التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية في ضوء الأهداف الموضوعة

الاستاذ المساعد الدكتورة حنان حسن مجيد العلاف*

تاريخ قبول النشر ٢٠٠٦/٧/٣٠

الخلاصة:

هدف البحث الى التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية ككل ولكل صف من الصفوف المتوسطة والاعدادية فيها في ضوء الاهداف الموضوعة او معرفة اثر متغير الصف الدراسي في اجابة مدرسي المادة على تلك التوجهات.

شملت عينة البحث لـ (٢٣١) وبنسبة (٢٩%) من مجتمع البحث الأصلي (٨٠٨) والذي يمثل مدارس مدينة بغداد ، كما شملت(٣٩٦) وبنسبة (٢٨%) من مجتمع البحث الأصلي (١٤٣٦) والذي يمثل مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة المتوسطة والإعدادية والثانوية في تلك المدارس، تم استخدام الاستبانة المغلقة لتحقيق أهداف البحث حيث تضمنت (٢٠) فقرة تمثل أهم التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء ، وبعد التأكد من مدى صدقها وثباتها باستخدام التجزئة النصفية والذي بلغ (٠,٨٠) تم توزيعها على مدرسي المادة في نهاية الفص الثاني من العام الدراسي (٢٠٠٤ – ٢٠٠٥) م وبعد الحصول على أجوبتهم على فقرات الاستبانة تم استخدام التكرارات لإيجاد النسب المئوية ومربع كاي للتوصل الى نتائج البحث ، حيث تم التوصل الى ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بمستوى دلالة (٠,٠٠١) بين إجابات مدرسي المادة بـ موافق ، غير متأكد ، غير موافق ولصالح موافق ولجميع التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الثاني والثالث المتوسط وللرابع والخامس والسادس الاعدادي كل على حده ، كما تبين انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعاً لمتغير الصفوف الدراسية التي يدرسوا لها ولجميع التوجهات المستقبلية لتدريس المادة ما عدا توجهين كان أحدهما لصالح مدرسي الفيزياء للصف الثالث المتوسط والآخر لصالح مدرسي الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام ، وبمستوى دلالة (٠,٠٥).

* قسم التربية وعلم النفس – كلية التربية للبنات – جامعة بغداد.

أهمية البحث والحاجة أليه

تزايدت في الاونه الأخيرة الأدبيات التي تناولت أساليب وطرائق واستراتيجيات تدريس العلوم حيث أعتبرت من الوسائل التي تساعد على تطوير العلم والتكنولوجيا في المجتمع، فالتطور العلمي والتكنولوجي اصبح مثار اهتمام جميع دول العالم نظراً لانه مقترن بتطوير حياة الإنسان في جميع المجالات الصحية والزراعية والصناعية والاجتماعية. لذلك يجب ان تنظم العلاقة بين الانسان والتكنولوجيا التي يستخدمها من خلال الموجهات التي تتركز في التحكم التكنولوجي والتي تؤثر على تدريس العلوم وذلك عن طريق الاهتمام بأهداف المناهج الدراسية بما يتلائم وهذه الموجهات، لكي تصبح قادرة على تحقيق الغايات الأساسية في سيطرته على الاستخدام التكنولوجي في جميع مجالات الحياة.
(نشوان، ٢٠٠١ ، ٢٥).

وبذلك برزت حاجة الدول النامية الى المدرس المبدع ذي البصيرة النافذة وذي القدرة على التفاعل مع التطورات والتغييرات في كافة مجالات الحياة الناشئة عن وجود ثورة المعلومات والتكنولوجيا. لذلك فأن دور المدرس من وجهة النظر الحديثة للتربية لا يقتصر على تدريس موضوعات المادة الدراسية فقط وانما يعد الأهداف السلوكية على شكل نتاجات تعليمية منتظرة، على ان تكون مرتبطة بالأهداف التربوية العامة، ويخطط لخبرات وانشطة تعليمية ترتبط بالأهداف المعدة ويوجه العملية التعليمية التعلمية باتباع طرائق وأساليب منهجية منظمة ويقوم النتائج العلمية للتأكد والتحقق من سلامة الخطوات التي أجراها ومدى نجاحها في تحقيق الأهداف الموضوعة هذا بالإضافة الى الأدوار الأخرى ذات العلاقة بخصائص الطلبة والبيئة التعليمية.
(ابراهيم، ١٩٩٩، ٥٠).

فلكي يواجه المدرس التحديات الكبيرة في بداية الألفية الثالثة ذات العلاقة بالاكتشافات العلمية في مجال العلوم المختلفة وسيطرة التكنولوجيا على ثقافة المجتمعات والتطور التكنولوجي في مجالات كثيرة مثل الطاقة النووية والليزر والهندسة الوراثية والفضائيات والانترنيت... الخ، لا بد ان يكون على دراية وعلم بتعديل وتطوير أساليب وطرائق تدريس العلوم في المراحل الدراسية المختلفة وتطوير عملية التوجيه بحيث تؤدي الى تنمية مهارات الطلاب لوضع الحلول المثلى لمشكلاتهم اليومية وتكوين الاتجاهات الإيجابية لديهم من خلال التفاعل مع البيئة وتنمية تفكيرهم الذي يعد من أهم سمات التربية الحديثة... الخ (شرف، ٢٠٠٤، ٧-٨).

وتشير الادبيات الى ان اهداف تدريس العلوم تدعو الى ضرورة تزويد الطلبة بالمعلومات العلمية وتدريبهم على المهارات العقلية واليدوية ومهارات الاسلوب العلمي في البحث والتفكير بالاضافة الى تنمية الميول والاتجاهات العلمية لديهم واوجه التقدير كتقدير عظمة الخالق والعلم والعلماء وجهود الدولة (عبد الهادي، ٢٠٠٢، ٤٥) (عطا الله، ٢٠٠٢، ٧٤-٧)

والفيزياء أحد علوم الصرفة التي تعامل معها الانسان منذ خلقه على الأرض بشكل او بأخر، بصورة مباشرة وغير مباشرة حيث كان لها السبق بالابتكارات والاختراعات عن بقية العلوم الأخرى لما لها من مساس مباشر بحاجة الانسان للاستخدام اليومي لها، وتدريس الفيزياء يساعد الطلبة على الاستقلالية في العمل والتفكير في الظواهر البيئية واستخدام ما يصلون أليه من مفاهيم في حياتهم اليومية وتوظيفها في مواقف جديدة وعلى البحث والتجريب واستخدام الطريقة العلمية في حل المشكلات وتناول المواد والأدوات والأجهزة والرغبة في البحث والتقصي وحب الاستطلاع وتقدير العلماء...الخ (لجنة في وزارة التربية، ١٩٩١، ١٢٥-١٢٧) (نشوان، ٢٠٠١، ٧١-٧٢).

ولتحقيق تلك الاهداف يستلزم من مدرسي العلوم بصورة عامة والفيزياء بصورة خاصة ان يكونوا على اطلاع مستمر على كل ما هو جديد من حيث الاهداف والمحتوى الدراسي وطرائق التدريس الحديث واساليب التقويم ليؤدوا مهمتهم بنجاح.

ومن خلال ملاحظة* الباحثة لعملية تدريس الفيزياء في مدارس مدينة بغداد وجدت ان غالبية مدرسي المادة يتبعون الفلسفة التقليدية في التدريس، حيث يقتصر دورهم على نقل المعلومات الى أذهان الطلبة مع التقيد التام. بما تنص عليه الكتب الدراسية المقررة من معلومات لمواضيع مُعدة مسبقاً، والاهتمام بإتقان حفظها وتذكرها أثناء الاختبارات، ولكن التوجهات الحديثة للتدريس تركز على ان دور مدرسي العلوم يقوم على أساس تنظيم وتوجيه التدريس وليس على تلقين المعلومات للطلبة أي بعبارة أخرى تعليم الطلبة كيف يفكرون لا كيف يحفظون موضوعات المفردات الدراسية دون توظيفها في حياتهم اليومية ويشير مخلف (٢٠٠٤) الى ضرورة أعداد المدرس لادوار متنوعة ومستقبلية مهنية واجتماعية... من خلال التوجهات التربوية الحديثة والتي تعد موقف او مسار فكري او

* خلال فترة المشاهدات والتطبيقات التدريسية منذ عام ١٩٩٢ ولغاية ٢٠٠٦.

تطبيقي يدعو له او يتبناه فرد او مجموعة من ذو الاهتمامات او الاختصاصات المتقاربة لأحداث تغيير او تعديل في التدريس وأهدافه ووسائله وتقنياته في التعليم العام في العراق وتقاس اجرائياً بالدرجة التي تحصل عليها على وفق الاستبانه المهيأة للدراسة من اجل جعل النظم التربوية والممارسات التعليمية اكثر ملاءمة للحياة المستقبلية (مخلف، ٢٠٠٤، ١٠، ١٩٩)

وعن المستقبل اشار ولمان (١٩٨٥) الى ضرورة ما يقوم به الفرد من فعاليات تتوجه بتوقعاته عن احداث المستقبل حيث يحدد نشاطه الاساليب التي يتناول بها تلك الاحداث (ولمان، ١٩٨٥، ٢٦).

كما اشار كوزيس (١٩٨٧) الى ان أي مجموعة يكون قائدها بدون تصور مستقبلي يكون مصيرها ان تعمل تحت عبئ الاساليب التقليدية ولذلك فان جميع العاملين يتطلعون للمستقبل ويحتفظون في عقولهم برؤيا مما يمكن ان يكون، فلا يمكن القيام باي عمل دون معرفة التوجهات المستقبلية له (كوزيس،١٩٨٧، ١٠٧).

وتناول العلاق (١٩٩٨) أهمية ربط المستقبل بالأهداف حيث أشار الى ضرورة التفكير بالمستقبل من خلال عملية تحليل اهتمامات وقدرات ومهارات الأفراد كي يتم تكوين أهداف الوظيفة والتطور المطلوب للوصول الى الأهداف المرسومة (العلاق، ١٩٩٨، ١١)

وتشير محمود (٢٠٠٥) الى ان تحقيق الأهداف المرسومة ينبثق من رؤية مستقبلية ذات بعد شمولي تعمل على اغتنام الفرص الرابحة ومعرفة نقاط القوة والضعف في العمل (التدريس) وهذا يعتمد على قدرة المدير (المدرس) في إشراك الاخرين لبلورة أفاق التفكير لديهم من خلال الرؤيا المستقبلية المشتركة بينهم (محمود، ٢٠٠٥، ١٩).

كما تشير عطا (٢٠٠٥) الى انه لمعرفة المستقبل لا بد من عمليات نظامية لتطوير الرؤى المستقبلية بشكل كافي لتحديد القرارات التي تتخذ في الحاضر لبناء المستقبل (عطا، ٢٠٠٥، ٥٠).

ومما جاء يمكن القول ان السعي الى الأخذ بالتوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء قد يحقق قفزات نوعية لا بد ان تسهم في تطوير التدريس الصفي الى مستوى يؤمل ان يؤدي على وفق أسس تربوية وعلمية تتواءم والفلسفة التربوية التي ترمي الى التزود بالمعرفة الوظيفية والخبرات والمهارات والاتجاهات والقيم... الخ. الى الابتعاد عن الأساليب التدريسية التقليدية لذلك يفضل توجيه تدريس الفيزياء الوجهة المطلوبة عن طريق استخدام الأهداف – المشار أليها – لكونها تساعد في عملية التخطيط للمواقف التعليمية والتدريس وعملية التقويم وتوجيه جهود كل من المدرس والطالب مما يحسن من نتاجات التربية والتعليم (سلامة، ٢٠٠١، ٦٩).

ومن الجدير بالذكر انه يمكن القول ان البحث الحالي يفيد مراكز طرائق التدريس والتدريب في تهيئة مدرسي العلوم بوجه عام والفيزياء بوجه خاص للتدريس من خلال استخدام الأهداف التربوية الموضوعة، حيث لا يستطيع مدرسي المواد الدراسية من تحقيق تلك الأهداف ما لم يكن هناك اطلاع مسبق عليها والتدريس الصفي المستقبلي في ضوئها فهناك الأهداف المستقبلية القريبة او البعيدة المدى لذلك فالتوجهات المستقبلية للتدريس لها الأولوية في تغيير السلوك التدريسي بما يخدم تحقيق تلك الأهداف. كذلك قد يفيد طلبة الصفوف الثالثة والرابعة في كليات التربية لما يساهم به في الأعداد المهني لهم لمهنة التدريس من خلال اطلاعهم على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء وكيفية القيام باستخدامها مستقبلاً لتحقيق الأهداف الموضوعة، كذلك قد تعتبر ضمن الأسس المستخدمة في بناء المناهج الدراسية ومنها الكتب المدرسية.

بالإضافة لما تقدم وعلى حد علم الباحثة لا توجد دراسات أخرى تناولت تدريس العلوم ومنها الفيزياء من هذا المنظور لذلك تم دراسة التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية في ضوء الأهداف الموضوعة ومن وجهة نظر مدرسي المادة في مدارس مدينة بغداد.

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى ما يأتي:

١. التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية في ضوء الاهداف الموضوعة لها.
٢. التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الثاني المتوسط في ضوء الأهداف الموضوعة.
٣. التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الثلث المتوسط في ضوء الأهداف الموضوعة.
٤. التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام في ضوء الأهداف الموضوعة.
٥. التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الخامس الاعدادي العلمي في ضوء الاهداف الموضوعة.

٦. التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف السادس الاعدادي العلمي في ضوء الاهداف الموضوعة.
٧. التعرف على اثر متغير الصفوف الدراسية في اجابات مدرسي الفيزياء على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

فرضيات البحث:

لتحقيق اهداف البحث تم وضع الفرضيات الصفرية آلاتية:-

١. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي فيزياء مرحلة الدراسة الثانوية على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة لها
٢. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي فيزياء الصف الثاني المتوسط على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي فيزياء الصف الثالث المتوسط على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.
٤. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي فيزياء الصف الرابع الاعدادي العام على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.
٥. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي فيزياء الصف الخامس الاعدادي العلمي على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.
٦. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي فيزياء الصف السادس الاعدادي العلمي على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.
٧. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي فيزياء مرحلة الدراسة الثانوية على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة تبعاً لمتغير الصفوف الدراسية في مرحلة الدراسة المتوسطة والاعدادية.

حدود البحث يقتصر البحث على:

١. مدرسي مادة الفيزياء في مدارس مدينة بغداد في جمهورية العراق.
٢. المدارس المتوسطة والاعدادي والثانوية في مدينة بغداد.
٣. مدرسي مادة الفيزياء للصف الثاني والثالث المتوسط والرابع العام والخامس والسادس الاعدادي العلمي.
٤. العام الدراسي ٢٠٠٤ – ٢٠٠٥.

تحديد المصطلحات

التدريس (Instruction)

١. عرفه سعيد (١٩٩٠) "عملية تفاعل متبادل بين المتعلمين وأستاذهم وعناصر البيئة المختلفة التي يهيؤها الأستاذ من اجل اكسابهم المعلومات والمهارات والسلوك والاتجاهات التي ينبغي تحقيقها في فترة زمنية محددة تعرف بالدرس". (سعيد ، ١٩٩٠ ،٧١).
٢. عرفه ابراهيم (٢٠٠٤) " الكيفية التي يتم بها توصيل المادة التعليمية للمتعلم ويشمل الخطط التدريسية واختيار الترتيب التتابعي للمحتوى وتوزيع الوقت واستخدام الوسائل التعليمية...الخ" (ابراهيم ، ٢٠٠٤ ، ٣٨٣).
٣. عرفته العلاف (المشهداني) (٢٠٠٤) " عملية التفاعل بين الطلبة والمدرسين من اجل تزويدهم بالمعلومات وتدريبهم على المهارات وتنمية الاتجاهات والميول والقيم والتقدير لديهم ذات العلاقة بتدريس مواضيع المواد الدراسية والتي ينبغي تحققها خلال الدروس اليومية في المدرسة باستخدام أساليب ووسائل تدريسية مختلفة". (العلاف ، ٢٠٠٤ ، ٢٥٩).

التوجه (Orientation)

القول توجه، توجها اليه: ذهب اليه أي ذهب الى الشيء (الجر، ١٩٧٣، ٣٥٣).

والتوجه يعني

١. اتجاه الرأي الثابت لماله صلة او نزعة نحو الشؤون المعنوية او الاجتماعية او نحو اهتمام ما او الفن (Webster, 1981, 1591).

٢. (أ). غاية أو طريق او مجرى للسلوك طويل الأجل الذي يستدعى او يدل او يوجه شخص او شيء من نوع معين الى نزعة او اتجاه ما. (ب). غاية او حقيقة او وصية حول كيفية عمل بعض الأشياء او حول الوصول الى مكان ما لشخص او شيء من نوع معين (Wo'rn, 2000, 525, 213).

٣. (أ) الاتجاه الذي يتجه أليه أفكار او اهتمامات او نزعات او غايات بعض الأشخاص.(ب) خلاصة او مذكرة جلسة: أي حقائق تمهيدية او تدريب يقدم الأشخاص الذين يباشروا عمل أي جديد في جلسة او اجتماع معين (Encarta, 2004, Dictionary-Orientation)

٤. التوجه* او الاتجاه نحو جهة ما، او التكيف* وفقاً للظروف او الحقائق او الأوضاع. (بعلبكي، ٢٠٠٥، ٦٣٨).

