أثر ربط الإعداد المهني للطلبة المعلمين بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية في تحصيل تلاميذهم

د. خليل إبراهيم شبر

* أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك، كلية التربية – جامعة البحرين... دكتوراة الفلسفة في العلوم الكيميائية – مناهج وطرق تدريس الكيمياء من جامعة إيست إنجليا – انجلترا عام ١٩٨٤.

أثر ربط الإعداد المهني للطلبة المعلمين بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية في تحصيل تلاميذهم

ملخص :

تهدف الدراسة تعرّف أثر ربط الإعداد المهني للطلبة المعلمين لمادة العلوم بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية في تحصيل تلاميذهم. واختار الباحث وحدة دراسية عنوانها «المادة وتركيبها» من كتاب العلوم المقرر على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي لغرض الدراسة الحالية.

واستخدم المنهج التجريبي لدراسة هذا الأثر. وتكونت عينة الدراسة من ثمانية عشر من الطلاب المعلمين المسجلين في مقررات التربية العملية (تخصص/ علوم) بجامعة البحرين في العامين الدراسيين ٩٦/ ١٩٩٧م، ٩٧/ ١٩٩٨م، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين حيث كانت إحداهما تجريبية خضعت لسلسلة من اللقاءات تم خلالها عرض وشرح موضوعات وحدة المادة وتركيبها المقررة على طلاب الصف الثاني الإعدادي بطريقة مبسطة ومرتبطة بالبيئة؛ والأخرى ضابطة خضعت لسلسلة من اللقاءات تم خلالها إعادة عرض وشرح أساليب وطرق تدريس العلوم التي تم تناولها سابقاً. أما عينة تلاميذ المرحلة الإعدادية فشملت (٦٠٦) تلميذاً من السنة الثانية الإعدادية المسجلين بمدارس دولة البحرين في العامين الدراسيين ٩٦/ ١٩٩٧م، و٩٧/ ١٩٩٨م. واستخدم الباحث اختباراً تحصيلياً من إعداده لقياس تحصيل التلاميذ.

وتبيّن نتائج الدراسة أن ربط الإعداد المهني للطلبة المعلمين بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية ذو أثر فعّال في زيادة التحصيل العلمي للتلاميذ. وفي ضوء هذه النتائج، قدّمت الدراسة عدداً من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تحسين برامج إعداد المعلمين وتطويرها في الكليات والجامعات ذات العلاقة بإعداد المعلمين.

مقدمة :

يعتقد عدد من المربين أن الزمن الذي يمكن أن يتحقق فيه اتجاه «التربية بدون معلم» ليس بعيداً. ويستند هؤلاء المربون في اعتقادهم هذا إلى تقدم الأساليب التقنية المستخدمة في المجال التعليمي/ التعلمي، والتي حققت

نجاحات واضحة وقطعت أشواطاً بعيدة في هذا الاتجاه (عبدالحميد والحياني، ١٩٨٨)، في حين يعتقد عدد آخر من المربين أن المنطق والأدلة العملية التجريبية تثبت - إلى حد بعيد - أن مسألة الاستغناء عن المعلم في المجال التعليمي/ التعلمي أمر غير ممكن. ويستند أصحاب هذا الرأي في اعتقادهم إلى أن مفهوم التربية أكثر سعة وشمولاً من عمليتي تعليم وتعلم مجموعة من الحقائق والمعارف العلمية (عاقل، ١٩٧٨). فالتربية - كما يراها عاقل - هي عملية نمو فردي واجتماعي وإنساني، ولا يمكن تحقيق جوانب النمو هذه إلا من خلال اتصال مباشر بين الطرفين الأساسيين في الموقف التعليمي/ التعلمي (المعلم والتلميذ) بما يساعد التلاميذ على النمو في هذه الجوانب. فالمعلم - في ضوء هذه النظرة - هو حجر الزاوية في العملية التعليمية/ التعلمية. ويعتمد نجاح هذه العملية بنسبة ٦٠٪ على المعلم وحده، في حين تُعْطَى المناهج المدرسية، والإدارة المدرسية، والإمكانات المساندة الأخرى مجتمعة النسبة المتبقية وهي ٤٠٪؛ (داود، ١٩٧٩).

مما سبق، تتضح أهمية دور المعلم في العملية التعليمية/ التعلمية، ولذا تصبح عملية إعداده من العوامل المهمة إذا ما أريد لها النجاح في عمله، فقد أصبحت عملية إعداد المعلم ورفع كفايته التربوية قضية شغلت التربويين والمهتمين بشؤون التربية والتعليم وشؤون المجتمع وتطور التعليم في دول العالم الثالث، نظراً لما للتعليم من أهمية في العصر الحاضر لتحقيق الأمن القومي في المجتمعات البشرية وإعداد القوى البشرية لمختلف القطاعات لإنجاز خطط التنمية المختلفة وبناء الدولة الحديثة؛ (جامع وآخرون، ١٩٨٤؛ مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٩٨٧، ١٩٩٢؛ عبداللطيف، ١٩٨٨؛ العولقي، ١٩٩٥). وفي هذا الصدد، يشير هنري هولمز عميد كلية التربية بجامعة هارفرد إلى أهمية تدريب المعلمين في الولايات المتحدة الأمريكية بقوله «يعد تدريب المعلمين شقاً هاماً وحيوياً في بناء هذه الأمة (ويقصد الأمة الأمريكية)؛ (مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٩٨٧).

ومن الواضح أن برامج إعداد المعلمين تستهدف تحقيق أمرين رئيسين، هما: الإعداد المهني التربوي للمعلمين وتطوير مهنة التدريس؛ (مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٩٨٧). ويرى مزعل ومحمد (١٩٨٥) أن الاهتمام بإعداد المعلم نابع أساساً من ضخامة النتائج الاجتماعية والفكرية التي تترتب على المهام التي يؤديها المعلم، كما أنه نابع أيضاً من ظاهرة تعرض تلك المهام لتغييرات كبيرة وسريعة، إذ أن حاجات المجتمع الثقافية والفكرية والمهنية والعلمية في تغيير مستمر. ومن ضمن هذه التغييرات التي يتعرض لها المجتمع والتي تؤثر مباشرة في إعداد المعلم وأدائه، التفجر المعرفي الهائل الذي بينه العلم اليوم. بالإضافة إلى تعدد أوعية المعرفة التي لم تعد قاصرة على وعاء واحد كالكتاب المدرسي،وكمثال على هذه الأوعية المتعددة للمعلومات، الأفلام المصغرة (Micro - films) حيث يمكن لمصغر منها من قياس ١٠ × ١٥ مم أن يحمل أربع عشرة ألف صفحة من الورق التي يتضمنها الكتاب المدرسي؛ (الموسوي والحلواچي، ١٩٩٤). وهذا بالتالي ينعكس على المعلم وإعداده، كما سبقت الإشارة. وتشير الدراسات إلى أن هذا التفجر المعرفي لم يؤد فقط إلى تضعيف المعرفة الإنسانية بل إلى خفض الفترة الزمنية لهذا التضعيف كذلك. ويشير (Al-Mosawi & Al-Halwachi, 1993) إلى أن التضعيف الرابع للمعرفة استغرق ١٠ سنوات فقط. وأن الفترة الزمنية التي تتضاعف فيها المعرفة في انخفاض مستمر. ويُملي هذا التغيير على مؤسسات التعليم – لكونها مؤسسات وظيفتها إشباع تلك الحاجات – إجراء تغييرات في بنيتها أو في برامجها من أجل تلبية تلك الحاجة؛ ولما كانت هذه الظاهرة تتصف بكونها ظاهرة مستديمة لذا فإن الاهتمام بوضع المعلم وكيفية إعداده هو الآخر يتصف بالاستمرارية. وينصب هذا الاهتمام حول مواءمة العناصر التي تدخل في عملية إعداد المعلم لمعطيات الحاجات المتجددة للمجتمع: علمية وثقافية ومهنية.

ويلاحظ المتتبع للدراسات والبحوث التي أجريت في مجال إعداد المعلم والمهام التعليمية والتربوية الموكلة إليه، ظهور توجهات حديثة لتطوير برامج إعداد المعلم منها التوجه الذي ينادي بإعداده القائم على الكفايات (Competency Based Teacher Education) -. وهذا التوجه يرى أنه لكي تصبح عملية إعداده عملية ناجحة فإنه ينبغي أن تكون مبنية على أساس صفات ومتطلبات تؤهله للقيام بعمله على خير وجه لتحمل مسؤوليات مهنة التدريس. كما ظهر أيضاً اتجاه جديد لتطوير برامج إعداد المعلم قائم على مفهوم الأداء (Performance - Based Teacher Education). وانسجاماً مع هذين التوجهين لبرامج إعداد المعلم، ولتحقيق دور فاعل للمعلم، ينبغي أن تستند برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وفي أثنائها ليس فقط إلى تحديد الكفايات التربوية المطلوبة للتدريس بل إلى ترجمتها إلى قائمة أداءات حتى يتمكن المعلم من القيام بها أثناء عمله التدريسي؛ (حسين، ١٩٨٨).

