

أثر كل من: الاكتشاف والحوار وحل المشكلات في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية واحتفاظهم بالمادة الدراسية

د. غازي جمال خليفة

كلية العلوم التربوية - جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا
الأردن

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر كل من: الاكتشاف والحوار وحل المشكلات في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية واحتفاظهم بالمادة الدراسية، وتألّفت عينة الدراسة من مجموعة واحدة بلغ عدد أفرادها (٥٢) طالباً وطالبة، تخصص معلم صف.

واستخدم الباحث في هذه الدراسة ثلاثة اختبارات تحصيلية، تم التأكد من صدق محتواها وثباتها، فقد بلغت معاملات الثبات ٠,٨٢، ٠,٧٤، ٠,٧٦، كما استخدم تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة لاختبار فرضيات الدراسة، وأسلوب توكي للمقارنة البعدية. أظهرت الدراسة النتائج الآتية:

وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية ومتوسطات احتفاظهم في المادة الدراسية تعزى إلى أساليب التدريس الثلاثة ولصالح طريقة الحوار.

خلفية الدراسة وأهميتها

مقدمة

لقد أصبح معروفاً في عالم اليوم، أنه لا توجد طريقة مثلى في التدريس، بحيث يستطيع المعلم الناجح الاعتماد عليها دوماً في التعامل مع الطلبة ومحتوى المنهج المدرسي. ويعود السبب في ذلك، إلى أنه لا توجد طريقة واحدة تحقق جميع الأهداف التربوية والتعليمية في آن واحد.

وأدى هذا المفهوم بطبيعة الحال، إلى ضرورة قيام المعلم بالتنوع في طرائق التدريس، ليس لأن ذلك يحقق أهدافاً مرغوبة كثيرة فحسب، بل ولأن الفروق الفردية بين الطلبة، والتنوع في موضوعات المادة الدراسية، والتطورات المتلاحقة في ميادين التربية وعلم النفس، والتغيرات المتسارعة في ظروف المجتمع الذي يعيش فيه الطلبة، تحتم على المعلم التنوع في طرائق التدريس وأساليبه وتقنياته المتعددة.

وإذا كان هذا التنوع مرغوب فيه من جانب المربين الذين يتعاملون مع التلاميذ الملتحقين بمختلف صفوف المراحل التعليمية المتنوعة من رياض الأطفال إلى المرحلة الأساسية ثم المرحلة الثانوية، فقد كثر الحديث حول فكرة مفادها أن طريقة المحاضرة في التدريس قد ظهرت أصلاً كي تناسب المستويات العقلية لطلبة التعليم العالي.

وعندما كان كثير من الباحثين يقارنون في دراساتهم الميدانية بين طريقة المحاضرة في التدريس وبين أية طريقة من الطرائق الحديثة كالإكتشاف وحل المشكلات والعصف الذهني ولعب الدور وتفيد التعليم، في المراحل المدرسية المختلفة، كانت في الغالب تظهر النتائج الإيجابية لصالح الأساليب الحديثة منها على حساب طريقة المحاضرة.

وعلى الرغم من أن طريقة الحوار في التدريس هي طريقة قديمة كان الفيلسوف اليوناني سقراط أول من اهتم بها بشكل دقيق، إلا أنها ما تزال تستخدم من جانب نسبة لا بأس بها من معلمي المواد الدراسية المختلفة في المدارس والمعاهد والجامعات. أما طريقة الإكتشاف، فمنذ الاهتمام العلمي بها عن طريق تابا Taba وبرونر Bruner وكلوزماير Klausmier وساتشمان Suchman في الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، وهي ما تزال تثير اهتمام المربين في المدارس المختلفة ولا سيما الأساسية منها، لأنها تشجع التلاميذ على البحث والتقصي في الأمور باستخدام الأدلة العلمية.

وكانت طريقة حل المشكلات من بين الطرق التي يركز عليها جون ديوي Dewey منذ نهاية القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، باعتبارها

الطريقة التي تضع المتعلم في موقف تعليمي يحتم عليه التفكير، ضمن خطوات علمية محددة، تبدأ بالشعور بوجود المشكلة وتحديدها، ثم طرح الفرضيات أو الحلول التجريبية، ثم العمل على اختبار تلك الفرضيات، وأخيراً الوصول إلى الحلول وتطبيقها في مواقف تعليمية جديدة.

مشكلة الدراسة

كثرت الدراسات التربوية الميدانية والتجريبية التي عمل أصحابها على تطبيق هذه الطرق الثلاث في المراحل المدرسية المختلفة، ولكن لوحظ قلة الدراسات التي تناولت أثر هذه الطرق في مرحلة التعليم العالي. وتتحدد مشكلة الدراسة في: ما أثر كل من الاكتشاف والحوار وحل المشكلات في تحصيل طلبة الجامعة واحتفاظهم بالمادة الدراسية؟

أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن السؤالين الآتيين:

١ - ما أثر كل من الحوار والاكتشاف وحل المشكلات، في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الإسراء الخاصة في المادة الدراسية المتعلقة بأساليب التدريس الثلاثة ضمن خطة مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية؟

٢ - ما أثر كل من الحوار وحل المشكلات والاكتشاف في احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الإسراء الخاصة في المادة الدراسية المتعلقة بأساليب التدريس الثلاثة ضمن خطة مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية؟

فرضيات الدراسة

للإجابة عن سؤال الدراسة، تم اختبار الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية، تعزى إلى أسلوب التدريس (الحوار، الاكتشاف، حل المشكلات).

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطات احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية، تعزى إلى أسلوب التدريس (الحوار، الاكتشاف، حل المشكلات).

أهمية الدراسة

انطلقت أهمية هذه الدراسة من المبدأ القائل: لا توجد طريقة مثلى في التدريس، والطريقة الفاعلة هي التي تبتعد عن الإلقاء والتلقين، وتؤكد على إيجابية المتعلم وتفاعله، وزيادة تحصيله، وإثارة تفكيره. ولطرائق التدريس الأثر البالغ في تحقيق الأهداف التعليمية، ولها دور كبير في عملية التعليم الجامعي، وعلى هذا الأساس تعد الطريقة عنصراً أساسياً من عناصر خطط المساقات الدراسية التي يعدها أعضاء هيئة التدريس في الجامعات ويعملون على تنويعها.

كما تظهر أهمية التنوع في طرق التدريس من خلال هذه الدراسة التي تحاول التركيز عليه بوساطة التصميم الذي اتبع فيها، حيث تمّ تدريس المجموعة الواحدة في فصل دراسي واحد، وذلك باتباع ثلاثة أساليب في التدريس هي: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات، بخاصة بعد إعداد ثلاثة أجزاء لمادة دراسية نظرية وتطبيقية لأساليب التدريس الثلاثة من محتوى مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية، حيث يتم تدريس كل جزء بأسلوب التدريس نفسه وبفترات زمنية متعاقبة، تأكيداً لمبدأ النمو الذي يتمثل في (أن النمو عملية مستمرة) حيث الخبرات الحالية تعتمد على الخبرات السابقة، ومبدأ (النمو عملية فردية) لمقابلة أفراد متنوعين في خصائصهم وقدراتهم واهتماماتهم.

كما قد تفيد هذه الدراسة القائمين على التدريس الجامعي عند النظر في تحسين العملية التدريسية في الجامعات، وفي إعداد الخطط الدراسية

للمقررات من حيث كيفية استخدام طرق تدريس مختلفة، وكيفية الاستفادة من المراجع والمصادر المعتمدة لعملية التدريس، حيث لا بد من الرجوع إلى معلومات واسعة للتعامل مع القضايا الجدلية في الحوار، وللوصول إلى مفاهيم وتعميمات بالاكشاف، ولحل المشكلة أو المشكلات من خلال الإجابة عن الأسئلة التي تم تحديدها من جانب الطلبة، وذلك عند تدريس جزء المحتوى الخاص بأسلوب حل المشكلات.

التعريفات الإجرائية

المادة الدراسية: هي عبارة عن محتوى دراسي نظري وتطبيقي لطرائق التدريس الثلاثة: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات، والتي تم إعدادها ضمن خطة مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية المقرر على طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الإسراء الخاصة في الأردن، وفق أهداف خطة المساق ومصادرها ومراجعتها وأنشطتها.

التحصيل: هو ناتج ما يتعلمه الطالب بعد إجراء عملية التعلم، ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها المستجيب على الاختبارات التحصيلية الثلاثة في المادة الدراسية، كل على حدة، والتي تم إعدادها وتطويرها لغايات هذه الدراسة.

الاحتفاظ: هو باقي ناتج ما تعلمه الطالب بعد إجراء عملية التعلم، ويقاس بالعلامة التي سيحصل عليها المستجيب بعد أسبوع من تطبيق الاختبارات التحصيلية الثلاثة في المادة الدراسية، والتي طبقت على أفراد عينة الدراسة بعد إجراء عملية التدريس لكل أسلوب من أساليب التدريس الثلاثة مباشرة: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات.

الحوار: طريقة تدريس تقوم على تقسيم الطلبة إلى قسمين متعارضين حول فكرة معينة أو قضية محددة، ويدير فيها المعلم حواراً بين هاتين المجموعتين المتقابلتين، يتم من خلاله دفاع كل مجموعة عن وجهات نظرها تجاه

تلك القضية أو الفكرة، ويحاول المعلم إثارة الحوار من وقت لآخر حتى تتفهم المجموعتان وجهات نظر بعضهما بعضا.

