مجلة مركز البحوث التربوية جامعة قطر السنة العاشرة العدد العشرون يوليو ٢٠٠١ ص ص: ١٥٣- ١٧٥

أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكييف الأهداف في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم

د. عماد الزغول * د. نائل البكور*

ملخص : هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكييف الأهداف في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم. اشتملت عيّنة الدراسة على (١٠٣) طالبات، تمّ اختيارهنّ من إحدى المدارس الحكوميّة التابعة لمحافظة الطفيلة، والذين ينتظمون في الفصل الثاني من العام الدراسي ١٩٩٩/٩٨. تمّ توزيع عينة الدراسة عشوائياً إلى ثلاث مجموعات: المجموعة التجريبية الأولى، تمّ إعلامها عن الأهداف السلوكية عند بدء التدريس، المجموعة التجريبية الثانية بالإضافة إلى إعلامها المسبق بالأهداف السلوكية تمّ تكييف هذه الأهداف لها، والمجموعة الضابطة لم يتم إعلامها مسبقاً بالأهداف السلوكية. اختيرت وحدة البيئة والتكيّف لتكون مادة الدراسة، حيث تمّ وضع مجموعة من الأهداف السلوكية على هذه الوحدة، وتمّ تدريسها لمجموعات الدراسات الثلاث لمدة (٣) أسابيع، بواقع (٣) حصص صفيّة للأسبوع الواحد. بعد أن تمّ تدريس الوحدة لكافة المجموعات، تمّ قياس مستوى تحصيل الطالبات باختبار خاص صمّم لغايات هذه الدراسة. استخدم تحليل التباين الأحادي (ANOVA) والمقارنات البعدية (Shaffe test) لاختبار دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات الدراسة الثلاث.

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α = ٠,٠٥) في تحصيل الطالبات على هذه الوحدة تعزى إلى المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية، وكذلك لعملية تكييف الأهداف السلوكية. وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة تدريب المعلمين على صياغة ووضع الأهداف السلوكية وإعلام الطلاب بالأهداف قبل بدء التدريس، وكذلك ربط هذه الأهداف بحاجات واهتمامات الطلاب، كما أوصت بإجراء المزيد من البحوث والدراسات بهذا الشأن.

تهدف العملية التربوية إلى إكساب المتعلمين الخبرات والمعارف والمهارات وأنماط السلوك الأخرى التي تمكّنهم من التكيّف مع المجتمع الذين يعيشون فيه، وبالتالي المساهمة في استمرارية هذا المجتمع وتطوّره. ويتم تحقيق أهداف التربية من خلال العملية التعلّمية التعليمية المنظمة التي تتمّ في غرفة

* أستاذ مساعد بكلية العلوم التربوية - جامعة مؤتة

الصف وفق إجراءات تربوية منظّمة وهادفة (Gagné and Briggs, 1974, p. 19-33). إنّ من أبرز إجراءات عملية التدريس هو اختيار الأهداف السلوكية التي تعكس النتاجات والغايات النهائية التي يتوقع تحقيقها لدى المتعلمين نتيجة الخبرة التعلّمية التعليمية.

ويُعرَّف الهدف السلوكي على أنّه أداء محدّد يتوقّع من المتعلم اكتسابه من خلال إجراءات تعليمية محدّدة. وفي هذا الصدد، يُعرّف ميجر (Mager, 1984, p. 5-48) الهدف السلوكي على أنّه السلوك النهائي القابل للملاحظة والقياس والذي يتوقّع من المتعلم القيام به بعد المرور بالموقف التعليمي. في حين يُعرّفه جانيه (Gagné, 1977, p. 291) على أنّه القابليّة أو القدرة التي يكتسبها الفرد نتيجة المرور بالموقف التعليمي والذي يمكّنه من القيام بأداء معيّن. وعموماً تجمع معظم التعريفات للهدف السلوكي على أنّه الناتج النهائي المتوقّع إحداثه في سلوك المتعلمين بعد المرور بخبرات تعليمية معينة (DuBois, Alverson & Staley, 1979, p. 188-212).

يؤكّد العديد من علماء النفس والتربية أمثال جانيه (Gagné, 1965, p. 1-25)، ولندفل وبولفن (Lindvell & Bolvin, 1967, p. 50)، وميجر (Mager, 1962, p. 5-40)، وبوبهام (Popham, 1969, p. 3-70)، وبوبهام وبيكر (Popham & Baker, 1970a, b, c)، وفارغاس (Vargas, 1972)، وجرونلاند (Gronlund, 1970)، وبلوم (Bloom, et. al., 1971)، وتايلور (Tyler, 1965)،على ضرورة اختيار ووضع الأهداف السلوكية المناسبة عند تخطيط وتصميم التدريس لما لها من أثر بالغ في تحسين ورفع كفاءة عمليات التدريس والتعلّم والتقويم.

لقد ذهب البعض مثل ميرل وآخرون (Merrill, et al., 1979, p. 268)، وريغليوث وآخرون (Reigeluth, et al., 1978, p. 107-126) إلى تأكيد أنّ نوعيّة التدريس وفعاليته يعتمد بالدرجة الأولى على مدى انسجام وملائمة أنشطة

التدريس وإجراءاته للأهداف السلوكية التي يسعى إلى تحقيقها لدى المتعلمين. كما ويؤكّد كل من بلوم (Bloom, 1956)، وميجر (Mager, 1984, p. 5-48) على ضرورة أخذ العناية الفائقة في اختيار وصياغة الأهداف السلوكية وتوجيه الأنشطة والإجراءات التدريسية نحو هذه الأهداف لما في ذلك من دور فعّال في إنجاح عملية التعلّم والتعليم. هذا ويمكن أن تكمن أهمية الأهداف السلوكية في كونها:

١- تساعد في اختيار طرائق التدريس، وكذلك الوسائل والأساليب الفعّالة.

٢- تساعد في اختيار المحتوى والخبرات المناسبة.

٣- تساعد في اختيار أشكال وإجراءات التقويم المناسبة.

٤- تساعد في تنظيم الجهود والوقت لتنفيذ عملية التدريس.