كما أن هناك منحى ثالثاً في إعداد المعلم يرى أن تقوم برامج إعداد المعلم على ثلاثة أسس، هي: الأساس الأكاديمي، الذي يتضمن دراسة عدة مقررات في مجال تخصص الطالب المعلم؛ والأساس الثقافي، الذي يتضمن دراسة عدد من المقررات العامة التي تسهم في تثقيف الطالب المعلم في المجالات العامة؛ والأساس المهني، الذي يتضمن دراسة المقررات الخاصة بالأسس النظرية والتطبيقية للتدريس ومهاراته وأساليب إدارة الصف، والتربية العملية أو التطبيق العملي حيث يوكل إلى الطالب المعلم القيام بتدريس عدد معين من الحصص في مجال تخصصه تحت إشراف متخصص بعد مروره بمرحلة المشاهدة والتطبيق (التدريس) ضمن مجموعات. ولهذا فإن التربية العملية مكون أساسي من مكونات برامج إعداد المعلم وتحتل مكانة متميزة كونها تتيح الفرصة للطالب المعلم تطبيق ما تعلمه من المعرفة الأكاديمية والثقافية والمهنية بغرض التدريب على مهام مهنته من مواقف حقيقية بهدف تنمية قدراته ومهاراته التدريسية،

وتنمية الصفات والخصائص اللازمة له كمعلم ناجح؛ (الثبيتي، ١٩٩٥؛ عبدالرحيم والعمادي، ١٩٩٥). وتقع عمليات إعداد المعلم على كاهل المؤسسات التربوية متمثلة - أساساً - في كليات التربية ومعاهد إعداد المعلمين إضافة إلى وزارات التربية والتعليم.

ونظراً لأهمية التربية العملية في برامج الإعداد المهني للطلاب المعلمين، فقد تناولتها دراسات وبحوث عديدة - محلية وعربية وعالمية - حاولت إلقاء الضوء على التدريس، والمشكلات أو الصعوبات التي تواجه الطلاب المعلمين، واتجاهاتهم نحو التربية العملية والإشراف عليها (انظر على سبيل المثال: جرجس، ١٩٧٦؛ Al-Ahmad، ١٩٨٧؛ داود، ١٩٧٨؛ مكسيموس، ١٩٧٨، سليمان، ١٩٧٩؛ العاني، ١٩٨٠، زكي وآخرون، ١٩٨٠؛ Anicat، ١٩٨١؛ التوم وعسكر، ١٩٨٢؛ حجاج والشيخ، ١٩٨٢؛ مركز البحوث التربوية بكلية التربية جامعة الرياض، ١٩٨٢؛ زيتون وعبيدات، ١٩٨٤؛ سلامة، ١٩٨٤؛ إبراهيم، ١٩٨٥؛ جابر وسلام، ١٩٨٥؛ صديق، ١٩٨٥؛ مزعل ومحمد، ١٩٨٥؛ جامع، ١٩٨٦؛ الخليلي وآخرون، ١٩٨٦؛ الكثيري، ١٩٨٦؛ النمر، ١٩٨٦؛ الكثيري، ١٩٨٧؛ عبدالحميد والحياني، ١٩٨٨؛ عبداللطيف، ١٩٨٨؛ علي، ١٩٨٨؛ راشد، ١٩٨٨؛ محجوب، ١٩٨٨؛ أديبي وبدر، ١٩٨٩؛ محمد، ١٩٨٩؛ مقدادي وآخرون، ١٩٨٩؛ ناصر، ١٩٨٩؛ هرمز، ١٩٨٩؛ الصباغ، ١٩٩١؛ جلهوم، ١٩٩١؛ حسن والجنيد، ١٩٩١؛ زايد، ١٩٩١؛ السويدي، ١٩٩٢؛ الموسوي، ١٩٩٣؛ غوني، ١٩٩٤؛ العولقي، ١٩٩٥؛ شبر، ١٩٩٥؛ عبدالرحيم والعمادي، ١٩٩٥).

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه لما كانت الدراسة الحالية تركز أساساً على التربية العملية وطلابها المعلمين فإن الأدبيات التي سيتم التطرق لها في هذا الجزء من الدراسة ستؤكد هذا الجانب.

ومع وجود عدد كبير من الدراسات في هذا المجال - وبخاصة الدراسات التشخيصية التي حاولت تقصي المشكلات التي تواجه المشرفين والطلاب المعلمين أثناء فترة التربية العملية - إلا أن البحوث والدراسات العلاجية لمشكلات التربية العملية تكاد تكون معدومة - على حد علم الباحث - بالرغم من أهميتها في النهوض بأداء الطلاب المعلمين في المدارس نظراً لتزايد الشكوى من ضعف أدائهم وإعدادهم الأكاديمي؛ (حجاج والخضري، ١٩٨٢؛ جابر وسلام، ١٩٨٥؛ مزعل ومحمد، ١٩٨٥؛ بشارة، ١٩٨٦؛ جامع، ١٩٨٦؛ حسين، ١٩٨٨؛ عبداللطيف، ١٩٨٨؛ أبو زينة وحسن، ١٩٨٩؛ مقدادي وآخرون، ١٩٨٩؛ العولقي، ١٩٩٥).

وتعتبر صعوبات: نقص المعرفة بالمادة العلمية وتبسيطها، وربطها بالحياة من أهم المشكلات التي تواجه الطلاب المعلمين أثناء فترة التربية العملية (سليمان، ١٩٧٩؛ نخله، ١٩٩٠؛ شبر، ١٩٩٤). ويتفق كثير من المربين أن هذه الصعوبات تولد قلق التدريس لدى هؤلاء الطلاب المعلمين (عبدالرحيم والعمادي، ١٩٩٥)، حيث يثير القلق صعوبات تمثل عقبات تحول دون قيام الطلاب المعلمين بمسؤولياتهم التدريسية بنجاح، مما يؤثر سلبياً في إنجازهم الأكاديمي والمهني (خليل وعبدالرحمن، ١٩٨٨؛ عبدالرحيم وإبراهيم، ١٩٨٨).

ولا يقف تأثير هذا القلق على الطلاب المعلمين، بل يمتد أثره إلى المتعلمين أيضاً (Sieber, 1969) نظراً لتأثيره في طرائق التعليم والتعلم (Tobias, 1979).

ويمكن أن يعزى ظهور المشكلات المسببة لقلق الطلاب المعلمين والمتمثلة في نقص معرفتهم بالمادة الدراسية، وعدم المقدرة على تبسيطها وربطها بالحياة لعدة أسباب، منها: ضعف العلاقة بين كل من المواد التي يدرِّسها الطالب المعلم في التربية العملية والمواد التي درسها في الجامعة (سليمان، ١٩٧٩؛ زكي

وآخرون، ١٩٨٠؛ جامع، ١٩٨٦؛ النمر، ١٩٨٦)؛ والضعف الأكاديمي للطلاب المتدربين (مقدادي وآخرون، ١٩٨٩)؛ وبُعْد موضوعات الإعداد المهني عن حاجات كل من المجتمع والمعلمين (Anicat, 1981)؛ وعدم التكامل بين الجوانب الثلاثة لإعداد المعلم: الأكاديمية والثقافية، والمهنية (علي، ١٩٨٨)؛ وعدم الاهتمام الكافي بتدريس المواد التخصصية (حجاج والخضري، ١٩٨٢).

كما أن عدداً من المقررات التخصصية يحشو كماً من المعرفة التخصصية التي لا رابط بينها والتي تستغرق وقت الطالب وجهده وطاقاته الذهنية دون اهتمام بالمفاهيم الواسعة وتنمية أساليب التفكير السليم التي تمكن الطالب المعلم من متابعة نموه العلمي أو مواصلة دراساته أو تعلمه الذاتي؛ (فهمي، ١٩٨٤)؛ ويفتقر إلى التوازن بين الجوانب الأكاديمية والتربوية والثقافية، ويتناول الجانب الأكاديمي من إعداد المعلم بعيداً عن الأهداف التربوية المرغوبة، بالإضافة إلى أن الجانب التربوي لا يُوَجَّه لمعاونة الطالب المعلم على تدريس مواد تخصصية (Al-Ahmad، ١٩٧٨؛ عبداللطيف، ١٩٨٨).

