Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (26): 30 Jul 2021
P: 151 - 164

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (26): 30 يوليو 2021 م
ص: 151 - 164

The effect of providing students with behavioral goals on their academic achievement in the ninth grade physics course

Juma Adeeb Olayan
Ministry of Education || Jordan

Abstract: This study examined the effect of pre-knowledge behavioral objectives in ninth grade student's achievement and retention of social education material. This study tried to answer the question: is there a significant effect for the pre-knowledge behavioral objectives in ninth grade student's achievement and retention of social education material?

The sample of the study was (54) students of ninth grade, were divided into two groups, experimental and control. The experimental group was informed of the behavioral objectives, but the control group was not informed of these objectives, the same method was followed in teaching both groups. In this study, the researcher has used behavioral objectives, and achievement test consisting of 26 items covered the list of behavioral objectives prepared by researcher himself for the purpose of study.

The T-test analysis of variance was used to test the influence of teaching strategy on achievement and retention of social education material. The result of the first post-test has shown that there are no significant differences at ($\alpha = 0.05$) in the ninth grade students achievement. the result of the second post-test has shown that there are no significant differences at ($\alpha = 0.05$) in the in ninth grade in retention of social education material. According to the result of this study, recommendation is given in conclusion of this study,showing they no importance of using behavioral objectives as strategy of teaching in the learning process.

Keywords: Behavioral goals, educational goals, evaluation, retention capacity.

أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على تحصيلهم الدراسي في مادة الفيزياء للصف التاسع

جمعة أديب عليان
وزارة التربية والتعليم || الأردن

المستخلص: هدفت الدراسة إلى اختبار أثر المعرفة المسبقة للأهداف السلوكية في تحصيل واحتفاظ طلاب الصف التاسع بمادة الفيزياء. وحاولت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي: ما أثر معرفة طلاب الصف التاسع الأساسي للأهداف السلوكية في التحصيل والاحتفاظ بمادة الفيزياء ؟ وتم وضع فرضيتين في ضوء هذا السؤال.

تكون عينة الدراسة من (54) طالبا قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. وتم تدريس المجموعتين من قبل الباحث. وتم تعريف طلاب المجموعة التجريبية بالأهداف السلوكية، أما المجموعة الضابطة فلم يعرف طلابها الأهداف السلوكية، واستخدمت طريقة واحدة في تدريس طلاب المجموعتين. واستخدمت في هذه الدراسة أهداف سلوكية، واختبار تحصيلي مكون من 20 فقرة، غطت فقراته قائمة الأهداف السلوكية التي أعدها الباحث لغرض الدراسة، وقد أجري بعد الانتهاء من تدريس المادة التعليمية (الاختبار البعدي الأول)، ثم اجري الاختبار البعدي الثاني بعد ثلاثة أسابيع. وقد تم التأكد من صدق محتوى فقرات الاختبار بعرض الاختبار على لجنة من المحكمين، وقد تم التأكد من ثبات الاختبار بطريقة الإعادة وحساب الثبات باستخدام معادلة كودر- ريتشاردسون-20.

الكلمات المفتاحية: الأهداف السلوكية، الأهداف التربوية، التقويم، القدرة على الاحتفاظ.

مقدمة:

حظيت الأهداف التعليمية السلوكية باهتمام متزايد في وقتنا الحاضر من جانب المربين والمسؤولين المختصين بالمناهج وطرائق التدريس والتقويم لدورها في تطوير العملية التعليمية، وفي تحسين نواتجها التعليمية المختلفة (الملا، 1999). وتمثل الأهداف أحد عناصر المنهج الدراسي، وذلك لان العناصر الباقية تعتمد عليها، حيث يتم اختيار المحتوى والخبرات التعليمية، وتحديد طرائق التدريس وإجراءات التقويم في ضوء الأهداف الموضوعة أصلا (سعادة وآخرون، 1997).

ومن ابرز إجراءات عملية التدريس هو اختيار الأهداف السلوكية والتي عرفت بأنها تعكس النتاجات والغايات النهائية التي يتوقع تحقيقها لدى المتعلمين نتيجة الخبرة التعلمية التعليمية (الزغول وآخرون، 2001). وعرف الهدف السلوكي بأنه نتيجة لتعلم معبر عنه بطريق سلوك ملاحظ .(Otto & Cheste , 1976)

ومن خلال تحليل بعض المتغيرات والظروف التي تؤثر في فاعلية تزويد المعلمين بأهدافهم تبين أن هذه الظروف تتلخص بالآتي: عدد الأهداف، حجم المادة التعليمية، مستوى التعلم المتضمن في الهدف، خصائص الطلبة، مجموعة الأهداف أو خصوصيتها، شكلية تقديم الأهداف، شكلية تقديم الأهداف، نوع التعلم المرغوب، استراتيجيات التدريس (ربايعة، 1990).

وتكمن أهمية الأهداف السلوكية في كونها: تساعد في اختيار طرائق التدريس، تساعد في اختيار المحتوى والخبرات المناسبة، تساعد في اختيار أشكال وإجراءات التقويم المناسبة، تساعد في تنظيم الجهود والوقت لتنفيذ عملية التدريس، تعتبر محكا لتقويم أداء المتعلمين النهائي (الزغول وآخرون، 2001). وتلعب الأهداف السلوكية دورا هاما في التقييم التعليمي الذي يشكل ركنا هاما من أركان العملية التعليمية (اللقاني، 1981). وتعطي الأهداف السلوكية التلميذ تغذية راجعة لتقدمه في عملية التعلم، حيث يمكن أن تعينه على تعديل واعادة تنظيم جهوده التعليمية بشكل متصل مباشر بمتطلبات المادة المدروسة (اللقاني، وأبو سنينة، 1990). وتدرب المدرس لوضع المحتوى على شكل توقعات سلوكية وبطريقة تساعد التلاميذ على الاحتفاظ بالأهداف. (سلامة، 1988). وتمثل الأهداف نقطة البداية في عملية التخطيط للمنهج الدراسي وبطريقة تساعد التلميذ على الاحتفاظ بالأهداف السلوكية (حمدان، 1980). وتزويد التلاميذ بالأهداف السلوكية المطلوبة في الأوضاع التعليمية المختلفة، تمكن المتعلم من أن يحكم على مقدار تقدمه في عملية التعلم الأمر الذي يساعده على تنظيم جهوده على نحو أفضل (توق وعدس، 1984). وتوضيح الأهداف السلوكية هي من ركائز التعليم الفعال في بداية كل وحدة وبداية كل درس .Bulger (M & others, 2002).