المستقبل (Future)

المستقبل من الزمان أي آلاتي (الجر، ١٩٧٣، ١١٠٨).

والمستقبل يعني

١. الوقت الذي سيأتي وما الذي سيحدث فيه. (Webster, 1981, 926).

٢. الوقت الذي سوف يأتي بعد الوقت الحاضر، سواء المستقبل القريب او البعيد او القريب جداً او ما الذي سوف يحدث لشخص او لشيء معين في وقت ما بعد الوقت الحاضر. (Wo'rn, 2000, 312)

٣. الوقت القادم او آلاتي والأحداث القادمة التي لم تحدث لحد الان. (Encarta, 2004, Dictionary-Orientation)

التوجهات المستقبلية (Future Orientations)

بناءً على ما جاء في التعاريف السابقة يمكن ان تعرف بأنها:-

غايات او توصيات توجه افكار او اهتمامات او نزعات نوع معين من الاشخاص نحو عمل ما في الوقت الذي سوف يأتي بعد الحاضر سواء في المستقبل القريب او البعيد وذلك للتكيف وفقاً لظروف او حقائق او اوضاع ذلك العمل في المستقبل.

وبناءً على التعريف أعلاه يمكن تعريفها اجرائياً بأنها:-

غايات او توصيات توجه أفكار او اهتمامات او نزعات مدرس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية نحو التدريس في المستقبل القريب او البعيد والذي سوف يأتي بعد الحاضر وذلك للتكيف وفقاً لظروف او أهداف او أوضاع تدريس الفيزياء في المستقبل.

الأهداف التربوية: (Educational Goals)

١. عرفها عبد الهادي (٢٠٠٠): تصور مستقبلي لما سيقوم به الفرد او يضعه في قرارة نفسه او ما يريد تحقيقه. (عبد الهادي ، ٢٠٠٠ ، ٢٧٠).

٢. وعرفها ابو حويج واخرون (٢٠٠٢): " سلوك ايجابي يتوقع ان يكتسبه التلميذ نتيجة تفاعلة مع موقف تعليمي وتأثيره بعناصره" او " نوع من الصياغة اللغوية التي تصف سلوكاً معيناً يمكن ملاحظته وقياسه ويتوقع ان يكون المتعلم قادراً على أدائه في النشاط التعليمي التعلمي". (ابو حويج ،٢٠٠٢، ٤٢).

٣. وعرفها عبد الهادي واخرون (٢٠٠٢): " عملية أحداث تغييرات في سلوك المتعلمين " او " أي تغيير يراد احداثة في سلوك المتعلمين نتيجة لعملية التعلم ، باضافة معلومات لهم ، او لحسابهم مهارة من المهارات ، او تنمية مفهوم او ميل ، او اتجاه ، او غير ذلك ". (عبد الهادي ، ٢٠٠٢، ٤٢).

٤. التعريف الاجرائي: عبادة لغوية تدل على السلوك المرغوب فيه والمتوقع حدوثه بعد مرور طلبة المدارس المتوسطة والاعدادية والثانوية في مدينة بغداد بخبرات تعليمية معرفية او مهارية او وجدانية معينة لدى دراستهم لمادة الفيزياء خلال فترة زمنية محددة ، وهذا السلوك يمكن ملاحظته من خلال نشاطات الطلبة وقياسه باساليب التقويم المختلفة.

الإطار النظري

لم تعثر الباحثة – على قدر اطلاعها – على بحوث او دراسات سابقة تناولت نفس موضوع بحثها، لكن تم العثور على بعض البحوث

* ورد في القاموس سهوا التكييف والتوجيه.

والدراسات التي تناولت معوقات او صعوبات او مشكلات تدريس الفيزياء وبعد الاطلاع عليها لاحظت انها لا تفي بالغرض المطلوب وهو بناء التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية ، ولكن لوحظ ان تلك التوجهات يمكن ان تنبع من الاهداف الموضوعة لتلك المرحلة الدراسية (كما سيتم ذكره لاحقا) وذلك يعود بفائدة اكبر وهو المساعدة في توجيه تدريس مادة الفيزياء لغرض تحقيق تلك الاهداف لذلك ، تم اللجوء الى وحدة مناهج الفيزياء في المديرية العامة للمناهج في وزارة التربية للاطلاع على اهداف تدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية في العراق والبلدان الأخرى بالاضافة الى المبادئ التي اعتبرت منطلقات او الخلفية النظرية لرسمها والموضحة كما يلي: (لجنة في وزارة التربية ، ١٩٩٠، ١١٥ – ١٢٧)* (لجنة في وزارة التربية ، ١٩٩١ ، ١١٠ – ١٢١).

أولا: المبادئ والمنطلقات لاهداف تدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية:

١. الفيزياء واشباع فضول الطلبة وحب استطلاعهم.

ويشير الى ان تدريس الفيزياء يجب ان يتوجه الى الاجابة عن اسئلة الطلبة المتعلقة بالبيئة التي يعيشون فيها ، والتي تتناول الظواهر الكونية وملاحظاتهم اليومية وبالاخص ذات العلاقة بالمادة والطاقة ... الخ، لذلك يجب ان تقوم الفيزياء سواء عمليا او نظريا بإشباع الفضول المستمر للمعرفة من خلال تعريف الطالب لسلسلة من الخبرات التعليمية التي تعمل على اثارة حماسه وزيادة رغبته ضمن الاستطلاع والتعلم.

٢. الفيزياء والبيئة.

اضافة الى ما جاء في المبدأ السابق يركز هذا المبدأ على توجه الفيزياء لخدمة البيئة المحلية او القطرية ذات الخصوصية التي يمكن ان يختلف بها عن البيئات الاخرى ، وذلك لان بيئة الطالب تعتبر السبيل لاشباع حاجاته اليومية فتفاعل الطالب مع بيئته يعد مصدر للكثير من المعلومات والخبرات الفيزيائية التي يمكن ان يستخدمها في معالجة الكثير من المشاكل التي يتعرض لها مجتمعه او حتى المجتمعات الاخرى.

٣. الفيزياء ووحدة العلوم.

ويشير هذا المبدأ الى ضرورة تقديم العلوم وفق سياق تكاملي موحد ، أي ان مواد العلوم كالفيزياء والكيمياء وعلوم الحياة ذات اهداف واحدة ومواضيع موحدة الا انها تقدم بطروحات متعددة حسب اتجاهات كل منها ، أي تقديم مفاهيم علمية واحدة تشرح وتفسر حسب طبيعة كل مادة منها ، بالإضافة الى ترابط هذه التفسيرات لتساعد على توضيح الظواهر والأحداث البيئية.

٤. الفيزياء والتنمية القومية.

ويشير هذا المبدأ الى وجوب اخذ الفيزياء من حيث اهدافها ومحتواها الدراسي وجهة الخطط التنموية في القطر ضمن الاطار القومي للمساهمة على تحقيقها من خلال اعداد الكوادر المتخصصة في جميع الميادين ذات العلاقة بمناحي الحياة المختلفة وانشطتها ولكل مصادر الانتاج والاستهلاك على جميع المستويات والاطر المختلفة لها.

٥. الفيزياء والتطور التقني المستمر.

ويشير هذا المبدأ الى ضرورة توجه الفيزياء للاخذ بالتكنولوجيا الحديثة من حيث الاستخدامات اليومية وكيفية استثمار الموارد الطبيعية في العالم والتطور المعرفي بمقتضياتها أي يجب ان يتلائم المحتوى الدراسي للفيزياء مع الاله وتطورها مما يساعد في تطوير اعداد الطالب للحياة الوظيفية.

٦. الفيزياء ومراحل النضج النفسي للطلبة.

ويؤكد هذا المبدأ على ضرورة مراعاة المحتوى الدراسي للفيزياء لجميع جوانب نحو الطلبة كي يستطيعوا ان يألفوه وبالعكس يتحول الى منهج تعجيزي ينفروا منه ، فالطلبة لديهم قدرات وامكانات محدودة بمستوى نضجهم العقلي والنفسي والجسمي والاجتماعي ... الخ لذلك يجب مراعاة اتجاهاتهم وميولهم العلمية وتشجيعهم على المتابعة لعلوم الفيزياء من خلال وسائل الاتصال الحديثة مما يساعد على تأمين الصحة النفسية لديهم وبالتالي زيادة رغبتهم في دراستها.

٧. الفيزياء والتوجه الاجتماعي للعلوم.

ويشير هذا المبدأ الى ضرورة تناول الفيزياء كل ما من شأنه خدمه الانسان في العالم من حيث سكنه وعملة وتنقلة واتصالاته ... الخ للحفاظ على ارثه الحضاري وذلك من خلال طرح الاستخدامات الصحيحة للعلم والتكنولوجيا والاشارة الى مساوئ

* لا توجد مصادر اخرى للأهداف التربوية في / جمهورية العراق. ولغاية أعداد هذا البحث ٢٠٠٦.

استخدامهما بصورة سيئة حيث يسبب الاذى او الدمار والهلاك له.

٨. الفيزياء والأهداف التربوية العامة.

ان اهداف تدريس الفيزياء يجب ان لا ترسم في معزل عن الاهداف التربوية العامة لكي لا تقع في حالة التناقض معها او مع أي جزء منها فتدريس الفيزياء والعلوم الاخرى يعمل على تحقيق جملة من الاهداف التربوية العامة في العراق* والتي تشير الى:-

١- حاجات الطالب من خلال ميوله واتجاهاته وقيمه ومهاراته ... الخ.
٢- بيئة الطالب وضرورة تفاعلة معها.
٣- تقدير عظمة الخالق في خلقه للكون والارض.
٤- التوجه الاجتماعي للعلوم.
٥- سد حاجات الخطط التنموية على صعيد الوطن العربي.
٦- استخدام التكنولوجيا الحديثة لوفرة الانتاج.
٧- استخدام الاسلوب العلمي في البحث والتفكير والعمل.
٨- التطبيقات العملية للعلوم.
٩- تطوير معرفة الطالب.
١٠- تطوير الاتصال بين العراق والعالم للاستفادة من خبرات الاخرين.
١١- مواصلة الطالب لتعلمه حتى بعد تخرجه من المدرسة.

ثانيا: اهداف تدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية في العراق.

لوحظ انها تتكون من مجموعتين الاولى تضم (٩) اهداف تتعلق بالمحتوى الدراسي حيث تناولت ما يخص ان تسعى اليه الفيزياء من خلال تزويد الطلبة بالمعلومات المؤثرة في حياتهم المستقبلية بشكل او باخر ، والثانية تضم (٥) اهداف تتعلق بالجانب السلوكي للطلبة والذي تسعى الفيزياء الى تكوينه لديهم منم خلال التدريب على المهارات العقلية واليدوية ومهارات الطريقة العلمية في البحث والتفكير وكذلك من خلال تنمية الميول والاتجاهات العلمية واوجه التقدير لديهم ،

وذلك عن طريق دراستهم للمحتوى الدراسي وما يتطلب استيعابه من نشاطات تولد الخبرات التعليمية المعرفية والمهارية والوجدانية لديهم وذلك لغرض تحقيق أهداف تربوية اكبر من خلال اتساق هذه الأهداف مع أهداف تدريس العلوم الأخرى. (لجنة في وزارة التربية ، ١٩٩٠ ، ١٢٥ - ١٢٧).

ثالثا: أهداف تدريس العلوم في الدول الأخرى.

أشار نشوان (٢٠٠١) الى انه " لغايات الوقوف على الاتجاهات الحديثة في أهداف تدريس العلوم بهدف استخلاص اهم الأهداف التربوية للدول العربية ،

ومن اجل استنباط استراتيجية جديدة في تدريس العلوم لا بد من استعراض بعض اهداف تدريس العلوم في دول عديدة ، مع الاخذ بعين الاعتبار ان يتمثل في هذه الدول كل من الدول المتقدمة والدول النامية "، حيث قام باستعراض اهداف تدريس العلوم العامة والفيزياء والكيمياء والاحياء في مشاريع ومناهج بعض مناطق من العالم النامية والمتطورة وهي تايلند ، الفلبين ، كوريا ، الصين ، اليابان ، نيجيريا ، كينيا ، أفريقيا، بريطانيا ، اسكتلندا ، امريكا ، واوكلاهوما ، وتوصل من خلالها الى بعض المبادئ الاساسية لتدريس العلوم حيث ذكر ان " الاهداف التالية في تدريس العلوم تجمع عليها معظم الاتجاهات الحديثة " وهي:-

١. تطوير قدرة الطلبة على اكتشاف الحقائق العلمية وتكوين المفاهيم والمبادئ العلمية.
٢. اكتساب الطلبة الحقائق والمبادئ العلمية المناسبة لبيئتهم لكي يستطيعوا فهم ما يحدث من حولهم من ظواهر طبيعية وأحداث بيئية.
٣. استخدام ما يتعلمة الطلبة في جل المشكلات التي تواجههم.
٤. تطوير مهارات التفكير العلمي لدى الطلبة.
٥. تطوير مهارات الطلبة العلمية.
٦. تطوير اتجاهات الطلبة الإيجابي

(نشوان ، ٢٠٠١ ، ٦١ - ٧٧)

وعند مقارنة تلك الاهداف مع اهداف تدريس الفيزياء في العراق نلاحظ انها تؤكد ايضا على المعلومات والمهارات والاتجاهات لدى الطلبة لا كنها أهملت اوجه التقدير كتقدير عظمة الخالق والعلماء العرب والمسلمين والتي لم تغفل عنها اهداف التدريس في بلادنا ولكن عطا الله (٢٠٠٢)

---

* المصدرين السابقين ص: (٣ - ١١) (٥ - ١٣).

أضاف الى أهداف تدريس العلوم المذكورة اهداف اخرى وهي:-

١. تعميق الأيمان بالله تعالى الخالق من خلال التبصر بالكون ومكوناته والتعرف الى القوانين التي تحكمه.
٢. اكتساب ثقافة تكنولوجية تمكن من فهم الاثار المتبادلة لكل من العلم والتكنولوجيا والمجتمع وتساعد في اتخاذ قرارات واعية في الحياة اليومية.
٣. التعرف الى المناهج العلمية للعلماء العرب والمسلمين ومنجزاتهم وتقديرها.
٤. تذوق العلم وتقدير جهود العلماء ودورهم في تقدم العلم والحضارة الإنسانية.

(عطا الله ، ٢٠٠٢ ، ٧٤ – ٧٥).

رابعاً: التوجهات المستقبلية.

لم تعثر الباحثة – على قدر اطلاعها – ما يشير الى مصطلح التوجهات المستقبلية في التدريس الصفي ولكن لاحظت ان هذا المصطلح يأتي مرادفاً لمصطلح التخطيط وهو "أسلوب من أساليب التنظيم يهدف الى استخدام الموارد على افضل وجه ممكن وفقاً لاهداف محددة " كما انها يمكن ان تكون على أنواع منها الاجتماعية والاقتصادية والتربوية ... الخ ، حيث يتم وضع خطة يسير عليها الافراد خلال فترة معينة بغية تحقيق التنمية في المجالات المذكورة. (الكيالي ، ١٩٧٤ ، ١٨٤).

فإذا تأملنا هذا الكلام نجد انه يمكن استخدام التوجهات المستقبلية كأسلوب من اساليب التخطيط المستقبلي للتدريس خلال استخدام الإمكانات المتوفرة في بيئة الطلبة على افضل وجه وفقاً للأهداف التربوية العامة و اهداف تدريس المواد الدراسية وذلك من خلال وضع الخطط التدريسية المستقبلية سواء سنوية او فصلية او يومية يسير عليها المدرسين سواء لعام او فصل دراسي او لدرس معين وذلك لتحقيق التنمية في المجالات التربوية.

لذلك يمكن بناء التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء من خلال معرفة أهم ما أكدت عليه الأهداف المشار أليها سابقاً فقد نوهت الأدبيات على إمكانية توجيه لسلوك التدريسي المستقبلي للمدرس من خلال الاهداف الموضوعة ، فالتدريس عملية يحاول فيها المدرس اكساب الطلبة المعارف والمهارات والاتجاهات والميول والخبرات التعليمية المطلوبة مستعيناً بأساليب وطرائق ووسائل مختلفة تعنيه على ايصال الرسالة مشاركاً الطلبة فيما يدور حولهم في المواقف التعليمية (سلامة ، ٢٠٠١، ٦٩) (مرعي والحيلة، ٢٠٠٢، ٢٣) (الفتلاوي ، ٢٠٠٣ ، ١٧).

ومقارنة مع الاساليب التقليدية المتبعة في تدريس الفيزياء في مدارسنا – كما أشرنا في أهمية البحث – نجد ان التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء تشير الى استخدام أنماطا من الاستقصاء وعلى العلم كطريقة للمعرفة وان تكون المعارف العلمية ضمن مسار التفكير العلمي واستخدام التعلم الفردي الذي يقوم على نشاط الطالب والموجه بالاستكشاف وتوظيف المعلومات واستخدام المفاهيم لتفسير الظواهر والعمل المختبري جزء من التدريس الصفي مع استخدام المناقشة وحل المشكلات... الخ أي ان التربية تتركز على التغيير والمستقبل والمناهج الدراسية يتم تحسينها من خلال اعادة الصياغة والتجديد لا من خلال المراجعة والتنقيح فقط. (نشوان، ٢٠٠١، ٣٢٨).

