقة عليها ، بحيث لا يظهر سوى الاطار رقم (١) ثم يطلب منه قراءة محتوى هذا المستطيل ( الاطار ) وفهم ما جاء فيه ، ثم يجيب على السؤال المطلوب منه . وبعد ان يجيب على السؤال يطلب منه تحريك الغطاء الى اسفل بحيث يظهر المستطيل (٢). وفي الجزء الايسر من هذا المستطيل توجد الاجابة الصحيحة للسؤال الموجود في الاطار (١) . ويقارن التلميذ اجابته بهذه الاجابة الصحيحة ، فاذا وجد انه وفق فانه يقرأ محتوى الاطار (٢) ويفهمه ويكمل الكلمة الناقصة . يحرك الغطاء ليظهر المستطيل (٣) ويقارن اجابته بالاجابة الصحيحة الموجودة في يسار هذا المستطيل وهكذا ، اما اذا اخطا في اجابته فيرجع مرة اخرى الى المستطيل السابق ويعيد قراءته وفهمه ، ويحاول الاجابة عليه مرة اخرى . ثم يستمر في قراءة المستطيلات (الاطرارات) المتتابعة ، بنفس الاسلوب حتى نهاية البرنامج .

	١- ينقل الذباب امراضاً تصيب العين هل الذباب ضار ام نافع
	٢- ينقل الذباب مرض الرمد مرض الرمد يصيب العين
ضار الرمد	٣- المرض الذي ينقله الذباب الى العين يسمى مرض الرمد يصيب العين ويسبب احمرارها

	والمها وتجمع صديد بها مرض الرمى يصيب
العين	٤- ..... .....
	٣٦- الذبابة حشرة لان جسمها مكون من ..... مناطق هي: الراس والصدر والبطن
ثلاث	٣٧- الذبابة ..... لان جسمها مكون من راس وصدر وبطن
حشرة	٣٨- الذبابة حشرة لان لها ..... ازواج من الارجل
ثلاثة	٣٩- الذبابة ..... لان لها ثلاثة ازواج من الارجل
حشرة	٤٠- .....

(٦٣:٤٥)

- ويمكن تلخيص الافكار الرئيسة في التعليم البرنامجي في الاتي:-
- ١- يتقدم التلميذ في التعلم عن طريق خطوات صغيرة مرتبة ترتيباً منطقياً وبنها علاقة بحيث تؤدي الى .....
  - ٢- تقليل الاستجابات الخاطئة من جانب التلميذ حتى انه .....
  - ٣- يقوم في اغلب الاحيان باعطاء الاستجابات الصحيحة بدلا من الاستجابات الخاطئة، وان هذه الاستجابات الصحيحة .....
  - ٤- تدعم مباشرة عن طريق معرفة التلميذ ان ما قام به من استجابات كان صحيحاً، وبذلك يكون في امكانه .....
  - ٥- التقدم بنجاح نحو الاستجابات التي تعتبر الغاية المنشودة من البرنامج. (٤١:٢٢٠)
- أنواع البرامج التعليمية :**

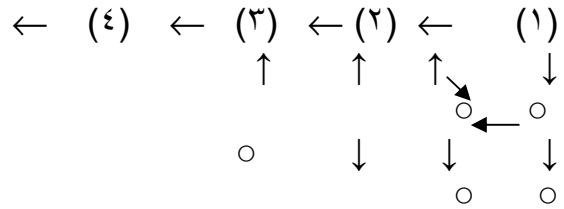
هناك نوعان رئيسان من البرامج التي تستخدم في التعليم البرنامجي هما :

اولاً/ البرامج الخطية linear وهذا النوع يقوم على نظرية سكر التي فيها يستخدم جميع التلاميذ نفس المتابع في البرنامج كما موضح في الشكل ادناه.

(١) ← (٢) ← (٣) ← (٤) ←

ان كل رقم يوضح عبارة اوسؤالاً او ما يطلق عليه اطاراً ويشير السهم الى استجابة التلميذ . اما الاطارات او الخطوات فتمثل وحدات صغيرة من محتوى المادة المراد تعليمها للتلميذ. وهذه الخطوات يجب ترتيبها في متابع معين وينتقل التلميذ من خطوة الى خطوة الى الخطوة التي تليها بعد ان يكون قد تعلم الخطوة السابقة بنجاح . بمعنى ان كل خطوة يجب تعلمها واتمامها قبل الانتقال الى الخطوة التالية . وجميع التلاميذ في البرنامج الخطي

يمرون في نفس الخطوات . اما مشكلة اختلاف التلاميذ من حيث قدراتهم على التعلم تراعى عن طريق اختلاف السرعة التي يمر بها كل تلميذ اثناء تعلمه في البرنامج .  
ثانياً/ البرنامج المتشعب Branching او برنامج Crowder نسبة الى مصممه . وهو يختلف عن النوع الاول من حيث ان تتابع البرنامج يختلف من تلميذ الى اخر . والكتب التي تستخدم هذا النوع من البرامج تقدم في نهاية كل اطار مجموعة من الاجابات المحتملة ، وعلى كل تلميذ ان يختار اجابة معينة من ضمن عدة اجابات . فاذا اختار الاجابة الصحيحة يمكنه الانتقال الى السؤال التالي . اما اذا كانت اجابته خاطئة فانه يوجه الى جزء اخر من الكتاب حيث يبين له ان اجابته كانت خاطئة .وتقدم له مجموعة من الاسئلة والعبارات حتى يتقن الخطوة السابقة ثم يسمح له بالانتقال الى خطوة جديدة كما موضح في الشكل ادناه .(٢٧٢-٢٧١:٤١).



تقديم البرنامج : يقدم البرنامج بعدة طرق وهي :-

١- الكتب المبرمجة : يتم تصميم المادة العلمية فيها بشكل وحدات صغيرة تسمى كل منها بالاطار Frame وهذا الاطار يعد الوحدة الاساسية الصغرى للبرنامج .  
وكل وحدة هي فقرة تعليمية او تدريبية ، تعتمد على الفقرات السابقة . وتتطلب المواضيع من الطالب تسجيل استجابته في مكان معد لها ، على ان يقوم بمقارنتها مع الاجابة الصحيحة في مكان اخر . فان تاكد من صحتها واصل تعلمه والوجه الى مراجعة مادة معينة او الى البدء من جديد في عملية التعلم كعلاج لعدم صحة اجوبته حتى يستوعب المادة الاساسية التي تمكنه من فهم المادة اللاحقة .

٢-الات التعليم واجهزته : وتتصف بالخصائص الاتية :

- ا- تمد التلميذ بمجموعة من العبارات او الاسئلة التي عليه ان يستجيب لها .
  - ب- انها تتيح للتلميذ طريقة للتعبير عن استجابته .
  - ج- انها تعرف التلميذ بطريقة مباشرة ما اذا كانت اجابته صحيحة او خاطئة .
- والالة التعليمية عبارة عن صندوق يوضع فيه البرنامج ، ويعرض على الطالب فقط اطاراً واحداً ، اي خطوة واحدة بما يمكنه الاجابة كتابياً او لفظاً . ثم يدير الالة لينتقل الى الخطوة الثانية .  
والالات التعليم مختلفة الانواع ويمكن ان تقسم الى :-  
١- الات البرامج الخطية .

