

## اثر المنظم المتقدم في تعلم واحتفاظ الطلبة في المرحلة الثانوية بالمفاهيم والمعلومات نموذج تطبيقي على مقرر مفاهيم القضية الفلسطينية

فريد أبو زينة  
عفاف حداد

جامعة اليرموك - الأردن

### ملخص

يتم أوزبل (Ausubel) بالتعلم الاستقبالي ذي المعنى ، أكثر من غيره من أنواع التعلم ، لأن غالبية التعلم الذي يحصل عليه المتعلم يتم عن طريق تقديم المعلومات جاهزة له ، إذ لا يمكن للمتعلم أن يتعلم كل ما يراه تعلمه بالاستكشاف . ويرى أوزبل أن التعلم الاستقبالي ، شاة في ذلك شأن التعلم الاستكشافي ، يمكن أن يكون تعلمًا ذا معنى .

وبما أن التعلم ذا المعنى يتطلب وجود علاقات حقيقية وغير عشوائية بين المعلومات الموجودة مسبقًا في البنية العقلية للمتعلم ، والمعلومات الجديدة التي ستدرس ، لذا تعتبر البنية العقلية للمتعلم ، العامل الرئيسي الذي يؤثر في تعلم مادة جديدة . وقد صمم أوزويل في ضوء هذه الفكرة أسلوبًا جديدًا للتعلم ذي المعنى هو أسلوب المنظم المتقدم ، وهو مقدمة تمهيدية شاملة تقدم في بداية تعلم المادة الجديدة لتوفر مرتكزات فكرية تربط المادة الجديدة بالمعلومات السابقة عند المتعلم .

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر المنظم المتقدم في زيادة الاحتفاظ بالتعلم الآني والمؤجل ، في مبحث القضية الفلسطينية لدى طلبة الصف الثالث الثانوي الأدبي . وصمم لهذه الغاية منظم متقدم مكتوب من النوع المقارن ، تناول حركتين سياسيتين معروفتين لدى الطلبة ، هما : النازية والفاشية . أما الوحدة التعليمية التي تناولتها الدراسة الحالية ، فكانت عن الحركة الصهيونية .

تكونت عينة الدراسة من ثلاث فئات من طلبة الصف الثالث الثانوي الأدبي في مدينة الفرق في العامين الدراسين ١٩٧٩/١٩٨٠ ، ١٩٨٠/١٩٨١ . وزع طلبة كل فئة في ثلاث شعب متكافئة : الأولى درست المادة التعليمية بدون استخدام المنظم المتقدم ، والثانية أعطيت المنظم بعد أن تمت مناقشته في غرفة الصف مع الإشارة المستمرة إليه أثناء عرض المادة التعليمية ، أما الثالثة فقد أعطيت المنظم المتقدم دون مناقشة .

وقد استخدم في تحليل نتائج اختبار التحصيل البعدي الآتي واختبار التحصيل البعدي المؤجل أسلوبا تحليل التباين (ANOVA) وتحليل التباين المصاحب (ANCOVA) .

بينت نتائج اختبار التحصيل البعدي المباشر وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلبة في مستويات المعالجة الثلاثة ، وكانت النتائج لصالح الصفوف التي أعطيت المنظم المتقدم مع المناقشة ، وجاء بعدها الصفوف التي أعطيت المنظم المتقدم دون مناقشة . أما الصفوف الثلاثة التي درست المادة التعليمية بدون استخدام المنظم المتقدم فكان تحصيلها هو الأدنى . وكانت نتائج اختبار التحصيل البعدي المؤجل مشابه لنتائج اختبار التحصيل البعدي المباشر .

يفترض أوزوبل (Ausubel) في نظريته « التعلم ذو المعنى » أن البنية العقلية للمتعلم منظمة تنظيمًا هرميًا ، إذ أنها تحتوي على مفاهيم وحقائق وأفكار ثابتة على مستوى عال من العمومية والشمول ، وتحتوي هذه المفاهيم الشاملة على أفكار ومفاهيم أقل شمولًا حسب التصنيف الهرمي . ومن خلال عملية الإحتواء تصبح الأفكار الأقل عمومية وشمولًا محتواة ضمن المفاهيم الأكثر عمومية وشمولًا ، ومرتبطة بالأفكار المتعلمة سابقًا والموجودة في البنية المعرفية للمتعلم (Lawton , Wanska, 1977)

وتصنف هذه النظرية أنواع التعلم الصفي اعتمادًا على البعدين التاليين :

**البعد الأول :** ويتعلق بطرق تقديم المعلومات ، فالمتعلم يكتسب المعلومات عن طريق نوعين من أنواع التعلم هما :

١ - التعلم الاستقبالي ، حيث يقدم المحتوى الكلي للمادة المتعلمة وبشكله النهائي للمتعلم دون أن يطلب منه أية مهمة إستكشافية .

٢ - التعلم الاستكشافي ، وفيه لا يعطى المحتوى الرئيسي للمادة المتعلمة للمتعلم ، بل يطلب منه أن يكتشف بنفسه قبل أن يستوعبه ببنية المعرفة .

**البعد الثاني :** ويتضمن الوسائل التي يستخدمها المتعلم لتذكر المعلومات الجديدة أو ربطها ببنية

العقلية ، وهي نوعان :

١ - التعلم الاستظهاري ، ويحدث هذا عندما يحاول المتعلم حفظ المعلومات وتذكرها دون أن يربطها ببنيتها المعرفية .