٥- تعتبر محكّاً لتقويم أداء المتعلمين النهائي (عايش زيتون، ١٩٨٦، ص٣٩؛ عبد المجيد نشواتي، ١٩٩٦؛ Mager, 1984, p. 5-48).

إنّ العديد من علماء النفس والتربية أعطى عناية فائقة للأهداف السلوكية، حيث لم يؤكّدوا على ضرورة وضع واختيار الأهداف السلوكية المناسبة فحسب، بل تعدّى اهتمامهم إلى ضرورة إعلام المتعلمين بهذه الأهداف. ففي هذا الصدد، يعتبر جانيه (Gagné, 1977, p. 291) الأهداف السلوكية من الشروط (Conditions) الهامة لعملية التدريس الفعّال، ويرى أنّ إعلام المتعلمين بالأهداف السلوكية يساعد في استرجاع التعلّم والخبرات السابقة ذات العلاقة، بالإضافة إلى الاستراتيجيات المعرفيّة اللازمة لتعلم هذه الخبرات المتضمنة بالأهداف السلوكية، الأمر الذي يساعدهم في ربط هذه الخبرات بالتعلّم الجديد. إضافة إلى ذلك يرى جانيه (Gagné, 1965, p. 1-25) أنّ الأهداف السلوكية تساعد في تحديد مجال التعلّم والخبرات المنوي إكسابها للمتعلّم وبالتالي فإنّ ذلك يساهم في تحديد الشروط الخارجية التي تسهّل تحقيق مثل ذلك التعلّم.

أمّا اوزبل (Ausubel, 1960, p. 267-272) فيعتبر أنّ إعلام الطلاب بالأهداف السلوكية أحد الإجراءات الهامة التي يجب أن يراعيها المعلّم في مرحلة تقديم المنظّم المتقدّم، حيث يجعل من عملية التعلّم ذات قيمة ومعنى بالنسبة للمتعلمين، ممّا يساعدهم في ربط ودمج الخبرات معاً في البناء المعرفي.

أمّا كيلر (Keller, 1979, p. 26-34) فيعتبر إعلام المتعلمين بالأهداف السلوكية من الاستراتيجيات الهامة التي تثير اهتمام ودافعية المتعلمين نحو عملية التعلّم والتي من شأنها أن تزيد في تحصيلهم. ويعتقد ميجر (Mager, 1984, p. 5-48) أنّ إعلام الطلاب بالأهداف السلوكية يزوّد الطلاب بالوسائل المناسبة التي تمكّنهم من تنظيم جهودهم نحو تحقيق الخبرات المتضمنة في مثل تلك الأهداف. أمّا دوبس وليفرسن وستيلي (DoBois, Alverson & Staley, 1979, p. 188-212) فقد أكّدوا على أنّ الأهداف السلوكية تعمل على توجيه انتباه الطلاب إلى الأفكار الرئيسية في الموقف التعليمي، وبالتالي فأنّها توجّه أنشطتهم نحو تحقيق واكتساب هذه الأفكار.

الدراسات السابقة:

أشارت نتائج العديد من الدراسات التجريبية التي اختبرت أثر معرفة المتعلمين المسبقة بالأهداف السلوكية في موضوعات مختلفة كالعلوم، والرياضيات، والاقتصاد، واللغة، والعلوم الاجتماعية، والصحة النفسية وغيرها، وعلى متعلمين من مستويات تعليمية مختلفة إلى الأثر الإيجابي للمعرفة المسبقة بالأهداف في العملية التعلمية التعليمية، ومنها دراسات داليس (Dalis, 1970) وأولسن (Olsen, 1973) وجونسون وشيرمان (Johnson & Sherman, 1975) ورثكوف وكابلان (Rothkopf & Kaplan, 1972.)، ودول (Duell, 1974)، ودوتشسل وبراون (Duchatsel & Brown, 1974)، وسعد زكي (١٩٨٠)،

وعايش زيتون (١٩٨٦)، ومحمد الأحمد (١٩٨١) وعلي حتاملة (١٩٨٢)، ومحمد قزاز (١٩٩١)، ومجمد القنيني (١٩٩١) حيث أظهرت نتائجها أنّ تحصيل المتعلمين الذين كان لديهم معرفة مسبقة بالأهداف السلوكية أفضل بكثير من أقرانهم الذين لم تكن لديهم تلك المعرفة المسبقة بالأهداف، حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل المتعلمين الذين أعلموا مسبقاً بالأهداف السلوكية ومتوسطات أقرانهم الذين لم تكن لديهم تلك المعرفة المسبقة بالأهداف.

ومن الدراسات التي تحرّت أثر معرفة الطلاب المسبقة للأهداف السلوكية على التحصيل والاحتفاظ في مادة التربية الاجتماعية دراسة محمد قزاز (١٩٩١) التي أُجريت في الأردن وأشارت إلى تفوّق المجموعة التجريبية التي زوّدت مسبقاً بالأهداف السلوكية على المجموعة الضابطة التي لم تزوّد بالأهداف السلوكية في التحصيل وفي الاحتفاظ. وقد عزي ذلك إلى أنّ المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية أوجدت الرغبة والدافعية عند الطلاب لتعلّم الخبرات الجديدة ومتابعة التعلّم ممّا أدّى إلى ثبات التعلّم ومقاومة النسيان.

كما أشارت دراسات أخرى، منها دراسة ميجر ومكنن (Mager & McCann, 1961)، ودوتشل وميرل (Duchastel & Merrill, 1973)، وستيلي وولف (Staley & Wolf, 1979)، إلى أنّ المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية لم تؤدّي إلى رفع تحصيل الطلبة فحسب، بل اختصرت الزمن اللازم للدراسة والتحضير من قبل الطالب. فقد وجد أنّ الزمن الذي استغرقه المتعلمين الذين لديهم معرفة مسبقة بالأهداف السلوكية في الدراسة والتحضير كان أقل بكثير من الزمن الذي استغرقه أقرانهم الذين لم يزوّدوا مسبقاً بالأهداف السلوكية. كما وأشارت نتائج بعض الدراسات، منها دراسة تايمان (Tiemann, 1968) إلى أنّ

المعرفة المسبقة بالأهداف أدّت إلى تحسين اتجاهات الطلاب نحو موضوع الدرس.