الاكتشاف: طريقة تدريس تشجع الطالب على البحث والتقصي للكثير من الأمور، من خلال المرور بخبرات حقيقية، سواء داخل قاعة الدرس أو خارجها تحت إشراف المدرس.

حل المشكلات: طريقة تدريس تقوم على شعور الطلبة بمشكلة محددة، والعمل على تحديدها، ووضع الحلول التجريبية أو الفرضيات لها، ثم البحث عن الأدلة أو البراهين التي تدعم هذه الفرضيات أو ترفضها، تمهيداً للوصول إلى الحلول الأفضل لها.

محددات الدراسة

١ - اقتصار هذه الدراسة على طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الإسراء الخاصة (عمان/ الأردن) تخصص معلم صف، ممن يدرسون مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨.

٢ - أداة الدراسة هي اختبارات تحصيلية تم إعدادها وتطويرها لهذه الدراسة، وليست من الاختبارات التحصيلية المقننة والمعيرة. لذا، فإن نتائج الدراسة تعتمد على درجة صدق أداة الدراسة وثباتها.

٣ - عينة الدراسة التي تم اختيارها هي عينة ممثلة لطلبة كلية العلوم التربوية في جامعة الإسراء الخاصة.

الدراسات السابقة

لقد تم الاطلاع على عدد من البحوث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، فقد قام (Slater, 1970) في ولاية يوتا (Utah) من الولايات المتحدة الأمريكية بعقد مقارنة بين طرق التدريس التالية: الإلقاء، والمجموعات، والمناقشة، وأثر استخدام المفاهيم التحليلية في هذه الطرق الثلاث

على تحصيل الطلاب في الدراسات الاجتماعية. وتمثلت النتيجة في عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية في التحصيل بين الطرق الثلاث.

وقارن (Beery, 1972) في ولاية منيسوتا (Minnesota) الأمريكية بين طريقة الاكتشاف وطريقة الإلقاء في وحدة الأطر المرجعية في علم الاجتماع، على أن يتبع عرض كل من الطريقتين (الاكتشاف والإلقاء) تطبيق من جانب الطلبة. وكانت العينة تتألف من طلبة الصف السابع، وتمثلت النتيجة بتساوي الطريقتين في التحصيل عند استخدام كل منهما للمهارات الاستقصائية (التطبيق من جانب الطلبة).

وقارن (Lahaston, 1972) بين طريقة التعليم الاستقصائي وطريقة الاكتشاف الموجه، وأثر كل منهما على تحصيل الطلاب للمفاهيم والتعميمات الجغرافية في واشنطن (Washington) بالولايات المتحدة. واشتملت العينة على طلبة الصف الثامن. وقد أشارت النتيجة إلى أن تحصيل طلاب المجموعة التي تعلمت بطريقة الاستقصاء (تعتمد خطوات حل المشكلات)، أفضل من تحصيل طلاب المجموعة التي تعلمت بطريقة الاكتشاف في اختبار الاحتفاظ، بعد أسبوعين من إجراء الاختبار الأول، وبفارق ذي دلالة إحصائية.

وأجرى (Yost, 1972) مقارنة بين ثلاث طرق تعليمية هي: الاستقصاء، والإلقاء، وحل المشكلات، من حيث: أثر كل منها على التحصيل في الدراسات الاجتماعية. واشتملت عينة الدراسة على طلاب الصف العاشر في ولاية كولورادو (Colorado) الأمريكية. وتلخصت النتيجة في وجود فرق ذي دلالة إحصائية في تحصيل الطلاب باستخدام الطرق الثلاث في التدريس لصالح طريقة الاستقصاء.

وقام (Hunt, 1975) بالمقارنة بين طريقة الاكتشاف وطريقة الإلقاء في الدراسات الاجتماعية، باستخدام اختبار مقنن لقياس التحصيل. واشتملت العينة على تلاميذ من المرحلة الابتدائية في ولاية لويزيانا (Luisiana) الأمريكية.

وأشارت النتيجة إلى أن التعلم بالاكشاف والإلقاء متساويان في التحصيل والاحتفاظ لمفاهيم الخريطة الجغرافية والكرة الأرضية.

وكان الهدف من دراسة (Russell, 1981) تحديد أثر طريقة حل المشكلات في تحصيل الطلبة وتطوير قدراتهم في مادة علوم الأرض في الولايات المتحدة. ومن أجل ذلك اشتق الباحث نموذجاً لحل المشكلة من الأدب التربوي. وتكوّن هذا النموذج من خطوات ثلاث تشتمل على: تحديد المشكلة، والاستقصاء من أجل تحديد المعلومات ذات العلاقة، واكتشاف العلاقات. وقد اشتملت عينة الدراسة على طلاب الصف الثامن البالغ عددهم (٢٨٧) طالباً تم اختيارهم عشوائياً. وقد قسموا إلى سبع مجموعات تجريبية، وسبع مجموعات ضابطة، تعرضت إلى الطريقة التقليدية التي تضمنت استخدام الكتاب المقرر والقراءة والأنشطة المخبرية، مع التركيز على أسئلة مستوى المعرفة، والاستيعاب، في حين تعرضت المجموعات التجريبية لطريقة حل المشكلات المتمثلة في القراءة، ومتطلبات حل المشكلة، والمناقشة، والأنشطة المخبرية، مع التركيز على الأسئلة من مستوى التطبيق ومستوى التحليل. ودلت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة، باستخدام كلتا الطريقتين في تدريس علوم الأرض، لصالح طريقة حل المشكلات، وكان مستوى الأسئلة عند الطلبة الذين تعلموا بطريقة حل المشكلات أعلى مما هو عليه عند الطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

وقام خليفة (١٩٨٢) بدراسة استخدم فيها خطوات حل المشكلة، وكان هدفها المقارنة بين طريقتي الاستقصاء والإلقاء، لمعرفة أثر كل منهما في تحصيل الطلاب الذكور واحتفاظهم في مادة الجغرافيا. واشتملت العينة على شعبتين للصف الأول الثانوي الأكاديمي من مدارس محافظة إربد، وتمثلت نتائج الدراسة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلاب واحتفاظهم لمادة الجغرافيا باستخدام كلتا الطريقتين في التدريس، ولصالح طريقة الاستقصاء.

وأجرت البدرائي (١٩٨٣) دراسة هدفت إلى تقصي أثر طريقة حل

المشكلات كأسلوب في تدريس العلوم على أنماط التفضيل المعرفي والتحصيل، مقارنة بالطريقة السائدة (التقليدية). واشتملت عينة الدراسة على شعبتين دراسيتين من كل من: مدرسة للبنين، وأخرى للبنات، تم اختيارهما بطريقة عشوائية. وقد قامت الباحثة بالتدريس لكل من المجموعة الضابطة بالطريقة السائدة، والمجموعة التجريبية بطريقة حل المشكلات، واستخدمت تصميم المجموعتين باختبار قبلي وبعدي. ودلت النتائج فيما بعد على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) و(٠,٠٥) في التحصيل بين المجموعة الضابط والتجريبية، ولصالح المجموعة التي درست العلوم بطريقة حل المشكلات. كما أشارت النتائج إلى أن التحصيل لا يؤثر على الأنماط المعرفية، وأن النمط المعرفي لا يؤثر على التحصيل داخل المجموعة التجريبية والضابطة.

واستهدفت دراسة الطوبجي (١٩٨٣) وضع تصور مبدئي للظروف والعوامل التي يمكن عن طريق توفيرها في أسلوب لتدريس علم الاجتماع أن تؤدي إلى تنمية الاتجاه العلمي والتحصيل في الوحدة التدريسية المختارة. وكان الغرض من الدراسة التجريبية هو محاولة تجريب تدريس الوحدة طبقاً للطرق المقترحة في البحث، بقصد التعرف على مدى فاعليتها في تنمية الاتجاه العلمي والتحصيل. وقد استخدم الباحث ثلاث طرق في التدريس هي: طريقة حل المشكلات، وطريقة المناقشة، والطريقة التقليدية (الإلقاء)، لدى طلاب المدرسة الثانوية.

وأُسفرت الدراسة عن النتائج الآتية: وجود تحسن في المجموعة التي درست بطريقة حل المشكلات بالنسبة للاتجاه العلمي وكذلك في التحصيل، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية التي درست علم الاجتماع بطريقة حل المشكلات، والمجموعة الضابطة التي درست علم الاجتماع بالطريقة التقليدية، ولصالح المجموعة التجريبية.

وقارنت دراسة سليمان (١٩٨٦) بين: طريقة حل المشكلات، والطريقة التقليدية في تدريس الهندسة من حيث تنمية كل من التحصيل وإمكانات

الابتكار لدى تلاميذ الصف الواحد. كما هدفت الدراسة إلى تحديد أي من مستويات التلاميذ في التحصيل (مرتفع، متوسط، منخفض) تكون أكثر استفادة بطريقة حل المشكلات في الرياضيات، وكذلك من حيث تأثير طريقة حل المشكلات في تدريس الهندسة على كل من التحصيل وإمكانات الابتكار لدى كل فئة على حدة. شملت العينة (١٨٧) طالبة من طالبات الصف الأول الإعدادي، منها (٩٣) طالبة تمثل مجموعة ضابطة تدرس الهندسة بالطريقة التقليدية، و (٩٤) طالبة تدرس الهندسة بطريقة حل المشكلات. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- طريقة حل المشكلات أجدى من الطريقة التقليدية في تنمية التحصيل في الهندسة عند مرتفعي التحصيل.
- لا توجد فروق بين طريقتي حل المشكلات والطريقة التقليدية في تحصيل الهندسة بين متوسطي التحصيل ومنخفضي التحصيل.
- لا توجد فروق بين طريقة حل المشكلات والطريقة التقليدية من حيث تنمية التحصيل في حالة التدريس لصفوف شاملة.