وعلى الرغم من الأهمية السابقة للأهداف السلوكية والتي ذكرنها سابقا فان الأهداف السلوكية تعرض إلى انتقادات متعددة، إذ أن كتابة الأهداف تتطلب من المعلم وقتا وجهدا يمكن أن تصرف في عملية التدريس (غنام، 1983). وان التركيز على أهداف سلوكية محددة قد يؤدي إلى تحويل الانتباه عن الأهداف العامة (سلامة، 1988). وقد يقلل التركيز على الأهداف السلوكية من مراعاة الفروق الفردية (قطامي، 1989). وقد توضع الأهداف دون اعتبار لواقع غرفة الصف والإمكانات المادية المتوفرة لعملية التعلم (قزاز، 1991)، وتحديد الأهداف السلوكية يحد من مرونة المعلم، ويضر بعملية تفريد التعليم، ويحصر كل من المعلم والمتعلم في مفاهيم وممارسات محددة لا يخرجون عنها، كما أن بعض الأهداف لا يمكن قياسها مباشرتا لدى المتعلمين كما في الأهداف الوجدانية (الملا، 1999).

وباستعراض المؤيدين والمخالفين للأهداف السلوكية فأن الاهتمام بالأهداف السلوكية لم يتراجع، فالأهداف السلوكية توجه عملية التعلم والتقويم بشكل خاص (عودة، 1985). وأخذت الأهداف السلوكية وقتا كبيرا في مجال التربية خصوصا في النصف الثاني من هذا القرن، لذا فقد ظهرت مجموعتين من الدارسين والباحثين تباينت اتجاهاتهما حول فاعلية استخدام الأهداف السلوكية كاستراتيجية في التدريس. إذ يرى المؤيدون أن استخدام الأهداف السلوكية يعطي الطالب دافعية نحو التعلم مما يجعله ينظم تعلمه، ويستمر في التقدم نحو تحقيق الهدف المطلوب. في حين يرى المعارضون أن الأهداف السلوكية توجه المتعلمين نحو تعلم محدود مرتبط بالأهداف (قزاز، 1991).

ومن ملاحظة الانتقادات السابقة فيمكن أن يكون الخلل في طريقة استخدامنا للأهداف السلوكية، ولا يرجع للأهداف نفسها، حيث يمكن اعتبارها وسيلة فعالة في توجيه وتنفيذ عملية التدريس، والتربية المدرسية، وذلك متى تم تحديدها وكتابتها بطريقة صحيحة ومتزنة، واستخدمت استخداما مناسبا في الموقف التعليمي.

ولقلت الدراسات المتعلقة بعلاقة الأهداف بالتحصيل والاحتفاظ في مادة الفيزياء، وللتباين في الآراء حول أهمية تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية، فان هذه الدراسة تحاول بيان أثر معرفة الطلبة بالأهداف السلوكية على التحصيل والاحتفاظ في مادة الفيزياء.

مشكلة الدراسة:

تعتبر ماد الفيزياء من المواد العلمية ذات الاهمية في الصف التاسع حيث تمثل الاساس لمواد الفيزياء للصفوف اللاحقة حيث لوحظ تدني تحصيل الطالب، وسرعة نسيانه للمادة الدراسية، حيث مثل هذا جانب قلق عند المعلمين واولياء الامور، ولوجود عدد من الباحثين المؤيدين للأهداف السلوكية حيث يعطي دافعية للطالب نحو التعلم واخرين (عودة، 1985) معارضين يرون ان الأهداف السلوكية توجه المتعلمين نحو تعلم محدد مرتبط بالأهداف (قزاز، 1991) ولقلة الدراسات المتعلقة بعلاقة الأهداف السلوكية بالتحصيل في مادة الفيزياء، كان لابد من دراسة هذا المجال، وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالشكل التالي:

ما أثر معرفة طلاب الصف التاسع الأساسي للأهداف السلوكية في التحصيل والاحتفاظ بمادة الفيزياء.

أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى: **التعرف على أثر تزويد طلبة الصف التاسع بالأهداف السلوكية**

وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

1- ما أثر تزويد طلبة الصف التاسع بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الفيزياء.
2- ما أثر تزويد طلبة الصف التاسع بالأهداف السلوكية في قدرتهم على الاحتفاظ بالمادة التعليمية في مادة الفيزياء.

