

**اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى بجامعة
الأميرة نورة نحو تدريس العلوم وعلاقته بفهمهن
للمفاهيم العلمية**

نوال بنت علي الربيعان*

اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى بجامعة

الأميرة نورة نحو تدريس العلوم وعلاقته بفهمهن

للمفاهيم العلمية

ومعايير الجمعية الوطنية (الأمريكية) لتربية الطفولة المبكرة "National Association for the Education of Young Children (NAEYC)"، الصادرة عام 2001 وذلك سعياً نحو تحقيق الريادة في إعداد معلمات مهنيات متميزات للصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية وفقاً لأفضل الممارسات في مجال إعداد معلمة الصف، منذ تم تطبيق البرنامج في العام الجامعي 1430-1431، وكأول برنامج لإعداد معلم الصف على مستوى كليات التربية بجامعة المملكة العربية السعودية.

والمتمثل في طبيعة وبنية مقررات الخطة الدراسية لبرنامج معلمة الصف المعتمدة بكلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، والمتاح في موقع الجامعة على شبكة الأنترنت على الرابط "www.pnu.edu.sa": يخلص إلى أن على معلمة الصف أن تقوم بإدارة تعلم التلميذات وأنشطتهن الصفية معظم يومهن الدراسي، وعلى مدار العام الدراسي، وفي جميع المقررات الدراسية مما يتطلب إكساب الطالبات المعلمات معرفة كافية بطبيعة الخصائص النمائية للتلميذات، ومتطلبات النمو في كل مرحلة عمرية، فضلاً عن تزويدهن بالمعلومات والمهارات والاتجاهات المناسبة لتدريس المقررات الدراسية المختلفة للصفوف الثلاثة الأولى، مع الحرص على دمج تعلم المفاهيم بطرائق واستراتيجيات التدريس، وتمكينهن التحقق من إمكانية تطبيق الأفكار والنظريات والمفاهيم التربوية في الفصول الدراسية من خلال التدريب الميداني [1].

ولعل من نافلة القول، أن عملية إعداد معلمات الصفوف الثلاثة الأولى لتعليم جميع المقررات الدراسية يلقي على كاهلهن

المخلص_ هدفت هذه الدراسة إلى تقصي اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم وعلاقتها بعدد من المتغيرات الأكاديمية، وتكونت عينة الدراسة من (71) طالبة من طالبات البكالوريوس في السنة النهائية في المستويين (السابع والثامن) بكلية التربية جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة مقياساً للاتجاهات نحو تدريس العلوم واختباراً في المفاهيم العلمية.

وقد كشفت الدراسة عن امتلاك الطالبات المعلمات لاتجاهات سلبية نحو تدريس العلوم، إضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات المعلمات تعزى لفرع الثانوية العامة أو المستوى الدراسي، كما كشفت عن تدني مستوى فهم الطالبات المعلمات للمفاهيم العلمية، ووجود علاقة ارتباطية بين اتجاهات الطالبات المعلمات نحو تدريس العلوم ومستوى فهمهن للمفاهيم العلمية.

وقد أوصت الدراسة بعدد من التوصيات من شأنها أن ترفع من مستوى اتجاه الطالبات المعلمات نحو تدريس العلوم، وتحسن من مستوى فهمهن للمفاهيم العلمية.

الكلمات المفتاحية: الاتجاهات نحو تدريس العلوم، الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى، فهم المفاهيم العلمية، برنامج إعداد معلم الصف.

1. المقدمة

ترتكز مخرجات تعلم برنامج معلمة الصفوف الثلاثة الأولى بكلية التربية جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن على جملة من المعايير المتعارف عليها عالمياً، منها معايير الجمعية العالمية لتربية الطفولة المبكرة الصادرة عام 2007 "Association of Childhood Education International (ACEI)"

وعليه فإن تجويد تعليم الأطفال لمادة العلوم سيهيئ لهم الفرص للانخراط بعمليات استقصاء، وحل المشكلات من شأنها أن تنمي وتصلف فضولهم وتفكيرهم العلمي وتوجهه الوجهة الأفضل [4].

وفي ظل الحاجة الملحة لتطوير عملية تعليم العلوم وتعلمها والارتقاء بها بما يتوافق والتوجهات الحديثة للتربية العلمية ومعاييرها العالمية، من خلال تطوير تربية معلمي العلوم للمرحلة الأساسية قبل الخدمة، ذلك أن معلم العلوم هو العامل الحاسم في تنفيذ ما جاءت به حركات الإصلاح الحديثة لمناهج العلوم، وفي الانتقال به من الوعظ والتلقين إلى طرق تدريس بنائية قائمة على الاستقصاء وحل المشكلة، ونجاحه في ذلك يعتمد على العديد من العوامل لعل من أهمها ما لديه من اتجاهات إيجابية نحو العلوم وتربيتها [6,7]، لذا فإن اتجاهات معلمي الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم تعد من المتغيرات المهمة التي ينبغي تفحصها والوقوف على العوامل المؤثرة فيه، وفي هذا الصدد يشير كارينا [8] إلى أن اتجاهات معلمي الصفوف الأولية قبل الخدمة نحو العلوم وتربيتها تتحدد نتيجة خبراتهم بتربيتها خلال وجودهم على مقاعد الدراسة في المراحل المختلفة، وبمستوى معرفتهم بمحتواها، وأساليب تربيتها التي حصلوا عليها من دراستهم مساقات العلوم وأساليب تربيتها أثناء فترة إعدادهم.

وتشير العديد من الدراسات إلى أن الخصائص المرتبطة بالمعلمين من العوامل المؤثرة إيجاباً أو سلباً في انخراط الطلبة في تعلم العلوم ونجاحهم فيها، وتأتي الاتجاهات التي يحملها المعلمون أنفسهم نحو تعليم العلوم على رأس تلك العوامل، لكونها تؤثر بشكل لافت في طبيعة ممارساتهم وسلوكياتهم التدريسية في حصص العلوم، وفي مقدار الوقت الذي يقضونه في تدريس العلوم، مما ينعكس على درجة إقبال الأطفال على تعلم العلوم واستمتاعهم بها في الصفوف اللاحقة، [9,10,11,12,13,14,15].

كما أن الاتجاهات السلبية لدى المعلمين نحو العـلـوم

مسؤولية كبيرة، خلافاً لعملية إعداد معلمات المراحل الدراسية الأخرى اللاتي يتوقع منهن تدريس مواد درسيه محددة، فهي بذلك تستوجب أن يكون لدى معلمات الصفوف الثلاثة الأولى العديد من مقومات النمو الذاتي والخصائص الهامة من أبرزها: معرفة كافية في محتوى وطرائق تدريس المواد الدراسية المختلفة، وكفاءة وثقة في تدريس المواد الدراسية المختلفة، واتجاهات إيجابية نحو تربيتها [2].

ومما لاشك فيه أن الصفوف الثلاثة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي تشكل أكثر مراحل التعليم الأساسي أهمية وحساسية، وقد أشارت وثيقة التعليم للجميع التي أصدرتها منظمة اليونسكو (UNESCO 2003\4) في إعلانها العالمي ضمن أهم توصياتها إلى ضرورة توفير التعليم الأساسي وتجويده للجميع بحلول عام 2015 وهو ما يؤكد أهمية مراحل التعليم الأساسي في سلم التعليم المدرسي عامة، ومرحلة الصفوف الأولية خاصة [3].

ويحتل تعليم العلوم للصفوف الثلاثة الأولى وتعلمها أهمية خاصة، إذ أن تعليم الطلبة للعلوم وتعلمها في هذه المرحلة العمرية يعزز من فضولهم العلمي ويلبي حاجاتهم لفهم الظواهر والأحداث في عالمهم المحيط، بما يمكنهم من التوصل للعديد من التفسيرات المرتبطة بالأحداث والظواهر الطبيعية [4]، كما أن الطفل في هذه السنوات الجوهرية التكوينية يتعرض للعديد من المفاهيم والعمليات العلمية والرياضية الأساسية، والتي يعتقد أن لها أهمية حاسمة في تحقيق التحصيل العلمي في السنوات اللاحقة [5].

وجدير بالذكر أن الأطفال في الصفوف الثلاثة الأولى يتعلمون مهارات أساسية وضرورية وهي: مهارات القراءة والكتابة والحساب، وهي مهارات لا يمكن لأي نظام تعليمي أن يتجاوزها أو يحيد عنها إلى جانب الاهتمام بتطوير وصل مهاراتهم في التفكير العلمي بما يحيط بهم من ظواهر طبيعية في بيئتهم، ذلك أن طبيعة الأطفال الفضولية تدفعهم لاستكشاف كل ما يحدث بهم سعياً لإعطاء معنى لكل ما يقع ضمن نطاق حواسهم،

المعايير العالمية للتربية العلمية على ضرورة تربية معلمي العلوم للمرحلة الأساسية قبل الخدمة إذا ما أريد نجاح تحسين تعليم العلوم وتعلمها في هذه المرحلة الهامة، وعدت هذه العملية من أهم التحديات التي تواجه الجامعات وكليات إعداد المعلمين في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم أجمع [7,12].