وقامت عطية (١٩٨٩) بإجراء دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام طريقة الحوار في تحصيل الطالبات واحتفاظهن بمفاهيم الفكر الإسلامي في مادة التربية الإسلامية. وقد اشتملت عينة الدراسة على (١٢٦) طالبة تم توزيعهن على مجموعتين: إحداهما: تجريبية، والثانية: ضابطة. وأعدت الباحثة المادة الدراسية بطريقة الحوار، وطبقت اختباراً تحصيلياً من نوع الاختيار من متعدد. واستخدمت الباحثة اختبار تحليل التباين الثنائي لبيان الفروق بين المجموعتين. وقد دلت النتائج على تفوق طريقة الحوار على الطريقة التقليدية في كل من التحصيل الفوري والتحصيل المؤجل، وعدم وجود تفاعل بين الطريقة ومستويات التحصيل الفوري والمؤجل. وأوصت الدراسة في النهاية باستخدام طريقة الحوار في التدريس، كما أوصت بإجراء مزيد من

الدراسات المشابهة على عينة من الذكور، وضرورة تدريب المعلمين على مختلف طرق التدريس.

وهدف دراسة نصر (١٩٩٠) التعرف إلى الأثر الناتج من استخدام أسلوب حل المشكلات في تدريس الفيزياء لتنمية كل من الابتكارية ومستويات النمو العقلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي. واستخدم الباحث ثلاث أدوات هي: اختبار موضوعي لقياس التحصيل عند المستويات المحددة، واختبار قياس القدرة على حل التفكير الابتكاري في الفيزياء، واختبار لاوسون لقياس مراحل النمو العقلي. واختار الباحث العينة من طالبات الصف الأول الثانوي من مدرسة يوسف السباعي الثانوية للبنات بمجموع (١٠٠) طالبة، إدارة مصر الجديدة التعليمية، محافظة القاهرة.

وأظهرت نتائج تحليل إجابات الطالبات على أدوات الدراسة، وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث عند مستوى دلالة (٠,٠١) بالنسبة للتحصيل الدراسي في الفيزياء عند مستويات النمو العقلي المختلفة، وكذلك بالنسبة لدرجة التحصيل الكلية لصالح المجموعة التجريبية، وبالنسبة لمستويات التحصيل المختلفة. ويرجع ذلك لاختلاف طريقة التدريس المتبعة مع كل من المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

وقارن (Hall, 1991) بين فعالية طريقة المحاضرة وبرنامج متلفز يركز على الحوار بين المعلم والطالب، وأثرهما في تحصيل الطلبة واتجاهاتهم في مقرر الرسم الصناعي بكلية المعلمين بجامعة فاندر بيلت. وقد قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين درست المجموعة الأولى بطريقة المحاضرة، ودرست المجموعة الثانية بطريقة تبدأ بمحاضرة لمدة تتراوح من ثلاث إلى سبع دقائق يتبعها حوار بين المعلم والطلاب حول أنشطة متلفزة، وقد جمعت بيانات كمية ونوعية قبل التدريس وبعده، لتقييم فعالية المعالجتين، وجمعت ردود أفعال الطلاب في نهاية الفصل الدراسي، وقد دلت نتائج الدراسة على وجود فروق

ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلاب لصالح البرنامج المعتمد على الحوار، وكذلك في ردود أفعال الطلاب وتقبلهم لهذا البرنامج.

وأجرى (Crawford, 1993) دراسة هدفت إلى تحديد فعالية برنامج في اللغة الإنجليزية يستخدم طريقة الحوار لتحسين مستوى اللغة عند عينة مختارة من طلبة كلية المجتمع في فلوريدا. وتكونت عينة الدراسة من (٤٠٠) طالب وطالبة، قسموا إلى مجموعتين: الأولى تجريبية درست البرنامج المقترح بطريقة الحوار والثانية ضابطة درست بالطريقة التقليدية المعتادة، وطبق الباحث اختباراً وصفيًا لمهارات اللغة (القراءة والكتابة والفهم)، ثم استخدم تحليل التباين الثنائي للتعامل مع نتائج الاختبار، التي دلت على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعتين تعزى لعامل الجنس والعرق، بينما دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل تعزى لطرق التدريس المستخدمة ولصالح طريقة الحوار.

وحاول (Emes, 1993) تحقيق هدفين رئيسيين هما: توضيح ما إذا كان الطلبة يستطيعون اكتشاف دلالة أو معنى حساب التفاضل، وتقصي أثر استخدام أو عدم استخدام الحاسبات البيانية وطرق التدريس بالمحاضرة والمناقشة والاكتشاف الموجه، في مهارات الحساب. وقد قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة، اختيروا من طلبة السنة الأولى بجامعة أوهايو الأمريكية الذين يدرسون حساب التفاضل. وقد درست المجموعة الأولى عن طريق استعمال حاسبات بيانية وأسلوب الاكتشاف، ودرست المجموعة الثانية باستعمال حاسبات بيانية بدون أسلوب الاكتشاف، ودرست المجموعة الثالثة بالطريقة التقليدية (محاضرة ومناقشة). وقد تم تزويد مجموعة الاكتشاف ببطاقات أسئلة تقود إلى مفاهيم وعلاقات جديدة، وعمل فيها الطلبة أفراداً وأزواجاً ومجموعات، وحصلوا على مساعدة إما من بطاقات التلميح أو من خلال اجتماعهم مع بعضهم أو من خلال المحاضر. ولم تتوصل الدراسة إلى نتائج ذات دلالة إحصائية بالنسبة لمهارات الحساب والتفسير، وكذلك لم تكن

هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات في التحصيل، مما يوضح أنه ليس من بين الطرق المستخدمة في الدراسة طريقة أفضل من الأخرى في تحصيل الطلاب.

وأجرى (Smith, 1995) دراسة هدفت إلى تقصي أثر التعلم بالاكشاف مع رسم بياني للمعادلات بالكمبيوتر، للتعرف على خصائص المعادلة الخطية، وأثر ذلك في تحصيل الطلاب واتجاههم نحو مادة الرياضيات. وقد تمت برمجة الكمبيوتر لإظهار رسوم بيانية للمعادلات الخطية في الجبر لطلاب المدرسة الثانوية. وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين: الأولى تجريبية درست باستخدام التعليم بالاكشاف باستخدام نموذج استقرائي، والثانية ضابطة درست بالطريقة التقليدية باستخدام نموذج استنتاجي، واستخدمت المجموعتان الرسم البياني للمعادلات بالكمبيوتر، وذلك لتحديد تأثير عامل هوثورن (Howthorne Effect). وقد أظهرت النتائج تفوق مجموعة الاكتشاف على المجموعة الضابطة في التحصيل والاتجاهات نحو الرياضيات والكمبيوتر، ولم تظهر النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في التحصيل والاتجاهات نحو المادة الدراسية، ولم يوجد أي تفاعل له دلالة إحصائية بين الطريقة والجنس والوقت.

وحاولت دراسة (Byrne, 1996) تقصي العلاقة بين طرق التدريس وأنماط التعلم (السطحي والمتعمق) وبين التحصيل العلمي للطلاب من مستوى الفهم والتذكر، في مقرر علم النفس في جامعة أيوا الأمريكية. وقد قارن الباحث بين طريقتي الاكتشاف الموجه كطريقة تركز على نشاط الطالب وبين المحاضرة كطريقة لا يشترك فيها الطالب في أنشطة الدرس. وتم تقسيم الطلاب عينة الدراسة إلى نمطي التعلم السطحي والمتعمق حسب أدائهم في الاستبيان الذي طوره جون بجز (John Biggs) الذي يمكن الباحث من تصنيف الطلاب إلى مستويات محددة وغير محددة في نمط التعلم عبر الدافع، واستراتيجية المعرفة التي يختارونها. وتم قياس تحصيل الطلاب (مستوى الفهم والتذكر) بأدائهم في

الاختبار المقرر الذي اشتمل على أسئلة متساوية في هذين المستويين. وقد دلت نتائج الدراسة على عدم وجود تأثير ذي دلالة إحصائية في التحصيل يعزى لطرق التدريس أو أنماط التعلم أو التفاعل بينهما، حيث أشار التحليل الإحصائي إلى تأثير ضعيف في هذا المجال، الأمر الذي جعل الباحث يفترض أنه ربما تؤدي العينة الكبيرة إلى فروق ذات دلالة إحصائية أكثر منها لدى العينة الصغيرة.

