بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس

كلية الدراسات العليا

برنامج أساليب التعليم

أثر المنظم المتقدم على التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى طلبة الصف العاشر في الرياضيات في منطقة بيت لحم

Ref
LB
2806.22
.A8
1999

LIBRARY
Act. No. 25864
College
المكتبة
رقم التسلسل
الكلية

مقدم من

الطالب : نبيل أمين حسن المغربي

إشراف

د . محمد سالم العملة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التربية بكلية الدراسات العليا في جامعة القدس

لجنة المناقشة :

د. محمد سالم العملة	.....	رئيساً
د. صلاح ياسين	.....	عضواً
د. احمد فهيم جبر	.....	عضواً

القدس ــ فلسطين

1420هـ / 1999 م

الإهداء

إلى روح والدي

إلى والدتي

إلى زوجتي وأبنائي

إلى كل من ساعدني في إخراج هذه الرسالة

أهدي لهم جميعا هذا البحث العلمي المتواضع

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر لله العلي القدير على نعمته وفضله الذي أعانني على إتمام هذا العمل المتواضع . إنه نعم المولى ونعم النصير .

كما وأتوجه بالشكر الجزيل إلى الدكتور محمد العملة المشرف الرئيسي على هذه الرسالة والذي قدم لي المشورة والنصيحة والعون منذ بداية العمل في هذه الرسالة وحتى جاءت على هذه الصورة فجزاه الله كل خير .

كما أقدم شكري للدكتور صلاح ياسين والدكتور أحمد فهيم جبر على تفضلهما بقبول مناقشة هذه الرسالة كما وأشكر الأخوة الذين شاركوا في التحكيم والأخوة الزملاء والزميلات الذين شاركوا في إجراء تجربة البحث . كما وأقدم شكري لكل من ساهم في إخراج هذا البحث المتواضع .

والحمد لله رب العالمين

الباحث

نبيل أمين المغربي

المحتويات

الموضوع		الصفحة
الإهداء		أ
شكر وتقدير		ب
المحتويات		ج
فهرس الجداول		هـ
فهرس الملاحق		و
الملخص بالعربية		ز
الفصل الأول :	**خلفية الدراسة**	**1**
	مقدمة	1
	خلفية الدراسة	3
	مشكلة الدراسة	8
	أهمية الدراسة	9
	فرضيات الدراسة	11
	محددات الدراسة	12
	تعريف المصطلحات	12
الفصل الثاني :	**الدراسات السابقة .**	**14**
	أولاً : الدراسات والبحوث التي تناولت أثر المنظم المتقدم على التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات في الرياضيات .	14
	ثانياً : الدراسات التي تناولت أثر المنظم المتقدم على التحصيل والاحتفاظ في المواد الأخرى	18
الفصل الثالث :	**إجراءات الدراسة .**	**30**
	ـــ مجتمع الدراسة .	30
	ـــ عينة الدراسة .	30
	ـــ أدوات الدراسة .	31
	ـــ خطوات إعداد الاختبارين القبلي والبعدي.	31
	ـــ خطوات إجراء الدراسة.	33
	ـــ تصميم الدراسة .	35
	ـــ متغيرات الدراسة .	35
	ـــ المعالجة الإحصائية .	35
الفصل الرابع :	**النتائج .**	**36**
	أولاً : النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى .	36

ثانياً : النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية . 37
ثالثاً : النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة . 38
رابعاً : النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة . 38
خامساً : النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة . 39
سادساً : النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة . 40
سابعاً : النتائج المتعلقة بالفرضية السابعة . 41
ثامناً : النتائج المتعلقة بالفرضية الثامنة . 42

الفصل الخامس : مناقشة النتائج والتوصيات . 43

أولاً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤالين الأول والثاني . 43
ثانياً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤالين الثالث والرابع . 44
ثالثاً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤالين الخامس والسادس . 45
رابعاً : مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤالين السابع والثامن . 46
التوصيات 47