فرضيات الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأسئلتها يمكن صياغة الفرضيات الآتية:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا لطريقة التدريس.
2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا طريقة التدريس وذلك بالقدرة على الاحتفاظ بالمادة التعليمية.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة في النقاط التالية:

1- تنبيه المعلمين إلى ضرورة تحديد الأهداف السلوكية واطلاع المتعلمين عليها قبل البدء في عملية التدريس، وتحقيقها في أقصر وقت ممكن.
2- الاهتمام بتضمين الكتب المدرسية في بداية كل وحدة بالأهداف السلوكية، ليطلع عليها المعلم والطالب.
3- ندرة الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع في مادة الفيزياء وخاصتا المرحلة الأساسية.
4- من النتائج المؤملة لهذه الدراسة، الإسهام في رفع مستوى التحصيل عند الطلاب وزيادة احتفاظهم بالمادة التعليمية.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على:

- الحدود الموضوعية: أثر تزويد الطلبة بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الفيزياء
- الحدود البشرية: الصف التاسع الأساسي.
- الحدود المكانية: مدرسة بيرين الثانوية في مدينة الزرقاء
- الحدود الزمانية: العام الدراسي 2020/ 2021

التعريفات الإجرائية:

- **الأهداف السلوكية**: جملة تزود بها الطالب تتضمن نتاجا تعليميا يتوقع منها تحقيقه بعد الانتهاء من الموقف التعليمي (الزغول وآخرون، 2001م).
  - ويعرف اجرائيا: وصف لما يحدثه التدريس عند الطالب بعد ادائه المهمة التعليمية بصورة كاملة.
- **التحصيل الدراسي**: مقدار ما حصله الطالب في مادة الفيزياء من معارف مختلفة ومهارات بعد دراسة هذه المادة، ويتم قياسه بالدرجة التي حصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث في موضوعات الفيزياء، وطبق بعد الانتهاء من هذه الموضوعات. (الملا، 1999).
  - ويعرف اجرائيا: العلامة التي حصل عليها الطالب في اختبار الفيزياء للصف التاسع وحدة الكهرباء والمكون من اسئلة موضوعية ومقالية.
- **القدرة على الاحتفاظ**: ناتج ما بقي من التعلم في الذاكرة فيما يتعلق بالمعارف المختلفة والمهارات بموضوعات الفيزياء مقاسا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي الذي طبق بعد الانتهاء من التجربة بأسبوعين. (الملا، 1999).
  - ويعرف اجرائيا: درجة الوفر في المعلومة عند الطالب بعد مرور فترة من الزمن وما بقي منها في ذاكرته.

2. الدراسات السابقة

على الرغم من قلة الدراسات التي أجريت في الفيزياء على الأهداف السلوكية، إلا أن الدراسات التي أجريت في مادة العلوم ومجالات أخرى عديدة قد تقدم فائدة تلقي الضوء على الدراسة الحالية.

- **قام زيتون (1985م)** بدراسة أثر استخدام الأهداف السلوكية على التحصيل في تدريس مادة العلوم العامة في المرحلة الابتدائية، حيث تكون العينة من 81 طالبا من الصف السادس الابتدائي في مدرسة ذكور الرصيفة الابتدائية، مقسمين على شعبتين دراسيتين، ثم قسمت الشعبتان عشوائيا إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية

أعطيت جميع الأهداف السلوكية مسبقا قبل بدء عملية التعليم ومجموعة ضابطة لم تعط الأهداف السلوكية. وجهز اختبار مكون من 30 فقرة، ولتحديد صدق الاختبار تم عرض الاختبار على لجنة من المحكمين وحذفت فقرات وعدلت اعتمادا على أراء المحكمين، ولتحديد ثبات الاختبار تم استخدام معادلة كودر-ريتشاردسون21 وبلغ معامل الثبات 0.89.وتم استخدام اختبار ت عند مستوى دلالة 0.05، وكشفت نتيجة الدراسة عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي لصالح التجريبية، كما كشفت الدراسة عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار الخاص ببقاء واحتفاظ المادة العلمية المتعلمة لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وأوصى الباحث بضرورة إجراء دراسات أخرى للتحقق من هذه النتائج.

- **وفي مادة العلوم أيضا عمل الزغول وآخرون (2001م)** للكشف عن أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكييف الأهداف في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم، حيث تكون العينة من 103 طالبا من الصف التاسع الأساسي في أحد مدارس الحكومية التابعة لمحافظة الطفيلة، مقسمين على ثلاث شعب دراسية، إحداهما ضابطة درست بالطريقة التقليدية واثنتين تجريبيتين، التجريبية الأولى تم إعلامها بالأهداف السلوكية والتجريبية الثانية إضافة إلى إعلامها بالأهداف السلوكية تم تكييف الأهداف لها من خلال ربطها بحاجات واهتمامات الطلبة، واشتمل الاختبار التحصيلي على 20 فقرة من نوع الاختيار من متعدد وتم عرض الاختبار على مجموعة من معلمي العلوم للصف التاسع واثنان من مختصين في القياس والتقويم، وتم التعديل في ضوء توصيات المحكمين، في حين حسب معامل الثبات (0.89) واعتبر مناسبا لأغراض الدراسة، وتم استخدام تحليل التباين (ANOVA)وأشارت نتيجة الدراسة عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في تحصيل الطلبة تعزى إلى المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية ولعملية تكييف الأهداف، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين على صياغة الأهداف السلوكية وإعلام الطالب بالأهداف السلوكية عند بدء التدريس وربطها بحاجات المتعلمين، كما أوصت بإجراء المزيد من البحوث والدراسات بهذا الشأن.
- **وفي مواد أخرى غير مادة العلوم عمل قزاز (1991)** على دراسة أثر استخدام الأهداف السلوكية على التحصيل في تدريس مادة التربية الاجتماعية للصف السادس الأساسي في منطقة عمان الجنوبية. حيث تكونت العينة من 150 طالبا، مقسمين على شعبتين دراسيتين، إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، تم تعريف طلاب المجموعة التجريبية بالأهداف السلوكية قبل بدء عملية التدريس، أما المجموعة الضابطة فلم يعرف طلابها بالأهداف السلوكية. واستخدم اختبار تحصيلي مكون من 50 فقرة حيث تم التأكد من صدق الاختبار بعرض الأهداف السلوكية على مجموعة من المحكمين وتم التأكد من الثبات الداخلي للاختبار باستخدام معادلة كورد ريتشاردسون 20. واستخدم تحليل التباين الثنائي 2 × 3 لاختبار أثر استراتيجية التدريس والمستوى التحصيلي والتفاعل فيما بينها وكشفت نتيجة الدراسة عن وجود فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي لصالح التجريبية، كما كشفت الدراسة عن عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي علامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار الخاص ببقاء واحتفاظ المادة العلمية المتعلمة لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وقد تم تقديم مجموعة توصيات تظهر أهمية الأهداف السلوكية كاستراتيجية للتدريس، لأنها تعمل على تحسين التعلم.
- **واستقصت الملا (1999م)** عن أثر استخدام الأهداف السلوكية على التحصيل في تدريس مادة مقرر القراءة بالصف الأول الإعدادي بدولة قطر واستبقائهم للمادة العلمية، حيث تكون العينة من 115 طالبا وطالبة للمجموعة التجريبية زودت بالأهداف السلوكية و108 طالبا وطالبة للمجموعة الضابطة درست بدون استخدام