وطرح قسيس في دراسته (٢٠٠٠) عدداً من الأسئلة حول الأسلوب الأمثل لصياغة وحدة الغلاف المائي في مقرر الجغرافيا الطبيعية للصف الأول الثانوي، مما يتلاءم وطريقة حل المشكلات في التدريس، وحول فاعلية هذه الطريقة، وأثر متغير الجنس في الفعالية والاحتفاظ، وكذلك حول اتجاهات الطلبة الدارسين بطريقة حل المشكلات نحو هذه الطريقة. وتألقت عينة البحث من (١٦٥) طالباً من طلبة الصف الأول الثانوي العام، في أربع ثانويات بمنطقة برزة التابعة لمدينة دمشق، اختيرت بطريقة عشوائية، وتوزعت طلبة العينة على مجموعتين: تجريبية: تم تدريسها وحدة الغلاف المائي المعدلة من مقرر الجغرافيا الطبيعية بطريقة حل المشكلات، وضابطة: تم تدريسها الوحدة ذاتها بالطريقة التقليدية الشائعة التي تقوم أساساً على أسلوب العرض والإلقاء. وضمت كل مجموعة شعبتين: إحداهما للذكور والأخرى للإناث. وقام الباحث بتدريس طلبة المجموعة التجريبية بشعبتيها، بينما تولى معلم آخر المجموعة الضابطة تدريس شعبتيها بالطريقة التقليدية الشائعة بالتنسيق مع الباحث، وفي إطار وحدة المحتوى والأهداف السلوكية والاختبار التحصيلي.

واستخدم الباحث في حساب النتائج معامل الارتباط وقانون (بلاك) في حساب الكسب المعدل، والإحصائي "ت"، والإحصائي "ف"، ومعادلة الاستدلال الإحصائي "ز" عند مستوى دلالة (٠,٠٥). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية من الجنسين التي درست بطريقة حل المشكلات على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية الشائعة في الكسب، وكذلك في التحصيل وبفارق ذي دلالة إحصائية.

وأجرى (Haack, 2000) دراسة للتحقق من مدى استخدام الطلبة للمشكلات كجزء من الواجبات المنزلية لمادة تمهيدية خاصة بالفيزياء. واشتملت الدراسة على الاهتمام بإمكانية إيجاد علاقة بين منحى التعلم ذي المعنى وبين منحى التعلم المعتمد على الحفظ أو الاستظهار.

وتألفت عينة الدراسة من (٤٨) طالبا وطالبة، ممن أتموا تعبئة جميع أدوات الدراسة المطلوبة. ومن بين هذا العدد، نجد أن (٢٣) منهم قد أنجزوا واجبات منزلية التي اشتملت على مشكلات ركزت على خطوات عديدة مثل تبسيط المعلومات والمعارف، وتحديد المهم منها، ثم تنظيمها باستخدام أسلوب حل المشكلات، في الوقت الذي لم يقم زملاؤهم الباقون وعددهم (٢٥) بالتعامل مع مثل هذه الواجبات المرتبطة بأسلوب حل المشكلات.

وقد أظهرت النتائج الإحصائية الخاصة بالدراسة، إلى أن الطلبة الذين قاموا بحل المشكلات قد اكتسبوا فهما أعظم وبدلالة إحصائية للمصطلحات والمفاهيم الفيزيائية من أقرانهم الذين لم يقوموا بذلك. أما عن المنحى التعليمي سواء ما يتعلق منه بالمعنى أو بالحفظ، فلم تظهر أية فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة عند تعاملهم مع حل المشكلات. كما لم يظهر أي تفاعل دال إحصائياً كذلك. وهذا يشير إلى أن الواجبات المنزلية المعتمدة على أسلوب حل المشكلات قد أفادت الطلبة بصرف النظر عن منحى التعلم الذي اعتمدوه.

كما أشارت نتائج الدراسة أيضا إلى اعتماد الطلبة الذين قاموا بحل المشكلات في واجباتهم المنزلية على الكتاب المدرسي المقرر كمرجع لحل هذه المشكلات. كما أظهر الطلبة الذين قاموا بحل المشكلات أنماطا من السلوك لحل مشكلات أخرى جديدة في مواقف قريبة من تلك التي حلوا فيها المشكلات، وأن عادة حل المشكلات قد تأصلت لديهم على المدى الأبعد لحل المزيد من المشكلات.

وأوضح (Lam, 2001) في دراسته، بأن طلبة الجامعات في دولة فيتنام يميلون إلى الهدوء وتلقي التعليمات والمعلومات من عضو هيئة التدريس

الجامعي. وحتى في تدريس الطلبة داخل المختبر، نجد أنهم يميلون إلى تقبل ما يطلب منهم عمله، وكيف يقومون به، وماذا ينبغي عليهم أن يتوصلوا إليه من نتائج وماذا تعني هذه النتائج، مما يؤكد أنه لا توجد فرصة ملائمة للطلبة كي يفكروا بأنفسهم أو يَمروا بخبرات في ميدان العلوم، عن طريق التجارب المخبرية والتحليلات العلمية الدقيقة.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى فحص طريقة حل المشكلات في تدريس حصة المختبر في مادة الفيزياء في كلية العلوم الطبيعية بجامعة فيتنام الوطنية في العاصمة هوشي مَنه. وتمثل هذه الدراسة نوعاً من الدراسات الوصفية التي تدور حول التجارب المخبرية ومهارات حل المشكلات فيها. وقد استخدم الباحث أسلوب البحث التفسيري من أجل تحليل البيانات، في الوقت الذي شملت فيه مصادر البيانات أشرطة الفيديو، وكشوف العلامات الخاصة بالطلبة، وتقاريرهم عن التجارب المخبرية، واستبانة لقياس اتجاهات الطلبة نحو العمل المخبري، ورأي الطلبة ومعلمهم الذي اشترك معهم في الدراسة وعددهم ستة من الطلبة ومعلم واحد.

تعقيب على الدراسات السابقة

يلاحظ على الدراسات السابقة الآتي:

- ١ - قارنت بعض الدراسات السابقة بين طريقتين فقط في التدريس (Beery, 1972)، (Lahaston, 1972)، (Hunt, 1975)، (خليفة، ١٩٨٢)، (البدرأوي، ١٩٨٣)، (عطية، ١٩٨٩)، (نصر، ١٩٩٠)، (Hall, 1991)، (Crawford, 1993)، (Byrne, 1996)، (Smith, 1995) (قسيس، ٢٠٠٠).
- ٢ - قارنت بعض الدراسات السابقة بين أكثر من طريقتين كما فعلت الدراسة الحالية، وهذه الدراسات هي دراسة (Slater, 1970)، حيث قارن بين الإلقاء والمجموعات والمناقشة، ودراسة (Yost, 1972) الذي قارن بين الاستقصاء والإلقاء وحل المشكلات، (الطوبجي، ١٩٨٣) حيث قارن بين

- حل المشكلات والمناقشة والإلقاء، ودراسة (Emes, 1993) الذي قارن بين المحاضرة والمناقشة والاكتشاف.
- ٣ - لم تقارن أي من الدراسات السابقة بين الحوار، والاكتشاف وحل المشكلات كما فعلت الدراسة الحالية.
- ٤ - معظم الدراسات السابقة استهدفت البحث في أثر طريقة التدريس على التحصيل فقط كمتغير تابع، في حين استهدف القليل منها أثر طريقة التدريس على التحصيل والاحتفاظ كمتغيرين تابعين، ومن هذه الدراسات (Lahaston, 1972)، (Hunt, 1975)، (خليفة، ١٩٨٢)، (عطية، ١٩٨٩)، (قسيس، ٢٠٠٠).
- ٥ - اختلفت مستويات التحصيل التي تم قياسها من جانب الدراسات السابقة، فبعضها ركز على المفاهيم التحليلية (Slater, 1970) ومنها ما اقتصر على التطبيق من جانب التلميذ (Beery, 1972)، ومنها ما أكد على المفاهيم والتعميمات الجغرافية (Lahaston, 1972) ومنها ما اقتصر على تحصيل مفاهيم الفكر الإسلامي (عطية، ١٩٨٤)، ومنها ما اقتصر على التحصيل في مستوى التذكر والفهم (Byrne, 1998)، (Huack, 2000).
- ٦ - جميع الدراسات السابقة استخدمت المقارنة بين مجموعتين أو أكثر عند البحث في أثر طرق التدريس في التحصيل والاحتفاظ، في حين أن الدراسة الحالية استخدمت المجموعة الواحدة للمقارنة بين طرق التدريس وذلك لوجود صعوبات إدارية، بالإضافة إلى رغبة الدراسة للفت الانتباه إلى ضرورة التنوع في طرق التدريس عند تدريس المساقات الدراسية في الجامعات.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة وعينتها

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلبة كلية العلوم التربوية تخصص معلم صف في جامعة الإسراء الخاصة (عمان / الأردن)، والذين يدرسون مادة مناهج

وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية. وبلغ عدد الطلبة المسجلين في الفصل الدراسي الثاني ٢٠٠٥/٢٠٠٦ من التخصص المذكور (٥٨٣) طالبا وطالبة. وتكونت عينة الدراسة من شعبة واحدة من شعب كلية العلوم التربوية في جامعة الإسراء الخاصة، تخصص معلم صف، والمسجلين في البرنامج الدراسي للفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨، وبذلك تكون عينة الدراسة عينة عرضية، بلغ عدد أفرادها الذين يدرسون مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية (٥٢) طالبا وطالبة.

إجراءات التدريس

لقد قام الباحث بإعداد مادة دراسية نظرية وتطبيقية لأسلوب الحوار والاكتشاف وحل المشكلات من محتوى مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية بما يتفق وتدريس الشعبة (عينة الدراسة) بأساليب التدريس الثلاثة: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات على الترتيب، حيث تمّ تقسيم محتوى المادة الدراسية إلى ثلاثة أجزاء وزعت على فترات زمنية متساوية خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨. وتضمنت المادة الدراسية ثلاثة أقسام، بحيث يتلاءم القسم الأول مع الحوار، والقسم الثاني مع أسلوب الاكتشاف، في حين يتفق القسم الثالث من المادة الدراسية مع أسلوب حل المشكلات. وفيما يأتي وصف لكل قسم منها:

تضمن القسم الأول من المادة الدراسية الخاص بالتدريس بأسلوب الحوار الآتي:

١ - مادة نظرية احتوت على أربعة أهداف تدريسية عيّنت بمفهوم طريقة الحوار، وخصائص طريقة الحوار، والمبادئ التي تمت مراعاتها عند استخدام طريقة الحوار، وتدريس التفكير وفق استراتيجيات طريقة الحوار.

