دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم
المصدر:	مجلة العلوم التربوية والنفسية
الناشر:	المركز القومي للبحوث غزة
المؤلف الرئيسي:	الحربي، عبدالله بن معتق بن مصلح
المجلد/العدد:	مج1, ع9
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2017
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	43 - 68
رقم MD:	858258
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	القصيم (السعودية)
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/858258

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

مجلة العلوم التربوية والنفسية
العدد التاسع – المجلد الأول
اكتوبر 2017
ISSN: 2518-5780

المجلة العربية للعلوم و نشر الأبحاث
Arab Journal of Sciences & Research Publishing
AJSRP

المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم

عبدالله بن معتق بن مصلح الحربي
وزارة التعليم - المملكة العربية السعودية

الملخص: هدف البحث إلى معرفة المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم من وجهة نظرهم، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، المتضمن أداة استبانة أعدت لتحقيق أهداف البحث، وطبقت أداة الاستبانة على عينة (105) معلم علوم (فيزياء، كيمياء، أحياء). وتوصلت نتائج البحث إلى حصول (5) محاور على درجة استجابة عالية، وهي مرتبة تنازليًا: المشكلات المتعلقة بالمعلم بمتوسط (4.00)، ثم المتعلقة بالطالب بمتوسط (3.87)، ثم الأنشطة التعليمية بمتوسط (3.77)، ثم طرق التدريس بمتوسط (3.55)، ثم التقويم بمتوسط (3.53). بينما ورد محوران بدرجة استجابة متوسطة، هما: الأهداف التعليمية بمتوسط (3.30)، والمحتوى بمتوسط (3.10)، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في تقدير عينة البحث لدرجة وجود المشكلات التدريسية، حسب متغير التخصص لصالح معلمي الكيمياء، ووفقًا لسنوات الخبرة لصالح المعلمين ذوي سنوات الخبرة الأقل. بينما لم تظهر فروقٌ دالةٌ إحصائيًا حسب متغير نوع المؤهل العلمي. وفي ضوء نتائج البحث قدمت عددًا من التوصيات التي يمكن أن تسهم في حل مشكلات البحث، وفي الختام عرض مجموعة من الدراسات المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: المشكلات التدريسية، نظام المقررات، العلوم الطبيعية

1. المقدمة:

يلحظ المتتبع لحركة التعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية مروره بعدة تجارب وتطبيقات لمواكبة التطورات التعليمية، حيث اتسمت كل تجربة بسمات تختلف عن الأخرى في أهدافها ورؤيتها وطرق تطبيقها وتفعيلها. وكان من أبرز التجارب والتجديدات التي تمت لتطوير المرحلة الثانوية في المملكة تجربة "الثانوية الشاملة" عام 1395هـ، وكان من سماتها إدخال مواد مهنية إلى التعليم الثانوي "تمهين التعليم"، وامتدت تجربتها عشر سنوات، ثم تجربة "الثانوية المطورة" عام 1405هـ، التي صدر التوجيه لتطبيقها في جميع المدارس الثانوية، واتسمت بنظام "الساعات المعتمدة"، واستمرت فترة تجربتها سبع سنوات، إلا أنها ألغيت عام 1412هـ؛ بسبب ظهور عدة مشكلات تتعلق بالمناهج والطالب والإدارة والنظام، وتم بعدها العودة إلى النظام السابق "نظام الثانوية العامة التقليدي" (وزارة التربية والتعليم، 1425هـ؛ العتيبي، 2008).

وامتدادًا لعمليات التطوير، فقد سعت وزارة التربية والتعليم إلى تطوير الخطة الدراسية للتعليم الثانوي، وقد تُوجت هذه الخطة بموافقة المقام السامي رقم 7م ب/701، وتاريخ 1425/10/11هـ، على تطبيق نظام جديد أطلق عليه "نظام المقررات"، والذي يمثل نسخة معدلة من نظام التعليم الثانوي المطوّر، الذي ألغي قبل عدة سنوات (وزارة التربية والتعليم، 1432هـ)، وقد بدأت الوزارة في تطبيق نظام المقررات تدريجياً منذ عام 1425هـ بمدارس محدودة، حتى وصلت في عام 1436/1435هـ إلى (894) مدرسة ثانوية للبنين والبنات (وزارة التعليم، 2016). ويعوّل المسؤولون عليه كثيرًا في التغلب على المشكلات التي واجهت التجارب السابقة في نظم التعليم الثانوي، وإيجاد نقلة نوعية في هذه المرحلة المهمة والحاسمة لطلاب المرحلة الثانوية.

ويعد المنهج ركنًا أساسيًا من أركان العملية التعليمية، ولأهميته في مواكبة التغيرات والتطورات التعليمية، شرعت وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية في مشروع تطويري لمناهج العلوم والرياضيات، تحت اسم: "مشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم: مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية"، حيث قامت بترجمة سلسلة ماجروهل الأمريكية (McGraw-Hill Education) لجميع المراحل-ومنها نظام المقررات- في الرياضيات والعلوم، وتم مواءمتها لخصائص وثقافة المجتمع السعودي (وزارة التربية والتعليم، 1430هـ). ويواجه مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية كغيره من المشاريع التطويرية الأخرى مجموعة من التحديات التي تتعلق بالتطبيق ذاته، أو المعلم، أو الطالب، حيث يشير الشايع (1431هـ) إلى أن أهم التحديات التي تواجه مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية: عدم كفاية الخطة الدراسية لمحتوى المناهج المطورة، وغياب التقنيات التعليمية والتجهيزات والمعامل في بعض المدارس، وعدم استيعاب المعلمين للفكر البنائي في تدريس المناهج المطورة.

وكشفت نتائج دراسة الشامخ والفريح والعبدالكريم (1428هـ)، ودراسة القحطاني (1432هـ) عن شواهد سلبية في تطبيق نظام المقررات، ومشكلات تعليمية تواجه المعلمين والمعلمات في نظام المقررات، أهمها: عدم الاتساق بين محتوى بعض المقررات والزمن المخصص لتدريسها، وعدم تغطية المناهج للعديد من الموضوعات المطروحة في الاختبارات التحصيلية والقدرات، وعدم توفر المعامل (الفيزياء والأحياء) ومصادر التعلم وبعض المرافق التعليمية، وعدم وجود برامج تدريبية للمعلمين والمعلمات على المقررات الجديدة، وانخفاض فاعلية الإشراف التربوي في تقديم الدعم الفني والمعنوي للمدارس، وعدم طرح برامج تعريفية بالنظام قبل إنهاء المرحلة المتوسطة.

وبناءً على ذلك تتضح حاجة مناهج العلوم الطبيعية في نظام المقررات إلى المزيد من الدراسات والبحوث للتعرف على مواطن القوة والضعف فيها، والعمل على معرفة المشكلات والصعوبات التي قد يواجهها معلم العلوم في التدريس. وخير مرجع يمكن أن نستدل فيه على هذه المشكلات هو معلم العلوم، الذي يعد أكثر عناصر العملية التعليمية التصاقًا بها ومعاناة منها (الشوارب، 1991). وقد كان من توصيات حلقة نقاش الاختبارات الدولية تمس (TIMSS): إلى أين تتجه؟ أن يتم إشراك المعلمين في إعداد وتنفيذ الدراسات والبحوث ذات العلاقة بمشكلات تعليم وتعلم العلوم والرياضيات في مراحل التعليم بالمملكة (مركز التميز البحثي، 1430هـ).

مشكلة البحث:

نظرًا لأهمية مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية، والحرص على أن يحقق أهدافه بنجاح، وبناءً على حث وزارة التربية والتعليم (2007) المتضمن الاستفادة من خبرات الأكاديميين والباحثين التربويين في إجراء الدراسات التقويمية لنظام المقررات ومقرراته الدراسية، فقد أجرى الباحث دراسة استطلاعية طبقت في مدينة بريدة على عينة مكونة من (10) معلمين لمقررات العلوم الطبيعية في نظام المقررات باستخدام استبانة ذات سؤال مفتوح، وكشفت عن وجود عدد من المشكلات التي تواجه معلمي العلوم في تدريس مقررات العلوم الطبيعية، منها: عدم وضوح أهداف تدريس العلوم بشكل عام، وعدم تناسب عدد الساعات المخصصة لتدريس المقرر مع كمية المحتوى، وتدني مستوى دافعية الطالب لتعلم العلوم، ووجود موضوعات يمثل تدريسها صعوبة لدى المعلمين، كما أن دراسة الشهري (2010)، ودراسة فقيهي (2014) كشفتا عن وجود مشكلات تواجه معلمي العلوم في التدريس، منها: ضعف مستوى ربط محتوى مقرر الأحياء بنظام المقررات بالبيئة ومشكلات المجتمع، وعدم مناسبة الأنشطة التعليمية للنمو الذهني للطالب، وضعف امتلاك المعلم للكفايات التدريسية المتعلقة بالتعلم البنائي.

وأظهرت نتائج مشاركة طلاب المملكة العربية السعودية في الدراسة الدولية لتوجهات تعليم الرياضيات والعلوم"Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)" عامي 2011 و 2015 ضعف مستوى

تحصيل طلاب المملكة في الرياضيات والعلوم مقارنة بالمتوسط العالمي، وبغيرهم من طلاب الدول المشاركة الأخرى (مركز التميز البحثي، 2016).

كما أوصت عدة دراسات تناولت معوقات ومشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة بالبحث في مشكلات تدريس تلك المناهج في المرحلة الثانوية، ومن تلك الدراسات دراسة السعيد والماضي (2013)، ودراسة العنزي (2012).

وبناءً على ما سبق؛ يأتي هذا البحث لتحديد المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات من وجهة نظر المعلمين.

أسئلة البحث:

1- ما المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم؟
2- ما مدى اختلاف وجهات نظر المعلمين في تحديد مشكلات تدريس العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية يعزى إلى متغيرات نوع المؤهل العلمي، والتخصص، وسنوات الخبرة؟

أهداف البحث:

1- تحديد المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم.
2- التعرف على درجة اختلاف وجهات النظر بين المعلمين حول مشكلات تدريس العلوم الطبيعية في نظام المقررات بالمرحلة الثانوية وفقًا لاختلاف نوع المؤهل العلمي، والتخصص، وسنوات الخبرة.