- ٢- الات البرامج المتفرعة .  
٣- الحاسب الالى ( الكمبيوتر).

### آلة البرنامج الخطي :

ابتكر سكنر هذه الآلة وسماها خطية لأنها تسيّر في تسلسلها في خط واحد ، وهي تقدم كل إطار تبعاً لتسلسله المخطط له في البرنامج ثم استجابة الطالب له وتعزيزها . وتتابع عملية التعليم بوساطة هذه الآلة على الوجه الآتي :

١- تعرض الآلة المادة بشكل مكتوب أو مصمّر كإطار تتابع مستقيم ، أما باسقاطها من مايكروفلّم على شاشة أو بعرض صفحة أو بتشغيل مسجل لنقل رسالة صوتية .  
ب- يطرح الأطار على الطالب سؤالاً أو مشكلة حتى يقدم الاجابة أو الحل المناسب لها .

ج- يقدم الطالب استجابته لما طلب منه بملء فراغ على الأطار نفسه أو على شريط اضافي من الورق أو باختيار اجابة من بين اجابات متعددة والضغط على زر يتفق مع الاجابة التي اختارها خلال وقت معين يتناسب مع سرعته الخاصة .

د- تقدم الآلة الاستجابة الصحيحة بطريقة تمكن الطالب من مقارنتها مع استجابته ومن التعرف على اخطائه وكيفية تصحيحها .

هذا وقد ساهم في تطوير الآلة البرنامج الخطي كل من Pressy و holland و gilbert وهناك اخرون .

### آلة البرامج المتفرعة " اسلوب البرامج المتفرعة " :

لقد طور Crowder هذا الاسلوب معارضاً به اسلوب اسكنر . فهو يرى ان المتعلم ليس بحاجة الى ان يتعلم السير في الخطوات الصغيرة . وانما هو بحاجة ان يتعلم السير بموجب اطر تحوي اجزاءً كبيرةً نوعاً ما من المعلومات ، ويتم التحقق من فهمه لها باسئلة الاختيار من متعدد . فاذا كانت اختياراته غير صحيحة فانها تقوده الى خطوط متفرعة توصله الى معلومات تعالجها وتوضحها عن طريق اداء تمرينات . واذا كانت اختياراته صحيحة فانها تقوده الى اجزاء من المعلومات واسعة الى حد ما .

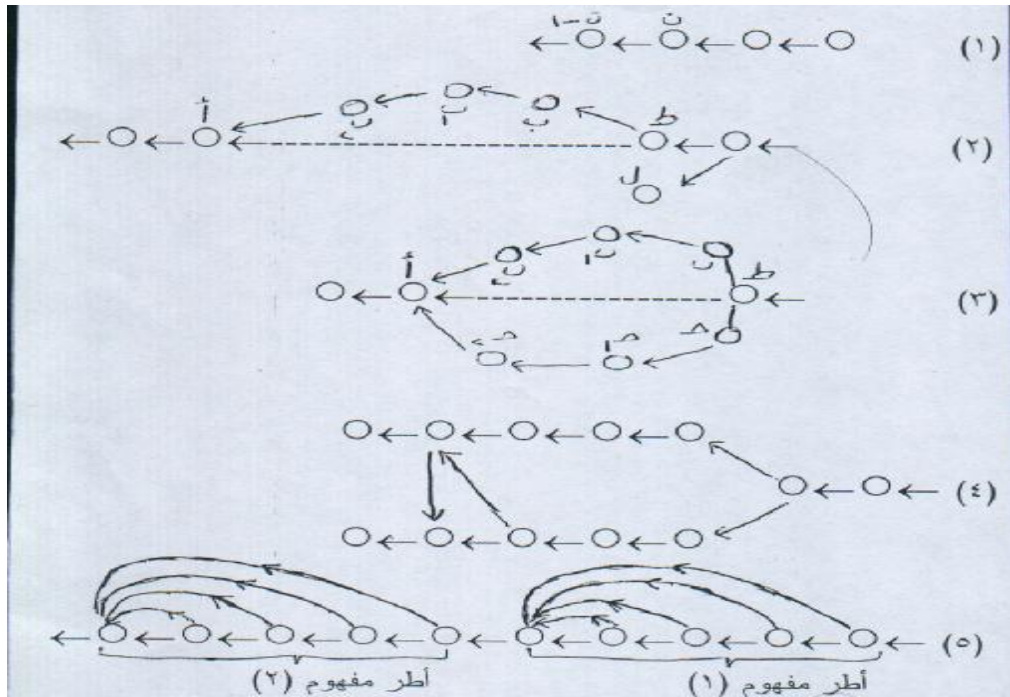
### استخدام الآلة في تقديم البرامج المتفرعة :

تقدم البرامج المتفرعة بواسطة الآلة في اغلب الحالات مع انه يمكن تقديمها بدونها . وهذه الآلة تستخدم ايضاً الافلام الثابتة والاسقاط البصري بدلاً من الورق . ولا تمكن المتعلم من النظر الى اجابته الصحيحة قبل ان يختار الاجابة ، ويوضح الشكل (١) البرامج الخطية . اما الاشكال ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ فتمثل انواعاً مختلفة من التسلسل المتفرع . وكما في حالة البرنامج الخطي المستقيم تقدم الآلة مادة الأطار

وتطرح سؤالاً وتطلب من الطالب الاجابة عنه بصورة مركبة او بالاختيار من متعدد ثم تقوم اجابته وفي ضوء ذلك تحدد له الاطار الذي يجب ان ينتقل اليه .  
 ان الشكل (٢) يبين ان الاطار (ب) هو بداية الحلقة العلاجية (ب) ،  
 (ب١)، (ب٢) وهدفها تصحيح الاخطاء التي تظهر عند تقويم الاستجابة . ويرجع الطالب في المسار الرئيسي التعليمي الى اطار (ا) فقط ، عندما يظهر ما يدل على اخطائه قد صححت .

ويبين الشكل (٣) وجود نوعين من الحلقات العلاجية (ب، ب١، ب٢) و(ج، ج١، ج٢) ويختار الطالب احدهما عندما يخطيء في اطار ما تبعاً للخطا .  
 ويبين الشكل (٤) تنفيذ اطر المواد التعليمية بشكل خطي مع وسائل اعادة تقويم الطالب .