المراجع :

المراجع العربية . 48
المراجع الأجنبية . 51

الملاحق :

ملحق رقم (1) الاختبار القبلي . 53
ملحق رقم (2) الاختبار البعدي . 58
ملحق رقم (3) المنظمات المتقدمة . 61
ملحق رقم (4) المقدمات الزائفة . 68
ملحق رقم (5) جدول المواصفات لوحدة كثيرات الحدود . 71
ملحق رقم (6) معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار القبلي. 72
ملحق رقم (7) معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار البعدي . 73

الملخص باللغة الإنجليزية 74

الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
.1	توزيع أفراد العينة على المجموعتين التجريبية والضابطة.	30
.2	عدد الحصص المخصصة لكل درس من دروس وحدة كثيرات الحدود	33
.3	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار القبلي في الرياضيات .	34
.4	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار القبلي في مستوى المعرفة المفاهيمية في الرياضيات .	34
.5	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار القبلي في مستوى المعرفة الإجرائية في الرياضيات .	34
.6	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار القبلي في مستوى حل المشكلات في الرياضيات .	34
.7	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار التحصيل المعجل في الرياضيات .	36
.8	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل في مستوى المعرفة المفاهيمية للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار التحصيل المعجل في الرياضيات .	37
.9	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل في مستوى المعرفة الإجرائية للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار التحصيل المعجل في الرياضيات .	38
.10	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل في مستوى حل المشكلات للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار التحصيل المعجل في الرياضيات .	39
.11	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي التحصيل للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار التحصيل المؤجل في الرياضيات .	39
.12	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي علامات طلبة الصف العاشر في مستوى المعرفة المفاهيمية للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار التحصيل المؤجل في الرياضيات .	40
.13	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي علامات طلبة الصف العاشر في مستوى المعرفة الإجرائية للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار التحصيل المؤجل في الرياضيات .	41
.14	نتائج اختبار (ت) لحساب الفرق بين متوسطي علامات طلبة الصف العاشر في مستوى حل المشكلات للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على اختبار التحصيل المؤجل في الرياضيات .	42

الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1.	الاختبار القبلي .	53
2.	الاختبار البعدي .	58
3.	المنظمات المتقدمة .	61
4.	المقدمات الزائفة .	68
5.	جدول المواصفات لوحدة كثيرات الحدود .	71
6.	معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار القبلي	72
7.	معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار البعدي	73

الملخص

أثر المنظم المتقدم على التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى طلبة الصف العاشر في الرياضيات في منطقة بيت لحم

إعداد : نبيل امين حسن المغربي
إشراف : د. محمد سالم العملة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام المنظم المتقدم على التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى طلبة الصف العاشر في مادة الرياضيات في منطقة بيت لحم مقارنة بأثر الطريقة التقليدية من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة التالية :

1 ــ ما أثر استخدام المنظم المتقدم على التحصيل بشكل عام وفي المستويات: (المعرفة المفاهيمية ، المعرفة الإجرائية ، حل المشكلات) لدى طلبة الصف العاشر في مادة الرياضيات؟

2 ــ ما أثر استخدام المنظم المتقدم على الاحتفاظ بالمعلومات بشكل عام وفي المستويات : (المعرفة المفاهيمية ، المعرفة الإجرائية ، حل المشكلات) لدى طلبة الصف العاشر في مادة الرياضيات ؟

تكونت عينة الدراسة من (266) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر للعام الدراسي 1998/ 1999 من منطقة بيت لحم موزعين على أربع مدارس . وتم اختيار إحدى الشعب في كل مدرسة لتدريسها باستخدام المنظم المتقدم وأخرى لتدريسها بالطريقة التقليدية عشوائياً .