الأهداف السلوكية. وتم إعداد اختبار مكون من 30 سؤلا موضوعيا يقيس مستويي التذكر والفهم، وللتأكد من صدق الاختبار عرض على سبعة من المختصين وتم التعديل في ضوء مقترحاتهم، وللتأكد من الثبات تم حساب معاملات الارتباط وكانت عالية 0.92 وتم حساب معامل (ألفا كرونباخ) حيث بلغت 0.79 وهي قيمة مقبولة. وباستعمال المتوسطات الحسابية واختبارات (ت) لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات والانحرافات المعيارية وتحليل التباين الأحادي، كشفت نتيجة الدراسة عن وجود فرق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي علامات المجموعتين التجريبية والضابطة، أما بالنسبة للاحتفاظ بالمادة فتبين انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التذكر، بينما في مستوى الفهم يوجد فرق ذو دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي المجموعة التجريبية والضابطة. ووضع بعض التوصيات في ضوء النتائج ومنها ضرورة الاهتمام عند إعداد وتأليف الكتب المدرسية بترجمة الأهداف العامة إلى أهداف تعليمية سلوكية خاصة بكل وحدة.

ب- الدراسات الأجنبية التي بحثت هذا الموضوع:

- **دراسة باركير (Barker,1979)** حيث درس تأثير تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية في مستويين من تصنيف بلوم للأهداف.وتكونت العينة من 64 طالب وزعت على ثلاث مجموعات، المجموعة الأولى تجريبية وزدت بالأهداف السلوكية في مستوى التذكر والمجموعة الثانية تجريبية زودت بالأهداف السلوكية في مستوى التقويم، والمجموعة الثالثة ضابطة لم تزود بالأهداف السلوكية. وطبقت بكلية التربية في جامعة (wright stste university)، وتم تدريسهم من قبل ثلاث معلمين مختلفين، وأكملت جميع المواد في نهاية الفصل، وتم وضع اختبار يتكون من 27 فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وتم التحقق من صدق وثبات الاختبار. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات الثلاث. وأوصى الباحث بضرورة إجراء دراسات أخرى للتأكد من نتائج هذه الدراسة وعلى مستويات أخرى من مستويات بلوم.

تعليق على الدراسات السابقة:

بناءً على استعراض الدراسات السابقة نلاحظ أن بعضها درس أثر استخدام الأهداف السلوكية فقط، وبعضها الآخر درس إضافتا لدراسة أثر الأهداف السلوكية درجة استبقائهم للمادة العلمية بعد فترة من الزمن، واختلفت المواد المدروسة مثل العلوم والتربية الاجتماعية واللغة العربية، واختلف أيضا عدد المجموعات الداخلة في الدراسة فبعضها احتوى على مجموعتين وبعضها الآخر على ثلاث مجموعات، وأغلبها استخدم اختبار (ت) لعينات المستقلة والمترابطة، واختلفت أيضا النتائج فبعضها وجد فرق ذو دلالة إحصائية نتيجة استخدام الأهداف السلوكية وبعضها لم يجد ذلك، وبعضها أيضا وجد فرق ذو دلالة إحصائية على الاحتفاظ بالمادة الدراسية وبعضها لم يجد ذلك، مما شجع الباحث للقيام بمحاولة استكشاف أثر استخدام الأهداف السلوكية على التحصيل والاحتفاظ بالمادة المتعلمة.

3. منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهجية الدراسة

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين؛ تجريبية وضابطة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من جميع طلبة الصف التاسع الأساسي في مدرسة بيرين الثانوية للبنين والبالغ عددهم 54 طالبا موزعين على المجموعة التجريبية بواقع 27 طالبا للمجموعة التجريبية و27 طالبا للمجموعة الضابطة، وتم اختيار العينة بصورة قصدية لضمان تعاون المدرسة مع الباحث. وللتحقق من تكافؤ المجموعتين اعتمدت علامات نهاية الفصل الدراسي الأول 2005/2004 لمبحث الفيزياء، حيث حسب أولا الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلاماتهم في ذلك الفصل ويبين الجدول (1) توزيع هذه البيانات مع العلم أن العلامة الكلية للاختبار كانت 100%.

جدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل مجموعتي الدراسة قبل إجراء التجربة

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تجريبية	27	60.1	19.9
ضابطة	27	57	16

من خلال البيانات في الجدول السابق نلاحظ تقارب المتوسط الحسابي لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة، وان تشتت العلامات في المجموعة التجريبية أكثر من المجموعة الضابطة. وفي الخطوة الثانية تم تطبيق الاختبار التائي (t–test) للعينات المستقلة لتحصيل المجموعتين قبل إجراء التجربة لمعرفة أن الفروق بين المتوسطات للمجموعة التجريبية والضابطة حقيقيا أم يعود للصدفة، ويبين الجدول (2) توزيع هذه المعالجات.

جدول (2) اختبار ليفين ودرجات الحرية وقيمة (ت) ومستوى الاحتمالية لتحصيل مجموعتي الدراسة قبل إجراء التجربة

	اختبار ليفين	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الاحتمالية (sig)
التجانس	0.034	52	0.73	0.47
عدم التجانس		50	0.73	0.47

من الجدول السابق نعتمد على قيمة اختبار ليفين لتحديد التجانس، وبما أنها اقل من 0.05 نعتمد البيانات الخاصة بعدم التجانس. ومن البيانات الخاصة بعدم التجانس في الجدول نلاحظ ما يلي: أولا، قيمة (ت) المحسوبة 0.73 اقل من القيمة الجدولية وهي 2.1 وبالتالي نفشل في رفض الفرضية الصفرية التي تفترض عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية. ثانيا، مستوى احتمالية الصدفة 0.47 أكبر من الاحتمالية المسموح بها 0.05 وبالتالي نفشل في رفض الفرضية الصفرية، وبالتالي نستنتج انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية قبل البدء بالبحث.

بناء على ما سبق، دلت المعالجات الإحصائية التي تم عرضها في الجدول (1) والجدول (2) وتحليل البيانات على تكافؤ وتماثل أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمستوى التحصيل العلمي قبل بدء تنفيذ البحث. وبالتالي إمكانية استخدامه في هذه الدراسة.

أدوات الدراسة:

1- قائمة الأهداف السلوكية: حيث اتبعت الخطوات التالية في إعداد الأهداف السلوكية:

أ- إعداد قائمة بالأهداف السلوكية في المجال المعرفي وفقا لتصنيف بلوم، خاصة بموضوعات الفيزياء التي درسها الطالب في الصف التاسع في وحدة توليد التيار الكهربائي لعام 2005/2004، وقد بلغ عدد الأهداف عشرون هدفا سلوكيا وزعت على جميع مستويات بلوم بنسب مختلفة. (انظر ملحق 2)

ب- تحيل المحتوى من خلال أربعة مجالات: المفاهيم، التعميمات، المهارات، حل المسألة (انظر ملحق 3).

ج- تم وضع جدول للمواصفات بناءً على تحليل المحتوى والأهداف. (انظر ملحق 4).

2- الاختبار التحصيلي: حيث اتبعت الخطوات التالية في إعداد الاختبار التحصيلي:

أ- إعداد اختبار تحصيلي في مادة الفيزياء، شمل موضوعات وحدة توليد التيار الكهربائي.

ب- تكون الاختبار من 14 سؤالا موضوعيا من نوع الاختيار من متعدد ورصدت درجة لكل فقرة، و4 أسئلة من نوع فسر ورصدت درجتين لكل سؤال، وسؤالين من نوع اقترح ورصدت درجتين لكل فرع، ووضع الاختبار في صورته الأولية (انظر ملحق 5).

ج- للتأكد من صدق الاختبار عرضت الأهداف وجدول المواصفات وفقرات الاختبار على هيئة التحكيم على خمسة من المختصين، ثلاثة مدرسين فيزياء يدرسون مادة الفيزياء للصف التاسع ومشرف لمادة الفيزياء لمنطقة الزرقاء، ومختص يحمل درجة الدكتوراه في أساليب التدريس، وتم إدخال التعديل على الفقرات التالية في ضوء إرشاداتهم:

1. الفقرة 2: حيث تم إعادة صياغتها حيث كانت بالصيغة التالية (واحدة من الآتية ليست من العوامل التي تعتمد عليها القوة الدافعة الكهربائية الحثية) لتصبح بالصيغة (أي العوامل التالية تعتمد عليها القوة الدافعة الحثية).
2. الفقرة 4: تم حذف الكلمة (الأداة) واستبدالها ب (أداة).
3. الفقرة 7: تم إضافة الكلمة (فإن).
4. الفقرة 9: تم تعديل أحد رموز الخيارات الذي كان متكررا.
5. الفقرة 13: تم إضافة الكلمة (هي الخلايا) في نهاية الفقرة.
6. الفقرة 14: تم حذف (توليد الكهرباء) واستبدالها ب (الخلايا).

تم بعد ذلك اعتماد الاختبار في صورته النهائية (انظر ملحق 6) أخذا بعين الاعتبار التعديلات والبدائل التي اقترحتها هيئة التحكيم.

د- جرب الاختبار على عينة استطلاعية من غير طلبة عينة الدراسة من طلاب الصف العاشر وذلك لعدم وجود شعبة تاسع أخرى غير المجموعة التجريبية والضابطة، وحللت نتائج الاختبار حيث تم إيجاد معامل الصعوبة ومعامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، حيث تراوحت معاملات التمييز ما بين 0.34-0.72، وتراوحت معاملات الصعوبة ما بين 0.28- 0.79، وبذلك اعتبرت جميع فقرات الاختبار مناسبة من حيث معامل الصعوبة ومعامل التمييز حيث يعتبر عودة (1993م) أن أي فقرة يتراوح معامل الصعوبة لها بين 0.2 –0.8 مناسبة وأي فقرة معامل التمييز لها اكثر من 0.2مقبولة وإذا كان معامل التمييز لها اكثر من 0.39 تعتبر ذات تمييز جيد. ويبين الجدول (3) معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار.