٢ - التعلم ذو المعنى ، ويتضمن ربط المهمة التعليمية بطريقة منتظمة وغير عشوائية بما يعرفه المتعلم سابقا .

يتم أوزوبل بالتعلم الاستقبالي ذي المعنى أكثر من غيره من أنواع التعلم ، لأن هذا النوع من التعلم يحدث بشكل رئيسي في غرفة الصف ، ولأن غالبية التعلم الذي يحصل عليه المتعلم يتم عن طريق تقديم المعلومات جاهزة له ، إذ لا يمكن للمتعلم أن يتعلم كل ما يراود تعلمه بطريقة الاستكشاف . ويخالف أوزوبل رأي الكثير من الذين يرون أن التعلم الاستقبالي هو تعلم إستظهاري ، والتعلم الاستكشافي هو تعلم ذو معنى ، ويرى أن كلا النوعين ، الاستكشافي والاستقبالي ، يمكن أن يكون تعلمًا ذا معنى (Ausubel, 63)

وبما أن التعلم ذا المعنى يتطلب وجود علاقات حقيقية وغير عشوائية بين المعلومات الموجودة مسبقا في البنية العقلية للمتعلم والمعلومات الجديدة التي ستدرس ، لذا تعتبر البنية العقلية للمتعلم العامل الرئيسي الذي يؤثر على تعلم مادة جديدة . وقد صمم أوزوبل في ضوء هذه الفكرة أسلوبا جديدا للتعلم ذي المعنى هو أسلوب المنظم المتقدم ، وهو مقدمة تمهيدية شاملة ذات مستوى أعلى من حيث التجريد والعمومية والشمول من المادة التعليمية نفسها . وتقدم في بداية تعلم المادة الدراسية ، لتوفر مرتكزات فكرية يتم من خلالها ربط المادة الجديدة بالمعلومات السابقة الموجودة لدى المتعلم (Ausubel et al, 78, PP.170-171)

مشكلة الدراسة وأهميتها :

شهدت السنوات الماضية دراسات وبحوثا كثيرة حول التعلم ذي المعنى ، ودلت نتائج الدراسات التي أجريت على أن المادة التي لا معنى لها تأخذ جهدا لتعلمها يساوي عشرة أضعاف ما تأخذ المادة ذات المعنى ، هذا بالإضافة إلى أنها سريعة النسيان (Lindgren, 1976) . كذلك فإن تعلم التلميذ لمادة ليس لها معنى يتم بصعوبة بالغة ، لأن هذه المادة لا تعني شيئا بالنسبة له ، ويكون مقدار الحفظ قليلا .

وبالرغم من تعدد الأساليب الحديثة في التعليم في دول العالم المتطور ، إلا أن الدول العربية ، ومنها الأردن ، لا تزال تتبع الأساليب التقليدية في التدريس ، فالتعلم اللفظي الاستظهاري هو أكثر الأساليب إنتشارا ، حيث يقتصر دور التلميذ على تلقي المعلومات

واستقبالها وحفظها ، ودور المعلم هو دور تلقيني بالدرجة الأولى (Akrawy , Kowssy, 1972) . وتمشيا مع الاتجاهات التربوية الحديثة ، وانطلاقا من التوصيات التي تدعو إلى التجديد في الأساليب التعليمية المستخدمة في المدارس ، تحيء الدراسة الحالية لتجربة أسلوب جديد في التعليم يعمل على إثراء التعلم وتسهيل الإحتفاظ . والأسلوب الجديد المقترح هو استخدام المنظم المتقدم المقارن ، والذي يعمل على تقديم إطار تنظيمي يساعد على التمييز بين المعلومات الموجودة مسبقا عند الطلبة ، والمعلومات الجديدة المراد تعلمها ، ويظهر التشابه والاختلاف بينهما بطريقة تؤدي إلى تسهيل التعلم الإحتوائي .

وقد توطدت الدراسات والبحوث لاختبار تأثير المنظم المتقدم في تسهيل التعلم والاحتفاظ إلى نتائج متباينة ، تختلف باختلاف المادة التعليمية ، والمرحلة الدراسية للمتعلم ، ومستواه التحصيلي ( حداد ، ١٩٨٠ ) . كانت المواد الدراسية التي جرت عليها دراسات المنظم المتقدم هي المواد الاجتماعية ، والعلوم والرياضيات ، واللغة ، والدين ، وكانت النتائج مختلفة ضمن المادة الواحدة ، فبينما وجد أوزوبل وفترزجيرالد (Asubel , Fitzgerald, 1963) وآلن (Allen, 1970) نتائج ذات دلالة ولصالح المنظم المتقدم في المواد الاجتماعية ، لم يجد بيرنز وكلاسون (Barnes , Clawson, 1975) نتائج ذات دلالة . وأورد بيرنز وكلاسون عددا من نتائج الدراسات والبحوث في المواد الاجتماعية ، بعضها لصالح المنظم المتقدم ، بينما لم يكن للآخرية نتائج ذات دلالة إيجابية .