في المقابل هناك بعض التربويون يعترضون على الأهداف السلوكية ويرون أنّها تؤثّر سلباً في العملية التعلّمية التعليمية، حيث يعتبر هؤلاء التربويون أنّ الأهداف السلوكية قد تعيق العمل والتفكير الإبداعي عند كل من المعلّم والمتعلّم كونها تحدّ من حريّة العمل داخل غرفة الصف ولا تترك لهم مجالاً للإبداع. إضافة إلى ذلك، يرى البعض أنّ الأهداف السلوكية تصرف انتباه المتعلمين إلى جوانب معيّنة من المحتوى الدراسي، بحيث يعطوها مزيداً من الجهد والاهتمام ويهملون جوانب أخرى. ونظراً لطبيعة الزخم المعرفي ومحدودية الزمن المخصص للدرس فإنّه يصعب أحياناً وضع عدد كبير من الأهداف وتنفيذها، إضافة إلى صعوبة صياغة أهداف سلوكية في بعض المجالات التدريسية ممّا يضطر المعلمون إلى التركيز على المعلومات الهامشية أو ما يسمى بالأهداف الثانوية (Trivial Objectives) (عايش زيتون، ١٩٨٦، ص٣٥؛ أحمد عودة، ١٩٨٥، ص٥٦؛ Eisner, 1967, p. 250-260). ففي هذا الصدد، أشارت نتائج بعض الدراسات التجريبية إلى قصور الأهداف السلوكية وضعف أثر المعرفة المسبقة بها في تحصيل المتعلمين. فقد أظهرت نتائج دراسات كل من باتون (Patton, 1971)، وهيرشمان (Hershman, 1971)، وبراينت وأندرسون (Bryant & Anderson, 1972) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل المتعلمين يعزى إلى المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية.

كما وأظهرت نتائج دراسات أخرى، ومنها دراسات دول (Duell, 1974, 1977) وستيلي (Staley, 1978) وعلي حتاملة (١٩٨٢) إلى أنّ المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية كان لها أثراً دالاً في تحصيل المتعلمين للمعلومات التي تقع

في مستوى المعرفة فقط، في حين لم تظهر أيّة فروق في التحصيل للمعلومات التي تقع في مستوى الفهم أو التطبيق. أمّا دراسة محمد الأحمد (١٩٨١) فقد أظهرت عكس هذه النتائج، إذ وجد أنّ تحصيل المتعلمين الذين لديهم معرفة مسبقة بالأهداف السلوكية كان أفضل ودال إحصائياً للمعلومات التي تقع في مستوى الفهم والتطبيق ولم تظهر مثل هذه الفروق في المعلومات التي تقع في مستوى المعرفة.

باستعراض الدراسات السابقة، نجد أنّ هناك تعارضاً في نتائجها، حيث تؤكّد نتائج بعض الدراسات الأثر الإيجابي للمعرفة المسبقة في رفع وتحسين التحصيل لدى المتعلمين، في حين تشير نتائج دراسات أخرى إلى عدم جدوى المعرفة المسبقة بالأهداف، كما أنّ نتائج بعض الدراسات الأخرى أشارت إلى محدودية أثر المعرفة المسبقة بالأهداف لجوانب محدّدة من المعلومات والخبرات. وفي هذا الصدد، يرجع هارتلي وديفس (Hartley & Davies, 1976, p. 239-266) مثل هذه النتائج إلى أنّ الأهداف السلوكية والمعرفة المسبقة بها قد تصلح في تعلّم وتذكّر المعلومات المعدّة والمنظمة بشكل جيد فقط (Highly Structured Materials).

نظراً لوجود بعض الجدل حول دور الأهداف السلوكية في العملية التعلّمية التعليمية، ووجود تضارب في نتائج الدراسات التجريبية، ولكون هذا الموضوع على درجة كبيرة من الأهمية ممّا يدعو إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات للوقوف على أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية، فإنّ أحد الأهداف التي ستحاول هذه الدراسة بحثه هو تحديد أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم.

يُعدُّ كيلر (Keller) من المهتمين بالجوانب الدافعية المتعلقة بعملية تصميم وتنفيذ التدريس (Reigeluth, 1983, p. 385). ولقد اقترح نموذجاً يتألف من

أربعة أبعاد لإثارة الدافعية نحو عملية التعلّم، تتمثّل في (١) إثارة الاهتمام (Interest) لدى المتعلمين من خلال الإثارة المعرفية وحسب الاستطلاع؛ (٢) ملائمة المحتوى والأهداف السلوكية (Relevance) لحاجات ودوافع المتعلمين من خلال عملية تكييف الأهداف السلوكية (Objectives Orientation)؛ (٣) خلق الثقة (Confidence) لدى المتعلمين من خلال توفير فرص النجاح لهم وتعزيز سيطرتهم على الموقف التعليمي؛ و (٤) خلق الإقناع (Satisfaction) لدى المتعلمين بالأداء من خلال تعزيز ذلك الأداء (Reigeluth, 1983, p. 385; Keller, 1979, p. 26-34).

لقد أكّد كيلر (Keller, 1983, p. 385, 1987, 1-7) على عملية تكييف الأهداف السلوكية للمتعلمين قبل البدء بعملية التدريس لما لذلك من دور بالغ الأثر في إثارة دافعية وحماس المتعلمين نحو التعلّم. ويرى أنّ ضعف التحصيل لدى المتعلمين يرجع في كثير من الأحيان إلى إدراك المتعلمين بأنّ الخبرات التعليمية لا تخدم أهدافهم المستقبلية. إنّ دافعية الأفراد نحو تعلّم الخبرات الصفيّة تزداد إذا ما شعر المتعلمون بأنّ تعلّم مثل هذه الخبرات سوف يساهم في تحقيق أهدافهم المستقبلية (Keller, 1979, p. 26-34, 1987, p. 1-7; Raynor, 1974). وتبرز أهمية تكييف الأهداف في كونها تجيب على بعض التساؤلات التي تدور في أذهان المتعلمين، مثل ما الهدف من تعلّم مثل هذه الخبرات؟ والفوائد التي يمكن تحقيقها من تعلّم مثل هذه الخبرات، وكيف ستساعد هذه الأهداف في تحقيق الأهداف المستقبلية؟ (Keller, 1979, p. 26-34)