جدول (3) معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.31	0.43	11	0.28	0.41
2	0.51	0.61	12	0.64	0.72
3	0.79	0.50	13	0.79	0.51
4	0.79	0.50	14	0.74	0.53
5	0.40	0.34	15	0.50	0.49

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
6	0.60	0.53	16	0.70	0.63
7	0.64	0.51	17	0.65	0.53
8	0.30	0.47	18	0.31	0.57
9	0.67	0.41	19	0.57	0.43
10	0.40	0.41	20	0.45	0.48

هـ- استخراج معامل الثبات بطريقة الإعادة بفارق زمني عشرة أيام حيث حسب معامل الارتباط بين الدرجات وبلغ 0.84 وهو معامل ارتباط مقبول للاختبارات التشخيصية، حيث يشير عودة (1993م) أن الاختبارات التشخيصية يمكن أن تقبل بمعامل ارتباط إلى حد 0.65، وحسب معامل الثبات القائم على الاتساق الداخلي باستعمال معادلة كودر- ريتشاردسون-20 (KR–20) وبلغ معامل الثبات 0.88 حيث اعتبر مقبولا.

من خلال النتائج السابقة لإجراءات الصدق والثبات، نلاحظ إمكانية الاعتماد على الاختبار المعد من قبل الباحث في قياس التحصيل للطلبة، وامكانية استخدامه في الإجراءات اللاحقة.

إجراءات الدراسة:

تمت هذه الدراسة من خلال القيام بالإجراءات التالية:

1. بناء اختبار تحصيلي من قبل الباحث كأداة للدراسة والتحقق من الصدق والثبات لها.
2. تحديد عينة الدراسة والتي تشمل على شعبتين للصف التاسع الأساسي تم تدريس احداهما بطريقة تزويدهم بالأهداف السلوكية والأخرى بالطريقة التقليدية.
3. تطبيق الأداة على عينة استطلاعية تكونت من 32 طالبا من طلاب الصف العاشر خارج عينة الدراسة، وذلك للتحقق من ثبات الاختبار.
4. إعداد قائمة بالأهداف السلوكية قبل بدء بعملية التدريس وذلك لتزويد طلاب المجموعة التجريبية في بداية الوحدة الدراسية، وفي بداية كل درس.
5. تدريس المجموعتين الفصل الأول من الوحدة الثالثة من كتاب الفيزياء المقرر للصف التاسع الأساسي. وقد أبتدأ التدريس في 4/2 /2005 م، وانتهى بتاريخ 26 /4/ 2005 م.
6. تطبيق الاختبار التحصيلي – البعدي الأول- بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة وذلك في 5/5 /2005 م للتعرف على أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على تحصيلهم.
7. تطبيق الاختبار التحصيلي – البعدي الثاني- بعد أسبوعين من الاختبار الأول في 5/19 /2005 م للتعرف على أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على احتفاظهم بالمادة المتعلمة.

تصميم الدراسة:

يمكن تمثيل التصميم بالمخطط التالي:

المجموعة الضابطة: اختبار بعدي أول + اختبار بعدي ثان

المجموعة التجريبية: طريقة تزويد الطالب بالأهداف السلوكية + اختبار بعدي أول + اختبار بعدي ثان

ويمكن تمثيله بالرموز:

O_1 O_2

X_1 O_1 O_2

حيث:

O_1: ترمز إلى الاختبار البعدي الأول.

O_2: ترمز إلى الاختبار البعدي الثاني.

X_1 : ترمز إلى أسلوب التدريس بطريقة التزويد بالأهداف السلوكية.

متغيرات الدراسة:

تتضمن الدراسة المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: يتمثل بطريقة التدريس وهو تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية.

المتغير التابع: تحصيل الطلاب.

المعالجة الإحصائية:

استخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لقياس الفرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي الأول، وكذلك تم استخدام نفس الاختبار على الاختبار البعدي الثاني.

4. نتائج الدراسة ومناقشتها.

- **أولا- النتائج البعدية الأولى لطريقة تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية.**

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية (α = 0.05) بين متوسطي تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا لطريقة التدريس.

لاختبار هذه الفرضية حسب أولا الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلاماتهم للاختبار البعدي الأول (انظر ملحق 7) ويبين الجدول (4) توزيع هذه البيانات مع العلم أن العلامة الكلية للاختبار كانت 26.

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل مجموعتي الدراسة للاختبار البعدي الأول

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تجريبية	22	9.50	6.91
ضابطة	27	7.32	5.24

من خلال البيانات في الجدول السابق نلاحظ تقارب المتوسط الحسابي لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة، وان تشتت العلامات في المجموعة التجريبية أكثر من المجموعة الضابطة. وفي الخطوة الثانية تم تطبيق الاختبار التائي (t–test) للعينات المستقلة لتحصيل للاختبار البعدي الأول لمعرفة أن الفروق بين المتوسطات للمجموعة التجريبية والضابطة حقيقيا أم يعود للصدفة، ويبين الجدول (5) توزيع هذه المعالجات.

جدول (5) اختبار ليفين ودرجات الحرية وقيمة (ت) ومستوى الاحتمالية للاختبار البعدي الأول

	اختبار ليفين	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الاحتمالية (sig)
التجانس	0.047	45	1.227	0.226
عدم التجانس		38.9	1.205	0.235

من الجدول السابق نعتمد على قيمة اختبار ليفين لتحديد التجانس، وبما أنها اقل من 0.05 نعتمد البيانات الخاصة بعدم التجانس. ومن البيانات الخاصة بعدم التجانس في الجدول نلاحظ ما يلي: أولا، قيمة (ت) المحسوبة 1.227 اقل من القيمة الجدولية وهي 2.1 وبالتالي نفشل في رفض الفرضية الصفرية التي تفترض عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية. ثانيا، مستوى احتمالية الصدفة 0.235 اكبر من الاحتمالية المسموح بها 0.05 وبالتالي نفشل في رفض الفرضية الصفرية، وبالتالي نستنتج انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية للاختبار البعدي الأول، وبالتالي لا نستطيع رفض هذه الفرضية.