كما تشير الى استخدام التفكير الناقد والابداعي واتخاذ القرارات وغير ذلك من أنواع التفكير، والى ربط مواضيع العلوم المختلفة مع بعضها تحت عنوان (تكامل المفاهيم) حيث اعتاد طلبتنا على دراسة كل علم منفصل عن الأخر (الأحياء مثلاً منفصل عن الفيزياء) وهذا غير صحيح فالعلوم جميعها مترابطة وتكمل بعضها الأخر، ولا يمكن دراسة أي علم بشكل صحيح لوحده، والى ربط العلم مع مجريات الحياة ومع التطبيقات التكنولوجية، والى توظيف جميع مكونات الطبيعة او البيئة المحيطة بنا في التدريس كذلك الى حث الطالب على النظر في الكون والتفكير في آيات الله. (شواهين، ٢٠٠٣، ١٠-١١).

وبذلك يمكن القول ان التوجهات المستقبلية تتعلق بالسلوك الايجابي لمدرسي الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية خلال تحقيق الاهداف القصيرة او البعيدة المدى وذلك من خلال التدريس في المستقبل القريب او البعيد ومما ذكر نجد انه يمكننا صياغتها بناء على ما يأتي:-

١. المعلومات الوظيفية ذات العلاقة المباشرة بحاجات الطلبة اليومية.
٢. المعلومات الوظيفية ذات العلاقة بالظواهر الطبيعية المحيطة بالطلبة.
٣. الانتفاع واستثمار الظواهر الطبيعية في الحياة اليومية للطلبة.
٤. التفسيرات التي توضح صور الظواهر الكونية العلمية التي تتحدى فضول الطلبة وتثير حب استطلاعهم لها.
٥. المعلومات العلمية ذات الصلة الوظيفية بمعلومات المواد العلمية الأخرى.
٦. دور العلم والتكنولوجيا في استغلال واستثمار مصادر الثروات الطبيعية

٧. العلاقة بين المناهج الدراسية وحاجات الخطط التنموية المستقبلية.
٨. العلاقة بين المعلومات العلمية ومستويات نضج الطلبة.
٩. العلاقة بين المعلومات العلمية والتطبيقات العلمية لها.
١٠. التوجه الاجتماعي للعلوم لمواجهة المشكلات البيئية لتقديم الخدمات الإنسانية ولجميع المجتمعات المختلفة.
١١. مكان الخطر ومواطن النفع في الاستخدامات المختلفة للعلوم.
١٢. علاقة المناهج الدراسية بالجانب الديني من حيث تأكيدها على عظمة الخالق سبحانه وتعالى في خلق الكون وتسييره.
١٣. دور العلماء العرب والمسلمين في تطوير العلوم وتقدمها.
١٤. الأسلوب العلمي عند حل المشكلات التي تواجه الطلبة في حياتهم اليومية.
١٥. شخصية الطلبة وتكوينها تكويناً سليما من خلال تنمية الاتجاهات العلمية لديهم كالتأني في إصدار الأحكام ، والتفتح العقلي و عدم الأيمان بالخرافات ... الخ.
١٦. المهارات العقلية وتدريب الطلبة عليها مثل الوصف ، وتقدير العلاقات بصورة كمية واستخدام الاجهزة ... الخ.
١٧. الأجهزة والمواد والأدوات واستخدامها بدقة وكفاءة والتعرف على طرق صيانتها والمحافظة عليها.
١٨. الميول العلمية لدى الطلبة وذلك لزيادة تعلقهم بالمواضيع المدروسة سواء داخل المدرسة او خارجها.
١٩. المتابعة العلمية المستمرة لدراسة العلوم لرفع التحصيل العلمي ومن ثم تحقيق الطموحات المستقبلية للطلبة.
٢٠. التذوق الجمالي لدى الطلبة من خلال تحسسهم بالأشياء والأحداث الجميلة في الطبيعة وتقديرها والمحافظة عليها.

ومما جاء في النقاط أعلاه يمكن صياغة التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية في ضوء الاهداف الموضوعة كما سيتم توضيحه في الفصل اللاحق من البحث.

إجراءات البحث

مجتمع البحث:

شمل مجتمع البحث جميع مدارس مدينة بغداد وبواقع (٤٠٨) متوسطة و (١١٩) اعدادية و (٢٨١) ثانوية أي (٨٠٨)* مدرسة ، كما شمل جميع مدرسي الفيزياء في تلك المدارس والبالغ عددهم (١٤٣٦)* ، وللعام الدراسي (٢٠٠٤ - ٢٠٠٥) م.

عينة البحث:

تم الاختيار بالطريقة العشوائية البسيطة (ملحم ، ٢٠٠٢ ، ٢٥٠) لـ (٢٣١) مدرسة وبنسبة (٢٩%) من مجتمع المدارس في بغداد وبواقع (٩٢) متوسطة و (٤٩) اعدادية و (٩٠) ثانوية وبنسبة (٢٣%) و (٤١%) و (٣٢%) على التوالي ، كما تم اختيار (٣٩٦) من مدرسي الفيزياء في تلك المدارس وبنسبة (٢٨%) من المجتمع الأصلي المذكور، ومن الجدير بالذكر انه من هؤلاء من يقوم بتدريس اكثر من نوع واحد من الصفوف الدراسية، فمثلاً قد يقوم مدرس فيزياء في متوسطة ما بتدريس الصف الثاني والثالث المتوسط ، ولغرض التحقق من صحة الفرضيات الصفرية المذكورة بالبحث ، وجب اعتبار هذا المدرس كمدرسين اثنين يقوم كل واحد منهما بتدريس صف دراسي واحد حيث تتغير إجاباته على الاستبانة تبعاً لمتغير الصف الذي يدرس له وبعد إحصاء عدد مدرسي الفيزياء تبعاً لمتغير الصفوف الدراسية تبين انه (٧٠٣) والجدول (١) يوضح ذلك.

كما ان والملحق (١) يبين أسماء تلك المدارس مع عدد مدرسي الفيزياء فيها والمشتركين في الإجابة على الاستبانة.

أدوات البحث:

تم استخدام الاستبانة المغلقة لتحقيق أهداف البحث وللتحقق من صحة فرضياته ، حيث تم صياغة فقراتها من خلال ما يأتي:-

١. الاطلاع على الأدبيات ذات العلاقة بأهداف تدريس العلوم بصورة عامة واهداف تدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية بصورة خاصة (ملحق ٢) والأهداف التربوية العامة في العراق ، والمشار إليهم سابقاً في الإطار النظري للبحث.
٢. مقابلة* بعض مدرسي مادة الفيزياء سواء في المدارس المتوسطة او الإعدادية او الثانوية والاطلاع على

---

* من دائرة الإحصاء في وزارة التربية / التعليم الثانوي للعام الدراسي (٢٠٠٤ - ٢٠٠٥) م.
* من خلال زيارات الباحثة للمدارس في فترة التطبيق الجماعي منذ عام ١٩٩٢ ولغاية الان.

ارائهم ومقترحاتهم حول تطوير تدريس المادة حيث أشاروا الى ان ذلك يتم من خلال العمل على تحقيق الأهداف الموضوعة للمادة الدراسية من قبل مدرسيها علماً بأن اغلب مدرسي المادة لم يطلعوا مسبقاً عليها – حسب قولهم – لذلك فأن تدريس الفيزياء في مدارسنا ما زال يتم وفقاً للأساليب التقليدية المتبعة.

جدول (١)
عينة البحث

عدد و نوع المدارس	عدد المدارس المختارة	النسبة	الجنس	عدد مدرسي الفيزياء	مدرسي الفيزياء تبعاً للصفوف الدراسية					المجموع
					الثاني المتوسط	الثالث المتوسط	الرابع الاعدادي العام	الخامس الاعدادي العلمي	السادس الاعدادي العلمي	
متوسطة	٥١		بنات	٥١	٣٧	٣٥	–	–	–	٧٢
	٤١		بنين	٤١	٢٨	٣١	–	–	–	٥٩
	–		مختلط	–	–	–	–	–	–	–
٤٠٨	٩٢	%٢٣		٩٢	٦٥	٦٦				١٣١
إعدادية	٢٤		بنات	٤٩	–	–	٣١	٢٤	٢٨	٨٣
	٢٥		بنين	٤٥	–	–	٢٣	٢٥	٢٥	٧٣
	–		مختلط	–	–	–	–	–	–	–
١١٩	٤٩	%٤١		٩٤			٥٤	٤٩	٥٣	١٥٦
ثانوية	٦٦		بنات	١٥٦	٦٩	٦١	٦١	٥٤	٥٩	٣٠٤
	٢٤		بنين	٥٤	١٩	١٩	٢٥	٢٥	٢٤	١١٢
	–		مختلط	–	–	–	–	–	–	–
٢٨١	٩٠	%٣٢		٢١٠	٨٨	٨٠	٨٦	٧٩	٨٣	٤١٦
٨٠٨	٢٣١	%٢٩		٣٩٦	١٥٣	١٤٦	١٤٠	١٢٨	١٣٦	٧٠٣

٣. توجيه استبانة مفتوحة الى (٢٤) من مدرسي مادة الفيزياء في مدارس مدينة بغداد والتي تضمنت سؤالاً واحداً هو: ما أهم التوجهات المستقبلية في تدريس مادة الفيزياء في مرحلة الدراسة المتوسطة والإعدادية في العراق.

٤. الاطلاع على الأدبيات التي تناولت شروط ومواصفات أعداد الاستبانات. (ابو حويج ، ٢٠٠٢ ، ٢٥٢) (ملحم ، ٢٠٠٢ ، ٢٧٨).

٥. صياغة (٢٥) فقرة مثلت كل فقرة منها توجه مستقبلي في تدريس الفيزياء في ضوء هدف ما من الأهداف الموضوعة وذلك على المقياس الثلاثي ، موافق ، غير متأكد ، غير موافق، والتي مثلت الاستبانة المغلقة ، والجدول (٢) يوضح علاقة فقرات الاستبانة المغلقة بالأهداف الموضوعة.

جدول (٢)

علاقة فقرات الاستبانة المغلقة بأهداف تدريس الفيزياء قبل تقديمها للخبراء

تسلسل الأهداف الموضوعة	تسلسل فقرات الاستبانة المغلقة	تسلسل الأهداف الموضوعة	تسلسل فقرات الاستبانة المغلقة
المجموعة الأولى	الموجهة للخبراء	المجموعة الثانية	الموجهة للخبراء
١	١ ، ٢	١	١٤ ، ١٥
٢	٣	٢	١٦ ، ١٧
٣	٤ ، ٥	٣	١٨
٤	٦	–	١٩
٥	٧	٤	٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤
٦	٨ ، ٩	٥	٢٥
٧	١٠ ، ١١	–	–
٨	١٢	–	–
٩	١٣		

٦. تم توزيع الاستبانة المغلقة على المختصين* في التربية والفيزياء وذلك لغرض التأكد من صلاحيتها للتطبيق حيث تم اعتماد اتفاق المختصين حول صلاحية الفقرة بنسبة (٨٠%) كأساس لقبولها ، بالإضافة الى الاطلاع على ملاحظاتهم وارائهم وتوجيهاتهم، حيث تم حذف وتعديل ودمج بعض الفقرات جدول (٣) ، حتى أصبحت بصيغتها النهائية (٢٠) فقرة، راجع الملحق (٣).

* المختصين في التربية والفيزياء (حسب الحروف الأبجدية).

١. د. ابتسام جواد ، طرائق تدريس عامة ، أستاذ مساعد. ٨. سوزان ياسين ، فيزياء ، مساعد باحث علمي.
٢. د. بتول درعم ، فيزياء ، أستاذ مساعد. ٩. د. سمر يونس ، فيزياء ، مدرس.
٣. د. حسين نوري ، تربية ، أستاذ. ١٠. د. عدنان صالح ، فيزياء ، أستاذ مساعد.
٤. د. خالد كاظم ، طرائق تدريس الفيزياء ، أستاذ مساعد. ١١. فوزية علي ، تربية ، أستاذ مساعد.
٥. دحام الكيال ، علم النفس التربوي ، أستاذ. ١٢. د. ميسون شاكر ، طرائق تدريس الفيزياء ، أستاذ مساعد
٦. د. رائد بايش ، طرائق تدريس الأحياء ،مدرس. ١٣. د. وائق عبد الكريم، طراق تدريس الفيزياء، أستاذ مساعد
٧. د. سعد نوري ، فيزياء ، باحث علمي. ١٤. وسيم اسماعيل ، طرائق تدريس الرياضيات ، مدرس.

جدول رقم (٣)

وما يقابلها في الاستبانة الفقرات التي حذفت ، دمجت ، عدلت للاستبانة المغلقة الموجهة للمختصين الموجهة لمدرسي الفيزياء.

فقرات الاستبانة الموجهة للخبراء			الموجهة لمدرسي الفيزياء
المحذوفة	المدموجة	المعدلة	الفقرات
٨ ، ١٥	–	–	–
٢١ ، ٢٤	–	–	–
	١٣ ، ١٧	–	١٢
		١٦	١٤
		١٨	١٥
		٢٣	١٨

والجدول (٤) يبين علاقة فقرات الاستبانة المغلقة بصيغتها النهائية ملحق (٣) مع أهداف تدريس الفيزياء الموضوعة ملحق (٢).

٧. تم استخراج ثبات الاستبيان بطريقة التجزئة النصفية وذلك بعد تطبيقه على عينة من مدرسي الفيزياء بلغت (٧٠) وبعد إهمال (١٠) اوراق لعدم استيفائها شروط الاجابة صححت اوراق الاستبيان الـ (٦٠) ورقة بإعطاء درجتان لموافق ودرجة لغير متأكد وصفر لغير موافق ، وبعد استخراج الدرجات تم استخدام معادلة بيرسون لايجاد معامل الثبات حيث بلغ (٠,٦٧) قبل التصحيح ثم تم استخدام معادلة سبيرمان براون لتصحيح معامل الثبات فبلغ (٠,٨٠) ، وتشير هذه النسبة ان الاستبيان يحظى بدرجة جيد جداً من الثبات ملحق (٤).

جدول (٤)

علاقة فقرات الاستبانة المغلقة بفقرات اهداف تدريس الفيزياء بعد تقديمها للخبراء.

تسلسل الاهداف الموضوعة	تسلسل فقرات الاستبانة المغلقة	تسلسل الاهداف الموضوعة	تسلسل فقرات الاستبانة المغلقة
المجموعة الاولى	الموجهة للخبراء	المجموعة الثانية	الموجهة للخبراء
١	١ ، ٣	١	١٣
٢	٢	٢	١٤
٣	٤ ، ٥	٣	١٥ ، ٢٠
٤	٦	٤	١٦ ، ١٧ ، ١٨
٥	٧	٥	١٩
٦	٨	–	–
٧	٩ ، ١٠	–	–
٨	١١	–	–
٩	١٢	–	–

الوسائل الاحصائية:

١. معادلة بيرسون:- (ملحم ، ٢٠٠٢ ، ١٩٠).

$$\text{لـ} = \frac{\text{ن مجـ س ص - مجـ س. مجـ ص}}{[\text{ن مجـ س} - (\text{مجـ س})^2] \; [\text{ن مجـ ص} - (\text{مجـ ص})^2]}$$

حيث: س: الدرجات الفردية
ص: الدرجات الزوجية
ن: عدد الافراد

٢. معادلة سبيرمان براون:- (ابو حويج ، ٢٠٠٢ ، ١٤٢).

$$\text{لـ}_{11} = \frac{2 \text{ لـ}_{21}}{1 + \text{لـ}_{21}}$$

$$\text{كا}^2 = \frac{(\text{ت} - \text{تَ})^2}{\text{تَ}}$$

حيث ان: كا^2 = مربع كاي.
ت = التكرارات الملاحظة.
تَ = التكرارات المتوقعة.

٤. النسبة المئوية للتكرارات الملاحظة لكل فقرة.

عرض ومناقشة نتائج البحث

عرض النتائج:

لتحقيق أهداف البحث والتأكد من صحة فرضياته الصفرية تم توزيع الاستبانة المغلقة والاجابة عليها في نهاية العام الدراسي (٢٠٠٤ – ٢٠٠٥) م من قبل مدرسي الفيزياء في المدارس المتوسطة والاعدادية والثانوية في مدينة بغداد حيث كانت الاجابة بـ موافق ، غير متأكد ، غير موافق ، على فقراتها التي مثلت اهم التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في ضوء الاهداف الموضوعة ، بعد استرجاع الاستبانات تم حساب التكرارات واستخراج النسب المئوية للاجابة على كل فقرة من فقراتها ، ثم حساب مربع كاي (X^2) لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للمرحلة الثانوية ككل وللصف الثاني المتوسط والثالث المتوسط ، والرابع الاعدادي العام ، والخامس الاعدادي العلمي ، والسادس الاعدادي العلمي ، كل على حدة ، وحساب مربع كاي (X^2) باستخدام جدول توافيق (٣×٥) لمعرفة فيما اذا كانت طبيعة الصف الدراسي تؤثر في اجابات مدرسي المادة. وبذلك تم التوصل الى النتائج المبينة في الجداول (٥) (٦) (٧) (٨) (٩) (١٠) (١١).