وبالرغم من أن أوزوبل وفترزجيرالد (Ausubel , Fitzgerald) وجدوا أن المنظم المتقدم يسهل تعلم الطلاب ذوي التحصيل المنخفض . وجد آلن (Allen) وأندرسون (Anderson) ، وجروتلشر ، وسيجرين (Greteluescher , Sjogren) ان المنظم المتقدم يشري تعلم الطلاب الموهوبين وذوي الذكاء المرتفع ، ويساعد الطلاب ذوي الذكاء المنخفض على التقليل من النسيان (Barnes , Clawson, 1975)

أما الكسندر وزملاؤه فقد استخدموا منظما متقدما قبليا ، ومنظما متقدما بعديا ، في تدريس بعض موضوعات في المواد الاجتماعية للصفوف الابتدائية والاعدادية ، وتلقت بعض مجموعات الدراسة منظما مرثية ، وبعضها الآخر منظما شفوية . وكانت النتائج لصالح المجموعات التي استخدمت منظما متقدمة بنوعها : الشفوي ، والمرثي (Alexander etal, 1979)

ومن الجدير بالذكر أن جميع الدراسات التي تم العثور عليها جرت في الدول الأجنبية ، أما في الوطن العربي فلم يعثر الباحثان على أية دراسات في هذا المجال ، علما بأن هناك أبحاثا في

ميدان العلوم تجري حاليا في الأردن . ويتناول هذا البحث دراسة أثر المنظم المتقدم في زيادة الاحتفاظ بالتعلم الآني والمؤجل في الدراسات الاجتماعية «وحدة القضية الفلسطينية لطلبة الصف الثالث الثانوي» بمقارنتها بالأسلوب التقليدي . وبالتحديد تحاول الدراسة الاجابة عن السؤالين التاليين :

- ١ - هل استخدام المنظم المتقدم يزيد من الاحتفاظ بالتعلم قصير المدى عند طلبة الصف الثالث الثانوي وذلك عند تعلمهم مفاهيم في القضية الفلسطينية ؟
- ٢ - هل استخدام المنظم المتقدم يزيد من الاحتفاظ بالتعلم طويل المدى عند طلبة الصف الثالث الثانوي وذلك عند تعلمهم مفاهيم في القضية الفلسطينية ؟

وللاجابة عن هذين السؤالين ، وضعت الفرضيتان التاليتان موضع الاختبار :

- ١ - توجد فروق ، ذات دلالة احصائية ، بين متوسطات أداء الطلبة على الاختبار البعدي الآني ، لقياس الاحتفاظ قصير المدى في تحصيل المفاهيم الاجتماعية في القضية الفلسطينية ، ولصالح المجموعة التي تستخدم المنظم المتقدم (  $\alpha = 0,05$  ) .
- ٢ - توجد فروق ، ذات دلالة احصائية ، بين متوسطات أداء الطلبة على الاختبار البعدي المؤجل ، لقياس الاحتفاظ طويل المدى في تحصيل المفاهيم الاجتماعية في القضية الفلسطينية ، ولصالح المجموعة التي تستخدم المنظم المتقدم (  $\alpha = 0,05$  ) .

### الطريقة

عينة الدراسة :

تشكلت عينة الدراسة من جميع طالبات الصف الثالث الثانوي الأدبي في مدرسة بنات المفرق الثانوية في مدينة المفرق ، في العام الدراسي ٨٠ / ٧٩ ، وبلغ عددهن ١٣٨ طالبة ، ووزعن مع بداية العام الدراسي الى ثلاث مجموعات متكافئة حسب تحصيلهن المدرسي العام . وفي العام الدراسي ٨١ / ٨٠ ، اختير جميع شعب طلبة الصف الثالث الثانوي الأدبي في مدرستي الذكور والاناث في مدينة المفرق ، وتم توزيعهم ، في بداية العام الدراسي ، الى شعب متكافئة ، وبلغ عددهم ١٢١ طالبة و ١١٤ طالبا . ويبين الجدول (١) توزيع أفراد عينة الدراسة على الشعب المختلفة .

### الجدول (١)

توزيع أفراد عينة الدراسة على الشعب المختلفة في مدرستي الذكور والاناث في العاملين  
الدراسين ٨٠/٧٩ ، ٨٠/٨١

| المدرسة              | العام الدراسي | الجنس | الشعبة | العدد | المجموع |
|----------------------|---------------|-------|--------|-------|---------|
| بنات المفرق الثانوية | ٨٠/٧٩         | اناث  | أ      | ٤٦    | ١٣٨     |
|                      |               |       | ب      | ٤٥    |         |
|                      |               |       | ج      | ٤٧    |         |
| بنات المفرق الثانوية | ٨١/٨٠         | اناث  | أ      | ٤١    | ١٢١     |
|                      |               |       | ب      | ٤٢    |         |
|                      |               |       | ج      | ٣٨    |         |
| ذكور المفرق الثانوية | ٨١/٨٠         | ذكور  | أ      | ٣٩    | ١١٤     |
|                      |               |       | ب      | ٣٦    |         |
|                      |               |       | ج      | ٣٩    |         |

### أدوات الدراسة :

١ - المادة التعليمية : وهي وحدة دراسية ، تتناول الحركة الصهيونية ، أخذت من كتاب القضية الفلسطينية للصف الثالث الثانوي الأدبي . وتتألف هذه الوحدة الدراسية من فصلين : يتناول أحدهما الحركة الصهيونية وكيفية ظهورها وأهدافها وفلسفتها ، ويتناول الآخر وعد بلفور ، ودوافع بريطانيا لإصداره ، ودوره في قيام دولة اسرائيل .