استخدم اختبار قبلي للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة وتم تحليل النتائج باستخدام اختبار (ت) وقد بينت نتائج الاختبار تكافؤ المجموعتين .

أعد الباحث ستة منظمات متقدمة لاستخدامها في تدريس دروس وحدة " كثيرات الحدود" الستة للمجموعة التجريبية ، كما أعد ستة مقدمات زائفة للدروس الستة نفسها لاستخدامها في تدريس المجموعة الضابطة .

وبعد الانتهاء من تدريس المجموعتين التجريبية والضابطة تقدمت المجموعتان لاختبار تحصيل بعدي معجل وبعد أسبوعين تم إعادة نفس الاختبار للمجموعتين .

تم تحليل نتائج الاختبارين باستخدام اختبار (ت) وقد بينت نتائج الاختبار ما يلي :

1 ــ هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسطي التحصيل بشكل عام وفي مستوى المعرفة المفاهيمية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية من طلاب الصف العاشر ولصالح المجموعة التجريبية .

2 ــ لم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسطي التحصيل في مستوى المعرفة الإجرائية وفي مستوى حل المشكلات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية من طلاب الصف العاشر .

3 ــ هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسطي الاحتفاظ بالمعلومات بشكل عام وفي مستوى المعرفة المفاهيمية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية من طلبة الصف العاشر ولصالح المجموعة التجريبية .

4 ــ لم يكن هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0.05) بين متوسطي الاحتفاظ بالمعلومات في مستوى المعرفة الإجرائية ومستوى حل المشكلات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية من طلبة الصف العاشر .

وبناءً على هذه النتائج فقد خلصت الدراسة إلى التوصيات التالية :

تدريب المعلمين والمعلمات على بناء المنظمات المتقدمة واستخدامها خاصة عند تدريس المفاهيم الرياضية الجديدة .

تضمين دليل المعلم بعض النماذج للمنظمات المتقدمة ، مع إرشادات لاستخدامها من قبل المعلمين أثناء تدريسهم لمادة الرياضيات .

إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة أثر أنواع أخرى من المنظمات المتقدمة مثل المنظمات المتقدمة الشارحة والبعدية والسمعية وغيرها في مجال تدريس الرياضيات .

الفصل الأول

مُقَدِّمَة

يتفق كثير من علماء النفس على تعريف مفهوم التعلم على أنه : التغير الذي يطرأ على سلوك الفرد نتيجة لتفاعله مع البيئة أو التدريب أو الخبرة ، إلا أنه يوجد هناك اختلاف كبير بين علماء النفس في تفسير طبيعة التعلم وكيفية حدوثه (نشواتي ،1985) .

إن الدارس أو الباحث في مجال علم النفس التربوي ونظريات التعلم يجد نفسه أمام اتجاهين رئيسين مختلفين في تفسير طبيعة التعلم :

الاتجاه الأول : اتجاه أصحاب النظريات السلوكية أمثال (بافلوف، ثورندايك ، هل ، سكنر)، وهم يفسرون عملية التعلم على أنها ارتباط بين مثير واستجابة ، وحسب هذه النظريات يكون المتعلم سلبي متلقي آلي ، يقوم باستبعاد المحاولات الخاطئة واستبقاء المحاولات الناتجة التي يعقبها تعزيز ، فيحدث التعلم عندما يكون المثير قادراً على ضبط الاستجابة فتحدث الاستجابة في حضور المثير وتختفي في غيابه (برنامج التعليم المفتوح ، 1992) .

ويلاحظ أن نظريات هذا الاتجاه غير قادرة على تفسير كثير من عمليات التعلم مثل (الإدراك والفهم والتحويل والتفكير والتنظيم والاستدلال والترميز والتذكر وغيرها) مما جعل كثيرا من علماء النفس التربوي ينحون منحى آخر لتفسير التعلم (نشواتي ،1985) .

