

تقرير المرحلة الثالثة  
الدراسة التقويمية لمشروع تطوير صافحة الرياضيات والعلوم  
الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية

**ملخص تقرير المرحلة الثالثة**

إعداد

مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات

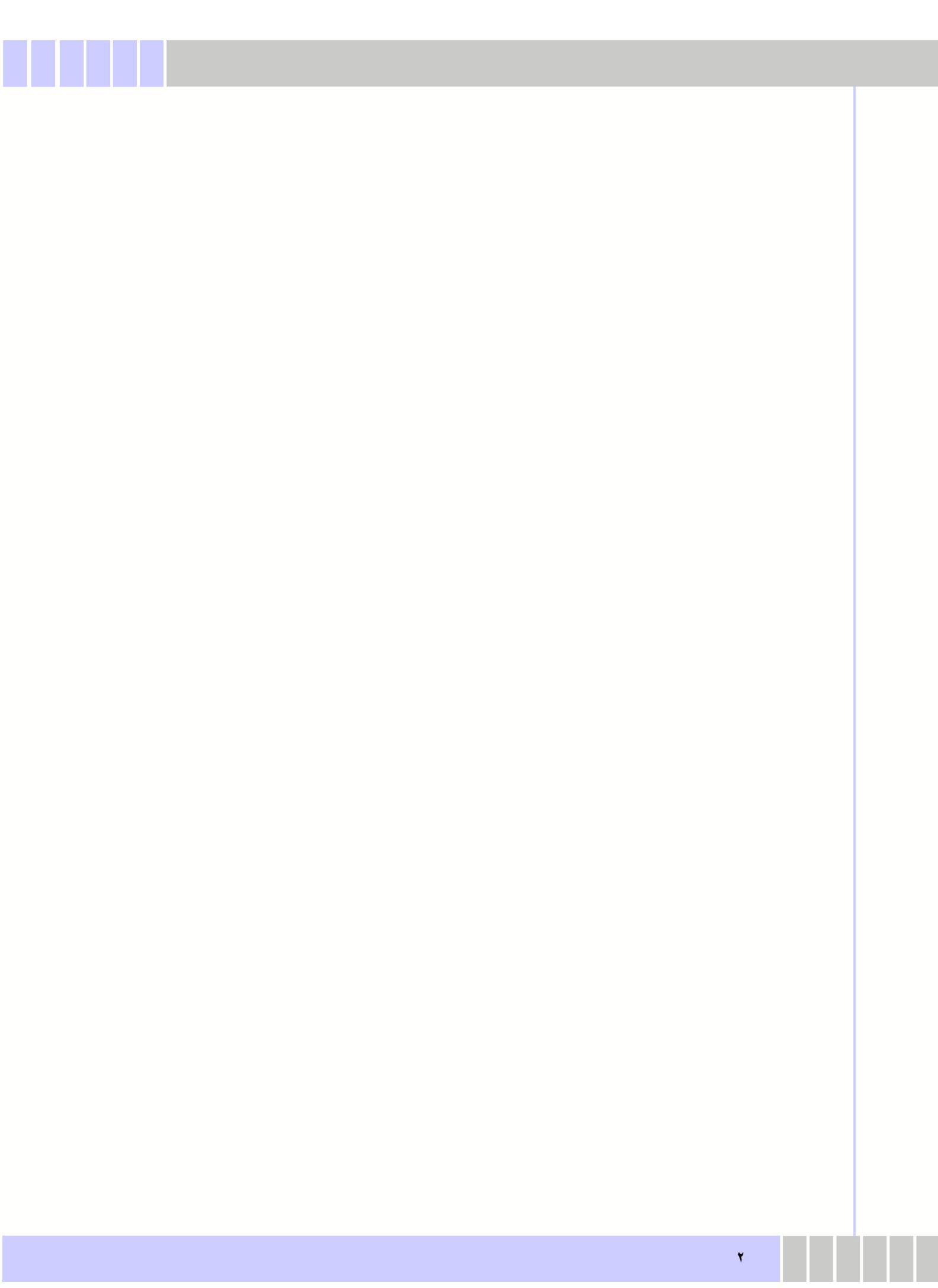
جامعة الملك سعود

ذوالحججة ١٤٣٥هـ

بحث مدعوم من قبل

الإدارة العامة للبحوث بوزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية

١٤٣٥هـ



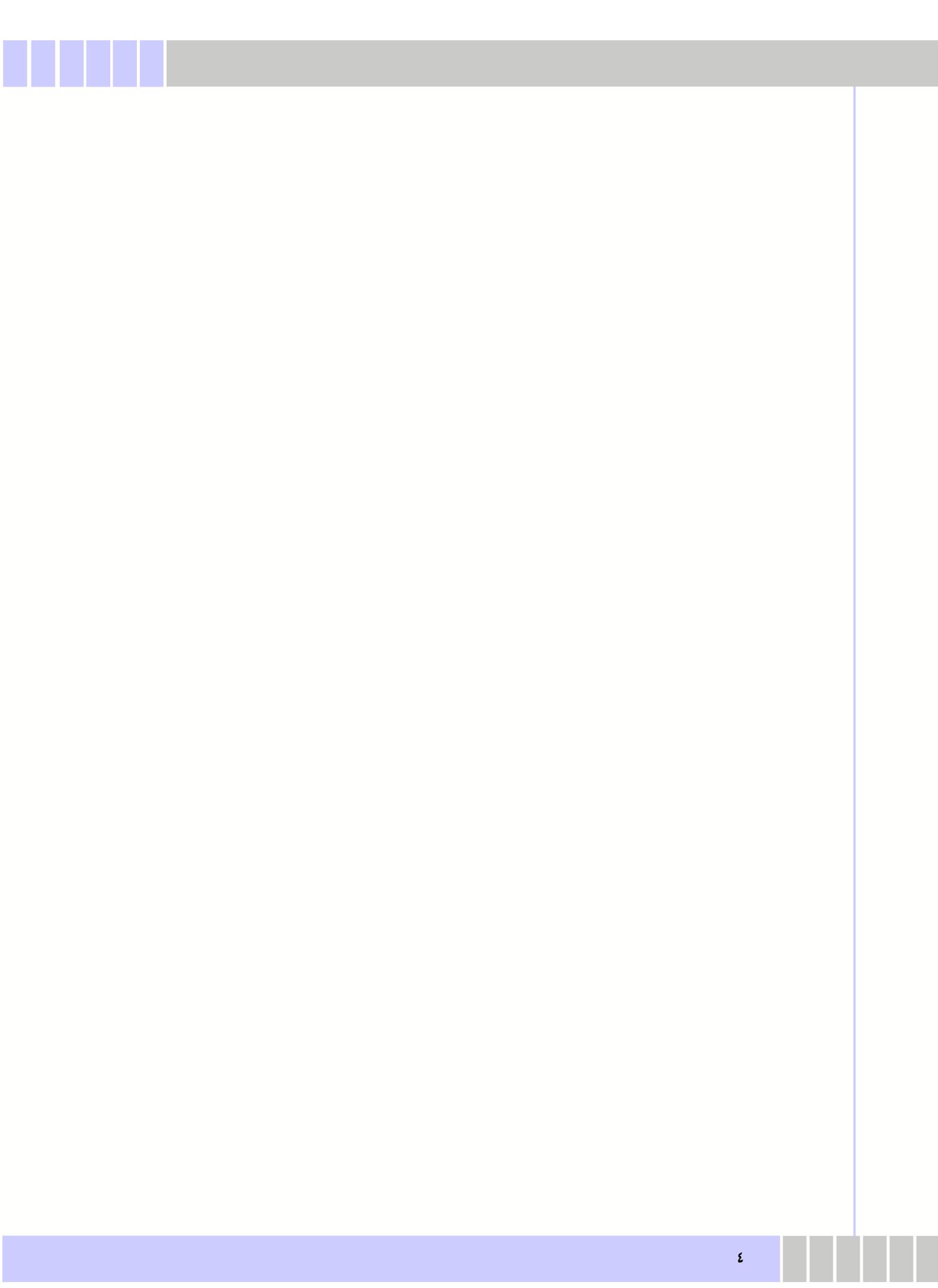
تقرير المرحلة الثالثة  
الدراسة التطبيقية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم  
التطبيقية في التعليم العام بالعاصمة العربية السعودية

**ملخص تقرير المرحلة الثالثة**

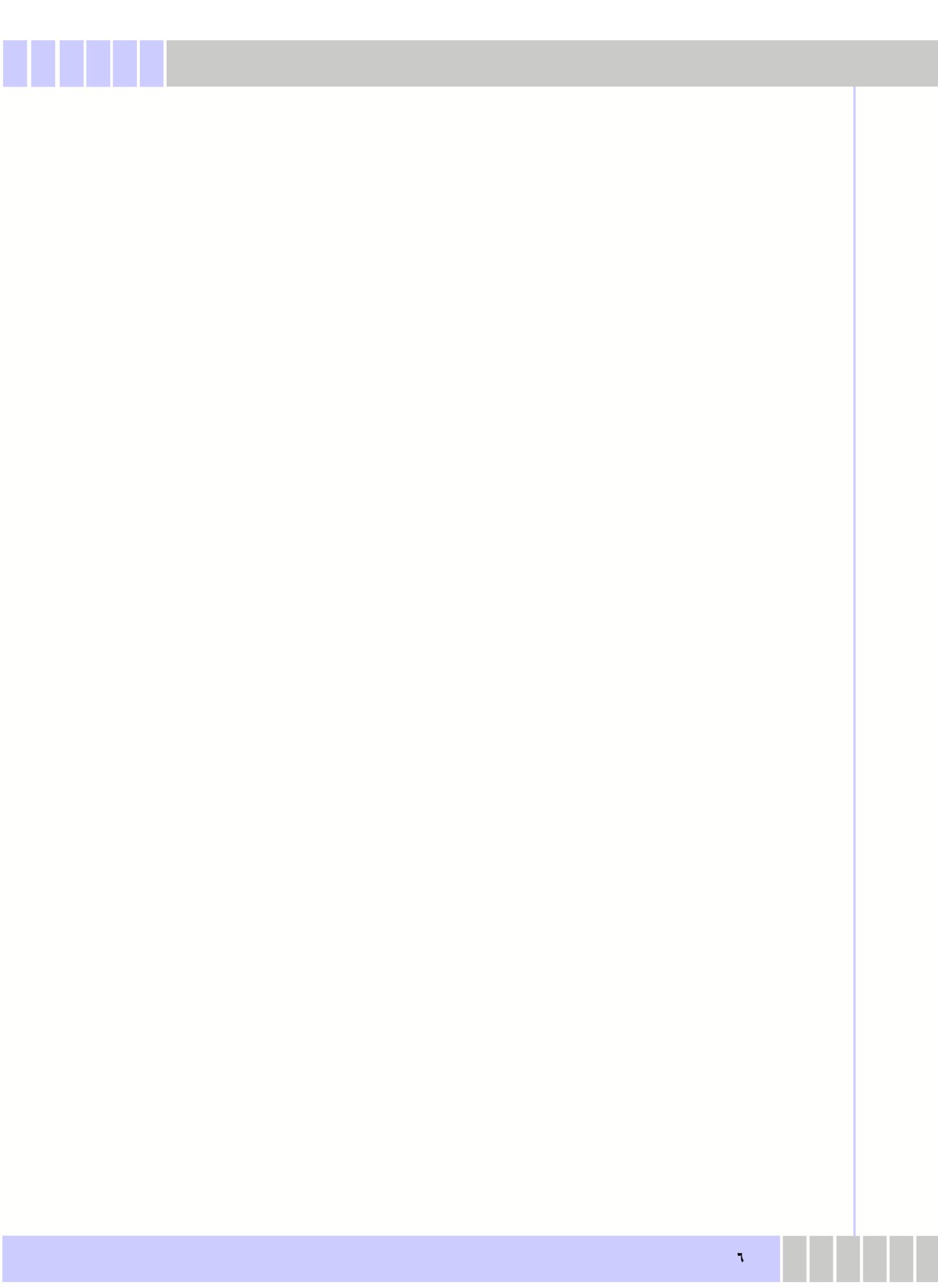
بحث مدعوم من قبل

الإدارة العامة للبحوث بوزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية

١٤٣٥هـ



# الفريق البحثي



## الفريق البحثي

### • الباحث الرئيس والمدير التنفيذي للمشروع

أ. د. فهد بن سليمان الشابيع

### • الفريق البحثي الرئيس

أ. د. نضال بنت شعبان الأحمد

أ. د. هيا بنت محمد المزروع

د. عبدالعزيز بن محمد الرويس

د. عوض بن صالح المالكي

د. خالد بن عبدالله العتيبي

د. محمد بن عبدالله الزغيببي

د. سعيد بن محمد الشمراني

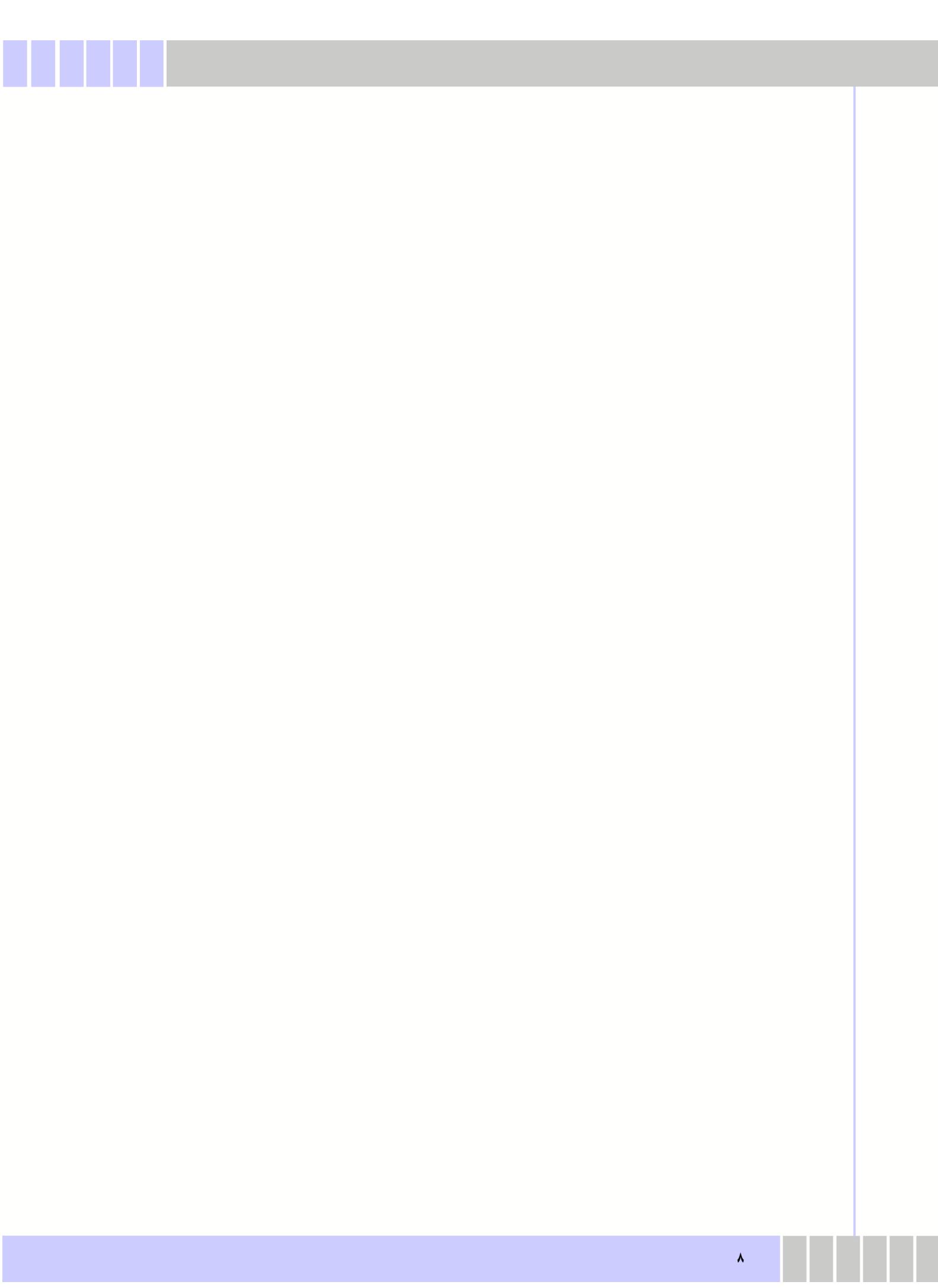
د. مسفر بن سعود السلوبي

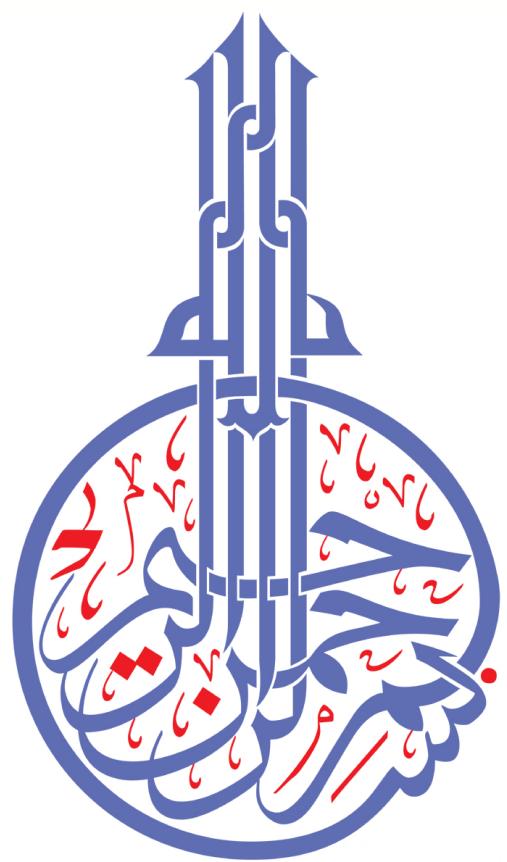
د. إسماعيل بن سالمه البرصان

أ. عبد الرحمن بن علي العريني

### • مساعد باحث

أ. عبده نعمان المفتى





### **حقوق الطبع والنشر**

**إن حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم، وإن كافة الآراء والنتائج والتوصيات في التقرير تمثل الرؤية العلمية للفريق البحثي، ولا تعكس بالضرورة وجهة نظر الوزارة.**

## مُلخص الدراسة



تهدف هذه الدراسة التقويمية إلى تقويم مشروع "تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالملكة العربية السعودية"، وتستهدف هذه المرحلة الصنوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي، وتناولت الدراسة تقويم المشروع من عدة أبعاد؛ تمثلت بدراسة: ١) مستوى اتساق كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية للطالب والمعلم للصنوف المستهدفة التي تم إعدادها بعد ترجمة ومواءمة الكتب المقابلة لها في سلسلة ماجروهيل الأمريكية؛ وكذلك تحديد مناسبة محتواها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين. ٢) مدى كفاية الزمن المخصص ضمن الخطة الدراسية، لتدريس الكتب الجديدة. ٣) جودة تنفيذ المشروع في الميدان. ٤) تقويم جودة مخرجات المشروع بتقويم التحصيل الدراسي للطالب في نهاية المراحل الدراسية الثلاث (الابتدائية، المتوسطة، والثانوية).