٢ - مادة تطبيقية للتدريس بطريقة الحوار اشتملت على تحضير درس لموضوع الحرارة كعنصر من عناصر المناخ للصف الثامن الأساسي،

احتوى على الأهداف التدريسية والوسائل التعليمية المطلوبة لتحقيق الأهداف، ثم خطة سير الدرس بطريقة الحوار لموضوع الحرارة، وأخيراً التقويم، حيث يقوم المعلم بطرح عدد من الأسئلة على الطلاب حول موضوع الدرس، ومواجهة الطلاب بقضية حول موضوع الحرارة في المناطق المدارية في العالم لإثارة تفكيرهم باقتراح عدد من البدائل.

أما القسم الثاني من المادة الدراسية الخاص بالتدريس بأسلوب الاكتشاف فقد اشتمل الآتي:

١ - مادة نظرية احتوت على ثمانية أهداف تدريسية عنيّت بمفهوم التعلم بالاكتشاف، وأنواع أسلوب التعلم بالاكتشاف، ومزايا التعلم بالاكتشاف، والعقبات التي تواجه طريقة الاكتشاف وكيفية التغلب عليها، وتعريف الاكتشاف الموجه، وإجراءات التدريس، وكيفية السير في التدريس بالاكتشاف الموجه، ثم كيفية تقويم تعلم الطلاب بهذا الأسلوب.

٢ - مادة تطبيقية للتدريس بأسلوب الاكتشاف اشتملت على تحضير درس لموضوع عناصر المناخ للصف الثامن الأساسي، احتوى على الأهداف التدريسية، والوسائل التعليمية، والأساليب والأنشطة لتوجيه الطلاب نحو اكتشاف العلاقة المتبادلة بين عناصر النظام الأرضي، واكتشاف المصادر المختلفة للحرارة على سطح الأرض، واكتشاف أسباب اختلاف درجات الحرارة من مكان لآخر على سطح الأرض، واكتشاف المناطق الحرارية على سطح الأرض، واكتشاف العوامل التي يتوقف عليها تأثير أشعة الشمس، واكتشاف العلاقة بين الحرارة وعناصر المناخ الأخرى، كما احتوى الدرس على التقويم والتطبيق لتمارين في الصف والمنزل.

وتضمن القسم الثالث من المادة الدراسية الخاص بالتدريس بأسلوب حل المشكلات الآتي:

١ - مادة نظرية احتوت على ستة أهداف تدريسية عنيّت بمفهوم المشكلة، وخطواتها، وطبيعة المعرفة المتعلقة بها، والاتجاهات والقيم التي يجب أن

يتحلى بها من يسير بهذه الخطوات لحل المشكلات التي تواجهه، وخصائص المعلم الناجح لتطبيق أسلوب حل المشكلات، وأمور مهمة يجب مراعاتها لتطبيق حل المشكلات.

٢ - مادة تطبيقية للتدريس بأسلوب حل المشكلات اشتملت على تطبيق أسلوب حل المشكلات على مشكلة الغذاء والسكان في العالم (سعادة، ١٩٨٨) حيث احتوى التطبيق على خمسة لقاءات بعدد خطوات حل المشكلة.

وقد اشتمل كل لقاء (خطوة) على الأهداف التدريسية، والوسائل التعليمية والقراءات ثم إجراءات التدريس لكل خطوة متضمنة نشاطات المعلم ونشاطات الطالب.

وبعد الانتهاء من تدريس المادة الدراسية النظرية بلقاء واحد، والمادة التطبيقية بلقاء واحد أيضاً، تمّ التطبيق الفعلي للتدريس بالأساليب الثلاثة بعد الانتهاء من كل قسم من أقسام المادة الدراسية وفق الإجراءات الآتية:

أولاً: أسلوب الحوار:

تم تقسيم الصف إلى مجموعتين كبيرتين متقابلتين من حيث المقاعد وطرح المدرس موضوعاً جدلياً يتعلق بموافقة الطلبة أو عدم موافقتهم على الاختلاط بين الذكور والإناث في المرحلتين الإعدادية والثانوية، مع ترك المجال للدفاع عن الاختلاط من جانب المجموعة الأولى والاعتراض على ذلك من جانب المجموعة الثانية وطيلة الحصة التي استمرت خمسين دقيقة، مع تنظيم هذا الحوار من طرف المدرس نفسه.

ثانياً: أسلوب الاكتشاف:

تم تقسيم الصف إلى سبع مجموعات، كل واحدة منها تتناول سؤالاً وزعه المعلم عليها للإجابة عنه بواسطة البحث عن الأدلة التي تدعم الإجابة والمتوفرة في المواد التعليمية ذات العلاقة التي تم توزيعها على الطلبة وكانت عن موضوع

مصادر الحرارة المتمثلة في الشمس والبراكين والنافورات الحارة، بعد تزويد الطلبة بالرسوم والأشكال التي توضح ذلك، مع إفساح المجال للطلبة للبحث عن الأدلة التي تدعم الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

ثالثاً: أسلوب حل المشكلات:

وفيه قام المدرس بتوضيح الشعور بمشكلة نقص المياه في الأردن ولا سيما خلال فصل الصيف، مع مشاركة الطلبة في ذلك، ثم طلب منهم وضع حلول تجريبية (فرضيات) لهذه المشكلة والتي وصلت إلى نحو عشرة حلول تجريبية أو فرضية. وبعد ذلك طلب المدرس منهم ثانية البحث عما يؤيد هذه الفرضيات أو يرفضها. وعند تجمع أدلة حول بعض الفرضيات يتم أخذها كحل نهائي، أما الفرضيات التي لم يتم دعمها بأدلة أو معلومات أو بيانات فيتم رفضها، حيث بقيت ستة حلول قوية لحل مشكلة نقص المياه في الأردن.

وبعد الانتهاء من المادة الدراسية النظرية والمادة التطبيقية والتطبيق الفعلي لكل قسم من أقسامها الثلاثة كان يتم تقديم اختبار تحصيلي مباشرة يتعلق بها. كما طبق كل اختبار تحصيلي من الاختبارات الثلاثة بعد أسبوع من انتهاء تدريس القسم المتعلق به من أجل قياس الاحتفاظ.

أداة الدراسة

لقد تم إعداد ثلاثة اختبارات تحصيلية موضوعية، وصياغة فقراتها حسب قوائم الأهداف التدريسية الثلاثة المدرجة في خطة مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية، تناولت الاختبارات التحصيلية الأهداف التدريسية والمادة الدراسية المتعلقة بأساليب التدريس الثلاثة: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات، حيث اشتمل كل اختبار على خمس فقرات لكل مستوى من المستويات المعرفية الثلاثة الآتية: تذكر، فهم، تطبيق.

وتضمنت الفقرات الخاصة بمستوى التذكر الحقائق الأساسية والمفاهيم المتعلقة بكل أسلوب من الأساليب الثلاثة، في حين تناولت فقرات الفهم أسئلة

تفسيرية وتعليلية للحقائق الخاصة بكل أسلوب من أساليب التدريس الثلاثة، أما الفقرات المتعلقة بمستوى التطبيق في كل طريقة، فقد احتوت على مواقف مثل: اختيار الطريقة المناسبة، واختيار طريقتين متقاربتين في تدريس موضوع معين، والمواد التعليمية التي يمكن استخدامها لخطوة معينة من خطوات التدريس بالأساليب الثلاثة. كما احتوت فقرات مستوى التطبيق في كل اختبار قضايا مثل: ازدياد ارتفاع المباني في المدن، ومنع الزواج المبكر، والاستساخ، أما فقرات مستوى التطبيق فقد تناولت مشكلات مثل: قلق امتحان الثانوية العامة، وطريقة الانتخابات البلدية، ونبد الخرافات والأوهام.

وبلغ عدد فقرات كل اختبار من الاختبارات التحصيلية الثلاثة (١٥) فقرة، ولكل فقرة من فقرات كل اختبار تحصيلي خمسة بدائل، واحد منها فقط صحيح. وقد أعطيت الإجابة الصحيحة العلامة (١) والإجابة الخاطئة العلامة (صفر). وعليه، فإن علامة الطالب مساوية لعدد الفقرات التي أجاب عنها إجابة صحيحة في كل اختبار تحصيلي من الاختبارات الثلاثة. وبذلك تكون النهاية العظمى لعلامة التحصيل، وفي كل اختبار تحصيلي على حدة (١٥) علامة.

وتم التأكد من صدق المحتوى للاختبارات التحصيلية الثلاثة بعرض المادة الدراسية والأهداف التدريسية المتعلقة بها على لجنة من المحكمين في جامعة الإسراء الخاصة بلغ عدد أفرادها سبعة ممن لهم الخبرة والكفاءة في مجال المناهج والتدريس، ومجال القياس والتقويم، حيث طلب منهم إبداء رأيهم في مدى مناسبة الفقرات للأهداف، وصلاحيه كل فقرة وانسجامها مع بدائلها، ووضوح الصياغة اللغوية للفقرة، ومدى تمثيل فقرات كل اختبار تحصيلي للأهداف التدريسية المشتقة منها وللمحتوى المخصص لها. وفي ضوء آراء لجنة المحكمين واقتراحاتهم أجريت بعض التعديلات والتغييرات على فقرات الاختبار.