الاتجاه الثاني : اتجاه أصحاب النظريات المعرفية أمثال (كهلر ، وليفين ، وبياجيه ، وجانيه، واوسوبل وغيرهم) ، وأكد أصحاب هذه النظريات على أن : المتعلم نشط فعال في تفاعله مع البيئة وتفاعله مع الموقف الجديد ، وأن التعلم هو عملية اكتشاف المعنى أو الاستبصار والمتعلم يحاول أن يضفي معنى لكل شيء من حوله ويركز على تنظيم ما لديه من معلومات وخبرات وإعادة تنظيمها ؛ أي أن التعلم تعديل للمعرفة الموجودة لدى الفرد وأن هذه المعرفة تساعد الفرد على استمرارية الانتباه والإدراك والتذكر والتفكير (خير الله والكناني، 1983) .

لذلك يهتم أصحاب هذه النظريات المعرفية (بـ : كيف يتعلم الفرد؟ كيف يفكر الفرد؟ كيف يتذكر ؟ ولماذا يختلف فرد عن آخر ؟ وكيف تتشكل البنية المعرفية ؟) .

ونتيجة لذلك تحول الاهتمام في السنوات الأخيرة إلى كيفية اكتساب المعرفة ، وتشكيل البنية المعرفية ، فظهرت نظرية معالجة المعلومات ، ونظرية التطور المعرفي لبياجيه ، ونظرية برونر وجانيه واوسوبل (نشواتي،1985) .

يعتبر أوسوبل(Ausubel) أحد علماء النفس التربويين الذين اهتموا بالتعلم والتعليم والمنهاج إذ اهتمت نظريته في التعلم اللفظي ذي المعنى(Meaningful Verbal Learning) في الأمور التالية :

1. طريقة تنظيم المعرفة (محتوى المنهاج) .
2. طريقة معالجة الدماغ للمعلومات الجديدة .
3. كيفية معالجة المعلمين لهذه الأفكار عند التدريس (عفانة ، 1995) .

وقد جاءت هذه النظرية بما تتضمنه من نموذج تطبيقي وهو نموذج المنظم المتقدم (Advance Organizer) لتساعد المعلمين من خلال تقديم استراتيجية واضحة لتنظيم المعلومات الجديدة وتقديمها وعرضها (جامعة القدس المفتوحة ،1994) .

طرق التدريس عديدة وكثيرة ولكل طريقة مؤيدوها ومعارضوها وجدير بالإشارة هنا أنه لا توجد طريقة مثلى للتدريس تصلح لكل المواقف التعليمية ومع كل الدروس ، ولكل المواضيع، فتختلف الطرق باختلاف كثير من العوامل مثل : المستوى المعرفي للمتعلم ، وحاجات المتعلم ورغباته ، وطبيعة المادة التعليمية والإمكانات المادية والوسائل التعليمية ، وخبرة المعلم وغيرها من العوامل .

ونجد الكثير من البحوث التربوية التي تباينت نتائجها حول الطريقة الواحدة ، وذلك لكثرة تداخل المتغيرات والعوامل التي تؤثر في عمليتي التعلم والتعليم .

يدعو الكثير من المربين ــ وخاصة المهتمين بمناهج الرياضيات وأساليب تدريسها ــ إلى استخدام طريقة التعلم بالاكتشاف لما لها من مزايا تربوية ، ويميل الأطفال إلى التفكير الاستكشافي لأنه يطغى على تفكيرهم التفكير الحسي في المراحل المبكرة ، ويستطيعون الإفادة أكثر من الخبرات الحسية (جامعة القدس المفتوحة ، 1994) .

وعندما يكون المتعلم في مرحلة التفكير المادي وفي المراحل الأولى من مراحل تعلم المفهوم ينصح باستخدام طريقة الاكتشاف ، ومع ذلك يجب أن يقل الاعتماد على هذه الطريقة تدريجياً كلما انتقلنا إلى الصفوف الأعلى ، لأن تفكير المتعلم يتجه نحو التفكير المجرد ، ولا يعني هذا عدم استخدام طريقة الاكتشاف بتاتاً في الصفوف العليا ، بل يتطلب ذلك البحث،واستخدام طرق وأساليب أخرى في التعلم والتعليم (أبو زينه ، 1982) .