حيث: لـ$_{11}$: معامل الثبات بعد التصحيح.
لـ$_{21}$: معامل الثبات باستخدام معادلة بيرسون.

٣. مربع كاي (X^2):- (ملحم ، ٢٠٠٢ ، ٢٠٨).

حيث تم ايجاد قيمة مربع كاي باستخدام المعادلة الاتية:-

جدول (٥)

التكرارات والنسب المئوية وقيم مربع كاي والدلالة الاحصائية لاجابات مدرسي الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية.على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة

مرحلة الدراسة الثانوية

العينة = مدرسي مادة الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية = ٧٠٣ ، درجة الحرية = ٢
القيمة المتوقعة = ٢٣٤,٣ كا^{2} الجدولية = ١٣,٨١٥

التسلسل في الاستبانة	التسلسل حسب الأهمية	موافق		غير متأكد		غير موافق		كا^{2} المحسوبة	دال احصائية عند مستوى دلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١١	١	٦٥٦	٩٣,٣١	٣٩	٥,٥٥	٨	١,١٤	١١٤٠,٤	٠,٠٠١
١	٢	٦٤٨	٩٢,١٨	٤٦	٦,٥٤	٩	١,٢٨	١٠٩٨,٤	٠,٠٠١
٣	٣	٥٨٢	٨٢,٧٩	٩٠	١٢,٨	٣١	٤,٤١	٧٨١,٣	٠,٠٠١
١٢	٤	٥٨٢	٨٢,٧٩	٧٨	١١,١٠	٤٣	٦,١٢	٧٧٦,٥	٠,٠٠١
١٨	٥	٥٧٨	٨٢,٢٢	٩٧	١٣,٨	٢٨	٣,٩٨	٧٦٦,٣	٠,٠٠١
٢	٦	٥٧٣	٨١,٥١	٩٦	١٣,٦٦	٣٤	٤,٨٤	٧٤٢,٤	٠,٠٠١
٤	٧	٥٧١	٨١,٢٢	١٠٩	١٥,٥	٢٣	٣,٢٧	٧٤١,٥	٠,٠٠١
١٠	٨	٥٦٧	٨٠,٦٥	١١١	١٥,٧٩	٢٥	٣,٥٦	٧٢٤,٣	٠,٠٠١
٦	٩	٥٦٤	٨٠,٢٣	١٠٤	١٤,٧٩	٣٥	٤,٩٨	٧٠٥,٩	٠,٠٠١
١٧	١٠	٥٥٧	٧٩,٢٣	١٠٧	١٥,٢٢	٣٩	٥,٥٥	٦٧٦,٥	٠,٠٠١
٥	١١	٥٥٣	٧٨,٦٦	١٢٧	١٨,٠٧	٢٣	٣,٢٧	٦٧٣,٢	٠,٠٠١
١٣	١٢	٥٥٣	٧٨,٦٦	١٠٩	١٥,٥٠	٤١	٥,٨٣	٦٦٠	٠,٠٠١
١٤	١٣	٥٥٢	٧٨,٥٢	١١٥	١٦,٣٦	٣٦	٥,١٢	٦٥٩,٣	٠,٠٠١
٨	١٤	٥٤٥	٧٧,٥٢	١١٢	١٥,٩٣	٤٦	٦,٥٤	٦٢٧,١	٠,٠٠١
١٩	١٥	٥٤٢	٧٧,١	١٢٢	١٧,٣٥	٣٩	٥,٥٥	٦٢٠,٧	٠,٠٠١
٢٠	١٦	٥٣٩	٧٦,٦٧	١٢٠	١٧,٠٧	٤٤	٦,٢٦	٦٠٦,٧	٠,٠٠١
١٥	١٧	٥٢٠	٧٣,٩٧	١٢٠	١٧,٠٧	٦٣	٨,٩٦	٥٢٩,٤	٠,٠٠١
٩	١٨	٤٨١	٦٨,٤٢	١٨١	٢٥,٧٥	٤١	٥,٨٣	٤٣١,٤	٠,٠٠١
١٦	١٩	٤٧٧	٦٧,٨٥	١٦٣	٢٣,١٩	٦٣	٨,٩٦	٣٨٩,٣	٠,٠٠١
٧	٢٠	٤٣٩	٦٢,٤٥	٢٠٣	٢٨,٨٨	٦١	٨,٦٨	٣١١,٢	٠,٠٠١

جدول (٦)

التكرارات والنسب المئوية وقيم مربع كاي والدلالة الاحصائية لاجابات مدرسي فيزياء الصف الثاني المتوسط.على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة

الصف الثاني المتوسط

العينة = مدرسي مادة الفيزياء للصف الثاني المتوسط = ١٥٣ ، درجة الحرية = ٢

القيمة المتوقعة = ٥١ كا^{٢} الجدولية = ١٣,٨١٥

التسلسل في الاستبانة	التسلسل حسب الأهمية	موافق		غير متأكد		غير موافق		كا^{٢} المحسوبة	دال احصائية عند مستوى دلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١١	١	١٤٥	٩٤,٧٧	٨	٥,٢٣	٠	٠	٢٦٠,٦	٠,٠٠١
١	٢	١٤١	٩٢,١٦	١١	٧,١٩	١	٠,٦٥	٢٣٩,٢	٠,٠٠١
١٢	٣	١٣٥	٨٨,٢٤	١١	٧,١٩	٧	٤,٥٨	٢٠٧,٨	٠,٠٠١
٢	٤	١٢٧	٨٣,٠١	٢١	١٣,٧٣	٥	٣,٢٧	١٧٢,٣	٠,٠٠١
٤	٥	١٢٧	٨٣,٠١	٢١	١٣,٧٣	٥	٣,٢٧	١٧٢,٣	٠,٠٠١
٣	٦	١٢٦	٨٢,٣٥	١٨	١١,٧٦	٩	٥,٨٨	١٦٦,٣	٠,٠٠١
٦	٧	١٢٥	٨١,٧٠	٢٠	١٣,٠٧	٨	٥,٢٣	١٦٢,٥	٠,٠٠١
١٠	٨	١٢٣	٨٠,٣٩	٢٧	١٧,٦٥	٣	١,٩٦	١٥٨,١	٠,٠٠١
٥	٩	١٢٣	٨٠,٣٩	٢٦	١٦,٩٩	٤	٢,٦١	١٥٧,٢	٠,٠٠١
١٨	١٠	١٢٠	٧٨,٤٣	٢٥	١٦,٣٤	٨	٥,٢٣	١٤٣	٠,٠٠١
١٣	١١	١٢٠	٧٨,٤٣	٢٣	١٥,٠٣	١٠	٦,٥٤	١٤١,٨	٠,٠٠١
٢٠	١٢	١١٨	٧٧,١٢	٢٦	١٦,٩٩	٩	٥,٨٨	١٣٤,٩	٠,٠٠١
١٧	١٣	١١٧	٧٦,٤٧	٢٩	١٨,٩٥	٧	٤,٥٨	١٣٢,٩	٠,٠٠١
١٥	١٤	١١٣	٧٣,٨٦	٢٦	١٦,٩٩	١٤	٩,١٥	١١٤,٥	٠,٠٠١
١٤	١٥	١١٢	٧٣,٢٠	٣٦	٢٣,٥٣	٥	٣,٢٧	١١٨,٩	٠,٠٠١
١٩	١٦	١٠٨	٧٠,٥٩	٣٠	١٩,٦١	١٥	٩,٨٠	٩٧,٧	٠,٠٠١
١٦	١٧	١٠٧	٦٩,٩٣	٣٣	٢١,٥٧	١٣	٨,٥٠	٩٦,٢	٠,٠٠١
٩	١٨	١٠٣	٦٧,٣٢	٤٥	٢٩,٤١	٥	٣,٢٧	٩٥,٢	٠,٠٠١
٨	١٩	١٠٢	٦٦,٦٧	٣٩	٢٥,٤٩	١٢	٧,٨٤	٨٣,٦	٠,٠٠١
٧	٢٠	٩٤	٦١,٤٤	٤٥	٢٩,٤١	١٤	٩,١٥	٦٣,٨	٠,٠٠١

جدول (٧)

التكرارات والنسب المئوية وقيم مربع كاي والدلالة الاحصائية لاجابات مدرسي فيزياء الصف الثالث المتوسط.على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة

الصف الثالث المتوسط

العينة = مدرسي مادة الفيزياء للصف الثالث المتوسط = ١٤٦ ، درجة الحرية = ٢

القيمة المتوقعة = ٤٨,٧ كا^{٢} الجدولية = ١٣,٨١٥

التسلسل في الاستبانة	التسلسل حسب الأهمية	موافق		غير متأكد		غير موافق		كا^{٢} المحسوبة	دال احصائية عند مستوى دلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١١	١	١٣٩	٩٥,٢١	٥	٣,٤٢	٢	١,٣٧	٢٥١,٤	٠,٠٠١
١	٢	١٣٧	٩٣,٨٤	٩	٦,١٦	٠	٠	٢٤١,١	٠,٠٠١
١٢	٣	١٣٠	٨٩,٠٤	٩	٦,١٦	٧	٤,٧٩	٢٠٣,٨	٠,٠٠١
٤	٤	١٢٣	٨٤,٢٥	١٨	١٢,٣٣	٥	٣,٤٢	١٧٢	٠,٠٠١
٢	٥	١٢١	٨٢,٨٨	١٩	١٣,٠١	٦	٤,١١	١٦٢,٨	٠,٠٠١
١٨	٦	١٢١	٨٢,٨٨	١٩	١٣,٠١	٦	٤,١١	١٦٢,٨	٠,٠٠١
٣	٧	١٢٠	٨٢,١٩	١٨	١٢,٣٣	٨	٥,٤٨	١٥٧,٨	٠,٠٠١
١٠	٨	١١٨	٨٠,٨٢	٢٣	١٥,٧٥	٥	٣,٤٢	١٥١,٤	٠,٠٠١
١٤	٩	١١٧	٨٠,١٤	١٩	١٣,٠١	١٠	٦,٨٥	١٤٤,٧	٠,٠٠١
٨	١٠	١١٦	٧٩,٤٥	٢٣	١٥,٧٥	٧	٤,٧٩	١٤٢,٣	٠,٠٠١
٢٠	١١	١١٦	٧٩,٤٥	٢٢	١٥,٠٧	٨	٥,٤٨	١٤١,٦	٠,٠٠١
١٣	١٢	١١٦	٧٩,٤٥	٢١	١٤,٣٨	٩	٦,١٦	١٤١,٢	٠,٠٠١
١٧	١٣	١١٥	٧٨,٧٧	٢٣	١٥,٧٥	٨	٥,٤٨	١٣٧,٩	٠,٠٠١
٦	١٤	١١٤	٧٨,٠٨	٢٥	١٧,١٢	٧	٤,٧٩	١٣٤,٨	٠,٠٠١
١٩	١٥	١٠٨	٧٣,٩٧	٣٠	٢٠,٥٥	٨	٥,٤٨	١١٣,٤	٠,٠٠١
١٥	١٦	١٠٨	٧٣,٩٧	٢٧	١٨,٤٩	١١	٧,٥٣	١١١,١	٠,٠٠١
٥	١٧	١٠٦	٧٢,٦٠	٣٢	٢١,٩٢	٨	٥,٤٨	١٠٧	٠,٠٠١
١٦	١٨	١٠١	٦٩,١٨	٣٠	٢٠,٥٥	١٥	١٠,٢٧	٨٦,٧	٠,٠٠١
٩	١٩	٩١	٦٢,٣٣	٤٢	٢٨,٧٧	١٣	٨,٩٠	٦٣,٨	٠,٠٠١
٧	٢٠	٨٥	٥٨,٢٢	٤٣	٢٩,٤٥	١٨	١٢,٣٣	٤٧,٢	٠,٠٠١

جدول (٨)

التكرارات والنسب المئوية وقيم مربع كاي والدلالة الاحصائية لاجابات مدرسي فيزياء الصف الرابع الاعدادي العام.على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة

الصف الرابع الاعدادي العام

العينة = مدرسي مادة الفيزياء للصف الرابع الاعدادي = ١٤٠ ، درجة الحرية = ٢

القيمة المتوقعة = ٤٦,٧ كا^{٢} الجدولية = ١٣,٨١٥

التسلسل في الاستبانة	التسلسل حسب الأهمية	موافق		غير متأكد		غير موافق		كا^{٢} المحسوبة	دال احصائية عند مستوى دلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	١	١٣٠	٩٢,٨٦	٩	٦,٤٣	١	٠,٧١	٢٢٣,٧	٠,٠٠١
١١	٢	١٢٨	٩١,٤٣	١٠	٧,١٤	٢	١,٤٣	٢١٣,١	٠,٠٠١
٣	٣	١٢١	٨٦,٤٣	١٧	١٢,١٤	٢	١,٤٣	١٧٩,٩	٠,٠٠١
٥	٤	١١٦	٨٢,٨٦	١٩	١٣,٥٧	٥	٣,٥٧	١٥٦,٤	٠,٠٠١
٦	٥	١١٦	٨٢,٨٦	١٨	١٢,٨٦	٦	٤,٢٩	١٥٥,٩	٠,٠٠١
١٠	٦	١١٦	٨٢,٨٦	١٨	١٢,٨٦	٦	٤,٢٩	١٥٥,٩	٠,٠٠١
١٩	٧	١١٥	٨٢,١٤	١٩	١٣,٥٧	٦	٤,٢٩	١٥١,٨	٠,٠٠١
٨	٨	١١٥	٨٢,١٤	١٦	١١,٤٣	٩	٦,٤٣	١٥٠,٥	٠,٠٠١
١٨	٩	١١٤	٨١,٤٣	٢١	١٥	٥	٣,٥٧	١٤٨,٣	٠,٠٠١
٢	١٠	١١٤	٨١,٤٣	١٩	١٣,٥٧	٧	٥	١٤٧,١	٠,٠٠١
١٢	١١	١١٣	٨٠,٧١	٢١	١٥	٦	٤,٢٩	١٣٤,٧	٠,٠٠١
١٤	١٢	١١١	٧٩,٢٩	٢١	١٥	٨	٥,٧١	١٣٤,٧	٠,٠٠١
٤	١٣	١١٠	٧٨,٥٧	٢٥	١٧,٨٦	٥	٣,٥٧	١٣٣,١	٠,٠٠١
١٣	١٤	١١٠	٧٨,٥٧	٢٥	١٧,٨٦	٥	٣,٥٧	١٣٣,١	٠,٠٠١
٢٠	١٥	١٠٩	٧٧,٨٦	٢٣	١٦,٤٣	٨	٥,٧١	١٢٧,٢	٠,٠٠١
١٧	١٦	١٠٧	٧٦,٤٣	٢٤	١٧,١٤	٩	٦,٤٣	١١٩,٣	٠,٠٠١
٩	١٧	١٠٤	٧٤,٢٩	٢٨	٢٠	٨	٥,٧١	١٠٩,٩	٠,٠٠١
١٥	١٨	١٠٣	٧٣,٥٧	٢٦	١٨,٥٧	١١	٧,٨٦	١٠٤,٤	٠,٠٠١
١٦	١٩	٩٦	٦٨,٥٧	٣١	٢٢,١٤	١٣	٩,٢٩	٨١,٦	٠,٠٠١
٧	٢٠	٨٨	٦٢,٨٦	٣٩	٢٧,٨٦	١٢	٩,٢٩	٦٢,١	٠,٠٠١

جدول (٩)

التكرارات والنسب المئوية وقيم مربع كاي والدلالة الاحصائية لاجابات مدرسي فيزياء الصف الخامس الاعدادي العلمي على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة

الصف الخامس الاعدادي العلمي

العينة = مدرسي مادة الفيزياء للصف الخامس الاعدادي العلمي = ١٢٨

درجة الحرية = ٢ القيمة المتوقعة = ٤٢,٧ كا^2 الجدولية = ١٣,٨١٥

التسلسل في الاستبانة	التسلسل حسب الأهمية	موافق		غير متأكد		غير موافق		كا^2 المحسوبة	دال احصائية عند مستوى دلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١١	١	١١٨	٩٢,١٩	٩	٧,٠٣	١	٠,٧٨	٢٠٠,١	٠,٠٠١
١	٢	١١٦	٩٠,٦٣	٨	٦,٢٥	٤	٣,١٣	١٨٩,١	٠,٠٠١
١٨	٣	١٠٩	٨٥,١٦	١٦	١٢,٥	٣	٢,٣٤	١٥٦,٥	٠,٠٠١
٣	٤	١٠٧	٨٣,٥٩	١٦	١٢,٥	٥	٣,٩١	١٤٦,٨	٠,٠٠١
١٧	٥	١٠٦	٨٢,٨١	١٦	١٢,٥	٦	٤,٦٩	١٤٢	٠,٠٠١
١٠	٦	١٠٥	٨٢,٠٣	١٩	١٤,٨٤	٤	٣,١٣	١٣٩,٢	٠,٠٠١
٨	٧	١٠٥	٨٢,٠٣	١٨	١٤,٠٦	٥	٣,٩١	١٣٨,٥	٠,٠٠١
١٤	٨	١٠٥	٨٢,٠٣	١٨	١٤,٠٦	٥	٣,٩١	١٣٨,٥	٠,٠٠١
١٢	٩	١٠٥	٨٢,٠٣	١٧	١٣,٢٨	٦	٤,٦٩	١٣٧,٩	٠,٠٠١
٢	١٠	١٠٢	٧٩,٦٩	٢١	١٦,٤١	٥	٣,٩١	١٢٦,٧	٠,٠٠١
٤	١١	١٠١	٧٨,٩١	٢٢	١٧,١٩	٥	٣,٩١	١٢٢,٩	٠,٠٠١
٦	١٢	١٠١	٧٨,٩١	٢٠	١٥,٦٣	٧	٥,٤٧	١٢١,٥	٠,٠٠١
٥	١٣	١٠٠	٧٨,١٣	٢٥	١٩,٥٣	٣	٢,٣٤	١٢١,١	٠,٠٠١
١٩	١٤	١٠٠	٧٨,١٣	٢٣	١٧,٩٧	٥	٣,٩١	١١٩,٣	٠,٠٠١
١٣	١٥	٩٨	٧٦,٥٦	٢٢	١٧,١٩	٨	٦,٢٥	١٠٩,٨	٠,٠٠١
٢٠	١٦	٩٥	٧٤,٢٢	٢٣	١٧,٩٧	١٠	٧,٨١	٩٨,٢	٠,٠٠١
١٥	١٧	٩٥	٧٤,٢٢	٢١	١٦,٤١	١٢	٩,٣٨	٩٧,٢	٠,٠٠١
٩	١٨	٩٠	٧٠,٣١	٣٢	٢٥	٦	٤,٦٩	٨٦,٦	٠,٠٠١
٧	١٩	٨٥	٦٦,٤١	٣٦	٢٨,١٣	٧	٥,٤٧	٧٢,٨	٠,٠٠١
١٦	٢٠	٨١	٦٣,٢٨	٣٦	٢٨,١٣	١١	٨,٥٩	٥٩	٠,٠٠١