إنّ عملية تكييف الأهداف تتضمن تضييق الفجوة ما بين الخبرات التعليمية المتضمنة بالأهداف السلوكية وحاجات ورغبات ودوافع المتعلمين (Keller, 1987, p. 1-7; Sperber & Wilson, 1986)، ويتم ذلك من خلال توليد شعور وتصوّر لدى هؤلاء المتعلمون بأنّ تعلّم هذه الخبرات تلبي حاجات ودوافع

لديهم. إنّ مثل هذا الشعور يمكن توليده لدى المتعلمين من خلال ربط خبرات التعلّم بالحياة العملية، كاختيار مهنة المستقبل، والنجاح في العمل، وكذلك ربط هذه الخبرات باختيار التخصص الأكاديمي والتفوّق العلمي، وأهميتها في التعامل والتكيّف مع المشكلات الحياتية اليومية (Keller, 1979, p. 26-34, 1987, p. 1-7). لذا تحاول هذه الدراسة الكشف عن أثر تكييف الأهداف السلوكية في تحصيل الطلبة في مادة العلوم.

أسئلة الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكيّفها في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي لمادة العلوم. وبالتحديد فإنّ هذه الدراسة تحاول الإجابة على السؤالين التاليين:

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α = ٠,٠٥) في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم تعزى للمعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α = ٠,٠٥) في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم تعزى لعملية تكييف الأهداف السلوكية؟

التعريفات الإجرائية:

- **الهدف السلوكي:** جملة تزود بها الطالبة تتضمن نتاجاً تعليمياً يتوقع منها تحقيقه بعد الانتهاء من الموقف التعليمي.
- **التحصيل:** علامة الطالبة على الاختبار التحصيلي المعد لقياس تعلم الطالبة للمفاهيم والمعارف الواردة في وحدة البيئة والتكيّف.

- **تكييف الأهداف:** عملية بيان القيمة العملية والنظرية للمعرفة بالخبرات التي تتضمنها الأهداف السلوكية، وذلك من خلال ربطها بدوافع واهتمامات الطالبات.

الطريقة والإجراءات :

عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على (١٠٣) من طالبات الصف التاسع الأساسي الذين ينتظمون للعام الدراسي ١٩٩٩/٩٨ والتابعين لمدرسة بلاط الشهداء الأساسية في محافظة الطفيلة، حيث تراوحت أعمارهن ما بين ١٤-١٥ سنة. اختيرت ثلاث شعب صفيّة من شعب الصف التاسع الأساسي في هذه المدرسة بشكل عشوائي من بين خمس شعب بلغ عدد أفرادها (١٥٣) طالبة لتشكل مجموعات الدراسة. وقد تمّ توزيع هذه الشعب عشوائياً إلى ثلاث مجموعات: الشعبة الأولى لتكون المجموعة التجريبية الأولى، والشعبة الثانية لتكون المجموعة التجريبية الثانية، في حين اعتبرت الشعبة الثالثة المجموعة الضابطة، بحيث كان التوزيع على النحو التالي:

١- المجموعة التجريبية الأولى: أُعلمت مسبقاً بالأهداف السلوكية، ويبلغ عدد أفرادها (٣٥) طالبة.

٢- المجموعة التجريبية الثانية: بالإضافة إلى إعلامهم المسبق بالأهداف السلوكية، تمّ تكييف هذه الأهداف لهم، ويبلغ عدد أفرادها (٣٤) طالبة.

٣- المجموعة الضابطة:لم تعلم مسبقاً بالأهداف، ويبلغ عدد أفرادها (٣٤) طالبة.

وقد جاء الاختيار العشوائي (Random Selection) لعينة الدراسة ومن ثمّ تصنيف أفراد العينة عشوائياً (Random Assignment) على مجموعات الدراسة الثلاث لضمان الاختيار الأمثل. ومن ثمّ تكافؤ المجموعات للحد من أثر الاختيار على

صدق التجربة الداخلي والخارجي. ومن جهة أخرى اقتصرت الدراسة على الطالبات لعدم وجود مدارس مختلطة في منطقة مجتمع الدراسة ولصعوبة تكليف المعلمة للقيام بتنفيذ التجربة على الذكور لأسباب اجتماعية وإدارية. إضافة إلى أن تلك المعلمة هي إحدى الطالبات المعلمات اللواتي تلقين التدريب الميداني في ورشة العمل التي كنت أديرها ولم يتوفر فيها أي معلم ذكر، لذلك اقتصرت هذه الدراسة على عينة من الإناث فقط.

المادة التعليمية:

اختيرت إحدى وحدات مقرّر العلوم للصف التاسع الأساسي لتكون موضوع البحث. حيث تمّ اختيار وحدة البيئة والتكيّف، وقد تمّ تقسيم هذه الوحدة إلى (٩) مذكرات صفيّة وبواقع (٣) حصص للأسبوع الواحد. قام الباحثان والمعلمة بتحليل محتوى الوحدة الدراسية إلى المفاهيم والمبادئ الرئيسية، وتمّت صياغة مجموعة من الأهداف السلوكية عليها. عرضت قائمة الأهداف السلوكية على مجموعة من معلمي مادة العلوم للصف التاسع في مدارس وزارة التربية والتعليم وعلى عدد من المختصين في القياس والتقويم للحكم على مدى تمثيل هذه الأهداف لمكوّنات هذه الوحدة الدراسية ومدى مناسبة الأهداف لشروط الصياغة الصحيحة. وفي ضوء اقتراحات وتوصيات المحكمين تمّت إعادة صياغة هذه الأهداف بصورتها النهائية.