ولتحقيق هدف الدراسة شكلت خمس فرق بحثية، تكونت من مجموعة من الباحثين الرئيسيين، والمشاركين المختصين، عددهم (٣٨) باحثاً، بالإضافة إلى (١١٤) مساعداً، يعملون على تطبيق أدوات المشروع في الميدان، وبذلك بلغ إجمالي عدد المشاركين في هذه المرحلة (١٥٢) باحثاً. وقام الفريق البحثي ببناء عدة أدوات للدراسة الحالية، شملت: بطاقات تحليل كتب، وبطاقات ملاحظة صحفية، ومقابلات، واستبيانات لتعرف على آراء عينة الدراسة، واختبارات تحصيلية للطلاب. وطبقت بطاقات تحليل المحتوى على الكتب الدراسية وأدلة المعلمين، التي شملت (٦٦) كتاباً للطالب ودليلاً للمعلم من منتجات المشروع، و(٣٣) كتاباً للطالب ودليلاً للمعلم من سلسلة ماجروهيل.

كما طبقت بطاقات الملاحظة الصحفية والاستبيانات في هذه المرحلة على عينة بلغت (٢٢٩٢) معلماً ومعلمة، و(٣٧١) مديرًا ومشرفاً وإدارياً (محضر مختبر، وأمين مصادر تعلم)، حيث تم اختيارهم بطريقة طبقية عنقودية؛ من خلال تقسيم مناطق المملكة إلى خمس مناطق جغرافية (وسط، شمال، جنوب، شرق، غرب)، ثم اختيار العشوائي لإدارة عموم وإدارة محافظة للجنسين (بنين وبنات) في كل منطقة جغرافية، بحيث يكون مجموع إدارات التعليم المشاركة (١٠) إدارات تعليم. كما طبقت الاختبارات التحصيلية على عينة من طلبة الصنوف: السادس الابتدائي والثالث المتوسط والثالث ثانوي باستخدام أسلوب العينة العشوائية العنقودية للعام الدراسي ١٤٣٣ - ١٤٣٤هـ، حيث بلغ عددهم (١٣٨٩٨) طالباً وطالبة. وقد أخذت نتائج (١٦٤٧) طالباً وطالبة ممن تقدموا للاختبار التحصيلي الذي عقده المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي للعام الدراسي ١٤٣٣هـ / ١٤٣٤هـ، وقد تم اختيار هؤلاء الطلبة عن طريق اختيار عشر مدارس تعرض طلبتها للمناهج المطورة، نصفها من مدارس الذكور والنصف الآخر من مدارس الإناث، وأضيف إليها عشر مدارس مناظرة لها من حيث الظروف، والنوع الاجتماعي، والمنطقة الجغرافية، غير أن

طلبتها لم يتعرضوا للمناهج المطورة.

وأظهرت نتائج تحليل كتب الطالب للرياضيات للصفوف المستهدفة: الثالث الابتدائي، وال السادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي أن مستوى اتساق الموصفات التربوية في كتب الطالب من منتجات المشروع مع تلك الموصفات التي تظهر في كتب السلسلة الأصل تحقق بدرجة متوسطة، في حين جاء مستوى اتساق الموصفات الفنية للكتب نفسها بدرجة تحقق مرتفعة. أما فيما يتعلق بمستوى اتساق موصفات التناول والعرض لهذه الكتب فجاء بدرجة تتحقق متوسطة. كما أظهرت النتائج أن مستوى ملاءمة الكتب مع بيئة المتعلمين فتحقق بدرجة مرتفعة.

كما أظهرت نتائج تحليل أدلة المعلم للرياضيات للصفوف المستهدفة أن مستوى اتساق الموصفات التربوية مع الكتب في السلسلة الأصل جاء بدرجة تتحقق متوسطة لجميع الصفوف، في حين جاء مستوى اتساق الموصفات الفنية لنفس الكتب بدرجة تتحقق مرتفعة لجميع الصفوف. أما فيما يتعلق بموصفات التناول والعرض لجميع أدلة المعلم للصفوف المستهدفة، فقد جاءت بدرجة تتحقق متوسطة.

وأشارت نتائج تحليل كتب الطالب لمادة العلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، وال السادس الابتدائي والثالث المتوسط، الثاني، والثالث الثانوي (الكيمياء، الفيزياء، الأحياء، علم الأرض)، أن مستوى اتساق الموصفات التربوية في كتب الطالب من منتجات المشروع مع تلك الموصفات التي تظهر في كتب السلسلة الأصل تحقق بدرجة متوسطة في كتب الصنف الثالث وال السادس الابتدائي والثالث المتوسط والثاني الثانوي والثالث الثانوي الأحياء والثالث الثانوي الكيمياء. بينما تحقق مستوى اتساق الموصفات التربوية في كتب الصفين الثاني، والثالث الثانوي (علم الأرض، والفيزياء) والثاني الثانوي (الكيمياء) بدرجة مرتفعة. وجاء مستوى اتساق الموصفات الفنية في جميع الصفوف بدرجة مرتفعة ماعدا كتب الأحياء والكيمياء فقد تحققت فيها بدرجة متوسطة. وفيما يتعلق بالاتساق في موصفات التناول والعرض فقد تحقق في كتب جميع الصفوف بدرجة مرتفعة، ماعدا كتب الأحياء والكيمياء فقد تحققت فيها بدرجة متوسطة. كما أظهرت النتائج أن مستوى مواءمة محتوى كتب الطالب لمادة العلوم للصفوف المستهدفة لثقافة المجتمع السعودي، ومواءمة الكتب لبيئة المتعلمين جاءت بدرجة تتحقق متوسطة.

كما أشارت نتائج تحليل أدلة المعلم لكتب العلوم للصفوف المستهدفة أن مستوى الاتساق للموصفات التربوية جاءت بدرجة تتحقق مرتفعة للصف السادس الابتدائي، وبدرجة متوسطة لبقية الصفوف، ماعدا دليل المعلم للصف الثاني والثالث الثانوي لمادة الأحياء، والثالث الثانوي لمادة الكيمياء، فكان مستوى الاتساق بدرجة منخفضة. وجاء مستوى الاتساق في الموصفات الفنية للصفوف الثالث وال السادس الابتدائي، والثالث المتوسط والثانوي- الأحياء بدرجة مرتفعة، بينما كان لبقية الصفوف بدرجة متوسطة. أما

الاتساق في مواصفات التناول والعرض فظهر أن مستوى الاتساق لدليل المعلم للصف الثالث المتوسط، ودليلي المعلم لمادتي الفيزياء، والكيمياء للصف الثاني الثانوي، ودليل المعلم لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي، في حين جاء مستوى الاتساق في أدلة المعلم لبقية الصفوف بدرجة متوسطة.

أما بالنسبة لـكفاية الزمن فقد أظهرت نتائج الدراسة أن معلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية يرون بأن الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية مناسب بمستوى متوسط، كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية بين الأداء التدريسي والتطوير المهني للمعلمين والمعلمات عينة الدراسة وتقديراتهم لـكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية. كما بينت النتائج وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الجنس لعينة الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام لصالح المعلمات. وأشارت النتائج إلى عدم وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الخبرة التدريسية والمرحلة الدراسية لعينة الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس التعليم العام، وكذلك عدم وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الجنس والخبرة التدريسية لعينة الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس نظام المقررات الدراسية، وأيضاً وأشارت النتائج إلى عدم وجود اختلاف في تقدير كفاية الزمن باختلاف الجنس والخبرة التدريسية وكذلك المرحلة الدراسية لعينة الرياضيات والعلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم ومسارات التربية الخاصة: سمعي، بصري، فكري.

أشارت النتائج إلى أن جميع مواصفات التطور المهني قد تحققت بدرجة متوسطة، وفيما يخص مستوى الدعم المُقدم من أطراف الدعم المؤسسي، فقد حقق دعم المشرف التربوي ومدير المدرسة مستوى عالياً، بينما حقق الدعم المُقدم من محضر المختبر وأمين مصادر التعلم مستوى متوسطاً. وفيما يتعلق بالأداء؛ فقد بلغ متوسط الأداء الكلّي لعلم العلوم مستوى متوسطاً، كذلك بلغ متوسط الأداء الكلّي لعلم الرياضيات مستوى متوسطاً. كما بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في آراء المعلّمين حول مستوى التطور المهني المُقدم لهم، وكذلك في مستوى الدعم المُقدم لهم من المشرف التربوي ومدير المدرسة ومحضر المختبر وذلك لصالح الإناث، في حين أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً يُعزى إلى الجنس في الدعم المُقدم من أمين مصادر التعلم، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائياً في الأداء التدريسي لعلم العلوم وعلم الرياضيات تُعزى - أيضاً - إلى الجنس ولصالح الإناث. وفيما يخص متغير المؤهل (تربوي، غير تربوي)، فقد اتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً في آراء معلمي ومعلمات العلوم والرياضيات حول التطور المهني تعود لمتغير نوع المؤهل. كذلك لا توجد فروق دالة إحصائياً في مستوى الأداء التدريسي لعلم العلوم، تُعزى إلى متغير المؤهل. وبالنسبة لمتغير الخبرة التدريسية (أقل من خمس سنوات - من خمس إلى أقل من عشر سنوات - من عشر إلى أقل من 15 سنة - 15 سنة فأكثر)، فقد تبيّن وجود فروق دالة إحصائياً في آراء المعلّمين حول مستوى التطور المهني لصالح (15) سنة فما أكثر. بينما لا يوجد فروق دالة إحصائياً بين

متوسطات الأداء التدريسي الكلي لمعلمي ومعلمات العلوم تُعزى إلى الخبرة التدريسية. ولم توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات الأداء التدريسي الكلي لمعلمي ومعلمات الرياضيات تُعزى إلى الخبرة التدريسية.

كما كشف نتائج الدراسة أن المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الرياضيات للصف السادس كان (٤٢,٢) وهو الأعلى، يليه المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الصف الثالث المتوسط (٣٣,٩)، يليهما المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الصف الثالث الثانوي (٢٨,٥). كما يظهر من الجدول (٤٢) أيضاً أن المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في العلوم للصف السادس كان (٤١,٠) وهو الأعلى، يليه المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الصف الثالث المتوسط (٣٥,٣). أما فيما يتعلق بالصف الثالث الثانوي، فقد بلغ المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الأحياء (٣٥,٥) وهو الأعلى، يليه المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الكيمياء (٣٤,٣)، يليهما المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في علوم الأرض (٣٠,٥).

كما أظهرت نتائج الدراسة فيما يتعلق بالرياضيات تقارب التحصيل للصفوف الثلاثة في تحليل البيانات، والترتيب التصاعدي في التحصيل في موضوعات الجبر والهندسة والأعداد والعمليات عليها؛ حيث كان للصف السادس الأعلى تحصيلاً، يليه الصف الثالث المتوسط، يليهما الصف الثالث الثانوي في مجال المحتوى الرياضي، في حين جاء التحصيل متقارباً لكلا الصفين: الثالث المتوسط وال السادس خصوصاً في مجال التفكير والتطبيق، إلا أن الصف السادس كان الأفضل في المجالات الثلاثة: المعرفة، والتطبيق، والتفكير. كما كشفت النتائج أيضاً تقارب التحصيل للصفوف الثلاثة في مادتي الكيمياء والأحياء، والترتيب التصاعدي في التحصيل في موضوعات علوم الأرض؛ حيث كان الصف السادس الأعلى تحصيلاً في كل الموضوعات باستثناء الكيمياء، يليه الصف الثالث المتوسط فالصف الثالث الثانوي. وأظهرت النتائج كذلك أن التحصيل للصفين: السادس والثالث المتوسط في مجال المعرفة كان الأعلى، إلا أن الصف الثالث الثانوي كان الأفضل في مجال التطبيق والتفكير.

كما بينت النتائج أن نسبة الطلبة من الصف السادس الذين صنفوا في مستويات الأداء كمبتدئين هي الأعلى دائماً، وكذلك في كل أصناف المحتوى الرياضي ومحظى العلوم الطبيعية، وقد جاءت نسبة الطلبة المصنفين كمبتدئين أعلى من ٥٠٪ في كل من القياس وتحليل البيانات والاحتمالات في الرياضيات وفي الفيزياء والكيمياء من العلوم. وأظهرت النتائج أيضاً أن نسبة الطلبة من الصف السادس الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى من ٥٠٪ في مجال التطبيق، والتفكير في الرياضيات والعلوم، في حين كانت نسبة الطلبة الذين صنفوا كمأهرين جزئياً هي الأعلى في مجال المعرفة ٤٠,٣٪ في الرياضيات.

كما بينت النتائج أيضاً أن نسبة الطلبة من الصف الثالث المتوسط الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى دائماً، وكذلك في كل أصناف المحتوى الرياضي ومحظى العلوم الطبيعية، وقد جاءت نسبة

المصنفين كمبتدئين أعلى من ٥٠٪ في جميع مجالات المحتوى الرياضي، وفي محتوى الفيزياء (٤٦,١٪) في العلوم. وأظهرت النتائج أيضًا أن نسبة الطلبة من الصف الثالث المتوسط الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى والأكبر من (٥٠٪) في جميع مجالات العلوم، وفي مجال التطبيق، والتفكير في الرياضيات.

كما أظهرت النتائج أن نسبة الطلبة من الصف الثالث الثانوي الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى دائمًا في كل أصناف المحتوى الرياضي ومحظى العلوم الطبيعية، وقد جاءت نسبة المصنفين كمبتدئين أكبر من (٥٠٪) في جميع مجالات المحتوى الرياضي، ومجالات محتوى الكيمياء، ومجالات محتوى علوم الأرض، وفي محتوى الفيزياء باستثناء مجال الحرارة (٤٩,١٪)، وفي مجالات بناء جسم الإنسان وخصائص الكائنات الحية من محتوى الأحياء. وأظهرت النتائج كذلك أن نسبة الطلبة من الصف الثالث الثانوي الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى والأكبر من ٥٠٪ في جميع المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم، باستثناء مجال الأنظمة البيئية والتلوّع والتكييف والانتخاب الطبيعي من محتوى الأحياء؛ حيث إن نسبة الطلبة الذين صنفوا كمأهرين جزئياً (٤٥,٦٪) وهي الأعلى. في حين أن نسبة الطلبة الذين صنفوا كمأهرين أو متقدمين هي الأقل دائمًا في كل أصناف محتوى الرياضيات والعلوم وفي جميع المجالات المعرفية، مما يشير إلى ضعف واضح وبين في هذه الموضوعات. كما أظهرت نتائج المقارنة بين نتائج الطلاب في الاختبار التحصيلي الذي عقده المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي للعام الدراسي ١٤٣٣هـ/٢٠٢٤هـ، الذين تعرضوا للمناهج المطورة، ونتائج الطلاب في الاختبار التحصيلي الذي عقده المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي للعام الدراسي ١٤٣٣هـ/٢٠٢٤هـ الذين لم يتعرضوا للمناهج المطورة، وذلك بتطبيق اختبار لعينتين مستقلتين، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي بين المجموعتين: التي تعرضت للمناهج المطورة، والتي لم تتعرض للمناهج المطورة، ولصالح المجموعة التي تعرضت للمناهج المطورة. وتدل هذه النتيجة على أن المناهج المطورة أسهمت في تحسين تحصيل الطلاب، إلا أن حجم الأثر الإحصائي كان ضعيفاً.