ويبين الشكل (٥) مدى اتقان الطالب للمفهوم اذا تبين انه اتقنه فانه يوجه للقفز على الاطر الباقية التي تعالجه . (٤٦:٤٦-١٥١)  
 " الاشكال ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ "



- وفيما يلي انواع اخرى من الالات التعليمية :
- ١- لوحة التنقيب ، وفيها يستجيب الطالب الى سؤال متعدد الاجابات وذلك بثقب اللوحة في المكان الذي يرى انه يتفق والاجابة الصحيحة .
  - ٢- مختبر اللغة ، وتستخدم فيه التسجيلات الصوتية واجهزة استماع خاصة بكل طالب يتمكن بواسطتها من تعلم اللغة وعلاج اخطائه بنفسه .
  - ٣- جهاز الحاسب الالكتروني ، وهو وسيلة عملية لبرنامج التدريس الفردي . ولا تقف اهمية الحاسب الالكتروني عند حد القيام بالحسابات بسرعة ودقة ، ولكن بالاضافة الى هذا فانه يقوم بحسابات تستعصي على البشر مثل تلك التي تلزم لاطلاق وتوجيه الصواريخ وتسيير سفن الفضاء .
- هذه الاجهزة تعتبر الدعائم التي يركز عليها التعليم المبرمج ، ولا يعني تحمسننا لاستخدام اجهزة وادوات التعليم المبرمج انه يمكننا بذلك الاستغناء عن المعلم والمدرس . الواقع ان مدرس الصف ضروري في التحكم في سير العملية التعليمية ، والاشراف على الطلبة وتوجيه النشاط التربوي .
- مزايا الات التعليم المبرمج :**

- ١- زيادة اهتمام الطلبة ومشاركتهم في عملية التعليم بطريقة ايجابية اي وجود تفاعل مستمر بين الطالب والمواد المبرمجة .
- ٢- مساعدتهم على سرعة الفهم وبالتالي سرعة التعلم .
- ٣- الاشارة تساعد الطلبة على التركيز مهما طالت فترة التعلم .
- ٤- عملية التعلم تتم بطريقة فردية وبكفاءة وحسب قدرات كل طالب حيث يتدرج كل منهم في التعلم وينتقل من البسيط الى الاكثر صعوبة، وبهذه الطريقة يعتمد الطالب على نفسه للوصول الى الاجابة الصحيحة .
- ٥- سهولة التحكم في عملية التعلم بالنسبة لكل طالب وبالتالي فاعلية عملية التعلم .
- ٦- اعتماد الطالب في عملية التعلم على نفسه تساعد على نمو شخصيته .
- ٧- تساعد على توفير الوقت والجهد المبذول في العملية التعليمية .

#### **الانتقادات :**

- ١- نظراً لان التعليم والتعلم يتم بطريقة آلية اوتوماتيكية ، فان هذا الاسلوب لا يتيح للطلاب فرص المناقشة والتفاعل مع المدرس والطلبة .
- ٢- يخشى بعض المربين ان تقلل الآلية في التعليم من حدوث التعليم ، حيث يمكن ان تتحول العملية التعليمية الى عملية حفظ واستظهار .
- ٣- احتمال تعويد الطلبة العمل الالي الروتيني على الالات .
- ٤- تقييد المدرس والحد من ايجابيته وديناميته حيث يصبح تابعاً للالة .



٥- تعميم الالات التعليمية في المدارس يضيف اعباءً مالية كبيرة نظراً لارتفاع اسعار هذه الالات .

#### اعداد البرنامج :

- تمر عملية اعداد البرنامج بالمراحل الاتية :
- اولاً/ التخطيط للبرنامج ويشتمل على الخطوات الاتية :
- أ. اختيار الوحدة الدراسية او الموضوع من قبل الشخص المسؤول عن اعداد البرنامج او يكون في مجال تخصصه .
  - ب. تحديد محتوى البرنامج اي محتوى المادة الدراسية التي يراد تعليمها للطلبة عن طريق البرنامج .
  - ج. تحديد اهداف البرنامج في عبارات سلوكية لكي يتبين ما الذي يجب ان يكون عليه سلوك الطالب بعد تحقيق الهدف .
  - د. تحديد نقطة البداية عند الطلبة ، ويتم عن طريق اعطاء الطلبة اختباراً يبين مستوى تحصيلهم في المادة موضوع البرنامج ، وكذلك معرفة خصائص الطلبة الذين اعد لهم البرنامج .
- ثانياً/ كتابة البرنامج :

تم كتابة البرنامج على وفق الخطوات الاتية :

- أ. تقديم مادة البرنامج في صورة أطر .
  - ب. يجب ان يكون الطالب نشطاً اثناء تعليم البرنامج.
  - ج. توفير تغذية استرجاعية مباشرة للطلبة.
  - د. استخدام التلميحات والاشارات لتوجيه استجابات الطلبة.
  - هـ. ترتيب الاطارات في تتابع معين.
- ثالثاً/ تجربة البرنامج ومراجعته وتقسّم هذه المرحلة الى ثلاث خطوات :
- أ. اعداد النسخة الاولى للبرنامج .
  - ب. تصميم النسخة الاولى للبرنامج.
  - ج. تجربة البرنامج.(٤١:٢٧٣-٢٧٩)

#### مميزات التعليم البرنامجي :

هناك عدة مميزات للتعليم البرنامجي يمكن ان نلخصها كالآتي :

اولاً: يستلزم صياغة الاهداف بطريقة محددة وواضحة حتى يمكن وصف السلوك الذي يكون عليه الطالب بعد تعلمه البرنامج .

ثانياً: يساعد في تقديم المادة العلمية للطلبة بطريقة مبسطة وفي خطوات متتابعة .

ثالثاً: يجعل الطالب نشطاً طوال الوقت حيث يستجيب الطالب لكل اطار من اطر البرنامج ، حيث يدرك بعد كل استجابة يقوم بها انه قد تعلم واكتسب شيئاً جديداً.

رابعاً: التعليم البرنامجي يبين للطالب ما اذا كانت استجابته صحيحة او خاطئة وتدعى هذه الخاصية التغذية الاسترجاعية .  
خامساً: التعليم البرنامجي يساعد كل طالب ان يتعلم تبعاً لسرعته الخاصة.  
(٢٨٢-٢٧٩:٤١)

ويضيف عميرة والذيب بان التعليم البرنامجي :

- ١- يوفر الوقت للمدرس .
- ٢- يحفز هم الطلبة للدراسة وبيعت في التدريس الحيوية والتجديد .
- ٣- يعوض النقص في المدرسين من حيث عدم توفر العدد الكافي من المدرسين لبعض التخصصات لكي يقوموا بتدريس المواد المختلفة ، أو ان هناك بعض المدرسين الذين تخصصهم تخصص دقيق (١٩٠-١٨٦:٤٠)

**ملاحظات عن التعليم البرنامجي :**

هناك بعض الملاحظات عن التعليم البرنامجي نلخصها كالآتي :