جدول (١٠)

التكرارات والنسب المئوية وقيم مربع كاي والدلالة الاحصائية لاجابات مدرسي فيزياء الصف السادس الاعدادي العلمي على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة

الصف السادس الاعدادي العلمي

العينة = مدرسي مادة الفيزياء للصف السادس الاعدادي العلمي = ١٣٦

درجة الحرية = ٢ القيمة المتوقعة = ٤٥,٣ كا^2 الجدولية = ١٣,٨١٥

التسلسل في الاستبانة	التسلسل حسب الأهمية	موافق		غير متأكد		غير موافق		كا^2 المحسوبة	دال احصائية عند مستوى دلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١١	١	١٢٦	٩٢,٦٥	٧	٥,١٥	٣	٢,٢٠	٢١٥,٧	٠,٠٠١
١	٢	١٢٤	٩١,١٨	٩	٦,٦٢	٣	٢,٢١	٢٠٥,٣	٠,٠٠١
١٨	٣	١١٤	٨٣,٨٢	١٦	١١,٧٦	٦	٤,٤١	١٥٧,٣	٠,٠٠١
١٧	٤	١١٢	٨٢,٣٥	١٥	١١,٠٣	٩	٦,٦٢	١٤٧,٦	٠,٠٠١
١٩	٥	١١١	٨١,٦٢	٢٠	١٤,٧١	٥	٣,٦٨	١٤٥,٣	٠,٠٠١
٤	٦	١١٠	٨٠,٨٨	٢٣	١٦,٩١	٣	٢,٢١	١٤٢,٩	٠,٠٠١
٢	٧	١١٠	٨٠,٨٨	١٩	١٣,٩٧	٧	٥,١٥	١٤٠,١	٠,٠٠١
١٣	٨	١٠٩	٨٠,١٥	١٨	١٣,٢٤	٩	٦,٦٢	١٣٥,٢	٠,٠٠١
٥	٩	١٠٨	٧٩,٤١	٢٥	١٨,٣٨	٣	٢,٢١	١٣٥,٤	٠,٠٠١
٣	١٠	١٠٨	٧٩,٤١	٢١	١٥,٤٤	٧	٥,١٥	١٣٢,٢	٠,٠٠١
٦	١١	١٠٨	٧٩,٤١	٢١	١٥,٤٤	٧	٥,١٥	١٣٢,٢	٠,٠٠١
١٤	١٢	١٠٧	٧٨,٦٨	٢١	١٥,٤٤	٨	٥,٨٨	١٢٧,٧	٠,٠٠١
٨	١٣	١٠٧	٧٨,٦٨	١٦	١١,٧٦	١٣	٩,٥٦	١٢٦	٠,٠٠١
١٠	١٤	١٠٥	٧٧,٢١	٢٤	١٧,٦٥	٧	٥,١٥	١٢١,١	٠,٠٠١
٢٠	١٥	١٠١	٧٤,٢٦	٢٦	١٩,١٢	٩	٦,٦٢	١٠٥,٨	٠,٠٠١
١٥	١٦	١٠١	٧٤,٢٦	٢٠	١٤,٧١	١٥	١١,٠٣	١٠٢,٩	٠,٠٠١
١٢	١٧	٩٩	٧٢,٧٩	٢٠	١٤,٧١	١٧	١٢,٥	٩٥,٥	٠,٠٠١
٩	١٨	٩٣	٦٨,٣٨	٣٤	٢٥	٩	٦,٦٢	٨٢,١	٠,٠٠١
١٦	١٩	٩٢	٦٧,٦٥	٣٣	٢٤,٢٦	١١	٨,٠٩	٧٧,٤	٠,٠٠١
٧	٢٠	٨٧	٦٣,٩٧	٤٠	٢٩,٤١	٩	٦,٦٢	٦٨,١	٠,٠٠١

جدول (١١)

التكرارات والنسب المئوية وقيم مربع كاي والدلالة الاحصائية لاجابات مدرسي الفيزياء مرحلة الدراسة الثانوية على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة وفقاً لمتغير الصف الدراسي.

الصفوف الدراسية

العينة = مدرسي مادة الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية = ٧٠٣ ، درجة الحرية = ٨

القيمة المتوقعة للخلية = $\frac{\text{مجموع التكرارت العمودية} \times \text{الافقية}}{\text{المجموع الكلي}}$ كا^2 الجدولية = ١٥,٥٠٧

التسلسل الفقرات في الاستبانة	الاجابات / الصفوف الدراسية	موافق ك	موافق %	غير متأكد ك	غير متأكد %	غير موافق ك	غير موافق %	م ك	كا^2 المحسوبة	الدلالة الاحصائية
١	الثاني	١٤١	٩٢,١٦	١١	٧,١٩	١	٠,٦٥	١٥٣	٤,٠٩	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٣٧	٩٣,٨٤	٩	٦,١٦	٠	٠	١٤٦		
	الرابع	١٣٠	٩٢,٨٦	٩	٦,٤٣	١	٠,٧١	١٤٠		
	الخامس	١١٦	٩٠,٦٣	٨	٦,٢٥	٤	٣,١٣	١٢٨		
	السادس	١٢٤	٩١,١٨	٩	٦,٦٢	٣	٢,٢١	١٣٦		
	م	٦٤٨		٤٦		٩		٧٠٣		
٢	الثاني	١٢٧	٨٣,٠١	٢١	١٣,٧٣	٥	٣,٢٧	١٥٣	١,٦٢	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٢١	٨٢,٨٨	١٩	١٣,٠١	٦	٤,١١	١٤٦		
	الرابع	١١٤	٨١,٤٣	١٩	١٣,٥٧	٧	٥	١٤٠		
	الخامس	١٠٢	٧٩,٦٩	٢١	١٦,٤١	٥	٣,٩١	١٢٨		
	السادس	١١٠	٨٠,٨٨	١٩	١٣,٩٧	٧	٥,١٥	١٣٦		
	م	٥٧٤		٩٩		٣٠		٧٠٣		
٣	الثاني	١٢٦	٨٢,٣٥	١٨	١١,٧٦	٩	٥,٨٨	١٥٣	٥,٥٨	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٢٠	٨٢,١٩	١٨	١٢,٣٣	٨	٥,٨٤	١٤٦		
	الرابع	١٢١	٨٦,٤٣	١٧	١٢,١٤	٢	١,٤٣	١٤٠		
	الخامس	١٠٧	٨٣,٥٩	١٦	١٢,٥	٥	٣,٩١	١٢٨		
	السادس	١٠٨	٧٩,٤١	٢١	١٥,٤٤	٧	٥,١٥	١٣٦		
	م	٥٨٢		٩٠		٣١		٧٠٣		

تابع جدول (١١)

التسلسل الفقرات في الاستبانة	الإجابات / المنوف الدراسية	موافق		غير متأكد		غير موافق		م ك	كا٢ المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		ك	%	ك	%	ك	%			
٤	الثاني	١٢٧	٨٣,٠١	٢١	١٣,٧٣	٥	٣,٢٧	١٥٣	٣,٢٦	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٢٣	٨٤,٢٥	١٨	١٢,٣٣	٥	٣,٤٢	١٤٦		
	الرابع	١١٠	٧٨,٥٧	٢٥	١٧,٨٦	٥	٣,٥٧	١٤٠		
	الخامس	١٠١	٧٨,٩١	٢٢	١٧,١٩	٥	٣,٩١	١٢٨		
	السادس	١١٠	٨٠,٨٨	٢٣	١٦,٩١	٣	٢,٢١	١٣٦		
	م	٥٧١		١٠٩		٢٣		٧٠٣		
٥	الثاني	١٢٣	٨٠,٣٩	٢٦	١٦,٩٩	٤	٢,٦١	١٥٣	٧,٣	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٠٦	٧٢,٦٠	٣٢	٢١,٩٢	٨	٥,٤٨	١٤٦		
	الرابع	١١٦	٨٢,٨٦	١٩	١٣,٥٧	٥	٣,٥٧	١٤٠		
	الخامس	١٠٠	٧٨,١٣	٢٥	١٩,٥٣	٣	٢,٣٤	١٢٨		
	السادس	١٠٨	٧٩,٤١	٢٥	١٨,٣٨	٣	٢,٢١	١٣٦		
	م	٥٥٣		١٢٧		٢٣		٧٠٣		
٦	الثاني	١٢٥	٨١,٧٠	٢٠	١٣,٠٧	٨	٥,٢٣	١٥٣	١,٨١	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١١٤	٧٨,٠٨	٢٥	١٧,١٢	٧	٤,٧٩	١٤٦		
	الرابع	١١٦	٨٢,٨٦	١٨	١٢,٨٦	٦	٤,٢٩	١٤٠		
	الخامس	١٠١	٧٨,٩١	٢٠	١٥,٦٣	٧	٥,٤٧	١٢٨		
	السادس	١٠٨	٧٩,٤١	٢١	٥,٤٤	٧	٥,١٥	١٣٦		
	م	٥٦٤		١٠٤		٣٥		٧٠٣		
٧	الثاني	٩٤	٦١,٤٤	٤٥	٢٩,٤١	١٤	٩,١٥	١٥٣	٢,٤٥	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	٨٥	٥٨,٢٢	٤٣	٢٩,٤٥	١٨	١٢,٣٣	١٤٦		
	الرابع	٨٨	٦٢,٨٦	٣٩	٢٧,٨٦	١٣	٩,٢٩	١٤٠		
	الخامس	٨٥	٦٦,٤١	٣٦	٢٨,١٣	٧	٥,٤٧	١٢٨		
	السادس	٨٧	٦٣,٩٧	٤٠	٢٩,٤١	٩	٦,٦٢	١٣٦		
	م	٤٣٩		٢٠٣		٦١		٧٠٣		

تابع جدول (١١)

التسلسل الفقرات في الاستبانة	الإجابات / الصفوف الدراسية	موافق		غير متأكد		غير موافق		م ك	كا٢ المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		ك	%	ك	%	ك	%			
٨	الثاني	١٠٢	٦٦,٦٧	٣٩	٢٥,٤٩	١٢	٧,٨٤	١٥٣	١٩,٧٩	يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١١٦	٧٩,٤٥	٢٣	١٥,٧٥	٧	٤,٧٩	١٤٦		
	الرابع	١١٥	٨٢,١٤	١٦	١١,٤٣	٩	٦,٤٣	١٤٠		
	الخامس	١٠٥	٨٢,٠٣	١٨	١٤,٠٦	٥	٣,٩١	١٢٨		
	السادس	١٠٧	٧٨,٦٨	١٦	١١,٧٦	١٣	٩,٥٦	١٣٦		
	م	٥٤٥		١١٢		٤٦		٧٠٣		
٩	الثاني	١٠٣	٦٧,٣٢	٤٥	٢٩,٤١	٥	٣,٢٧	١٥٣	٩,٢٩	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	٩١	٦٢,٣٣	٤٢	٢٨,٧٧	١٣	٨,٩٠	١٤٦		
	الرابع	١٠٤	٧٤,٢٩	٢٨	٢٠	٨	٥,٧١	١٤٠		
	الخامس	٩٠	٧٠,٣١	٣٢	٢٥	٦	٤,٦٩	١٢٨		
	السادس	٩٣	٦٧,٣٨	٣٤	٢٥	٩	٦,٦٢	١٣٦		
	م	٤٨١		١٨١		٤١		٧٠٣		
١٠	الثاني	١٢٣	٨٠,٣٩	٢٧	١٧,٦٥	٣	١,٩٦	١٥٣	٤,٠٩	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١١٨	٨٠,٨٢	٢٣	١٥,٧٥	٥	٣,٤٢	١٤٦		
	الرابع	١١٦	٨٢,٨٦	١٨	١٢,٨٦	٦	٤,٢٩	١٤٠		
	الخامس	١٠٥	٨٢,٠٣	١٩	١٤,٨٤	٤	٣,١٣	١٢٨		
	السادس	١٠٥	٧٧,٢١	٢٤	١٧,٦٥	٧	٥,١٥	١٣٦		
	م	٥٦٧		١١١		٢٥		٧٠٣		
١١	الثاني	١٤٥	٩٤,٧٧	٨	٥,٢٣	٠	٠	١٥٣	٦	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٣٩	٩٥,٢١	٥	٣,٤٢	٢	١,٣٧	١٤٦		
	الرابع	١٢٨	٩١,٤٣	١٠	٧,١٤	٢	١,٤٣	١٤٠		
	الخامس	١١٨	٩٢,١٩	٩	٧,٠٣	١	٠,٧٨	١٢٨		
	السادس	١٢٦	٩٢,٦٥	٧	٥,١٥	٣	٢,٢٠	١٣٦		
	م	٦٥٦		٣٩		٨		٧٠٣		

تابع جدول (١١)

التسلسل الفقرات في الاستبانة	الإجابات / المقوف الدراسية	موافق		غير متأكد		غير موافق		م ك	كا٢ المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		ك	%	ك	%	ك	%			
١٢	الثاني	١٣٥	٨٨,٢٤	١١	٧,١٩	٧	٤,٥٨	١٥٣	٢٣,٦٣	يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٣٠	٨٩,٠٤	٩	٦,١٦	٧	٤,٧٩	١٤٦		
	الرابع	١١٣	٨٠,٧١	٢١	١٥	٦	٤,٢٩	١٤٠		
	الخامس	١٠٥	٨٢,٠٣	١٧	١٣,٢٨	٦	٤,٦٩	١٢٨		
	السادس	٩٩	٧٢,٧٩	٢٠	١٤,٧١	١٧	١٢,٥	١٣٦		
	م	٥٨٢		٧٨		٤٣		٧٠٣		
١٣	الثاني	١٢٠	٧٨,٤٣	٢٣	١٥,٠٣	١٠	٦,٥٤	١٥٣	٣,٠١	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١١٦	٧٩,٤٥	٢١	١٤,٣٨	٩	٦,١٦	١٤٦		
	الرابع	١١٠	٧٨,٥٧	٢٥	١٧,٨٦	٥	٣,٥٧	١٤٠		
	الخامس	٩٨	٧٦,٥٦	٢٢	١٧,١٩	٨	٦,٢٥	١٢٨		
	السادس	١٠٩	٨٠,١٥	١٨	١٣,٢٤	٩	٦,٦٢	١٣٦		
	م	٥٥٣		١٠٩		٤١		٧٠٣		
١٤	الثاني	١١٢	٧٣,٢٠	٣٦	٢٣,٥٣	٥	٣,٢٧	١٥٣	١٠,٣٩	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١١٧	٨٠,١٤	١٩	١٣,٠١	١٠	٦,٨٥	١٤٦		
	الرابع	١١١	٧٩,٢٩	٢١	١٥	٨	٥,٧١	١٤٠		
	الخامس	١٠٥	٨٢,٠٣	١٨	١٤,٠٦	٥	٣,٩١	١٢٨		
	السادس	١٠٧	٧٨,٦٨	٢١	١٥,٤٤	٨	٥,٨٨	١٣٦		
	م	٥٥٢		١١٥		٣٦		٧٠٣		
١٥	الثاني	١١٣	٧٣,٨٦	٢٦	١٦,٩٩	١٤	٩,١٥	١٥٣	٢,٠٢	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٠٨	٧٣,٩٧	٢٧	١٨,٤٩	١١	٧,٥٣	١٤٦		
	الرابع	١٠٣	٧٣,٥٧	٢٦	١٨,٥٧	١١	٧,٨٦	١٤٠		
	الخامس	٩٥	٧٤,٢٢	٢١	١٦,٤١	١٢	٩,٣٨	١٢٨		
	السادس	١٠١	٧٤,٢٦	٢٠	١٤,٧١	١٥	١١,٠٣	١٣٦		
	م	٥٢٠		١٢٠		٦٣		٧٠٣		