أهمية البحث:

يمكن إيجاز أهمية البحث فيما يأتي:

1- تقديم رؤية واضحة للمشكلات التي تواجه تدريس العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية، والذي من شأنه مساعدة القائمين على مشروع تطوير المناهج على تلافيها، والتقليل من آثارها السلبية في العملية التعليمية.
2- يتيح الفرصة للمعلمين لإبداء الآراء، وتقديم المقترحات، والاشتراك في عملية تقويم مناهج العلوم المطورة.
3- محدودية الدراسات التي أجريت حول مشكلات تدريس العلوم الطبيعية في نظام المقررات؛ مما زاد من أهمية هذا البحث.

حدود البحث:

1- الحدود الموضوعية: مشكلات تدريس مقررات العلوم الطبيعية (الفيزياء، الكيمياء، والأحياء) في نظام المقررات للمرحلة الثانوية، والمتعلقة بالأهداف التعليمية، والمحتوى، وطرق التدريس، والأنشطة التعليمية، والتقويم، والمعلم، والطالب.
2- الحدود المكانية: المدارس الثانوية للبنين المطبقة لنظام المقررات التابعة للإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم.
3- الحدود البشرية: معلمي العلوم الطبيعية (الفيزياء، الكيمياء، والأحياء) في نظام المقررات بمنطقة القصيم.
4- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1437/1436هـ.

مصطلحات البحث:

المشكلات التدريسية:

هي: "العوائق التي تحول دون ما نرجوه من تدريس العلوم، سواءً أكانت متصلة بالأهداف التربوية، أو المحتوى، أو طرق التدريس، أو الأنشطة التعليمية، أو الإمكانات المادية والوسائل التعليمية" (حمامة، 1994، ص392).

ويعرّفها الباحث إجرائيًا بأنها: المشكلات التدريسية التي تواجه المعلمين في تدريس مقررات العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، وذات العلاقة بالأهداف، والمحتوى، وطرق التدريس، والأنشطة التعليمية، والتقويم، والمعلم، والطالب، التي يمكن أن تحول دون تحقيق أهداف تدريس الفيزياء والكيمياء والأحياء.

نظام المقررات للمرحلة الثانوية:

هي المرحلة الدراسية التي تكتمل بها مراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية، وتمتد الدراسة بها مدى ستة فصول دراسية، ويتكون نظام المقررات من برنامج مشترك يدرسه جميع الطلاب، يتفرع إلى مسارين تخصصين: أحدهما للعلوم الإنسانية، والآخر للعلوم الطبيعية، يتجه الطالب للدراسة في أحدهما، وتتبنى خطتها جوانب عدة من أهمها: نظام الساعات الدراسية، ونظام المعدلات الفصلية، وأساليب نوعية في التعليم وأدوات جديدة في التقويم" (وزارة التربية والتعليم، 1432هـ، ص3).

العلوم الطبيعية:

يقصد بها في هذا البحث مواد العلوم الطبيعية الإجبارية المقررة من قِبل وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية على طلاب الصفوف الثلاثة في نظام المقررات للمرحلة الثانوية، وهي: الفيزياء، والكيمياء، والأحياء.

منطقة القصيم:

هي إحدى المناطق الإدارية الأربعة عشر التي حددها نظام المناطق السعودي، ومقر إمارتها بريدة، وتقع منطقة القصيم في وسط الجزء الشمالي من المملكة العربية السعودية، وتضم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم اثنا عشر مكتبًا للتربية والتعليم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

نظراً لأهمية العلوم الطبيعية في جوانب الحياة المختلفة ومواكبة التغيرات والمستجدات، قامت وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية بتطوير مناهج العلوم الطبيعية في نظام المقررات ضمن "مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية"، حيث ترجمت مناهج العلوم من سلسلة ماجروهل الأمريكية (McGraw-Hill Education) وتم مواءمتها لخصائص وثقافة المجتمع السعودي، والتي تتضمن مقررات الفيزياء والكيمياء والأحياء وعلم البيئة. وتعتبر هذه المناهج كما أوردته وزارة التربية والتعليم (1430هـ) نقلة نوعية، بحيث صممت لتلبي حاجات وخصائص الطلاب من حيث المادة العلمية وطريقة عرضها وجودة الإخراج، وتؤكد على دور الطالب المحوري في عملية التعلم، وتعتني بالاستكشاف والاستقصاء، وتعتمد أساليب وطرق تدريس متنوعة ومناسبة، بحيث توفر معلومات وافية عن مدى اكتساب الطلاب المفاهيم والمبادئ والعمليات العلمية، كما تؤكد على التقويم التكويني المستمر؛ للتحقق من مدى اكتساب الطلاب لها أولاً بأول، ومعالجة أي ضعف في حينه، بالإضافة إلى تعزيز جوانب المطالعة الحرة للطالب من خلال كتابة المراجع والمواقع الإلكترونية.

وكما يذكر التربويون أن عملية تطوير المنهج وتطبيقه تعترضها مشكلات وصعوبات، حيث يعاني المعلمون من مشكلات مختلفة، وفي مجالات متنوعة تصاحب الممارسة التدريسية وكيفية التفاعل مع مقررات مناهج العلوم الطبيعية الجديدة، ويمكن تحديد أهم هذه المشكلات على النحو الآتي:

أولاً: المشكلات المتعلقة بالأهداف التعليمية:

تكتسب الأهداف التربوية على اختلاف مستواها أهمية بالغة في المنهج المدرسي؛ لدورها في تحديد مكوناته من: محتوى، وطرق تدريس، وأنشطة تعليمية، وأدوات ووسائل تقويم، ومواد وأجهزة تقنية، وغير ذلك من العناصر والمكونات، وقد يواجه المعلمون مشكلات متعلقة بالأهداف خلال تدريسهم مقررات العلوم الطبيعية في نظام المقررات، حيث أظهرت نتائج دراسة فقيهي (1429) حول تقويم منهج الأحياء في التعليم القائم على نظام المقررات في ضوء معايير مقترحة لتعليم

العلوم؛ أن كثيراً من الأهداف التدريسية لا تستند إلى مرجعية ضمن الأهداف العامة، وهو ما يؤكد أن هناك انفصام في عملية بناء وتطوير منهج الأحياء. وأشارت الدراسة إلى وجود ضعف في تحقق معيار البحث والتجريب، ويعزي فقيهي السبب في ذلك إلى تركيز الأهداف على الجانب المعرفي، وتوصيل المعلومات أكثر من تعليم طرق التوصل إلى المعرفة عن طريق ممارسة أنشطة البحث والتجريب.

وأشارت نتائج دراسة السعيد والماضي (2013) إلى أن معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمنطقة القصيم يواجهون صعوبة في تحقيق الأهداف التعليمية، وصعوبة في فهم أهداف منهج العلوم لعدم وضوحها بدرجة كبيرة، كما يواجهون مشكلات في الأهداف التعليمية وبدرجة متوسطة، أبرزها: أهداف منهج العلوم لا تتناسب مع إمكانات وقدرات التلاميذ، ولا تتناسب مع إمكانات المدرسة، ولا تتسق مع محتواها، مما يؤدي إلى مشكلات في تطبيقها أثناء عملية التدريس، وهذا ينعكس سلباً على مستوى التحصيل العلمي للطلاب.

ثانياً: المشكلات المتعلقة بمحتوى الكتاب:

يشير الظفيري (2012) إلى أن مناهج العلوم بما تشمله من مقررات دراسية ذات صلة وثيقة بالتقدم العلمي والتقني، والتي لها آثار إيجابية في المجتمع، وذلك لطبيعية هذه المناهج والمقررات التي تعتمد على التجريب والإبداع، وتنمية القدرات العقلية للطلاب، وتزويدهم بمهارات التفكير العلمي والبحث والاستقصاء، وتوظيف المعرفة في حل المشكلات التي تواجههم.

وبناءً على ما تقدم، فإنه لا بد من العمل على التطوير المستمر لمحتوى مقررات العلوم الطبيعية؛ لتواكب التطورات العلمية المتواصلة، ولا بد من التأكيد على أن عدم استجابة المحتوى لبعض المتطلبات يمكن أن يعيق المعلمين عن تدريس المقرر على النحو المناسب، حيث هدفت دراسة الشهري (2010) إلى تقويم محتوى كتب الأحياء في نظام المقررات للمرحلة الثانوية، وأظهرت نتائجها وجود ضعف في مستوى ربط المحتوى بالبيئة ومشكلات المجتمع، وعدم مناسبة الأنشطة التعليمية للنمو الذهني للطالب، كما تناولت دراسة الظاهري (2012) صعوبات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، وخلصت الدراسة إلى عدة صعوبات تتعلق بمحتوى المادة، أبرزها: تركيز الكتاب على الجانب النظري، وعدم ارتباط معلوماته ببيئة المتعلم، وعدم كفاية الوقت لتدريس الفيزياء. حيث تسبب ذلك في وجود صعوبات لدى المعلمين في عملية التدريس، مما أدى إلى تدني مستوى المخرجات التعليمية.

ثالثاً: المشكلات المتعلقة بطرق التدريس:

يتطلب تنفيذ مناهج العلوم الجديدة تأهيلاً للمعلمين خارج الإطار التقليدي الذي تعودوا عليه، حيث يمكن أن تتطلب طرق التدريس الحديثة استخدام تقنيات تعليمية مختلفة عما كانوا يمارسونه من قبل. حيث يشير الفهيدي (2011) إلى معوقات تدريس العلوم بالاستقصاء، منها: عدم فهم المعلمين لهذا الأسلوب، لعدم تدريبهم، وطول المقررات الدراسية، لأن التعلم بالاستقصاء يحتاج إلى فترة طويلة، ونظام الفصول الدراسية الحالية لا يساعد المعلمين على استخدام الاستقصاء في تدريس العلوم.

وفي مقارنة أجراها المحيسن (2002) تستهدف تدريس العلوم ومشكلاته لأربع دول هي: الولايات المتحدة الأمريكية، وبريطانيا، واليابان، والمملكة العربية السعودية، بيّنت النتائج أن التدريس في السعودية لا يتواكب من متطلبات العصر الحديث، حيث يقوم على أساس الإلقاء والشرح من المعلم، والاستقبال من المتعلم، وكذلك وجود ضعف واضح في الجوانب العلمية، مما ساعد على انخفاض مستوى تعليم العلوم.