- ١- انه ليس وسيلة من الوسائل السمعية والبصرية بل اسلوب للتعلم .
- ٢- انه ليس نوعاً من الاختبارات وانما اسلوب للتعليم والتعلم .
- ٣- له نواحي قصور خاصة به وتتلخص:
  - أ. انه يقدم المعلومات بطريقة مجزاة لا تحقق للطالب فهماً متكاملًا للمادة التعليمية .
  - ب. انه يحدد من قدرة الطالب على الابداع والابتكار لانه مقيد بالاستجابة الصحيحة الموجودة في البرنامج والتي يجب عليه ان يتعلمها .
  - ج. ان التعليم البرنامجي لا يصلح لتحقيق جميع اهداف تدريس المواد ، اذ انه لا يحقق : " مهارات البحث العلمي ، تنمية الاتجاهات العلمية ، تنمية التذوق العلمي "
  - د. التعليم البرنامجي ليس حلاً لجميع مشكلات تدريس المواد اذ انه احد الاساليب التي تستخدم ويتوقف استخدامه على عوامل كثيرة ( الاهداف التي يريد المدرس تحقيقها ، نوعية الطلبة ، مدى الفروق الفردية بينهم ) .
  - هـ. لا يمكن ان نستغني في العملية التعليمية عن دور المدرس في الارشاد والتوجيه واكساب المهارات والاتجاهات والقيم ... الخ (٢٨٣-٢٨٢:٤١) .

**برنامج التعليم المبرمج**

يوضح استخدام طريقة التعليم المبرمج لدرسين مبرمجين عن المثني والملحق به وجمع المذكر السالم والملحق به لمستوى الصف الثاني من المرحلة المتوسطة .  
اولاً/ الاهداف السلوكية :

يسعى البرنامج الى تحقيق الاهداف الآتية :

- ١- ان يتعرف الطالب على المثني والملحق به وجمع المذكر السالم والملحق به في اي نص يقدم اليه .

- ٢- ان يستطيع استخدام المثني والملحق به وجمع المذكر السالم والملحق به حسب الموقع في الجملة ( في حالات الرفع والنصب والجر ) .
- ٣- ان يستطيع استخدام المثني والملحق به وجمع المذكر السالم والملحق به في حديثه وفق القواعد التي تعلمها من البرنامج .

#### ثانياً/ تعليمات البرنامج:

- ١- قراءة اهداف البرنامج وفهمها والتي يسعى الى تحقيقها البرنامج نفسه .
- ٢- قراءة فقرات ومعلومات البرنامج بتان وفهم .
- ٣- الاجابة عن الاسئلة الموجودة في البرنامج في ورقة منفصلة .
- ٤- الاطلاع على الاجابات المكتوبة المحتملة والموجودة امام كل فقرة من فقرات البرنامج .
- ٥- تطبيق الاختبار النهائي والتأكد من الاجابة الصحيحة اما بالرجوع الى البرنامج او بالاستفسار من المدرس .

#### " فقرات البرنامج "

( أ )

- ١- ينجح المجد .
- ٢- زار السائح المتحف .
- ٣- التقيت بالفائز .
- \* الاسم في الجملة الاولى والذي وضع تحته خط فاعل والفاعل هنا مرفوع بال ..... الظاهرة . ( الفتحة ، الضمة ، الكسرة )
- \* الاسم في الجملة الثانية والذي وضع تحته خط مفعول به والمفعول به هنا منصوب بال ..... الظاهرة ( الضمة ، الكسرة ، الفتحة )
- \* الاسم في الجملة الثالثة والذي وضع تحته خط مجرور وعلامة جره هنا ال .... الظاهرة . ( الضمة ، الفتحة ، الكسرة ) .

( ب )

- ١- جاء الفتي مسرعاً .
- ٢- انتمى اللاعب الى نادي كرة القدم .
- ٣- مررت بمستشفى المدينة .
- \* الاسم في الجملة الاولى والذي وضع خط تحته فاعل والفاعل هنا مرفوع بال .... المقدره . ( الفتحة ، الضمة ، الكسرة )
- \* الاسمان في الجملتين الثانية والثالثة والذان وضعا خطان تحتها مجروران وعلامة الجر ... مقدرتان (ضمتان ، فتحتان ، كسرتان) .

( ج )

- \* ان الاسماء في الفقرة الاولى ( أ ) والتي وضع تحتها خط رفعت ونصبت وجرت بالحركات الظاهرة.
- \* اما الاسماء في الفقرة الثانية (ب) والتي وضع تحتها خط فرفعت وجرت بالحركات ... ( الظاهرة ، المقدره )

اولاً/ الموضوع:المتنى والملحق به.

( أ )

- ١-حضر الطالبان الندوة.
  - ٢-المستشفيان كبيران.
  - ٣-زرت صديقين لي.
  - ٤-مررت بالمهندسين.
- \* الاسم في الجملة الاولى والذي وضع تحته خط متنى فاعل مرفوع ولم يرفع لا بالضمة الظاهرة ولا المقدره الا انه رفع بحرف----- (الياء،الالف).
  - \* الاسم في الجملة الثانية والذي وضع تحته خط متنى مبتدأ مرفوع ولم يرفع بالضمة الظاهرة ولا المقدره الا انه رفع بحرف----- (الياء،الالف).
  - \* الاسم في الجملة الثالثة والذي وضع تحته خط متنى مفعول به منصوب ولم ينصب لا بالفتحة الظاهرة ولا المقدره الا انه نصب بحرف----- (الالف،الياء).
  - \* الاسم في الجملة الرابعة والذي وضع تحته خط متنى مجرور ولم يجر لا بالكسرة الظاهرة ولا المقدره الا انه جر بحرف----- (الالف،الياء).

( ب )

- ١-المتنى اسم يدل على اثنين او اثنتين بزيادة الف ونون مكسورة على المفرد في حالة--- (الرفع،النصب والجر).
  - ٢-المتنى اسم يدل على اثنين او اثنتين بزيادة ياء ونون مكسورة على المفرد في حالة--- (الرفع،النصب والجر).
  - ٣-يقال في اعراب المتنى:
- \* انه مرفوع بال----- (الالف،الياء).
  - \* انه منصوب بال----- (الالف،الياء).
  - \* انه مجرور بال----- (الالف،الياء).
- ٤-عند تثنية الاسم الصحيح لا يحدث فيه تغيير وذلك بأضافة الف ونون مكسورة في حالة الرفع وياء ونون مكسورة في حالة النصب والجر مثل:

- طالب ← طالبان ← طالبين  
 طالبة ← طالبتان ← طالبتين  
 مدرس ← مدرسان ← مدرسين  
 مدرسة ← مدرستان ← مدرستين  
 - املا الفراغات الآتية بما يناسبها:
- \* .....مجدان.(الطالبين ، الطالبان)  
 \* كافات المديرية .....(الطالبتان ، الطالبتين).  
 \* ان .....قديران (المدرسان ، المدرسين).  
 \* أمسى الطالبان .....(مجدان ، مجدين).  
 \* التقت المديرية با.....(الطالبتان ، الطالبتين).  
 ٥- عند تثنية الاسم المقصور، إذا كان رباعياً فصاعداً تقلب الفه ياءً مع اضافة الالف والنون المكسورة والياء والنون المكسورة مثل:  
 مستشفى ← مستشفيان ← مستشفيين  
 مرتضى ← مرتضيان ← مرتضيين  
 اما اذا كان ثلاثياً فترد الى اصلها مثل:  
 عصا ← عصوان ← عصوين  
 هدى ← هديان ← هديين  
 - ضع الاسماء الآتية في المكان المناسب لها من الجمل اللاحقة:  
 (مستشفيا، المرتضيان، الهديين، العصوين)  
 \* نجح.....في الامتحان.  
 \* .....المدينة كبيران.  
 \* كسرت.....\*  
 \* سلمت على .....\*  
 ٦- عند تثنية الاسم المنقوص لا يحدث اي تغيير سوى اعادة الياء الاخيرة اذا كانت محذوفة مع اضافة الالف والنون المكسورة والياء والنون المكسورة مثل :  
 قاضي ← قاضيان ← قاضيين  
 نادي ← ناديان ← ناديين  
 داعي ← داعيان ← داعيين  
 - املا الفراغات الآتية بما يناسبها:  
 \* .....عريقان (الناديين، الناديان)  
 \* .....المحكمة قديران (قاضيين، قاضيا)

- \* شاهدت ..... في المحكمة (القاضيان، القاضيين)
- \* سلمت على ..... (الداعيان، الداعيين)
- ٧- عند تثنية الاسم الممدود تبقى الهمزة على حالها ان كانت اصلية، وتقلب واواً ان كانت للتانيث، ويجوز ابقاؤها أو تقلب الى واو ان كان اصلها واواً أو ياءً مع زيادة الف ونون مكسورة او ياء ونون مكسورة مثل:
- انشاء ← اشاءان ← انشاءين  
 حسناء ← حسناوان ← حسناوين  
 كساء ← كساءان ← كساءين  
 كساوان ← كساوين  
 بناء ← بناءان ← بناءين  
 بناوان ← بناوين
- املا الفراغات الاتية بما يناسبها:
- \* ..... جيدان في اسلوبهما (الانشاءين، الانشاءان)
- \* شاهدت، ..... شاهقين (بناءان، بناءين)
- \* مررت، بفتاتين ..... (حسناوان، حسناوين)
- ٨- تلحق بالمتنى في اعرابه الفاظ هي :
- اثتان ، اثنتان  
 كلا ، كلتا ( مضافين الى الضمير )  
 - تحذف النون من المتنى عند اضافته .  
 - املا الفراغات الاتية بما يناسبها :
- \* حضرت طالبتان ..... ( اثنتان ، اثنتان )  
 \* فاز .... اللاعبين ( كلتا ، كلا )  
 \* الاشجار مزروعة على .... النهر ( ضفتا ، ضفتي )  
 ( ج )

- ١- جاء الوالدان شاهدت، الوالدين  
 جاء الابوان شاهدت، الابوين
- ٢- معنى الاسماء في جميع الجمل واحد.
- ٣- الفاعل في العمود الاول رفع ب....لانه متنى . ( الياء ، الالف )  
 المفعول به في العمود الثاني نصب ب....لانه متنى . ( الالف ، الياء )  
 ٤- المجرور في العمود الثالث علامة جره ال.... لانه متنى . ( الالف ، الياء )

وخلاصة القول الاسم المثنى والملحق به يعرب بالحروف وليس بالحركات وتكون علامة رفعه .... وعلامة نصبه وجره .... (الالف، الياء)  
( د )

- املا الفراغات الآتية بما يناسبها :
- ١- صلى .... البلدين خلف امام المسجد ( رئيسان ، رئيسا ، رئيسين )
  - ٢- ابدى المقاتلان .... شجاعة فائقة ( كلاهما ، كليهما ، كلتاهما ، كلتيهما )
  - ٣- ان .... نشيظتان ( الطالبان ، الطالبتان ، الطالبين ، الطالبين )
  - ٤- اسقطت دفاعاتنا الجوية .... الطائرتين ( كلتا ، كلا ، كليهما ، كلتيهما )
  - ٥- الطالبان .... الاطلاع على الصحف ( كثيران ، كثيرين ، كثيرا ، كثيرين )
- اختر الجواب الصحيح لما تحته خط بوضع اشارة ( ü ) امام ما يناسب الاعراب :
- ١- اهدى المدير كتابين .
    - أ. مفعول به منصوب وعلامة نصبه الياء لانه مثنى .
    - ب. مضاف اليه مجرور وعلامة جره الكسرة .
    - ج. مفعول به منصوب وعلامة نصبه الفتحة .
  - ٢- جاء الاثنان .
    - أ. فاعل مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة .
    - ب. فاعل مرفوع وعلامة رفعه الالف لانه ملحق بالمثنى.
    - ج. فاعل مبني على الالف في محل رفع.
  - ٣- كوفي المجتهدان كلاهما .
    - أ. فاعل مرفوع وعلامة رفعه الالف لانه مثنى.
    - ب. نائب فاعل مرفوع وعلامة رفعه الالف لانه مثنى.
    - ج. فاعل مرفوع وعلامة رفعه الضمة.
    - ٤- بالصبر والثبات كليهما يتحقق النصر .
      - أ. توكيد مجرور وعلامة جره الياء لانه ملحق بالمثنى.
      - ب. توكيد منصوب وعلامة نصبه الياء لانه ملحق بالمثنى.
      - ج. مضاف اليه مجرور وعلامة جره الياء لانه ملحق بالمثنى.
    - ٥- استأذا الطالبين ملتزمان .
      - أ. مبتدأ مرفوع وعلامة رفعه الضمة وهو مضاف .
      - ب. مبتدأ مرفوع وعلامة رفعه الالف لانه مثنى والنون حذفت للاضافة.
      - ج. مبتدأ مرفوع وعلامة رفعه الالف والنون .

ثانياً/الموضوع جمع المذكر السالم والملحق به.  
( أ )

- ١- خطط المدرسون لتجديد العملية التربوية.
- ٢- المهندسون قديرون في تخطيط مشاريعهم.
- ٣- شاهدت الفلاحين في المزرعة.
- ٤- التقى المدير بالناجحين.

- \* الاسم في الجملة الاولى الذي وضع تحته خط جمع مذكر سالم فاعل مرفوع ولم يرفع لا بالضمة الظاهرة ولا المقدره الا انه رفع بحرف.....(الياء،الواو).
- \* الاسم في الجملة الثانية والذي وضع تحته خط جمع مذكر سالم مبتدأ مرفوع ولم يرفع لا بالضمة الظاهرة ولا المقدره الا انه رفع بحرف.....(الياء،الواو).
- \* الاسم في الجملة الثالثة والذي وضع تحته خط جمع مذكر سالم مفعول به منصوب ولم ينصب لا بالفتحة الظاهرة ولا المقدره الا انه نصب بحرف.....(الياء،الواو).
- \* الاسم في الجملة الرابعة والذي وضع تحته خط جمع مذكر سالم مجرور ولم يجر لا بالكسرة الظاهرة ولا المقدره الا انه جر بحرف.....(الياء،الواو).