وحيث أن الطالبات معلمات الصفوف الأولى بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن لم يدرسن مقررات العلوم التي تم تطبيقها في التعليم العام ضمن مشروع "تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية" إذ أن هذه المناهج عممت في عام 1430 واکتملت حلقاتها عام 1433، مما يؤدي بنا إلى الشك في افتقارهن المعرفة والمهارات العلمية الملائمة، الأمر الذي قد يؤثر بدوره على اتجاهاتهن نحو العلوم وتدريسها.

هذا بالإضافة إلى ما تلاحظه الباحثة وزميلاتها من أعضاء هيئة التدريس في قسم المناهج وطرق التدريس أثناء إشرافهن على الطالبات المعلمات في التدريب الميداني من عزوفهن عن تدريس مقررات العلوم في الصفوف الثلاثة الأولى أثناء فترة التدريب الميداني وهو ما أكدته استطلاع رأي الطالبات المعلمات الذي قامت به الباحثة حول المقررات الدراسية التي يفضلن تدريسها، حيث أشارت نتائج استطلاع رأيهن أن مقرر العلوم من المقررات التي تحظى بأقل تفضيل لديهن حيث أشار 11% فقط منهن إلى أنهم يفضلن تدريسه على بقية المقررات الدراسية الأخرى، بينما أشار ما نسبته (46%-43%) إلى أن مقررات المواد الشرعية ومقررات اللغة العربية على التوالي هي أكثر المقررات الدراسية التي يفضلنها ويستمتعن بتدريسها.

ومما يعزز الحاجة للدراسة الحالية أيضاً، ما تشير إليه نتائج الدراسات السابقة من وجود تضارب في نتائجها حول امتلاك معلمي الصفوف الأولية لاتجاهات ايجابية نحو تدريس العلوم حيث أشارت نتائج معظم الدراسات السابقة [16,19,20,21,22,23] إلى امتلاك معلمي الصفوف الأولية لاتجاهات ايجابية نحو تدريس العلوم، على خلاف ما تشير إليه بعض الأدبيات والدراسات السابقة الأخرى [5,8,14,24,25]

وتدريسها ربما تكون من أهم العوائق التي تحول دون التدريس الفعال للعلوم، فقد وجد أن المعلمين الذين يحملون اتجاهات سلبية نحو العلوم وتدريسها، يميلون إلى تدريس العلوم بأسلوب تلقيني متجنبين بذلك استخدام أنشطة المختبر ذات المنحى الاستقصائي، مما يخلق اتجاهات سلبية نحو العلوم لدى طلبتهم ويؤثر سلباً في تعلمهم لها، ويعد ذلك من أهم أسباب ضعف تحصيلهم فيها، وفي حفز اهتمامهم بها، وتوجيههم لاختيار مهنة في المستقبل تتصل بالعلوم [18,19,2,6,16,17].

ومما تقدم تتضح أهمية الدراسة الحالية من حيث كونها تتناول اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى ممن هن في مرحلة الإعداد قبل الخدمة، وتتقصي عدد من العوامل التي قد تؤثر فيها وتحددها، بقصد معرفة ما يمكن أن يكون للخطة والبرامج التربوية والتعليمية والخبرات التي تمر بها الطالبات معلمات الصفوف الأولى أثناء فترة إعدادهن من دور في تنمية الاتجاهات الايجابية نحو تدريس العلوم.

الحاجة للدراسة:

تسعى وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية وبجهود حديثة إلى تطوير مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها، بما يحقق الأهداف والمعايير العالمية للتربية العلمية من خلال "مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية" والذي اعتمد تعريب ومواءمة سلاسل كتب ماجروهيل المبنية على أحدث النظريات التربوية في التعليم والتعلم، وقد عممت تلك الكتب في عام 1430 واکتملت حلقاتها عام 1433 وذلك بهدف إحداث تطور نوعي في تعليم وتعلم العلوم، من خلال التأكيد على اكتساب المتعلمين المنهجية العلمية في التفكير والعمل، وتنمية مهاراتهم العقلية والعملية، وإكسابهم مهارات البحث والاستقصاء في مجال العلوم، وتنمية ميولهم واتجاهاتهم نحو العلم والعلماء.

ونظراً لما تقدم من أهمية اتجاهات المعلمين نحو تدريس العلوم وتأثيرها على اتجاهات المتعلمين نحو العلوم وتحصيلهم فيها، ولأهمية تحسين التربية العلمية للمرحلة الأساسية الدنيا، فقد أكدت الوثائق الخاصة بحركات تطوير التربية العلمية، كحركة

أ. أسئلة الدراسة

في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالتساؤلات التالية:

- ما اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم تعزى لفرع الثانوية العامة؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم تعزى للمستوى الدراسي؟

- ما مستوى فهم الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى للمفاهيم العلمية؟

- هل توجد علاقة ارتباطية بين اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم ومستوى فهمهن للمفاهيم العلمية؟

ب. أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من أهمية تقصي اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم - واللاتي ستلقى على عاتقهن مسؤولية تعليم العلوم مستقبلاً للتلميذات في الصفوف الثلاثة الأولى - وفهم العوامل المؤثرة فيها، ومن أهمية الصفوف الثلاثة الأولى في سلم التعليم الأساسي، إضافة إلى كونها من الدراسات المحلية بل والعربية القليلة التي تتناول تقصي اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم والعوامل المؤثرة فيها، وهي بذلك تعد استجابة للاتجاهات الحديثة التي تنادي بضرورة تطوير أداء معلمات الصفوف الأولية قبل الخدمة كأحد العناصر الهامة والمؤثرة في تطوير تعلم العلوم وتعليمها، إضافة إلى ما قد تسهم به نتائج هذه الدراسة من تطوير لبرنامج إعداد معلمة الصفوف الثلاثة الأولى، وبخاصة وأن هذه الدراسة تأتي ضمن جهود كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في تطوير الخطط الدراسية والمسارات المطروحة فيها.

من أن معلمي العلوم للمرحلة الأساسية الأولى سواء من كانوا في الخدمة أو قبلها يحملون اتجاهات سلبية نحو تدريسها، وأن كثيراً من معلمي المرحلة الأساسية الأولى بالرغم من كفاءتهم وحماسهم في تدريس المقررات الأخرى، إلا أنهم لا يستمتعون بالعلوم ولا يشعرون بالارتياح في تدريسها، وأن منهج العلوم في هذه المرحلة ليس له أهمية قصوى من وجهة نظرهم، وأنهم يقضون فيه وفي الاعداد له وقتاً قليلاً مقارنة بالمواد الأساسية الأخرى، وفي هذا الصدد يرى كلاً من دنلوب وفرانز [26] أيضاً أن معلمي الصف قبل الخدمة عادة ما تراودهم الكثير من المخاوف المتوقعة مستقبلاً فيما يتعلق بتعليم العلوم في الصفوف الأولية.

وبضيف سمولك وآخرون [27] إلى أن معلمي المرحلة الابتدائية - رغم أنهم معدون لتدريس جميع المواد الدراسية - لا يشعرون غالباً بالارتياح لتدريس مادة العلوم ولا يفضلون تدريسها ويتبعون اسلوباً تلقينياً في تدريسها بما لا يعزز التحصيل العلمي للطلاب، ويبرر بينز وأبتون [28] ذلك بقلة خبرتهم وافتقارهم للمعرفة العلمية الملائمة وبما يؤدي إلى تجنبهم لتدريس العلوم والطرق والعمليات التي تنمي القراءة والكتابة العلمية لدى التلاميذ، وهو ما أكدته نتائج عدد من الدراسات منها دراسة عابد [20]، ودراسة تيكايا [23]، ودراسة ساريكاي [21] حيث كشفت نتائجها عن تدني مستوى فهم معلمي الصف قبل الخدمة للمفاهيم العلمية وامتلاكهم لعدد من المفاهيم البديلة.

وتأسيساً على ما سبق، ونظراً لندرة الدراسات - حسب علم الباحثة - التي تناولت اتجاهات معلمات الصفوف الأولية قبل الخدمة نحو تدريس العلوم في المملكة العربية السعودية، تتضح الحاجة لإجراء هذه الدراسة لتتقصى اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم للوقوف على مستواها، والكشف عن العوامل المؤثرة فيها، وبخاصة وأن هذه الدراسة تعد من الدراسات العربية القليلة، التي تتقصى هذا الموضوع.

2. مشكلة الدراسة

ج. حدود الدراسة

4- ملاءمة تعليم العلوم للمرحلة التطورية لتلميذات الصفوف الأولية.

فرع الثانوية العامة: وهو فرع الثانوية العامة الذي التحقت به الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى، خلال دراستهن في المرحلة الثانوية، وهو ضمن مجالين: العلمي والأدبي. المستوى الدراسي: وهو المستوى الذي يتم تحديده من خلال عدد الساعات التي درستها أو تدرسها الطالبة المعلمة، ويقصد بالمستوى السابع والثامن كالتالي:

1- المستوى السابع: هو المستوى الذي يتحدد بدراسة الطالبة من (84-118) ساعة خلال الفصل الدراسي الأول من السنة الرابعة ويفترض فيه أن تكون الطالبة المعلمة قد درست أو تدرس جميع مقررات التخصص الاجبارية بما في ذلك مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها نهج (422) من أجل تأهيلها لدراسة المستوى الثامن.