## Abstract:

The purpose of this evaluative research is to evaluate the project of "upgrading mathematics and natural science of general education in Saudi Arabia". The current stage of study aimed at: grades 3 and 6 primary, grade 3 intermediate, and grades 2 and 3 secondary school level. The study has evaluated the project from several dimensions; including: 1) examining the consistency of student textbooks and teacher manuals of mathematics and natural science with grades 3 and 6 primary, grade 3 intermediate, and grades 2 and 3 secondary school level of (mathematics, biology, physics, chemistry, earth science), which was prepared by the translation and harmonization of the corresponding textbooks in McGraw – Hill series. The study also seeks to determine the appropriateness of the content for the community culture and learners' environment. 2) the adequacy of the time allocated within the study plan, to teach new books. 3) the quality of the project implementation in the field. 4) evaluating the quality of the project outputs by evaluating the academic achievement of students at the end of the three academic levels (primary, intermediate, and secondary).

In order to achieve the goals of the study, five research teams have been formed including (38) distinct and qualified researchers, in addition to (114) research assistants for implementing the research project instruments in the field. The total number of the research teams members in the current stage is (152) researchers. The research team developed several tools of the current study, including: textbook analysis forms, classroom observation forms, interviews and questionnaires to learn about perception towards the study sample and achievement tests. Content analysis forms were applied on textbooks and teachers' manuals, including 66 student text books and teacher manuals of the project products along with 33 student textbooks and teacher manuals from McGraw – Hill series.

Classroom observation forms and questionnaires was applied at this stage on a sample of 2292 teachers and 371 principals, supervisors and administrators (lab technicians and learning sources Secretaries). They were selected through the stratified cluster method by dividing the Kingdom into five geographical regions (central, northern, southern, eastern and western regions). Then random selection general and provincial directorates for both (males and females) in each geographical region, so that a total of 10 educational directorates will participate. The achievement tests were also applied to a sample of students from grades 6 primary, grades 3 intermediate and grades 3 secondary school levels using a random cluster sample for the academic year 1433 – 1434H. The number of students was 13898 students. Researchers collected scores of 1647 students who applied for the achievement test held by the National Center for Assessment in Higher Education for the academic year 1433 / 1434 H. students have been selected by choosing ten schools who's students studied the upgraded curricula, 50% male schools and 50% female schools female, and added ten other similar schools in terms of conditions, gender and geographical region, but their students have not been exposed to the upgraded curriculum.

The findings of analyzing students' mathematics textbooks for the target grades: grades 3 and 6 primary, grade 3 intermediate, and grades 2 and 3 secondary school level, have shown that the level of educational specifications consistency in student's text book of the project's products with those appeared in the original series textbooks achieved moderately. While the level of technical specifications consistency for the same textbooks was high. With regard to the level of consistency of presentation style specifications for these text books was moderate. Findings also show that the level of appropriateness of the student textbooks of the targeted grades to culture of the community was achieved moderately, while the aspect of the appropriateness of textbooks with teachers environment with highly educated check.

The findings of analyzing teachers' manuals of mathematics for the target grades have shown a medium

level of consistency of educational specifications with the original series of textbooks. The technical specification with the same textbooks for all grades have shown a high level of consistency. As for presentation specifications for teachers manuals of all grades, shown a medium level of consistency.

The findings of analyzing student science textbooks for: grade 3and 6 primary, grade 3 intermediate and grades 2 and 3 secondary school level of chemistry, physics, biology, earth science, have shown that the level of educational specifications consistency in student textbooks produced by the project with those of the original series was medium in biology textbooks for grades 3and 6 primary, grade 3 intermediate and grades 2 and 3 secondary; and in chemistry textbook of grade 3 secondary. While the educational specifications have shown high level of consistency in physics and earth science textbooks for grades 2 and 3 secondary, and in chemistry textbooks for grade 2 secondary. The level of technical specifications consistency were high for textbooks for all grades except for biology and chemistry textbooks that achieved a medium level of consistency. Findings also shown a medium level of harmonizing of the content of science student textbooks for target grades with the culture of Saudi community and textbooks harmonization with teachers" environment.

The analysis of teachers' manuals for science textbooks for target grades have shown a high level of educational consistency for grade 6 primary, a medium level of educational consistency for the rest of the target grades, except for teachers' manual of science textbooks for grades2 and 3 secondary and chemistry textbook for grade 3 secondary that have shown a low level of consistency. The technical specifications of science textbooks for grades 3and 6 primary, grade 3 intermediate and grade 2 secondary, have shown a high level of consistency, and medium level of consistency of the rest of target grades. Presentation specifications of teachers manual for grade 3 intermediate, teachers manual of physics and chemistry for grade 2 secondary and teachers manual of physics for grade 3 secondary have shown level of consistency. While teachers manuals for the rest of target grades have shown medium level of consistency.

As for time adequacy findings show that teachers of mathematics and natural sciences believe that the time allocated for the implementation of the curricula of mathematics and natural sciences is adequate in a medium level. They also show a correlation between teaching performance and professional development of teachers and teachers' evaluation of the adequacy of the time allocated to implement the curriculum. Findings also indicate gender based differences in favor of female teachers regarding time adequacy evaluation in a sample of mathematics and natural science of public schools. While findings indicate no difference in the evaluation of the adequacy of time depending on teaching experience and school level for a sample of mathematics and natural sciences in general education schools, and there are no difference in time adequacy evaluation depending on gender and teaching experience of a sample of mathematics and natural sciences in courses system schools, and also show no difference in time adequacy evaluation depending on gender, teaching experience and school level in a sample of mathematics and natural sciences in Quran teaching schools and special education: audio, visual, intellectual.

Research findings indicate that all professional development specifications have been achieved in a medium, and with regard to the level of support provided by institutional supporting parties, the support provided to educational supervisors and principals shown high level, while support provided to lab technicians and learning sources secretaries, shown medium level. With regard to performance; the average overall performance of science teachers was medium, and the average overall performance of mathematics teachers was medium also. Findings also show a statistically significant differences in teachers views about the level of professional development provided to them, and also the level of support provided to them by educational supervisors, principal and lab technician, in favor of female teachers, while findings show no gender based statistically significant differences in the support provided by learning sources secretaries. But they show statistically significant differences in the performance of teacher in teaching science and mathematics attributed to gender and in favor of

female teachers. As for qualification variable (educational, non – educational), findings show no statistically significant differences in the science and mathematics teachers views regarding professional development. There is also no statistically significant differences in the level of teaching performance of science teachers related to the qualification variable. Regarding teaching experience variable ( $>5 - 5 > 10 - 10 > 15 - 15 <$ ), findings show statistically significant differences in teachers' views about the level of professional development in favor of ( $15 <$ ) years. While there are no statistically significant differences attributed to the teaching experience between the overall average of teaching performance for science teachers. Also, there were no statistically significant differences attributed to the teaching experience between the overall average of teaching performance for mathematics teachers.

In relation to mathematics, the study revealed a convergence of academic achievement of the three grades in data analysis, ascending order achievement in subjects such as algebra, geometry and numbers; where grade 6 was of the highest achievement, followed by grade 3 intermediate, then grade 3 secondary in mathematics content, while the achievement of both grade 6 primary and grade 3 intermediate came especially in thinking and practice, but grade 6 primary was the best in three areas: knowledge, practice and thinking. Findings also show close levels of achievement in chemistry and biology, and in ascending order of achievement in earth sciences subjects; where grade 6 primary was the highest achievement in all subjects except for chemistry, followed by grade 3 intermediate and grade 3 secondary. Findings also show that achievement in both grades: grade 6 primary and grade 3 intermediate in knowledge was the highest, but grade 3 secondary was the best in practice and thinking.

Research also show that the percentage of grade 6 students classified in performance levels as beginners, were always the top, and also in all types of mathematics and natural science contents. The percentage of students classified as beginners was greater than 50% in each of measurement, data analysis, probability in mathematics and physics and chemistry in science. Findings also show that the percentage of grade 6 students classified as beginners is greater than 50% in practice and thinking in mathematics and science, while the percentage of students classified as partially skilled students is the highest in knowledge 40.3% in mathematics.

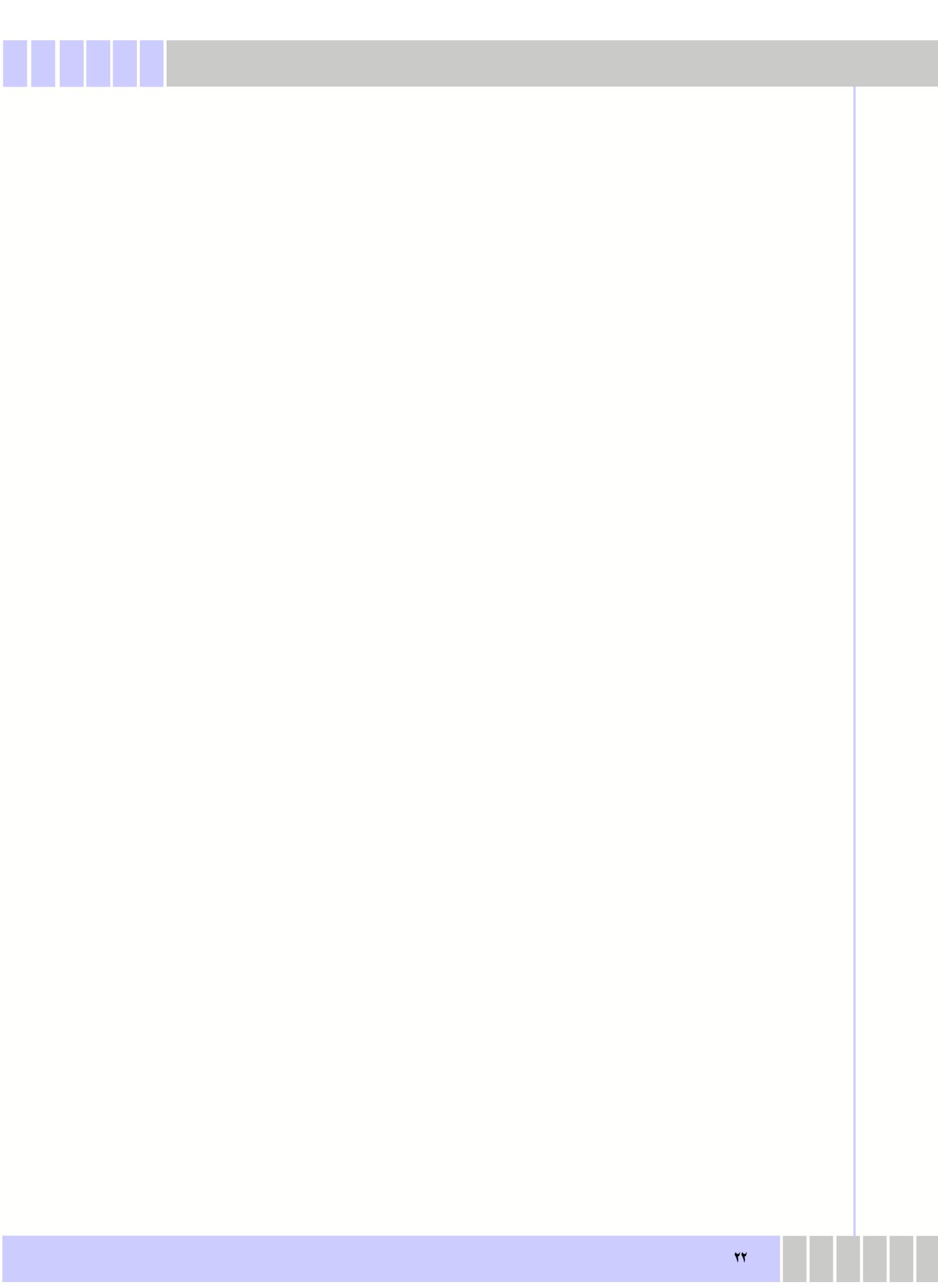
Findings also indicate that the percentage of grade 3 intermediate students who were classified as beginners was always the highest, and also in all types of mathematics and natural science contents. The percentage of the students classified as beginners was greater than 50% in all types of mathematics content and 46.1% in physics content. They also show that the percentage of grade 3 intermediate students who were classified as beginners was the highest and greater than 50% in all areas of science, and in practice and thinking of mathematics.

The study shows that the percentage of grade 3 secondary students who were classified as beginners was always the highest in all types of mathematics and natural science contents, and percentage of students classified as beginners was greater than 50% in all types of mathematics, chemistry, earth science and physics, except for heat which was 49.1%, and in human body structure; and living organisms characteristics in biology content. Findings also show that the percentage of grade 3 secondary students who were classified as beginners, was the highest and greater than 50% in all areas of knowledge in mathematics and science, with the exception of ecosystems and biodiversity, adaptation and natural selection of biology content; where the percentage of students who were classified as partially skilled was 45.6%,) which is the highest. While the percentage of students who were classified as skillful or advance at least was always the lowest in all areas of knowledge, which indicate a clear weakness in these topics. Findings show statistically significant differences in achievement test between the two groups: the group that studied the developed curricula, and the one that not studied developed curricula, which came in favor of the group that studied the developed curricula.

\* \* \*



## ملخص تقرير المرحلة الثالثة



## تمهيد:

جاء مشروع "تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية" بتعاقد وزارة التربية والتعليم مع إحدى المؤسسات الوطنية؛ لتنفيذ هذا المشروع، ممثلة للشريك الأجنبي، الذي يملك السلسلة (ماجر وهي Hill McGraw)، بعرض ترجمة ومواصفة المواد التعليمية المحددة. وقد اختار المختصون هذه السلسلة بعد دراسة مستفيضة لعدد من السلالس التي تمثل تجارب ناجحة، في دول مثل: سنغافورة، وكندا، وبريطانيا، وأمريكا؛ ليستقر الاختيار في النهاية على هذه السلسلة. وشهد العام الدراسي ١٤٢٩ / ١٤٣٠ هـ بدء تجربة هذا المشروع في بعض مناطق المملكة، ثم تلا ذلك تعميم تطبيق المشروع، وفق خطة تفاصيلية اعتمدت من الوزارة.

ويعدّ هذا المشروع إحدى الخطوات التطويرية المهمة، التي يأمل أن يكون لها الأثر الكبير - بمشيئة الله تعالى - في إحداث تغييرات جذرية إيجابية، في مستوى ونوعية مخرجات التعليم، في وطننا الحبيب. ولعل هذا التوجه نابع من رؤية الوزارة في تأهيل مؤسسات وطنية متخصصة؛ لإنتاج المواد التعليمية المناسبة، في مجالات معرفية، تضيق فيها الخصوصية المحلية والثقافية، بالإضافة من تجارب الدول، وبيوت الخبرة، التي لها باع طويل في هذا الميدان؛ بيد أن هذا التوجه توافقه كثير من التحديات، شأنه في ذلك شأن العمل التطويري والتغييري على وجه العموم، والتي يمكن تجاوزها بالتعاون والتفاعل الإيجابي بين بيت الخبرة المحلي والعالمي، ووزارة التربية والتعليم؛ لكونها مستفيدة ومنفذة في الوقت نفسه للمشروع على أرض الواقع.

ومن أبرز التحديات في هذا التوجه العمل على المحافظة على بنية السلسلة الأم عند نقلها إلى نظام تعليمي مختلف، بما يتسم مع الظروف الثقافية التي يفرضها هذا النظام، وإلى أي درجة نستطيع تكييف نظامنا التعليمي؛ لتطبيق هذه المنتجات وفقاً للمعايير التي أعدت في ضوئها. فسلسلة "ماجر وهي" اختيرت في ضوء ما يتوقع أن تسهم فيه من تطوير في تعليم العلوم والرياضيات في المملكة، ومن ثم تحسين وتطوير أداء المتعلمين، بحسن اختيار المحتوى التعليمي، والمحافظة على الترابطين الرأسى والأفقي للمنهج، بما يخلق تقديم منهج متماساً ذي معنى واضح، وكذلك معالجته بالصورة التي تعتمد على تعزيز دور المتعلم في البحث، وبناء المعرفة، من خلال توجيهات تفاصيل الدروس في دليل المعلم؛ بحيث تتسم مع هذا التوجه، وتلتزم به، بالإضافة إلى تعدد المصادر التعليمية التي تدعم ذلك، ومن أهمها: توافر التقنيات التي تسمح بتمثيل المفاهيم، والمعارف، وإمكانية نمذجتها، وتقديم تمثيلات متعددة لها، وتوفير السياقات

الواقعية من حياة المتعلمين لبيئتهم التعليمية. ولعل النجاح في تطبيق تلك السلسلة قد يخلق تعلمًا متوازنًا تدمج فيه المعارف والمهارات، حيث لا يقتصر التعليم على اكتساب الطلاب أكبر عدد من المفاهيم، بل يمتد إلى جعلهم يتعمقون فيها، لتحول المهارات إلى كفايات توازن بين الجوانب النظرية والتطبيقية، ويتحقق ذلك عبر توفير فرص استقصاء المفاهيم وبنائها، وتطوير المهارات وتطبيقاتها في سياقات وأمثلة واقعية.