الإجراءات:

تمّ تدريب معلمة مادة العلوم في تلك المدرسة على إجراءات البحث، حيث طلب من المعلمة المذكورة أن تقوم بإعلام أفراد المجموعة التجريبية الأولى عن أهداف الدرس عند بداية كل حصة دراسية، وذلك بكتابة هذه الأهداف على إحدى زوايا السبورة وتوجيه انتباه الطالبات إلى هذه الأهداف قبل وأثناء سير

عملية التدريس. أما المجموعة التجريبية الثانية، فبالإضافة إلى إعلام أفرادها بالأهداف السلوكية في بداية كل حصة، فقد طلب من المعلمة أن تقوم بتكبيف هذه الأهداف لهم، وذلك من خلال بيان القيمة العملية لهذه الخبرات وأهمية المعرفة فيها في المساعدة في اختيار التخصصات الأكاديمية والمهن المختلفة. فقد طلب من المعلمة أن تقوم في بداية كل حصة باختيار بعض الطالبات عشوائياً، ثمّ تحاول التعرّف على اهتمامات ودوافع وحاجات هؤلاء الطالبات من خلال طرح أسئلة مثل: (١) ماذا تودّين أن تصبحي في المستقبل؟ (٢) ما هو التخصّص الأكاديمي الذي تهتمين به ؟ (٣) ما هي الوظيفة التي تسعين للحصول عليها؟ (٤) هل تودّين في الحصول على تقدير عالي في الامتحان النهائي؟. بعد ذلك تقوم المعلمة بالتوفيق ما بين دوافع واهتمامات هؤلاء الطالبات والخبرات المتضمّنة في الأهداف السلوكية، وذلك ببيان قيمتها في المساعدة في تحقيق مثل هذه الدوافع والاهتمامات.

أمّا أفراد المجموعة الضابطة، فقد طلب من المعلمة أن تقوم بتقديم الدروس لهم دون تزويدهم بالأهداف السلوكية أو أيّة تعليمات أخرى. استمر تنفيذ إجراءات الدراسة ثلاثة أسابيع. وبعد ذلك، تعرض أفراد مجموعات الدراسة الثلاث إلى اختبار ليقيس أداءهم على هذه الوحدة، حيث أُعلم أفراد المجموعات الثلاث عن الاختبار قبل أسبوع واحد من موعده، وتمّ تطبيق الاختبار في نفس الوقت من اليوم وقد أُعطوا نفس التعليمات والوقت اللازمين للإجابة.

اشتمل الاختبار على (٢٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد (أربع بدائل). وقد روعي في اختيار فقرات هذا الاختبار أن تكون ممثلة للأهداف السلوكية التي تمّ تدريسها للطالبات. حيث تمّ عرض فقرات هذا الاختبار على مجموعة من معلمي مادة العلوم للصف التاسع الأساسي، واثنان من المختصين

في القياس والتقويم للحكم على مدى تمثيل فقرات الاختبار لمحتوى الوحدة موضوع الدرس، ومدى ملائمة الفقرة لمواصفات السؤال الجيد. في ضوء اقتراحات وتوصيات المحكّمين، تمّت إعادة صياغة فقرات الاختبار بصورته النهائية. أمّا فيما يتعلّق بثبات الاختبار، فقد تمّ استخدام طريقة إعادة الاختبار (Test-Retest) ، وذلك بتطبيقه على إحدى شعب الصف التاسع الأساسي والتي تمّ اختيارها عشوائياً من إحدى مدارس الإناث التابعة لمحافظة الكرك للعام الدراسي ١٩٩٩/٩٨، وبفاصل زمني قدره عشرة أيّام، حيث حسب معامل الثبات بين مرتي التطبيق، ووجد على أنّه يساوي (٠,٨٩) ، وقد اعتبر مناسباً لأغراض هذه الدراسة؛ كونه قد أشار عدد غير قليل من المختصين في القياس إلى أنّ مثل هذا المعامل يعدُّ كافياً في حالة اختبارات التحصيل (Anastasi, 1969; Brown, 1983; Gronlund, 1977; Gronlund & Linn, 1990).

نتائج الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى استطلاع أثر معرفة الطلاب المسبقة بالأهداف السلوكية وتكييفها في مستوى تحصيلهم لمادة العلوم. وقد كان أحد أسئلة هذه الدراسة التي حاولت الإجابة عليه هو: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α =٠,٠٥) في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة العلوم تعزى للمعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية؟ وللإجابة على هذا السؤال تمّ إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الطالبات في مجموعات الدراسة الثلاث على الاختبار المتعلق بوحدة البيئة والتكيّف، وتمّ استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للكشف عن الفروق بين هذه المتوسطات. ويشير الجدول رقم (١) إلى المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج مجموعات الدراسة الثلاث على الاختبار التحصيلي.

جدول (١) : المتوسطات والانحرافات المعيارية لنتائج مجموعات الدراسة الثلاث على الاختبار التحصيلي

مجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تجريبية (١)	٣٥	١٣,٣٥	٣,٤٥
تجريبية (٢)	٣٤	١٥,٦٥	٣,٠٦
ضابطة	٣٤	١١,٧٩	٣,١١

أشارت نتائج تحليل التباين الأحادي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α =٠,٠٥) بين متوسطات المجموعات الثلاث على اختبار التحصيل، وكانت لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية. حيث كانت قيمة (ف) تساوي ١٢,٠٢٢ وهي دالة إحصائية (ح < ٠,٠٠١)، ممّا يشير إلى أنّ أفراد المجموعتين التجريبيتين الذين كان لديهم معرفة مسبقة بالأهداف السلوكية قبل بدء التدريس كان مستوى تحصيلهم أفضل من تحصيل أقرانهم أفراد المجموعة الضابطة والذين لم تكن لديهم تلك المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية. ويشير جدول رقم (٢) إلى نتائج هذا التحليل.

جدول (٢) : نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين أداء المجموعات الثلاث على الاختبار التحصيلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	د . ح	متوسط المربعات	قيمة ف ودلالتها
بين المجموعات	٢٠٠,٢٢٣	٢	١٠٠,١١١	*١٢,٠٣٣
ضمن المجموعات	٨٣٢,٧٠٩	١٠٠	٨٠,٣٢٧	
المجموع	١٠٣٢,٩٣٢	١٠٢		

• (p>0.001)

وللإجابة عن السؤال الثاني للدراسة والمتمثّل في "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α =٠,٠٥) في تحصيل طالبات الصف التاسع الأساسي لمادة العلوم تعزى إلى تكييف الأهداف، تمّ استخدام المقارنات البعدية شافيه (Shaffe

test) لاختيار دلالة الفروق ما بين متوسطات مجموعات الدراسة الثلاث. والجدول رقم (٣) يبيّن الفروق ما بين متوسطات مجموعات الدراسة الثلاث على اختبار التحصيل، وكذلك خلاصة اختبار دلالة الفروق ما بين هذه المتوسطات.