وقد أشارت بعض الدراسات إلى وجود معوقات تحد من استخدام المختبرات المدرسية في تدريس مواد العلوم الطبيعية، أبرزها: كثرة العبء التدريسي على المعلم، مما يتعذر معه التحضير للأنشطة العملية وإجرائها قبل الحصة؛ وعدم توافر الأجهزة والمواد والأدوات اللازمة لاستخدام المختبر المدرسي؛ وإهمال تحديث وصيانة أجهزة المختبر وأدواته؛

وضيق المختبر، مما يعوق التعلم الفعّال للطالب؛ وعدم ملاءمة تصميم طاولاته لتنفيذ الأنشطة؛ واستخدام المعلم للمختبر في التدريس بطرائق تقليدية؛ وكثرة أعداد الطلاب؛ وافتقار دليل المعلم للأدوات البديلة (القميزي، 2000؛ الجبر، 2009؛ SuccessLink, 2007).

رابعاً: المشكلات المتعلقة بالأنشطة التعليمية:

تعد الأنشطة التعليمية التعلمية التي يستخدمها المعلمون في تنفيذ خططهم أثناء التدريس من الجوانب المهمة التي لها دورها الكبير في تحقيق الأهداف التعليمية للمنهج المدرسي، حيث تساعد المتعلم على النجاح والتفوق، وهذا ما أثبتته الدراسات التربوية أن النشاط الذي يمارسه المتعلم له تأثيره الإيجابي على تحصيله العلمي للمواد المتصلة بذلك النشاط (العصيمي، 1991)، كما تسهم الأنشطة في دعم العملية التعليمية من خلال ربط المادة الدراسية بالحياة، وما يتم أثناء ممارسة المتعلم للنشاط من مناقشات، وطرح أسئلة، وقراءة، وكتابة، وتلخيص، وغير ذلك.

وقد تواجه عملية تدريس مقررات العلوم المطورة مشكلات متعددة تتعلق بالأنشطة التعليمية، حيث هدفت دراسة راجونيس وهازان (Ragonis and Hazzan,2010) إلى معرفة مدى تطبيق معلمي العلوم للأنشطة الصفية في نيويورك، وأظهرت نتائج الدراسة عدم تطبيق المعلمين للأنشطة التعليمية الصفية، وحاجة المعلمين لبرامج تدريبية لتطبيق الأنشطة التعليمية، ووجود قصور في توظيف الأنشطة الصفية، وعدم مراعاة أهميتها في سير عجلة العملية التعليمية.

كما أظهرت نتائج دراسة ليم وبيفيس (Lim &Pyvis, 2012) التي سعت إلى تقييم استخدام الأنشطة الصفية في تدريس مناهج العلوم من قبل معلمي العلوم في سنغافورة، حاجة مناهج العلوم إلى تعديل وإصلاح لتوظيف الأنشطة التعليمية في محتوى كتب العلوم، كما أظهرت النتائج حاجة لإنشاء دورات تدريبية لتعليم معلمي العلوم كيفية استخدام الأنشطة التعليمية الصفية واللاصفية التي يحتاجون إليها عند تدريس مادة العلوم.

خامساً: المشكلات المتعلقة بالتقويم:

تقتضي مناهج العلوم المطورة وجود معلمين قادرين وبكفاءة عالية على تطبيق الأساليب التقويمية التي تتطلبها هذه المناهج، وحتى يقوم المعلم بأساليب التقويم المناسبة؛ فلابد من تهيئة الظروف، وتوفير الإمكانات اللازمة لنجاح عملية التقويم، فقد أظهرت نتائج دراسة الأصقة والدولات (2016) العوامل التي تحد من استخدام معلمات العلوم بمنطقة القصيم لأساليب التقويم البديلة، ومنها، عدد الطالبات في الصف، وقصر وقت الحصة، وعدم معرفة المعلمات لبعض الأساليب، وكيفية تطبيقها، وحاجة هذه الأساليب لتجهيزات ومواد غير متوفرة بالمدرسة.

كما أشارت نتائج دراسة أمبوسعيدي والراشدي (2009) أن معلمي العلوم في عمان يواجهون صعوبات عديدة في تطبيقهم للتقويم التكويني المستمر، والتي أهمها ما يلي: عدم التدريب قبل الخدمة، كثافة أعداد الطلاب في الفصل، وضعف التجهيزات المدرسية اللازمة لتطبيق عمليات التقويم، وارتفاع نصاب المعلم من الحصص الدراسية، مما يؤثر سلباً على نتائج الطلاب، وتحصيلهم الدراسي.

وتشير دراسات إلى أن هناك عوامل مساهمة في مشكلات التقويم في تدريس العلوم، منها خلفية المعلمين واتجاهاتهم السلبية نحو استخدام أساليب التقويم الحقيقي، حيث سعت دراسة العمري وشحادة (2010) للكشف عن درجة رضا معلمي العلوم عن توظيف أساليب التقويم الواقعي في تقويم العلمية التدريسية، وأظهرت النتائج أن معلمو العلوم ذوي الخبرة القصيرة (أقل من 5 سنوات) ينظرون نظرة إيجابية لأساليب التقويم الواقعي، على خلاف معلمي العلوم ذوي الخبرة الأكثر، الذين على يعتمدون التقويم، ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن المعلمين ذوي الخبرة القصيرة درسوا هذه الأساليب في الجامعة؛ فشعروا بأهميتها ودورها في تقديم تقويم شامل للطالب.

سادساً: المشكلات المتعلقة بالمعلم:

يشير زيتون (2004) إلى أن معلم العلوم هو بمثابة المفتاح الرئيسي في العملية التعليمية، فالمناهج الدراسية والإمكانات المادية والوسائل التعليمية والظروف الاجتماعية المحيطة بالطلاب تساعد على نجاح عملية التدريس، إلا أن معلم العلوم هو المسؤول عن تنظيم هذه العوامل وتحويل الخطط الموضوعة إلى واقع ملموس.

ومع تعدد أدوار المعلم وتشعبها، وتعدد ما يصنعه من قرارات، تبرز بعض المشكلات التدريسية التي تواجه المعلمين عامة، ومعلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات على وجه الخصوص، حيث أظهرت نتائج دراسة القحطاني (1432هـ) أهم المشكلات التعليمية التي تواجهها معلمات المدارس الثانوية (نظام المقررات) في مدينة الرياض، وتتمثل في: ارتفاع نصاب المعلمة من الحصص الدراسية بالإضافة إلى تكليفها بالإرشاد الأكاديمي، وعدم وجود ضوابط ومعايير لقبول الطالبات في النظام، وإحساس المعلمة بتحمل أعباء تطبيق تجربة نظام المقررات، وكثرة الحصص لبعض المناهج الخفيفة والتي لا تحتاج لهذا الكم من الحصص مقارنة بالمواد الأخرى ذات الكثافة العالية، وتوزيع الدرجات الخاصة بالمواد بصورة يومية يشكل عبئاً على المعلمة، وعدم توفر كتاب للمعلمة.

ونظراً لأهمية التطور المهني للمعلم في العملية التعليمية، فقد أشار الشايع (1430هـ) إلى أن أي مشروع إصلاحي للتعليم لا يصاحبه تطوير المعلم؛ ابتداء بسياسات ومعايير إعداده إلى آليات اختياره وتعيينه، وضمان تطوره المهني المستمر، وإشراكه في خطوات التطوير جميعها، يعد تطويراً أبتر لا يمكن أن يحقق أهدافه.

وحدّدت دراسة الخطيب (2002) أهم المشكلات المتعلقة بالتدريب التي تواجه معلمي العلوم بالمرحلة الأساسية وهي: قصور في تلبية الدورات التدريبية لحاجات المعلمين بقدر كاف، وضعف مستوى المدربين القائمين على الدورات التدريبية، والتركيز على الجوانب النظرية، وإهمال الجوانب التطبيقية عند تقديم الدورات والبرامج التدريبية، وضعف جوانب الإعداد والتخطيط لإقامة الدورات التدريبية.

ونظراً لدور المعلم الرئيس في العملية التعليمية، حيث إنه العامل الأساس في عمليات المنهج، سواء أكانت تخطيطية أم تنفيذية، أم في إطار التقويم أو التطوير، فهو الذي يتناول المنهج، ويخطط للخبرات اليومية (اللقاني وفارعة، 2001)؛ تشير الدراسات والأبحاث إلى ضرورة مشاركة المعلمين في مشروعات تطوير المناهج الدراسية على وجه العموم وتطوير مناهج العلوم على وجه الخصوص، وذلك لضمان نجاح هذه المشروعات التطويرية، وتحقيقا للأهداف المرجوة.
ومن الدراسات التي بيّنت أهمية مشاركة المعلمين في تطوير المناهج، دراسة صالح (2002) التي أكدت على أن الاتجاهات العالمية في تطوير المناهج تدعو إلى مشاركة المعلمين، ولكن يجب قبل ذلك العمل على تأهيلهم وإعدادهم، للقيام بهذه المهمة. وتوصلت دراسة فكري (2003) إلى أن إشراك المعلمين في المرحلة الثانوية في تخطيط وتطوير مناهج مادة العلوم زاد من ثقة المعلمين بأنفسهم، وكان له أثر ايجابي على مستوى تنفيذهم للمنهج، ويعتبر معلمو العلوم أفضل وسيلة لإشراكهم في تخطيط وتطوير مناهج العلوم؛ هي إشراكهم في اللجان الرسمية المشكلة من قبل وزارة التربية.

وعلى الرغم من تأكيد المختصين التربويين على ضرورة مشاركة المعلمين في تخطيط وتطوير المناهج، إلا أن نتائج الدراسات والأبحاث في المملكة العربية السعودية أظهرت تدنياً في مستوى مشاركة المعلمين في تطوير المناهج، ومن هذه الدراسات دراسة الديحان (1994) والتي أظهرت ضعف مشاركة معلمي المرحلة الثانوية في عمليات تطوير المناهج الدراسية، وأن لديهم رغبة -وخاصة أصحاب الخبرة منهم- في الإسهام في عمليات التخطيط والتطوير للمناهج الحالية. وتتفق هذه النتيجة مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة الشامخ وآخرون (1428) حيث ذكرت عدم مشاركة المعلم في التنظير للمقرر الدراسي وإعداد المقرر في نظام المقررات. وفي دراسة المشرّف (2002) اتفقت آراء المعلمين والمشرفين التربويين على أن مشاركة المعلمين في تطوير المنهج لدى وزارة التربية ضعيفة وغير كافية، وأرجع المشرّف أسباب هذه المشاركة الضعيفة للمعلمين إلى النظام المركزي في الوزارة الذي لا يتيح التواصل المباشر والسهل بين المعلمين وصناع المنهج

في الوزارة، وقد تعود الأسباب أيضاً إلى قصور في المقدرة الفنية لدى المعلم، وعدم إلمامه بوسائل وأساليب تطوير المنهج المدرسي.