٢ - لتنظيم المتقدم : وهو من نوع المنظمات للكتابة المقارنة ، أعطى للطلبة قبيل تدريس وحدة الصهيونية ، واعتمد في كتابته على المعلومات السابقة الموجودة لدى الطلبة ، وذلك لإظهار مدى التشابه والاختلاف بين ما يعرفه الطلبة مسبقا والمادة التعليمية الجديدة ، واعتمد في بنائه (حداد ، ١٩٨٠) على ما يلي :

- الانطلاق من حركتين سياسيتين معروفتين لدى الطلبة هما النازية والفاشية .
- استعراض الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي ساعدت على نشوء هاتين الحركتين والعوامل التي أدت الى ظهورهما .
- الاطلاع على الطرق والأساليب التي اتبعتها النازية والفاشية في المحافظة على مبادئ

حزبها بعد نجاح كل منها في اقامة دولة سياسية .  
د - استعراض الحركات السياسية والعنصرية بشكل عام ، والظروف التي تساعد على ظهورها ، وكيفية تطورها من فكرة سياسية نظرية الى دولة سياسية واقعية .

٣- المعالجة : تمت المعالجة (طريقة التدريس ) في ثلاث مستويات كما يلي :  
أ - أعطيت بعض الشعب (شعب أ ) مقلمة تاريخية لا تمت بصلة للمادة المنظم المتقدم أو للمادة التعليمية لقراءتها فقط ، ثم عرضت الوحدة الدراسية بأسلوب المناقشة في أربع حصص صفية .

ب - أعطيت الشعب (ب) الثلاث منظما متقلما مقلونا قبل موعد الحصة بيوم واحد لقراءته فقط ، دون أن يناقش في الصف ، ثم عرضت للمادة التعليمية في أربع حصص صفية بنفس الأسلوب الذي استخدم مع الشعب (أ) ، وهو أسلوب المناقشة .

ج - أعطيت الشعب الثلاث (ج) منظما متقلما مقلونا قبل موعد الحصة بيوم واحد لقراءته ، ثم ناقش في الصف في حصة واحدة ، بعدها عرضت للمادة التعليمية بأسلوب المناقشة في أربع حصص صفية ، وتميزت المعالجة في هذه الشعب بالإشارة المستمرة ، أثناء عرض المادة ، إلى الأفكار الرابطة الموجودة في المنظم المتقدم لإظهار الفروقات والتشابهات بين الظروف التي أدت إلى ظهور الفاشية والنازية ومبادئها وأساليبها كما وردت في المنظم المتقدم من جهة ، وبين الظروف التي أدت إلى ظهور الصهيونية ومبادئها وأساليبها من جهة أخرى .

٤ - أداة القياس : كانت الأداة الرئيسية التي استخدمت في هذه الدراسة اختبارا تحصيليا في وحدة الصهيونية في مادة القضية الفلسطينية ، الغرض منه قياس تحصيل الطلبة على المستويات الثلاثة حسب تصنيف بلوم للأهداف التربوية ، وهي المعرفة والاستيعاب والتطبيق .

وتألف الاختبار ، في صيغته النهائية ، من ثلاثين سؤالاً من نوع أسئلة الاختيار من متعدد ، موزعة كما يلي : ١٠ أسئلة تقيس المعرفة ، ١٣ سؤالاً تقيس الفهم ، ٧ أسئلة تقيس التطبيق ( حداد ، ١٩٨٠ ) .

وقد استخرج للاختبار معامل ثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية فوجد بعد التصحيح بمعادلة سيرمان يرون (Brown, 1976, p.73) أنه ٨٩,٠٠ .

٥ - الاجراءات : تم تطبيق الدراسة على جميع أفراد العينة في العامين الدراسين ٨٠/٧٩ ، ٨٠/٨١ الجدول رقم (١) وقام بالتدريس ثلاثة من المدرسين ، حيث درّس كل منهم ٣

شعب حسب مستويات المعالجة الثلاثة . وقد أعطي جميع الطلبة الاختبار القبلي في التحصيل ، وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة ، أعطي الطلبة الاختبار البعدي المباشر في وحدة الصهيونية لقياس الاحتفاظ قصير المدى ، وبعد أسبوعين أعطي الطلبة الاختبار البعدي المؤجل لقياس الاحتفاظ طويل المدى .

٦ - التصميم الاحصائي : استخدم في هذه الدراسة تصميم المجموعات المتكافئة ، حيث أعطيت المجموعات المختلفة اختبارا قبليا في التحصيل لمعرفة فيما اذا كانت هناك فروق بين المجموعات قبل اجراء التجربة للعمل على إزالتها إن وجدت .

أما التحليل الاحصائي المستخدم فكان تحليل التباين المصاحب (Analysis of Covariance) على مجموعات الدراسة في عام ٨٠ / ٧٩ ، وتحليل التباين العادي (Analysis of Variance) على مجموعات الدراسة في عام ٨٠ / ٨١ ، وخضع لهذا التحليل متوسطات أداء الطلبة على الاختبارات الثلاثة حيث تنطبق .