ولما كان المعلم هو الركيزة الأساسية في عمليات التطوير والتحديث، وجب على مؤسسات إعداد المعلم - إذا أرادت أن تنجح في مهمتها - أن تبحث عن سبل رفع كفاءته حتى يتمكن من القيام بمسؤولياته وأداء مهمته ورسالته في التنشئة والتربية والتعليم بنجاح في عصر يتسم بالتغير السريع والمستمر والتربية العملية هي المحك الرئيسي الذي يُختبَر فيه نجاح برامج مؤسسات إعداد المعلم كونها تتيح للطالب المعلم فرصة تطبيق ما تعلمه نظرياً من المعرفة التخصصية، والثقافية، والتربوية في مدارس التطبيق العملي.

مشكلة الدراسة:

ومما سبق عرضه، تتضح أهمية المحتوى العلمي للمناهج الدراسية في علاقته بالإعداد المهني للطلبة المعلمين ومع اهتمام كليات التربية بهذا الموضوع في

برامجها - المكتوبة على الأقل - إلا أن الواقع الميداني لهذا الموضوع يشير إلى وجود مشكلات وصعوبات ذات علاقة بالموضوع تتمثل أساساً في ضعف القائمين على تدريس العلوم في الجانب الأكاديمي لهذه المادة الدراسية (انظر على سبيل المثال: نخلة، ١٩٩٠؛ شبر، ١٩٩٥).

ومن يتتبع البحوث والدراسات التي تناولت إعداد المعلم معلم العلوم في الوطن العربي عامة، وفي دولة البحرين خاصة يجد أنه منذ بدء عملية إعداد المعلمين لم تجر أية دراسة ميدانية علاجية تتصدى للمشكلات المؤدية إلى تدني أداء الطلاب المعلمين في التربية العملية بما يكفل تحقيق كفاية عملية الإعداد.

كما أنه لم تقم أية محاولة علاجية جادة لتطوير برامج إعداد المعلم الحالية في دولة البحرين تأخذ في اعتبارها المشكلات التي يواجهها الطلاب المعلمون في التربية العملية، في حدود ما توصل إليه الباحث.

ولقد استشعر - الباحث - أهمية القيام بإجراء الدراسة الحالية من معايشته لمعلمي العلوم بالمدارس الإعدادية والثانوية بدولة البحرين، ومن خلال ملاحظاته للواقع الراهن لتدريس العلوم بحكم طبيعة عمله وإشرافه على طلاب التربية العملية في المدارس.

وفي ضوء ما سبق، يمكن صياغة سؤال الدراسة الحالية في التالي:

ما أثر ربط الإعداد المهني للطلاب المعلمين بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية في تحصيل تلاميذهم؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١ - تعرف أهمية الكيفية التي يتم بها تناول المادة العلمية التي تقدم للطلاب

المعلمين ضمن إعدادهم التربوي في مساعدتهم على القيام بعملهم التدريسي بصورة فعالة.

٢ - الكشف عن الأثر الذي يتركه الإعداد الأكاديمي للطلاب المعلمين على أدائهم التدريسي خلال عملهم بالمدارس.

أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة إلى:

١ - أهمية المجال الذي تتناوله.

٢ - أنها تتناول عنصراً هاماً وأساسياً في عملية إعداد المعلم وهو المحتوى العلمي للمناهج المدرسية ويمكن الاستفادة منها في تطوير برنامج الإعداد في كلية التربية بجامعة البحرين.

٣ - إن نتائجها قد تساهم في تطوير مقررات التربية العملية وتوجيهها نحو تحقيق فهم أفضل لطبيعة هذه المقررات.

٤ - أنها تضيف إلى البحوث والدراسات في المجال نفسه وفي بلد لم تتم فيه دراسة من هذا النوع - في حدود علم الباحث - إضافة قد تكون نافعة.

٥ - وجود حاجة ماسة لإيجاد حلول للمشكلات التي تعوق إعداد معلمي العلوم فيما يتعلق بالمادة العلمية التي تقدم لهم ضمن إعدادهم المهني لممارسة التدريس، مما يساعد على النجاح في إعداد معلم العلوم الذي يمكن أن يقوم بعمله بصورة وظيفية.

فروض الدراسة:

في ضوء تحديد مشكلة الدراسة الحالية وطبيعتها، فإن الدراسة الحالية تحاول اختبار صحة الفرض التالي:

لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (α = ٠,٠٥) بين متوسط درجات

التلاميذ الذين تلقوا تعليمهم من قبل الطلاب المعلمين في المجموعة التجريبية وأولئك الذين تلقوا تعليمهم من قبل الطلاب المعلمين في المجموعة الضابطة، وذلك بالنسبة لدرجاتهم على الاختبار التحصيلي الخاص بوحدة المادة وتركيبها.

مصطلحات الدراسة:

١ - **الطالب المعلم**: الطالب المسجل في مقرر «تربية ٤٤١: التربية العملية»، والذي يقوم بموجبه بالتدريس الفعلي في المدارس خلال الفترة المقررة المحددة لهذا المقرر الدراسي.

٢ - التحصيل: ناتج ما تعلمه التلاميذ بعد الانتهاء من عمليتي التعليم والتعلم، ويقاس بالدرجة المحرزة.

الإعداد المهني:

المجموعة المتكاملة المترابطة من المعارف العلمية، والمهارات التدريسية، والاتجاهات الإيجابية نحو مهنة التدريس، وتتضمن هذه المجموعة مقررات في: التربية، وطرق التدريس، وعلم النفس، والتقويم، وتكنولوجيا التعليم، والتربية العملية.

طريقة العرض والشرح:

هي طريقة في التدريس يكون المعلم فيها محوراً للعملية التعليمية/ التعلمية وتعتمد أساساً على الإلقاء من جانب المعلم، والإنصات من جانب التلميذ. حيث يقوم المعلم بإجراء التجارب العملية المقررة أمام التلاميذ بعد شرح هدف التجربة والنظرية التي تقوم عليها، ثم يترك للتلاميذ متابعة خطوات التجربة حيث يقوم المعلم بتسجيل النتائج على السبورة ثم يناقش التلاميذ فيها وفي الأسئلة الملحقة بالتجارب، كما يستقبل المعلم أسئلة التلاميذ ويجيب عنها ثم يسجل التلاميذ خلاصة النتائج ومناقشتها في دفاترهم.

محددات الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية في الجوانب التالية:

١ - الطلاب المعلمين المسجلين في العامين الدراسيين ٩٦/١٩٩٧م، و٩٧/ ١٩٩٨م ببرنامج التخصص الفرعي في التربية، مقرر تربية ٤٤١ التربية العملية لبرنامج التخصص الفرعي في التربية (تخصص علوم) بجامعة البحرين.

٢ - تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المسجلين بالمدارس الإعدادية بدولة البحرين في العامين الدراسيين ٩٦/١٩٩٧م، و٩٧/١٩٩٨م.

٣ - مدارس التطبيق في العامين الدراسيين ٩٦/١٩٩٧م، و٩٧/١٩٩٨م وهي: السهلة الإعدادية، الفارابي الإعدادية، مدينة عيسى الإعدادية، أم كلثوم الإعدادية، السنابس الإعدادية، أم سلمة الإعدادية، أم القرى الإعدادية، سترة الإعدادية، وزينب الإعدادية.

٤ - التعريف الإجرائي للمصطلحات والأدوات المستخدمة في قياسها.

٥ - وحدة «المادة وتركيبها» من كتاب العلوم المقرر على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدارس دولة البحرين في العامين الدراسيين: ٩٦/١٩٩٧م، و٩٧/١٩٩٨م.

٦ - استخدمت الدراسة «اختباراً تحصيلياً في وحدة المادة وتركيبها». وعليه، فإن نتائج الدراسة تتحدد جزئياً بخصائص هذا الاختبار وقدرته على كشف التباين بين التلاميذ في وحدة المادة وتركيبها.

٧ - يقتصر تعميم نتائج الدراسة الحالية على أفراد مجتمعها الإحصائي المماثل لعينتها نظراً لأن اختيار مدارس التجربة كان قصدياً.

مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة هم:

أ - الطلاب المعلمون المسجلون في مقرر تربية ٤٤١: تربية عملية/ تخصص

علوم بجامعة البحرين في العامين الدراسيين ٩٦/١٩٩٧م، و٩٧/ ١٩٩٨م.

ب - تلاميذ الصف الثاني الإعدادي الملتحقين بالمدارس الإعدادية الحكومية في دولة البحرين في الفصل الدراسي الأول من العامين الدراسيين ٩٦/ ١٩٩٧م، و٩٧/١٩٩٨م وتتراوح أعمار هؤلاء التلاميذ بين ١٤، ١٥ سنة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من:

١ - الطلاب المعلمين المسجلين في مقرر تربية ٤٤١ تربية عملية/ تخصص علوم في العامين الجامعيين ٩٦/١٩٩٧م، و٩٧/١٩٩٨م، وعددهم ثمانية عشر طالباً (من الجنسين). ويبين الجدول رقم (١) توزيع أفراد عينة الطلاب المعلمين في ضوء الجنس والعدد.