سابعاً: المشكلات المتعلقة بالطالب:

تعتمد مناهج العلوم الطبيعية الجديدة على المستهدف والمستفيد الأول من عملية التدريس وهو الطالب، حيث يشير علي (2011، ص28) إلى جعل المتغيرات العالمية والمحلية المحاصرة للطالب مركز العملية التعليمية؛ إذ أصبح تعلمه نشطاً، بحث يتوصل إلى المعلومة بنفسه.وهذا ما أكد عليه الناقة (2011) في بيانه أن الطالب لم يعد في حاجة إلى من يعطيه المعلومة، ولكنه بحاجة إلى عملية تدريسية تنظم له التعلم، وتعرفه على كيفية تعلمه، وكيفية تعامله مع الوسائل الالكترونية؛ للبحث عن المعلومة.

وتوصلت نتائج دراسة يوسف (2002) إلى أن الكتاب المدرسي سببٌ رئيسيٌ لصعوبات ومشكلات تعلم الكيمياء باعتباره المرجع الرئيسي للطالب، حيث يتناول مفاهيم وحقائق علمية بدرجة عالية من التجريد وبطريقة مبهمة ليس لها معنى وظيفي، مما يؤدي إلى حفظ الطلاب لهذه المعلومات دون فهمها.

وقد أجرى العتيبي والشمراني (2015) دراسة عن الصعوبات التي تواجه طلاب الصف الثاني الثانوي في دراسة الكيمياء. وقد رتب الطلاب الصعوبات التي تواجههم عند تعلم الكيمياء على النحو التالي: حصول الصعوبات المتعلقة بالتقويم على الرتبة الأولى، ثم المتعلقة بالمحتوى، ثم الأنشطة والأدوات، ثم الجوانب الخاصة بالطالب، ثم الجوانب الفنية للكتاب. وأظهرت النتائج أيضاً؛ أن الطلاب الحاصلين على تقدير مقبول يعانون من الصعوبات المتعلقة بالجوانب الفنية للكتاب أكثر من غيرهم ممن حصل على تقديرات عليا.

وأظهرت نتائج دراسة الشامخ وآخرون (1428) الشواهد السلبية لدى الطلاب في تطبيق نظام المقررات من وجهة نظر المدراء والمشرفين التربويين، من أهمها: تخوف الطلاب من تأثير المعدل التراكمي في قبولهم بالجامعات، وكثرة التطبيقات والواجبات والأنشطة الناتجة عن كون كل مادة تدرس (5) حصص في الأسبوع، وعدم تناسب الدرجات للأنشطة مع حجم الجهد المبذول، وعدم تدريب الطلاب على التعلم التعاوني؛ مما أدى إلى ظهور المشكلات في المشروعات الجماعية.

وتوصلت نتائج دراسة الشكرة (2013) إلى الصعوبات التي تواجه تطبيق نظام المقررات في الرياض وجدة والأحساء وعرعر، من وجهة نظر الخبراء والمشرفين والمدراء والمعلمين منها: عدم توافر برامج تعريفية بالنظام في نهاية المرحلة المتوسطة، وضعف تجهيز المعامل المدرسية اللازمة، كما أظهرت الدراسة الصعوبات من وجهة الطلاب وهي: تركيز نظام المقررات على نظام المعدل التراكمي بصرف النظر عن الاستفادة، وعدم احتواء المقررات الدراسية لموضوعات مهمة مثل: الاختبارات التحصيلية والقدرات، وعزوف بعض الطلاب عن الأنشطة لأنها لا تدخل في المعدل التراكمي.

منهجية وإجراءات البحث:

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا ويعبر عنها تعبيرًا كيفيًا وكميًا.

مجتمع البحث:

تكوّن مجتمع البحث من جميع معلمي العلوم الطبيعية (الفيزياء، والكيمياء، والأحياء) في نظام المقررات للمرحلة الثانوية، التابعين للإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1437/1436هـ، والبالغ عددهم (127) معلمًا (إدارة تقنية المعلومات، 2016).

عينة البحث:

وزّعت أداة الاستبانة على (112) معلمًا، أما عدد نسخ الاستبانة المستلمة من المعلمين والصالحة للتحليل الإحصائي فبلغت (105) نسخة، وبنسبة (82.7%) مقارنة بالعدد الكلي لمجتمع البحث.

جدول رقم (1): توزيع أفراد عينة الاستبانة حسب نوع المؤهل العلمي والتخصص وسنوات الخبرة

توزيع العينة وفق نوع المؤهل العلمي		
المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
بكالوريوس تربوي	74	% 70.5
بكالوريوس غير تربوي	31	% 29.5
الكلي	105	% 100
توزيع العينة وفق التخصص		
التخصص	العدد	النسبة المئوية
أحياء	37	% 35.2
فيزياء	35	% 33.3
كيمياء	33	% 31.4
الكلي	105	% 100
توزيع العينة وفق سنوات الخبرة		
أقل من (5) سنوات	10	% 9.5
من (5) سنوات إلى (10) سنوات	32	% 30.5
أكثر من (10) سنوات	63	% 60
الكلي	105	% 100

أداة البحث:

أداة الاستبانة: بناءً على طبيعة البحث وجد الباحث أن الأداة الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف البحث، هي: الاستبانة، حيث إنها أداة مناسبة لرصد وجهة النظر الخاصة أو الرأي الشخصي لقضية ما(العساف، 2006). وتكونت الاستبانة من جزأين الجزء الأول يتعلق بالمتغيرات المتعلقة بالخصائص الشخصية والوظيفة التالية: (نوع المؤهل العلمي- التخصص- سنوات الخبرة)، أما الجزء الثاني من الاستبانة فتكون من (7) محاور تحوي المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية.

جدول رقم (2): محاور أداة الاستبانة

محاور الاستبانة	عدد العبارات
الأهداف التعليمية	7
المحتوى	8
طرق التدريس	7
الأنشطة التعليمية	8
التقويم	8

المعلم	8
الطالب	8
المجموع	54

وتم حساب مدى وطول فئات المقياس، وذلك بعد إعطاء فئات المقياس الخمسة قيمًا عددية كالآتي: منخفضة جدًا=1، منخفضة=2، متوسطة=3، عالية=4، عالية جدًا=5، حيث تم حساب المدى؛ لاستخراج طول كل فئة من فئات المقياس باستخدام المعادلة الآتية:

طول الفئة= (المدى/ عدد فئات المقياس)= (5-1)/5= 0.8، ليكون طول كل فئة من فئات المقياس هو (0.8) كما في الجدول رقم (3).

جدول رقم (3): توزيع مدى المتوسط لكل فئة في مقياس أداة البحث

فئة المقياس	مدى المتوسط
عالية جدًا	أكثر من 4.20 -5.00
عالية	أكثر من 3.40 -4.20
متوسطة	أكثر من 2.60 -3.40
منخفضة	أكثر من 1.80 -2.60
منخفضة جدًا	1.00 -1.80

صدق الأداة:

أ- **الصدق الظاهري:** تم التحقق من صدق المحتوى والصدق الظاهري للأداة بعرضها على (13) محكمًا، من أساتذة الجامعات المتخصصين في مناهج العلوم وطرق تدريسها، وذوي الخبرة في تدريب معلمي العلوم، وذوي الخبرة من معلمي العلوم في نظام المقررات، وقد أجريت بعض التعديلات وفق آرائهم، حيث حذفت بعض عبارات الأداة وأضيفت أخرى، وعدلت صياغة بعضها الآخر.

ب- **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب معامل الارتباط بيرسون؛ لمعرفة الصدق الداخلي للاستبانة، وذلك بعد تطبيقها على عينة استطلاعية من خارج أفراد عينة البحث وداخل المجتمع، تكونت من (15) معلمًا،حيث تم حساب معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للأداة وتراوحت ما بين (0.230) إلى (0.779)، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيًا؛ مما يدل على ارتباط العبارات بالأداة ، وصدق الأداة وصلاحيتها للتطبيق، وتم حساب معاملات الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية للأداة، كما في الجدول رقم (4).

جدول رقم (4): معاملات الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية للأداة

محاور الاستبانة	معامل الارتباط
الأهداف التعليمية	(**)0.756
المحتوى	(**)0.831
طرق التدريس	(**)0.732
الأنشطة التعليمية	(**)0.885
التقويم	(**)0.833
المعلم	(**)0.845
الطالب	(**)0.763

(**) دالة إحصائيًا عند (0.01)

يتضح من الجدول (4) أن معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للأداة تراوحت ما بين (0.756) إلى (0.885)، وهي معاملات ارتباط مرتفعة، ودالة إحصائيًا؛ مما يدل على ارتباط المحاور بالأداة، وصدق الأداة وصلاحيتها للتطبيق.

ثبات الأداة:

لقياس مدى ثبات الاستبانة، استخدم الباحث معادلة ألفا كرونباخ؛ للتأكد من ثبات الأداة.

جدول رقم(5): معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ

محاور الاستبانة	عدد العبارات	ثبات المحور
الأهداف التعليمية	7	0.801
المحتوى	8	0.892
طرق التدريس	7	0.867
الأنشطة التعليمية	8	0.785
التقويم	8	0.882
المعلم	8	0.850
الطالب	8	0.910
الثبات الكلي للأداة	54	0.962

يتضح من الجدول رقم (5) أن قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ لمحاور أداة الاستبانة تراوحت ما بين (0.785) إلى (0.910) ، في حين أن معامل الثبات الكلي للأداة بلغ (0.962)، وهي درجات ثبات عالية، ومقبولة إحصائيًا؛مما يدل على ثبات الأداة وصلاحيتها للتطبيق.

المعالجات الإحصائية:

1. معامل (ارتباط بيرسون) لحساب صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.
2. معامل (ألفا كرونباخ) لحساب معامل ثبات محاور الاستبانة.
3. حساب التكرارات، والنسب المئوية؛ لوصف عينة الدراسة، ووصف استجاباتها بالنسبة لعبارات الاستبانة.
4. المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب؛ لوصف درجة وجود المشكلة، ودرجة كل محور من محاور أداة الاستبانة.
5. اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين استجابات عينة الدراسة حسب متغير نوع المؤهل.
6. تحليل التباين الأحادي؛ لمعرفة الفروق بين استجابات عينة الدراسة حسب متغير التخصص وسنوات الخبرة.
7. اختبار شيفيه؛ للمقارنة البعدية بين مجموعات عينة الدراسة، الذي أظهر تحليل التباين الأحادي وجود فروق بينها؛ وذلك للتحقق من مصادر الفروق ولصالح أي مجموعة وهو اختبار قليل الحساسية لاكتشاف مصادر الفروق؛ لشدة تحفظه للأخطاء الإحصائية (حسن، 2011).