إن الوزارة معنية بتحقيق النجاح في هذا المشروع، والتأكد من أن مواهمة المنتجات التعليمية للسلسلة قد تمت وفق طرق علمية سليمة، تضمن المحافظة على بنية وفلسفة السلسلة التي اختيرت، ومدى موافقتها للخطط الدراسية للتعليم العام في المملكة. كما هي (الوزارة) معنية بالتأكد من تهيئه الظروف المناسبة لتنفيذ هذه المنتجات التعليمية في المدارس بشكل فاعل، بمعنى تهيئه البيئة التعليمية، وتدريب المعلمين والمعلمات، والمشرفين والمشرفات، ومتابعة مدى التزامهم بالتطبيق الصحيح خلال تدريس الرياضيات والعلوم الطبيعية. وهذه الخطوة مهمة؛ لأن مرد كل هذه الجهد سينتهي في الغرفة الصفية. وهذا يؤكّد لزاماً على أهمية إعادة تأهيل المعلمين، وتغيير قناعاتهم التي ألفوها لمدة طويلة، وتوفير الفرص لهم؛ لتطوير أدائهم.

## أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى:

### ١ - تقويم منتجات كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية، ويشمل:

- تحديد مستوى اتساق كتب الطالب وأدلة المعلم للرياضيات مع المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض للصفوف: الثالث، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني والثالث الثانوي، التي تم إعدادها بعد ترجمة ومواهمة الكتب المقابلة لها في سلسلة ماجروهيل الأمريكية لنفس السنوات، وكذلك تحديد مناسبة محتواها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين.
  - تحديد مستوى اتساق كتب الطالب وأدلة المعلم للعلوم الطبيعية للطالب مع المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض للصفوف: الثالث، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني، والثالث الثانوي (الأحياء، الفيزياء، الكيمياء، علم الأرض) التي تم إعدادها بعد ترجمة ومواهمة الكتب المقابلة لها في سلسلة ماجروهيل الأمريكية لنفس السنوات؛ وكذلك تحديد مناسبة محتواها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين.
- ٢ - تحديد مدى كفاية الزمن المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم

الطبيعية للصفوف: (الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي في التعليم العام ومسارات التربية الخاصة)، (الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، بمدارس تحفيظ القرآن الكريم والتربية الخاصة)، (الثاني الثانوي، والثالث الثانوي بنظام المقررات الدراسية.

### ٣ – تقويم جودة تففيف المشروع في الميدان، وذلك يشمل:

- تقويم جودة التطور المهني المقدم لمعلمي ومعلمات العلوم والرياضيات؛ لمساعدتهم على تنفيذ المناهج ضمن مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية.
- تقويم مستوى الدعم المقدم لمعلمي ومعلمات العلوم والرياضيات من أطراف الدعم المؤسسي (المدير، المشرف التربوييّ، محضر المختبر، وأمين مصادر التعلم)؛ لمساعدتهم على تنفيذ المناهج ضمن مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية.
- تقويم تدريس العلوم في ضوء فلسفة وتوجهات مشروع مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية.
- تقويم تدريس الرياضيات في ضوء فلسفة وتوجهات مشروع مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية.

### ٤ – تقويم جودة مخرجات المشروع بتقويم التحصيل الدراسي للطالب في نهاية المراحل الدراسية الثلاث (الابتدائية، المتوسطة، والثانوية).

## ٢ – حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على:

- كتب الطالب وأدلة المعلمين للرياضيات والعلوم في المملكة العربية السعودية، الخاصة بالصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني والثالث الثانوي، طبعة ١٤٣٤هـ، كما اقتصرت أيضاً على منتجات "ماجر وهيئ" من المواد التعليمية المقابلة لها للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني والثالث الثانوي طبعة ٢٠٠٨م، وطبعة ٢٠٠٩ لكتاب الطالب ولدليل المعلم لكتاب الأحياء، وكتاب الطالب للفيزياء، وطبعة عام ٢٠٠٥ لدليل المعلم للفيزياء.
- مدارس التعليم العام في قطاعي البنين والبنات.
- طبقت الاختبارات التحصيلية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٤ - ١٤٣٥هـ.
- معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف الثالث والسادس الابتدائي والصف الثالث المتوسط، والصف الثاني والثالث الثانوي في التعليم العام.
- المشرفين والمشرفات التربويات من ذوي تخصص علوم ورياضيات.

- مديرى ومديرات المدارس.
- محضرى ومحضرات المختبر.
- أمناء وأمينات مصادر التعلم.
- مدارس التعليم العام في قطاعي البنين والبنات في خمس مناطق من المملكة، هي: الرياض، والدمام، وتبوك، والمدينة، المنورة، وعسير.
- طبقت هذه الدراسة خلال العام الدراسي ١٤٣٤ - ١٤٣٥هـ.

## ٢ - عينة الدراسة:

### العينة البشرية:

شملت العينة في هذه المرحلة (٢٢٩٢) معلماً ومعلمة، و(٣٧١) مديرًا ومشرفاً وإدارياً (محضر مختبر، وأمين مصادر تعلم)، حيث تم اختيارهم بطريقة طبقية عنقودية؛ من خلال تقسيم مناطق المملكة إلى خمس مناطق جغرافية (وسط، شمال، جنوب، شرق، غرب)، ثم اختيار العشوائي لإدارة عموم وإدارة محافظة للجنسين (بنين وبنات) في كل منطقة جغرافية، بحيث يكون مجموع إدارات التعليم المشاركة (١٠) إدارات تعليم. كما طبقت أدوات البحث على (١٣٨٩٨) طالباً وطالبة. بالإضافة إلى نتائج (١٦٤٧) طالباً وطالبة من تقدموا للاختبار التحصيلي الذي عقده المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي للعام الدراسي ١٤٣٣هـ / ١٤٣٤هـ.

### العينة المادية:

شملت العينة المادية (٦٦) كتاباً للطالب ودليلًا للمعلم من منتجات المشروع، (٣٣) كتاباً للطالب ودليلًا للمعلم من سلسلة ماجروهيل.

## ٤ - أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة بنيت أدوات الدراسة، والتي شملت: أدوات تحليل كتب، وبطاقات ملاحظة صفية، ومقابلات، واستبيانات، واختبارات تحصيلية. وقد تم التحقق من صدقها وثباتها وفق الطرق المعتمدة علمياً.

**جدول رقم (١)**  
**أدوات المشروع حسب التقارير**

أدوات التقرير	هدف التقرير	اسم التقرير	م
بطاقات تحليل محتوى	تحديد مستوى اتساق كتب الطالب وأدلة المعلم للرياضيات مع الموصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض للصفوف: الثالث الابتدائي، وال السادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني، والثالث الثانوي، التي تم إعدادها بعد ترجمة ومواءمة الكتب المقابلة لها في سلسلة ماجروهيل الأمريكية لنفس السنوات؛ وكذلك تحديد مناسبة محتواها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين.	التقرير الأول - الجزء الأول	١
بطاقات تحليل محتوى	تحديد مستوى اتساق كتب الطالب وأدلة المعلم للعلوم الطبيعية للطالب مع الموصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني، والثالث الثانوي (الأحياء، الفيزياء، الكيمياء، علم الأرض) التي تم إعدادها بعد ترجمة ومواءمة الكتب المقابلة لها في سلسلة ماجروهيل الأمريكية لنفس السنوات؛ وكذلك تحديد مناسبة محتواها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين.	التقرير الأول - الجزء الثاني	٢
استبيانات، وملحوظة	تحديد مدى كفاية الزمن المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف: (الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي في التعليم العام ومسارات التربية الخاصة)، (الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، بمدارس تحفيظ القرآن الكريم والتربية الخاصة)، (الثاني الثانوي، والثالث الثانوي بنظام المقررات الدراسية).	الثاني	٣
بطاقات ملاحظات، استبيانات، بطاقات تحليل مهام	تقييم تنفيذ مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام.	التقرير الثالث	٤
اختبارات تحصيلية نتائج الاختبار التحصيلي من مركز قياس	تقييم جودة مخرجات المشروع بتقدير التحصيل الدراسي للطالب في نهاية المراحل الدراسية الثلاث (الابتدائية، والمتوسطة، والثانوية).	التقرير الرابع	٥

**٥ - المشاركون في تنفيذ هذه الدراسة:**

شارك في إعداد هذه الدراسة مجموعة من الباحثين الرئيسيين والمشاركين المتخصصين في مجال عمل المشروع، حيث اختيروا وفقاً لخبراتهم البحثية والميدانية، بلغ عددهم (٢٨) باحثاً، بالإضافة إلى (١٤) من مساعدي الباحثين، الذين يعملون على تطبيق أدوات المشروع البحثي في الميدان التربوي. وبذلك بلغ إجمالي عدد المشاركين في هذه المرحلة (٤٢) باحثاً، كما بلغ عدد المشاركين من منسوبي وزارة التربية والتعليم في هذه الدراسة (١٢) مشاركاً ومشاركة، من (٦) إدارات تعليم، بالإضافة إلى منسوبي الجهاز المركزي بالوزارة. وقد حرص القائمون على المشروع على تنويع الخبرات المشاركة فيه، وذلك من أجل:

- أهمية تنوع خبرات المشاركين وخلفياتهم العلمية والجغرافية والتربوية، من مختلف مناطق المملكة، حيث إن المشروع يعدّ وطنياً؛ لذا توجب مشاركة أكبر قدر ممكّن من فئات المجتمع المختلفة في تقويمه.
- حرص المشروع على تأهيل وإشراك أكبر عدد ممكّن من منسوبين ومنسوبات وزارة التربية والتعليم، من مختلف مناطق ومحافظات المملكة، في تنفيذ هذه الدراسة، وتقديم الدعم والتدريب البحثي اللازم لهم؛ إيماناً بأهمية توطين الخبرة لدى منسوبين وزارة التربية والتعليم، ومختلف الإدارات التعليمية.
- مشاركة عدد من الخبرات العالمية والإقليمية؛ للإفادة من خبراتهم وتجاربهم، والتوسيع في ذلك حسب متطلبات مراحل المشروع المختلفة.

والجدولان التاليان يوضحان صفات المشاركين على النحو التالي:

**جدول رقم (٢)**  
**عدد المشاركين حسب فئة الباحثين**

فئة الباحث	العدد	النسبة
باحث رئيس	١٦	%١٠,٥
باحث مشارك	٢٢	%١٤,٥
مساعد باحث	١١٤	%٧٥,٠
المجموع	١٥٢	%١٠٠

**جدول رقم (٣)**  
**عدد الباحثين حسب جهات العمل**

جهة العمل	العدد	النسبة
جامعات سعودية	٣٧	%٢٤,٣
جامعات خارجية	٣	%٢,٠
وزارة التربية والتعليم	١١٢	%٧٣,٧
المجموع	١٥٢	%١٠٠

## ٦ - النتائج:

يعرض هذا الجزء ملخصاً لنتائج الدراسة وفق أهدافها الرئيسية، ويمكن الرجوع لتفاصيل النتائج ومناقشتها في التقرير المختص بكل هدف على حدة.

### أولاً: تقويم منتجات كتب الرياضيات (التقرير الأول - الجزء الأول)، ويشمل:

تحديد مستوى اتساق كتب الطالب وأدلة المعلم للرياضيات مع المعايير التربوية والفنية ومواصفات

التناول والعرض للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني، والثالث الثانوي، التي تم إعدادها بعد ترجمة وموازنة الكتب المقابلة لها في سلسلة ماجروهيل الأمريكية لنفس السنوات؛ وكذلك تحديد مناسبة محتواها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين.

#### ملخص نتائج الدراسة للمحور الأول:

لعرض ملخص نتائج دراسة المحور الأول "تقييم مستوى اتساق الموصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض لكتب الطالب وأدلة المعلم للرياضيات مع سلسة ماجروهيل للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي" يتم تناولها وفق معاور ثلاثة لكتب الطالب، ومن ثم لأدلة المعلم كما يلي:

#### ملخص نتائج المجال الأول في المحور الأول (الموصفات التربوية لكتب الطالب للرياضيات):

وفيما يلي ملخص لمستويات تحقق الموصفات التربوية في كتب الطالب للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي:

جدول (٤)

#### الموصفات التربوية لكتب الطالب للرياضيات

#### للصفوف: الثالث والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، الثاني والثالث الثانوي

المحور الأول										الوصف	الرقم		
الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي					
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي				
%٣٥,٣٣	١,٠٦	%٢٩,٣	٠,٨٨	%٣٠,٧	٠,٩٢	%٤٧,٣	١,٤٢	%٣٩,٣٣	١,١٨	يقدم المحتوى دعماً لتعلم جميع الطلاب.	١		
منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض				
%٦٠,٣٣	١,٨١	%٨٤,٧	٢,٥٤	%٨٧	٢,٦١	%٦٧,٣	٢,٠٢	%٦١	١,٨٣	يتسم المحتوى بالشمول والعمق والتوازن.	٢		
متوسط	مرتفع	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط				
%٦٨,٣٣	٢,٠٥	%٧١,٧	٢,١٥	%٨٧,٧	٢,٦٣	%٥١,٣	١,٥٤	%٥٠	١,٥٠	يتسم المحتوى بالترابط المنطقي والتكامل.	٣		
متوسط	متوسط	متوسط	مرتفع	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط				
%٥٤,٣٣	١,٦٣	%٦٩	٢,٠٧	%٧٠	٢,١٠	%٥١	١,٥٣	%٥٢,٦٧	١,٥٨	يشجع المحتوى على التعلم النوعي المتعدد المدخل.	٤		
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط				
%٥٨,٣٣	١,٧٥	%٥٩	١,٧٧	%٥١,٧	١,٥٥	%٥٨,٣	١,٧٥	%٥٠,٥٠	١,٦٧	يجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية.	٥		
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط				

الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي		المواصفات	نوعها:
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي		
%٩١,٣٣	٢,٧٤	%٧٨,٧	٢,٣٦	%٧٩	٢,٣٧	%٨٩	٢,٦٧	%٧٤,٦٧	٢,٢٤	يدعم المحتوى معايير العمليات الرياضية.	٦
مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع		
%٧٣,٦٧	٢,٢١	%٨٤,٧	٢,٥٤	%٥٧,٧	١,٧٠	%٤٦	١,٣٨	%٤٠	١,٢٠	يزود المحتوى الطالب بمهارات ومنساقات للمذاكرة والتنظيم الذاتي.	٧
متوسط	مرتفع	متوسط	متوسط	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض		
%١٥,٣٣	١,٧٩	%٥٨,٣	١,٧٥	%٦٧	٢,٠١	%٦٣	١,٨٩	%٤٩,٦٧	١,٤٩	يستخدم أدوات وأساليب تقويم متعددة ومستمرة للتقويم والمعالجة.	٨
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط		
%٢٢	٠,٩٧	%٢٢	٠,٩٦	%٣٧,٧	١,١٣	%٧	٠,٢١	%١٦,٦٧	٠,٥٠	يوظف التقنيات لدعم تعليم الرياضيات.	٩
منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض جداً	منخفض جداً	منخفض جداً	منخفض جداً	منخفض جداً	منخفض جداً		
%٦٢	١,٨٥	%٦٣	١,٨٩	%٦٣	١,٨٩	%٥٣	١,٦٠	%٥١	١,٥٣	مستوى تحقق مواصفات المحور الأول الكلية	١٠
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط		

يتضح من الجدول (٤) أن قيم المتوسطات الحسابية لمواصفات المحور الأول الكلية للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي جاءت متباينة، إلا أن قيم المتوسطات للصفوف المستهدفة جاءت في المستوى المتوسط، وجاءت كتب الطالب للصفين الثالث المتوسط والثاني الثانوي في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قيمته (١,٨٩)، ونسبة تحقق المواصفات الكلية لهذين الصفين تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٦٣٪)، مما يدل على أن درجة التزام كتب الطالب للصفين الثالث المتوسط والثاني الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في كتب الطالب للجبر (١)، و(٢) للصفين التاسع والحادي عشر(من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، يليهما في المرتبة الثالثة كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي، بمتوسط حسابي قيمته (١,٨٥)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية له تساوي (٦٢٪)، مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في كتاب الطالب للصف الثاني عشر (مقدمة في التفاضل والتكامل) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، يليه في المرتبة الرابعة كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي، بمتوسط حسابي قيمته (١,٦٠)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في

المستوى المتوسط، إذ تساوي (٥٣٪)، مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في كتاب الطالب للصف السادس (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، في حين يأتي كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي قيمته (١,٥٣)، ونسبة تحقق المواصفات الكلية لهذا الصيف تقع في المستوى المتوسط، وتتساوي (٥١٪)، وبذلك تكون درجة التزام كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في كتاب الطالب للصف الثالث (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة أيضاً ولكن في المدى المنخفض.