جدول (٣) : الفروق ما بين متوسطات مجموعات الدراسة الثلاث على اختبار التحصيل، وكذلك خلاصة اختبار دلالة الفروق ما بين هذه المتوسطات

	مجموعة تجريبية ١	مجموعة تجريبية ٢	مجموعة ضابطة
مجموعة تجريبية ١	-	*٢,٣٠	*٣,٨٦
مجموعة تجريبية ٢	*٢,٣٠	-	*١,٥٦
مجموعة ضابطة	*٣,٨٦	*١,٥٦	-

* $(p < 0.01)$

يلاحظ من الجدول رقم (٣) إلى أنّ نتائج المقارنات البعدية، أظهرت وجود فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعات الدراسة الثلاث. فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α =٠,٠٥) ما بين أداء أفراد المجموعة التجريبية الأولى (الذين أُعلموا مسبقاً بالأهداف) على الاختبار التحصيلي لوحدة البيئة والتكييف والمجموعة الضابطة. حيث بلغ الفرق ما بين متوسط أداء المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط أداء المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل (١,٥٦)، ويعتبر هذا الفرق دالاً إحصائياً. كما أظهرت النتائج أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائياً (α =٠,٠١) ما بين أداء أفراد المجموعة التجريبية الثانية (الذين كيفت الأهداف السلوكية لهم) على الاختبار وأداء كل من المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة على الاختبار ذاته. حيث بلغت الفروق ما بين متوسط أداء أفراد المجموعة التجريبية الثانية ومتوسطي المجموعة التجريبية الأولى

والضابطة (٢,٣٠) (٣,٨٦) على التوالي، وهذه الفروق دالة إحصائياً (α =٠,٠١) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية والتي كيّفت الأهداف السلوكية لهم.

مناقشة النتائج والتوصيات:

لقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α =٠,٠١) في تحصيل الطالبات تعزى إلى أثر المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية. فقد دلّت النتائج على أنّ متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية والذين أُعلموا مسبقاً بالأهداف السلوكية لوحدة البيئة والتكيف أعلى وبدلالة إحصائية من متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة على تلك الوحدة، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (١٣,٣٥)، والثانية (١٥,٦٥)، في حين بلغ المتوسط لأفراد المجموعة الضابطة (١١,٧٩).

إنّ ما توصّلت له هذه الدراسة من نتائج يتّفق مع نتائج دراسات عديدة أُجريت في هذا المجال، ومنها دراسة دالس (Dalis, 1970)، واولسن (Olsen, 1973)، وجونسون وشيرمان (Johnson & Sherman, 1970)، ودول (Duell, 1974)، وعايش زيتون (١٩٨٦)، ومحمد الأحمد (١٩٨١)، ومحمد القنيبي (١٩٩١)، ومحمد قزاز (١٩٩١).

ولعلّ هذه النتائج تبيّن أهميّة المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية في تحسين ورفع كفاءة عملية التعليم حيث أنها تجعل المتعلم المحور الأساسي لهذه العملية (Mager, 1984). فالمعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية تبيّن للمتعلم الدور المطلوب منه، وكذلك الخبرات التي يفترض منه تعلّمها من خلال توجيه انتباه المتعلم إلى الأفكار الرئيسية في الدرس، وبالتالي فأنّها تعمل على تنظيم وتوجيه

جهوده وأنشطته نحو تحقيق واكتساب هذه الأفكار (Dobios, et al., 1979, p. 188-212).

وقد تؤدّي الأهداف السلوكية والمعرفة المسبقة بها إلى تمكين المتعلّم من استرجاع الخبرات السابقة ذات العلاقة للاستفادة منها وربطها في التعلّم الجديد، الأمر الذي ينعكس إيجاباً في تعلّمه النهائي. ففي هذا الصدد يرى (Gagné, 1977, p. 291) أنّ المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية تعمل على مساعدة المتعلم في استرجاع الخبرات السابقة والاستراتيجيات المعرفية المناسبة التي تسهّل عملية التعلّم لديه. ويمكن القول أنّ المعرفة المسبقة بالأهداف قد تعمل على حث المتعلّم على المثابرة والاستمرار وبذل المزيد من الجهد بغية اكتساب الخبرات المتضمنة في الأهداف السلوكية، ممّا يؤدّي إلى رفع مستوى التحصيل لديه. من جهة أخرى، دلّت نتائج هذه الدراسة على أنّ تحصيل أفراد المجموعة التجريبية الثانية والذين كيّفت الأهداف السلوكية لهم كان أعلى وبدلالة إحصائية (α =٠,٠١) من تحصيل أفراد المجموعة التجريبية الأولى والذين أُعلموا فقط بالأهداف السلوكية. حيث بلغ الفرق ما بين متوسط أفراد المجموعة التجريبية الثانية ومتوسط أفراد المجموعة التجريبية الأولى على الاختبار التحصيلي (٢,٣٠) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية وكان هذا الفرق دالاً عند مستوى الدلالة (α =٠,٠١).

إنّ هذه النتيجة تتّفق مع وجهة نظر كيلر (Keller, 1979, 1983, 1987) الذي يرى أنّ المحتوى أو الأهداف السلوكية يمكن أن تستخدم كإحدى الإجراءات الفعّالة لإثارة دافعية المتعلمين نحو التعلّم. فعملية تكييف الأهداف السلوكية من خلال ربطها بالواقع العملي تلعب دوراً بارزاً في تحفيز المتعلمين نحو المتابعة والاستمرار ومواصلة الجهود خلال عملية التعلّم، وخاصة إذا ما شعر المتعلمون أنّ تعلّم مثل هذه الخبرات المتضمّنة بالأهداف السلوكية قد

يمكّنهم من الوصول إلى الغايات والطموحات المستقبلية (Raynor, 1974; Keller, 1979; Sperber & Wilson, 1986). وبالتالي فإنّ هؤلاء المتعلمين يعطون المزيد من الاهتمام والجهد للخبرات التعليمية المتضمنة في هذه الأهداف لكونها تشبع دوافعهم وحاجاتهم، الأمر الذي ينعكس في تحصيلهم النهائي.