### النتائج

استخرجت متوسطات أداءات الطلبة ، والانحرافات المعيارية على الاختبار القبلي ، والاختبار البعدي المباشر ، والاختبار البعدي المؤجل ، علما بأن العلامة القصوى على الاختبار هي ٣٠ . والجدول (٢) يبين هذه النتائج .

### الجدول (٢)

متوسطات أداء الطلبة والانحرافات المعيارية على الاختبارات الثلاثة

| الفئة             | نوع الاختبار | الشعبة أ<br>المتوسط الانحراف | الشعبة ب<br>المتوسط الانحراف | الشعبة جـ<br>المتوسط الانحراف |
|-------------------|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| طالبات<br>٨٠ / ٧٩ | قبلي         | ٣,٠٠ ١٠,٥                    | ٣,٢٦ ١٠,١                    | ٣,٢٠ ١٠,٦                     |
|                   | بعدي مباشر   | ٥,٠٧ ١٥,٣٢                   | ٥,٢٢ ١٩,١٠                   | ٤,٤٨ ٢٢,٣٤                    |
|                   | بعدي مؤجل    | ٤,٨٨ ١٤,١٣                   | ٥,١٣ ١٧,٢٦                   | ٤,٩٢ ٢٠,٤٩                    |
| طالبات<br>٨١ / ٨٠ | قبلي         | ٣,١٤ ١٠,٣                    | ٣,١٧ ١٠,٧٨                   | ٢,٨٤ ١٠,٤٧                    |
|                   | بعدي مباشر   | ٣,٨٢ ١٣,٧٣                   | ٣,٨٢ ١٦,٢١                   | ٤,٦٨ ١٨,٣٩                    |
|                   | بعدي مؤجل    | ٥,١٢ ١٢,٤٦                   | ٣,١١ ١٣,٧٤                   | ٤,٤٤ ١٥,٦٨                    |
| طلاب<br>٨١ / ٨٠   | قبلي         | ٣,٠٢ ٩,٥٦                    | ٣,٦٧ ٩,٥٢                    | ٣,٨٨ ٨,٦٧                     |
|                   | بعدي مباشر   | ٣,٤٩ ١٥,٤٩                   | ٤,٤٥ ١٧,٣٣                   | ٤,١٥ ١٨,٦٢                    |
|                   | بعدي مؤجل    | ٦,٠٢ ١٣,١٢                   | ٥,٦١ ١٥,٣٦                   | ٥,٦٨ ١٥,٠٨                    |



يلاحظ من الجدول (٢) أعلاه أن متوسطات أداء الطلبة على الاختبار القبلي كانت متقاربة . ولدى اختبار الفروقات الظاهرية لكل مجموعة من المجموعات الثلاث : طالبات ٨٠ / ٧٩ ، طالبات ٨١ / ٨٠ ، طلاب ٨١ / ٨٠ ، لم تكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين أي من هذه المجموعات ( اختبار ف-ف - على مستوى الدلالة الاحصائية  $\alpha = 0,05$  ) .

أما على الاختبار البعدي ( المباشر ) ، فقد اختلفت المجموعات فيما بينها اختلافا ملحوظا : فمثلا نلاحظ أن أداء الطالبات ( طالبات ٨٠ / ٧٩ ) في الشعب أ ، ب ، ج كانت على النحو التالي : ١٥,٣٢ ، ١٩,١٠ ، ٢٢,٣٤ على الترتيب . وكان متوسط تحصيل شعبة ج التي استخدمت المنظم المتقدم مع المناقشة أعلى من متوسط تحصيل كل من شعبة أ ، ب . كذلك كان تحصيل شعبة (ب) التي استخدمت المنظم المتقدم بدون مناقشة أعلى من تحصيل شعبة (أ) التي لم تعط منظما متقدما .

وفي الاختبار البعدي المؤجل حصلت شعبة ج ( طالبات ٨٠ / ٧٩ ) على متوسط أعلى من متوسط أداء أي من الشعبين أ ، ب ، فقد كان متوسط الأداء على الاختبار لشعبة ج هو ٢٠,٤٩ ، بينما كان لشعبتي أ ، ب : ١٣,١٤ ، ١٧,٢٩ على الترتيب .

ويمكن تعميم الملاحظات السابقة عن طالبات ٨٠ / ٧٩ على طالبات ٨١ / ٨٠ ، وطلاب ٨١ / ٨٠ .

ولدى فحص الفروقات بين الشعب الثلاث : أ ، ب ، ج ، في كل مجموعة من المجموعات : طالبات ٨٠ / ٧٩ ، طالبات ٨١ / ٨٠ ، طلاب ٨١ / ٨٠ ، وذلك من أجل معرفة الدلالات الاحصائية لهذه الفروقات ، تبين لنا ، وجود فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (٠,٠١) على الاختبار البعدي المباشر ، ووجود فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة (٠,٠٥) على الاختبار البعدي المؤجل ، وذلك لمجموعات الدراسة الثلاث . والجدول (٣) يلخص هذه النتائج .