2- المستوى الثامن: وهو المستوى الذي يتحدد بإنهاء الطالبة المعلمة (130) ساعة ويفترض أن تقضي الطالبة المعلمة فيه فترة التدريب الميداني خلال الفصل الدراسي الثاني من السنة الرابعة لمرحلة البكالوريوس في تخصص معلمة الصفوف الثلاثة الأولى في المرحلة الابتدائية.

فهم المفاهيم العلمية: اكتساب الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى للمفاهيم العلمية وقدرتهن على معرفتها وتفسيرهن لها واستخدامها في مواقف جديدة، وذلك فيما يتعلق بالمفاهيم العلمية الرئيسية المرتبطة بموضوعات مادة العلوم الواردة في كتب العلوم التي تدرس في المدارس السعودية للصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية، كما يقيسها اختبار تحصيل المفاهيم العلمية المعد من قبل الباحثة.

3. الإطار النظري والدراسات السابقة

في العالم أجمع، من المدارس الابتدائية إلى الكليات الجامعية، يعد العلوم واحداً من المقررات المهمة، والتي تتمحور غاياته الرئيسية في تعزيز الثقافة العلمية لدى جميع أفراد المجتمع وجعلهم قادرين على استخدام مهارات عمليات العلم ولديهم

1- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1436-1435

2- الحدود المكانية: طالبات البكالوريوس في السنة النهائية في المستويين (السابع والثامن) بكلية التربية جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالرياض في المملكة العربية السعودية وتتحدد قدرتنا على تعميم نتائج هذا الدراسة لكونها:

1- اقتصرت على طالبات المستويين (السابع، الثامن) والملتحات ببرنامج معلمة الصفوف الثلاثة الأولى ومن ثم يصعب تعميم نتائج هذه الدراسة على الطالبات ضمن التخصص ذاته ممن هن في مستوى أدنى من مستوى السنة الرابعة.

2- استخدمت أدوات من إعداد الباحثة وإجراءات صدقها وثباتها أجريت على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة.

د. مصطلحات الدراسة

الطالبات معلمات الصفوف الأولية: هن الطالبات الملتحات ببرنامج تخصص معلمة الصفوف الثلاثة الأولى في مرحلة البكالوريوس في قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، ومن المتوقع وفق خطة البرنامج أن يوكل لهن تدريس جميع المقررات الدراسية لتلميذات المدارس السعودية ممن هن في الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية.

الاتجاهات نحو تدريس العلوم: شعور نفسي مكتسب نحو تدريس العلوم، وما يتعلق به من قضايا، يتم تقصيها من خلال استجابة الطالبات المعلمات نحو تدريس العلوم من حيث القبول أو الرفض، الإيجاب أو السلب، نحو العبارات المصاغة في مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم المعد من قبل الباحثة والتي تدور حول الأبعاد الأربعة التالية:

1- الارتياح لتدريس العلوم أو عدمه.

2- الاعداد والتخطيط لتدريس العلوم.

3- إدارة الدروس والتجارب والأنشطة العلمية.

وقد نقصت عدد من الدراسات طبيعة اتجاهات معلمي المرحلة الابتدائية الدنيا نحو تدريس العلوم قبل الخدمة والعوامل المرتبطة بها، فاتجاهات المعلمين قبل الخدمة نحو العلوم وتدريسها كانت ولثلاثة عقود خلت، وما زالت محط اهتمام الباحثين في مجال التربية العلمية، ذلك أن البحث في هذا المجال يعد أساساً لفهم الوعي العلمي لدى الطلبة، والمعلمين على حد سواء [6] ولأهميتها في عملية تعليم العلوم وتعلمها والارتقاء بها، وتطوير إعداد معلمي العلوم بما يتوافق والتوجهات الحديثة للتربية العلمية ومعاييرها العالمية، لذا فقد ركزت جهود البحث الحديثة في مجال التربية العلمية على معلم المرحلة الأساسية الأولى، لما لهذه المرحلة من أهمية في تكوين الفرد القادر على حل المشكلات وملاحقة تغيرات العصر، وبخاصة وأن لمعلم العلوم كل الدور في ذلك [14] ومن بين هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر: الدراسة التي قام بها تركمن وبونستر [22] والتي هدفت إلى تقصي اتجاهات معلمي التربية الابتدائية قبل الخدمة نحو العلوم وتدريسها، حيث تكونت عينتها من (612) طالباً معلماً وطالبة معلمة من أربع جامعات تركية، وقد أظهرت نتائجها أن لدى المعلمين اتجاهات إيجابية نحو العلوم وتدريسها، وأن هذه الاتجاهات تختلف بفروق دالة إحصائياً باختلاف المستوى الدراسي لصالح طلبة السنة الرابعة فالثالثة وهكذا، لكنها لا تختلف باختلاف المنطقة الجغرافية للمعلم أو دخل أسرته أو ثقافته والديه.

و دراسة تيكايا وآخرون [23] والتي نقصت مستوى فهم معلمي العلوم قبل الخدمة للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو تعليم العلوم ومعتقداتهم بفاعليتهم في تعليمها. وتكونت عينة الدراسة من (85) معلماً للعلوم قبل الخدمة في إحدى الجامعات التركية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى امتلاك أفراد عينة الدراسة لعدد من المفاهيم البديلة المرتبطة بالعديد من المفاهيم العلمية. كما أشارت نتائج الدراسة إلى امتلاك أفراد الدراسة لاتجاهات إيجابية نحو تعليم العلوم.

و دراسة ساريكايا [21] التي تناولت بالبحث أيضاً مستوى

الاتجاهات الإيجابية نحو العلم والعلماء، ولعل ما يضمن تحقيق هذه الغايات من غايات تعليم العلوم، إن لم يكن من أهمها، إعداد معلم كفؤ قادر على توجيه تفكير الطلبة وتساؤلاتهم وصقلها بما يضمن إشباع فضولهم العلمي ويعززهم، ولهذا السبب، ولأكثر من تسعة عقود مضت، أصبح الاتجاه نحو العلوم وتدريسها من مجالات البحث الرئيسة في التربية العلمية وتدريس العلوم [19].

ويعد فهم الاتجاه نحو تدريس العلوم، عنصراً حاسماً للتدريس الفعال للعلوم، وفي هذا الصدد يشير شو وآخرون [15] إلى أن الاتجاه نحو تدريس العلوم ليس له أثر في فهم معلمي العلوم للعلوم فحسب، ولكن أيضاً في فهم تفكيرهم وممارساتهم الصفية، وهو عنصر حاسم لتحديد نوعية الممارسات التربوية للمعلمين، من وجهة نظرهم في تدريس العلوم، وأساليب تقييمها، ويضيف بأنه يجب أن يولي التربويين العلميين مزيداً من الاهتمام إلى العوامل التي تؤثر بشكل إيجابي على اتجاهات المعلمين.

وتعرف الاتجاهات بصورة عامة بأنها ظاهرة نفسية تربوية مشتملة على مجموعة من المكونات المعرفية، والانفعالية، والسلوكية، المتعلقة باستجابة الفرد نحو قضية أو موضوع أو موقف، وذلك من حيث القبول أو الرفض [29].

أما الاتجاهات نحو تدريس العلوم الحديثة فيعرفها إسمير [30] بأنها مجموعة من المواقف التي يتخذها معلم العلوم في تدريس العلوم الحديثة، ويشمل ذلك وجهة نظره نحو كيفية القيام بهذا التدريس، والشعور الذي يشعر به أثناء تدريس العلوم الحديثة، ووجهة نظره نحو أهميتها للفرد والمجتمع.

وتتشكل المواقف تجاه العلوم وتدريسها نتيجة عوامل مختلفة؛ منها الجنس، العرق، القدرة، الدافعية، نوعية التعليم، محتوى برامج إعداد المعلمين، اختلاف بيئات البيت والمدرسة، والمنطقة الجغرافية للمعلم، إلى غيرها من عوامل، كما تؤكد معظم الدراسات السابقة على أهمية المعرفة التربوية والممارسة المهنية في تكوين الاتجاه نحو تدريس العلوم [20,21,23,31].

لقضاء وقت طويل في تدريس العلوم والتحضير لها، وفي استخدام المواد والأدوات في تدريس العلوم فإنهم انقسموا بين محايد وداعم لذلك.

كما نقصت دراسة ويلكنس [25] المباحث الدراسية التي يفضل معلمو الصفوف الخمسة الأولى تدريسها. وقد تكونت عينة الدراسة من (490) معلماً من مجموعة من المدارس الأمريكية، وقد أشارت نتائج الدراسة أن مبحث العلوم من المباحث التي حظيت بأقل تفضيل لدى المعلمين في حين جاءت مواد اللغة أكثر المباحث الدراسية التي يفضلها المعلمون ويستمتعون بتدريسها.

وعلى مستوى الدراسات العربية نقصت دراسة العياصرة [16] اتجاهات الطلبة في تخصص معلم الصف نحو تدريس العلوم، وأثر دراسة مساقين في العلوم وأساليب تدريسها في تغييرها. وتألفت عينة الدراسة من (111) طالباً وطالبة في تخصص معلم صف في كلية العلوم التربوية في جامعة جرش بالأردن، مسجلين لمساق مفاهيم علمية (1) وأساليب تدريسها، أو لمساق مفاهيم علمية (2) وأساليب تدريسها. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن لدى الطلبة الملتحقين بالمساقين اتجاهات إيجابية متوسطة نحو تدريس العلوم، وأن هناك أثراً دالاً إحصائياً لكل من المساقين في تغيير هذه الاتجاهات بالاتجاه الإيجابي، وأن هذا الأثر لا يختلف بدلالة إحصائية باختلاف المساق.