جدول رقم (١)
توزيع أفراد عينة الدراسة من الطلاب المعلمين وفق العام الدراسي والجنس

الجنس / العام الجامعي	ذكور	إناث	المجموع
٩٦/١٩٩٧م	٦	٦	١٢
٩٦/١٩٩٧م	٢	٤	٦
المجموع الكلي	٨	١٠	١٨
	١٨		

٢ - تلاميذ الصف الثاني الإعدادي المسجلين في العامين الدراسيين ٩٦/ ١٩٩٧م، و٩٧/١٩٩٨م، وعددهم (٦٠٦) طالباً (من الجنسين). ويبين

الجدول رقم (٢) توزيع أفراد عينة تلاميذ المرحلة الإعدادية وفق الجنس، والموقع الجغرافي، والعام الدراسي.

جدول رقم (٢)
توزيع أفراد عينة تلاميذ المرحلة الإعدادية في ضوء الجنس وعدد الطلاب والموقع الجغرافي والعام الدراسي

م	اسم المدرسة	العام الدراسي	الجنس		الموقع الجغرافي
			ذكور	إناث	
١-	السهلة الإعدادية للبنين	١٩٩٧/٩٦م	٧٠	-	السهلة
٢-	الفارابي الإعدادية للبنين	١٩٩٧/٩٦م	٦٤	-	مدينة حمد
٣-	مدينة عيسى الإعدادين للبنين	١٩٩٧/٩٦م	٦٦	-	مدينة عيسى
٤-	أم كلثوم الإعدادية للبنات	١٩٩٧/٩٦م	-	٦٨	مدينة عيسى
٥-	السنابس الإعدادية للبنات	١٩٩٧/٩٦م	-	٧٤	السنابس
٦-	أم سلمة الإعدادية للبنات	١٩٩٧/٩٦م	-	٦٢	المنامة
٧-	أم القرى الإعدادية للبنات	١٩٩٨/٩٦م	-	٦٢	سترة
٨-	سترة الإعدادية للبنات	١٩٩٨/٩٦م	-	٦٨	سترة
٩-	زينب الإعدادية للبنات	١٩٩٨/٩٦م	-	٧٢	باربار
	المجموع		٢٠٠	٤٠٦	
			٦٠٦		

أداة الدراسة:

استخدم الباحث اختباراً تحصيلياً موضوعياً من شكل الاختيار من متعدد اشتمل على (٣٠) بنداً. وغطت بنود الاختبار محتوى وحدة «المادة وتركيبها» المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. وتمت صياغة هذه البنود لتقيس المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم للأهداف في المجال المعرفي، وهي: التذكر، والفهم، والتطبيق. وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذا الاختبار(*) من وضع الباحث واستخدم في دراسة علمية سابقة ووجد الباحث أن هذا الاختبار مناسب لأغراض الدراسة الحالية. كما تجدر الإشارة هنا إلى أن الدراسة السابقة أوردت معايير صدق هذا الاختبار وثباته؛ (انظر: شبر، ١٩٩٧).

(*) انظر الملحق رقم (١).

إجراءات الدراسة:

تم تطبيق الإجراءات البحثية التالية:

١ - قُسمت مجموعة الدراسة من الطلاب المعلمين إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وخضعت المجموعة التجريبية إلى لقاءات (١٣ ساعة) شُرحت لأفرادها خلالها وحدة «المادة وتركيبها»، المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم بمدارس دولة البحرين.
أما المجموعة الضابطة فإن اللقاءات (١٣ ساعة) اقتصرت على عرض أساليب وطرق تدريس العلوم التي تناولها مقرر تربية ٤٢١ طرق تدريس ٢ (تخصص علوم)، وتخطيط المواقف التعليمية/ التعلمية.

٢ - اختير صفان عشوائياً من كل مدرسة ليكون أحدهما مجموعة تجريبية تدرس محتوى وحدة «المادة وتركيبها» المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بطريقة الشرح والعرض من قبل الطلاب المعلمين في المجموعة التجريبية، في حين اعتبر الصف الآخر مجموعة ضابطة تدرس محتوى الوحدة بالطريقة ذاتها، من قبل الطلاب المعلمين في المجموعة الضابطة.

٣ - تم إعداد خطط التدريس بطريقة العرض والشرح، شملت معظم التجارب الأساسية والجزئية للمفاهيم الواردة في وحدة «المادة وتركيبها» والمقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي حيث شارك تلاميذ كل صف في تسجيل الملاحظات والمختصرات والدروس العلمية وتجارب العرض التي قام بها الطالب المعلم.

٤ - استغرقت فترة تدريس محتوى الوحدة (١٦) حصة صفية بواقع (٥٠) دقيقة للحصة الواحدة، بالاستعانة بمجموعة من الأنشطة والتجارب.
أما محتوى الوحدة فقد تضمن الموضوعات التالية:

أ - تركيب المادة (العناصر والمركبات - تحليل الماء).

ب - العناصر (الفلزات واللافلزات).

جـ - التركيب الجزيئي للمادة.

د - رموز العناصر - مدلول الصيغ الجزيئية للمواد - التكافؤ.

هـ - التفاعلات الكيميائية (المعادلة الكيميائية).

و - الأحماض - القلويات - الأملاح.

ز - البناء الذري للعناصر والمركبات (مم تتركب الذرة؟ التوزيع الإلكتروني في الذرات).

ح - الروابط الكيميائية (الروابط الأيونية - الرابطة التساهمية).

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:

اتبع الباحث المنهج التجريبي واستخدم أسلوب المجموعات المتكافئة. وكانت طريقة الإعداد المهني بمثابة المتغير المستقل، في حين كان المتغير التابع أداء التلاميذ على الاختبار التحصيلي، كما سبقت الإشارة، ولاختبار فرضية الدراسة استخدم اختبار (ز) لبيان الفروق بين متوسطات أداء التلاميذ في المجموعتين (التجريبية والضابطة) على الاختبار التحصيلي.

وللتأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة - بالإضافة إلى العشوائية في اختيار العينة - تم تطبيق اختبار قبلي على مجموعات الدراسة، ثم استخدم تحليل التباين الأحادي (Oneway - Anova) على الاختبار القبلي. وتوضح الجداول: رقم (٣)، ورقم (٤)، ورقم (٥)، ورقم (٦) نتائج تحليل التباين الأحادي للاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في العامين الدراسيين ٩٦/ ١٩٩٧، ٩٧/ ١٩٩٨م.

جدول رقم (٣)

نتائج تحليل التباين الأحادي للاختبار القبلي للمجموعات التجريبية في العام الدراسي ٩٦/ ١٩٩٧م

البيان الإحصائي / مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة ٠,٠٥
بين المجموعات	١٥,٩٩	٥	٣,١٩	٠,٤٩	غير دالة
داخل المجموعات	١٢٧٤,٤٤	١٩٦	٦٥,٥٠		
المجموع	**١٢٩٠,٤٣**	**٢٠١**			

جدول رقم (٤)

نتائج تحليل التباين الأحادي للاختبار القبلي للمجموعات الضابطة في العام الدراسي ٩٦/ ١٩٩٧م

البيان الإحصائي / مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة ٠,٠٥
بين المجموعات	٢٥,٦٦	٥	٥,١٣	٠,٨٦	غير دالة
داخل المجموعات	١١٧٥,١٩	١٩٦	٥,٩٠		
المجموع	**١٨٢,٨٥**	**٢٠١**			

جدول رقم (٥)

نتائج تحليل التباين الأحادي للاختبار القبلي للمجموعات التجريبية في العام الدراسي ٩٧/ ١٩٩٨م

البيان الإحصائي / مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة ٠,٠٥
بين المجموعات	٥,٩٨	٢	٢,٩٩	٠,٤٢	غير دالة
داخل المجموعات	٦٩٣,٢٢	٩٨	٧,٠٧		
المجموع	٦٩٩,٢٠	١٠٠			

جدول رقم (٦)
نتائج تحليل التباين الأحادي للاختبار القبلي للمجموعات الضابطة في العام الدراسي ٩٧/١٩٩٨م

البيان الإحصائي / مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ق المحسوبة	مستوى الدلالة ٠,٠٥
بين المجموعات	١٣,٢٢	٢	٦,٦١	٠,٨٥	غير دالة
داخل المجموعات	٧٥٤,١٩	٩٨	٧,٦٩		
المجموع	٧٦٧,٤٢	**٢٠١**			

من الجداول: رقم (٣)، ورقم (٤)، ورقم (٥)، ورقم (٦)، يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) بين المجموعات التجريبية وكذلك المجموعات الضابطة.