(ب)

١. جمع المذكر السالم هو ما يزيد عن اثنين (ثلاثة فما فوق) وهو جمع سلم فيه بناء المفرد الذي هو علم لمذكر عاقل او صفة، وذلك بأضافة واو ونون مفتوحة في حالة الرفع وياء ونون مفتوحة في حالتي النصب والجر مثل:

مدرس ← مدرسون ← مدرسين

مجد ← مجدون ← مجدين

٢. جمع المذكر السالم اسم يدل على اكثر من اثنين (ثلاثة فما فوق) بزيادة واو ونون مفتوحة في حالة..... (النصب والجر، الرفع). وبزيادة ياء ونون مفتوحة في حالتي.....(الرفع،النصبوالجر).

٣. يقال في اعراب جمع المذكر السالم.

-انه مرفوع بال.....(الياء،الواو).

-انه منصوب بال.....(الواو،الياء).

-انه مجرور بال.....(الواو،الياء).

٤. الاسم المقصور عندما يجمع جمع مذكر سالم تحذف الالف وتبقى الفتحة مع اضافة واو ونون مفتوحة في حالة الرفع وياء ونون مفتوحة في حالتي النصب والجر مثل:

الاعلى ← الاعلون ← الاعلين

مرتضى ← مرتضون ← مرتضين

مصطفى ← مصطفىون ← مصطفىين

-املاً الفراغات الاتية بما يناسبها:

- \* .....متفوقون في درجاتهم (الاعلين،الاعلون).



- \* أن .....ناجحون(المرتضون،المرتضين).
- \* التقى المدير با.....(المصطفون،المصطفين).
- ٥-الاسم المنقوص عندما يجمع جمع مذكر سالم تحذف الياء مع ضم ما قبل الواو وكسر ما قبل الياء وزيادة واو ونون مفتوحة في حالة الرفع وياء ونون مفتوحة في حالتها النصب والجر مثل:
- الداعي ← الداعون ← الداعين  
المتقاني ← المتقانون ← المتقانيين  
الراضي ← الراضون ← الراضين  
- املا الفراغات الآتية بما يناسبها:
- \* ..... مخلصون (المتقانيين،المتقانون).
- \* ان المهندسين ..... عن جهودهم (راضين،راضون).
- \* التقى امام المسجد با..... الى مشروع الخير(الداعون،الداعين).
- ٦-الاسم الممدود عندما يجمع جمع مذكر سالم تبقى الهمزة مع زيادة واو ونون مفتوحة في حالة الرفع وياء ونون مفتوحة في حالتها النصب والجر مثل:
- بناء ← بناؤون ← بنائين  
رقاء ← رقاؤون ← رقائين  
عداء ← عداؤون ← عدائين  
- املا الفراغات الآتية بما يناسبها:
- \* ..... ينتمون الى نقابة العمال (البنائين،البنائون).
- \* شاهدت' ..... يزاولون اعمالهم (الرفاؤون،الرفائين).
- \* التقى وزير الرياضة با..... (العداؤون،العدائين).
- ٧-تلحق بجمع المذكر السالم في اعرابه ألفاظ هي:  
(اهلون- عالمون- ارضون- بنون- سنون- أولو"بمعنى ذوو") وألفاظ العقود(عشرون - ثلاثون .....تسعون)
- تحذف نون جمع مذكر السالم والملحق به عند الاضافة.  
- املا الفراغات الآتية بما يناسبها:
- \* عمر والدي ..... عاماً (اربعين،اربعون).
- \* اشتريت ..... كتاباً (عشرون،عشرين).
- \* التقى المدير ب..... الاخلاق (أولو،أولي).
- \* ..... المدرسة قديرون (مدرسي،مدرسو).

( ج )

- ١- حضر المدرسون الى المدرسة شاهدت المدرسين في المدرسة مررت  
بالمدرسين  
خطط المهندسون المشروع شاهدت المهندسين في المشروع سلمت على  
المهندسين
- ١- الفاعل في العمود الاول رفع ب..... لانه جمع مذكر سالم.(الياء،الواو).  
٢- المفعول به في العمود الثاني نصب ب..... لانه جمع مذكر سالم.(الواو،الياء).  
٣- المجرور في العمود الثالث علامة جره ..... لانه جمع مذكر  
سالم(الواو،الياء)
- وخلاصة القول ان جمع المذكر السالم والملحق به يعرب بالحروف وليس بالحركات  
وتكون علامة رفعه ..... وعلامة نصبه وجره ..... (لواو،الياء).
- ( د )
- أختار الكلمة المناسبة وضعها في المكان الخالي :  
١- يتدرب ..... الفريق يومياً.(لاعبي، لاعبين، لاعبو، لاعبون).  
٢- يقدر الشعب ..... من ابنائه.(المخلصان، المخلصون، المخلصين، مخلصين).  
٣- ..... الاسلام الجنة.(مجاهدو، مجاهدون، المجاهدين، مجاهدي).  
٤- لي..... نعجة ولك نعجة واحدة.(عشرون، عشريين).  
٥- المال و..... زينة الحياة الدنيا.(البنين، البنون).
- ( هـ )
- اختر الجواب الصحيح لما تحته خط بوضع اشارة ( u ) امام ما يناسب الاعراب:  
١- (قل ان الاولين والآخرين لمجموعون الى ميقات يوم معلوم).  
أ. اسم ان منصوب وعلامة نصبه الفتحة.  
ب. اسم ان منصوب وعلامة نصبه الياء لانه جمع المذكر سالم.  
ج. مفعول به منصوب وعلامة نصبه الياء.  
٢- وما المال والاهلون الا ودائع.  
أ. اسم معطوف مرفوع وعلامة رفعه الضمة.  
ب. اسم معطوف مرفوع وعلامة رفعه الواو لانه جمع مذكر سالم.  
ج. اسم معطوف مرفوع وعلامة رفعه الواو لانه ملحق بجمع مذكر السالم.  
٣- ناقش المدرس المحمدين.  
أ. مفعول به منصوب وعلامة نصبه الفتحة.  
ب. مفعول به مبني على الياء في محل نصب.  
ج. مفعول به منصوب وعلامة نصبه الياء لانه جمع مذكر سالم.

- ٤-دعي الناجحون الى استلام جوائزهم.
- أ. فاعل مرفوع وعلامة رفعه الواو لانه جمع مذكر سالم.
- ب. نائب فاعل مرفوع وعلامة رفعه الواو لانه جمع مذكر سالم.
- ج. نائب فاعل مرفوع وعلامة رفعه الضمة.
- ٥-التقى المدرب بالفائزين.
- أ. اسم مجرور وعلامة جره الكسرة الظاهرة في اخره.
- ب. اسم مجرور وعلامة جره الياء لانه جمع مذكر سالم.
- ج. اسم مجرور وعلامة جره الياء والنون .