**ملخص نتائج المجال الثاني في المحور الأول (المواصفات الفنية لكتب الطالب للرياضيات):**  
وفيما يلي ملخص لمستويات تتحقق المواصفات الفنية الثلاث لكتب الطالب للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي:

**الجدول (٥)**  
**المواصفات الفنية لكتب الطالب للرياضيات للصفوف:  
الثالث وال السادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني والثالث الثانوي.**

الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي		المواصفات	الرقم	
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي			
٪٧٢	٢,١٦	٪٦٩,٧	٢,٠٩	٪٧٢,٩	٢,١٨	٪٨١,٧	٢,٤٥	٪٩٢,٣٣	٢,٧٧	يتسرق الشكل الخارجي للكتاب.	١	
متوسط		متوسط		متوسط		مرتفع		مرتفع				
٪٩٦	٢,٨٨	٪٩٤	٢,٨٢	٪٩٤	٢,٨٢	٪٩٤	٢,٨٢	٪٩٤	٢,٨٢	تنسرق مكونات الكتاب وعناصره من حيث التصميم والإخراج.	٢	
مرتفع		مرتفع		مرتفع		مرتفع		مرتفع				
٪٧٥	٢,٢٥	٪٧٦	٢,٢٨	٪٩٤,٧	٢,٨٤	٪٨٦,٣	٢,٥٩	٪٦٦,٦٧	٢,٠٠	يتسرق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب.	٣	
مرتفع		مرتفع		مرتفع		مرتفع		متوسط				
٪٨١	٢,٤٣	٪٧٩,٨	٢,٣٩	٪٨٧	٢,٦١	٪٨٧,٣	٢,٦٢	٪٨٤,٣	٢,٥٣	مستوى تحقق مواصفات المحور الثاني الكلية		
مرتفع		مرتفع		مرتفع		مرتفع		مرتفع				

يتضح من الجدول (٥) أن قيم المتوسطات الحسابية لمواصفات المحور الثاني الكلية للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي جاءت متباعدة، إلا أنها في المستوى المرتفع لجميع الصفوف المستهدفة، وجاءت قيم المتوسطات الحسابية للصفوف كما يلي: الصف السادس الابتدائي (٢,٦٢)، ونسبة تحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتتساوي (٨٧,٣٪)، مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في كتاب الطالب للصف السادس (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة، يليه الصف الثالث المتوسط (٢,٦١)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية له تقع في المستوى المرتفع، وتتساوي (٨٧٪) وبذلك تكون درجة التزام كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في كتاب الطالب الجبر(١) للصف التاسع (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة. يليه الصف الثالث الابتدائي (٢,٥٣)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية له تقع في المستوى المرتفع، حيث تتساوي (٨٤,٣٪) مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في كتاب الطالب للصف الثالث (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة. ويليه كتاب الصف الثالث الثانوي بمتوسط حسابي قيمته (٢,٤٣)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتتساوي (٨١٪)، مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في كتاب الطالب للصف الثاني عشر (مقدمة في التقاضل والتكامل) (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة، وفي المرتبة الأخيرة يأتي كتاب الصف الثاني الثانوي بمتوسط حسابي قيمته (٢,٣٩)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، إذ تتساوي (٧٩,٨٪)، مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في كتاب الطالب للصف الحادي عشر الجبر (٢) (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة.

### **ملخص نتائج المجال الثالث في المحور الأول (مواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للرياضيات):**

فيما يلي ملخص لمستويات تتحقق مواصفات التناول والعرض للثلاث لكتب الطالب للرياضيات للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي:

**الجدول (٦)**

مواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للرياضيات:  
للسوف: الثالث وال السادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني والثالث الثانوي

المواصفات										نوع المعرفة
الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي		
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	
%٢٣,٣٣	١,٠٠	%١٧	٠,٥١	%١٦,٣	٠,٤٩	%٢٤	٠,٧٢	%٢٥	٠,٧٥	يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب وأسلوب العرض.
منخفض		منخفض جداً		منخفض جداً		منخفض جداً		منخفض		١
%٦٩,٦	٢,٠٩	%٧١,٧	٢,١٥	%٦٨	٢,٠٤	%٦١,٧	١,٨٥	%٦٠	١,٨٠	يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم الفحص التعليمية وأسلوب العرض.
متوسط		متوسط		متوسط		متوسط		متوسط		٢
%٩٤,٣٣	٢,٨٣	%٩٦,٧	٢,٩٠	%٧٢,٧	٢,١٨	%٧٢,٧	٢,١٨	%٧٣	٢,١٩	يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم الدروس وأسلوب العرض.
%٧٠,٣٣	٢,١١	%٦١,٧	١,٨٥	%٦٠	١,٨٠	%٥٣	١,٥٨	%٥٤	١,٦٢	مستوى تحقق مواصفات المحور الثالث الكلية
متوسط		متوسط		متوسط		متوسط		متوسط		

يتضح من الجدول (٦) أن قيم المتوسطات الحسابية لمواصفات المحور الثالث الكلية للصفوف: الثالث الابتدائي، وال السادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي جاءت متفاوتة، إلا أن قيم المتوسطات لجميع الصفوف جاءت في المستوى المتوسط، فقد جاء كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قيمته (٢,١١)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٪٧٠,٣)، مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في كتاب الطالب للصف الثاني عشر (مقدمة للفاضل والتكامل) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، يليه كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قيمته (١,٨٥)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٪٦١,٧) مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف

الثاني الثانوي (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في كتاب الطالب للصف الحادى عشر (الجبر٢) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، ثم كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قيمته (١,٨٠) ونسبة تحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٠.٦٠٪) مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في كتاب الطالب للصف التاسع (الجبرا) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، يليه في المرتبة الرابعة كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائى، بمتوسط حسابي قيمته (١,٦٢)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٤٪٥٤) مما يدل على أن درجة التزام كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائى (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في كتاب الطالب للصف الثالث (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، في حين يأتي كتاب الطالب للصف السادس في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي قيمته (١,٥٨)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٥٪٣٠) وبذلك تكون درجة التزام كتاب الطالب للصف السادس الابتدائى (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في كتاب الطالب للصف السادس (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة.

**ملخص نتائج المحور الأول (المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للرياضيات)**  
فيما يلي ملخص لنتائج مستوى تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض في كتب الطالب للرياضيات للصفوف المستهدفة:

#### الجدول (٧)

#### مستوى تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض

مستوى تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض										الوصفات	نسبة صحة		
الثالث الثانوى		الثانى الثانوى		الثالث المتوسط		السادس الابتدائى		الثالث الابتدائى					
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي				
٪٦٢	١,٨٥	٪٦٣	١,٨٩	٪٦٣	١,٨٩	٪٥٣	١,٦٠	٪٥١	١,٥٣	المواصفات التربوية	١		
متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة					
٪٨١	٢,٤٣	٪٧٩,٨	٢,٣٩	٪٨٧	٢,٦١	٪٨٧,٣	٢,٦٢	٪٨٤,٣	٢,٥٣	المواصفات الفنية	٢		
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة					
٪٧٠,٣٣	٢,١١	٪٦١,٧	١,٨٥	٪٦٠	١,٨٠	٪٥٣	١,٥٨	٪٥٤	١,٦٢	مواصفات التناول والعرض	٣		
متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة					
٪٧١	٢,١٣	٪٦٨,١١	٢,٠٤	٪٧٠	٢,١٠	٪٦٣,٨	١,٩١	٪٦٣	١,٨٩	مستوى تتحقق المواصفات الكلية	٤		
متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة					

يتضح من الجدول (٧) أعلاه أن الاتساق في الموصفات التربوية لكتب الطالب (الرياضيات) كان بدرجة متوسطة في جميع الصفوف، وفق الترتيب التالي بدءاً بالأعلى اتساقاً:

- ١ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي.
- ٢ - كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط.
- ٣ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.
- ٤ - كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي.
- ٥ - كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي.

كما أن الموصفة التربوية المتعلقة "باستخدام التقنية" كانت أدنى الموصفات اتساقاً في جميع الصفوف.

أما الاتساق في الموصفات الفنية فيظهر أنه أعلى منه في الموصفات التربوية وموصفات التناول والعرض، وقد جاءت الصفوف في مستوى الاتساق على النحو التالي بدءاً بالأعلى اتساقاً:

- ١ - كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي.
- ٢ - كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط.
- ٣ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.
- ٤ - كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي.
- ٥ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي.

وقد تحقق الاتساق في موصفات التناول والعرض لكتب الطالب (الرياضيات) بدرجة متوسطة لجميع الصفوف، وفق الترتيب التالي بدءاً بالأعلى اتساقاً:

- ١ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.
- ٢ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي.
- ٣ - كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط.
- ٤ - كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي.
- ٥ - كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي.

وتحقق الاتساق في الموصفات التربوية والفنية وموصفات التناول والعرض الكلي لكتب الطالب (الرياضيات) بدرجة متوسطة لجميع الصفوف، وفق الترتيب التالي بدءاً بالأعلى اتساقاً:

- ١ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.
- ٢ - كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط.
- ٣ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي.

٤ - كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي.

٥ - كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي.

ومن ذلك يظهر أن كتب الطالب للصف الثالث الثانوي، والثالث المتوسط والثاني الثانوي أعلى الكتب اتساقاً فيما يتعلق بالمواصفات التربوية ومواصفات التناول والعرض والمحاور مجتمعة، وقد يعود ذلك لكون كتب الصف الثالث الثانوي، والثالث المتوسط والثاني الثانوي تمثل كتب المرحلة الثانوية في النظام الأمريكي، وتم تعربيها والمحافظة على بنيتها المعرفية لتعكس معايير المرحلة الثانوية، كما أنها تضمنت العديد من الفقرات التربوية، بالإضافة إلى محافظتها على بنية الفصول كما هي في السلسلة الأصل.

#### **ملخص نتائج المجال الأول في المحور الأول (المواصفات التربوية لأدلة المعلم للرياضيات):**

وفيما يلي ملخص لمستويات تحقق المواصفات التربوية العشر في أدلة المعلم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي:

**جدول (٨)**

#### **المواصفات التربوية لأدلة المعلم للرياضيات**

**للصفوف: الثالث والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني والثالث الثانوي**

الموصفات												نوع المواصفة	
الثالث الثانوي			الثاني الثانوي			الثالث المتوسط			السادس الابتدائي				
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية		
%٧٠,٦٧	٢,١٢	%٨١,٧	١,٦٩	%٨١,٧	٢,١٥	%٤٧,٧	١,٤٣	%٤٨,٦٧	١,٤٦				
متوسطة			متوسطة			متوسطة			منخفضة			يقدم المحتوى دعماً للمعلم للوصول إلى جميع الطلاب.	
%٥٩	١,٧٧	%٨٩,٧	٢,١٢	%٧٣	٢,١٩	%٥٦,٣	١,٦٩	%٦١,٦٧	١,٨٥				
متوسطة			متوسطة			متوسطة			متوسطة			يتسم المحتوى بالشمول والعمق والتوازن.	
%٩٢	٢,٧٦	%٩٤,٣	٢,٣٩	%٩٤,٣	٢,٨٣	%٥٣	١,٥٩	%٧٠,٣٣	٢,١١				
مرتفع			مرتفع			مرتفع			متوسطة			يتسم المحتوى بالترابط المنطقي والتكامل.	
%٨٧,٦٧	٢,٦٣	%٩٦,٣	٢,٧١	%٩٦,٣	٢,٨٩	%٧٠,٧	٢,١٢	%٦٤,٦٧	١,٩٤				
مرتفع			مرتفع			مرتفع			متوسطة			يقدم المحتوى دعماً للمعلم للاتجاه نحو التعلم النوعي المتعدد المداخل.	

المواصفات										نوع المعرفة	
الثالث الثانوي	الثاني الثانوي	الثالث المتوسط	السادس الابتدائي	الثالث الابتدائي	المواصفات	نوع المعرفة					
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	المواصفات	نوع المعرفة
%٥٤,٦٧	١,٦٤	%٥١	١,٥٣	%٥١,٧	١,٠٥	%٥٥	١,٦٥	%٥١	١,٥٣	يقدم المحتوى دعماً للمعلم ليجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية.	٥
متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	يدعم المحتوى المعلم في تحقيق معاير العمليات الرياضية لدى الطلاب.	٦
%٦٦,٦٧	٢,٠٠	%٤٣	١,٥٥	%٤٣	١,٢٩	%٦٦,٣	١,٩٩	%٨٥,٣٣	٢,٥٦	يزود المعلم بهمكارات مهمة تدعم الطلاب في المذاكرة والتنظيم الذاتي.	٧
متوسط	متوسط	منخفض	متوسطة	مرتفع	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	يدعم المحتوى فهم المعلم لرياضيات، وطريق تقديمها.	٨
%٥٢,٦٧	١,٥٨	%٤١,٧	٢,١٢	%٤١,٧	١,٢٥	%٣٥,٣	١,٠٦	%٣٦	١,٠٨	يدعم المعلم في استخدام أدوات وأساليب تقويم متعددة ومستمرة للتقويم والمعالجة.	٩
متوسط	متوسط	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	متوسط	متوسط	يوظف التقنية لدعم تعلم وتعليم الرياضيات.	١٠
%٤٨,٦٧	١,٤٦	%٦٣,٣	١,٦٤	%٦٣,٣	١,٩٠	%٥٩	١,٧٧	%٥١,٦٧	١,٥٥	مستوى تحقق مواصفات المحور الأول الكلية	
منخفض	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	
%٢٥,٣٣	٠,٧٦	%٢٧,٧	٠,٩٦	%٢٧,٧	٠,٨٣	%٥,٣	٠,١٦	%٧,٦٧	٠,٢٣		
منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض جداً	منخفض جداً	منخفض جداً	منخفض جداً	متوسط	متوسط		
%٦١	١,٨٥	%٥٩,٧	١,٧٩	%٦٦	١,٩٨	%٥٠,٦	١,٥٢	%٥٢	١,٥٦		
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط		

يتضح من الجدول (٨) أن قيم المتوسطات الحسابية لمواصفات المحور الأول الكلية للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي جاءت متقاربة، في المستوى المتوسط جميعها، وتحقق هذه المواصفات في دليل المعلم للصف الثالث المتوسط بمتوسط حسابي قيمته (١,٩٨)، ونسبة تحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (%) ٦٦

ليأتي في المرتبة الأولى، مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث المتوسط (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في دليل المعلم للصف التاسع (الجبر1) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، يليه دليل المعلم للصف الثالث الثانوي بمتوسط حسابي قيمته (١,٨٥)، ونسبة تحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٦١٪) مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في دليل المعلم للصف الثاني عشر (مقدمة في التقاضل والتكامل) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، وفي المرتبة الثالثة يأتي دليل المعلم للصف الثاني الثانوي بمتوسط حسابي قيمته (١,٧٩)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٥٩,٧٪) مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في دليل المعلم للصف الحادي عشر (الجبر2) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، يليه في المرتبة الرابعة دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي، بمتوسط حسابي قيمته (١,٥٦) ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٥٢٪)، مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في دليل المعلم للصف الثالث (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، ويأتي دليل المعلم للصف السادس الابتدائي في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قيمته (١,٥٢)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٥٠,٧٪) وبذلك تكون درجة التزام دليل المعلم للصف السادس الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات التربوية كما تظهر في دليل المعلم للصف السادس (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة.

#### **ملخص نتائج المجال الثاني في المحور الأول (المواصفات الفنية لأدلة المعلم رياضيات)**

فيما يلي ملخصاً لمستويات تحقق المواصفات الفنية الثلاث في أدلة المعلم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي:

**الجدول (٩)**

**المواصفات الفنية ومواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للرياضيات للصفوف:  
الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي**

المواصفات										<b>نسبة من</b>	
الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي			
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي										
٦٠٪	١,٨٠	٧٠,٣٪	٢,١١	٧٥,٧٪	٢,٥٨	٨٠,٣٪	٢,٤١	٨١,٣٪	٢,٤٤	١	
متوسط		متوسط		مرتفع		مرتفع		مرتفع		٢٨	

الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي		المواصفات	نوعها
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي		
%١٠٠	٣٠	%٩٦	٢,٨٨	%٨٦	٢,٩٠	%٩١,٧	٢,٧٥	%٩٤,٦٧	٢,٨٤	تنسق مكونات الكتاب وعناصره من حيث التصميم والإخراج.	٢
مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	يتتسق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب.	٣
%٨٦,٣٣	٢,٥٩	%٩٣	٢,٧٩	%٨٧,٥	٢,٩٨	%٩٦	٢,٨٨	%٧٤,٦٧	٢,٢٤	مستوى تحقق مواصفات المحور الثاني الكلية	
مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث المتوسط (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف التاسع(الجبر١) (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة، يليه دليل المعلم للصف السادس الابتدائي في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي قيمته (٢,٦٨)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٩٤) مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث المتوسط (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف السادس الابتدائي في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي قيمته (٢,٥٩)، مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف السادس الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف السادس (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة، يليه في المرتبة الثالثة دليل المعلم الصف الثاني الثانوي بمتوسط حسابي قيمته (٢,٥٩)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٨٩,٣)، مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف الحادي عشر(الجبر٢) (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة، يليه دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي بمتوسط حسابي قيمته (٢,٥١)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٨٢)، وبذلك تكون درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف الثالث الثانوي في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي قيمته (٢,٤٦)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٨٢)، مما يدل	
مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع		

يتضح من الجدول (٩) أن قيم المتوسطات الحسابية لمواصفات المحور الثاني الكلية للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي جاءت متفاوتة، وجاءت جميعها في المستوى المرتفع، وجاء دليل المعلم للصف الثالث المتوسط في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قيمته (٢,٨٢)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٩٤) مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث المتوسط (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف السادس الابتدائي في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي قيمته (٢,٦٨)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٨٩,٣)، مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف السادس (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف السادس الابتدائي في المرتبة الثالثة دليل المعلم الصف الثاني الثانوي بمتوسط حسابي قيمته (٢,٥٩)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٨٢)، مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف الحادي عشر(الجبر٢) (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة، يليه دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي بمتوسط حسابي قيمته (٢,٥١)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٨٢)، وبذلك تكون درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف الثالث الثانوي في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي قيمته (٢,٤٦)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المرتفع، وتساوي (٪٨٢)، مما يدل

على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (من منتجات المشروع) بالمواصفات الفنية كما تظهر في دليل المعلم للصف الثاني عشر (مقدمة في التفاضل والتكامل) (من منتجات السلسلة الأصل) مرتفعة.