الجدول (٣)

ملخص نتائج تحليل الاختبارات الاحصائية لتوسطات أداء الطلبة على الاختبارات الثلاثة

| الفترة         | نوع الاختبار | قيمة ف المستخرجة | التحليل الاحصائي المستخدم | النتيجة                        |
|----------------|--------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|
| طالبات ٨٠ / ٧٩ | قبلي         | ١٥ (أقل من ١)    | تحليل التباين الأحادي     | لا توجد فروق ذات دلالة احصائية |
| طالبات ٨١ / ٨٠ | قبلي         | ٢,٣٢             | تحليل التباين الأحادي     | لا توجد فروق                   |
| طلاب ٨١ / ٨٠   | قبلي         | ١٥               | تحليل التباين الأحادي     | لا توجد فروق                   |
| طالبات ٨٠ / ٧٩ | بعدي مباشر   | ٢٩,٨٧            | تحليل التباين للمصاحب     | الفروق ذات دلالة** احصائية     |
| طالبات ٨١ / ٨٠ | بعدي مباشر   | ١٢,٦١            | تحليل التباين الأحادي     | الفروق ذات دلالة** احصائية     |
| طلاب ٨١ / ٨٠   | بعدي مباشر   | ٦,١٦             | تحليل التباين الأحادي     | الفروق ذات دلالة** احصائية     |
| طالبات ٨٠ / ٧٩ | بعدي مؤجل    | ٢١,٦٧            | تحليل التباين المصاحب     | الفروق ذات دلالة** احصائية     |
| طالبات ٨١ / ٨٠ | بعدي مؤجل    | ٧,٥٨             | تحليل التباين الأحادي     | الفروق ذات دلالة** احصائية     |
| طلاب ٨١ / ٨٠   | بعدي مؤجل    | ٣,٢٩             | تحليل التباين الأحادي     | الفروق ذات دلالة* احصائية      |

\* مستوى الدلالة الاحصائية ٠,٠٥

\*\* مستوى الدلالة الاحصائية ٠,٠١

يتبين لنا من الجدول (٣) ما يلي :

١ - وجود فروق ذات دلالة احصائية ( $\alpha = 0,01$ ) بين متوسطات أداء طالبات عام ٨٠ / ٧٩ ، على الاختبار البعدي الآتي ، تعزى الى استخدام للنظم المتقدم ، عند ضبط الأداء على الاختبار نفسه قبل التجربة .

٢ - وجود فروق ذات دلالة احصائية ( $\alpha = 0,01$ ) بين متوسطات أداء طالبات عام ٨٠ / ٧٩ ، على الاختبار البعدي للمؤجل ، تعزى الى استخدام للنظم المتقدم ، عند ضبط الأداء على الاختبار نفسه قبل التجربة .

٣ - توجد فروق ذات دلالة احصائية ( $\alpha = 0,01$ ) بين متوسطات أداء طالبات عام ٨٠ / ٨١ ، على الاختبار البعدي للبشر ، تعزى الى استخدام للنظم المتقدم .

٤ - توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة ٠,٠١ بين متوسطات أداء طالبات عام ٨٠ / ٨١ ، على الاختبار البعدي للمؤجل ، تعزى الى استخدام للنظم المتقدم .

٥ - توجد فروق ذات دلالة احصائية ( $\alpha = 0,01$ ) بين متوسطات أداء طلاب عام ٨٠ / ٨١ ، على الاختبار البعدي للبشر ، تعزى الى استخدام للنظم المتقدم .

٦ - توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين متوسطات أداء طلاب عام ٨٠ / ٨١ ، على الاختبار البعدي للمؤجل ، تعزى الى استخدام للنظم المتقدم .

وبعد اجراء المقارنات البعدية بين متوسطات أداء الطلبة في الصفوف الثلاثة ، في كل فئة من فئات الدراسة ، على الاختبار البعدي للبشر ، باستخدام اختبار توكي للمقارنات المتعددة (Kirk, 1968) — (Tukey's Test for Multiple Comparisons) ، تبين أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسطات الأداء للشعب الثلاث ، وكانت الفروق لصالح الشعبة التي استخدمت النظم المتقدم مع المناقشة . وكان أداء الشعبة التي لم تستخدم منظما متقدما هو الأدنى . والجدول (٤) يلخص نتائج المقارنات البعدية .

الجدول (٤)

الفروق بين متوسطات الأداء للشعب الثلاث على الاختبار البعدي المباشر باستخدام اختبار  
توكي للمقارنات

| س <sub>ج</sub>          | س <sub>ب</sub>          | س <sub>أ</sub>          |       |         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|---------|
| س <sub>ج</sub> = ١٥, ٢٧ | س <sub>ب</sub> = ١٩, ٣٦ | س <sub>أ</sub> = ٢٢, ٢٢ | —     | ٦, ٩٥   |
| ٨٠ / ٧٩                 | ٨٠ / ٨٠                 | ٨١ / ٨٠                 | ٢, ٤٨ | ٢, ١٦   |
| ١٣, ٧٣                  | ١٦, ٢١                  | ١٨, ٣٧                  | —     | ٤, ٦٤   |
| ١٥, ٤٩                  | ١٧, ٣٣                  | ١٨, ٦٢                  | —     | ٣, ١٣   |
| ١٧, ٣٣                  | ١٨, ٦٢                  | —                       | —     | (١, ٢٩) |

\* مستوى الدلالة ٠, ٠٥

\*\* مستوى الدلالة ٠, ٠١

Δ الفروق المدونة هنا للمتوسطات المعدلة بعد الغاء أثر الفروق على الاختبار القبلي .

ΔΔ الفرق هنا ليس بذي دلالة احصائية .