عرض ومناقشة نتائج البحث:

نتائج السؤال الأول:

نص السؤال الأول على: **ما المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم؟** وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الاستبانة.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور المشكلات التدريسية وللأداة ككل

م	محاور الاستبانة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجود المشكلة	الترتيب
1	المشكلات المتعلقة بالأهداف التعليمية	3.30	0.69	متوسطة	6
2	المشكلات المتعلقة بالمحتوى	3.10	0.91	متوسطة	7
3	المشكلات المتعلقة بطرق التدريس	3.55	0.91	عالية	4
4	المشكلات المتعلقة بالأنشطة التعليمية	3.77	0.73	عالية	3
5	المشكلات المتعلقة بالتقويم	3.53	0.78	عالية	5
6	المشكلات المتعلقة بالمعلم	4.00	0.73	عالية	1
7	المشكلات المتعلقة بالطالب	3.87	0.78	عالية	2
	المتوسط* الحسابي للأداة	3.59	0.64	عالية	

*المتوسط الحسابي من 5 درجات

يتضح من الجدول رقم (6) أن المتوسط الحسابي العام لأداة الاستبانة بلغ (3.59)، وجاءت هذه القيمة ضمن المشكلات العالية، مما يشير إلى أن عينة البحث تعاني من مشكلات تقع ضمن المستوى العالي عند تدريسها مقررات العلوم في نظام المقررات. كما أن الانحراف المعياري بلغ (0.64)؛ ويدل ذلك على أن متوسطات استجابات العينة جاءت متقاربة على وجه العموم.

وفيما يأتي عرض ومناقشة لنتائج السؤال الأول، حسب محاور أداة الاستبانة كل محور على حده:

المحور الأول (المشكلات المتعلقة بالأهداف التعليمية):

جاء هذا المحور في المرتبة السادسة من بين محاور الأداة حسب درجة وجود المشكلة، وضمن المشكلات ذات المستوى المتوسط في تدريس مناهج العلوم في نظام المقررات.

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور المشكلات المتعلقة بالأهداف

م	المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجود المشكلة	الترتيب
1	تركز أهداف تدريس المقرر في نظام المقررات على الجانب المعرفي.	3.99	0.54	عالية	1
2	ضعف التركيز على الأهداف المهارية.	3.27	1.06	متوسطة	4
3	ضعف التركيز على الأهداف الوجدانية.	3.36	0.97	متوسطة	3
4	ضعف ارتباط أهداف تدريس المقرر بحاجات الطلاب.	3.17	1.22	متوسطة	5
5	قصور أهداف تدريس المقرر في مراعاة مستوى النمو العقلي لطلاب نظام المقررات.	2.79	1.03	متوسطة	7
6	ضعف تنمية أهداف تدريس المقرر لمهارات التفكير العلمي لدى الطلاب.	2.94	1.11	متوسطة	6

7	صعوبة تطبيق أهداف تدريس المقرر في البيئة المدرسية الحالية.	3.58	1.09	عالية	2
	المتوسط العام	3.30	0.69	متوسطة	

يتضح من الجدول رقم (7) أن المتوسط العام للمشكلات المتعلقة بالأهداف جاء عمومًا في مستوى المشكلات المتوسطة، كما أن جميع متوسطات المشكلات أيضًا جاءت في مستوى المشكلات المتوسطة، ما عدا مشكلتين، الأولى: رقم (1) جاءت في المرتبة الأولى وبدرجة عالية، بمتوسط حسابي (3.99)، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت دراسة فقيهي (1429هـ)، ويرى الباحث أن تركيز الأهداف على الجانب المعرفي بشكل أكبر من الجانب المهاري والوجداني لا يتماشى مع التوجهات العالمية المعاصرة التي تسعى إلى الاهتمام بطرق الحصول على المعرفة في تعليم العلوم، والمشكلة الثانية: رقم (7) جاءت في المرتبة الثانية وبدرجة عالية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السعيد والماضي (2013)، حيث ذكرت عدم تناسب أهداف المناهج المطورة مع إمكانات المدرسة. كما جاءت مشكلة رقم (3) قريبة من مستوى المشكلات العالية في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي (3.36)، ويرى الباحث أن الإهمال الكامل للأهداف الوجدانية قد يؤدي إلى شعور الطلاب بالملل، ويقلل من تحفيزهم نحو الاهتمام بمقررات العلوم.

المحور الثاني (المشكلات المتعلقة بالمحتوى):

جاء هذا المحور في المرتبة السابعة والأخيرة من بين محاور الأداة، وضمن المشكلات ذات المستوى المتوسط في تدريس مناهج العلوم في نظام المقررات.

جدول رقم (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور المشكلات المتعلقة بالمحتوى

م	المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجود المشكلة	الترتيب
1	صعوبة بعض موضوعات المقرر في نظام المقررات.	3.39	0.99	متوسطة	2
2	المحتوى لا يحقق أهداف الجانب المهاري لدى الطالب.	2.90	1.11	متوسطة	7
3	المحتوى لا يحقق أهداف الجانب الوجداني لدى الطالب.	3.00	1.17	متوسطة	6
4	عدم مراعاة المحتوى للتدرج في عرض المعلومات من السهولة إلى الصعوبة.	3.16	1.24	متوسطة	3
5	الأمثلة التوضيحية للمحتوى غير مستمدة من البيئة المحلية لطلاب نظام المقررات.	3.10	1.41	متوسطة	4
6	ضعف ترابط محتوى المقرر مع مقررات نظام المقررات الأخرى.	3.04	1.27	متوسطة	5
7	محتوى المقرر لا يتناسب مع الزمن المخصص لتدريسه.	3.55	1.33	عالية	1
8	عدم تغطية محتوى المقرر للموضوعات المطروحة في الاختبارات التحصيلية والقدرات.	2.70	1.14	متوسطة	8
	المتوسط العام	3.10	0.91	متوسطة	

يتضح من الجدول رقم (8) أن المتوسط العام للمشكلات المتعلقة بالمحتوى جاء عمومًا في مستوى المشكلات المتوسطة، كما أن جميع متوسطات المشكلات أيضًا جاءت في مستوى المشكلات المتوسطة، ما عدا مشكلة رقم (7) جاءت في المرتبة الأولى وبدرجة عالية، بمتوسط حسابي (3.55)، كما جاءت مشكلة رقم (1) قريبة من مستوى المشكلات العالية في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي (3.39). ونلحظ أن مثل هذه المشكلات يمكن أن تؤثر تأثيرًا كبيرًا في تحصيل الطلاب، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الظاهري (2012)، حيث أشارت إلى عدم كفاية الوقت لتدريس الفيزياء، وعدم ارتباط معلوماته ببيئة المتعلم؛ مما قد يؤدي إلى تدني مستوى المخرجات التعليمية.

المحور الثالث (المشكلات المتعلقة بطرق التدريس):

جاء هذا المحور في المرتبة الرابعة من بين محاور الأداة، وضمن المشكلات ذات المستوى العالي في تدريس مناهج العلوم في نظام المقررات.

جدول (9):المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور المشكلات المتعلقة بطرق التدريس

م	المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجود المشكلة	الترتيب
1	يتطلب تدريس المحتوى طرقًا تدريسية (الاستقصاء، الاكتشاف ..) لم يؤهل المعلم لاستخدامها.	3.55	1.21	عالية	4
2	صعوبة ملاءمة طرق التدريس التي يتطلبها المقرر لمفردات المحتوى.	3.30	1.20	متوسطة	7
3	تحتاج طرق التدريس إلى تقنيات تعليمية غير متوفرة بالمدرسة.	3.67	1.38	عالية	2
4	الزمن المخصص للتدريس لا يساعد المعلم على استخدام طرق التدريس المطلوبة.	3.42	1.22	عالية	6
5	إمكانات مدرسة نظام المقررات لا تساعد الطلاب على العمل بأنفسهم.	3.58	1.19	عالية	3
6	أعداد الطلاب في شعب مواد العلوم تحد من تطبيق طرق التدريس التي يتطلبها المقرر	3.88	1.19	عالية	1
7	عدم اقتناع بعض معلمي العلوم الطبيعية بجدوى طرق التدريس التي يتطلبها المقرر في نظام المقررات.	3.44	1.18	عالية	5
	المتوسط العام	3.55	0.91	عالية	

يتضح من الجدول رقم (9) أن المتوسط العام للمشكلات المتعلقة بطرق التدريس جاء عمومًا في مستوى المشكلات العالية من حيث كونها مشكلات تواجه المعلمين، حيث جاءت مشكلة رقم: (6) في المرتبة الأولى، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الجبر (2009)، ودراسة القميزي (2000)، حيث ذكرتا أن كثرة أعداد الطلاب في الفصل تعيق من استخدام طريق التدريس المناسبة، ومن استخدام المختبر في تدريس العلوم.

وعند النظر في نتائج المحور ككل، نلحظ أن معظم عينة البحث يواجهون مشكلات عالية في استخدام طرق تدريس العلوم الحديثة، والتي تعوق في تحقيق أهداف التعلم النشط، القائم على جهد المتعلم وإيجابيته، ويعزو الباحث ذلك إلى أن مقررات العلوم في نظام المقررات والمطبقة حديثًا تتطلب طرقًا واستراتيجيات تدريسية حديثة، لم يعتد عليها المعلمون، كما قد لا يرغب بعضهم في استخدامها؛ لحاجتها إلى إعداد مسبق ووسائل معينة، أو ربما لضعف معرفة المعلمين بكيفية استخدام طرق التدريس الحديثة؛ لعدم تدريبهم.

المحور الرابع (المشكلات المتعلقة بالأنشطة التعليمية):

جاء هذا المحور في المرتبة الثالثة، وضمن المشكلات ذات المستوى العالي في تدريس مناهج العلوم في نظام المقررات.