وجرى حساب معامل ثبات الاختبارات التحصيلية الثلاثة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا. فكانت معاملات الثبات على التوالي: ٠,٨٢، ٠,٧٤، ٠,٧٦، للاختبار التحصيلي الخاص بأسلوب الحوار، والاختبار التحصيلي المتعلق

بأسلوب الاكتشاف، والاختبار التحصيلي الذي يخص أسلوب حل المشكلات، على التوالي. واعتبرت هذه القيم كافية لأغراض هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة

تم تطبيق الدراسة وفق الإجراءات الآتية:

- ١ - تحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وهي شعبة واحدة تخصص معلم صف درست مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨.
- ٢ - إعداد خطة المساق بما يتفق وتدریس المجموعة الواحدة بأساليب التدريس الثلاثة: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات على الترتيب.
- ٣ - إعداد المادة الدراسية النظرية والتطبيقية الخاصة بأساليب التدريس الثلاثة: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات، حسب خطة مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية.
- ٤ - التخطيط للتدريس، وذلك بتحديد إجراءات التدريس، بما يتفق مع كل أسلوب من أساليب التدريس الثلاثة، وفي الفترة الزمنية المخصصة له في خطة المساق.
- ٥ - تطبيق كل اختبار تحصيلي على حدة، بعد الانتهاء مباشرة من التدريس بإحدى الأساليب الثلاثة.
- ٦ - تطبيق كل اختبار احتفاظ (هو الاختبار التحصيلي نفسه) على حدة، وبعد أسبوع من تقديم الاختبار التحصيلي الخاص به.
- ٧ - تصحيح الاختبارات باستخدام مفتاح للإجابة، ورصد النتائج لتحليلها باستخدام الحاسوب والرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية

استخدمت الدراسة تصميم المجموعة الواحدة باختبار بعدي، وكان المتغير المستقل في هذه الدراسة أسلوب التدريس، وله ثلاثة مستويات هي: أسلوب

الحوار، وأسلوب الاكتشاف، وأسلوب حل المشكلات. أما المتغيران التابعان فهما التحصيل والاحتفاظ، الذي أخذ قياسهما على النحو الآتي:

- ١ - التحصيل بعد الانتهاء مباشرة من التدريس بأسلوب الحوار، ثم الاحتفاظ به بعد أسبوع من تقديم الاختبار التحصيلي المتعلق به.
- ٢ - التحصيل بعد الانتهاء مباشرة من التدريس بأسلوب الاكتشاف، ثم الاحتفاظ به بعد أسبوع من تقديم الاختبار التحصيلي الخاص به.
- ٣ - التحصيل بعد الانتهاء مباشرة من التدريس بأسلوب حل المشكلات، ثم الاحتفاظ به بعد تقديم الاختبار التحصيلي المتعلق به.

وبالإشارة إلى فرضيات الدراسة السابقة، فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة ANOVA for one factor with repeated Measurements وإذا أظهرت قيمة (ف) المحسوبة فروقا ذات دلالة إحصائية سيتم استخدام أسلوب توكي (Q) للمقارنات البعدية المزدوجة (Tukey Method) (المنيزل، ٢٠٠٦).

نتائج الدراسة

يمكن عرض نتائج الدراسة على النحو الآتي:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على الآتي: ما أثر كل من الحوار والاكتشاف وحل المشكلات في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية المتعلقة بأساليب التدريس الثلاثة ضمن خطة مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية؟

ولإجابة عن هذا السؤال تمت صياغة الفرضية الصفرية الآتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (٠,٠٥) بين متوسطات تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية تعزى إلى أسلوب التدريس (الحوار، الاكتشاف، حل المشكلات).

وللإجابة عن السؤال الأول تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية حسب أساليب التدريس الثلاثة، وذلك وفق الجدول (١) الآتي:

جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية حسب ثلاثة أساليب للتدريس

أسلوب التدريس	أسلوب الحوار	الاكتشاف	حل المشكلات
			التحصيل
المتوسط الحسابي	١١,٦٥	١٠,٥٤	٩,٩٤
الانحراف المعياري	١,٧٨	٢,٢٣	١,٦٠

ويلاحظ من الجدول (٢) أن أكبر المتوسطات الحسابية كان لتحصيل الطلبة الذين تعلموا مادة مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية بأسلوب الحوار (١١,٦٥)، كما يلاحظ أن الانحرافات المعيارية لم تكن متقاربة وخاصة بين أسلوب حل المشكلات وأسلوب الاكتشاف.

وقد جرى فحص الفرضية الخاصة بالإجابة عن السؤال الأول باستخدام الإحصائي (ف) المستخرج من تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة

One - Factor Experiments with Repeated Measurements

لمعرفة ما إذا كانت توجد فروق ذات دلالة إحصائية (٠,٠٥) بين متوسطات التحصيل في المادة الدراسية عند طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة الإسراء الخاصة، تعزى إلى ثلاثة من أساليب التدريس: الحوار، الاكتشاف، حل المشكلات. وقد ظهرت النتائج التالية التي يوضحها جدول (٢):

جدول (٢)

ملخص نتائج تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة لاختبار الفرق
في التحصيل حسب ثلاثة أساليب للتدريس: الحوار، الاكتشاف،
حل المشكلات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الحرجة (٠,٠٥)
أسلوب التدريس	٧٨,٥٠	٢	٣٩,٢٥	*١٢,٦٢	٣,٠٩
الأفراد	٢٢٨,٦٩	٥١	٤,٤٨	١,٤٤	١,٤٨
التفاعل	٣١٦,٨٣	١٠٢	٣,١١	-	-
الكلية	٦٢٤,٠٢	١٥٥	-	-	-

* ح (٠,٠٥)

ويتضح من الجدول السابق (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥) كما نصت الفرضية، بين متوسطات تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية، تعزى إلى ثلاثة أساليب في التدريس هي: الحوار، الاكتشاف، حل المشكلات. فقد كانت قيمة (ف) الحرجة تساوي (٣,٠٩) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (٢) و (١٠٢). وهي قيمة أقل من قيمة ف المحسوبة (١٢,٦٢).

كما يظهر الجدول نفسه عدم وجود فروق وبدلالة إحصائية (٠,٠٥) بين أفراد الدراسة، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة للقياسات المتكررة (١,٤٤)، في حين كانت قيمة (ف) الحرجة (١,٤٨) بمستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (٥١) و (١٠٢) وهي قيمة أعلى من القيمة المحسوبة للإحصائي (ف).

وقد اتفقت هذه النتيجة مع معظم الدراسات السابقة التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل تعزى إلى الاختلاف في طريقة التدريس، وذلك على اعتبار أن المقارنة البعدية في التحصيل لم تتم بعد

بالنسبة لطرق التدريس الثلاث: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات، ومن هذه الدراسات، دراسة كل من: (Lahaston, 1972)، (Yost, 1972)، (الطوبجي، ١٩٨٣)، (Byrne, 1996)، (Haack, 2000)، في حين لم تتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Beery, 1972)، ودراسة (Emes, 1993) التي أوضحت أنه ليس من بين الطرق المستخدمة في الدراسة طريقة أفضل من الأخرى في تحصيل الطلاب.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى خصائص التعلم المتعلقة بكل طريقة. فالحوار يقوم على إلقاء مجموعة من الأسئلة المتسلسلة المترابطة على الطلاب، بحيث توصل عقولهم إلى المعلومات الجديدة مباشرة. ويستند الحوار على إقناع المعلم للطلاب بضرورة متابعة تحصيل المعلومات، واستدراجهم للوصول للمعلومة الصحيحة، في حين أن طريقة الاكتشاف لا يتدخل المعلم إلا في أضيق الحدود عندما يكون موجهاً، وذلك لتدارك بعض الأخطاء. وتغاير طريقة التعلم بالاكتشاف طريقة الحوار كطريقة تقليدية في التدريس، والتي تنظر إلى دور الطالب من خلالها أن يتلقى المعلومات من المعلم دون مشاركة إيجابية في الموقف الصفّي، في حين أن التعلم بالاكتشاف وحل المشكلات يتم تحت إشراف المعلم وتوجيهه. ويتم التركيز في أسلوب حل المشكلات بمساعدة الطلبة على إيجاد الحلول للمواقف المشكلة بأنفسهم انطلاقاً من مبدأ هذه الطريقة التي تهدف إلى تشجيع الطلبة على البحث والتثقيف والتساؤل والتجريب.