- **ثانيا: النتائج البعدية الثانية لطريقة تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية.**

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية (α = 0.05) بين متوسطي تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا طريقة التدريس وذلك بالقدرة على الاحتفاظ بالمادة التعليمية.

لاختبار هذه الفرضية حسب أولا الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلاماتهم للاختبار البعدي الثاني (انظر ملحق 8) ويبين الجدول (6) توزيع هذه البيانات مع العلم أن العلامة الكلية للاختبار كانت 26.

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل مجموعتي الدراسة للاختبار البعدي الثاني

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تجريبية	23	7.44	5.48
ضابطة	25	5.48	4.52

من خلال البيانات في الجدول السابق نلاحظ تقارب المتوسط الحسابي لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة، وان تشتت العلامات في المجموعة التجريبية أكثر من المجموعة الضابطة. وفي الخطوة الثانية تم تطبيق الاختبار التائي (t–test) للعينات المستقلة لتحصيل المجموعتين لاختبار البعدي الثاني لمعرفة أن الفروق بين المتوسطات للمجموعة التجريبية والضابطة حقيقيا أم يعود للصدفة، ويبين الجدول (7) توزيع هذه المعالجات.

جدول (7) اختبار ليفين ودرجات الحرية وقيمة (ت) ومستوى الاحتمالية للاختبار البعدي الثاني

	اختبار ليفين	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الاحتمالية (sig)
التجانس	0.127	46	1.353	0.183
عدم التجانس		42.8	1.342	0.187

من الجدول السابق نعتمد على قيمة اختبار ليفين لتحديد التجانس، وبما أنها اكبر من 0.05 نعتمد البيانات الخاصة بالتجانس. ومن البيانات الخاصة بالتجانس في الجدول نلاحظ ما يلي: أولا، قيمة (ت) المحسوبة 1.353 اقل من القيمة الجدولية وهي 2.1 وبالتالي نفشل في رفض الفرضية الصفرية التي تفترض عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية. ثانيا، مستوى احتمالية الصدفة 0.183 أكبر من الاحتمالية المسموح بها 0.05 وبالتالي نفشل في رفض الفرضية الصفرية، وبالتالي نستنتج انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية للاختبار البعدي الثاني، وبالتالي لا نستطيع رفض هذه الفرضية.

مناقشة النتائج:

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية (α = 0.05) بين متوسطي تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا لطريقة التدريس.

أظهرت النتيجة عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية (α = 0.05) بين متوسطي تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا لطريقة التدريس للاختبار البعدي الأول وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة باركير (Barker, 1979) ولا تتوافق مع نتائج دراسة كل من: زيتون (1985)، الزغول وآخرون (2001)، قزاز (1991)، الملا (1999).

وفي ضوء هذه النتيجة التي تتعارض مع اغلب النتائج للدراسات السابقة فقد تعرضت الأهداف السلوكية إلى انتقادات عديدة ومنها: إذ أن كتابة الأهداف تتطلب من المعلم وقتا وجهدا يمكن أن تصرف في عملية التدريس (غنام، 1983). وان التركيز على أهداف سلوكية محددة قد يؤدي إلى تحويل الانتباه عن الأهداف العامة (سلامة، 1988). وقد يقلل التركيز على الأهداف السلوكية من مراعاة الفروق الفردية (قطامي، 1989). وقد توضع الأهداف دون اعتبار لواقع غرفة الصف والإمكانات المادية المتوفرة لعملية التعلم (قزاز، 1991)، وتحديد الأهداف السلوكية يحد من مرونة المعلم، ويضر بعملية تفريد التعليم، ويحصر كل من المعلم والمتعلم في مفاهيم وممارسات محددة لا يخرجون عنها، كما أن بعض الأهداف لا يمكن قياسها مباشرتا لدى المتعلمين كم في الهداف الوجدانية (الملا، 1999).

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية (α = 0.05) بين متوسطي تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا طريقة التدريس وذلك بالقدرة على الاحتفاظ بالمادة التعليمية.

أظهرت النتيجة عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية (α = 0.05) بين متوسطي تحصيل المجموعة الضابطة والتجريبية تبعا لطريقة التدريس للاختبار البعدي الثاني وذلك بالقدرة على الاحتفاظ بالمادة العلمية وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة قزاز (1991)، ولا تتوافق مع نتائج دراسة كل من: زيتون (1985)، الزغول وآخرون (2001)، الملا (1999).

وفي ضوء هذه النتيجة التي تتعارض أيضا مع اغلب النتائج للدراسات السابقة، فقد تكون الأهداف السلوكية لا تساعد على الاحتفاظ بالمادة العلمية وذلك لأنها تحد من مرونة المعلم، ويضر بعملية تفريد التعليم، ويحصر كل من المعلم والمتعلم في مفاهيم وممارسات محددة لا يخرجون عنها (الملا، 1999).

التوصيات والمقترحات.