وللتأكد من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في كل مدرسة من مدارس التجربة، تم استخدام اختبار (ز) والجدولان رقم (٧)، ورقم (٨) يبينان نتائج هذا الاستخدام.

ويوضح الجدولان رقم (٧) ورقم (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كل مدرسة عند بداية التجربة.

وعلى ذلك فإن نتائج الجداول أرقام (٣)، (٤)، (٥)، (٦)، (٧)، ورقم (٨) تبين وجود تكافؤ بين المجموعات موضع الدراسة الحالية، الأمر الذي يسند صدق النتائج التي يتوصل إليها الباحث.

جدول رقم (٧)
خلاصة نتائج اختبار (ز) لمقارنة متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين: الضابطة والتجريبية على الاختبار القبلي في مدارس عينة الدراسة في العام الدراسي ٩٦/ ١٩٩٧م

اسم المدرسة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	قيم (ز)	مستوى الدلالة ٠,٠٥
السهلة الإعدادية للبنين	م = ٢,٤٢ ع = ٢,٤٨ ن = ٣٥	م = ٢,٧٤ ع = ٢,٢٩ ن = ٣٥	٠,٥٤	غير دالة
الفارابي الإعدادية للبنين	م = ١٢،٢ ع = ١,٨٠ ن = ٣٢	م = ٢,٣١ ع = ٢,٠٢ ن = ٣٢	٠,٣٩	غير دالة
مدينة عيسى الإعدادية للبنين	م = ٢,٦٠ ع – ٢,٦٤ ن = ٣٣	م = ٣,٤٨ ع = ٢,٨٤ ن = ٣٣	١,٢٨	غير دالة
أم كلثوم الإعدادية للبنات	م = ٢,٧٣ ع = ٢,٨٦ ن = ٣٤	م = ٢,٧٠ ع = ٢,١٤ ن = ٣٤	٠,٠٥	غير دالة
السنابس الإعدادية للبنات	م = ٢,٠٠ ع = ٢,٧٢ ن = ٣٧	م = ٢,٩٧ ع = ٢,٨٦ ن = ٣٧	١,٤٨	غير دالة
أم سلمة الإعدادية للبنات	م = ٢,٠٦ ع = ٢,٥٨ ن = ٣١	م = ٢,٦١ ع = ٢,٢١ ن = ٣١	٠,٨٨	غير دالة
المجموع	م = ٢,٣٢ ع = ٢,٥٣ ن = ٢٠٢	م = ٢,٨٠ ع = ٢,٤٣ ن = ٢٠٢	١,٨٢	غير دالة

جدول رقم (٨)
خلاصة نتائج اختبار (ز) لمقارنة متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين: الضابطة والتجريبية على الاختبار القبلي في مدارس عينة الدراسة في العام الدارسي ٩٧/١٩٩٨م

اسم المدرسة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	قيم (ز)	مستوى الدلالة ٠,٠٥
أم القرى الإعدادية للبنات	م = ٢,٠٦ ع = ٢,٥٤ ن = ٣١	م = ٣,١٦ ع = ٣,٠٤ ن = ٣١	١,٥٠	غير دالة
سترة الإعدادية للبنات	م = ٢,٥٥ ع = ٢,٦١ ن = ٣٤	م = ٣,٠٠ ع = ٣,١١ ن = ٣٤	٠,٦٣	غير دالة
زينب الإعدادية للبنات	م = ٢,٠٢ ع = ٢,٧٦ ن = ٣٦	م = ٢,٤٤ ع = ٢,١١ ن = ٣٦	٠,٥١	غير دالة
المجموع	م = ٢,٢١ ع = ٢,٦٤ ن = ١٠١	م = ٢,٨١ ع = ٢,٧٧ ن = ١٠١	١,٥٧	غير دالة

نتائج الدراسة ومناقشتها:

لاختبار صحة فرض الدراسة الذي ينص على أنه «لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (α = ٠,٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ الذين تلقوا تعليمهم من قبل الطلاب المعلمين في المجموعة التجريبية وأولئك الذين تلقوا تعليمهم من قبل الطلاب المعلمين في المجموعة الضابطة، وذلك بالنسبة لدرجاتهم على الاختبار التحصيلي الخاص بوحدة «المادة وتركيبها»، تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للمجموعات الدراسية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر، والجدولان رقم (٩)، و(١٠) يوضحان الخواص الإحصائية للمجموعات الدراسية الداخلة في هذا التحليل.

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار البعدي المباشر للمجموعتين: التجريبية والضابطة لمدارس عينة الدراسة في العام الدراسي ٩٦: ١٩٩٧م

اسم المدرسة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
السهلة الإعدادية للبنين	م = ١٨,٨٣ ع = ٥,١٦ ن = ٣٥	م = ١٥,٣١ ع = ٤,٨٩ ن = ٣٥
الفارابي الإعدادية للبنين	م = ١٩,٢٢ ٤,٧٩ ن = ٣٢	م = ١٦,٠٣ ع = ٥,٨٧ ن = ٣٢
مدينة عيسى الإعدادية للبنين	م = ٢٠,٠٣ ع = ٥,٤٣ ن = ٣٣	م = ١٦,٧٦ ع = ٥,٨٨ ن = ٣٣
أم كلثوم الإعدادية للبنات	م = ٢١,٩١ ع = ٤,٨١ ن = ٣٤	م = ١٧,٥٩ ع = ٥,٥٩ ن = ٣٤
سنابس الإعدادية للبنات	م = ٢٢,٧٣ ع = ٤,٣١ ن = ٣٧	م = ١٦,٦٥ ع = ٦,٥٣ ن = ٣٧
أم سلمة الإعدادية للبنات	م = ٢٣,٠٦ ع = ٤,٠٧ ن = ٣١	م = ١٧,٨١ ع = ٥,٤٤ ن = ٣١
المجموع	م = ٢٠,٩٦ ع = ٤,٩٩ ن = ٢٠٢	م = ١٦,٦٩ ع = ٥,٧٥ ن = ٢٠٢

جدول رقم (١٠)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختياري البعدي المباشر للمجموعتين: التجريبية والضابطة لمدارس عينة الدراسة في العام الدارسي ٩٧/١٩٩٨م

اسم المدرسة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
أم القرى الإعدادية للبنات	م = ١٩,٦١ ع = ٥,٤١ ن = ٣١	م = ١٦,٨١ ع = ٥,٤١ ن = ٣١
سترة الإعدادية للبنات	م = ٢١,٢٤ ع = ٤,١٨ ن = ٣٤	م = ١٦,٠٠ ع = ٥,٦٢ ن = ٣٤
زينب الإعدادية للبنات	م = ١٩,٩٧ ع = ٤,٥٦ ن = ٣٦	م = ١٤,٤٢ ع = ٥,٢٢ ن = ٣٦
المجموع	م = ٢٠,٢٧ ع = ٤,٧٣ ن = ١٠١	م = ١٥,٧٤ ع = ٥,٤٩ ن = ١٠١

ولتحديد أثر المعالجة (ربط الإعداد المهني بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية)، استخدم اختبار «ز» (Z-test) (Isaac & William, 1990) لمقارنة متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين: التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي البعدى المباشر في كل مدرسة من مدارس التجربة. ويبين الجدولان أرقام (١١)، و(١٢) خلاصة هذه النتائج.

جدول رقم (١١)

خلاصة نتائج اختبار (ز) لمقارنة متوسطات درجات أفراد المجموعتين: التجريبية والضابطة لمدارس عينة الدراسة على الاختبار البعدي المباشر في العام الدراسي ٩٦/ ١٩٩٧م

اسم المدرسة	المتوسط الحسابي		قيم (ز)	مستوى الدلالة ٠,٠٥
	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة		
السهلة الإعدادية للبنين	١٨,٨٣	١٥,٣١	٢,٨٨	دالة
الفارابي الإعدادية للبنين	١٩,٢٢	١٦,٠٣	٢,٣٤	دالة
مدينة عيسى الإعدادية للبنين	٢٠,٠٣	١٦,٧٦	٢,٣١	دالة
أم كلثوم الإعدادية للبنات	٢١,٩١	١٧,٥٩	٣,٣٦	دالة
السنابس الإعدادية للبنات	٢٢,٧٣	١٦,٦٥	٤,٦٧	دالة
أم سلمة الإعدادية للبنات	٢٣,٠٦	١٧,٨١	٤,٢٣	دالة
المجموع	**٢٠,٩٦**	**١٦,٦٩**	**٧,٩٥**	**دالة**

جدول رقم (١١)