تابع جدول (١١)

التسلسل الفقرات في الاستبانة	الإجابات / الصفوف الدراسية	موافق		غير متأكد		غير موافق		م ك	كا٢ المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		ك	%	ك	%	ك	%			
١٦	الثاني	١٠٧	٦٩,٩٣	٣٣	٢١,٥٧	١٣	٨,٥٠	١٥٣	٣,١٢	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٠١	٦٩,١٨	٣٠	٢٠,٥٥	١٥	١٠,٢٧	١٤٦		
	الرابع	٩٦	٦٨,٥٧	٣١	٢٢,١٤	١٣	٩,٢٩	١٤٠		
	الخامس	٨١	٦٣,٢٨	٣٦	٢٨,١٣	١١	٨,٥٩	١٢٨		
	السادس	٩٢	٦٧,٦٥	٣٣	٢٤,٢٦	١١	٨,٠٩	١٣٦		
	م	٤٧٧		١٦٣		٦٣		٧٠٣		
١٧	الثاني	١١٧	٧٦,٤٧	٢٩	١٨,٩٥	٧	٤,٥٨	١٥٣	٥,٥٣	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١١٥	٧٨,٧٧	٢٣	١٥,٧٥	٨	٥,٤٨	١٤٦		
	الرابع	١٠٧	٧٦,٤٣	٢٤	١٧,١٤	٩	٦,٤٣	١٤٠		
	الخامس	١٠٦	٨٢,٨١	١٦	١٢,٥	٦	٤,٦٩	١٢٨		
	السادس	١١٢	٨٢,٣٥	١٥	١١,٠٣	٩	٦,٦٢	١٣٦		
	م	٥٥٧		١٠٧		٣٩		٧٠٣		
١٨	الثاني	١٢٠	٧٨,٤٣	٢٥	١٦,٣٤	٨	٥,٢٣	١٥٣	٣,٥٦	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٢١	٨٢,٨٨	١٩	١٣,٠١	٦	٤,١١	١٤٦		
	الرابع	١١٤	٨١,٤٣	٢١	١٥	٥	٣,٥٧	١٤٠		
	الخامس	١٠٩	٨٥,١٦	١٦	١٢,٥	٣	٢,٣٤	١٢٨		
	السادس	١١٤	٨٣,٨٢	١٦	١١,٧٦	٦	٤,٤١	١٣٦		
	م	٥٧٨		٩٧		٢٨		٧٠٣		
١٩	الثاني	١٠٨	٧٠,٥٩	٣٠	١٩,٦١	١٥	٩,٨٠	١٥٣	١١,٥	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١٠٨	٧٣,٩٧	٣٠	٢٠,٥٥	٨	٥,٤٨	١٤٦		
	الرابع	١١٥	٨٢,١٤	١٩	١٣,٥٧	٦	٤,٢٩	١٤٠		
	الخامس	١٠٠	٧٨,١٣	٢٣	١٧,٩٧	٥	٣,٩١	١٢٨		
	السادس	١١١	٨١,٦٢	٢٠	١٤,٧١	٥	٣,٦٨	١٣٦		
	م	٥٤٢		١٢٢		٣٩		٧٠٣		

تابع جدول (١١)

التسلسل الفقرات في الاستبانة	الإجابات / الصفوف الدراسية	موافق		غير متأكد		غير موافق		م ك	كا٢ المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		ك	%	ك	%	ك	%			
٢٠	الثاني	١١٨	٧٧,١٢	٢٦	١٦,٩٩	٩	٥,٨٨	١٥٣	١,٩١	لا يوجد فروق بمستوى ٠,٠٥
	الثالث	١١٦	٧٩,٤٥	٢٢	١٥,٠٧	٨	٥,٤٨	١٤٦		
	الرابع	١٠٩	٧٧,٨٦	٢٣	١٦,٤٣	٨	٥,٧١	١٤٠		
	الخامس	٩٥	٧٤,٢٢	٢٣	١٧,٩٧	١٠	٧,٨١	١٢٨		
	السادس	١٠١	٧٤,٢٦	٢٦	١٩,١٢	٩	٦,٦٢	١٣٦		
	م	٥٣٩		١٢٠		٤٤		٧٠٣		

يمكن التوصل لنتائج البحث من خلال التحقق من صحة فرضيات البحث والاجابة على أهدافه ، وباستخدام الجداول (٥) (٦) (٧) (٨) (٩) (١٠) (١١):-

الهدف (١): التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية في ضوء الاهداف الموضوعة.

الفرضية (١): لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

نتيجة (١): تم التوصل الى ما يلي:

لا توجد	توجد				
فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية ولصالح موافق على الفقرات					
df	مستوى الدلالة	موافق	غير متأكد	غير موافق	لا تشكل توجهات
٢	٠,٠٠١	١١، ١، ٣، ١٢، ١٨، ٢، ٤، ١٠، ٦، ١٧، ٥، ١٣، ١٤، ٨، ١٩، ٢٠، ١٥، ٩، ١٦، ٧،	ـــــ	ـــــ	ـــــ

القرار (١): ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الإجابات ولصالح موافق على جميع التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية.

الهدف (٢): التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الثاني المتوسط في ضوء الاهداف الموضوعة.

الفرضية (٢): لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف الثاني المتوسط على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

نتيجة (٢): تم التوصل الى ما يلي:

توجد					لا توجد
فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف الثاني المتوسط ولصالح موافق على الفقرات					
df	مستوى الدلالة	موافق	غير متأكد	غير موافق	لا تشكل توجهات
٢	٠,٠٠١	١١، ١، ١٢، ٢، ٤، ٣، ٦، ١٠، ٥، ١٨، ١٣، ٢٠، ١٧، ١٥، ١٤، ١٩، ١٦، ٩، ٨، ٧،	ـــــ	ـــــ	ـــــ

القرار (٢): ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الإجابات ولصالح موافق على جميع التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الثاني المتوسط.

الهدف (٣): التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الثالث المتوسط في ضوء الاهداف الموضوعة.

الفرضية (٣): لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف الثالث المتوسط على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

نتيجة (٣): تم التوصل الى ما يلي:

توجد					لا توجد
فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف الثالث المتوسط والصالح موافق على الفقرات					
df	مستوى الدلالة	موافق	غير متأكد	غير موافق	لا تشكل توجهات
٢	٠,٠٠١	١١، ١، ١٢، ٤، ٢، ١٨، ٣، ١٠، ١٤، ٨، ٢٠، ١٣، ١٧، ٦، ١٩، ١٥، ٥، ١٦، ٩، ٧	ـــــ	ـــــ	ـــــ

القرار (٣): ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاجابات ولصالح موافق على جميع التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الثالث المتوسط.

الهدف (٤): التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام في ضوء الاهداف الموضوعة.

الفرضية (٤): لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

نتيجة (٤): تم التوصل الى ما يلي:

توجد					لا توجد
فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام والصالح موافق على الفقرات					
df	مستوى الدلالة	موافق	غير متأكد	غير موافق	لا تشكل توجهات
٢	٠,٠٠١	١، ١١، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٩، ٨، ١٨، ٢، ١٢، ١٤، ٤، ١٣، ٢٠، ١٧، ٩، ١٥، ١٦، ٧	ـــــ	ـــــ	ـــــ

القرار (٤): ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاجابات ولصالح موافق على جميع التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام.

الهدف (٥): التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الخامس الاعدادي العلمي في ضوء الاهداف الموضوعة.

الفرضية (٥): لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف الخامس الاعدادي العلمي على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

نتيجة (٥): تم التوصل الى ما يلي:

توجد					لا توجد
فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف الخامس الاعدادي العلمي ولصالح موافق على الفقرات					
df	مستوى الدلالة	موافق	غير متأكد	غير موافق	لا تشكل توجهات
٢	٠,٠٠١	١١، ١، ١٨، ٣، ١٧، ١٠، ٨، ١٤، ١٢، ٢، ٤، ٦، ٥، ١٩، ١٣، ٢٠، ١٥، ٩، ٧، ١٦،	ـــــ	ـــــ	ـــــ

القرار (٥): ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاجابات ولصالح موافق على جميع التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف الخامس الاعدادي العلمي.

الهدف (٦): التعرف على التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف السادس الاعدادي العلمي في ضوء الاهداف الموضوعة.

الفرضية (٦): لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف السادس العلمي على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

نتيجة (٦): تم التوصل الى ما يلي:

توجد					لا توجد
فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء للصف السادس الاعدادي العلمي ولصالح موافق على الفقرات					
df	مستوى الدلالة	موافق	غير متأكد	غير موافق	لا تشكل توجهات
٢	٠,٠٠١	١١، ١، ١٨، ١٧، ١٩، ٤، ٢، ١٣، ٥، ٣، ٦، ١٤، ٨، ١٠، ٢٠، ١٥، ١٢، ٩، ١٦، ٧،	ـــــ	ـــــ	ـــــ

القرار (٦): ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة والتي تشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاجابات ولصالح موافق على جميع التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء للصف السادس الاعدادي العلمي.

الهدف (٧): التعرف على اثر متغير الصفوف الدراسية في اجابات مدرسي الفيزياء على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

الفرضية (٧): لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة تبعاً لمتغير الصفوف الدراسية في مرحلة الدراسة المتوسطة والاعدادية.

نتيجة (٧): تم التوصل الى ما يلي:

توجد			لا توجد
فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعاً لمتغير الصفوف الدراسية التي يدرسون لها على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة وعلى الفقرات:			
df	مستوى الدلالة	لصالح مدرسي الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام	لصالح مدرسي الفيزياء للصف الثالث المتوسط	لا تشكل توجهات
٤	٠,٠٥	٨	١٢	١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠

القرار (٧):

١. رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة والتي تشير الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعاً لمتغير الصف الدراسي الذي يدرسون له على (٢) من (٢٠) من التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.
٢. قبول الفرضية الصفرية التي تشير الى انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعاً لمتغير الصف الدراسي الذي يدرسون على (١٨) من (٢٠) من التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة.

مناقشة نتائج البحث:

من خلال التحقق من صحة فرضيات البحث يمكن التعرف على اهم التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في مرحلة الدراسة الثانوية بصورة عامة وفي كل صف دراسي بصورة خاصة ، وكذلك التعرف على اثر متغير الصف الدراسي في اجابات مدرسي الفيزياء عليها. او بعبارة أخرى هل لطبيعة الفيزياء للصفوف الدراسية المختلفة والتي يقوم مدرسي المادة بتدريسها في تلك الصفوف اثر في اجاباتهم على فقرات الاستبانة بموافق او غير متأكد او غير موافق عليها ؟ ولمعرفة مدى أهمية تلك التوجهات بالنسبة لمدرسي الفيزياء قبل مناقشتها تم مراجعة الجداول (٥) (٦) (٧) (٨) (٩) (١٠) (١١) من قبل الباحثة حيث تقرر استخدام الترتيب المبين في الجدول (٥) لعرض ومناقشة التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء في ضوء الاهداف الموضوعة وبالتسلسل آلاتي :-

١. التوجه المستقبلي (١١): "ابراز عظمة الخالق سبحانه وتعالى من خلال ذكر الآيات القرآنية الكريمة ذات العلاقة بالمادة والطاقة ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٩٣,٣١% بالمرتبة الأولى، وللصف الثاني والثالث المتوسط والرابع والخامس والسادس الاعدادي بصورة خاصة ، ٩٤,٧٧% ، ٩٥,٢١% ، ٩١,٤٣% ، ٩٢,١٩% ، ٩٢,٦٥% ، على التوالي وبالمرتبة الأولى، الأولى ، الثانية ، الأولى ، الأولى ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٦) أما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، وتفسير ذلك يعود الى ان كتب الفيزياء بصورة عامة تفتقر الى الآيات القرآنية ذات العلاقة بالمواضيع المدروسة التي تتناول المادة والطاقة ما عدا موضوع الفلك للصف الخامس العلمي ، ومن الملاحظ زيادة الاهتمام في السنوات الأخيرة بربط العلم

بالدين من خلال الندوات والمؤتمرات العلمية والتي عقدت في بعض من دور العلم كالمعاهد والكليات حيث تناولت بعض المكتشفات الحديثة والتي تم التوصل أليها من خلال التطور العلمي التكنولوجي في حين أنها كانت مذكورة في القران الكريم منذ فجر الإسلام ، ناهيك عن إشارة وسائل الأعلام كالتلفزيون والستلايت والمجلات ... الخ الى ذلك ، لذلك يرغب مدرسي الفيزياء بتنمية ميول الطلبة نحو دراسة الفيزياء عن طريق ربطها بالدين الإسلامي الحنيف إضافة الى تقوية التوجهات الدينية لدى الطلبة من خلال ربطها بالعلم التجريبي.

٢. التوجه المستقبلي (١): " تمكين الطلبة من اكتساب معلومات فيزيائية وظيفة ذات علاقة مباشرة بحاجاتهم اليومية.

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٩٢,١٨% بالمرتبة الثانية، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ، ٩٢,١٦% ، ٩٣,٨٤% ، ٩٢,٨٦% ، ٩٠,٦٣%، ٩١,١٨% ، على التوالي وبالمرتبة الثانية ، الثانية ، الأولى ، الثانية ، الثانية ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٤,٠٩) والجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، تفسير ذلك يعود الى ان هناك الكثير من المفاهيم الفيزيائية في كتب الفيزياء ذات العلاقة بالمادة والطاقة ولكنها معروضة بشكل تعاريف وتوضيح لها سواء عن طريق أمثلة بيئية او أمثلة محلوله او تجارب او صور ورسوم ... الخ لكن نلاحظ قلة الإشارة الى مدى ارتباط هذه المفاهيم بحاجات الطلبة اليومية او ذكر كيفية الاستفادة منها بصورة وظيفية في حياتهم اليومية ، بالإضافة الى ان هناك الكثير من الحقائق والمبادئ والفرضيات والنظريات الفيزيائية ولكن بصورة اقل من المفاهيم الفيزيائية وهي أيضا معروضة بنفس الطريقة ، ويشير مدرسي الفيزياء الى ضرورة توضيح أهمية المادة العلمية للطلبة ومدى الاستفادة منها في البيت او العمل او المدرسة او في الطريق حتى.

٣. التوجه المستقبلي (٣): " بيان كيفية الانتفاع بالظواهر الطبيعية في الحياة اليومية الوظيفية للطلبة ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٨٢,٧٩% بالمرتبة الثالثة، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٨٢,٣٥% ، ٨٢,١٩% ، ٨٦,٤% ، ٨٣,٥٩% ، ٧٩,٤١%، على التوالي وبالمرتبة السادسة ، السابعة ، الثالثة، الرابعة ، العاشرة ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٥,٥٨) بينما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، وهذا يؤكد ما جاء في الفقرة السابقة . فهناك الحديث عن البرق والرعد او الخسوف والكسوف او الشد السطحي ...الخ مثلا لكن لا يوجد ما يشير الى كيفية الانتفاع بهذه الظواهر الطبيعية في الحياة اليومية للطلبة او نلاحظ قلة الإشارة في كتب الفيزياء الى هذا الأمر.

٤. التوجه المستقبلي (١٢): " التأكيد على الدور المتميز للعلماء العرب والمسلمين في تطوير علوم الفيزياء وتقدمها ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٨٢,٧٩% بالمرتبة الرابعة، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٨٨,٢٤% ، ٨٩,٠٤% ، ٨٠,٧١% ، ٨٢,٠٣% ، ٧٢,٧٩% ، على التوالي وبالمرتبة الثالثة ، الثالثة ، الحادية عشر ، التاسعة، السابعة عشر ، وعلى التوالي أيضا ، وتوجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٢٣,٦٣) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، وذلك لصالح مدرسي الفيزياء للصف الثالث المتوسط ، وتفسير ذلك يعود الى ان كتب الفيزياء زاخرة بأسماء وإنجازات علماء الغرب كنيوتن ، غاليلو ، كبلر ، وانيشتاين ... الخ ، وندرة أسماء وإنجازات علماء العرب والمسلمين ، ما خلا الإشادة بإنجازات العالم العربي الحسن بن الهيثم في مجال الضوء في الفيزياء للصف الثالث المتوسط ، وكذلك في مقدمة كتب الفيزياء والتي تتناول صفحة واحدة والتي تمثل نبذة تاريخية مختصرة جدا عن العلماء العرب وإنجازاتهم في مجالات مختلفة من

مجالات الفيزياء وغالبا ما يتم حذفها من قبل مدرسي المادة وعدم إعطائها الأهمية الكافية كذلك خلو بعض الطبعات الجديدة منها.