وعند استخدام أسلوب توكي Tukey للمقارنات البعدية بين متوسطات تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية عندما يدرسونها بثلاثة أساليب تدريس مختلفة: الحوار، اكتشاف، حل المشكلات، كما يشير إليها الجدول (٣)، فقد تبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية الذين تعلموا مادة مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية بأسلوب الحوار (١١,٦٥)، ومتوسط تحصيل الطلبة أنفسهم الذين تعلموا المادة نفسها بأسلوب حل المشكلات (٩,٩٤) ولصالح تحصيل الطلبة الذين درسوا المادة بأسلوب الحوار، فقد كانت قيمة (Q) المحسوبة (٧,١٣)،

ووجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية الذين تعلموا المادة الدراسية بأسلوب الحوار، ومتوسط تحصيل الطلبة أنفسهم الذين تعلموا المادة نفسها بأسلوب الاكتشاف (١٠,٤٥)، ولصالح أسلوب الحوار، فقد كانت قيمة (Q) المحسوبة (٤,٦٣) في حين لم يوجد فرق دال إحصائياً (٠,٠٥) بين متوسط تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية الذين تعلموا المادة الدراسية بأسلوب حل المشكلات (٩,٩٤)، ومتوسط تحصيل الطلبة أنفسهم الذين تعلموا المادة نفسها بأسلوب الاكتشاف (١٠,٤٥)، حيث كانت قيمة (Q) المحسوبة (٢,٥).

ويبين الجدول (٣) هذه النتائج، حيث ترمز الأعداد (١, ٢, ٣) إلى تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية للمادة الدراسية حسب ثلاثة أساليب للتدريس: الحوار، والاكتشاف، حل المشكلات على الترتيب:

جدول (٣)

ملخص نتائج المقارنات البعدية في التحصيل
بين أساليب التدريس الثلاثة

٣	٢	١	
*٧,١٣	*٤,٦٣	-	١
٢,٥٠	-	-	٢
-	-	-	٣

* قيمة Q الحرجة = ٣,٤٢، مستوى الدلالة = ٠,٠٥

ويمكن تفسير هذه النتيجة بدرجة الحماس الشديد الذي يكتنف طريقة الحوار بين الطلبة، حيث يطرح كل فريق بآرائه على الفريق الآخر الذي يرد بقوة عليها، مما يشجع في نهاية المطاف على أن كلا الفريقين قد اكتسبا معارف جديدة، ولا سيما إذا ما تم استخدام الحوار القيمي الجدلي. وتتفق طريقة الحوار مع النمط الجماعي في العملية التعليمية التعلمية، في حين أن طريقتي

الاكتشاف وحل المشكلات يسود فيهما النمط الفردي بدرجة أكبر مما هو عليه الحال في طريقة الحوار، هذا بالإضافة إلى أن طريقة الحوار تركز على الناتج أكثر من العملية، في حين أن طريقتي الاكتشاف والمشكلات يركزان على العملية أكثر من الناتج. كل ذلك قد يكون من الأمور التي أدت إلى تفوق طريقة الحوار على طريقتي الاكتشاف والمشكلات في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في مادة مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية، أما عن تساوي طريقتي الاكتشاف والمشكلات في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في مادة مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية، فقد يعود ذلك إلى أن كلا الأسلوبين يؤكدان على العملية، ويؤكدان على التفكير في المعلومات واستخدامها في الوصول إلى الحلول والنتائج أكثر من تبادل المعلومات كما هو في أسلوب الحوار.

وقد اختلفت هذه النتيجة مع نتائج معظم الدراسات السابقة التي أظهرت تفوق طريقتي الاكتشاف وحل المشكلات على الطرق التقليدية كالإلقاء والمناقشة في التحصيل، وذلك بعكس نتيجة الدراسة الحالية، التي أظهرت تفوق طريقة الحوار كطريقة تقليدية على طريقتي حل المشكلات والاكتشاف، ومن هذه الدراسات (Beery, 1972)، (Lahaston, 1972)، (Hunt, 1975)، (Russel, 1981)، (خليفة، ١٩٨٢)، (الطوبجي، ١٩٨٣)، (سليمان، ١٩٨٦)، (السيد، ١٩٩٣)، (Emes, 1993)، (Smith, 1995)، (قسيس، ٢٠٠٠)، في حين لم تشر الدراسات السابقة إلى تفوق طريقة الحوار في التحصيل على الطرق الأخرى إلا في دراستي (Hall, 1991)، (Crawford, 1993).

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، والذي ينص على الآتي: ما أثر كل من الحوار، والاكتشاف وحل المشكلات في احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية المتعلقة بأساليب التدريس الثلاثة من خطة مساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية؟

وللإجابة عن هذا السؤال تمت صياغة الفرضية الصفريّة الآتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (٠,٠٥) بين متوسطات احتفاظ طلبة كلية

العلوم التربوية في المادة الدراسية تعزى إلى أسلوب التدريس (الحوار، الاكتشاف، حل المشكلات).

وللإجابة عن السؤال الثاني تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاحتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية حسب أساليب التدريس الثلاثة، وذلك وفق الجدول (٤) الآتي:

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاحتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية حسب ثلاثة أساليب للتدريس

أسلوب التدريس	أسلوب الحوار	الاكتشاف	حل المشكلات
التحصيل			
المتوسط الحسابي	٩,٦	٨,٧	٨,٢
الانحراف المعياري	١,٦	١,٩٧	١,٥

ويلاحظ من الجدول (٤) أن أكبر المتوسطات الحسابية كان لاحتفاظ الطلبة الذين تعلموا المادة الدراسية بأسلوب الحوار (٩,٦)، كما يلاحظ أن الانحرافات المعيارية لم تكن متقاربة خاصة بين أسلوب الاكتشاف وأسلوب حل المشكلات.

وقد تم اختبار الفرضية الخاصة بالإجابة عن السؤال الثاني باستخدام الإحصائي (ف) المستخرج من تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة

One-Factor Experiments with Repeated Measurements

لمعرفة ما إذا كانت توجد فروق ذات دلالة إحصائية (٠,٠٥) بين متوسطات الاحتفاظ في المادة الدراسية عند طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة الإسراء الخاصة، تعزى إلى ثلاثة أساليب للتدريس: الحوار، الاكتشاف، حل المشكلات. وقد ظهرت النتائج التي يوضحها جدول (٥) كالآتي:

جدول (٥)

ملخص نتائج تحليل التباين الأحادي للقياسات المتكررة لاختبار الفروق في الاحتفاظ حسب ثلاثة أساليب للتدريس: الحوار، الاكتشاف، حل المشكلات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	قيمة ف الحرجة (٠,٠٥)
أسلوب التدريس	٥٣,٢	٢	٢٦,٢	١٠,٢٣*	٣,٠٩
الأفراد	١٦٧,٣	٥١	٣,٣	١,٢٧	١,٤٨
التفاعل	٢٦٩,١	١٠٢	٢,٦	-	-
الكلية	٤٨٩,٦	١٥٥	-	-	-

* ح > ٠,٠٥

يتبين من الجدول السابق (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية، ليس عند مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥) كما نصت الفرضية، وإنما عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية في جامعة الإسراء الخاصة، تعزى إلى ثلاثة أساليب في التدريس هي: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات. فقد كانت قيمة (ف) المحسوبة للقياسات المتكررة (١٠,٢٣)، في حين كانت قيمة (ف) الحرجة تساوي (٣,٠٩) عند مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥) ودرجات حرية (٢) و (١٠٢).

كما يظهر الجدول نفسه أيضاً عدم وجود فروق دالة إحصائية (٠,٠٥) بين أفراد الدراسة، حيث كانت قيمة (ف) المحسوبة للقياسات المتكررة (١,٢٧)، في حين كانت قيمة (ف) الحرجة (١,٤٨) بمستوى (٠,٠٥) ودرجات حرية (٥١) و (١٠٢)، وهي قيمة أعلى من القيمة المحسوبة للإحصائي (ف). وهذا يعني أن متوسطات احتفاظ طلبة العلوم التربوية في جامعة الإسراء الخاصة في المادة الدراسية كما هو مبين في الجدول (٥) تختلف باختلاف أسلوب التدريس المتبع.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بخصائص التعلم وشروطه الخاصة بكل

طريقة، مما أدى إلى وجود فروق في احتفاظ المعلومات بعد أسبوع من تطبيق اختبار التحصيل البعدي تعزى إلى الاختلاف في طريقة التدريس. وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة التي أظهرت وجود فرق في الاحتفاظ بصرف النظر عن أفضلية أي منها على الأخرى، وهذه الدراسات هي (Lahaston, 1972) و(خليفة، ١٩٨٢) و(عطية، ١٩٨٩) و(قسيس، ٢٠٠٠)، في حين لم تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة (Hunt, 1975) التي أشارت إلى التساوي بين طرق التدريس المستخدمة في الاحتفاظ.

وعند استخدام أسلوب توكي Tukey للمقارنات البعدية بين متوسطات احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية في المادة الدراسية عندما يتعلمونها بثلاثة أساليب تدريس مختلفة: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات كما يشير إليها الجدول (٦) الآتي، فقد تبين وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية الذين تعلموا مادة مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية بأسلوب الحوار (٩،٦)، ومتوسط احتفاظ الطلبة أنفسهم الذين تعلموا المادة نفسها بأسلوب الاكتشاف (٨،٧)، ولصالح احتفاظ الطلبة الذين درسوا المادة بأسلوب الحوار. فقد كانت قيمة (Q) المحسوبة (٣،٩)، ووجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية الذين تعلموا مادة مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية بأسلوب الحوار، ومتوسط احتفاظ الطلبة أنفسهم الذين تعلموا المادة نفسها بأسلوب حل المشكلات (٨،٢) ولصالح أسلوب الحوار، فقد كانت قيمة (Q) المحسوبة (٦،١) في حين لم يوجد فرق ذو دلالة إحصائية (٠،٠٥) بين متوسط احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية الذين تعلموا مادة مناهج أساليب تدريس العلوم الاجتماعية بأسلوب حل المشكلات (٨،٢) ومتوسط احتفاظ الطلبة أنفسهم الذين تعلموا المادة نفسها بأسلوب الاكتشاف (٨،٧)، حيث كانت قيمة (Q) المحسوبة (٢،٢).