خلاصة نتائج اختبار (ز) لمقارنة متوسطات درجات أفراد المجموعتين: التجريبية والضابطة لمدارس عينة الدراسة على الاختبار البعدي المباشر في العام الدراسي ٩٦/ ١٩٩٧م

اسم المدرسة	المتوسط الحسابي		قيم (ز)	مستوى الدلالة ٠,٠٥
	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة		
أم القرى الإعدادية للبنات	١٩,٦١	١٦,٨١	٢,٠٠	دالة
سترة الإعدادية للبنات	٢١,٢٤	١٦,٠٠	٤,٢٩	دالة
زينب الإعدادية للبنات	١٩,٩٧	١٤,٢٢	٤,٦٦	دالة
المجموع	**٢٠,٢٧**	**١٥,٧٤**	**٦,٤٥**	**دالة**

وعند مقارنة قيم «ز» المحسوبة لكل مدرسة من مدارس التجربة مع قيم «ز» الحرجة، تبين أن الفروق جميعها كانت لها دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) ودلالة الفروق في المتوسطات تؤدي إلى رفض الفرض الصفري. ومعنى هذا أن الفروق في المتوسطات، فروق جوهرية يمكن إرجاعها إلى طريقة الإعداد المهني. بمعنى آخر، تشير هذه الفروق إلى تفوق طريقة الإعداد المهني القائمة على ربط هذا الإعداد بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية على الطريقة التقليدية القائمة على الفصل بين الإعداد المهني للطلاب المعلمين وبين المحتوى العلمي للمناهج المدرسية.

كما يتضح من خلال هذه النتائج، أن ربط الإعداد المهني للطلاب المعلمين بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية يترتب عليه زيادة في تحصيل تلاميذهم، مما يدعو إلى الاعتقاد بأن الإعداد المهني للطلاب المعلمين بهذه الطريقة يساعد كثيراً في فهمهم وتمكنهم من المادة العلمية المدرسية وبالتالي يساعدهم في قيامهم بمسؤولياتهم التدريسية بشكل يتم معه تحقيق أهداف تدريس العلوم بصورة أفضل نظراً لما للمناهج المدرسية من دور فعال لا يقل عن دور المعلم في تحقيق أهداف تدريس العلوم. حيث أشارت دراسات وبحوث تربوية عديدة إلى أن للمادة المدرسية ونشاطاتها العلمية المرافقة، دوراً مهماً في أداء التلاميذ وتحصيلهم المعرفي (العقلي)، وتكوين الاتجاهات والميول العلمية، واكتساب طرق العلم وعملياته ومهاراته؛ (زيتون، ١٩٩٣). وتتفق هذه النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج دراسة بروفي (Brophy, 1991) التي أكدت على حاجة المعلمين لمعرفة المادة العلمية المدرسية معرفة علمية صحيحة أولاً، ثم معرفة أساليب وطرق تبسيطها ليتمكنوا من توظيفها توظيفاً عملياً أثناء فترة التطبيق العملي في المدارس، أي خلال فترة التربية العملية.

كما تشير نتائج الدراسة الحالية إلى أن الجانب الأكاديمي في البرامج الحالية لإعداد المعلمين لا يُدرَّس وفق الأهداف التربوية المرغوبة، وبالتالي فهو لا يوجه لمعاونة الطلاب المعلمين على تدريس مواد تخصصهم (عبداللطيف، ١٩٨٨)،

لأن المقررات التخصصية في الجانب الأكاديمي - كما يشير فهمي (١٩٨٤) - تقدم كمّاً - كثيراً أو قليلاً - من المادة المعرفية التي لا رابط بينها وبين ما يقوم الطالب المعلم بتعليمه في المدرسة. كما أن بعضاً من هذه المقررات يحشد كماً من المعرفة التخصصية التي لا رابط بينها والتي تأخذ وقت الطالب المعلم وجهده وطاقاته دون اهتمام بكل من المفاهيم الواسعة وتنمية أساليب التفكير السليمة التي تمكن الطالب من متابعة نموه العلمي ومواصلة تعلمه الذاتي.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، فإنها توصي بما يلي، إسهاماً في رفع مستوى مادة العلوم في مدارسنا تدريساً وتعلماً:

- التأكيد في برامج إعداد المعلمين على الإعداد المهني للطلاب المعلمين بالمحتوى العلمي للمناهج المدرسية.
- إعادة النظر في الوزن النسبي الخاص بالمقررات الأكاديمية المقدمة للطلاب المعلمين ضمن برنامج إعدادهم لمهنة التدريس، بحيث يتناسب حجم المقررات الأكاديمية المقدمة لهم مع أهميتها في الميدان التدريسي.
- استحداث مقرر دراسي جديد يربط بين المادة العلمية التي يدرسها التلاميذ في المدارس وكيفية تدريس الطلاب المعلمين لها عند التحاقهم ببرنامج التربية العملية، وبالتالي في ممارساتهم التدريسية عندما يصبحون معلمين بالفصل.

المراجع

أولاً - المراجع العربية:

١ - أبو زينة، فريد كمال وحسن، محمد إبراهيم (١٩٨٩). فاعلية أسلوب التغذية الراجعة المرئية في الإعداد الأدائي (قبل الخدمة) لمعلمي الرياضيات في الأردن. **المجلة التربوية**، ٢٠ (٦)، ١٣٩-١٥٧.

٢ - أديبي، عباس وبدر، حسين (١٩٨٩). دراسة مشكلات التربية العملية لطلاب برنامج بكالوريوس التربية/ نظام معلم الفصل، المؤتمر الأول، كلية التربية، جامعة البحرين (استنساخ).

٣ - بشارة، جبرائيل (١٩٨٦). **تكوين المعلم العربي والثورة العملية والتكنولوجية**. بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع.

٤ - التوم، سيد أحمد وعسكر، علي (١٩٨٢). العلاقة بين التحصيل في الإعداد النظري والتحصيل في التربية العملية لخريجي وخريجات معهد التربية للمعلمين والمعلمات بدولة الكويت. **المجلة العربية للبحوث التربوية**، وحدة البحوث التربوية، ٢ (٢)، ٦٩-٧٧.

٥ - الثبيتي، ضيف الله بن عوض (١٩٩٥). عوامل التنبؤ بدرجات طلاب جامعة أم القرى في مادة التربية العملية. **المجلة التربوية**، ٣٤ (٩)، ٧٥-١١٥.

٦ - جرجس، ناجي خليل (١٩٧٦). أهداف التربية العملية بكليات التربية وأهم المشكلات التي تواجهها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.

٧ - جلهوم، عدلي عزازي إبراهيم (١٩٩١). فعالية برامج إعداد معلم اللغة العربية في كليات التربية دراسة (تقويمية - تشخيصية). **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، ١٦ (١)، ٧٩-١٤٩.

٨ - حجاج، عبدالفتاح أحمد (١٩٨٣). اتجاهات في إعداد معلم المرحلة الأولى وموقع التجربة النظرية منها. **حولية كلية التربية**، جامعة قطر، ٢ (٢)، ١٠١-١١٢.

٩ - حسن، عبد علي محمد والجنيد، مبارك علي (١٩٩١). واقع التربية العملية ببرنامج بكالوريوس التربية (نظام معلم الفصل) بالبحرين. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ١٠، ٥٧-٩١.

١٠ - حسين، عبدالمنعم محمد (١٩٨٩). تجريب برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم الذاتي للمهارات التدريسية لإعداد معلمي العلوم بالتعليم الأساسي قبل الخدمة. **مجلة كلية التربية بأسوان**، جامعة أسيوط، ٢، ١٣٣-١٩٨.

١١ - الخثلان، شيخة رشيد والصباغ، مياز خليل (١٩٩٥). واقع البرنامج التربوي لإعداد معلمة المرحلتين المتوسطة والثانوية بكلية التربية للبنات بالرياض دراسة ميدانية تحليلية. **مجلة كلية التربية**، جامعة عين شمس، ١٩(٣)، ٢٧٧-٣٣٨.

١٢ - الخليلي، خليل يوسف صباريني، محمد سعيد؛ وحسن، فتحي (١٩٨٦). دراسة أثر برنامجين للتدريب العملي على اتجاهات طلبة معلمي العلوم المتدربين نحو مهنة التدريس. **المجلة التربوية**، ١١ (٣)، ٤٣-٥٤.

١٣ - خليل، محمد محمد بيومي وعبدالرحمن، عبدالملك طه (١٩٨٩). القلق وعلاقته بالإنجاز الأكاديمي والمهني لدى طلاب الكليات المتوسطة بسلطنة عمان: دراسة ميدانية. **رسالة التربية**، وزارة التربية والتعليم والشباب بسلطنة عمان، ٧، ٩٥-١١١.

١٤ - داود، وديع مكسيموس (١٩٧٨). دراسة لبعض مشكلات التربية العملية (بحث ميداني)، كلية التربية، جامعة أسيوط.