جدول رقم (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الأنشطة التعليمية

م	المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجود المشكلة	الترتيب
1	عدم توافق الأنشطة التعليمية مع أهداف المقرر في نظام المقررات.	3.43	1.15	عالية	8
2	قلة اهتمام الأنشطة التعليمية بالفروق الفردية بين الطلاب.	3.49	1.17	عالية	7
3	قلة توافر الأدوات اللازمة لإجراء الأنشطة التعليمية في مدرسة نظام المقررات.	3.97	0.97	عالية	3
4	أعداد الطلاب في شعب مواد العلوم يحد من تطبيق الأنشطة التعليمية.	4.03	0.96	عالية	2
5	زمن الحصة يحد من إجراء الأنشطة التعليمية.	3.83	0.96	عالية	4
6	فصل دليل التجارب العملية عن كتاب طالب نظام المقررات أسهم في قلة التركيز عليه.	3.78	1.36	عالية	5
7	عدم توفر دليل يساعد المعلم على الاستفادة من موارد البيئة في إنتاج تقنيات تعليمية بديلة.	4.09	1.14	عالية	1
8	عدم وجود محضر مختبر لمساعدة معلم العلوم في تحضير أدوات الأنشطة التعليمية.	3.53	1.46	عالية	6
	المتوسط العام	3.77	0.73	عالية	

يتضح من الجدول رقم (10) أن المتوسط العام للمشكلات المتعلقة بالأنشطة التعليمية جاء عمومًا في مستوى المشكلات العالية، كما أن جميع متوسطات المشكلات أيضًا جاءت في مستوى المشكلات العالية، وتتفق بعض نتائج هذا المحور مع ما توصلت إليه دراسة الجبر (2009)، حيث ذكرت افتقار دليل المعلم لأدوات ومواد بديلة لإجراء الأنشطة التعليمية، ومع ما أشارت إليه دراسة القميزي (2000) إلى أن عدم توافر الأدوات والمواد اللازمة، وكثرة أعداد الطلاب تحد من استخدام المختبر. ويعزى الباحث سبب حصول مشكلات هذا المحور على درجة استجابة عالية إلى أن مناهج العلوم المطورة تؤكد على دور المتعلم النشط في عملية تعلمه، وإكسابه الخبرات والمعارف المختلفة، ويتم ذلك عبر مروره بالعديد

من الأنشطة والممارسات والتطبيقات الاستقصائية داخل الفصل الدراسي، ومن ثم فقد لا تتناسب هذه المتطلبات مع كثافة محتوى الكتب، والوقت المخصص للتدريس، وكذلك أعداد الطلاب والتقنيات المتاحة.

المحور الخامس (المشكلات المتعلقة بالتقويم):

جاء هذا المحور في المرتبة الخامسة، وضمن المشكلات ذات المستوى العالي في تدريس مناهج العلوم في نظام المقررات.

جدول رقم (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور المشكلات المتعلقة بالتقويم

م	المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجود المشكلة	الترتيب
1	ضعف ارتباط التقويم بأهداف المقرر في نظام المقررات.	3.23	1.07	متوسطة	8
2	تركيز أساليب التقويم على المجالات الدنيا من الأهداف.	3.29	1.13	متوسطة	7
3	كثرة أعباء المقرر المرتبطة بالتقويم مثل: (المشروع، التقرير العلمي، ملف الأعمال، الاختبار العملي)	3.54	1.27	عالية	4
4	ضعف اهتمام التقويم بالجانب العملي.	3.89	1.04	عالية	1
5	صعوبة تطبيق التقويم المستمر طوال الفصل الدراسي.	3.49	1.03	عالية	5
6	يهتم التقويم بالجانب التشخيصي دون الجانب العلاجي.	3.36	0.92	متوسطة	6
7	صعوبة إعداد أدوات تقويم تتفق مع توجهات مناهج العلوم المطورة.	3.80	0.87	عالية	2
8	صعوبة تحليل النتائج وتوظيفها في تحسين تعلم طلاب نظام المقررات.	3.65	1.11	عالية	3
	المتوسط العام	3.53	0.78	عالية	

يتضح من الجدول رقم (11) أن المتوسط العام للمشكلات المتعلقة بالتقويم جاء عمومًا في مستوى المشكلات العالية من حيث كونها مشكلات تواجه المعلمين. وتعد مشكلة رقم: (4) أعلى المشكلات المتعلقة بالتقويم، وجاءت مشكلة رقم (7 و 8) في المرتبة الثانية والثالثة على التوالي، مما قد يعني الحاجة إلى تدريب المعلم على استراتيجيات التقويم البنائي، ويدعم ذلك ما أشارت إليه دراسة الشايع (2013)، كما أن معلمي العلوم يواجهون صعوبات عند تطبيقهم للتقويم التكويني، ويمكن عزو ذلك إلى كثرة أعداد الطلاب في الشعبة، أم كثرة أعباء المقرر المرتبطة بالتقويم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أمبوسعيدي والراشدي (2009).

المحور السادس (المشكلات المتعلقة بالمعلم):

جاء هذا المحور في المرتبة الأولى من بين محاور الأداة، وضمن المشكلات ذات المستوى العالي في تدريس مناهج العلوم في نظام المقررات.

جدول رقم (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور المشكلات المتعلقة بالمعلم

م	المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجود المشكلة	الترتيب
1	أحساس المعلم بتحمل أعباء تطبيق تجربة نظام المقررات.	3.99	0.96	عالية	5
2	عدم وجود دليل لمعلم العلوم الطبيعية واضح ومتكامل عن نظام المقررات.	3.75	1.35	عالية	7
3	عدم وضوح الفلسفة العامة التي تنطلق منها مناهج العلوم الطبيعية في أذهان معلمي نظام المقررات.	3.78	1.06	عالية	6
4	ضعف تركيز المعلم في التدريس نتيجة تكليفه بأعمال أخرى مثل: الإرشاد الأكاديمي.	3.56	1.25	عالية	8
5	قلة وجود الدورات التدريبية لتطوير أداء معلم العلوم الطبيعية في تدريس المقرر.	4.09	1.03	عالية	4
6	قلة الحوافز المادية والمعنوية التي تساعد المعلم على النمو المهني.	4.22	0.90	عالية جداً	3
7	ضعف فاعلية البرامج التدريبية المقدمة للمعلم حول مناهج العلوم الطبيعية.	4.28	0.82	عالية جداً	2
8	ضعف مشاركة معلم العلوم الطبيعية في تصميم المقرر الدراسي وتقويمه.	4.33	0.88	عالية جداً	1
	المتوسط العام	4.00	0.73	عالية	

يتضح من الجدول رقم (12) أن المتوسط العام للمشكلات المتعلقة بالمعلم جاء عمومًا في مستوى المشكلات العالية من حيث كونها مشكلات تواجه المعلمين. وتعد مشكلة رقم: (8) أعلى المشكلات في هذا المحور، وكذلك في المرتبة الأولى للمشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية ككل، بمتوسط حسابي (4.33)، وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت إليها دراسة كل من الديحان (1414هـ)، والشامخ وآخرين (1428هـ)، والمشرّف (2002)، حيث بيّنت كلها ضعف مشاركة المعلمين في تطوير المناهج الدراسية، كما جاءت مشكلة رقم: (7 و 8) في المرتبة الثانية والثالثة على التوالي؛ مما قد يعني الحاجة إلى إعادة النظر في البرامج التدريبية ذات العلاقة بمناهج العلوم المطورة أو طرق تدريسها كمًا ونوعًا، والتحقق من أنها تقدم بشكل جيد من قبل متخصصين ذوي خبرة في التخصصات العلمية، وتشجيع المعلمين معنويًا وماديًا على الالتحاق بتلك البرامج، وجاءت مشكلة رقم: (1) في المرتبة الخامسة، وبدرجة عالية، ويعزي الباحث سبب ذلك إلى أنه قد يكون نظام المقررات مصدر إجهاد للمعلم، حيث حمّل معلم العلوم بعبء تدريسي، مثل: كثافة محتوى كتب العلوم، أو كثرة الأعباء المرتبطة بتقويم الطلاب، أو تكليفه بأعمال إدارية كالإرشاد الأكاديمي، مما قد يؤدي إلى تدني مستوى المخرجات التعليمية.

المحور السادس (المشكلات المتعلقة بالطالب):

جاء هذا المحور في المرتبة الثانية، وضمن المشكلات ذات المستوى العالي في تدريس مناهج العلوم في نظام المقررات.

جدول رقم (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور المشكلات المتعلقة بالطالب

م	المشكلات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة وجود المشكلة	الترتيب
1	محدودية البرامج التعريفية بنظام المقررات قبل إنهاء الطالب المرحلة المتوسطة.	4.11	0.92	عالية	1
2	ضعف تهيئة الطالب للتعلم وفق توجهات مناهج العلوم المطورة.	3.90	0.98	عالية	5
3	ضعف فهم طلاب نظام المقررات لمهام المرشد الأكاديمي والاستفادة منه.	4.00	0.88	عالية	2
4	ضعف إلمام الطلاب بالخطة الدراسية لنظام المقررات.	4.00	1.10	عالية	3
5	كثرة الواجبات والتطبيقات والأنشطة التي يتطلبها المقرر مرهقة لطالب نظام المقررات.	3.38	1.27	متوسطة	8
6	ضعف دافعية طلاب نظام المقررات لتعلم العلوم الطبيعية.	3.79	1.01	عالية	7
7	تخوف طلاب نظام المقررات من تأثير المعدل التراكمي في قبولهم بالجامعات.	3.92	0.91	عالية	4
8	عزوف طلاب نظام المقررات عن ممارسة الأنشطة المدرسية.	3.84	0.83	عالية	6
	المتوسط العام	3.87	0.78	عالية	

يتضح من الجدول رقم (13) أن المتوسط العام للمشكلات المتعلقة بالطالب جاء عمومًا في مستوى المشكلات العالية. وتعد مشكلة:"محدودية البرامج التعريفية بنظام المقررات قبل إنهاء الطالب المرحلة المتوسطة" أعلى المشكلات في هذا المحور؛ مما قد يؤثر على فهم الطالب لمتطلبات النظام، والتي قد تؤثر في تحصيله الدراسي، ودافعيته نحو التعلم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشكرة (2013). وجاءت في المرتبة الثانية والثالثة والرابعة المشكلات رقم (3 و4 و7) على التوالي، وهذا يؤكد على محدودية أو ضعف طرح البرامج التعريفية بنظام المقررات ومتطلباته للطلاب، وجاءت مشكلة: "عزوف طلاب نظام المقررات عن ممارسة الأنشطة المدرسية"في المرتبة السادسة، ويمكن عزو ذلك إلى عدم وضوح أهداف وأهمية النشاط المدرسي لدى الطلاب، وتتفق هذه النتيجة مع الشامخ وآخرين (1428).