في حين نقصت دراسة عابد [20] اتجاهات طلبة معلم الصف نحو تعليم العلوم وعلاقة ذلك بمستوى فهمهم للمفاهيم العلمية، وبفرع دراستهم في الثانوية العامة. وتكونت عينة الدراسة من (225) طالباً من طلبة البكالوريوس في كلية العلوم التربوية والآداب التابعة لوكالة الغوث الدولية بالأردن، وطلبة البكالوريوس في كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية. وقد كشفت الدراسة عن امتلاك معلمي الصف قبل الخدمة لاتجاهات إيجابية نحو تعليم العلوم، وعن وجود فروق دالة في اتجاهات طلبة معلم الصف تعزى لفرع الثانوية العامة ولصالح من أنهو دراستهم الثانوية في الفرع العلمي. كما كشفت النتائج عن تدني

دقة المعرفة العلمية التي يمتلكها معلمو المرحلة الابتدائية قبل الخدمة وعلاقتها باتجاهاتهم نحو تعليم العلوم ومعتقداتهم بفاعليتهم في تعليمها، وقد تكونت عينة الدراسة من (750) مشاركاً من معلمي المرحلة الابتدائية في تسع من الجامعات التركية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى امتلاك أفراد العينة معتقدات معتدلة حول فاعليتهم في تعليم العلوم، واتجاهات إيجابية نحو تعليمها، كما أشارت نتائج الدراسة إلى تدني مستوى المعرفة العلمية لدى المعلمين، ووجود ارتباط ذي دلالة بين اتجاهات أفراد العينة ومعتقداتهم نحو العلوم وتعليمها ومستوى معرفتهم العلمية.

ودراسة مينجر وسيمبسون [12] التي هدفت إلى تقصي أثر مساق في العلوم قائم على النشاط في تغيير اتجاهات المعلمين قبل الخدمة في تخصص التربية الابتدائية في جامعة كلاود ستيت نحو تدريس العلوم، حيث تكونت عينتها من (120) معلماً ومعلمة قبل الخدمة، وقد أظهرت نتائجها أن اتجاهات الطلبة المعلمين نحو تدريس العلوم تغيرت بصورة عامة تغيراً إيجابياً نتيجة دراسة المساق.

دراسة تركمن [19] التي نقصت أثر مقررات أساليب تدريس العلوم التي يدرسها طلبة كلية إعداد المعلمين في تركيا نحو اتجاهاتهم نحو العلوم وفي اتجاهاتهم نحو تدريسها، وتكونت عينة الدراسة من (50) طالباً، وقد كشفت الدراسة عن امتلاك الطلبة لاتجاهات إيجابية نحو العلوم واتجاهات إيجابية نحو تعليمها في كلا القياسين القبلي والبعدي، إلا أن النتائج أشارت إلى تحسن في اتجاهات الطلبة نحو تعليم العلوم في حين لم تظهر تحسناً في اتجاهاتهم نحو العلوم.

ودراسة قام بها أكيرسون ودونلي [24] والتي نقصت اتجاهات عينة تكونت من (21) طالباً معلماً وطالبه معلمة ملتحقين ببرنامج ماجستير التربية الابتدائية في إحدى الجامعات الأمريكية، ولا يعملون في مجال التدريس. وكان من نتائجها أن معظم الطلبة المعلمين لديهم شعور إما بالارتياح الشديد أو عدم الارتياح الشديد نحو تدريس العلوم، وأن غالبيتهم العظمى تميل

تعثر الباحثة على دراسات عربية في هذا المجال عدا دراستي عابد والعياصرة [16,20] واللذان طبقتا في الأردن.

4. الطريقة والإجراءات

أ. منهج الدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي والذي يعني بوصف ما هو قائم في الواقع ومحاولة تفسيره، وهو يهتم أيضاً بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع، ومن ثم تحليلها وتفسيرها، حيث يستخدم هذا المنهج أساليب القياس والتصنيف، والتفسير، واستنتاج العلاقات ذات الدلالة بالنسبة للمشكلة المطروحة للبحث، وتحليلها للوصول إلى إدراك طبيعتها والمحاولة في وضع الحلول التي تساهم في حلها [32].

ب. عينة ومجتمع الدراسة

عينة الدراسة هي مجتمعها حيث شملت الدراسة جميع طالبات البكالوريوس في السنة الرابعة النهائية في المستويين (السابع والثامن) والملتحقات ببرامج معلمة الصفوف الثلاثة الأولى في قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالرياض في المملكة العربية السعودية، في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1435-1436 والبالغ عددهن (71) طالبة وقد تم استثناء الطالبات اللاتي تم تطبيق أدوات الدراسة عليهن كعينة استطلاعية، والجدول (1) يوضح توصيف عينة الدراسة من حيث المستوى وفرع الثانوية العامة.

جدول 1

توصيف عينة الدراسة من حيث المستوى الدراسي وفرع الثانوية العامة

المجموع	أعداد الطالبات	المستوى
13	علمي	أدبي
58	1	12
71	3	55
	4	67
		المجموع

المفاهيم العلمية واشتملت الاستبانة على ثلاثة بنود رئيسية وهي: البيانات الشخصية للطالبة المعلمة، وفقرات مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم، وفقرات اختبار المفاهيم العلمية، وقد تم كتابة تعليمات لكل بند من بنود الاستبانة، كما تضمنت البيانات

مستوى فهم طالبة معلم الصف للمفاهيم العلمية إضافة إلى وجود ارتباط إيجابي بين الاتجاهات نحو تعليم العلوم، ومستوى فهمهم للمفاهيم العلمية.

وبالنظر إلى نتائج هذه الدراسات نلاحظ تضارباً في نتائجها؛ إذ اتفق معظمها في الإشارة إلى امتلاك معلمي الصف لاتجاهات ايجابية نحو تدريس العلوم [16,19,20,21,22,23]، في حين خالفنا نتائج دراستي أكيرسون ودونلي [24] ودراسة ويلكنس [25] حيث أشارتا إلى أن معلمي المرحلة الابتدائية لا يشعرون بالارتياح لتدريس مادة العلوم ولا يفضلون تدريسها، بما يشير إلى وجود اتجاهات سلبية نحو تدريس العلوم، كما يلاحظ مما تقدم من هذه الدراسات اتفاق نتائج بعضها في الإشارة إلى تدني مستوى فهم معلمي المرحلة الابتدائية في الصفوف الثلاثة الأولى للمفاهيم العلمية وامتلاكهم لعدد من المفاهيم البديلة، إضافة إلى وجود علاقة ارتباطية بين اتجاهات معلمي الصفوف الأولية ومستوى فهمهم للمفاهيم العلمية [20,21,23]، وأن بعضاً من هذه الدراسات سعت للكشف عن العلاقة الارتباطية بين الاتجاهات نحو تدريس العلوم، وبعض المتغيرات الأخرى كالمستوى الدراسي، وفرع الثانوية العامة، وتناول مساقات في العلوم وأساليب تدريسها، والمنطقة الجغرافية للمعلم [16,20,22]، وأن هناك نقصاً في الدراسات العربية التي تتناول نقصي الاتجاهات نحو تدريس العلوم لدى معلمي الصفوف الأولية قبل الخدمة حيث لم

ج. أدوات الدراسة

لجمع البيانات أو المعلومات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة، قامت الباحثة ببناء استبانة تضمنت أداتي الدراسة الرئيسيتين وهما؛ مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم واختبار فهم

لمعيار (ليكرت) الخماسي التالي: موافقة جداً (5)، أوافق (4)، غير متأكدة (3)، لا أوافق (2)، لا أوافق مطلقاً (1)، وبحيث تضمن المقياس عدداً متساوياً من الفقرات الايجابية والسلبية، وأعطيت العبارات الايجابية وزن نسبي بالترتيب التنازلي (5,4,3,2,1) وهي العبارات ذوات الأرقام: 2,3,7,9,10,13,15,17,19,20,21,22 بينما أعطيت العبارات السلبية أوزاناً بالترتيب التصاعدي (1,2,3,4,5)، وهي العبارات ذوات الأرقام: 1,4,5,6,8,11,12,14,16,18,23,24.

والجدول رقم (2) يبين كيفية تفسير مجموع الدرجات المتكونة من تطبيق المقياس لقياس اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم، وتتراوح الدرجة بين 24-120، وتعكس الدرجة العالية اتجاهاً أكثر إيجابية نحو تدريس العلوم، في حين تعكس الدرجة المنخفضة اتجاهاً أكثر سلبية نحو تدريس العلوم.

جدول 2

كيفية تفسير مجموع الدرجات المتكونة من تطبيق مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم

نوع الاتجاه	مستوى الاتجاه	الدرجة	المدى
إيجابي	مرتفع	4.5-5	108-120
إيجابي	مرتفع	4-4.45	96-107
إيجابي	متوسط	3.5-3.95	84 -95
سليبي	دون المتوسط	3.45-3	72-83
سليبي	منخفض	أقل 2.5	60-71

بالتعديل أو الحذف أو الاضافة بعين الاعتبار، وتم اجراء التعديلات المقترحة، وبذلك تم التحقق من صدق المقياس الظاهري.