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها فان الباحث يوصي ويقترح بما يلي:

1- لا يوجد أثر لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على تحصيلهم الدراسي، وبالتالي لداعي لإضاعة الوقت في صياغتها وتزويد الطلاب بها.
2- لم يجد الباحث أثر لتزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على استبقائهم للمادة الدراسية، وبالتالي لداعي لإضاعة الوقت في صياغتها وتزويد الطلاب بها.
3- التركيز على إعطاء الأهداف العامة في بداية كل وحدة وليس كل درس على لوحده.
4- كما يقترح الباحث القيام بدراسات عملية في الموضوعات الآتية:

1. القيام بدراسات مماثلة للدراسة الحالية في مجالات أخرى، وفي مواد دراسية أخرى، وذلك لتحديد أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية في إنجاز الطلبة في المراحل التعليمية المختلفة.
2. إجراء دراسات مماثلة على الأهداف (النفس- حركية) والوجدانية.

قائمة المراجع

المراجع العربية

- توق، محي الدين، وعدس، عبد الرحمن (1984م). *أساسيات علم النفس التربوي*.ط1. انجلترا: دار جون ويلي وأولاده.
- حمدان، محمد زياد (1980م). *تقييم التعلم، أسسه وتطبيقاته*. ط1. بيروت: دار العلم للملايين.
- ربابعة، محمد (1990م). أثر استخدام الأهداف السلوكية في تحصيل الطالب – دراسة نقدية تحليلية. *مجلة أبحاث اليرموك*. *6* (4).
- رجب، مصطفى (1985م). أثر استخدام الأهداف السلوكية في مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق في تحصيل الطالب الجامعي واحتفاظهم بالتعلم. *المجلة العربية لبحوث التعليم العالي*. 5 (4).
- الزغول، عماد (2001م). أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكييف الأهداف في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم. *مجلة مركز البحوث التربوية*، *10* (20).
- زيتون، عايش. (1986م). دراسة تجريبية في أثر استخدام الأهداف السلوكية على التحصيل الدراسي في تدريس مادة العلوم العامة في المرحلة الابتدائية. *دراسات العلوم التربوية*، *13* (6).
- سعادة، جودت (1997م). *المنهج المدرسي في القرن الحادي والعشرين*. ط1. عمان: دار الفلاح للنشر.
- سلامة، رهيفة رمضان (1988م). *أثر تزويد طالبات الصف الثاني الإعدادي بالأهداف السلوكية في اكتسابهم واحتفاظهم ببعض مفاهيم قواعد اللغة العربية* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، اربد.
- عودة، احمد (1993). *القياس والتقويم في العملية التدريسية*. ط2. عمان: دار الأمل.
- قزاز، محمد محمود (1991م). *أثر معرفة طلاب الصف السادس الأساسي بالأهداف السلوكية في التحصيل والاحتفاظ في مادة التربية الاجتماعية في منطقة عمان الجنوبية والتابعة لوكالة الغوث الدولية في الأردن*. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، عمان.
- اللقاني، أحمد حسين (1981م). *المنهاج بين النظرية والتطبيق*.ط1. القاهرة: عالم الكتب.
- اللقاني، احمد حسين وأبو سنينة، عودة (1990م). *أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية*.ط 1: عمان: مكتبة دار الثقافة.
- الملا، بدرية (1999).أثر تزويد الطلاب بالأهداف السلوكية على تحصيلهم الدراسي ودرجة استبقائهم المادة العلمية في مقرر القراءة بالصف الأول الإعدادي بدولة قطر. *المجلة التربوية*، *13* (21).
- هشام، عبد العزيز محمد (1983م). *أثر استخدام عدد من الاستراتيجيات التدريسية على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مادة الرياضيات*. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية، عمان.

المراجع الأجنبية

- Al-Laqani, A (1981). *Curriculum between theory and practice.* (1st ed).Cairo: The World of Books.
- Al-Laqani, A and Abu Sneina, O (1990). *Methods of teaching social studies.* (1st ed). Amman: House of Culture Library.

- Al-Mulla, B (1999). The effect of providing students with behavioral goals on their academic achievement and the degree of retention of the scientific material in the reading course in the first grade of middle school in the State of Qatar. *The Educational Journal*, *13* (21).
- Hamdan, M (1980). *Learning assessment principles and applications*.. (1st ed). Beirut: the house of science for millions.
- Hisham, A (1983). *The effect of using a number of teaching strategies on first-grade secondary students 'achievement in mathematics* (Unpublished Master's Thesis). University of Jordan, Amman.
- Odeh, A (1993*). Measurement and evaluation in the teaching process*.. (2st ed). Amman: Dar Al-Amal.
- Qazzaz, M (1991*). The effect of basic sixth-grade students' knowledge of behavioral goals in achievement and retention in the subject of social education in the southern Amman region of the International Relief Agency in Jordan* (Unpublished Master's Thesis).University of Jordan, Amman.
- Rababaa, Muhammad (1990). The effect of using behavioral goals on student achievement- an analytical critical study. *Yarmouk Research Journal* , *6* (4).
- Rajab, M (1985). The effect of using behavioral goals on levels of knowledge, comprehension and application on university student achievement and retention of learning. *Arab Journal of Higher Education Research*. *1* (4).
- Saadeh, J (1997). *School curriculum in the twenty-first century*. (1st ed).Amman: Al Falah Publishing House.
- Salama, R (1988). *The effect of providing female students in the second year of middle school with behavioral goals on their acquisition and retention of some concepts of Arabic grammar* (Unpublished Master's Thesis). Yarmouk University, Irbid.
- Touq, M, and Adas, A (1984). *Fundamentals of Educational Psychology*. (1st ed). England: John Willie & Sons House.
- Zaghoul, I (2001). The effect of prior knowledge of behavioral goals and adaptation of goals on the achievement of ninth grade students in the science subject. *Journal of the Center for Educational Research*, *10* (20).
- Zaytun, A (1986). An experimental study on the effect of using behavioral goals on academic achievement in teaching general sciences at the elementary level. Educational science studies, 13 (6).