خلفية الدراسة :

يرى اوسوبل (Ausubel) أن لكل مادة تعليمية بنية معرفية تنظيمية مميزة ، كما أن لكل فرد بنية معرفية تميزه عن غيره ، كما يرى تشابها بين هاتين البنيتين ؛ فمثلا تحتوى مادة الرياضيات والعقل البشري على تنظيم هرمي للأفكار ؛ تشكل فيه الأفكار والمفاهيم الأكثر شمولا موضع القمة ثم تتدرج تحتها الأفكار والمفاهيم الأقل شمولية . وبما أن لكل مادة تعليمية بنيتها الخاصة بها ، يرى اوسوبل أنه لا يجب تدريس المواد بالاعتماد على مبدأ التكامل بينها بل يجب تدريس كل مادة مستقلة ، فهو يعارض دمج فروع العلوم الرياضية كالجبر والهندسة والتحليل الرياضي وغيرها في كتاب واحد ؛ لأن لكل فرع من هذه العلوم بنيته الخاصة ، وأن عملية الدمج ستؤدي إلى طمس معالم تلك البنية (بل ، 1997) .

يفترض أوسوبل في نظرية التعلم اللفظي ذي المعنى(**Meaningful Verbal LearningTheory**) أنه يجب أن يتم التعلم خلال عملية الاستقبال ، إذ على المعلمين تقديم المادة التعليمية للمتعلم بشكل منظم ومرتب ومتتالي مما يمكن المتعلم من استقبال المادة الأكثر فائدة (جامعة القدس المفتوحة ، 1994) .

لذلك يجب تنفيذ الشرطين التاليين :

1. تقديم المادة الدراسية للمتعلم بحيث يتم ترسيخ بنية الفرع المعرفي ضمن كل تنظيم معرفي في عقل المتعلم .
2. جعل المادة ذات معنى للمتعلم ، ويتم ذلك من خلال مساعدة المدرس للمتعلم في إجراء عمليات ربط ومزاوجة بين بنيته المعرفية الخاصة وبنية الفرع المعرفي الدراسي المراد تعلمه ، لذلك يجب أن يتم ربط المفاهيم والمبادئ الجديدة في الفرع المعرفي الدراسي بالمفاهيم والمبادئ المرتبطة بها المتعلمة سابقا والموجودة في بنية المتعلم المعرفية (بل،1997).

وقد وضع اوسوبل مبدأين لتقديم محتوى المادة التعليمية :

1. التفاضل المتوالي (Progressive Differentiation) وذلك لتنظيم المادة الدراسية بحيث تقدم الأفكار الأكثر عمومية وشمولا أولا ، ثم تأخذ بالتمايز باطراد تفصيلا وتخصيصا بعد ذلك ، أي أنه تشكل المفاهيم العامة الأكثر شمولا قمة الهرم من البنية المعرفية ثم تأخذ بالتصنيف تدريجيا إلى مفاهيم وحقائق أقل شمولية .

2.التوفيق التكاملي: (Integrative Reconciliation) أن تتكامل المعلومات والمفاهيم الجديدة للفرع المعرفي الدراسي مع المعلومات والمفاهيم المتعلمة مسبقاً في نفس الفرع الدراسي .

وهذا يتطلب تنظيم المادة الدراسية بحيث يتم ربط كل درس ربطاً جيداً بالمادة المتعلمة سابقاً ، فيثبت بناء التعلم الجديد ويربطه بالتعلم السابق لدى المتعلم ، ويقترح اوسوبل استخدام المنظمات المتقدمة لتحقيق التعلم اللفظي ذي المعنى من خلال مبدأي التفاضل المتوالي والتوفيق التكاملي (بل ، 1997) .