٥. التوجه المستقبلي (١٨): " تشجيع الطلبة على المتابعة العلمية للتطور المستمر لعلوم الفيزياء باستخدام وسائل الاتصال الحديثة ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٨٢,٢٢% بالمرتبة الخامسة ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٧٨,٤٣% ، ٨٢,٨٨% ، ٨١,٤٣% ، ٨٥,١٦% ، ٨٣,٨٢% ، على التوالي وبالمرتبة العاشرة ، السادسة ، التاسعة ، الثالثة ، الثالثة ، وعلى التوالي أيضا لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٣,٥٦) والجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، نظرا لتوفر الانترنيت والستلايت والفيديو والتي تعد من وسائل الاتصال الحديثة في الوقت الحالي فان غالبية مدرسي الفيزياء يفضلون إثراء المادة العلمية في الكتاب المدرسي بمعلومات جديدة تشير الى التطور العلمي لعلوم الفيزياء والتكنولوجيا في مجالات الحياة المختلفة ، كالمجال الصحي والعسكري والزراعي والصناعي ... الخ ، لذلك يرغبون في تشجيع الطلبة من خلال النشاطات اللاصفية على المتابعة العلمية للتطور المستمر للعلوم بصورة عامة والفيزياء بصورة خاصة.

٦. التوجه المستقبلي (٢): " تقديم التفسيرات لكل صور الظواهر الكونية العلمية التي تثير فضول الطلبة وحب استطلاعهم ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٨١,٥١% بالمرتبة السادسة ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٨٣,٠١% ، ٨٢,٨٨% ، ٨١,٤٣% ، ٧٩,٦٩% ، ٨٠,٨٨% ، على التوالي وبالمرتبة الرابعة ، الخامسة ، العاشرة ، العاشرة ، السابعة ، وعلى التوالي أيضا لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (١,٦٢) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، هناك الكثير من التفسيرات العلمية المتعلقة بالظواهر الكونية المختلفة في الكتب الدراسية المنهجية للفيزياء كظاهرة البرق والرعد ، الخسوف والكسوف ،والثقوب السوداء ... الخ ، ولكن قد تكون تلك التفسيرات مختصرة بصورة لا تشبع فضول الطلبة او لا تجيب على الكثير من تساؤلاتهم حولها ، او قد توجد ظواهر كونية تثير فضول الطلبة وحب استطلاعهم لها لكن لم يتم تفسيرها في كتابهم المدرسي كالأعاصير والزلازل والبراكين ووجود حياة في الكواكب الأخرى ... الخ ، لذلك رغب غالبية مدرسي الفيزياء في التعرف على تساؤلات الطلبة حول تلك الظواهر ومن ثم محاولة الإجابة عليها من خلال اجتهاداتهم الشخصية ، لكن رغبوا ان يتم ذلك بمساعدة المناهج الدراسية من خبراء متخصصين ذوي العلاقة.

٧. التوجه المستقبلي (٤): " تحقيق وحدة المفاهيم العلمية من خلال الربط بين معلومات علوم الفيزياء ومعلومات العلوم الأخرى ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٨١,٢٢% بالمرتبة السابعة ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٨٣,٠١% ، ٨٤,٢٥% ، ٧٨,٥٧% ، ٧٨,٩١% ، ٨٠,٨٨% ، على التوالي وبالمرتبة الخامسة ، الرابعة ، الثالثة عشر ، الحادية عشر ، السادسة، وعلى التوالي أيضا لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٣,٢٦) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، لقد أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى انه من الضروري الربط بين معلومات علوم الفيزياء والعلوم الأخرى وذلك غالبا لمعرفة اثر استخدامات الفيزياء على البيئة والإنسان سواء للتطور او للتدمير مثلا معرفة اثر العناصر المشعة في علاج الأورام السرطانية او اثر الأشعة الليزرية على خلايا الكائنات الحية وعملها او استخدام الكهرباء في طلاء المعادن او التفجيرات النيوترونية على المناخ وتغيراته ... الخ ، ففي هذه الأحوال لا تستطيع المعلومات الفيزيائية وحدها من تفسير ما يحدث او

سيحدث وانما العلم بحاجة الى الأطباء والكيمياء والحسابات الرياضية للمعرفة الكاملة وإلا ستصبح معرفة ناقصة لا تساعد على تطور الفيزياء وتقدمها.

٨. التوجه المستقبلي (١٠): " بيان مكامن الخطر في الاستخدامات الخاطئة للتطبيقات العملية لعلوم الفيزياء ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٨٠,٦٥% بالمرتبة الثامنة، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٨٠,٣٩% ، ٨٠,٨٢% ، ٨٢,٨٦%، ٨٢,٠٣%، ٧٧,٢١% ، على التوالي وبالمرتبة الثامنة ، الثامنة ، السادسة، السادسة ، الرابعة عشر ، وعلى التوالي أيضا لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٤,٠٩) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، لقد أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى قلة تناول كتاب الفيزياء المدرسي لمكامن الخطر في الاستخدامات الخاطئة للكهرباء، الإلكترونيات ، الحرارة ، الصوت ، والضوء ... الخ، وانما اغلب ما جاء فيه يؤكد من خلال الأفكار الضمنية على مدحها والإشادة بأهميتها في الحياة اليومية للطالب وخصوصا التكنولوجيا سواء السابقة أم المتطورة ، فلم يشر مثلا الى نقاط الضعف في استخدام المولد الكهربائي، العناصر المشعة، العدسات... الخ، لذلك يفضل مساعدة الطلبة في تجنب الكثير من المخاطر التي لم تكن في الحسبان من خلال الإشارة الى مبادئ السلامة المهنية في استخدام المواد والأدوات والأجهزة سواء المختبرية او في الحياة اليومية في المناهج الدراسية.

٩. التوجه المستقبلي (٦): " التأكيد على دور علوم الفيزياء والتكنولوجيا في استثمار مصادر الثروات الطبيعية في العالم ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٨٠,٢٣% بالمرتبة التاسعة ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٨١,٧٠% ، ٧٨,٠٨% ، ٨٢,٨٦% ، ٧٨,٩١% ، ٧٩,٤١% ، على التوالي وبالمرتبة السابعة ، الرابعة عشر ، الخامسة ، الثانية عشر ، الحادية عشر ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (١,٨١) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، لقد أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى قلة التأكيد على دور علوم الفيزياء في استثمار مصادر الثروات الطبيعية في العالم ما عدا التأكيد على استخدام الخلايا الشمسية لتحويل الضوء الى كهرباء وكذلك توليد الكهرباء باستخدام مساقط المياه ... الخ ، لكن هناك الكثير من الثروات الطبيعية في العالم كالنفط وخامات المعادن والأحجار والأشجار ... الخ ، لم يشر الكتاب المدرسي الى كيفية الحصول عليها او استغلالها باستخدام التكنولوجيا المتطورة او التطبيقات العملية لمعلومات علوم الفيزياء فهناك الكثير من الأجهزة او المواد والأدوات ذات العلاقة التي تستخدم في ايجاد واستثمار الثروات الطبيعية في العالم يجب ان يتعرف عليها الطلبة علهم يستخدمونها في يوم من الأيام.

١٠. التوجه المستقبلي (١٧): " تنمية الميول العلمية لدى الطلبة نحو علوم الفيزياء باستخدام النشاطات الصفية واللاصفية ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٧٩,٢٣% بالمرتبة العاشرة ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٧٦,٤٧% ، ٧٨,٧٧% ، ٧٦,٤٣% ، ٨٢,٨١% ، ٨٢,٣٥% ،على التوالي وبالمرتبة الثالثة عشر ، الثالثة عشر، السادسة عشر، الخامسة ، الرابعة ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٥,٥٣) بينما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، لقد أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى ان الكثير من الطلبة يعتبرون مادة الفيزياء صعبة الاستيعاب وكثيرا ما يلاقون صعوبة في حل المسائل خاصة ، مما يصبهم ذلك بالإحباط في اغلب الأحيان وبالتالي عدم الميل لدراسة تلك المادة ، ويمكن ان يميل الطلبة الى دراستها من خلال النشاطات الصفية واللاصفية ذات العلاقة برغباتهم وميولهم وإشباع فضولهم العلمي ، كما ان استخدام

أساليب تدريسية ملائمة لذلك يساعد في هذا بالإضافة الى التكنولوجيا الحديثة في التعليم ، هذا بالإضافة الى ما تم الإشارة اليه في التوجه (٥) و (٦) سابقا.

١١. التوجه المستقبلي (٥): " الربط المنطقي والعملي بين المفاهيم الفيزيائية ومفاهيم العلوم الأخرى لتساعد على تفسير الظواهر العلمية ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٧٨,٦٦% بالمرتبة الحادية عشر ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٨٠,٣٩% ، ٧٢,٦٠% ، ٨٢,٨٦% ، ٧٨,١٣% ، ٧٩,٤١% ،على التوالي وبالمرتبة التاسعة ، السابعة عشر ، الرابعة ، الثالثة عشر ، التاسعة، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٧,٣) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، لقد أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى انه لغرض دراسة بعض الظواهر مثل تلوث البيئة فالطلبة بحاجة الى دراسة المفاهيم الفيزيائية ذات العلاقة بحالات المادة وخواصها والمفاهيم الكيميائية ذات العلاقة بالعناصر والمركبات والتفاعلات الكيميائية والمفاهيم الإحيائية ذات العلاقة بخلايا الكائنات الحية وحياتهم والمفاهيم الرياضية ذات العلاقة بحساب نسبة التلوث وكميته ... الخ ، مما يدل على ان الفيزياء وحدها لا تستطيع تفسير الكثير من الظواهر العلمية تفسيرا كاملا اذا كانت متكاملة مع العلوم الأخرى.

١٢. التوجه المستقبلي (١٣): " تدريب الطلبة على استخدام مهارات الأسلوب العلمي في البحث والتفكير ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٧٨,٦٦% بالمرتبة الثانية عشر، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٧٨,٤٣% ، ٧٩,٤٥% ، ٧٨,٥٧% ، ٧٦,٥٦% ، ٨٠,١٥% ، على التوالي وبالمرتبة الحادية عشر ، الثانية عشر ، الرابعة عشر ، الخامسة عشر ، الثامنة ، وعلى التوالي ايضا لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٣,٠١) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، لقد أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى ضرورة تدريب الطلبة على استخدام مهارات الأسلوب العلمي فكثيرا ما يواجه الطلبة صعوبة في حل مسائل الفيزياء وأجراء التجارب وكتابة البحوث والتقارير ... الخ ، وذلك لعدم تدريبهم على استخدام تلك المهارات في التفكير او البحث العلمي منذ البدء في التعلم ولا يشمل ذلك رياض الأطفال والمدارس فقط بل يتعداه الى البيت والأسرة التي ينتمي أليها الطفل في مقتبل حياته.

١٣. التوجه المستقبلي (١٤): " تنمية الاتجاهات العلمية لدي الطلبة لتكوين شخصيتهم تكوينا سليما ومنتجا ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٧٨,٥٢% بالمرتبة الثالثة عشر، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٧٣,٢٠% ، ٨٠,١٤% ، ٧٩,٢٩% ، ٨٢,٠٣% ، ٧٨,٦٨% ، على التوالي وبالمرتبة الخامسة عشر ، التاسعة ، الثانية عشر ، الثامنة ، الثانية عشر ، وعلى التوالي أيضا لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (١٠,٣٩) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، لقد أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى ان دراسة تلك المادة يمكن ان تساهم في تكوين الشخصية العلمية السليمة للطالب من خلال تضمين تدريسها للاتجاهات العلمية كعدم الأيمان بالخرافات والتفتح العقلي و الأيمان بان لكل نتيجة سبب و التريث في إصدار الأحكام والدقة والأمانة العلمية... الخ ، وذلك من خلال تدريب الطالب عليها خلال قيامة بالأنشطة الصفية واللاصفية ، هذا بالإضافة الى تضافر جهود مدرسي المواد الأخرى فغرس الاتجاه الثابت في حياة الإنسان ليس بالعملية السهلة ويحتاج سنوات من العمل الجماعي على تحقيق الاهداف المرسومة.

ان تدريس الفيزياء في مدارسنا يفتقر الى تنمية الاتجاهات العلمية مع الأسف لمحاولة مدرسي المادة من إكمال المنهج المقرر بسرعة وهذا يشجعهم على استخدام طريقة

المحاضرة او التسميع او الاستجواب وهذه الطرائق لا تساعد على ذلك.

١٤. التوجه المستقبلي (٨): " تقديم المعلومات الفيزيائية متزامنة مع التطبيقات العملية لعلوم الفيزياء ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٧٧,٥٢% بالمرتبة الرابعة عشر، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٦٦,٦٧% ، ٧٩,٤٥% ، ٨٢,١٤% ، ٨٢,٠٣% ، ٧٨,٦٨% ، على التوالي وبالمرتبة التاسعة عشر ، العاشرة، الثامنة ، السابعة ، الثالثة عشر ، وعلى التوالي أيضا لكن توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (١٩,٧٩) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، ولصالح مدرسي الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام ، يؤكد الكثير من مدرسي الفيزياء على ضرورة تقديم المعلومات الفيزيائية النظرية والعملية في نفس الوقت فبعضهم يفضل البدء بالتجربة ثم التوصل من خلالها الى المعلومات المطلوبة والبعض الأخر يفضل دراسة المعلومات ثم تأكيدها عن طريق التجربة وفي كلتا الحالتين يفضل الجميع ان تكون في نفس الدرس ولكن نلاحظ ان غالبية مدرسي الفيزياء يضعون فجوة كبيرة بين تقديم المعلومات والقيام بالتطبيقات العملية او قد لا يقومون بها وذلك – حسب رأيهم – لاسباب كثيرة متعددة تتعلق بإكمال المنهج ، عدم توفر المواد والأدوات والأجهزة ، ضيق الوقت ، كثرة عدد الطلاب ، عدم توفر المختبر ... الخ ، ويشير مدرسي الفيزياء للصف الرابع الاعدادي العام خاصة الى ان اغلب التجارب تتعلق بالحرارة وهي بحاجة الى وقت طويل قد لا يكفي درس واحد وهذا يؤدي الى صعوبة تزامنها مع تقديم المعلومات النظرية ألا في حالة تنظيم الجدول المدرسي بحيث يتوفر درسين سوية وقد لا يتوفر ذلك في جميع المدارس.

١٥. التوجه المستقبلي (١٩): " تنمية التذوق الجمالي لدى الطلبة للأشياء والأحداث والظواهر الطبيعية لزيادة تحسسهم بها ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٧٧,١% بالمرتبة الخامسة عشر ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٧٠,٥٩% ، ٧٣,٩٧%، ٨٢,١٤% ، ٧٨,١٣% ، ٨١,٦٢% ، على التوالي وبالمرتبة السادسة عشر ، الخامسة عشر ، السابعة، الرابعة عشر ، الخامسة ، وعلى التوالي ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (١١,٥) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، يذكر غالبية مدرسي الفيزياء انه من النادر ما يقوم الطلبة بسؤالهم حول الظواهر الطبيعية الجميلة الموجودة في بيئتهم وقد لا يلاحظونها لعدم تحسسهم بها ، فتنمية التذوق الجمالي للأشياء ينبغي ان تبدأ لدى الطالب منذ وقت طفولته في الأسرة وتنمو معه حتى تصبح اتجاهاً ثابتاً لديه في الحياة ، حيث تؤدي الى زيادة اطلاعه ومعرفته للأشياء والأحداث ، فلون الشفق وقت غروب الشمس، الغيوم، قوس قزح، لون السماء، تساقط مياه المطر، ونور القمر... الخ، كلها ظواهر طبيعية جميلة في حياتنا اليومية ينبغي توجيه الطالب نحو تحسسها ودراستها، وهذا يساعد على اثراء الكتاب المدرسي، الميل الى دراسة علوم الفيزياء وتقدير عظمة الخالق في خلق هذه الظواهر الطبيعية ليستفاد منها الإنسان في مجالات حياته المختلفة.

١٦. التوجه المستقبلي (٢٠): " تنمية تقدير الطلبة لجهود الدولة في توفير المستلزمات الضرورية لدراسة علوم الفيزياء ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٧٦,٦٧% بالمرتبة السادسة عشر ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٧٧,١٢% ، ٧٩,٤٥%، ٧٧,٨٦%، ٧٤,٢٢% ، ٧٤,٢٦% ، على التوالي وبالمرتبة الثانية عشر ، الحادية عشر ، الخامسة عشر ، السادسة عشر ، الخامسة عشر ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى(٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (١,٩١) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى ضرورة معرفة الطلبة لكيفية المحافظة على كتب الفيزياء سواء المنهجية او غير المنهجية والتي يستخدمونها سواء للدراسة او لكتابة

البحوث والتقارير العلمية او لايجاد المعلومات المطلوبة ... الخ ، وكذلك المحافظة على المواد والأدوات والأجهزة المختبرية من التلف واستخدامها بصورة صحيحة وصيانتها بين فترة وأخرى ويفضل وضع التوجيهات والإرشادات في ذلك للطالب وعلى مدى سني دراسته ، فقد وجد ان هناك تلف في بعض الكتب وكذلك كسر وعطب بعض الأجهزة وذلك بسبب الإهمال وسوء الاستعمال ، مما حدا ببعض مدرسي مادة الفيزياء الى عدم أجراء التجارب من قبل الطلبة بسبب ذلك ، فتنمية تقدير الطلبة للجهود المبذولة في توفير المستلزمات الضرورية لدراسة المادة يساهم ولحد كبير في تثمينها والمحافظة عليها.