**ملخص نتائج المجال الثالث في المحور الأول (مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للرياضيات)**  
فيما يلي ملخص لمستويات تحقق مواصفات التناول والعرض الثالث لأدلة المعلم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي:

**الجدول (١٠)**

**مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للرياضيات للصفوف:**

**(الثالث وال السادس الابتدائي، والثالث المتوسط، الثاني والثالث الثانوي)**

الموصفات										نوع
الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي		
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	
%٣٢	٠,٩٦	%٢١,٧	٠,٦٥	%٣٧,٣	١,١٢	%٣٠	٠,٩٠	%٢٢	٠,٦٦	يظهر الاتساق والتركيز والتميز في تصميم بنية الكتاب وأسلوب العرض.
منخفض		منخفض جداً		منخفض		منخفض		منخفض جداً		١
%٦١,٧	١,٨٥	%٧١,٧	٢,١٥	%٥١,٧	١,٥٥	%٥٦,٣	١,٦٩	%٥٨,٣	١,٧٥	يظهر الاتساق والتركيز والتميز في تصميم الفصول التعليمية وأسلوب العرض.
متوسط		متوسط		متوسط		متوسط		متوسط		٢
%٩٢	٢,٧٦	%٩١	٢,٧٣	%٩٥,٧	٢,٨٧	%٨٥,٣	٢,٥٦	%٧١	٢,١٣	يظهر الاتساق والتركيز والتميز في تصميم الدروس وأسلوب العرض.
مرتفع		مرتفع		مرتفع		مرتفع		متوسط		٣
%٦٢	١,٨٦	%٦١,٣	١,٨٤	%٦١,٧	١,٨٥	%٥٧,٨	١,٧٢	%٥٠	١,٥١	مستوى تحقق مواصفات المحور الثالث الكلية
متوسط		متوسط		متوسط		متوسط		متوسط		

يتضح من الجدول (١٠) أن قيم المتوسطات الحسابية لمواصفات المحور الثالث الكلية للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي جاءت متفاوتة، إلا أن قيم المتوسطات لجميع الصفوف جاءت في المستوى المتوسط، وجاء دليل المعلم للصف الثالث الثانوي في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي قيمته (١,٨٦)، ونسبة تحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى

المتوسط، وتساوي (٦٢٪)، مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في دليل المعلم للصف الثاني عشر (مقدمة في التفاضل والتكامل) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، يليه دليل المعلم للصف الثالث المتوسط، بمتوسط حسابي قيمته (١,٨٥)، ونسبة تحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٦١,٧٪)، مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث المتوسط (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في دليل المعلم للصف التاسع (الجبرا) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، وفي المرتبة الثالثة يأتي دليل المعلم للصف الثاني الثانوي بمتوسط حسابي قيمته (١,٨٤)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٦١,٣٪) مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في دليل المعلم للصف الحادي عشر (الجبرا ٢) (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة، في حين يأتي دليل المعلم للصف السادس في المرتبة الرابعة، وبمتوسط حسابي قيمته (١,٧٢)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٥٧,٨٪) وبذلك تكون درجة التزام دليل المعلم للصف السادس الابتدائي (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي (من منتجات السلسلة الأصل) بمتوسط حسابي قيمته (١,٥١)، ونسبة تتحقق المواصفات الكلية لهذا الصف تقع في المستوى المتوسط، وتساوي (٥٠٪) مما يدل على أن درجة التزام دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي (من منتجات المشروع) بمواصفات التناول والعرض كما تظهر في دليل المعلم للصف الثالث (من منتجات السلسلة الأصل) متوسطة.

**ملخص نتائج المحور الأول (المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للرياضيات)**  
فيما يلي ملخص لنتائج مستوى تحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض في أدلة المعلم للرياضيات للفصوف المستهدفة:

الجدول (١١)

**مستوى تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض**

مستوى تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض										المواصفات	المواصفة		
الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي					
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي				
٦١	١,٨٥	٥٩,٧	١,٧٩	٦٦	١,٩٨	٥٠,٦	١,٥٢	٥٢	١,٥٦	المواصفات التربوية	١		
متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة					
٨٢	٢,٤٦	٨٦	٢,٥٩	٩٤	٢,٨٢	٨٩,٣	٢,٦٨	٨٣	٢,٥١	المواصفات الفنية	٢		
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة					

الثالث الثانوي		الثاني الثانوي		الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي		المواصفات	المواصفة
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي		
%٦٢	١,٨٦	%٦١,٣	١,٨٤	%٦١,٧	١,٨٥	%٥٧,٨	١,٧٢	%٥٠	١,٥١	مواصفات التناول والعرض	٣
متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة		
٦٨,٥	٢,٠٥	%٦٩	٢,٠٧	%٧٣,٨	٢,٢١	%٦٥,٧	١,٩٧	%٦٢	١,٨٦	مستوى تحقق المواصفات الكلية	
متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة		

يتضح من الجدول (١١) أن الاتساق في المواصفات التربوية لأدلة المعلم (الرياضيات) كان بدرجة متوسطة لجميع الصنوف، وفق الترتيب التالي بدءاً بالأعلى اتساقاً:

- ١ - دليل المعلم للصف الثالث المتوسط.
- ٢ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي.
- ٣ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي.
- ٤ - دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي.
- ٥ - دليل المعلم للصف السادس الابتدائي.

كما أن المواصفتين التربويتين المتعلقتين بـ"استخدام التقنية" والتطوير المهني للمعلمين كانتا أدنى المواصفات اتساقاً في جميع الصنوف.

أما الاتساق في المواصفات الفنية فيظهر أنه أعلى منه في المواصفات التربوية ومواصفات التناول والعرض، وقد جاءت الصنوف في مستوى الاتساق على النحو التالي، بدءاً بالأعلى اتساقاً:

- ١ - دليل المعلم للصف الثالث المتوسط
- ٢ - دليل المعلم للصف السادس الابتدائي.
- ٣ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي.
- ٤ - دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي
- ٥ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي.

والاتساق في مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم (الرياضيات) كان بدرجة متوسطة لجميع الصنوف، وفق الترتيب التالي بدءاً بالأعلى اتساقاً:

- ١ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي.
- ٢ - دليل المعلم للصف الثالث المتوسط
- ٣ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي.

٤ - دليل المعلم للصف السادس الابتدائي.

٥ - دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي.

وكان اتساق في الموصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض الكلي لأدلة المعلم للرياضيات بدرجة متوسطة لجميع الصنوف، وفق الترتيب التالي بدءاً بالأعلى اتساقاً:

١ - دليل المعلم للصف الثالث المتوسط

٢ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي.

٣ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي.

٤ - دليل المعلم للصف السادس الابتدائي.

٥ - دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي.

ومن ذلك يظهر أن مستوى تحقق الموصفات في أدلة المعلم لجميع الصنوف جاءت متقاربة وفي المستوى المتوسط بالرغم من أن دليل المعلم للصف الثالث المتوسط كان أعلى الكتب اتساقاً فيما يتعلق بمواصفات التربوية ومواصفات التناول والعرض والمحاور مجتمعة.

وبهذا تكون الدراسة قد أجبت عن السؤال الأول الرئيس، والذي ينص على "ما مستوى اتساق كتب الطالب وأدلة المعلم للرياضيات مع الموصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض كما تظهر في منتجات سلسلة ماجروهيل للصنوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي؟"

### ملخص نتائج الدراسة للمحور الثاني

لعرض ملخص نتائج دراسة المحور الثاني "تقدير مدى مناسبة كتب الرياضيات للمجتمع السعودي وبيئة المتعلمين للصنوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي" يتم تناولها وفق محورين كما وردت في الفصل الرابع من كتب الطالب كما يلي:

### ملخص نتائج المجال الأول في المحور الثاني (مناسبة كتب الرياضيات للمجتمع السعودي)

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق الموصفات الثلاث مناسبة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي في كتب الطالب للرياضيات للصنوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي:

**الجدول (١٢)**

مواصفات مناسبة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي لكتب الطالب للرياضيات للصفوف، الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني والثالث الثانوي

ملاءمة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي						الصف
مستوى التحقق الكلي للمحور ١		مراجعة الهوية الوطنية		مراجعة الهوية الإسلامية		
النسبة	المتوسط الحسابي	النسبة	المتوسط الحسابي	النسبة	المتوسط الحسابي	
%٨٨,٧	٢,٦٦	%٨٣	٢,٩٤	%٧٩,٣	٢,٣٨	الثالث الابتدائي
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		
%٨٣,٣	٢,٥	%٩١,٦٧	٢,٧٥	%٧٥	٢,٢٥	السادس الابتدائي
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		
%٦٨,٧	2.06	%77	2.31	%60	1.81	الثالث المتوسط
متوسطة		مرتفعة		متوسطة		
%٧٣,٠	2.19	%٧١	٢,١٣	%٧٥	٢,٢٥	الثاني الثانوي
متوسطة		متوسطة		مرتفعة		
%٥٨,٣	١,٧٥	%٥٨,٣	١,٧٥	%٥٨,٣	١,٧٥	الثالث الثانوي
متوسطة		متوسطة		متوسطة		
%٧٤,٤	٢,٢٢	%٧٩,٢	٢,٣٨	%٦٩,٦	٢,٠٩	الكلي للجميع
متوسطة		مرتفعة		متوسطة		

ويظهر من الجدول (١٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمحور مناسبة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي (2.23)، وبذلك تكون درجة تحقق المحور الأول متوسطة، ونسبة التحقق تساوي 74.4٪، بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي للصف الثالث (٢,٦٦)، ودرجة تتحققه مرتفعة، حيث تساوي ٨٨,٧٪. يليه الصف الخامس الابتدائي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢,٥)، وبذلك تكون درجة تتحققه مرتفعة، بنسبة ٨٣,٣٪. ثم الثاني الثانوي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لهذا المحور ٢,١٩، وبذلك تكون درجة تتحققه متوسطة، ونسبة تتحققه ٧٣٪. وأخيراً الصف الثالث الثانوي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لهذا المحور (١,٧٥)، وبذلك تكون درجة تتحققه متوسطة، ونسبة تتحققه ٥٨,٣٪.

ومما سبق يتضح أن محور مناسبة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي قد تحقق بدرجة متوسطة، فقد تحققت مواصفة "مراجعة الهوية الإسلامية" بدرجة مرتفعة في كتب الصف الثالث الابتدائي وال السادس الابتدائي والثاني الثانوي، وبدرجة متوسطة في الثالث المتوسط والثالث الثانوي، بينما تحققت المواصفة "مراجعة الهوية الوطنية" بدرجة مرتفعة في كتب الصفوف الثالث الابتدائي وال السادس الابتدائي والثالث المتوسط، وبدرجة متوسطة في كتابي الصفين: الثاني الثانوي والثالث الثانوي.

## ملخص نتائج المجال الثاني في المحور الثاني (مناسبة محتوى كتب الرياضيات لبيئة المتعلمين)

وفيما يلي ملخص لمستويات تحقق الموصفات الثلاث لمناسبة المحتوى لثقافة المتعلمين في كتب الطالب للرياضيات للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي:

### الجدول (١٢)

مواصفات مناسبة المحتوى لبيئة المتعلمين في كتب الطالب للرياضيات للصفوف:

الثالث والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، الثاني والثالث الثانوي

مواصفات الكتب لبيئة المتعلمين								الصف
مستوى التتحقق الكلي للمحور ٢		ملاعمة المحتوى لخصوصيات العمرية للمرحلة		ملاعمة مقرؤوية محتوى الكتاب والأشكال		ملاعمة المحتوى مع خبرات الطلاب		
%	m	%	m	%	m	%	m	
% 71.33	2.17	% 79.33	2.38	% 52.33	1.57	% 82	2.46	الثالث الابتدائي
متوسطة	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	
% 68.33	2.05	% 83.33	2.50	% 38	1.14	% 83.33	2.00	السادس الابتدائي
متوسطة	مرتفعة	منخفضة	مرتفعة	منخفضة	مرتفعة	منخفضة	مرتفعة	
% 97	2.91	% 100	3.00	% 97.6	2.93	% 93.1	2.79	الثالث المتوسط
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	
% 92.22	2.77	% 100	3.00	% 90.67	2.72	% 86	2.08	الثاني الثانوي
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	
% 86.7	2.60	% 96	2.88	% 89.29	2.68	% 76.3	2.29	الثالث الثانوي
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	
% 83.3	2.50	% 91.7	2.75	73.6	2.21	% 84.1	2.02	الكلي للجميع
مرتفعة	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	

يظهر من الجدول (١٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمحور مناسبة المحتوى لبيئة المتعلمين (٢,٥٠) وبذلك تكون درجة تحقق مواصفات المحور الثاني مرتفعة، بنسبة تحقق تساوي ٨٣,٣٪. فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي للصف الثالث المتوسط (٢,٩١)، ودرجة تحققه مرتفعة، حيث نسبة تتحققه تساوي ٩٧٪. يليه الصف الثاني الثانوي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لهذا المحور (٢,٧٧)، وبذلك تكون درجة تحققه مرتفعة، بنسبة تتحققه ٨٣,٣٪. يليه الصف الثالث الابتدائي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لهذا المحور (٢,١٧)، وبذلك تكون درجة تحققه مرتفعة، بنسبة تتحققه ٧١,٣٣٪. يليه الصف السادس الابتدائي، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لهذا المحور (٢,٠٥)، وبذلك تكون درجة تحققه متوسطة، بنسبة ٦٨,٣٣٪.

وقد تحققت المواصفة "ملاءمة المحتوى مع خبرات الطالب" بدرجة مرتفعة في كتب الصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي. وتحقق المواصفة "ملاءمة مقرئية محتوى الكتاب" بدرجة مرتفعة في كتب الصفوف: الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي، وبدرجة متوسطة في كتاب الصف الثالث الابتدائي، وبدرجة منخفضة في كتاب الصف السادس. بينما تتحقق المواصفة "ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية لمرحلة" بدرجة مرتفعة في كتب الصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي.

#### **ملخص نتائج المحور الثاني (مناسبة المحتوى لثقافة المجتمع وبيئة المتعلم)**

فيما يلي ملخص لنتائج مستوى مناسبة المحتوى لثقافة المجتمع وبيئة المتعلم في كتب الرياضيات للصفوف المستهدفة:

**الجدول (١٤)**

#### **مستوى مناسبة المحتوى لثقافة المجتمع وبيئة المتعلم**

مستوى مناسبة المحتوى لثقافة المجتمع وبيئة المتعلم				الصف
النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	
% 71.33	2.17	% ٨٨,٧	٢,٦٦	الثالث الابتدائي
متوسطة		مرتفعة		
% ٦٨,٣٣	٢,٠٥	% ٨٣,٣	٢,٥	السادس الابتدائي
متوسطة		مرتفعة		
% ٩٧	2.91	% ٦٨,٧	2.06	الثالث المتوسط
مرتفعة		متوسطة		
% ٩٢,٢٢	٢,٧٧	% ٧٣,٠	2.19	الثاني الثانوي
مرتفعة		متوسطة		
% ٨٦,٧	٢,٦٠	% ٥٨,٣	١,٧٥	الثالث الثانوي
مرتفعة		متوسطة		
% ٨٣,٣	٢,٥٠	% ٧٤,٤	٢,٢٣	الكلي للجميع
مرتفعة		متوسطة		

يتضح من الجدول (١٤) أن مستوى مناسبة كتب الطالب لثقافة المجتمع السعودي كان بدرجة مرتفعة للصفين الثالث الابتدائي والسادس الابتدائي، ومتوسطة للصفوف الثالث المتوسط والثانوي والثالث الثانوي، وفق الترتيب التالي، بدءاً بالأعلى تمثيلاً:

- ١ - كتاب الطالب لـالصف الثالث الابتدائي.
- ٢ - كتاب الطالب لـالصف السادس الابتدائي.



٣ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي.

٤ - كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط.

٥ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.

وبخصوص مناسبة المحتوى لبيئة المتعلمين يظهر أنه أعلى منه في مناسبيته لثقافة المجتمع السعودي، وقد جاءت الصفوف في مستوى اتساق على النحو التالي، بدءاً بالأعلى تمثيلاً:

١ - كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط.

٢ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي.

٣ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.

٤ - كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي.

٥ - كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي.