وتتضمن نظرية اوسوبل في التعلم ذي المعني بعدين أساسين لطرق التعلم هما :

البعد الأول : ويتعلق بطريقة تقديم المعلومات للمتعلم :

أ) طريقة الاستقبال (Reception) : ويقوم المعلم بالدور الأكبر في العملية التعليمية ــ التعلمية، حيث يعد المادة وينظمها ويقدمها للمتعلم .

ب) طريقة الاكتشاف : يقوم المتعلم بالدور الأكبر ، حيث يقوم المتعلم نفسه بعملية اكتشاف المادة التعليمية .

البعد الثاني : يتعلق بالوسائل التي يستخدمها المتعلم في إدخال المعلومات إلى بنيته المعرفية :

أ) تعلم ذو معنى (Meaningful Learning) : ويتم هذا التعلم عند ربط المادة التعليمية بطريقة منظمة وغير عشوائية بالتعلم السابق للمتعلم حيث يقوم هذا التعلم على وجود مرتكزات فكرية ثابتة لها صلة بالمادة المتعلمة وموجودة مسبقاً في البنية المعرفية للمتعلم (Ausubel,1963) .

ب) تعلم استظهاري (آلي) (Rote Learning) : ويتم هذا التعلم عندما يقوم المتعلم بحفظ المادة التعليمية عن ظهر قلب دون ايجاد أية روابط أو علاقات بينها وبين بنيته المعرفية (الشرقاوي، 1987) .

وبما أن هذين البعدين مستقلان عن بعضهما فإن التعلم قد يكون استقبالياً أو اكتشافياً بناءً على طرق توفير المعلومات ويمكن أن يكون ذا معنى أو استظهارياً وذلك بناءً على طريقة معالجة المتعلم لهذه المعلومات . وبذلك ينتج أربعة أنواع للتعلم ــ حسب نظرية أوسوبل ــ كما يلي :

1.التعلم الاستقبالي ذو المعنى (Meaningful Reception Learning) : ويتم هذا التعلم من خلال تقديم المعلومات (المادة التعليمية) للمتعلم بطريقة منظمة بشكل هرمي ومن ثم

يقوم بربطها بالمعلومات السابقة لديه ، بمعنى أخر يضمنها في البنية المعرفية ثم يسترجعها لتكون أساساً لتعلم مادة جديدة مرتبطة بها .

2.التعلم الاستقبالي الاستظهاري (الآلي) (Rote Reception Learning) : ويتم هذا التعلم عندما تقدم المعلومات للمتعلم بصيغتها النهائية وبأي أسلوب كان فيضطر إلى حفظها واستظهارها عن ظهر قلب دون ربطها بالبنية المعرفية .

3.التعلم الاستكشافي ذو المعنى(Meaningful Discovery Learning) : يتم هذا التعلم عندما يكتشف المتعلم المعلومات بنفسه وينظمها في مخطط هرمي ويضمنها في البنية المعرفية .

4.التعلم الاستكشافي الاستظهاري(Rote Discovery Learning) : يقوم المتعلم باكتشاف المحتوى الأساسي للمادة التعليمية ، ومن ثم يقوم باستظهار هذا المعلومات دون ربط للخبرات المعرفية السابقة (Ausubel , 1978) .

يعتقد أوسوبل أن أهم نوع من أنواع التعلم هو التعلم الاستقبالي ذو المعنى ، لأن غالبية التعلم الذي يحصل عليه المتعلم يتم عن طريق تقديم معلومات جاهزة ، وأنه لا يستطيع المتعلم أن يتعلم كل ما يراد تعلمه بطريقة الاستكشاف ،وأن التعلم الاستقبالي يمكن أن يكون تعلماً ذا معنى كالتعلم الاستكشافي (أبو زينة ، 1982) .