١٧. التوجه المستقبلي (١٥): " تدريب الطلبة على مهارات استخدام المواد والأدوات والأجهزة الفيزيائية ذات العلاقة ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٧٣,٩٧% بالمرتبة السابعة عشر ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٧٣,٨٦% ، ٧٣,٩٧% ، ٧٣,٥٧% ، ٧٤,٢٢% ، ٧٤,٢٦% ، على التوالي وبالمرتبة الرابعة عشر ، السادسة عشر ، الثامنة عشر ، السابعة عشر ، السادسة عشر ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٢,٠٢) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، يؤكد مدرسي الفيزياء الى انه من النادر ان يقوم مدرسي المادة بعرض المواد والأدوات والأجهزة على الطلبة ويطلب منهم تناولها ومعرفة كيفية استخدامها ، خاصة وان كتب الفيزياء تؤكد على الأدوات والأجهزة وأهمية استخدامها في حياتنا اليومية كالعتلات والجرس الكهربائي والبطاريات والترانسستورات والعدسات والمولدات الكهربائية ... الخ، حيث ان غالبية مدرسي المادة يقومون بوصفها مع الرسم وتوضيح كيفية عملها دون الاهتمام بعرض نماذج لها مثلا وذلك بحجة عدم توفرها وطوال المنهج وقصر الوقت وزيادة أعداد الطلبة والخوف عليها من التلف... الخ ، ويمكن لمدرسي الفيزياء ان يستخدمون طريقة المشروع او يستعينوا بالطلبة لجلبها مع تخصيص جزء من الدرجة لذلك ، بالإضافة الى تنظيم الوقت وتقسيم الطلبة على شكل مجموعات وعمل دليل يتضمن الإرشادات والتوجهات لاستخدامها ... الخ.

١٨. التوجه المستقبلي (٩): " بيان كيفية استخدام علوم الفيزياء في مواجهة وحل المشكلات البيئية ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٦٨,٤٢% بالمرتبة الثامنة عشر، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٦٧,٣٢% ، ٦٢,٣٣% ، ٧٤,٢٩% ، ٧٠,٣١% ، ٦٨,٣٨% ، على التوالي وبالمرتبة الثامنة عشر ، التاسعة عشر ، السابعة عشر ، الثامنة عشر، الثامنة عشر ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٩,٢٩) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، يذكر مدرسي الفيزياء ان بيئة الطالب مليئة بالمشكلات التي يراها ويسمع عنها من خلال مشاهداته اليومية او في وسائل الأعلام وقد تشير كتب الفيزياء المنهجية أليها كالبراكين ، الأعاصير ، الزلازل ، تلوث البيئة ، الفيضانات، ثقب الأوزون ، الجفاف ، والانحباس الحراري ... الخ ، لكن بشكل تفسيرات وتوضيحات مبسطة تأكيدا لبعض المفاهيم الفيزيائية ، كالحركة ، القوى ، الحرارة ، والإشعاع ... الخ ، ويفضل ذكر كيفية استخدام الفيزياء من حيث العلم والتكنولوجيا في مواجهة تلك المشكلات كاستخدام أجهزة الأرصاد الجوي للتنبؤ بالظواهر المذكورة او استخدام القوانين الفيزيائية لحساب كثافة الأبخرة الناتجة عن تلوث البيئة او الأجهزة الطبية لمعرفة تأثيرات التعرض للإشعاع على الإنسان او أجهزة التكييف الحديثة لمواجهة ارتفاع الحرارة المتزايدة ... الخ ، أي يفضل دراسة المشكلات في بيئة الطالب وكيفية مواجهتها باستخدام علوم الفيزياء ، خاصة بعد تزايد تلك المشكلات في الاونه الأخيرة

١٩. التوجه المستقبلي (١٦): " بيان كيفية عمل الأجهزة المنزلية وحسن استخدامها وصيانتها والمحافظة عليها ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات

مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٦٧,٨٥% بالمرتبة التاسعة عشر ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٦٩,٩٣% ، ٦٩,١٨% ، ٦٨,٥٧% ، ٦٣,٢٨% ، ٦٧,٦٥% ، على التوالي وبالمرتبة السابعة عشر ، الثامنة عشر ، التاسعة عشر ، العشرون ، التاسعة عشر ، وعلى التوالي أيضا ، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٣,١٢) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، أشار غالبية مدرسي الفيزياء الى تناول كتب الفيزياء لبعض الأجهزة المنزلية كالثلاجة ومبردة الهواء والهاتف والمدفأة الكهربائية ... الخ ، حيث اهتمت بتركيبها و أساس عملها لكن لم يشير الى كيفية استخدامها بصورة صحيحة لصيانتها من التلف او كيفية اصلاحها في حالة وجود خلل ما فيها ، وكثيراً ما يعيب على المختصين بالفيزياء حسب المثل الشعبي بأننا لا نستطيع إصلاح الفيوز في المنزل وهو أبسط ما يكون من الأدوات والأجهزة الأخرى، او ربط الأسلاك الكهربائية او تنظيف أنابيب الطباخ او حتى صيانة مكينة الخياطة... الخ، وهذا بسبب ابتعاد منهاجنا عن التأكيد على استخدام المفاهيم الفيزيائية بصورة وظيفية في حياة الطلبة اليومية.

٢٠. التوجه المستقبلي (٧): " الربط بين أنشطة علوم الفيزياء وحاجات الخطط التنموية في القطر ".

توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٠١) ولصالح موافق بين اجابات مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية على هذا التوجه بصورة عامة ٦٢,٤٥% بالمرتبة العشرون ، وللصفوف الدراسية بصورة خاصة ٦١,٤٤% ، ٥٨,٢٢% ، ٦٢,٨٦% ، ٦٦,٤١% ، ٦٣,٩٧% ، على التوالي وبالمرتبة العشرون ، العشرون ، العشرون ، التاسعة عشر ، العشرون ، وعلى التوالي أيضا ، لكن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بمستوى (٠,٠٥) بين اجابات مدرسي الفيزياء تبعا لمتغير الصفوف الدراسية حيث كاي المحسوبة (٢,٤٥) اما الجدولية (١٥,٥٠٧) بدرجة حرية (٨) ، يشير غالبية مدرسي الفيزياء الى انه من الضروري معرفة الطلبة لمدى حاجة الدوائر والمؤسسات الحكومية لعلوم الفيزياء والمختصين بها سواء بالوقت الحالي أم في المستقبل ذا العلاقة بالخطط التنموية للقطر في الجانب الصحي او الزراعي او الصناعي او التعليمي ... الخ ، حيث يجب ان يتناول منهج الفيزياء الدراسي مدى حاجة القطر للعاملين في الفيزياء النووية او في الكهرباء او الميكانيك او الإلكترونيات او الإشعاع او البصريات ... الخ، وذلك من خلال الأنشطة العملية التي يقوم بها الطالب أثناء دراسته للمادة وربطها بحاجات بلاده في تلك الجوانب.

تنويه:

نلاحظ ان هناك ترابط بين تلك التوجيهات بعضها بالبعض الأخر من ناحية تطبيقها في المدارس وذلك من خلال تدريس مادة الفيزياء ، ويمكن ان ينطبق ذلك على تدريس العلوم الأخرى ، فمثلاً تدريب الطلبة على مهارات استخدام الأسلوب العلمي في البحث والتفكير (توجه ١٣) يمكن ان يؤدي الى تشجيع الطلبة على المتابعة العلمية للتطور المستمر لعلوم الفيزياء او غيرها باستخدام وسائل الاتصال الحديثة (توجه ١٨) وهذا يؤدي الى بيان كيفية استخدامها في مواجهة وحل المشكلات البيئية (توجه ٩) ، من خلال تدريب الطلبة على مهارات استخدام المواد والأدوات والأجهزة الفيزيائية ذات العلاقة (توجه ١٥) ... الخ ، لذلك يمكن القول ان الفصل بين تلك التوجهات هو فقط لأغراض الدراسة وليس فصلا بالمعنى المفهوم أثناء استخدامها في التدريس ، فتسلسل المادة في الكتاب المدرسي يمكن ان يساعد على استخدام تلك التوجهات خلال تدريس مواضيع مادة الفيزياء بسهولة ويسر.

الاستنتاجات:

في ضوء تحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة فرضيات استنتجت الباحثة ما يأتي:-

١. أجاب غالبية مدرسي الفيزياء لمرحلة الدراسة الثانوية ككل بموافق على جميع التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الأهداف الموضوعة.
٢. أجاب غالبية مدرسي الفيزياء للصف الثاني المتوسط ، الثالث المتوسط ، الرابع الاعدادي العام ، الخامس الاعدادي العلمي ، السادس الاعدادي العلمي ، بموافق على جميع التوجهات المستقبلية لتدريس ، المادة في ضوء الأهداف الموضوعة.

٣. لا يوجد فروق بين إجابات مدرسي الفيزياء على التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الأهداف الموضوعة وذلك تبعاً لمتغير الصفوف الدراسية. ما عدا التوجهين (٨) و (١٢) ولصالح الصف الرابع العام والثالث المتوسط على التوالي.

التوصيات:

من خلال الاستنتاجات توصي الباحثة بـ :-

١. توجيه مدرسي الفيزياء الى استخدام التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في مرحلة الدراسة المتوسطة والاعدادية في ضوء الاهداف الموضوعة.
٢. توجيه مدرسي الفيزياء الى الاطلاع على الاهداف العامة واهداف تدريس المادة من قبل قيامهم بالتدريس الصفي لمواضيعها.
٣. مراعاة الكتب والمناهج الدراسية للفيزياء للتوجهات المستقبلية لتدريس المادة في مرحلة الدراسة الثانوية في ضوء الاهداف الموضوعة.
٤. تجهيز المدارس بالمستلزمات الضرورية التي يحتاجها مدرسي الفيزياء لدى استخدامهم للتوجهات المستقبلية لتدريس المادة في مرحلة الدراسة المتوسطة والاعدادية في ضوء الاهداف الموضوعة.

المقترحات:

في ضوء نتائج واستنتاجات وتوصيات البحث الحالي تقترح الباحثة ما يلي:-

١. تنقيح او تأليف كتب الفيزياء للصف الثاني والثالث المتوسط والرابع والخامس والسادس الاعدادي العلمي بمراعاة التوجهات المستقبلية لتدريس المادة في ضوء الاهداف الموضوعة لتدريسها.
٢. تضمين مؤلفات دورات طرائق التدريس للتأهيل التربوي لمدرسي الفيزياء أثناء الخدمة للتوجهات المستقبلية لتدريس المادة في مرحلة الدراسة المتوسطة والاعدادية في ضوء الاهداف الموضوعة لتدريسها.
٣. تضمين برنامج التطبيقات التدريسية لاعداد مدرسي الفيزياء في كليات التربية للتوجهات المستقبلية لتدريس المادة في مرحلة الدراسة المتوسطة والاعدادية في الاهداف الموضوعة لتدريسها.
٤. القيام ببحوث تتناول التوجهات المستقبلية لتدريس الفيزياء لمرحلة الدراسة الجامعية من وجهة نظر أعضاء الهيئات التدريسية في أقسام الفيزياء في كليات التربية والعلوم والهندسة.

المصادر:

١. إبراهيم، قاسم محمد يوسف، "الدور الجديد للمعلم في عهد التكنولوجيا" ، مجلة المعلم، العدد الثاني، المجلد التاسع والثلاثون، ١٩٩٩.
٢. إبراهيم، مجدي عزيز، موسوعة التدريس، الجزء الأول (أ - ت) ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠٠٤.
٣. أبو حويج، مروان واخرون، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط١، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٢.
٤. البعلبكي، منير، المورد، قاموس إنكليزي - عربي، ط٣٩ ، دار العلم للملايين، بيروت، ٢٠٠٥.
٥. الجر، خليل، لاروس - المعجم العربي الحديث، مكتبة لاروس، باريس، ١٩٧٣.
٦. سعيد، محمد أبو طالب، علم التربية في التعليم العالي، ج ٢، ط١ ، مطابع التعليم العالي، بغداد، ١٩٩٠.
٧. سلامة، عبد الحافظ، أساسيات في تصميم التدريس، ط١، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠١.
٨. شرف، سلوى، "المربي وتحديات الدور"، مجلة المعلم، الانترنيت http://www.almualem.net/mora bit.html ، ٢٠٠٤.
٩. شواهين، خير، تنمية مهارات التفكير في تعلم العلوم، ط١، دار المسيرة، عمان، ٢٠٠٣.
١٠. عبد الهادي، نبيل احمد، نماذج تربوية تعليمية معاصرة، ط١، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، ٢٠٠٠.
١١. عبد الهادي، نبيل واخرون، أساسيات العلوم والرياضيات، ط١، دار صفاء، عمان، ٢٠٠٢.

١٢. عبد الحي، وليد، آفاق المستقبل الظاهرة الدينية في العلاقات الدولية، المستقبل العربي، العدد (٣١٢)، السنة السابعة والعشرون، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، شباط ٢٠٠٥.

١٣. عطا، خالدية مصطفى، الخصائص القيادية واثرها في استشراق مستقبل فاعلية المنظمة، دراسة مقدمة الى مجلس المعهد العالي للدراسات السياسية والدولية الجامعة المستنصرية، بغداد، ٢٠٠٥.

١٤. عطا الله، ميشيل كامل، طرق وأساليب تدريس العلوم، ط ٢، مزيدة ومنقحة دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠٠٢.

١٥. العلاف، حنان حسن مجيد، "صعوبات التدريس الصفي لدى الطالبات / مدرسات العلوم في فترة التطبيق الجمعي المقررة لطالبات الصف الرابع في الأقسام العلمية في كلية التربية للبنات"، مجلة كلية التربية للبنات، المجلد (١٥)، العدد (١)، جامعة بغداد، ٢٠٠٤.

١٦. العلاق، بشير، مبادئ الإدارة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٨.

١٧. الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم، كفايات التدريس، ط ١، دار الشروق للنشر والتوزيع، رام الله، ٢٠٠٣.

١٨. كوزيس، جيمس وباري بوزنر، تحديات الزعامة، ترجمة المكتب الأردني، لندن، ١٩٨٧.

١٩. الكيالي، عبد الوهاب وكامل الزهيري، الموسوعة السياسية، ط ١، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، مطبعة المتوسط، بيروت، ١٩٧٤.

٢٠. لجنة في وزارة التربية، مديرية الكتب والمناهج الدراسية، منهج الدراسة الإعدادية، ط ١، شركة الفنون للطباعة المحدودة، بغداد، ١٩٩٠.

٢١. لجنة في وزارة التربية، مديرية الكتب والمناهج الدراسية، منهج الدراسة المتوسطة، ط ١، شركة الفنون للطباعة المحدودة، بغداد، ١٩٩١.

٢٢. محمود، عواطف شاكر، اثر التفكير المستقبلي للقيادات الإدارية في نقل المعرفة، دراسة مقدمة الى مجلس المعهد العالي للدراسات السياسية والدولية، الجامعة المستنصرية، بغداد، ٢٠٠٥.

٢٣. مخلف، علي حميد، الاتجاهات التربوية الحديثة وانعكاساتها على التعليم العام في العراق، دراسة مقدمة الى مجلس المعهد العالي للدراسات السياسية والدولية، الجامعة المستنصرية، بغداد، ٢٠٠٤.

٢٤. مرعي، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة، طرائق التدريس العامة، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ٢٠٠٢.

٢٥. ملحم، سامي محمد، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط ٢ ، مزيدة ومنقحة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٢.

٢٦. نشوان، يعقوب حسين، الجديد في تعليم العلوم، ط ١، دار الفرقان، عمان، ٢٠٠١

٢٧. ولمان، ب.ب، مخاوف الأطفال، ترجمة محمد عبد الظاهر الطيب ، دار المطبوعات، الإسكندرية، ١٩٨٥.

28. Webster, Merriam, Webster's, third new International Dictionary, Vol. I, AtoG, Merriam-Webster inc., USA, 1981.

29. Webster, Merriam, Webster's, third new International Dictionary, Vol. II, HtoR, Merriam-Webster inc., USA, 1981.

30. Worn, Helen, Oxford word power, third impression, Oxford university press, 2000.

Orientations for Teaching Physics at Secondary Stage in the Main of the Educational Aims

Dr. Hannan Hassan Majed
Education And Psychology Dept.-The College of Education for Women
Baghdad University

Abstract

The aim of Research is to know the future Orientations to tech physics in the Secondary study stage as all, and for each class, from intermediate and preparatory classes in it in a light of listed goals and know the effect of the school class variable on the school teachers answres for those orientations.

The research Sample consist the (212), with (26%) percentage of the original research community (808), which presents Baghdad city schools , also consists the (396) with (28%) percentage of the original research community (1436), which present, physics teachers for the intermediat, preparatory and secondary study stage in those schools,

It had been used the questionnaire tool form to the research goals achievement, which consists (20) items presents the most important future orientations of the physics teachers.

And after being sure of its validity and Reliability by using halfspilt method which was (0.80), had been distributed on teachers course at the end of the second chapter of the school years (2004-2005) A.C. . and after having their answers on the questionn aire form, it had been used the frequencies to find the percentage and chi square to attain the research results, which it had been found that there where differences which has statistical significance with significance leveled (0.001) between the teachers course answers with accept, not sure, not accepted. For accept and for all the future orientations for physics teachers for the Second and thried intermediate and fourth, fifth and sixth preparatory each one a part.

Also there was no differences with statistical significance between the physics teachers answers pursuant to schools classes variable which they teach and for all the future orientations to teach the cores, accepts two of them, one was for the tired class physics teachers useful and the other one was for the fourth class physics teachers useful with signify cane level (0.05).