### الاستنتاجات:

- ان الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث من خلال هذه الدراسة يمكن تلخيصها بالاتي:
- ١- تعتبر طريقة التعليم المبرمج من الطرائق الحديثة والفعالة في تدريس الكثير من المواد التعليمية في مختلف المراحل الدراسية . وذلك لان هذه الطريقة تزيد من تحصيل الطلبة للمعلومات العلمية للمادة الدراسية والاحتفاظ بها لفترة بعيدة المدى.
  - ٢- يجعل التعليم المبرمج دور الطالب ايجابياً وفعالاً اثناء عملية التعلم ، لان الطالب ينتقل وفق هذه الطريقة من السهل الى الصعب على شكل خطوات منتظمة تجعل عملية التركيز عنده عالية ، بحيث لا ينتقل من خطوة الى اخرى الا بعد اتقان الخطوة السابقة . ويقوم الطالب وفق هذه الطريقة في التفكير بنفسه في حل المشكلات التي تواجهه، وان اعتماد الطالب على نفسه تجعل عملية التركيز والفهم والاستيعاب والتذكر للمعلومات العلمية كبيرة .
  - ٣- تكون طريقة التعليم المبرمج مجدية في الصفوف المزدحمة بالطلبة ، لانهم يمارسون العملية التعليمية في وقت واحد على ضوء البرنامج التعليمي.
  - ٤- يراعي التعليم المبرمج الفروق الفردية بين الطلبة بصورة جيدة، بحيث يسمح لكل طالب السير بالبرنامج وفق قدراته واستعداداته والسرعة الخاصة به.
  - ٥- يهتم التعليم المبرمج بالتغذية الراجعة ، لان الطالب يسير بالبرنامج خطوة بعد اخرى . ان نجاح الطالب في هذه الخطوات المتتابعة يؤدي الى عملية التعزيز والتشجيع وازدياد دافعيته للاستمرار بالعملية التعليمية .
  - ٦- يحل البرنامج التعليمي محل المدرس في العملية التعليمية ، ويصبح دور المدرس الموجه والمشرف على الطلبة . وينتقل المدرس الى الاهتمام بتنمية الميول والاتجاهات واساليب التفكير عند الطلبة ، وهذا يعطيه دوراً في تحقيق اهداف تربوية اضافية .

٧- يوفر التعليم المبرمج الكثير من الوقت في تعليم المادة الدراسية . ويستطيع الطلبة ان ينهوا البرنامج المخصص بوقت اقل من الوقت المخصص لتعليم المادة الدراسية بالطريقة الاعتيادية .

#### التوصيات :

- ١- استخدام طريقة التعليم المبرمج في تدريس قواعد اللغة العربية في المرحلة المتوسطة والمراحل الدراسية الاخرى ، واستخدامها في تدريس المواد الدراسية الاخرى وفي مختلف المراحل الدراسية . لان هذه الطريقة اكدت على فاعليتها الكثير من الابحاث والدراسات ، لما لها من تاثير كبير على الطلبة في عملية الفهم والادراك والتركيز ومتابعة البرنامج التعليمي .
- ٢- بما ان طريقة التعليم المبرمج من الطرائق الحديثة فيجب تدريسه في دور ومعاهد المعلمين وكليات التربية ، وتدريب الطلبة على كيفية استخدام هذه الطريقة في العملية التعليمية .
- ٣- قيام مديرية المناهج باعداد برامج تعليمية لبعض المواد الدراسية مبنية على اسس تربوية وعلمية ، لاستخدامها في العملية التعليمية وفق طريقة التعليم المبرمج ، لرفع كفاءة عملية التعليم والتعلم لخدمة اهداف المجتمع .
- ٤- تشجيع التعليم الذاتي لابناء المجتمع من خلال البرامج العلمية والثقافية . لان التعليم المبرمج يحتاج الى تهيئة الجوانب العقلية والنفسية والاجتماعية لكل من الطالب والمدرس والمنزل والمدرسة وصولاً الى المسؤولين عن العملية التعليمية .
- ٥- استخدام طريقة التعليم المبرمج في برامج تدريب المعلمين والمدرسين اثناء الخدمة ، لكي يطلعوا على امكانية الاستفادة من هذه الطريقة في العملية التعليمية .

#### المقترحات :

- ١- اجراء دراسة تجريبية مقارنة بين طريقة التعليم المبرمج والطرائق التقليدية في مادة قواعد اللغة العربية في الصف الثاني من المرحلة المتوسطة .
- ٢- اجراء دراسة تجريبية مقارنة بين طريقة التعليم المبرمج والطرائق التقليدية في مواد دراسية متعددة في مراحل التعليم المختلفة .
- ٣- اجراء دراسة للتعرف على التكامل بين طريقة التعليم المبرمج والمدرس ، وقيام المدرس بدوره كموجه ومرشد للطلبة ضمن البرنامج التعليمي المعد .
- ٤- اجراء دراسة تبين اثر استخدام طريقة التعليم المبرمج على عينات من الطلبة في مستويات ثقافية واجتماعية واقتصادية مختلفة .
- ٥- اجراء دراسة تبين اثر استخدام طريقة التعليم المبرمج في ميدان التعليم الجماعي ( التلفزيون والافلام وغيرها) .

#### المصادر

- ١- محمد عبد القادر احمد ، طرق تعليم اللغة العربية ، ط٤ ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٥.
- ٢- العراق - وزارة التربية ، هيئة التخطيط التربوي ، مقررات وتوصيات الحلقة الدراسية الثالثة للتخطيط للتعليم العام ، بغداد ، ١٩٧١.
- ٣- محمود رشدي وآخرون ، تطوير مناهج تعليم القراءة في مراحل التعليم العام في الوطن العربي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ادارة التربية ، تونس ، ١٩٨٦.
- ٤- حسن الحريري وآخرون، التربية وطرق التدريس، ط٣ ، مكتبة الانجلو المصرية، مطبعة الرسالة، القاهرة، ١٩٥٦.
- ٥- محمد اسماعيل ظافر، التدريس في اللغة العربية، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٤.
- ٦- عبد الجبار جعفر القزاز، الدراسات اللغوية في العراق، دار الرشيد للنشر، بغداد، ١٩٨١.
- ٧- عامر رشيد السامرائي، آراء في العربية، بغداد، مكتبة النهضة ، (د. ت.).
- ٨- عبدالله عبد الدائم ، التربية عبر التاريخ من العصور القديمة حتى اوائل القرن العشرين ، ط٤ ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٨١.
- ٩- عابد توفيق الهاشمي ، اللغة العربية - الطرق العملية لتدريسها ، ج١، ط١، مطبعة الارشاد ، بغداد ، ١٩٧١.