نتائج السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على:**ما مدى اختلاف وجهات نظر المعلمين في تحديد مشكلات تدريس العلوم الطبيعية في نظام المقررات للمرحلة الثانوية تبعاً لمتغيرات: نوع المؤهل العلمي، والتخصص، وسنوات الخبرة؟**

أولًا: الفروق باختلاف متغير نوع المؤهل العلمي

تم حساب اختبار (ت)؛ لتوضيح دلالة الفروق بين إجابات أفراد البحث وفقًا لمتغير نوع المؤهل العلمي (تربوي، وغير تربوي).

جدول رقم (14): اختبار(ت) للفروق بين إجابات أفراد البحث وفقًا لاختلاف متغير المؤهل العلمي

م	المحور	المؤهل	المتوسط الحسابي	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
1	المشكلات المتعلقة بالأهداف التعليمية	بكالوريوس تربوي	3.34	0.934	0.353
		غير تربوي	320		
2	المشكلات المتعلقة بالمحتوى	بكالوريوس تربوي	3.09	-0.203	0.839
		غير تربوي	3.13		
3	المشكلات المتعلقة بطرق التدريس	بكالوريوس تربوي	3.57	0.454	0.651
		غير تربوي	3.48		
4	المشكلات المتعلقة بالأنشطة التعليمية	بكالوريوس تربوي	3.81	0.924	0.358
		غير تربوي	3.66		
5	المشكلات المتعلقة بالتقويم	بكالوريوس تربوي	3.49	-0.664	0.508
		غير تربوي	3.60		
6	المشكلات المتعلقة بالمعلم	بكالوريوس تربوي	4.06	1.429	0.156
		غير تربوي	3.84		
7	المشكلات المتعلقة بالطالب	بكالوريوس تربوي	3.84	-0.492	0.624
		غير تربوي	3,92		

* فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول رقم (14) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (α=0.05) بين متوسطات استجابات عينة البحث حسب متغير المؤهل العلمي وذلك في جميع محاور البحث، وذلك يشير إلى أن وجهة نظر معلمي العلوم بمشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة في نظام المقررات لا تتأثر بشكل دال إحصائيًا باختلاف متغير المؤهل العلمي.

ثانيًا: الفروق باختلاف متغير التخصص:

تم حساب تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) لتوضيح دلالة الفروق بين إجابات أفراد البحث وفقًا لمتغير التخصص (فيزياء، كيمياء، أحياء).

جدول(15): اختبار(ANOVA) للفروق بين إجابات أفراد البحث وفقًا لاختلاف التخصص

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
المشكلات المتعلقة بالمحتوى	بين المجموعات	5.200	2	2.600	3,204	*0.045
	داخل المجموعات	82.773	102	0.812		
	الكلي	87.973	104			
	بين المجموعات	6.693	2	3.347	4.214	*0.017

المشكلات المتعلقة بطرق التدريس	داخل المجموعات	80.999	102	0.794		
	الكلي	87,692	104			
المشكلات المتعلقة بالأنشطة التعليمية	بين المجموعات	3.879	2	1.940	3.777	*0.026
	داخل المجموعات	52.384	102	0.514		
	الكلي	56.263	104			

* فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول رقم (15) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (α=0.05) بين متوسطات استجابات عينة البحث في محور المشكلات المتعلقة بالمحتوى، وطرق التدريس، والأنشطة التعليمية، يعزى إلى متغير التخصص، فيما لم تظهر أي فروق دالة إحصائيًا في باقي المحاور. واستخدم الباحث اختبار شيفيه؛ للمقارنة البعدية بين متوسطات استجابات المجموعات؛ وذلك لمعرفة مصادر الفروق، في المحاور التي أظهر تحليل التباين الأحادي وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات مجموعاتها عند مستوى (0.05).

جدول رقم (16) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق في محور المعلم نظرًا لاختلاف التخصص

المحاور	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	كيمياء	فيزياء	أحياء
المحتوى	كيمياء	33	3.30	-		
	فيزياء	35	3.16	*	-	
	أحياء	37	2.84			-
طرق التدريس	كيمياء	33	3.55	-		
	فيزياء	35	3.80		-	
	أحياء	37	3.30	*		-
الأنشطة التعليمية	كيمياء	33	3.78	-		
	فيزياء	35	4.04		-	
	أحياء	37	3.49	*		-

* فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول رقم (16) وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (α=0.05)، بين معلمي الفيزياء والكيمياء في محور المشكلات المتعلقة بالمحتوى، وذلك لصالح معلمي الكيمياء. كما يتضح من الجدول نفسه، وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين معلمي الأحياء والكيمياء في المشكلات المتعلقة بطرق التدريس، والأنشطة التعليمية، وذلك لصالح معلمي الكيمياء. وقد تُعزى هذه الفروق إلى أن مناهج الكيمياء في نظام المقررات قد تتضمن مفاهيم كيميائية وأنشطة تعليمية يصعب على الطلاب فهمها، وكذلك قد لا تتوفر المواد الكيميائية اللازمة في المختبر المدرسي؛ لإجراء التجارب والأنشطة في الكيمياء؛ مما قد يصعب على المعلم توضيح المعلومة للطلاب بشكل صحيح.

ثالثًا: الفروق باختلاف متغير عدد سنوات الخبرة:

تم حساب تحليل التباين الأحادي(One Way ANOVA) لتوضيح دلالة الفروق بين إجابات أفراد البحث؛ وفقًا لمتغير سنوات الخبرة.

جدول(17) اختبار(ANOVA) للفروق بين إجابات أفراد البحث وفقًا لاختلاف متغير سنوات الخبرة

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
الأهداف التعليمية	بين المجموعات	1.404	2	0.702	1.467	0.236
	داخل المجموعات	48.837	102	0.479		
	الكلي	50.242	104			
المحتوى	بين المجموعات	0.718	2	0.359	0.419	0.659
	داخل المجموعات	87,255	102	0.855		
	الكلي	87.973	104			
طرق التدريس	بين المجموعات	2.047	2	1.024	1.209	0.300
	داخل المجموعات	85.645	102	0.840		
	الكلي	87.692	104			
الأنشطة التعليمية	بين المجموعات	1.812	2	0.906	1.698	0.188
	داخل المجموعات	54.451	102	0.534		
	الكلي	56.263	104			
التقويم	بين المجموعات	3.103	2	1.551	2.574	0.081
	داخل المجموعات	61.476	102	0.603		
	الكلي	46.579	104			
المعلم	بين المجموعات	5.531	2	2.765	5.596	*0.005
	داخل المجموعات	50.407	102	0.494		
	الكلي	55.938	104			
الطالب	بين المجموعات	2.305	2	1.152	1.907	0.154
	داخل المجموعات	61.645	102	0.604		
	الكلي	63.949	104			

* فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول رقم (17) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (α=0.05) بين متوسطات استجابات عينة البحث في محور المعلم؛ وفقًا لمتغير عدد سنوات الخبرة، فيما لم تظهر أي فروق دالة إحصائيًا في باقي المحاور.

واستخدم الباحث اختبار شيفيه؛ للمقارنة البعدية بين متوسطات استجابات المجموعات؛ وذلك لمعرفة مصادر الفروق، في محور المعلم الذي أظهر تحليل التباين الأحادي وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات المجموعات عند مستوى (0.05). وجاءت النتائج كما في الجدول رقم (18):

جدول رقم (18): اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق في محور المشكلات المتعلقة بالمعلم وفقاً لاختلاف عدد سنوات الخبرة

المحور	سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	أقل من (5)	(5) إلى (10) سنوات	أكثر من (10)سنوات
المشكلات المتعلقة بالمعلم	أقل من (5) سنوات	3.81	-		
	من (5) إلى (10) سنوات	3.84		-	
	أكثر من (10) سنوات	4.06	*	*	-

* فروق دالة إحصائيًا عند مستوى 0.05

يتضح من الجدول رقم (18) أن الفروق في المشكلات المتعلقة بالمعلم تتجه لصالح المعلمين الذين تقل خبرتهم عن (5) سنوات مقابل الذين تزيد خبرتهم عن (10) سنوات، ولصالح المعلمين الذين تتراوح خبرتهم ما بين (5-10) سنوات مقابل الذين تزيد خبرتهم عن (10) سنوات. ما يعني أن المعلمين ذوي سنوات الخبرة الأقل يزداد شعورهم بالمشكلات التدريسية، وهذا يشير إلى أن زيادة الخبرة في التدريس تمكن المعلم من التغلب على المشكلات وتخطي المعوقات.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بالآتي:

1. التلمس المستمر لحاجات المعلمين التطويرية، ومشكلاتهم ذات العلاقة بتدريس مقررات العلوم الطبيعية في نظام المقررات، والعمل في ضوئها على تقديم دورات، وبرامج تطويرية؛ لمساعدة المعلمين على سد تلك الحاجات، والتغلب على المشكلات التي يعانون منها.
2. توعية الطلاب وأولياء أمورهم بنظام المقررات ومتطلباته، والفروق بينه وبين التعليم الثانوي العام قبل تخرجهم من المرحلة المتوسطة.
3. مراجعة الأنشطة المدرجة في مقررات العلوم الطبيعية، والأدوات المطلوبة لهذه الأنشطة؛ بهدف تطويرها، بما يضمن تغلب المعلمين على المشكلات التي تواجههم.
4. تكثيف الدورات التدريبية حول الاستراتيجيات وأساليب التقويم، والاهتمام بالجانب التطبيقي عند تنفيذها.
5. ضرورة إعادة النظر في محتوى مناهج العلوم الطبيعية في نظام المقرات، وتطويره بما يكفل تخفيف المشكلات التي يعاني منها معلمو العلوم أثناء تدريسهم المقرر.

المقترحات:

استكمالًا لما بدأه البحث الحالي، يقترح الباحث إجراء بعض الدراسات الأخرى، مثل:

- توضيح جهد وأدوار وزارة التعليم في الحد من المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي العلوم الطبيعية في نظام المقررات.
- دراسة النتائج المترتبة على دراسة الطلاب لمقررات العلوم الطبيعية في نظام المقررات في ضوء تقسيم مقررات العلوم الطبيعية على فصلين دراسيين خلال العام الدراسي.
- دراسة مستوى جودة مقررات العلوم في نظام المقررات، ومدى مناسبة محتواها، وأنشطتها، وأدواتها للواقع الحالي للمدارس، وللبيئة في المملكة العربية السعودية.

قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: المراجع العربية:

إدارة تقنية المعلومات. (2016). *تقرير إحصائي لمعلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية بنظام المقررات بتعليم القصيم*. الإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم: المملكة العربية السعودية.

الأصقة، حصة؛ والدولات، عدنان. (2016). درجة استخدام معلمات المرحلة المتوسطة لأساليب التقويم البديلة في تدريس العلوم في منطقة القصيم في المملكة العربية السعودية، *دراسات العلوم التربوية، 43*(1)، 37- 48.

أمبوسعيدي، عبدالله؛ والراشدي، ثريا. (2009). صعوبات تطبيق التقويم التكويني المستمر في منهج العلوم من وجهة نظر عينة من معلمي العلوم بسلطنة عمان، *مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين، 10* (2)، 166-147.

الجبر، جبر. (2009). معوقات استخدام المختبر في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمي العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، *مجلة التربية العلمية، 12* (3)، 116- 150.

حسن، عزت. (2011) *الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستخدام برنامج SPSS18*. القاهرة: دار الفكر العربي.

حمامة، صلاح الدين. (1994). آراء عينة من معلمي العلوم- قبل وأثناء الخدمة- حول مشكلات تدريس العلوم ببعض المدارس الابتدائية بمنطقة الجوف بالسعودية. *حولية كلية التربية- قطر، 10* (10)، 387- 418.

الخطيب، علم الدين. (2002). تدريب معلمي العوم بالمرحلة الأساسية في محافظة الخليل بين الواقع والمأمول من وجهة نظرهم. *مجلة كلية التربية بأسيوط*، مصر، 18(5)، 357، 399.

الديحان، محمد. (1994). آراء معلمي المدارس الثانوية في مدينة الرياض حول مشاركتهم في تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها. *مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والإسلامية،6*(1)، 145- 188.

زيتون، عايش. (2004). *أساليب تدريس العلوم*، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

السعيد، سعيد؛ والماضي، عبدالرحمن. (2013). مشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة في المرحلة الابتدائية ومقترحات خلها من وجهة نظر معلمي العلوم بمنطقة القصيم. *مجلة القراءة والمعرفة*، (140)، 156-123.

الشامخ، هيا؛ والفريح، آمال؛ والعبدالكريم، أروى. (1428هـ). *واقع تطبيق تجربة التعليم الثانوي العام نظام المقررات في المدارس الثانوية العامة المطبقة للتجربة على مستوى المملكة العربية السعودية (دراسة مسحية)*. الإدارة العامة للبحوث، وزارة التربية والتعليم.

الشايع، فهد. (1430هـ). تطوير تعليم العلوم والرياضيات: خطوة أولى في بناء مجتمع المعرفة، مجلة المعرفة (169)، تم الاسترجاع في 1437/12/1هـ على الرابط http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=356&SubModel=138&ID=284

الشايع، فهد. (1431هـ). *مقررات الفيزياء الجديدة: الرؤية والتطبيق*. ورقة عمل مقدمة في اللقاء الخامس الجمعية السعودية للعلوم الفيزيائية، جامعة الملك خالد، أبها.

الشكرة، ثلاب. (2013). *تقويم نظام المقررات في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء أهدافها*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

الشهري، عبدالله. (2010). *تقويم محتوى كتب الأحياء في نظام المقررات للمرحلة الثانوية*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

الشوارب، غسان. (1991). *المشكلات التعليمية في تدريس العلوم كما يراها معلمو العلوم في المرحلة الأساسية*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

صالح، عبدالرحمن. (2002). الصعوبات التي تواجه عملية التطوير. *الندوة الوطنية حول تطوير التعليم الثانوي للصفين (11، 12) بسلطنة عمان*، 90- 113، مسقط.

الظاهري، يحي. (2012). صعوبات تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والطلاب. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (27)، 77- 103.

الظفيري، محمد. (2012). *مشكلات تدريس مقرر العلوم للصف الأول المتوسط من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظة حفر الباطن*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

العتيبي، بدر جويعد. (2008). مواجهة تطوير التعليم الثانوي العام بالمملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، *دراسات تربوية واجتماعية*، مصر، *14* (2).

العساف، صالح. (2006). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. الرياض: مكتبة العبيكان.

العصيمي، محمد. (1991). رؤية نحو تعزيز النشاط المدرسي في تطور العملية التربوية، *رسالة الخليج العربي*، *12* (40).

علي، محمد. (2011) واقع تطبيق ملف الإنجاز في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة الرياض دراسة ميدانية، *مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين*، *10* (2)، 51-15.

العمري، وصال؛ وشحاده، فواز. (2010). درجة رضا معلمي العلوم عن توظيف أساليب التقويم الواقعي في تقويم العملية التدريسية، *مجلة كلية التربية، مصر*، *34*(1)، 249 – 284.

العنزي، جواهر. (2012). منهج العلوم المطور ومعوقات تطبيقه من وجهة نظر المعلمات بالمملكة العربية السعودية، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *31*(1)، 331- 349.

العتيبي، بندر؛ والشمراني، سعيد. (2015) الصعوبات التي تواجه طلاب الصف الثاني الثانوي في دراسة مقرر الكيمياء من وجهة نظرهم. *مجلة شقراء*، (4)، 94- 125.

فقيهي، يحيى. (1429ه). *تقويم منهج الأحياء في التعليم الثانوي القائم على نظام المقررات في ضوء معايير مقترحة لتعليم العلوم*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

الفهيدي، هذال. (2011) طرق تدريس العلوم بالاستقصاء، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *5*(1)، 315- 331.

فقيهي، يحيى. (2014). مقومات تعليم العلوم وفق مناهج ماجروهل العالمية ومدى توافرها بالبيئة التعليمية في المملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية*، مصر، 25(97)، 231- 273.

فكري، أحمد. (2003). وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في محافظة الحديدة حول تخطيط وتطوير مناهج مرحلتهم.*مجلة التربية*، *8*(1)، 51-15.

القحطاني، فوزية. (1432ه). *المشكلات التعليمية التي تواجهها معلمات المدارس الثانوية (نظام المقررات) في مدينة الرياض*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

القميزي، حمد. (2000). استخدام المختبرات المدرسية في تدريس العلوم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين.*مجلة التوثيق التربوي*، *(46)*، 120- 129.

اللقاني، أحمد حسين؛ وفارعة، حسن محمد. (2001). *مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل*. القاهرة: عالم الكتب.

المحيسن، إبراهيم. (2002). تعليم العلوم في المرحلة المتوسطة في أمريكا واليابان وبريطانيا والسعودية: دراسة ميدانية مقارنة. *المجلة التربوية، الكويت*، *16* (64)، 66-11.

مركز التميز البحثي في تعليم العلوم والرياضيات. (1430ه). حلقة نقاش "الاختبارات الدولية في العلوم والرياضيات تمس (TIMSS): إلى أين تتجه؟. تم استرجاعه في 1437/11/1ه على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=CS1JY3kEQsc&list=PLFFC33DB2C348B3C7.

مركز التميز البحثي في تعليم العلوم والرياضيات. (2016). إضاءات حول نتائج دول الخليج في دراسة التوجهات الدولية في العلوم والرياضيات TIMSS 2015. تم استرجاعه في 10/ 3/ 1438هـ على الرابط: ecsme.ksu.edu.sa/files/imce_images/dt_hwl_ntyj_dwl_lkhlyj_fy_drs_ltwjht_ldwly_fy_llwm_wlrydyt_timss_2015.pdf

المشرّف، عبدالإله. (2002). مدى مشاركة المعلمين الفعلية والمرغوبة في تطوير المنهج في وزارة المعارف في المملكة العربية السعودية. *مجلة التوثيق التربوي، السعودية*، (46)، 150- 155.

وزارة التربية والتعليم. (1425هـ). *تطوير التعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية، التعليم الثانوي في 80 عامًا (1345-1425هـ)*. ، التطوير التربوي، الرياض.

وزارة التربية والتعليم. (1430هـ). خارطة الطريق. لقاء الإشراف التربوي الخامس عشر. جدة. تم استرجاعه في 1437/11/25هـ على الرابط http://linkshrink.com/9cy.

وزارة التربية والتعليم. (1432هـ). *دليل التعليم الثانوي-نظام المقررات*. ط5، الرياض: مشروع تطوير التعليم الثانوي.

وزارة التربية والتعليم. (2007). *أولويات بحوث وزارة التربية والتعليم*. الرياض: الإدارة العامة للبحوث التربوية.

وزارة التعليم. (2016). خدمة توفير معلومات إحصائية عن التعليم العام، تم استرجاعه في 1327/11/2هـ على الرابط: http://www.moe.gov.sa/ar/Pages/StatisticalInformation.aspx

يوسف، محرز. (2002). فعالية تدريس الكيمياء بمساعدة الحاسوب في التحصيل وتنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدافع للإنجاز لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي السادس*، المجلد2، ص 401.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Lim, P., &Pyvis, D. (2012). How Singapore junior colleg science teachers address curriculum reforms*: A theory Issues in Educational Research, 22(2)*, 127.

Ragonis, N., &Hazzan, O. (2010). *Disciplinary-Pedagogical Teacher Preparation for and Pre-service Computer Science Teachers*: Rational and Implementation.

SuccessLink (2007). *The State of Middle School and High School Science Labs in the Kansas City Region. Ewing Marion Kauffman Foundation.* Retrieved on April 26, 2016, from URL: http://www.kauffman.org

Abstract

This research aimed to recognize the teaching problems facing natural science teachers in courses system of secondary stage in Al-Qassim province and knowing if there are statistically significant differences due to the variables of: qualification type, specialization and the years of experience, by using the descriptive-analytical methodology. that include tool to achieve the objectives of the study: a questionnaire. The questionnaire has applied on a sample of (105) science teacher (physics, chemistry, biology).

The results of the research have showed that the problems which related to teacher an average of (4.00), student an average of (3.87), educational activities an average of (3.77), teaching methods an average of (3.55), and the evaluation an average of (3.53) have reached high responses ranked in descending order, while the problems which related to educational objectives an average of (3.30) and the content an average of (3.10) got a medium degree responses. The results showed that there were statistically significant differences in the estimation of the research sample to the extent of the teaching problems according to the specialization variable in favor of the chemistry teachers according to the years of experience for the benefit of teachers with less years of experience. While there were no statistically significant differences depending on the type of academic qualification.

In the light of the results of the research, the researcher made a number of recommendations that could contribute to solve the problems that the research has identified, and some proposals for the future studies.

Keywords: Teaching Problems, Natural Science, Course System