وكذلك مستوى تمثيل المحتوى لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين الكلي لكتب الطالب (الرياضيات) كان بدرجة مرتفعة لجميع الصفوف، وفق الترتيب التالي، بدءاً بالأعلى تمثيلاً:

١ - كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط.

٢ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي.

٣ - كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي.

٤ - كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي.

٥ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.

## ثانياً: تقويم منتجات كتب العلوم (التقرير الأول - الجزء الثاني)، ويشمل:

تحديد مستوى اتساق كتب الطالب وأدلة المعلم للعلوم الطبيعية مع الموصفات التربوية والفنية وموصفات التناول والعرض للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني، والثالث الثانوي (الأحياء، الفيزياء، الكيمياء، علم الأرض) التي تم إعدادها بعد ترجمة ومواءمة الكتب المقابلة لها في سلسلة ماجروهيل الأمريكية لنفس السنوات؛ وكذلك تحديد مناسبة محتواها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين.

## أولاً: ملخص نتائج تحليل اتساق كتب الطالب للعلوم للموصفات التربوية والفنية وموصفات التناول والعرض

تم تلخيص نتائج تحليل كتاب الطالب لجميع الموصفات التربوية والفنية وموصفات التناول والعرض

لجميع الصفوف قيد الدراسة: الثالث وال السادس الابتدائي والثالث المتوسط، وكتب: الأحياء، وعلم الأرض، والفيزياء، والكيمياء المقررة لصفين الثاني والثالث الثانوي.

### ملخص نتائج المواصفات التربوية لكتب الطالب للعلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المعايير التربوية في كتب الطالب للعلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

جدول (١٥)

#### المواصفات التربوية لكتب الطالب للعلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، والثالث المتوسط.

النوع	المواصفات	الثالث المتوسط	السادس الابتدائي	الثالث الابتدائي	النوع		
	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	
١	تمحور المحتوى حول الاستقصاء	%77.3	2.32	%73,59	٢,٢١	%73,٣٠	٢,٢٠
٢	اعتماد بناء المحتوى على التعلم المترافق حول الطالب	%83,٣٣	٢,٥٠	%83,٦٦	٢,٥١	%77,٨	٢,٣٣
٣	يسعى المحتوى تطوير المهارات الدراسية لدى الطالب	%88,٦٧	2.66	%71	٢,١٣	%71	٢,١٣
٤	ربط محتوى العلوم بمهارات القراءة والكتابة والتحدث	%87,٣٣	2.62	%64,٤	١,٩٢	%64,٤٧	١,٩٣
٥	ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية.	%78,٥٧	2.36	%80	٢,٤٠	%39,٣٣	١,١٨
٦	يوظف محتوى العلوم أدوات وأساليب تقويم متعددة ومستمرة للتقييم الصفي	%80	2.40	%100	٣,٠٠	%100	٣,٠٠
٧	استخدام التقنية لدعم التعلم	%0.٠	0.00	%٢٠	٠,٦	%٢٠	٠,٦٠
	مستوى تحقق المعايير للمحور الأول الكلية	منخفضة جداً	منخفضة جداً	منخفضة جداً	منخفضة جداً	منخفضة جداً	منخفضة جداً
		%71,١٤	2.13	%70,٣٣	٢,١١	%63,٧٠	١,٩١
		متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة المتوسط الحسابي لمعايير المحور الأول الكلية للصف الثالث الابتدائي تساوي (١,٩١)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، ونسبة التحقق تساوي (%٦٣,٧٠).

وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق الموصفات بين (٣٠٠ - ٠٦٠)، حيث تحققت الموصفة السادسة "يوظف محتوى العلوم أدوات وأساليب تقويم متعددة ومستمرة للتقويم الصفي" بمتوسط حسابي (٣٠٠)، وبمستوى تحقق مرتفع، يليها في المرتبة الثانية الموصفة الثانية "اعتماد بناء المحتوى على التعلم المتمركز حول الطالب" بمتوسط حسابي (٢٣٣) بمستوى تحقق مرتفع، وجاءت في المرتبة الثالثة الموصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" بمتوسط حسابي (٢١٧) ومستوى تحقق متوسط، تليها في المرتبة الرابعة الموصفة الثالثة "يستهدف المحتوى تطوير المهارات الدراسية لدى الطالب" بمتوسط حسابي (٢١٣) ومستوى تتحقق متوسط، وحصلت على المرتبة الخامسة الموصفة الرابعة "ربط محتوى العلوم بمهارات القراءة والكتابة والتحدث" بمتوسط حسابي (١٩٣) وبمستوى تتحقق متوسط، وفي المرتبة السادسة الموصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية" بمتوسط حسابي (١١٨) وبمستوى تتحقق منخفض، وأخيراً الموصفة السابعة "استخدام التقنية لدعم التعلم" بمتوسط حسابي (٠٦٠) بدرجة تتحقق منخفضة جداً.

كما يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة المتوسط الحسابي لموصفات المحور الأول الكلية لكتاب الطالب للصف السادس الابتدائي تساوي (٢,١١)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ - ٣,٠٠)، وبنسبة تساوي (٧٠,٣٣%).

وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق الموصفات بين (٠٦ - ٣٠٠)، حيث جاءت الموصفة السادسة "يوظف محتوى العلوم أدوات وأساليب تقويم متعددة ومستمرة للتقويم" في المرتبة الأولى بين موصفات المحور الأول بمتوسط حسابي قدره (٣,٠٠) وبانحراف معياري (٠٠٠) بمستوى تتحقق مرتفع وبنسبة (١٠٠%)، مما يدل على توافر مؤشراتها بنسبة عالية جداً في كتاب المشروع للعلوم. تليها في المرتبة الثانية الموصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم" بمتوسط حسابي (٢,٥١) بدرجة تتحقق مرتفعة وبنسبة (٨٣,٦٦%); وذلك لتحقيق بعض من مؤشراتها. وجاءت في المرتبة الثالثة الموصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية" التي تتحقق بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٤٠) بنسبة (٨٠%). بينما جاءت الموصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (٢,٢١) حيث تحققت بدرجة متوسطة وبنسبة (٧٣,٥٩%). وحققت الموصفة الثالثة "يستهدف المحتوى تربية مهارات الاستذكار من خلال استراتيجيات مناسبة" المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (٢,١٣) بدرجة تتحقق متوسطة وبنسبة (٧١%). وأخيراً جاءت الموصفة السابعة "استخدام التقنية لدعم التعلم" في المرتبة السابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (٠,٦٠) بدرجة تتحقق منخفضة جداً بنسبة (٢٠%); مما يدل على عدم تفعيل هذه الموصفة بصورة ملائمة في كتب المشروع.

ويتضح من الجدول (١٥) كذلك أن قيمة المتوسط الحسابي لموصفات المحور الأول الكلية لكتاب

الطالب للصف الثالث المتوسط تساوي (2.13)، وببنسبة تحقق تساوي (71.14) وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمواصفات المحور الأول في المدى ما بين (0.00 - 2.66). واحتلت المرتبة الأولى بين مواصفات المحور الأول المواصفة الثالثة "يستهدف المحتوى تعمية مهارات الاستذكار من خلال استراتيجيات مناسبة" وتحقق بمتوسط حسابي بلغت قيمته (2.66) وبنسبة (%) 88.67 وبمستوى تحقق مرتفع، وجاءت في المرتبة الثانية المواصفة الرابعة "ربط محتوى العلوم بمهارات القراءة والكتابة والتحدث" بمتوسط حسابي (2.62) وبمستوى تحقق مرتفع، وحصلت على المرتبة الثالثة المواصفة الثانية "اعتماد بناء المحتوى على التعلم المتمركز حول الطالب" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (2.58) وبمستوى تحقق مرتفع، وجاءت في المرتبة الرابعة المواصفة السادسة "يوظف محتوى العلوم أدوات وأساليب تقويم متعددة ومستمرة للتقويم الصفي" بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي بلغت قيمته (2.40)، واحتلت المواصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية" المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (2.36) وبمستوى تحقق مرتفع، وجاءت المواصفة الأولى "تمحور المحتوى حول الاستقصاء" في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (2.32) وبمستوى تحقق مرتفع، وأخيراً لم تتحقق المواصفة السابعة "استخدام التقنية لدعم التعلم" وبذلك انخفضت نسبة التحقق الكلي للمحور الأول للمواصفات التربوية إلى (71.14%).

### ملخص نتائج المواصفات التربوية لكتب الطالب للصف الثاني الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المواصفات التربوية في كتب الطالب للصف الثاني الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

جدول (١٦)

#### المواصفات التربوية لكتب الطالب للصف الثاني الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

الوصف	المواصفات	الفيزياء	الكيمياء	الأحياء	علم الأرض	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي
تمحور المحتوى حول الاستقصاء		مرتفعة		متوسطة		مرتفعة	
التعلم المتمركز حول المتعلم		متوسطة		متوسطة		متوسطة	
دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة	
توظيف التقنية لدعم التعلم		متوسطة		مرتفعة		مرتفعة	



علم الأرض		الأحياء		الكيمياء		الفيزياء		المواصفات	نوع:
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي								
%٨٤,٣	٢,٥٣	%٨٣,٣٣	٢,٥٠	%٨١,٠	٢,٤٣	%٨٩,٠	٢,٦٧	ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية.	٥
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة			
%٨٢,٣٣	٢,٤٧	%٧٤,٤٦	٢,٢٣	%٧٨,٦٨	٢,٣٦	%٨٠,٠	٢,٤٠	مستوى تحقق المواصفات للمحور الأول الكلية	
مرتفعة		متوسطة		مرتفعة		مرتفعة			

يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول **الكلي** لمادة الفيزياء للفصل الثاني الثانوي تساوي (٢,٤٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، ونسبة التحقق تساوي (%)٨٠,٠.

وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات ما بين (١,٨٢ – ٢,٨٨)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" بمتوسط حسابي (٢,٨٧) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٩٥,٦٦)، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية" بمتوسط (٢,٦٧) بدرجة تحقق مرتفعة، أما المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" فجاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,٥٠) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (%)٨٣,٣٣. وجاءت في المرتبة الرابعة المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" بمتوسط حسابي (٢,١٣) بمستوى تحقق متوسط بنسبة (٧٠,٨٧). في حين جاءت في الترتيب الخامس والأخير المواصفة الثانية وهي "التعلم المتمركز حول المتعلم" بمتوسط حسابي (١,٨٣) وبمستوى تحقق متوسط بنسبة (%)٦١,٠.

كما يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول **الكلية** لمادة الكيمياء للفصل الثاني الثانوي تساوي (٢,٣٦)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، ونسبة التحقق تساوي (%)٧٨,٦٧.

وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٨٨ – ٢,٧٥)، حيث تحققت المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢,٧٥) بدرجة تحقق مرتفعة، وبنسبة (%)٩١,٦٧ من بين مواصفات المحور الأول، ثم في المرتبة الثانية جاءت المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" بمتوسط حسابي (٢,٦٧) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (%)٨٨,٨٩ من بين مواصفات المحور الأول، وجاءت في المرتبة الثالثة المواصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٢,٤٣) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (%)٨١,٠، وجاءت في المرتبة الرابعة المواصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" بمتوسط حسابي (٢,٠٨) بدرجة تحقق متوسطة، بنسبة (%)٦٩,٤)، وجاءت في المرتبة الخامسة والأخيرة المواصفة الثانية "التعلم المتمركز حول

المتعلم" بمتوسط حسابي (١,٨٨) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٦٢,٦٣%).

كما يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لمادة الأحياء للصف الثاني الثانوي تساوي (٢,٢٣)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، وبنسبة تحقق تساوي (٧٤,٤٦%). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٧٤ – ٢,٥٠)، حيث جاءت المواصفة الخامسة "ربط محتوى الأحياء بالطرق والمهارات الرياضية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٢,٥٠) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٨٣,٣٣)، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٢,٤٤)، وبانحراف معياري (٠,٠٠)، وبمستوى تحقق مرتفع بنسبة (٨١,٢٥)، وجاءت في المرتبة الثالثة المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" بمتوسط حسابي (٢,٣٦) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (٧٨,٥٦)، تليها في المرتبة الرابعة المواصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" بمتوسط حسابي (٢,١٢)، بمستوى تحقق متوسط بنسبة (٧٠,٨٣)، وأخيراً جاءت المواصفة الثانية "التعلم المتركز حول المتعلم" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (١,٧٤)، بمستوى تحقق متوسط بنسبة (٥٨,١٣%).

كما يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لمادة علم الأرض للصف الثاني الثانوي تساوي (٢,٤٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع في المدى ما بين (٢,٢ – ٣,٠٠)، بنسبة (٨٢,٣٣%).

وجاءت المواصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" والمواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" في المرتبة الأولى من بين مواصفات المحور الأول بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٢,٦٣) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (٨٧,٥)، تليهما في المرتبة الثانية المواصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٢,٥٣)، بدرجة تحقق مرتفع، وبنسبة (٨٤,٣)، تليها في المرتبة الثالثة المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" من خلال استراتيجيات مناسبة بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٢,٣٦)، بدرجة تحقق مرتفعة، وبنسبة (٧٨,٥)، وأخيراً جاءت في المرتبة الرابعة المواصفة الثانية "اعتماد بناء المحتوى على التعلم المتركز حول الطالب" بمتوسط حسابي (٢,٢٠)، بدرجة تحقق متوسطة، وبنسبة (٧٣,٤%).

**ملخص نتائج المواصفات التربوية لكتب الطالب للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).**

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المواصفات التربوية في كتب الطالب للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

جدول (١٧)

**المواصفات التربوية لكتب الطالب للصف الثالث الثانوي  
(الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).**

المواصفات								الرتبة الكلية	
علم الأرض		الأحياء		الكيمياء		الفيزياء			
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي								
% ١٠٠	٣,٠٠	% ٦٥,١٦	١,٩٥	% ٧٧,٨٣	٢,٣٤	% ٩٥,٦٦	٢,٨٧	١ تمحور المحتوى حول الاستقصاء	
مرتفعة		متوسطة		مرتفعة		مرتفعة			
% ٧٨,٠٧	٢,٣٥	% ٥٥,٠	١,٦٦	% ٧٠,٠	٢,١٠	% ٦١,٠	١,٨٣	٢ التعلم المتمرّكز حول المتعلم	
مرتفعة		متوسطة		متوسطة		متوسطة			
% ٢٥,٠	٠,٧٥	% ٨١,٦٦	٢,٤٥	% ٥٠,٠	١,٥٠	% ٨٣,٣٣	٢,٥٠	٣ دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة	
منخفضة		مرتفعة		متوسطة		مرتفعة			
% ٠,٠	٠,٠٠	% ٧٢,٩١	٢,١٨	% ٧٩,٧٥	٢,٣٩	% ٧٠,٨٣	٢,١٣	٤ توظيف التقنية لدعم التعلم	
منخفضة جداً		متوسطة		مرتفعة		متوسطة			
لا ينطبق	٧٥,٨	٢,٢٧	% ٦٨,٣٨	٢,٠٥	% ٨٩,٠	٢,٦٧	٥ ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية.		
	مرتفعة		متوسطة		مرتفعة				
% ٥٠,٨٣	١,٥٣	% ٧٠,٠	٢,١٠	% ٦٩,٢	٢,٠٨	% ٨٠,٠	٢,٤٠	مستوى تحقق المواصفات للمحور الأول الكلية	
متوسطة		متوسطة		متوسطة		مرتفعة			

يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لكتاب الطالب لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٤٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، ونسبة التتحقق تساوي (٨٠%). وترواحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات ما بين (١,٨٣ – ٢,٨٨)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الأولى "تمحور المحتوى حول الاستقصاء" بمتوسط حسابي (٢,٨٧) وبدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٩٥,٦٦). تليها في المرتبة الثانية المواصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية بمتوسط (٩٥,٦٦). تليها في المرتبة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,٥٠) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٨٣,٣٣). وجاءت في المرتبة الرابعة المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" بمتوسط حسابي (٢,١٣) بمستوى تحقق متوسط بنسبة (٧٠,٨٧). في حين جاء في الترتيب الخامس والأخير المواصفة الثانية وهي "التعلم المتمرّكز حول المتعلم" بمتوسط حسابي (١,٨٣) بمستوى تحقق متوسط بنسبة (٦١,٠%).

كما يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لكتاب الطالب لمادة الكيمياء تساوي (٢,٠٨)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، وبنسبة تحقق تساوي (٦٩,٢%). وترواحت قيم المتوسطات

الحسابية لمستوى تحقق الموصفات بين (١,٥٠ - ٢,٣٩)، حيث تحقق الموصفة الرابعة "ربط محتوى العلوم بمهارات القراءة والكتابة وال الحوار" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢,٣٩) بدرجة تحقق مرتفعة وبنسبة (٧٩,٧٥٪) بين موصفات المحور الأول. ثم في المرتبة الثانية الموصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" بمتوسط حسابي (٢,٣٤) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٧٧,٨٣٪). ثم جاءت في المرتبة الثالثة الموصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم بمتوسط حسابي (٢,١٠) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٧٠٪). وجاءت الموصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية في المرتبة الرابعة إذ تتحقق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (٢,٠٥) وبنسبة (٦٨,٣٨٪). وأخيراً جاءت في المرتبة الأخيرة الموصفة الثالثة "يستهدف المحتوى تنمية مهارات الاستذكار من خلال استراتيجيات مناسبة" بمتوسط حسابي (١,٥٠) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٥٠٪) بين موصفات المحور الأول.