وعند اجراء المقارنات بين متوسطات الأداء على الاختبار البعدي المؤجل باستخدام اختبار  
توكي ، تبين لنا وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات الأداء ، وكانت النتائج لصالح  
الشعبة التي استُخدمت المنظم المتقدم مع المناقشة ، في حين كان أداء الشعب التي لم تستخدم  
منظما متقدما هو الأدنى : والجدول (٥) يلخص نتائج المقارنات البعدية .

الجدول (٥)

الفروق بين متوسطات الأداء للشعب الثلاث على الاختبار البعدي المؤجل باستخدام اختبار توكي للمقارنات المتعددة

| س      | سب     | سج | س                      | سب                     | سج                     |
|--------|--------|----|------------------------|------------------------|------------------------|
| ٦,٣٠*  | ٣,٤١*  | —  | ١٤,٠٩ = س <sub>١</sub> | ١٧,٥٠ = س <sub>ب</sub> | ٢٠,٣٩ = س <sub>ج</sub> |
| ٢,٨٩*  | —      | —  | ١٢,٤٦ = س <sub>١</sub> | ١٣,٧٤ = س <sub>ب</sub> | ١٥,٦٨ = س <sub>ج</sub> |
| —      | —      | —  | ١٣,١٢ = س <sub>١</sub> | ١٥,٠٨ = س <sub>ب</sub> | ١٥,٣٦ = س <sub>ج</sub> |
| ٣,٢٢** | (١,٢٨) | —  | ١٣,١٢ = س <sub>١</sub> | ١٥,٠٨ = س <sub>ب</sub> | ١٥,٣٦ = س <sub>ج</sub> |
| ١,٩٥** | —      | —  | ١٣,١٢ = س <sub>١</sub> | ١٥,٠٨ = س <sub>ب</sub> | ١٥,٣٦ = س <sub>ج</sub> |
| —      | —      | —  | ١٣,١٢ = س <sub>١</sub> | ١٥,٠٨ = س <sub>ب</sub> | ١٥,٣٦ = س <sub>ج</sub> |
| ٢,٢٥** | ١,٩٦** | —  | ١٣,١٢ = س <sub>١</sub> | ١٥,٠٨ = س <sub>ب</sub> | ١٥,٣٦ = س <sub>ج</sub> |
| ٠,٢٨   | —      | —  | ١٣,١٢ = س <sub>١</sub> | ١٥,٠٨ = س <sub>ب</sub> | ١٥,٣٦ = س <sub>ج</sub> |

\* مستوى الدلالة الاحصائية ٠,٠١

\*\* مستوى الدلالة الاحصائية ٠,٠٥

Δ الفروق هنا للمتوسطات المعدلة بعد الغاء أثر الفروق على الاختبار القبلي .

ΔΔ الفرق هنا ليس بأي احصائية .

مناقشة النتائج

بينت نتائج اختبار التحصيل البعدي المباشر وجود فرق ، ذي دلالة احصائية ، بين متوسط درجات الطلبة الذين لم يعطوا منظما متقدما ومتوسط علامات الطلبة الذين استخدموا المنظم المتقدم دون مناقشة ؛ ولصالح هؤلاء . كما بينت النتائج أيضا وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلبة الذين استخدموا المنظم المتقدم دون مناقشة ومتوسط درجات الطلبة الذين استخدموا المنظم المتقدم مع المناقشة ، والاشارة المستمرة الى الأفكار الرابطة

الموجودة في المنظم المتقدم أثناء الحصص التدريسية ، ولصالح هذه الفئة من الطلبة . وتسمح هذه النتيجة بالقول بأن الطلبة الذين يستخدمون المنظم المتقدم دون مناقشة أكثر قدرة على الاحتفاظ بما تعلموه من الطلبة الذين لا يعطون منظماً متقدماً . كما أن الطلبة الذين يستخدمون المنظم المتقدم مع المناقشة ، والاشارة المستمرة الى الأفكار الرابطة الموجودة في المنظم أثناء التدريس أكثر قدرة على الاحتفاظ قصير المدى من الطلبة الذين يستخدمون المنظم المتقدم دون مناقشة . ويعود السبب في ذلك الى أن المنظم المتقدم يزود المتعلم بأفكار أكثر عمومية وشمولاً من المادة التعليمية ، والتي تعمل كمركزات فكرية يبني عليها التعلم اللاحق ، ويتم من خلالها ربط المادة الجديدة بالمعلومات السابقة الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم ، كما أن عملية المناقشة بحد ذاتها توفر مناخاً ملائماً لاحتكاك الأفكار والجدل الفكري ، الأمر الذي يولد باستمرار أفكاراً جديدة ، ويثري المادة التعليمية .