ب- ثبات المقياس: ولحساب ثبات المقياس فقد تم تطبيقه على عينة استطلاعية عشوائية من الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى وعددهن (20) طالبة معلمة من عينة الدراسة (13) طالبة من المستوى الثامن و(7) طالبات من المستوى السابع، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1435-1436. ومن ثم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة Alpha-Coefficient، وقد بلغت قيمة المعامل (0.83) وهي

الشخصية أسئلة للطالبة المعلمة حول الاسم، المستوى الدراسي، وفرع الثانوية العامة، أما مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم فقد تضمن (24) فقرة في حين بلغ عدد فقرات اختبار فهم المفاهيم العلمية (50) فقرة، روعي عند إعدادهما مواصفات المقاييس والاختبارات الجيدة من صدق وثبات، وتفصيل ذلك كما يلي:

أولاً - مقياس الاتجاه نحو تدريس العلوم: ويستهدف قياس اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم، وقد صيغت فقراته في ضوء مراجعة وإطلاع الباحثة على عدد من مقاييس الاتجاه نحو تدريس العلوم لدى معلمي الصف والمرحلة الابتدائية قبل الخدمة والتي استخدمت في الدراسات السابقة، ومن أبرز تلك الدراسات دراسة عابد [20] ودراسة العياصرة [16] ودراسة شو وآخرون [15] ودراسة مينجر وسيمبون [12] ودراسة ساريكيا [21] كما تم الأخذ بعين الاعتبار عند صياغة فقرات المقياس معايير تصميم مقاييس الاتجاهات على طريقة (ليكرت) والتي أوردها زيتون [33]. وفقاً

أ- صدق المقياس الظاهري: يعد الصدق الظاهري أحد طرق التعرف على صدق المقياس، ويمكن الوصول إلى ذلك النوع من الصدق عن طريق عرض المقياس على مجموعة من الخبراء ذوي العلاقة بموضوع البحث لفحص المقياس، والتأكد من أنه يقيس فعلاً ما وضع لقياسه، ولذا فقد تم عرض المقياس بعد مراجعته في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في التربية العلمية، للتعرف على رأيهم حول مناسبة الأداة للهدف الذي وضعت من أجله، ومدى ملاءمة وارتباط الفقرات الفرعية بأبعاد المقياس، ودرجة وضوح العبارات وصحة صياغتها اللغوية، وقد أخذت اقتراحات المحكمين

وتأثير كل بعد على ذلك الاتجاه.

ثانياً- اختبار المفاهيم العلمية:

تم إعداد اختبار لقياس مستوى فهم الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى للمفاهيم العلمية، وذلك بعد القيام بعملية مسح لكتب العلوم لمرحلة الصفوف الأولية، واستخراج المفاهيم العلمية التي تضمنتها تلك الكتب، وقد اشتمل الاختبار على محورين رئيسيين هما: المفاهيم العلمية في مجال الأحياء والبيئة، والمفاهيم العلمية في مجال الفيزياء والكيمياء، وتم بناء فقراته من نوع الاختيار من متعدد ذو الأربعة بدائل، والجدول رقم (3) يوضح مواصفات جدول الاختبار.

درجة ثبات جيدة لأغراض الدراسة الحالية، ولضمان عدم تكرار أفراد العينة الاستطلاعية، فقد روعي عدم إدراج أسمائهن عند تطبيق المقياس بصورته النهائية.

ج- صدق (الاتساق) الداخلي للمقياس: وللحصول على مزيد من المؤشرات لصدق المقياس تم حساب صدق (الاتساق) الداخلي بحساب معامل الارتباط بين مجموع كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة النهائية للمقياس، وقد أشارت نتائج التحليل الإحصائي لمعامل الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة النهائية للمقياس إلى وجود معامل ارتباط قوي (دالة عند مستوى 0.01)، مما يشير إلى قوة مقياس الاتجاه في قياس اتجاه الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم،

جدول 3

مواصفات اختبار المفاهيم العلمية المضمنة في كتب العلوم للصفوف الأولية

المجموع	مستويات التحصيل				المجال/ السلوك
	التحليل	التطبيق	الفهم	التذكر	
30	3,5,32	11,12,13,22,21,23,27,26,28	4,6,9,10,14,15,24,25,29	1,2,7,8,16,17,18,19,20	الأحياء والبيئة
20	31,30,42	33,40.41	37,38,39,50,48,46,44,43,49	35,34,36,45,47	مجال الفيزياء والكيمياء
50	6	12	18	14	المجموع

الجميع بمناسبة الاختبار لما أعد له، وأوصوا بإجراء بعض التعديلات الطفيفة على بعض فقراته، وقد أخذت الباحثة بهذه التوصيات، وأصبح الاختبار في صورته النهائية.

ب- ثبات الاختبار: ولحساب ثبات الاختبار فقد تم تطبيقه على ذات العينة الاستطلاعية العشوائية من الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى اللاتي طبق عليهن مقياس الاتجاه. وتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كودر - ريتشاردسون، حيث يفضل استخدامها في حالة الاختبارات التي يزيد فقراتها عن 25 فقرة، وقد بلغت قيمة المعامل (0.70) وهي درجة ثبات جيدة لأغراض الدراسة الحالية.

ج- صدق (الاتساق) الداخلي للاختبار: وللحصول على مزيد من المؤشرات لصدق الاختبار تم حساب صدق (الاتساق) الداخلي بحساب معامل الارتباط بين مجموع كل مجال من مجالات الاختبار والدرجة النهائية للاختبار، وقد أشارت نتائج

ومن أجل تفسير النتائج فقد اعتمدت النسب المئوية التالية:
 - 80% فأكثر درجة استيعاب عالية جداً
 - 79.9%-70 درجة استيعاب عالية
 - 69.9%-60 درجة استيعاب متوسطة
 - 59.9%-50 درجة استيعاب منخفضة
 - أقل من 50% درجة استيعاب منخفضة جداً
 أ- صدق الاختبار الظاهري: للتأكد من صدق الاختبار وقياسه فعلاً لما وضع لقياسه، قامت الباحثة بعرض الاختبار على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم بالإضافة إلى المتخصصات في تدريس مقرري العلوم الفيزيائية والعلوم البيولوجية في برنامج معلمة الصفوف الثلاثة الأولى في قسم المناهج وطرق التدريس، وقد طلب منهم الحكم على مدى وضوح الفقرات وتمثيلها لقياس فهم الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى للمفاهيم العلمية وقد أفاد

على الدقة في الاجابة، ومن ثم تم إعادة جمعها، والتأكد من اكتمال البيانات وصلاحيتها للتحليل الاحصائي.

5. النتائج ومناقشتها

1- نتائج السؤال الأول:

للإجابة على السؤال الأول والذي نصه: ما اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات الطالبات معلمات الصفوف الأولية على كل فقرة من فقرات مقياس الاتجاهات نحو تدريس العلوم، وعلى كل بعد من أبعاده الأربعة، وعلى المقياس ككل، والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول 4

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات الطالبات المعلمات على فقرات مقياس الاتجاهات نحو تدريس العلوم

رقم الفقرة	متوسط حسابي	انحراف معياري	النسبة المئوية			البعد
			موافق بشدة	موافق	غير متأكد	
1*	2.85	1.283	7.0	31.0	23.9	البعد الأول
2	3.11	1.248	16.9	18.3	38.0	
3	3.70	.977	22.5	38.0	28.2	
4*	2.77	1.244	7.0	25.4	26.8	
5*	2.72	1.256	7.0	23.9	25.4	
6*	3.06	1.068	5.6	33.8	29.6	
	3.04	1.18				البعد الأول الكلي
7	3.54	1.18	23.9	31.0	26.8	البعد الثاني
8*	2.94	1.01	4.2	28.2	32.4	
9	3.82	1.06	29.6	38.0	19.7	
10*	2.80	0.94		26.8	35.2	
11	3.07	1.18	11.3	28.2	26.8	
12*	2.77	1.17	4.2	31.0	18.3	
	3.16	1.09				البعد الثاني الكلي
13	4.03	0.88	32.4	43.7	19.7	
14*	2.32	1.16	4.2	12.7	23.9	البعد الثالث
15	3.66	1.20	26.8	39.4	12.7	
16*	2.59	1.20	4.2	25.4	16.9	
17	3.58	1.12	23.9	31.0	28.2	
18*	2.56	0.95	1.4	14.1	38.0	
19	3.58	0.98	15.5	43.7	26.8	
20	2.69	1.10	7.0	12.7	38.0	
	3.13	1.08				البعد الثالث الكلي

1.4	12.7	36.6	49.3	0.74	4.37	21	البعد الرابع
8.5	14.1	26.8	50.7	0.99	4.21	22	
19.7	25.4	32.4	19.7	2.8	1.11	*23	
8.5	18.3	31.0	26.8	15.5	1.19	*24	
				1.00	3.60		البعد الرابع الكلي
				1.06	3.23		المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمقياس ككل

الأولى حول انضباط التلميذات أثناء استخدامهن المختبر في تدريس العلوم وعدم ثقتهن بأنفسهن أثناء إجراء التجارب والدروس العملية في العلوم.