١٥ - راشد، علي (١٩٨٨). واقع الإشراف على التربية العملية في مصر من

خلال آراء الطلاب المعلمين: دراسة ميدانية. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ٣، ٢١-٤٤.

١٦ - زايد، نبيل محمد (١٩٩١). تكون وتغير الاتجاهات التربوية لدى طلبة كلية التربية قبل وبعد الخبرة بالتدريس. **مجلة كلية التربية بالزقازيق**، ١٤ (٦)، ٢٣٧-٣١٠.

١٧ - زيتون، عايش محمود (١٩٩٤). **أساليب تدريس العلوم**. الطبعة الأولى، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٨ - زيتون، عايش وعبيدات، سليمان (١٩٨٤). دراسة تحليلية تقويمية لبرنامج التربية العملية في الجامعة الأردنية. **دراسات**، ٦ (١١)، ١٥٧-١٧٥.

١٩ - سليمان، محمد أحمد (١٩٧٩). التربية العملية، نظامها، ومشكلاتها، مركز البحوث التربوية - جامعة قطر، (٩).

٢٠ - سليم، محمد صابر (١٩٨٤). «مشكلات إعداد المعلم وطرق علاجها» وقائع ندوة إعداد المعلم بدول الخليج العربي. مركز البحوث التربوية، جامعة قطر.

٢١ - السويدي، وضحي علي (١٩٩٢). دور مشرف التربية. **المجلة التربوية**، ٢٤ (٦)، ١٥-٦٤.

٢٢ - شبر، خليل إبراهيم (١٩٩٥). مشكلات التربية العملية في مادة العلوم كما يراها الطلاب المعلمون. **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، جامعة المنيا، ٤(٨)، ١٢٥-١٥٩.

٢٣ - ـــــــــــ (١٩٩٧، فاعلية استخدام خريطة المفاهيم كمنظم متقدم في تعلم مادة العلوم. **المجلة التربوية**. ٤٤ (١١)، ١٤٣-١٧٨.

٢٤ - الصباغ، مياز خليل (١٩٩١). تقويم برنامج التربية العملية بكلية التربية للبنات بالرياض والتعرف على المشكلات التي تعترضه. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ١٦، ٧٧-١١٤.

٢٥ - عاقل، فاخر (١٩٧٨). **معالم التربية**. بيروت: دار العلم للملايين.

٢٦ - العاني، رؤوف عبدالرزاق (١٩٨٠). دراسة مقارنة في إعداد مدرسي المرحلة الثانوية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ٦، ٢٢-٣٢.

٢٧ - عبدالحميد، كامل والحياني، عاصم محمد (١٩٨٨). تقويم التطبيق في معهد المعلمين بمحافظة نينوى. **المجلة التربوية**، ١٦ (٥)، ١٧٩-٢٠٤.

٢٨ - عبدالرحيم، أنور رياض وإبراهيم، علي إبراهيم (١٩٨٨). تأثير قلق الاختبار على عوامل التذكر لدى عينة من طلاب كلية التربية جامعة المنيا. **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، جامعة المنيا. ٢(٢)، ١٩-٢٧.

٢٩ - عبدالرحيم، أنور رياض والعمادي، أمينة عباس كمال (١٩٩٥). تأثير قلق التدريس في أداء التربية العملية لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة قطر. **المجلة التربوية**، ٣٤ (٩)، ١٦٣-٢١١.

٣٠ - عبداللطيف، رجب عبدالوهاب (١٩٨٨). تطوير إعداد المعلم ورفع كفايته في ضوء استراتيجية تطوير التعليم في مصر، دراسة ميدانية. **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، جامعة المنيا، ١ (٢)، ١٣٣-١٦٥.

٣١ - علي، صبري إبراهيم (١٩٨٨). بعض مشكلات الإعداد المهني للمعلم - دراسة ميدانية. **المجلة التربوية**، كلية التربية بسوهاج، ٣، ٤٨٣-٤٩٣.

٣٢ - العولقي، حسن أبو بكر زيد (١٩٩٥). تصور لتطوير الدبلوم العام في التربية بكلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض. **مجلة كلية التربية**، جامعة عين شمس، ١٩ (٣)، ٧-٢٨.

٣٣ - غوني، منصور أحمد عمر (١٩٩٤). اتجاهات طلبة وطالبات كلية التربية بالمدينة المنورة نحو مهنة التدريس في ضوء الإعداد النظري والتربية العملية (دراسة مقارنة). **المجلة التربوية**، ٣١ (٨)، ١٩٥-٢٢٧.

٣٤ - فهمي، محمد سيف الدين (١٩٨٤). «تحديات ومشكلات تربية المعلم في دول الخليج العربي وسبل مواجهتها». وقائع ندوة إعداد المعلم بدول الخليج العربي. مركز البحوث التربوية، جامعة قطر.

٣٥ - الكثيري، راشد بن حمد (١٩٨٧). دور مشرف الكلية في التربية الميدانية من وجهة نظره ووجهة نظر الطالب المتدرب. **المجلة التربوية**، ١٣ (٤)، ٣٣-٦٩.

٣٦ - محجوب، علي كريم (١٩٨٨). المشكلات التي تواجه تدريس العلوم بالتعليم الأساسي من وجهة نظر الموجهين والمعلمين. **المجلة التربوية**، كلية التربية بسوهاج، ٣، ٢٤٠-٢٨٢.

٣٧ - محمد، مجيد مهدي والأزيد جاوي، فاضل محسن (١٩٨٩). استخدام أداة (تكمان) في تقييم الأساليب التدريسية. **المجلة التربوية**. ٢١ (٦)، ١٣٥-١٤٩.

٣٨ - مركز البحوث التربوية بكلية التربية - جامعة الرياض (١٩٨٢). التربية الميدانية - دراسة تحليلية تقويمية. **المجلة العربية للبحوث التربوية**/ وحدة البحوث التربوية، ١٧، ١٧٥-١٨٠.

٣٩ - مزعل، جمال أسد ومحمد، داود ماهر (١٩٨٥). تقييم أداء مؤسسات إعداد المعلمين في عملية إعداد المعلم. **المجلة التربوية**، ٥ (٢)، ٣٢-٥٢.

٤٠ - مقدادي، محمد فخري والتل، شادية أحمد وعمارة، محمد (١٩٨٩). مشكلات طلبة التطبيق العملي لمناهج اللغة العربية في مرحلة التعليم العام. **المجلة العربية للبحوث التربوية**، ١ (٩).

٤١ - مكتب التربية العربي لدول الخليج (١٩٨٧). «**معلمو الغد: تقرير مجموعة هولمز**». ترجمة ونشر مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.

٤٢ - ـــــــــــ (١٩٩٢). «**آليات التخطيط الشامل للإصلاح التعليمي: وثيقة تعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية**» (ترجمة: بدر الديب)، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.

٤٣ - الموسوي، ناصر حسين (١٩٩٣). خطط المواقف التعليمية/ التعلمية في برنامج بكالوريوس التربية/ نظام معلم الفصل بكلية التربية/ جامعة

البحرين: دراسة تحليلية تقويمية. **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، ٢١، ١٥١-١٧١.

٤٤ - الموسوي، ناصر حسين؛ والحلواجي، فيصل أحمد (١٩٩٤). واقع مراكز مصادر التعلم بمدارس دولة البحرين: دراسة تحليلية. **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، جامعة المنيا، ٢ (٨)، ٤٧-٦٨.

٤٥ - ناصر، يونس (١٩٨٩). بناء صحيفة ملاحظة لتقويم الأداء في دروس التربية العملية في دور المعلمين والمعلمات في سوريا. **المجلة التربوية**، ٢١ (٦)، ٢٣٣-٢٥٨.

٤٦ - نخلة، صموئيل أديب (١٩٩٠). ترتيب مواد الإعداد المهني لطلاب كلية التربية بجامعة المنيا وفق أهميتها في عملية التدريس «دراسة ميدانية». **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، جامعة المنيا، ٣ (٣)، ١-٤٣.

٤٧ - هرمز، صباح حنا (١٩٨٩). أثر التطبيق في تغيير اتجاهات طلبة كلية التربية - جامعة الموصل - نحو مهنة التدريس. **مجلة كلية التربية**، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ٤ (٤)، ٢٣٤-٢٥٣.

ثانياً - المراجع الأجنبية:

48 - Al-Ahmad, A. (1978). "A study of the efffectiveness of teacher preparation program at Kuwait University based on the follow-up of 1976 graduate" Unpublished Ph.D. dissertation. Michigan State University.

49 - Al - Mowsawi, N., and Al-Halawachi, S. (1993). Learner managed learning for managed learning learner. A paper presented to the Third International Conference on Education: Learner Managed Learnig. Diemen - Amsterdam. The Netherlands, April 13th- 17th.