وبناءً على نتائج هذه الدراسة والتي تؤكد على أهمية المعرفة المسبقة بالأهداف السلوكية وتكييفها في تحصيل الطلاب، فإنّه من المستحسن إيلاء موضوع الأهداف السلوكية مزيداً من الاهتمام من قبل التربويين. حيث توصي هذه الدراسة بضرورة تدريب وتأهيل المعلمين على كيفية إعداد وصياغة الأهداف السلوكية المناسبة والعمل على إعلام الطلاب بالأهداف السلوكية قبل بدء عملية التعليم. كما وتوصي الدراسة على ضرورة ربط الأهداف السلوكية بالواقع العملي والتأكيد على دور هذه الخبرات المتضمنة في الأهداف السلوكية في إشباع حاجات ودوافع الطلاب.

ونظراً لأهمية هذا الموضوع في العملية التعلميّة التعليمية، فإنّ هذه الدراسة توصي كذلك بإجراء المزيد من البحوث والدراسات بحيث تتناول مستويات تعليمية مختلفة ومواضيع دراسية أخرى، وذلك بهدف الوصول إلى فهم أفضل لدور الأهداف السلوكية.

المراجع:

١-أحمد عودة، (١٩٨٥). القياس والتقويم في العملية التدريسية، **(ط١)**، دار الأمل، إربد. سعد ياسين زكي. (١٩٨٠). أثر الأهداف السلوكية على تحصيل الطلبة في مادة العلوم، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، العراق، العدد الرابع، ص ص٤٠-٥٦.

٢-سعد الدين زكي، (١٩٨٠). أثر الأهداف السلوكية على تحصيل الطلبة في مادة العلوم، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، العراق، العدد الرابع، ص ص٤٠-٥٦.

٣-عايش زيتون، (١٩٨٦). دراسة تجريبية في أثر استخدام الأهداف السلوكية على التحصيل في تدريس مادة العلوم العامة في المرحلة الابتدائية، **مجلة دراسات**، مجلد (١٣)، عدد (٦)، ص ص٣٥-٥٦.

٤-عبد المجيد نشواتي، (١٩٩٦). **علم النفس التربوي**، (ط٢)، دار الفرقان للتوزيع والنشر، إربد، الأردن.

٥-علي حتاملة، (١٩٨٢). أثر استخدام الأهداف السلوكية من مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق في التعليم الكلي والقصدي والعرضي لطلاب الصف الثالث الإعدادي في مبحث العلوم العامة في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك.

٦-محمد عبد الكريم الأحمد، (١٩٨١). أثر تزويد طلاب الصف الثالث الإعدادي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الرياضيات في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك.

٧-محمد صلاح القنيني، (١٩٩١). أثر التزويد المسبق بالأهداف السلوكية في تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي واحتفاظهم بالتعلّم في مادة التربية الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.

٨-محمد محمود قزاز، (١٩٩١). أثر معرفة طلاب الصف السادس الأساسي للأهداف السلوكية في التحصيل والاحتفاظ في مادة التربية الاجتماعية في منطقة عمّان الجنوبية التابعة لوكالة الغوث الدولية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية

9-Anastasi, A. (1969). **Psychological Testing**. The Macmillan Company, New York.

10-Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizers in the Learning and retention of meaningful verbal learning **Journal of Educational Psychology**, *51*, 267-272.

11-Bloom, B. S. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives**, McKey Pub. N. Y.

12-Bloom, B. S. (1971). **Handbook of Formative and Summative Evaluation of Student Learning**. McGraw Hill, N Y.

13-Brown, F. G. (1983). **Principles of Educational and Psychological Testing**. Holt-Rinehart and Winston. New York.

14-Bryant, N. J., & Anderson, H. A. (1972). The effects of behavioral objectives on achievement. **Journal of Research in Science Teaching**, 9, 4, 369-375.

15-Dalis, G. F. (1970). Effects of precise objectives upon student achievement in health education. **The Journal of Experimental Education,** 39, 2, 20-23.

16-Dubois, N. F., Alverson, G. F., & Staley, R. K. (1979). **Educational Psychology and Instructional Decisions.** The Dorsey Press, Homewood, ILL.

17-Duchastel, P. C & Brown, B. R. (1974). Incidental and relevant learning with instructional objectives. **Journal of Educational Psychology**, 66, 481-485.

18-Duchastel, P. C., & Merrill, P. F. (1973). The effects of behavioral objectives on learning: A review of empirical studies. **Review of Educational Research**, 43, 53-69.

19-Duell, O. K. (1974). Effect of type of objective, level of test questions, and the judged importance of tested materials upon post test performance. **Journal of Educational Psychology**, 66, 225-232.

20-Duell, O .K. (1977). Overt and covert use of objectives of different levels, In N. F. Dubois., G. F. Alverson, & R. K. Staley, (ed.), (1979) .**Educational Psychology and Instructional Decisions**. The Dorsey Press, Homewood, ILL.

21-Eisner, E. W. (1967). Objectives: help or hindrance? **School Review**, *75*, 250-260.

22-Gagné, R. M. (1965). **Educational objectives and human performance**. In J. D. Krumboltz, (ed.) Learning and Educational Process. Skokie, Rand McNally, ILL., pp. 1-24.

23-Gagné, R. M. (1977). **The Conditions of Learning**, (3rd ed.). Holt, Rinehart and Winston, Inc.

24-Gagné, R. M. & Briggs, L. J. (1974). **Principles of Instructional Design**. Holt, Rinehart and Winston, Inc.

25-Gronlund, N. E. (1970 . **Stating Behavioral Objectives For Classroom Instruction**, Macmilan Publisher, N. Y.

26-Gronlund, R. E. (1977). **Constructing Achievement Test**. Prentice-Hall, Inc. London.

27-Gronlund, N. E., & Linn, R. L. (1990) **Measurement and Evaluation in Teaching**. Macmillan Publishing Co., Inc. New York.