- ١٠- احمد حقي الحلي. وآخرون، مبادئ التربية، جامعة بغداد، بغداد، ١٩٨٥.
- ١١- الامارات العربية ، وزارة التربية والتعليم والشباب ، توصيات المكتب الاقليمي للتربية في الاقطار العربية ، مجلة التربية ، العدد الاول ، ١٩٨٠.
- 12-Russell Yeany. “ A case from the research For training science teacher in the use of inductive/ indirect teaching stratgies” in “science Education” Vol.59 –no.4- 1975.
- 13- Howard- A.B.- Teaching Mathematics-Associated Companion-1969-pp-521-529.
- ١٤- مسارع الراوي ، دور التربية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الوطن العربي ، وقائع وبحوث المؤتمر الفكري للتربويين العرب ، ج٢ ، بغداد، الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية ، ١٩٧٥ ، ص٦٢٩-ص٦٤٩.
- 15- Anderson Kenneth.E.”The Educational procces and Brogrammed anstruction “ In Science Education- Vol. 47-No.1-1963.pp.21-27.
- 16-Victor-E.Science in the elementary School- 3rd – Ed.New York-Macmillan-1975.
- ١٧- اليونسكو ، مرجع اليونسكو في تدريس العلوم الطبيعية ، ترجمة احمد شفيق الخطيب ، ط٢ ، بيروت ، ١٩٦٨.
- ١٨- محمود الجومرد ، الطرق العملية لتدريس اللغة العربية ، مطبعة الهدف ، الموصل ، ١٩٦٢.
- ١٩- اتحاد الجامعات العربية ، توصيات الندوة الاولى لكليات الاداب في الجامعات العربية من ١٨ – ٢٤ كانون الاول ١٩٧٣ .مجلة اتحاد الجامعات العربية ، مصر ، العدد الخامس ، اذار ، ١٩٧٤.
- ٢٠- جامعة الدول العربية ، الامانة العامة – الادارة الثقافية ، “ المؤتمر الثالث لوزراء التربية العرب – الكويت ١٧-٢٢ شباط ١٩٦٨ .”
- ٢١- العراق ، اليونسكو ، ماذا دار في ندوة الرباط ؟ ، مجلة العراق واليونسكو ، العدد الثاني ، ١٩٧١ .
- ٢٢- فخر الدين القلا ، التقنيات الجديدة في الحقل التربوي ، مجلة وقائع وبحوث المؤتمر الفكري الاول للتربويين العرب ، ج٢ ، مطبعة الارشاد ، بغداد ، ١٩٧٥.
- ٢٣- العراق ، وزارة الاعلام ، الدستور المؤقت وتعديلاته ، دار الحرية ، بغداد ، ١٩٧٦ .

- ٢٤- العراق ، وزارة التربية ، هيئة التخطيط التربوي ، مقررات الحلقة الدراسية الاولى لتخطيط السياسة التربوية ، بغداد ، ١٩٧٠ .
- ٢٥- فتحي الذيب ومحمد صلاح الدين علي مجاور ، المنهج المدرسي- اسسه وتطبيقاته التربوية ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٧٣ .
- ٢٦- العراق ، وزارة التربية ، المديرية العامة للتخطيط التربوي ، نظام المدارس الثانوية رقم ٢ لسنة ١٩٧٧ ، مجلة التوثيق التربوي ، العدد ١٨ ، السنة الخامسة ، ١٩٧٧ .
- ٢٧- رؤوف عبد الرزاق العاني ، المشكلات الرئيسية في المجتمع الدولي وموقف التربية العلمية منها ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، العدد الثاني ، ١٩٧٨ ص ٥٤-٦٤ .
- ٢٨- ادكار فور واخرون ، تعلم لتكون ، ترجمة حنفي بن عيسى ، ط٢ ، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع ، الجزائر ، ١٩٧٦ .
- ٢٩- يحيى حسن عودة " التعليم المبرمج " ، صحيفة التخطيط التربوي في البلاد العربية ، العدد الحادي عشر ، السنة الرابعة ، ١٩٧٦ .
- ٣٠- صبحي خليل عزيز ، اصول وتقنيات التدريس والتدريب ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، الجامعة التكنولوجية ، بغداد مركز التعريب والنشر ، ١٩٨٥ .
- ٣١- فاخر عاقل ، معجم علم النفس ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ١٩٧١ .
- ٣٢- جابر عبد الحميد جابر ، علم النفس التربوي ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٧ .
- 33-Morgan- C.T- and King –R. Introduction to Psychology- 3<sup>Rd</sup>. Ed. New York –Mc Graw- Hill – 1966.
- 34- Good – C.V- Dictionary of Education – 3<sup>rd</sup>- Ed Mc Graw- Hill –New York – 1973.
- 35- Unesco- The Economic of New education Media. Geneva- Unesco- 1977.
- ٣٦- الجمهورية العراقية ، وزارة التربية ، نظام المدارس الثانوية ، بغداد ، ١٩٧٧ .
- ٣٧- محمد رضا البغدادي ، دراسة تجريبية لمدى فاعلية التعليم المبرمج في تدريس العلوم للصف الثاني الاعدادي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة اسبوط ، ١٩٧٤ .
- ٣٨- موريس دو مونولان ، التعليم المبرمج ، ترجمة ميشال ابي فاضل ، منشورات عويدات ، بيروت – باريس ، ١٩٨٢ .

- ٣٩- رينية . ف. اردوس، التعليم بالمراسلة ، ترجمة احمد محمود سليمان وجورج امين ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، (د-ت) .
- ٤٠- ابراهيم بسيوني عميرة وفتحي الذيب ، تدريس العلوم والتربية العلمية ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨١ .
- ٤١- احمد خيرى كاظم وسعد يسي زكي ، تدريس العلوم ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٤ .
- ٤٢- احمد عثمان صالح ، دراسة تجريبية حول مدى فاعلية التعليم المبرمج في تدريس وحدة في الحساب لتلاميذ الصف الخامس بمدارس التربية الفكرية ، كلية التربية ، جامعة اسيوط ، رسالة ماجستير ، ١٩٧٨ .
- ٤٣- جبري بوكزنار ، نظرية التعليم المبرمج وتطبيقاته . ترجمة خليل ابراهيم حماش ، دار الحرية ، بغداد ، ١٩٧٥ .
- ٤٤- فخر الدين القلا ، دراسة تجريبية لبيان مدى فاعلية التعليم المبرمج والنظام التدريسي في مجال اعداد المدرسين وتدريبهم على استخدام اجهزة الاسقاط ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٧٦ .
- ٤٥- مصطفى بدران وفتحي الديب ، بحوث في تدريس العلوم ، القاهرة ، توزيع مكتبة النهضة المصرية ١٩٦٦ .
- ٤٦- منى يونس بحري وطلح مصطفى مكي ، التقنيات التربوية للصفوف الثالثة لطلبة اقسام التربية وعلم النفس جامعة بغداد ، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٩٠ .