ويعتقد أوسوبل أن الطلاب يواجهون صعوبات في تعلم المواد الدراسية نتيجة فقدان الخبرة التي تعطي المعنى للكثير من المفاهيم والرموز التي تعتمد عليها هذه المواد ، لذا يرى ضرورة تزويد الطلاب بالخبرات الميدانية لتشكل خلفية تؤدي إلى التعلم ذي المعنى ، فإذا قدم المعلم مادة جديدة للطلاب دون امتلاكهم للخلفية المعرفية المناسبة فإن ذلك يسهم في وصول الطلاب إلى حالة من الاضطراب المعرفي وتثبيط قدرتهم على الفهم ، مما يدفعهم نحو التعلم الاستظهاري (الآلي) .

وحتى يتم تزويد الطلاب بالخلفية المعرفية المناسبة ليتمكنوا من ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة ودمجها في البنية المعرفية ، يقترح اوسوبل استخدام المنظمات المتقدمة (Advance Organizers) (Ausubel,1963) .

" **المنظمات المتقدمة (Advance Organizers)** : هي مقدمات عامة تنطوي على معلومات أكثر عمومية وتجريداً وشمولاً من المعلومات التي تتضمنها المادة العلمية ، وتعطى للطلاب قبل تقديم هذه المادة لتعمل كمبادئ أو قواعد أو تعميمات تسهل اندماج المادة التعليمية الجديدة في البنية المعرفية الراهنة للمتعلم " (نشواتي ، 1985 ، ص365) .

أنواع المنظمات المتقدمة :

أولا : المنظمات المتقدمة المكتوبة ــ وتقسم إلى :

1. المنظم الشارح (Expository Organizer) : يستخدم المعلم هذا النوع عندما تكون المادة التعليمية جديدة تتضمن بنى مفاهيمية وحقائق ومبادئ ليست مألوفة للطلاب ، فلا توجد لدى الطلاب أي خبرة سابقة عن الموضوع أو أي إلمام بجزء منه ، فيقوم المعلم بتقديم الدعائم الأساسية التي تساعد الطلاب على بناء مفاهيم إضافة إلى خبرات وحقائق تستند إليها.
2. المنظم المقارن (Comparative Organizer) : يقدم المعلم هذا النوع من المنظمات المتقدمة في بداية الحصة حينما يتوفر للطلاب جزء من المعرفة أو الخبرة ؛ أي عندما يكون الموضوع ليس جديدا بكليته، وإنما يعرف المعلم أن لدى الطلاب جزءا من هذه الخبرات والمعارف التي تساعدهم في ربط التعلم الجديد بها وإدماجها في بنيتهم المعرفية ، ويتطلب هذا النوع جهدا ذهنيا أدنى (جامعة القدس المفتوحة ، 1994) .

ثانيا المنظمات المتقدمة غير المكتوبة ــ وتقسم إلى :

1. المنظمات البصرية (Visual Organizers) : وهي التي تستخدم فيها الوسائل البصرية كالأفلام .
2. المنظمات السمعية (Audio Organizers) : وتستخدم فيها الوسائل السمعية كأشرطة التسجيل .
3. المنظمات البيانية والتخطيطية (Graphic Organizers) : وتستخدم فيها الرسوم البيانية والأشكال الإحصائية (نشواتي، 1985) .

أهداف التعلم وفق نموذج أوسوبل (المنظم المتقدم)

1. تحقيق بنية معرفية (Cognitive Structure) تتصف بالوضوح والتنظيم والثبات لدى الطلاب .
2. ربط المادة التعليمية بالخبرات السابقة للمتعلم بحيث يصبح التعلم ذا معنى .
3. إيجاد روابط حقيقية لا عشوائية بين المبادئ والمفاهيم ذات العلاقة بها و المبادئ والمفاهيم الموجودة مسبقا في البناء المعرفي للمتعلم .
4. ربط المعلومات الجديدة وتثبيتها ، ومن ثم استدعاؤها للانتقال إلى مواقف تعلم أخرى جديدة مماثلة (Ausubel , 1963) .