50 - Anicat, M. (1981). An examination of the structure and organization of teaching prectice in primary treachers training colleges in the Peoples Republic of the Congo. Institute of Education. San Diego: Edits Publishers.

51 - Sieber, J. E. (1969). A paradigm for experimental modification of the effects of test anxiety on congnitive processes. **Am. Educ. Research and Application**, N.Y., Lawrance Erlbaum Ass. Pul. 15-40.

53 - Tobias, S. (1979). Anxiety research in educational psychology. **J. of Educ. Psychology**, 7 (5), 573-582.

(ملحق رقم ١)
اختبار تحصيلي في وحدة المادة وتركيبها
للصف الثاني الإعدادي

تعليمات الاختبار

١ - تأكد من استيفاء البيانات المطلوبة في ورقة الإجابة المرفقة.

٢ - يتكون هذا الاختبار من ثلاثين سؤالاً بثلاثة خيارات لكل منها والرجاء قراءة السؤال والإجابات الثلاث الملحقة ب، ووضع إشارة (✓) في المستطيل الذي يمثل أنسب إجابة وذلك في ورقة الإجابة المرفقة علماً بأن لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة فقط كما في المثال التالي:

أي مما يلي يعتبر من المصادر الدائمة للطاقة؟

أ - الكهرباء.
ب - النفط.
جـ - الشمس.

السؤال / الإجابة	أ	ب	ج
			✓

٣ - تأكد من إجابتك عن جميع أسئلة الاختبار.

٤ - يرجى عدم الكتابة أو التعليق على ورقة الأسئلة.

مع التمنيات بالنجاح والتوفيق، ، ،

١ - في أي مادة من المواد التالية تكون دقائق المادة قريبة من بعضها وضعيفة الحركة؟
أ - الماء.
ب - الفضة.
ج - الأكسجين.

٢ - في أي من محاليل المركبات التالية يتغير لون ورقة عباد الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق؟
أ - كلوريد الصوديوم.
ب - حمض الهيدروكلوريك.
ج - هيدروكسيد البوتاسيوم.

٣ - الدقائق الذرية الموجودة خارج النواة تسمى:
أ - الإلكترونات.
ب - البروتونات.
ج - النيوترونات.

٤ - تترابط الذرات بالرابطة الأيونية في حالة:
أ - فقد الإلكترونات.
ب - اكتساب الإلكترونات.
ج - فقد واكتساب الإلكترونات.

٥ - تتحد العناصر كيميائياً لتكوين:
أ - المركبات.
ب - العناصر.
ج - المخاليط.

٦ - أي من المواد التالية يمكن فصل مكوناتها بالطرق الفيزيائية؟
أ - المركبات.
ب - المخاليط.
ج - العناصر.

٧ - دقائق الذرة التي لا تحمل شحنة هي:
أ - البروتونات.
ب - النيوترونات.
ج - الإلكترونات.

٨ - أي مما يلي يساوي مجموع البروتونات مع النيوترونات في الذرة؟
أ - العدد الذري.
ب - التكافؤ.
ج - العدد الكتلي.

٩ - كم إلكتروناً يحتوي المدار الثالث لعنصر عدده الذري (١٤)؟
أ - ١٤.
ب - ٨.
ج - ٤.

١٠ - تسمى قوة التجاذب بين أيون الصوديوم الموجب وأيون الكلوريد السالب رابطة:
أ - أيونية.
ب - تساهمية.
ج - فلزية.

١١ - عدد الإلكترونات التي يتشبع بها المدار الثالث للطاقة (M) يساوي:
أ - ٣٢.
ب - ١٨.
ج - ٨.

١٢ - أي من المواد التالية تتحرك دقائقها بحرية تامة؟
أ - ثاني أكسيد الكربون.
ب - الألومنيوم.
ج - الكحول.

١٣ - أي من الصيغ الكيميائية التالية تمثل صيغة لمجموعة ذرية؟

أ - CO_2.

ب - SO_4^{2-}.

ج - HCl.

١٤ - عدد البروتونات الموجودة في ذرة الأكسجين O هو:

أ - ٢٤.

ب - ١٦.

ج - ٨.

١٥ - يستفاد من معرفة التكافؤ في كتابة:

أ - الصيغ الكيميائية.

ب - الرموز الكيميائية.

ج - المعادلات الكيميائية.

١٦ - تسمى الذرة التي تفقد أو تكتسب إلكتروناً فأكثر:

أ - أيون.

ب - أيون سالب.

ج - أيون موجب.

١٧ - ما ناتج تفاعل الحمض مع القلوي؟

أ - ملح + ماء.

ب - حمض + ماء.

ج - حمض + ملح.

١٨ - تصبح الذرة مشحونة بشحنة موجبة عندما:

أ - يزيد عدد النيوترونات فيها عن عدد الإلكترونات.

ب - يقل عدد البروتونات فيها عن عدد الإلكترونات.

ج - يزيد عدد البروتونات فيها عن عدد الإلكترونات.

١٩ - الذرة المتعادلة كهربياً هي الذرة التي تتساوى فيها أعداد:

أ - الإلكترونات مع البروتونات.

ب - الإلكترونات مع النيوترونات.

ج - البروتونات مع النيوترونات.

٢٠ - أي من المركبات التالية يعتبر من الأملاح؟

أ - NaCl.

ب - KOH.

ج - HCl.

٢١ - تكون ذرات العناصر اللافلزية في حالة استقرار عندما يصل عدد الإلكترونات في مدارها إلى:

أ - ١٨.

ب - ٨.

ج - ٢.

٢٢ - أي من العناصر التالية يوجد في الطبيعة في الحالة السائلة؟

أ - الكبريت.

ب - الألومنيوم.

ج - الزئبق.

٢٣ - يُرمز لعنصر الكروم بالرمز:

أ - Cr.

ب - Ca.

ج - Co.

٢٤ - أي من العناصر التالية ينتمي إلى الفلزات؟

أ - الكربون.

ب - الذهب.

ج - الهيدروجين.

٢٥ - أي من المعادلات الكيميائية التالية تعبر عن تفاعل برادة الحديد مع مسحوق الكبريت؟

أ - $Fe + O_2 \xrightarrow{\text{حرارة}} Fe_2O_3$

ب - $S + O_2 \xrightarrow{\text{حرارة}} SO_2$

ج - $Fe + S \xrightarrow{\text{حرارة}} FeS$

٢٦ - أي من التالي لا يعتبر من خواص اللافلزات؟

أ - الهشاشة وسهولة الكسر.

ب - قابلية السحب والطرق.

ج - رداءة التوصل الحراري والكهربي.

٢٧ - أي مما يلي يعبر عن انصهار الجليد وتحوله إلى ماء؟

أ - خاصية كيميائية.

ب - تغير كيميائي.

ج - تغير فيزيائي.

٢٨ - ما نوع التفاعل الكيميائي الذي يمكن من خلاله الحصول على المكونات الأساسية للماء؟

أ - الانحلال.

ب - الإحلال.

ج - الاتحاد.

٢٩ - أي من المعادلات التالية متزنة كيميائياً؟

أ - $KI + Cl \rightarrow KCl + I_2$

ب - $2Cu + O_2 \rightarrow 2CuO$

ج - $Fe + Cl_2 \rightarrow FeCl_2$

٣٠ - اللمعان، وقابلية السحب والطرق، وتوصيل الحرارة والكهرباء هي من خواص:

أ - الذهب.

ب - الماس.

ج - الكبريت.

THE EFFECT OF LINKING PRE-SERVICE TEACHER TRAINING WITH THE CURRICULUM CONTENT ON STUDENTS' ACHIEVEMENT IN SCIENCE

Dr. Khalil Ebrahim Shubbar

College of Education, University of Bahrain
Bahrain

The purpose of this study is to investigate the effect of linking pre-service teacher training with the content of the curriculum on students' achievement in science. A sample of 18 student - teacher majoring in science from the College of Education of the University of Bahrain were involved in the study. (606) grade 8 students were also involved in the study. They were from nine schools randomly selected in different areas in Bahrain. They were divided into two groups: experimental and control. Material from unit one "The Structure of Matter" of the second year intermediate science textbook was used. Content of the unit was simplified and taught to the subjects of the experimental groups but not to the control groups.

Both groups were then involved in teaching the same curriculum to students from various schools in Bahrain. Each group taught around (303) students of the same background and the same level. The teaching procedure lasted four weeks for both groups. Data was collected using an Achievement Test developed by the researcher.

In analysing the data, an analysis of variance was employed. Z - test statistics were also used to determine significant differences between the weans of different groups.

It was found that students of the experimental groups performed significantly better on the post-test than the students of the control group.