وبينت النتائج على اختبار التحصيل البعدي المؤجل وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلبة الذين لم يعطوا المنظم المتقدم ، ومتوسطات درجات الطلبة الذين استخدموا المنظم المتقدم دون مناقشة ، ولصالح هؤلاء . كما بينت النتائج أيضاً وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسط درجات الطلبة الذين استخدموا المنظم المتقدم بدون مناقشة ، ومتوسط درجات الطلبة الذين استخدموا المنظم المتقدم مع المناقشة ، والاشارة المستمرة الى الأفكار الرابطة الموجودة في المنظم المتقدم ، أثناء الحصة ، ولصالح هؤلاء . وتسمح هذه النتيجة بالقول بأن الطلبة الذين يستخدمون المنظم المتقدم دون مناقشة أكثر قدرة على الاحتفاظ المؤجل من الطلبة الذين يستخدمون المنظم المتقدم مع المناقشة ، والاشارة المستمرة الى الأفكار الرابطة الموجودة في المنظم المتقدم ، أثناء عملية التعلم ، هم أكثر قدرة على الاحتفاظ المؤجل من الطلبة الذين يستخدمون المنظم المتقدم دون مناقشة . ويعود السبب في ذلك الى أن المنظم المتقدم يحتوي على أفكار ومفاهيم عامة وشاملة ، ومن خلال عملية الاحتواء ، يتم التفاعل بين الأفكار الجديدة ، والأفكار الأكثر عمومية وشمولاً المتصلة بها ، والموجودة في البنية المعرفية للمتعلم ، ومن طبيعة المفاهيم العامة والشاملة انها تقاوم النسيان وعمليات المحو ، أما الحقائق التفصيلية فتعرض للنسيان بسرعة ، كما أن تذكر المفاهيم العامة والشاملة أقل عبثاً على البنية المعرفية للمتعلم من تذكر مجموعة كبيرة من المعلومات والتفاصيل المحددة . لذا يعمل المنظم المتقدم بدوره على تكامل المادة الجديدة ويجعلها أكثر مقاومة للنسيان ، كما قد يعمل عمل البناء المعرفي نفسه ، مما يؤدي الى نسيان المعلومات التفصيلية وبقاء المفاهيم والمبادئ الرئيسية .

في ضوء النتائج السابقة ، يمكن أن نتوقع أن تحصيل الطلبة في المرحلة الثانوية للمفاهيم الاجتماعية سيكون أفضل عند استخدام المنظم المتقدم مع المناقشة في الصف ، والاشارة المستمرة

اليه أثناء عرض المادة التعليمية . وتوقع أيضا أن نحصل على نتائج متشابهة لهذه النتائج عند إجراء مثل هذه الدراسة على مجتمعات أخرى ، وفي مواد دراسية مختلفة ، مثل العلوم والرياضيات والدين واللغات . والمادة التعليمية التي تتميز بالتتابع والتسلسل والاستمرارية ، بحيث تبني المادة اللاحقة على المادة السابقة ، تساعد بدرجة كبيرة عمل المنظم المتقدم ، وحيث أن مادة الرياضيات تمتاز بصورة خاصة بهذه الصفة فإن أغلب الدراسات التي جرت عليها حصلت على نتائج لصالح المنظم المتقدم .

لذا يوصي الباحثان اجراء بحوث في هذه المادة بشكل خاص ، وغيرها من المواد الدراسية بشكل عام . ونجدر الاشارة الى أهمية بناء المنظم المتقدم في أية وحدة دراسية يتم تدريسها باستخدام هذا الأسلوب المقترح في التدريس ، وتدريب المعلمين على استخدامه ليعطي النتائج المرجوة .

#### المراجع العربية :

حداد ، عفاف . أثر المنظم المتقدم في تعلم واحتفاظ الطالبات في المرحلة الثانوية لمفاهيم إجتماعية في وحدة تعليمية . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، ١٩٨٠ .

#### المراجع الاجنية :

- Akrawi, M. and Koussy, A. "Recent Trends in Arab Education," *International Review Journal*, V 17 (1972), 181 - 197.
- Alexander, L., Frankiewicz, R., and Williams, R. Facilitation of learning and Retention of Oral Instruction Using Advance and Post Organizers," *Journal of Educational Psychology*, V 71, (1979), 701 - 707.
- Allen, D. Some Effects of Advance Organizers & Levels of Questions on the Learning and Retention of Written Social Studies Material, *Journal of Educational Psychology*, V 61 (1970), 333 - 339.
- Ausubel, D. & Fitzgerald, D. "The Role of Discriminability of Meaningful Verbal Learning and Rentation." *Journal of Educational Psychology*, V 52, (1961), 226 - 274.
- Ausubel, D. *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune & Stration, 1963.

- Ausubel, D. "Cognitive Structure and the Facilitation of meaningful Verbal Learning," **Journal of Teacher Education**, V 14 (1963), 217 - 221.
- Ausubel, D. "In Defense of Advance Organizers: A Reply to the Critics," **Review of Educational Research**, V 43, (1979, 251-257
- Ausubel, D. Novak, J.: & Hanesion, H. **Educational Psychology: A cognitive View**. End edition, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1978.
- Barness, B. & Clawson, E. "Do Advance Organizers Facilitate Learning? Recommendations for further Research Based on an Analysis of 32 Studies," **Review of Educational Research**, V 45 (1975) 637 - 659.
- Brown, F. **Principles of Educational and Psychological Testing**. 2nd edition. Holt, Rinehart and Winston, 1976.
- Nikrk, R. **Experimental Design: Procedures for the Behavioral Sciences**. Brooks/Cole, (1968).
- Lawton, J. & Wanska, S. "Advance Organizers as a Teaching Strategy," **Review of Educational Research**. V 47 (1977), 233 - 244.
- Lingren, H. **Educational Psychology in the Classroom**. John Willy & Son. Inc., (1976), 5th edition.