أما البعد الرابع الخاص بالاتجاه نحو ملاءمة تعليم العلوم للمرحلة التطورية لتلميذات الصفوف الأولية، فقد حصل على أعلى متوسط حسابي (3.60) مما يعني امتلاك أفراد العينة لاتجاه محايد يميل للإيجابية بخصوص هذا البعد، كما أن الفقرة رقم (21) ضمن هذا البعد حصلت على أعلى متوسط حسابي في المقياس حيث بلغ (4.37)، وانحراف معياري قدره (0.74). بينما جاءت الفقرة رقم (22) في المرتبة الثانية من حيث أعلى متوسط حسابي، إذ بلغ (4.21)، وانحراف معياري قدره (0.99) مما يشير إلى أن الطالبات معلمات الصف يعتقدن بأهمية تعليم العلوم بالنسبة لمرحلة الصفوف الأولية وبأنها لا تقل أهمية عن تعليم المواد الدراسية الأخرى كالقراءة والكتابة الحساب.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن معظم الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى قد أنهوا دراستهم الثانوية العامة في الفرع الأدبي، مما يعني أنهن يفتقرن للمعرفة، والميول، والاتجاهات العلمية الملائمة، ولا يبدين الرغبة في تعلم العلوم، كما أن المقررات العلمية والتربوية التي تتاولنها في المسار قد لا تكون كافيته من أجل تطوير اتجاهاتهن نحو تدريس العلوم خاصة، والتدريس بصورة عامة، إضافة إلى ما تقدم فقد يكون السبب في امتلاك الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى لاتجاهات سلبية نحو تدريس العلوم، البيئة المدرسية اللاتي طبقن فيها سوءاً في إمكانياتها المادية أو البشرية مما قلل من حماسهن ورغبتهن في تدريس العلوم.

ومن الجدول السابق يتضح أن أفراد العينة تبدي اتجاهات سلبية نحو تدريس العلوم حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.23) للمقياس ككل، كما بلغ الانحراف المعياري (1.16)، لذا فإن اتجاه الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم يعد اتجاهاً سلبياً، وفقاً لمعيار تفسير مجموع درجات مقياس الاتجاهات في الجدول (2) حيث جاءت قيمته دون المتوسط.

كما يظهر من الجدول أعلاه أن البعد الأول حصل على أقل متوسط حسابي (3.04) ومتوسط معياري (1.18)، مما يشير إلى أن الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى لا يشعرن بالارتياح أثناء تدريس العلوم، وسيتجنبن تدريسها، ويشعرن بالقلق حيال قدراتهن على تدريس العلوم للصفوف الأولية على نحو ملائم.

أما البعد الثاني فقد سجل أيضاً متوسطاً حسابياً دون المتوسط، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.16) والانحراف معياري (1.09)، مما يشير إلى وجود اتجاه سلبي لدى الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو الاعداد والتخطيط لتدريس العلوم، وبخاصة ما يتعلق بقدرتهن في محاولتهن فهم المفاهيم العلمية، وصياغة أسئلة مفتوحة النهاية للتلميذات، وربط دروس العلوم بالمواد الدراسية الأخرى، كما عبرن عن عدم استمتاعهن عند التخطيط لدروس العلوم.

وبالنسبة للفقرات التي حصلت على أقل متوسط حسابي فكانت في البعد الثالث، حيث حصلت الفقرة رقم (14) بمتوسط حسابي قدره (2,32) وانحراف معياري (1.16). وجاءت الفقرة رقم (18) بمتوسط حسابي قدره (2.56)، وانحراف معياري (0.95) مما يشير إلى قلق الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة

2- نتائج السؤال الثاني:

للإجابة على هذا السؤال والذي نصه " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم تعزى لفرع الثانوية العامة؟ تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لأداء الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى على مقياس الاتجاهات بالنسبة لمتغير فرع الثانوية العامة، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول 5

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لأداء الطالبات المعلمات على مقياس الاتجاهات نسبة لمتغير فرع الثانوية العامة

فرع الثانوية العامة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
أدبي	67	75.96	11.705	-1.757	.083
علمي	4	86.50	10.630		

الثانوية العامة بالفرع الأدبي (67 طالبة).

وتختلف هذه النتيجة عن نتيجة دراسة عابد [20] والتي أثبتت وجود فروق ذات دلالة في اتجاهات معلمي الصف قبل الخدمة نحو تدريس العلوم تعزى لفرع الثانوية العامة ولصالح الفرع العلمي.

3- نتائج السؤال الثالث:

للإجابة على السؤال الثالث والذي نصه " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم تعزى لمتغير المستوى الدراسي؟ تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لأداء الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى على مقياس الاتجاهات بالنسبة لمتغير المستوى الدراسي، والجدول (6) يوضح ذلك.

جدول 6

نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لأداء الطالبات المعلمات على مقياس الاتجاهات نسبة لمتغير المستوى الدراسي

فرع الثانوية العامة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الثامن	58	76.57	12.646	.029	.977
السابع	13	76.46	7.557		

الاتجاهات بالنسبة لطالبات المستوى الثامن بلغ (76.57) بانحراف معياري قدره (12.646)، وهو متقارب جداً مع

وتتفق هذه النتيجة مع تشير إليه بعض الأدبيات والدراسات السابقة الأخرى [5,8,14,17,25] من أن معلمي العلوم للمرحلة الأساسية الأولى قبل الخدمة يحملون اتجاهات سلبية نحو تدريسها، بينما جاءت مخالفة لنتائج معظم الدراسات الأخرى مثل دراسة عابد [20] والعياصرة [16] ودراسة ساركيا [21] ودراسة تركمان وبونستتر [22] ودراسة تركمان [19] ودراسة نيكايا وآخرون [23] والتي أشارت إلى امتلاك معلمي الصفوف الأولية قبل الخدمة لاتجاهات إيجابية نحو تدريس العلوم.

ويتضح من الجدول (5) أن المتوسط الحسابي لاتجاه الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى الفرع العلمي كان أعلى من نظيره المتوسط الحسابي لاتجاه الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى الفرع الأدبي، حيث بلغ (86.50)، بانحراف معياري قدره (10.630) بالنسبة لمتغير الفرع العلمي، في حين بلغ المتوسط الحسابي بالنسبة لمتغير الفرع الأدبي (75.96) بانحراف معياري قدره (11.705)، مما يدل على وجود فروق بين اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى بالنسبة لمتغير فرع الثانوية العامة، لصالح الفرع العلمي، إلا أن هذا الفرق في المتوسطات الحسابية غير دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ وقد يعزى ذلك إلى كون عدد الطالبات المعلمات الملتحقات في الثانوية العامة بالفرع العلمي (4 طالبات) قليل جداً مقارنة بعدد الطالبات المعلمات الملتحقات في

الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في المستوى الثامن من غير المتوقع أن يختلف مستوى اتجاههن عن طالبات المستوى السابع، نتيجة لعدم مرورهن بأية خبرات تدريسية تذكر في هذا الجانب، وبعبارة أكثر اختصاراً فإن دور الممارسة المهنية هنا غائب تقريباً في المستويين معاً.

4- نتائج السؤال الرابع:

للإجابة على السؤال الرابع والذي نصه: ما مستوى فهم الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى للمفاهيم العلمية؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لاستجابات الطالبات معلمات الصفوف الأولية على كل فقرة من فقرات اختبار فهم المفاهيم العلمية، ومجالي الاختبار، وعلى الاختبار ككل، والجدول (7) يوضح ذلك.

المتوسط الحسابي لأداء معلمات الصفوف الثلاثة الأولى على مقياس الاتجاهات بالنسبة لطالبات المستوى السابع، والذي بلغ (76.46)، بانحراف معياري قدره (7.557)، وهذا الفرق في المتوسطات الحسابية غير دال إحصائياً عند مستوى $\alpha 0.05$ كوهي بذلك تختلف عن نتيجة دراسة تركمن ويونستتر [22] والتي أثبتت وجود فروق دالة إحصائياً في اتجاهات الطلبة معلمي الصف قبل الخدمة وفقاً لمتغير المستوى الدراسي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بالنظر لواقع التدريب الميداني في المستوى الثامن، حيث أن فرص تدريس العلوم للصفوف الثلاثة الأولى في المدارس ضئيلة جداً، وفقاً لاستفتاء الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى، وقد أرجعن الأسباب في ذلك لعدم سماح الإدارة المدرسية ومعلمات الصفوف الأولية الأساسيات لهن بالتدريس، وعدم رغبتهن بذلك، ولذا فإن

جدول 7

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للاستيعاب (الفهم) في اختبار المفاهيم العلمية

المجال	رقم الفقرة	المتوسطات الحسابية	النسبة المئوية	درجة الفهم (الاستيعاب)
البيئة والأحياء	1	.76	76.1%	عالية
	2	.31	31.0%	منخفضة جداً
	3	.49	49.3%	منخفضة جداً
	4	.39	39.4%	منخفضة جداً
	5	.34	34.3%	منخفضة جداً
	6	.83	83.1%	عالية جداً
	7	.73	72.9%	عالية
	8	.63	63.4%	متوسطة
	9	.25	25.4%	منخفضة جداً
	10	.27	26.8%	منخفضة جداً
	11	.49	49.3%	منخفضة جداً
	12	.49	48.6%	منخفضة جداً
	13	.15	15.5%	منخفضة جداً
	14	.46	46.5%	منخفضة جداً
	15	.11	11.3%	منخفضة جداً
	16	.87	87.3%	عالية جداً
	17	.08	8.5%	منخفضة جداً
	18	.21	21.1%	منخفضة جداً
	19	.82	81.7%	عالية جداً
	20	.76	76.1%	عالية
	21	.30	29.6%	منخفضة جداً
	22	.83	83.1%	عالية جداً