28-Hartley, J., & Davies, I. K. (1976). Preinstructional strategies: the role of pretests, behavioral objectives, overviews and advance organizers. **Review of Educational Research**, *46*, 239-266.

29-Hershman, K. E. (1971). The efficiency of advance organizers and behavioral objectives for improving achievement in physics. Unpublished Doctoral Dissertation, Purdue University, Cited by A. Zytoon, (1986).

30-Johnson, C. C., & Sherman, J. E. (1975). Effects of behavioral objectives on student achievement in ISCS. **Science Education**, *19*, 2, 171-186.

31-Keller, J. M. (1979). Motivation and instructional design: A theoretical perspective. **Journal of Instructional Development**, *2, 4*, 26-35.

32-Keller, J. M. (1983). **Motivational design of instruction**. In C. M. Reigeluth (ed)., Instructional Design Theories: An Overview of Their Current Status. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

33-Keller, J. M. (1987). Strategies for stimulating the motivation to learn. **Performance and instruction**, October 1-7.

34-Lindvell, C. M.; & Bolvin, J. O. (1967). Programed instruction in the schools: An application of programing principles in "Individually prescribed instruction". Cited in W. L. Goodwin., & H. J. Klausmeir (ed.), (1975). Facilitating Student Learning: An **Introduction to Educational Psychology**, Harper & Row, Publishers, N. Y. p. 50.

35-Mager, R. F. (1962). **Preparing Instructional Objectives**. Betmont, Calif, Fearnon.

36-Mager, R. F. (1984). **Preparing Instructional Objectives**. David S. Lake Publishers.

37-Mager, R. F., & McCann, J. (1961). Learner – controlled instruction. In R. F. Mager, & C. Clark (eds.). Explorations in student – controlled Instruction. **Psychological Reports**, *13*, 71-76.

38-Merrill, M. D., Reigeluth, C. M; & Fanst, G. W. (1979). **The instructional quality profile: A curriculum evaluation and design tool**. In H. F. O'neill, Jr. (ed.). Procedures for Instructional Systems Development, Academic Press, N. Y.

39-Olsen, R. C. A. (1973). Comparative study of the effects of behavioral objectives on class performance and retention in physical science. **Journal of Research in Science Teaching**, 10, 3, 271-277.

40-Patton, T. C. (1971). The effect of student knowledge of behavioral objectives on achievement and attitudes in educational psychology. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Northern Colorado, Greeley Cited by A. Zytoon (1986).

41-Popham, W. J. (1969). **The Uses of Instructional Objectives: A Personal Perspective**. Fearon Publishers Lear Siegler, Inc.

42-Popham, W. J., & Baker, E. L. (1970a). **Establishing Instructional Goals**. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, N. J.

43-Popham, W. J., & Baker, E. L. (1970b). **Planning an Instructional Sequence**. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, N. J.

44-Popham, W. J., & Baker, E. L. (1970c). **Systematic Instruction.** Englewood, Cliffs, Prentice-Hall, N. J.

45-Raynor, J. O. (1974). Relationships between achievement-related motives, future orientation, and academic performance in J. W. At kenson, & J. O. Raynor (eds.). **Motivation and Achievement**. Washington, D. C.

46-Reigeluth, C. M. (1983). Instructional – **Design Theories and Models: An Overview of Their Current Status**. Lawrence Erlbaum – Associates, Inc.

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

48-Rothkopf, E. Z.; & Kaplan, R. (1972). Exploration of the effect of density and specifically of instructional objectives on learning from text. **Journal of Educational Psychology**, *63*, 295-302.

49-Sperber, D. ; & Wilson, D. (1986). **Relevance: Communication and Cognition**. Cambridge, MA: Harvard University Press.

50-Staley, R. K.; & Wolf, R. I. (1979*)*. **Learning, study time, and note taking with instructional objectives**. Cited in N. F. Dubois, G. F. Alverson, & R. K. Staley (ed). Psychology and Instructional Decision. The Dorsey Press, Homewood, ILL.

51-Staley, R. (1978). Presentation of instructional objectives by set or subsets in learning from lecture. **ERIC Document. ED 151358**.

52-Tiemann, P. W. (1968*)*. **Student use of behaviorally stated objectives to augment conventional and programmed revisions of televised college economics lectures**. In N.F. Dubois, G. F. Alverson, & R. K. Staley, (ed.), Educational Psychology and Instructional Decisions. The Dorsey Press, Homewood, ILL.

53-Tyler, R. W. (1950). **Basic Principles of Curriculum and Instruction**. Chicago: University of Chicago Press.

54-Tyler, R. W. (1965). **The Psychology of Human Differences**. Appleton, N. Y.

55-Vargas, J. S. (1972). **Writing Worthwhile Behavioral Objectives**. Harper & Row Inc. N. Y.

Effect of Pre-Informing With Behavioral Objectives and Objectives Orientation Upon the 9th –Grade Female Students Achievement in Science Course

Emad, A. Alzeghoul * **Naiel M. Al Bkower** *

Abstract: This study aimed at investigating the effect of pre-informing with behavioral objectives and objectives orientation upon students achievement in science course. A sample of (103) female students in the 9th-grade were randomly selected from one of the public schools in Tafeleh governate of the scholastic year 98/1999, and were randomly distributed into three groups: experimental group 1, (N=35) has been informed about the behavioral objectives before each teaching session; experimental group 2, (N=34) in addition to be informed about the behavioral objectives, these objectives were oriented to them; and control group (N=34): has not been informed about the behavioral objectives. The environment and adaptation from the 9th grade science course was chosen to be the topic of the experiment, and a set of behavioral objectives was stated on this unit. The experiment continued for three weeks, three class sessions each. All study groups were administrated (a 20 multiple-choice item) to measure their achievement on this unit. A one way analysis of variance (ANOVA), and multiple Comparisons (Shaffe test) were used to examine the differences between the means of the groups on the achievement exam. Results of analysis indicated that there were significant differences (α=0.05) in the students achievement due to pre-informing of behavioral objectives and to objectives orientation. Recommendations regarding using behavioral objectives, and objectives orientation process, as well as conducting further research were offered.

* Assistant Professor – Educational Science College –Mu'tah University