وبين الجدول الآتي (٦) هذه النتائج، حيث ترمز الأعداد (١، ٢، ٣) إلى احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية للمادة الدراسية حسب ثلاثة أساليب للتدريس هي: الحوار، والاكتشاف، وحل المشكلات على الترتيب:

جدول (٦)

ملخص نتائج المقارنات البعدية في الاحتفاظ

بين أساليب التدريس الثلاثة

٣	٢	١	
*٦,١	*٣,٩	-	١
٢,٢	-	-	٢
-	-	-	٣

* ح > ٠,٠٥

ويمكن تفسير هذه النتيجة بتقسيم الصف إلى مجموعتين في الحوار، حيث تدافع كل مجموعة عن وجهة نظر مضادة لوجهة نظر المجموعة الأخرى، مما قد يساعد على طرح قضايا ومعلومات مركزة من الطرفين للموضوع ذاته بدرجة عالية من الحماس، بحيث يبقى هذا الحوار في الذاكرة لدى الطلبة لفترة أطول مما هو عليه الحال عند تقسيم الطلبة إلى مجموعات متعددة، يكون النقاش فيها محصوراً بين أفراد المجموعة الواحدة في الغالب، مما أدى إلى تفوق أسلوب الحوار على أسلوب الاكتشاف وحل المشكلات في احتفاظ طلبة كلية العلوم التربوية لمادة مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية. أما عن عدم وجود فرق في الاحتفاظ بين أسلوب الاكتشاف وحل المشكلات، فقد يعزى إلى التشابه في خصائص التعليم بين الأسلوبين. فكلهما يؤكدان على العملية أكثر من الناتج، وعلى التفكير أكثر من تبادل المعلومات، وعلى ممارسة الخبرات أكثر من الوصول إلى المعلومات عن طريق الأسئلة.

وقد اختلفت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (Lahaston, 1972) التي أظهرت تفوق طريقة حل المشكلات على طريقة الاكتشاف في الاحتفاظ، ومع دراسة (Hunt, 1975) التي كشفت عن تساوي التعلم بالاكتشاف والطريقة التقليدية بالاحتفاظ، وكذلك دراسة (قسيس، ٢٠٠٠) التي أظهرت تفوق طريقة المشكلات على الطريقة التقليدية في الاحتفاظ، في حين اتفقت نتيجة الدراسة

الحالية مع دراسة (عطية، ١٩٨٩) التي أظهرت تفوق طريقة الحوار في التدريس.

التوصيات

- ١ - دلت النتائج على أن أسلوب الحوار أكثر فاعلية من أسلوب حل المشكلات وأسلوب الاكتشاف في التحصيل والاحتفاظ، كما لم تظهر أية فروق بين حل المشكلات في تحصيل الطلبة واحتفاظهم بالمعلومات المتعلقة بمساق مناهج وأساليب تدريس العلوم الاجتماعية. ولهذا يوصي الباحث بالآتي:
 - أ - استخدام أسلوب الحوار في تدريس مختلف المواد الدراسية في الجامعات والمعاهد العليا.
 - ب - التركيز على تطبيق طريقتي الاكتشاف وحل المشكلات معاً في الموضوعات التي تتطلب معالجة القضايا والمشكلات المختلفة.
- ٢ - في ضوء نتائج الدراسة وتفسيراتها يقترح الباحث الآتي:
 - إعادة هذه الدراسة وباستخدام المادة الدراسية نفسها أو ما يكافئها على عينات مماثلة (ثلاث مجموعات) من طلبة كلية العلوم التربوية للمقارنة بينها مع مراعاة أن تكون الفترة الزمنية الفاصلة بين اختبار التحصيل واختبار الاحتفاظ أكثر من أسبوع، كما فعلت الدراسة الحالية.

The Effect of Discovery, Dialogue and Problem Solving Methods on the Educational Sciences College Students' Achievement and Retention of the Subject Matter

Dr. Gazi J. Khalifeh

Faculty of Educational Sciences - MEU
K.H.J

Abstract

This study aimed at inquiring about the effect of discovery, dialogue and problem-solving teaching methods on the Educational College sciences students' achievement and retention of the subject-matter. The sample consists of (52) class-teacher students who reacted to three achievement.

The researcher used one way ANOVA of repeated measurements to test the study hypotheses. Turkey method for multiple comparisons also has been used. The results showed that there were statistical differences between means of students achievement and retention of the subject matter, due to the three teaching methods, in favour of the dialogue method.

المراجع

- ١ - البدرأوي، سامية محمود (١٩٨٣). "استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس العلوم وعلاقتها بأنماط التفضيل المعرفي والتحصيل للتلاميذ بالمرحلة الإعدادية" رسالة ماجستير غير منشورة.
- ٢ - خليفة، غازي (١٩٨٢). "مقارنة بين طريقة الاستقصاء وطريقة الإلقاء في تدريس الجغرافيا للصف الأول الثانوي في الأردن" رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن، إربد، جامعة اليرموك.
- ٣ - سعادة، جودت أحمد (١٩٨٩). "تدريس الجغرافيا بطريقة حل المشكلات مع نموذج تطبيقي له على مشكلة الغذاء في العالم". مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، المجلد ٤ (١)، ٢٩٦-٢١٣.
- ٤ - سليمان، ممدوح محمد (١٩٨٦). "دراسة تجريبية لمدى فاعلية طريقة حل المشكلات في تنمية التحصيل في الهندسة والجهد الابتكاري لدى فئات ثلاث من تلاميذ الصف الأول الإعدادي" دراسات تربوية، رابطة التربية الحديثة، القاهرة، ١٩٨٦.
- ٥ - الطوبجي، إبراهيم حسن (١٩٨٣). "أثر تدريس علم الاجتماع على تنمية الاتجاه العلمي لدى طلاب المدرسة الثانوية" أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق، ١٩٨٣.
- ٦ - عطية، هيام خضر حسين (١٩٨٩). "أثر طريقة الحوار في التدريس على التحصيل والاحتفاظ في مادة التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الأول الثانوي بالأردن" أطروحة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.
- ٧ - قسيس، جورج مطانيوس (٢٠٠٠). "فاعلية طريقة حل المشكلات في تدريس مادة الجغرافيا" أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق.

- ٨ - المنيزل، عبد الله فلاح (٢٠٠٦) الإحصاء الاستدلالي وتطبيقاته في الحاسوب باستخدام الرزم الإحصائية (SPSS). الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- ٩ - نصر، محمود عبد الفتاح (١٩٩٠). "أثر استخدام أسلوب حل المشكلات في تدريس الفيزياء على كل من الابتكارية ومستويات النمو العقلي لدى طلاب المرحلة الثانوية". أطروحة دكتوراه غير منشورة، القاهرة، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- 10 - Beery, R.W. (1972). "The effect of two inquiry teaching strategies on the learning of sociological concepts and generalizations and the development of inquiry related skills" unpublished doctoral dissertation, university of Minesota, Minneapolis, Minnesota.
- 11 - Byrn, John Paul (1996). Influence of deductic and guided discovery instruction as related to surface and Deep learning approaches and fact/recall and comprehension learning outcomes. **Dissertation abstracts International**, 57(07), 2828.
- 12 - Crawford, Joycelorine (1993). "The effects of whole language instruction on community college students" **Dissertation Abstracts International**. 55 (10) 3146.
- 13 - Emese, George L. (1993) "The effect of guided discovery styles teaching and graphing calculator use in differential calculus" **Dissertation Abstract International**. 45(2), 450.
- 14 - Haack, Constance (2000). "Scaffolded problem-solving, learning approaches and understanding of concepts in an introductory college physics class". **D.A.I-A** 61(60), 2243.
- 15 - Hall, Arlie (1991). "Interactive television instruction: effects of mini-module instructional design on reaction and achievement", **D.A.I.**, 52 (12), 4201.
- 16 - Hunt M. P. (1975). "A Comparison of discovery and reception learning in children of varying operational learning stages". Unpublished Doctoral Dissertation, McNeese State University, Lake Charles, Luisiana.
- 17 - Lahaston, A.T. (1972). "A Comparison of directed discovery and

- demonstration strategies for teaching geographic concepts and generalizations". Unpublished Doctoral Dissertation, University of Washington, Seattle, Washington.
- 18 - Lam, Quang Vinh (2001). "Applying problem-solving approaches in a general physics laboratory in the college of natural sciences, Mo Chi Minh City, Vietnam". **D.A.I.**, 61(1), 31.
- 19 - Russel, J. Michael (1981). "The effects of problem-solving strategy on the achievement of earth science students". **Journal of Research in Science Teaching**, 18 (4), 295-300.
- 20 - Slater, Rymond D. (1970). "Teaching style and student use of analytic concepts in discussions of controversial issues" Unpublished Doctoral Dissertation, Utah State University, Logan, Utah.
- 21 - Smith, Alphonso (1995). "Discovery learning with a computer graphics utility as a tool in investigating the characteristics of Liner equations: effects on students achievement and attitudes". **Dissertation Abstracts International**. Vo 1. No. 12, p. 4691.
- 22 - Yost, D.E. (1972). "The effect of two instructional methods on achievement, critical thinking, and study habits and attitudes in tenth grade American government classes". Unpublished Doctoral Dissertation, University of Northern Colorado, Greeley, Colorado.