منخفضة جداً	47.9%	.48	23
متوسطة	60.0%	.60	24
منخفضة جداً	11.3%	.11	25
منخفضة جداً	25.4%	.25	26
عالية جداً	80.0%	.80	27
منخفضة جداً	19.7%	.20	28
منخفضة جداً	33.8%	.34	29
منخفضة جداً	38.0%	.38	30
	45.9%	.46	الدرجة الكلية لمجال البيئة والأحياء
منخفضة جداً	31.0%	.31	31 الفيزياء والكيمياء
منخفضة	50.7%	.51	32
منخفضة جداً	47.9%	.48	33
منخفضة جداً	45.1%	.45	34
منخفضة جداً	47.9%	.48	35
منخفضة جداً	49.3%	.49	36
منخفضة جداً	42.3%	.42	37
منخفضة جداً	26.8%	.27	38
عالية	71.8%	.72	39
منخفضة جداً	42.3%	.42	40
منخفضة	56.3%	.56	41
متوسطة	62.9%	.63	42
منخفضة	57.7%	.58	43
منخفضة	50.7%	.51	44
منخفضة جداً	29.6%	.30	45
منخفضة جداً	26.8%	.27	46
منخفضة جداً	28.2%	.28	47
متوسطة	60.6%	.61	48
منخفضة جداً	43.7%	.44	49
منخفضة جداً	39.4%	.39	50
منخفضة جداً	45.1%	.45	الدرجة الكلية لمجال الفيزياء والكيمياء
منخفضة جداً	45.5%	.45	الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم العلمية ككل

في كلا المجالين على الترتيب (45.9%-45.1%) وهي درجة منخفضة جداً ومتسقة تماماً مع نتيجة الاختبار ككل. وفق معيار تفسير نتائج اختبار فهم المفاهيم العلمية المعتمد في الدراسة الحالية.

ومن خلال تحليل البدائل الخاطئة التي اختارتها أفراد عينة الدراسة لبعض فقرات اختبار المفاهيم العلمية يمكن الكشف عن عدد وجود عدد كبير من المفاهيم البديلة لدى عينة الدراسة في كلا المجالين، ومن الأمثلة على بعض المفاهيم البديلة التي كشفت عنها الاختبار، ما يتعلق بمفهوم الزهرة حيث أشار ما

يتضح من الجدول أعلاه أن مستوى فهم الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى يعد منخفضاً جداً حيث بلغت النسبة المئوية لاستيعاب المفاهيم العلمية المتضمنة فيه (45.5%)، وتشير هذه النتيجة إلى تدني مستوى فهم الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى للمفاهيم العلمية.

كما يتضح من الجدول أعلاه أن مستوى فهم الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في كلا مجالي الاختبار (مجال البيئة والأحياء - مجال الفيزياء والكيمياء) كان متقارباً حيث بلغت النسبة المئوية لاستيعاب وفهم المفاهيم العلمية المتضمنة

(39) ذات نسبة مئوية عالية لاستيعابها (71.6) ضمن مجال الفيزياء والكيمياء.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء نمط تدريس العلوم السائد في تعليمنا سواء المدرسي أو الجامعي، حيث تسود الطريقة التقليدية في تدريس العلوم من خلال الإلقاء والمحاضرة، والتي تسهم في البناء الأصم للمعنى، على طرق التدريس البنائية التي تحث على بناء المتعلم لمعرفته بنفسه من خلال التقصي والاستكشاف، إضافة إلى إهمال الكشف عن المفاهيم البديلة لدى الطلبة، ومحاولة تشخيصها وعلاجها من قبل معلمي العلوم، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات السابقة كدراسة عابد [20]، ودراسة تيكايا وآخرون [23]، ودراسة سيراكايا [21].

5- نتائج السؤال الخامس:

للإجابة على السؤال الخامس والذي ينص على " هل توجد علاقة ارتباطية بين اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم ومستوى فهمهن للمفاهيم العلمية؟ تم حساب قيمة معامل ارتباط بيرسون بين استجابات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى على مقياس الاتجاهات نحو تدريس العلوم وأدائهم على اختبار المفاهيم العلمية، والجدول (8) يوضح ذلك.

جدول 8

معامل ارتباط بيرسون بين استجابات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى على مقياس الاتجاهات نحو تدريس العلوم وأدائهم على اختبار المفاهيم العلمية

المتغيرات	فهم المفاهيم العلمية
الاتجاهات نحو تدريس العلوم	معامل ارتباط بيرسون
	0.643
	مستوى الدلالة
	0.000

ومن الجدول السابق يتضح أنه توجد علاقة ارتباطية قوية موجبة بين مستوى فهم المفاهيم العلمية والاتجاهات نحو تدريس العلوم لدى أفراد العينة حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (0.643) وهو دال عند (مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.01$) مما يشير إلى وجود علاقة طردية بين اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم ومستوى فهمهن للمفاهيم العلمية.

6. التوصيات

1- تطوير برنامج التدريب الميداني بما يسهم بتحسين اتجاهات الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى نحو تدريس العلوم، ويوفر الفرص الكافية لهن لممارسة تدريسه.

نسبته (59%) من أفراد العينة إلى أن الجذر هو الجزء الرئيس المسئول عن التكاثر في النباتات لا الزهرة، وفي مجال مفهومي التنفس والبناء الضوئي، أشار ما نسبته 11% فقط من أفراد عينة الدراسة إلى الإجابة الصحيحة من أن الغازات التي يستهلكها النبات لكي يعيش هما الأكسجين ليلاً ونهاراً في عملية التنفس، وثاني أكسيد الكربون نهاراً في عملية البناء الضوئي.

وفي مجال تعاقب الفصول الأربعة، أشار ما نسبته 11.3% فقط إلى الإجابة الصحيحة في أن سبب تعاقب الفصول الأربعة هو ميلان محور الأرض. وفي مجال الضوء، أشار ما نسبته 29.6% فقط إلى السبب الحقيقي في قدرتنا على رؤية الأجسام بألوانها الحقيقية، واستطاع 39.4% فقط من أفراد عينة الدراسة برهنة العلاقة بين صدور الصوت واهتزاز الأجسام.

وبالنظر إلى الجدول أعلاه يمكن أيضاً ملاحظة أن معظم الفقرات التي حصلت على متوسط حسابي ونسبة مئوية مرتفعة مما يعكس درجة استيعاب وفهم عالي لدى أفراد عينة الدراسة كانت الفقرات (28،1،6،7،16،19،20،22) حيث بلغت النسب المئوية لاستيعابها (72.9،87.3،76.1،83.1،83.1،80،81.7،76.1، في حين جاءت فقرة واحدة فقط وهي الفقرة رقم

4- دراسة أثر أداء الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في تدريس العلوم على اتجاهاتهن في تدريس العلوم.
5- دراسة مقارنة بين اتجاهات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى قبل الخدمة وبعدها.

المراجع

أ. المراجع العربية

[1] الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لقسم المناهج وطرق التدريس شعبة معلمة الصفوف الأولى في المرحلة الابتدائية. (1433). وكالة الجامعة للشئون التعليمية، جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، كلية التربية. متاح على الرابط: <http://www.pnu.edu.sa>

[16] العياصرة، أحمد حسن علي. (2011). أثر دراسة مساقين في العلوم وأساليب تدريسها في اتجاهات طلبة تخصص معلم الصف بجامعة جرش نحو تدريس العلوم، مجلة اتحاد الجامعات العربية، الأردن، 5(58)، 405-425.

[20] عابد، أسامة، حسن. (2013). اتجاهات طلبة "معلم الصف" نحو تعليم العلوم وعلاقتها بمستوى فهمهم للمفاهيم العلمية، مجلة دراسات لجامعة الأغواط، ع(27)، 54-65

[29] زيتون، عايش محمود. (2004). أساليب تدريس العلوم، عمان: دار الشروق.

[30] إسمير، جميل عيسى عودة. (1993). أثر المناخ الصفّي واتجاهات معلمي العلوم نحو تدريس العلوم الحديثة في نوعية أسئلة امتحاناتهم وتحصيل طلابهم، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان: الجامعة الأردنية.

[32] الطاهر، مهدي أحمد. (1991). الاتجاه نحو مهنة التدريس وعلاقته ببعض المتغيرات الدراسية (الأكاديمية) لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.

2- توظيف واستخدام بعض المقررات المرافقة لبرنامج التدريب الميداني - مثل مقرر حلقة نقاش - في البرنامج لمساعدة الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى المتدربات على حل مشكلاتهن في تدريس العلوم، واستكشاف الجوانب الإيجابية والسلبية في تدريسهن له.

3- تأمين الدوريات والمجلات العلمية التي تجعل الطالبة المعلمة على إطلاع دائم بكل ما يستجد في المجال العلمي من استكشافات علمية ووسع مداركها العلمية.

4- تضمين برنامج إعداد معلمة الصفوف الثلاثة الأولى مقررات تجمع بين محتوى العلوم وأساليب تدريسها، وبحيث تشتمل على المفاهيم العلمية الأساسية، وخبرات تدريسية تطبيقية تتناول أساليب تدريسها من خلال تدريس العلوم القائم على حل المشكلات والاستكشاف.

5- إثراء برنامج معلمة الصفوف الثلاثة الأولى بمزيد من المقررات العلمية التي تثري معرفتهن العلمية، وتقديم محتواها من خلال ممارسة الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى لأنشطة وتجارب علمية موجهة توجيهها استقصائياً قدر الامكان.

6- تشجيع خريجات الثانوية العامة - الفرع العلمي - نوات التحصيل المرتفع على دراسة تخصص معلمة الصفوف الثلاثة الأولى.

ونظراً لقصور هذه الدراسة عن تغطية العديد من النقاط المهمة الأخرى، واستكمالاً لما بدأته فإن الباحثة توصي بإجراء الدراسات المقترحة التالية:

1- قياس الاتجاهات نحو تدريس العلوم لدى عينة أكبر من الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى.

2- استقصاء المشكلات التي تواجه الطالبات المتدربات في برنامج معلمة الصفوف الثلاثة الأولى أثناء تدريس العلوم في فترة التدريب الميداني.

3- دراسة العلاقة بين تحصيل الطالبات معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في المقررات العلمية في البرنامج واتجاهاتهن نحو تدريس العلوم.

- Teaching in The Elementary Classroom. *The Texas Science Teacher*, April, 24-31.
- [9] Fitzgerald, A; Dawson, V & Hackling, M. (2012). Examining the Beliefs and Practices of Four Effective Australian Primary Science Education, *Res Sci Educ* (43), 981–1003.
- [10] Simon, S & Osborne, J. (2010). Students Attitudes to Science. In Osborne, J & Dillon, J. (Eds). *Good Practice in Science Teaching: What Research Has to Say* (2nd edition). Maidenhead, GBR: Open University Press.
- [11] Barber, M.& Mourshed, M. (2007). How the Wolds Best- Performing School Systems Come out on Top. New York: McKinsey and Company. Cited in: Simon. S. & Osborne. J. (2010). Students' Attitudes to science. In Osborne. J. & Dillon. J. (Eds). *Good Practice in Science Teaching: What Research Has to Say*, (2nd edition). Maidenhead, GBR: Open University Press.
- [12] Minger, A. and Simpson, P. (2006). The Impact of a Standards-Based Science Course for Preservice Elementary Teachers on Teacher Attitudes Towards Science Teaching, *Journal of Elementary Science Education*, 18(2), 49-60.
- [13] Osborne, J; Simon, S & Collins, S. (2003). Attitude Towards Science: A review of the Literature and its Implications. *International Journal of science*, 25(9), 1049-1079.
- [14] Palmer, P. (2004). Situational Interest and the Attitudes Towards Science of Primary Teacher Education Students, *International Journal of Science Education*, 26 (7), 895-908.
- [15] Cho, H; Kim, J. & Choi, D. (2003). Early Childhood Teachers Attitudes Toward Science Teaching: A scale Validation Study.
- [33] زينون، حسن حسين. (1999). *تصميم التدريس: رؤية منظومية*. سلسلة أصول التدريس، الكتاب الثاني، القاهرة: عالم الكتب.
- ب. المراجع الاجنبية
- [2] Georgs R. (2006). A Cross-domain Analysis of Change in Students Attitudes toward Science and Attitudes about the Utility of Science, *International Journal of science*, 28(6), 589- 671.
- [3] UNISCO. (2003\4). Gender and Education for All: The Leap to Equality: Summary Report. *United Nations Educational. Scientific and Cultural Organization*, Graphoprint, Paris.
- [4] Worthe, K & Grollman, S. (2003). *Worms, Shadows, and Whirlpools; Science in the Early Childhood Classroom*. Heinemann, Portsmouth, NH.
- [5] Karen, W & Sharon, G. (2003). *Worms, Shadows and Whirlpools: Science in the Early Childhood Classroom*. Education Development Center Inc., Newton, MA. Eric (ED 481 899).
- [6] Bayraktar, S. (2009). Pre-Service Primary Teachers' Science Teaching Efficacy Beliefs and Attitudes towards Science: The Effect of a Science Methods Course. *The International Journal of Learning*, 16 (7), 383-396.
- [7] Weld, J. & Funk, L. (2005). "I'm Not The Science Type": Effect of an Inquiry Biology Content Course on Preservice Elementary Teachers' Intentions About Teaching Science. *Journal of Science Teacher Educations*, (16) 189-204.
- [8] Carica, C. (2004). The Effect of Teacher Attitude, Experience Background, Knowledge on the use of Inquiry Method

- Research in Science Teaching). New Orleans, USA. Cited in. Sarikaya, H. (2004). *Preserves Elementary Teachers' Science Knowledge. Attitude toward Science Teaching and their Efficacy Beliefs Regarding Science Teaching*. Master thesis. Middle East Technical University, Turkey. Retrieved May 22,2012, from <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12605301/index.pdf>
- [24] Akerson, V. L & Donnelly, L. A. (2008). Relationships Among Learns Characteristics and Preservice Elementary Teachers' Views of Nature of Science. *Journal of Elementary Science Education*, 20 (1), 45-58.
- [25] Wilkins, J. (2010) Elementary School Teachers' Attitudes Towards Different Subjects. *The Teacher Educator*, 45,23-36.
- [26] Dunlop, C & Fraser, B. (2007). Learning Elementary and Attitude Associated with an Innovative Science Course Designed for Prospective Elementary Teachers, *International Journal of Science and Mathematics Education*, (6), 163-190.
- [27] Smollek. L.; Zembal, S. C; & Yoder. E. (2006) The Development and Validation of an Instrument to Measure Preservice Teachers' Self-efficacy in Regard to the Teaching of Science as Inquiry. *Journal of Science Teacher Education*, 17, 137-163.
- [28] Bencze, L. & Upton, L. (2006). Being your own Role Model for Improving Self-efficacy: An elementary Teacher Self-actualizes Through Drama based Science Teaching. Canadian, *Journal of Science Mathematics and Technology Education*, 6(3),207-226.
- [31] Turkmen, L. (2013). In-service Turkish Elementary and Science Teachers' attitudes Toward Science and Science Teaching: A sample from Usak Province, *Science Education International*, 24(4), 437-459
- Educational Research Quarterly*, 27(2), 33-42.
- [17] Akbas, A. (2010). Attitudes, Self-efficacy and Science Processing Skills of Teaching Certificate Master's Program (OFMAE) Students. *Eurasian Journal of Educational Research*, 39, 1-12.
- [18] Adesoji, F. A. (2008) Managing Students' Attitude Toward Science Through Problem-Solving Instructional Strategy. *Anthropolihis*, 10 (1), 21-24.
- [19] Turkmen, L. (2007). The Influence of Elementary Science Teaching Method Courses on a Turkish Teacher College Elementary Education Major Students' Attitudes Towards Science and Science Teaching. *Journal of Baltic Science Education*, 6 (1), 66-77.
- [21] Sarikaya, H. (2004). *Preserves Elementary Teachers' Science Knowledge. Attitude toward Science Teaching and their Efficacy Beliefs Regarding Science Teaching*. Master thesis. Middle East Technical University, Turkey. Retrieved May 22,2012, from <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12605301/index.pdf>
- [22] Turkmen, L. & Bonnstetter, R. (2000). A Study of Undergraduate Science Education Major Students' Attitudes Towards Science and Science Teaching, and Relations with Several Socio-Demographic Factors at Four-Years Teachers College in Turkey. *Paper Presented at the Annual Meeting of National Association for Research in Science Teaching* (New Orleans, LA, April 28-May 1, 2000).
- [23] Tekkaya, C. et.al. (2002). Turkish Preservice Science Teachers' Understanding of Science. Self-efficacy Beliefs and Attitudes Towards Science Teaching. NARST 2002 (National Association for

THE ATTITUDES OF STUDENTS TEACHERS "SPECIALIZATION CLASS TEACHER" AT PRINCESS NORAH UNIVERSITY TOWARDS SCIENCE TEACHING AND ITS RELATIONSHIP WITH THEIR UNDERSTANDING LEVEL OF SCIENTIFIC CONCEPTS

NAWAL ALI AL-RUBAIAN

University of princess Norah bent Abdurrahman

ABSTRACT_ This study aimed to investigate the trends of students teachers "Specialization: class teacher" about science teaching and its correlation with several academic variables, the study sample consisted of 71 female students from the bachelor degree in the final year from the (seventh and eighth) levels, Faculty of Education, University of Princess Norah bent Abdul Rahman in Saudi Arabia. The study used a scale of attitudes towards science teaching and a test of scientific concepts.

The study revealed that students teachers have Negative attitudes towards science teaching, in addition to the lack of statistically significant differences in the trends of students teachers due to high school branch or academic level, The study also revealed a low level of understanding of scientific concepts among students teachers.

The study proposed several recommendations that would raise the trend level towards science teaching among students teachers, and will improve the level of their understanding of scientific concepts.

KEYWORD: Attitudes towards Science Teaching, Students Teachers Specialization: Class Teacher, Understanding of Scientific Concepts, Education Programs of Class Teacher.