كما يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة المتوسط الحسابي لموصفات المحور الأول الكلية لكتاب الطالب لمادة الأحياء للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,١٠٢)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥)، وبنسبة تحقق تساوي (٧٠٪). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق الموصفات بين (١,٦٦ - ٢,٤٥)، حيث جاءت الموصفة الثالثة "يستهدف المحتوى تنمية مهارات الاستذكار من خلال استراتيجيات مناسبة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (٢,٤٥) بدرجة تحقق مرتفعة بين موصفات المحور الأول. ثم في الترتيب الثاني جاءت الموصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية بمتوسط حسابي (٢,٢٧) بدرجة تحقق مرتفعة. ثم الموصفة الرابعة "ربط محتوى العلوم بمهارات القراءة والكتابة وال حوار" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٢,١٨) بدرجة تحقق متوسطة. بينما في الترتيب الرابع جاءت الموصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" بمتوسط حسابي (١,٩٥) بدرجة تحقق متوسطة. وأخيراً في المرتبة الخامسة جاءت الموصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم" بمتوسط بلغ (١,٦٦) بدرجة تحقق متوسطة.

كما يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة المتوسط الحسابي لموصفات المحور الأول الكلية لمادة علم الأرض للصف الثالث الثانوي تساوي (١,٥٣)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة المتوسطات لموصفات المحور الأول في المدى ما بين (١,٥ - ٢,٢٥)، بنسبة (٥٠,٨٣٪). وقد بلغ المتوسط الحسابي لمستوى تحقق الموصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" (٣,٠٠) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (١٠٠٪) واحتلت بذلك المرتبة الأولى بين موصفات المحور الأول. تليها في المرتبة الثانية الموصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم" بمتوسط (٢,٤٢) وبانحراف معياري (٠,٠٠) بدرجة تحقق مرتفعة وبنسبة (٧٨,١٧٪). والموصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" قد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط (٠,٧٥) بانحراف معياري (٠,٠٠) بدرجة تحقق منخفضة بنسبة (٢٥٪). بينما جاءت في



المرتبة الرابعة المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" بمستوى غير متحقق.

### **ملخص نتائج المواصفات الفنية لكتب الطالب للعلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.**

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المواصفات الفنية لكتب الطالب للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

**جدول (١٨)**

#### **المواصفات الفنية لكتب الطالب للعلوم**

**للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط.**

المواصفات						الرقم
الثالث المتوسط			السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي	
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	
%٦٢,٥	١,٨٨	%٧٣,٣٣	٢,٢٠	%٩٠,٠	٢,٧٠	١ الشكل الخارجي للكتاب
متوسطة		متوسطة		مرتفعة		
%٨٢,٣٣	٢,٤٧	%٩٩,٠	٢,٩٧	%٨٧,٠	٢,٦١	
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		٢ اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج
%٧٥,٠	٢,٢٥	%٦٦,٦٧	٢,٠٠	%٦٦,٦٧	٢,٠٠	
مرتفعة		متوسطة		متوسطة		
%٧٣,٣	٢,٢٠	%٧٩,٦٦	٢,٣٩	%٨١,٢٢	٢,٤٤	٣ يتسع الترميز وعلامات الترقيم
متوسطة		مرتفعة		مرتفعة		

يتضح من الجدول (١٨) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الفنية لكتاب الطالب مادة العلوم للصف الثالث الابتدائي تساوي (٢,٤٤)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، بنسبة تحقق تساوي (٨١,٢٢%). وترواحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (٢,٠٠ – ٢,٧٠)، حيث تحققت المواصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب بمتوسط حسابي (٢,٧٠)" بدرجة تحقق مرتفعة، فجاءت في المرتبة الأولى ضمن المحور الثاني. بعد ذلك جاءت المواصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي (٢,٦١) وبمستوى تحقق مرتفع بين مواصفات المحور الثاني. وأخيراً جاءت المواصفة الثالثة "يتسع الترميز وعلامات الترقيم" بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٠٠).

كما يتضح من الجدول (١٨) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب للصف السادس الابتدائي تساوي (٢,٣٩)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، وبين نسبة تحقق بلغت (٧٩,٦٦%). وقد ترواحت قيم

المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق الموصفات بين (٢٠٠ - ٢٩٧)، فجاءت في المرتبة الأولى الموصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢٩٧)، بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (٩٩,٠٪). تليها في المرتبة الثانية الموصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" بمتوسط حسابي بلغ (٢٠٢) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٧٣,٣٪). وأخيراً جاءت في المرتبة الثالثة الموصفة الثالثة "يتسرّق الترميز وعلامات الترقيم" في كتاب الطالب بمتوسط حسابي (٢٠٠) بدرجة تحقق متوسطة، وبنسبة (٦٦,٦٪).

كما يتضح من الجدول (١٨) أن قيمة المتوسط الحسابي لموصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب للصف الثالث المتوسط تساوي (٢,٢٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع القيمة في المدى ما بين (١.٧٥ - ٢.٢٥)، ونسبة التتحقق تساوي (٧٣,٣٪). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق الموصفات بين (١,٨٨ - ٢,٢٥)، حيث جاءت الموصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢,٤٧) بدرجة تحقق مرتفعة. وحققت الموصفة الثالثة "يتسرّق الترميز وعلامات الترقيم" المرتبة الثانية بمستوى تتحقق مرتفع وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٢٥). وجاءت الموصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (١,٨٨)، بمستوى تتحقق متوسط.

#### ملخص نتائج الموصفات الفنية لكتب الطالب للصف الثاني الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

فيما يلي ملخص لمستويات تتحقق الموصفات الفنية لكتب الطالب للصف الثاني الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

**جدول (١٩)**  
الموصفات الفنية لكتب الطالب للصف الثاني الثانوي  
(الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

الكتاب	الموصفات	الفيزياء	الكيمياء	الأحياء	علم الأرض	الكتاب	الفيزياء	الكيمياء	الأحياء	علم الأرض	الكتاب	الكتاب
١	الشكل الخارجي للكتاب	٢,٥٠	١,٣٤	١,٧٥	٥٨,٣٣	١,٠٠	٣٣,٣٣	٢,٢٠	٨٣,٣٣	٥٨,٣٣	٢,٨٠	٩٣,٣٣
		مرتفعة	منخفضة	متسطّلة	منخفضة	منخفضة	٣٣,٣٣	٢,٢٠	٨٣,٣٣	٨٣,٣٣	٣,٠٠	١٠٠
٢	اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج	٢,٧٩	٢,٤٥	٢,٤٠	٨٠,٠	٢,٨٠	٩٣,٣٣	٢,٠٠	٩٢,٨٩	٩٢,٨٩	٢,٢٧	٧٥,٥٦
		مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	٩٣,٣٣	٣,٠٠	٨٣,٣٣	٨٣,٣٣	٧٣,٩٠	٧٥,٥٦
٣	يتسرّق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب	٢,٦٠	٢,٠٩	٢,٢٢	٦٩,٩	٢,٢٧	٧٥,٥٦	٢,٠٠	٨٦,٦	٨٣,٣٣	٧٣,٩٠	٧٣,٩٠
		مرتفعة	مرتفعة	متسطّلة	متسطّلة	مرتفعة	٧٥,٥٦	٣,٠٠	٨٣,٣٣	٨٣,٣٣	٢,٢٧	٢,٢٧
الكلية	مستوى تتحقق الموصفات للمحور الأول	٢,٦٠	٢,٠٩	٢,٢٢	٦٩,٩	٢,٢٧	٧٥,٥٦	٢,٠٠	٨٦,٦	٨٣,٣٣	٧٣,٩٠	٧٣,٩٠
		مرتفعة	مرتفعة	متسطّلة	متسطّلة	مرتفعة	٧٥,٥٦	٣,٠٠	٨٣,٣٣	٨٣,٣٣	٢,٢٧	٢,٢٧

يتضح من الجدول (١٩) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب لمادة الفيزياء للصف الثاني الثانوي تساوي (٢,٦٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، وبنسبة تحقق مرتفعة بلغت (٨٦,٦٪). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (٢,٧٩ – ٢,٥٠)، حيث تحقق المعاصفة الثانية "اتساق الكتاب" بمتوسط حسابي (٢,٧٩) بدرجة تحقق مرتفعة ولذا كانت في المرتبة الأولى وبنسبة (٩٢,٨٩٪). تليها في المرتبة الثانية المعاصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" والمعاصفة الثالثة "يتسرق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب" بمتوسط حسابي (٢,٥٠) بمستوى تحقق مرتفع وبنسبة (٨٣,٣٣٪).

كما يتضح من الجدول (١٩) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب لمادة الكيمياء تساوي (٢,٠٩)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، ونسبة التتحقق تساوي (٦٩,٩٪). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٣٤ – ٢,٥٠)، حيث تتحقق المعاصفة الثالثة "يتسرق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب" بمتوسط حسابي (٢,٥٠) بدرجة تحقق مرتفعة فجاءت في المرتبة الأولى. تليها المعاصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٤٥) ومستوى تتحقق مرتفع لتحتل بذلك المرتبة الثانية. ثم المعاصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي بلغ (١,٣٤) فكانت في المرتبة الأخيرة بين مواصفات المحور الثاني.

يتضح من الجدول (١٩) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب لمادة الأحياء للصف الثاني الثانوي تساوي (٢,٢٢)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، وبنسبة تتحقق تساوي (٧٣,٩٠٪). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٧٥ – ٢,٥٠)، حيث تتحقق المعاصفة الثالثة "يتسرق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب" بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (٢,٥٠)، فحصلت بذلك على المرتبة الأول من بين مواصفات المحور الثاني. ثم جاءت في المرتبة الثانية المعاصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٤٠) وبدرجة تتحقق مرتفعة بلغت (٨٠,٠٪). وجاءت في المرتبة الأخيرة المعاصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" بمتوسط حسابي (١,٧٥)، وبدرجة تتحقق متوسطة بنسبة (٥٨,٣٣٪).

كما يتضح من الجدول (١٩) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب لمادة علم الأرض تساوي (٢,٢٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠) وبنسبة (٧٥,٥٦٪). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٠٠ – ٣,٠٠)، إذ جاءت في المرتبة الأولى المعاصفة الثالثة "يتسرق الترميز وعلامات

الترقيم في الكتاب" بمتوسط حسابي (٣,٠٠) بمستوى تحقق مرتفع، بنسبة (١٠٠)، وجاءت في المرتبة الثانية المواصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٨٠)، بمستوى تحقق مرتفع وبنسبة (٩٣,٣٣)، وأخيراً جاءت المعاصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي بلغ (١,٠٠) بنسبة (٣٣,٣٣).

### ملخص نتائج المعاصفات الفنية لكتب الطالب للصف الثالث الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المعاصفات الفنية في كتب الطالب للصف الثالث الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

جدول (٢٠)

المعاصفات الفنية لكتب الطالب للصف الثالث الثانوي  
(الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

الكلية	مستوى تتحقق المعاصفات للمحور الأول	يتسق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب	يتسق الترميز وعلامات الحاسوب	اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج	الشكل الخارجي للكتاب	المواصفات	المنهاج
علم الأرض	الأحياء	الكيمياء	الفيزياء				
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي
%٣٣,٣٣	١,٠٠	%٤٤,٦٧	١,٣٤	%٣٧,٥٠	١,١٢٥	%٨١,٠	٢,٤٣
منخفضة		منخفضة		منخفضة		مرتفعة	
%٩٣,٣٣	٢,٨٠	%٨٠,٠	٢,٤٠	%٨١,٦٧	٢,٤٥	%٩١,٣٣	٢,٧٤
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة	
%١٠٠	٣,٠٠	%٨٣,٣٣	٢,٥٠	%٨٣,٣٣	٢,٥٠	%٨٣,٣٣	٢,٥٠
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة	
%٧٥,٥٦	٢,٢٧	%٦٩,٣	٢,٠٨	%٦٧,٥	٢,٠٣	%٨٥,٢٢	٢,٥٥
مرتفعة		متوسطة		متوسطة		مرتفعة	

يتضح من الجدول (٢٠) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية تساوي (٢,٥٥)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين ٢,٢٥ – ٣,٠٠، وبنسبة تحقق تساوي (٨٥,٢٢%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحاسوبية لمستوى تحقق المعاصفات بين (٢,٧٤ – ٢,٤٣)، حيث تحققت المعاصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٧٤) وبدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٩١,٣٣) فجاءت في المرتبة الأولى. يليها في المرتبة الثانية المعاصفة الثالثة "يتسق الترميز وعلامات الترقيم في كتاب الطالب" بمتوسط حسابي (٢,٥٠) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (٨٣,٣٣). في حين جاءت في المرتبة الثالثة والأخيرة المعاصفة الأولى "الشكل الخارجي



للكتاب" بمتوسط حسابي (٢,٤٣) ومستوى تحقق مرتفع بنسبة (٨١٪) من بين مواصفات المحور الثاني. كما يتضح من الجدول (٢٠) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب لمادة الكيمياء لصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٠٣)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥)، ونسبة تحققه تساوي (٦٧,٥٪). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,١٢٥ - ٢,٥٠)، حيث تحقق المعاصفة الثالثة "يتسرق الترميز وعلامات الترقيم" في كتاب الطالب بمتوسط حسابي (٢,٥٠) بدرجة تحقق مرتفعة وكانت في المرتبة الأولى. يليها المعاصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٤٥) ومستوى تتحقق مرتفع لتحتل بذلك المرتبة الثانية. ثم المعاصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي بلغ (١,١٢٥) وجاءت في المرتبة الأخيرة من بين مواصفات المحور الثاني.

كما يتضح من الجدول (٢٠) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب لمادة الأحياء لصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٠٨)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥)، ونسبة (٦٩,٣٪). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٣٤ - ٢,٥٠)، حيث تحقق المعاصفة الثالثة "يتسرق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب" بمتوسط حسابي (٢,٥٠)، بدرجة تتحقق مرتفعة بنسبة (٨٣,٣٢٪)، فجاءت في المرتبة الأولى. يليها المعاصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٤٠)، ومستوى تتحقق مرتفع بنسبة (٨٠,٠٪) لتحتل بذلك المرتبة الثانية. ثم المعاصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي بلغ (١,٣٤) بنسبة (٤٤,٦٧٪) فكانت في المرتبة الثالثة والأخيرة بين مواصفات المحور الثاني.

كما يتضح من الجدول (٢٠) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لكتاب الطالب لمادة علم الأرض لصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٢٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ - ٣,٠٠) وبنسبة (٧٥,٥٦٪). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٠٠ - ٣,٠٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المعاصفة الثالثة "يتسرق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب بمتوسط حسابي (٣,٠٠)، بمستوى تتحقق متوسط، بنسبة (١٠٠٪). وجاءت في المرتبة الثانية المعاصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٨٠) بمستوى تتحقق مرتفع وبنسبة (٩٣,٣٢٪). وأخيراً جاءت المعاصفة الأولى "الشكل الخارجي للكتاب" بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي بلغ (١,٠٠) بنسبة (٣٣,٣٣٪).

## ملخص نتائج مواصفات التناول والعرض لكتب العلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق مواصفات التناول والعرض في كتب الطالب للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

جدول (٢١)

مواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للعلوم

للسابق، الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط.

المواصفات							نوع
الثالث المتوسط	السادس الابتدائي	الثالث الابتدائي	النسبة المئوية	النسبة المئوية	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	
%١٠٠	٣,٠٠	%١٠٠	٣,٠٠	%٩٠	٢,٧٠	مكونات الكتاب وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتافق	١
مرتفعة		مرتفعة	مرتفعة				
%٦٢,٧٥	١,٨٨	%٨٤,٦٦	٢,٥٤	%٧٥	٢,٢٥	يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب التعليمية	٢
متوسطة		مرتفعة	مرتفعة				
%١٠٠	٣,٠٠	%٧٥	٢,٢٥	%٧٩,١٧	٢,٣٨	يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية	٣
مرتفعة		مرتفعة	مرتفعة				
%٨١,٦٦	٢,٤٥	%٩٤,٣٣	٢,٨٣	%٧٥	٢,٢٥	يظهر الاتساق في تصميم الفصول	٤
مرتفعة		مرتفعة	مرتفعة				
%٩٩,٣٣	٢,٩٨	%٩٦,٣٣	٢,٨٩	%٩٠,٢٧	٢,٧١	يظهر الاتساق في تصميم الدروس	٥
مرتفعة		مرتفعة	مرتفعة				
%٨٨,٧	٢,٦٦	%٩٠,٠٦	٢,٧٠	%٨١,٩٣	٢,٤٦	مستوى تحقق المواصفات للمحور الثاني الكلي	
مرتفعة		مرتفعة	مرتفعة				

يتضح من الجدول (٢١) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلي لكتاب الطالب لمادة العلوم للصف الثالث الابتدائي تساوي (٢,٤٦)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، ونسبة التحقق تساوي (%٨١,٩٣). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (٢,٧١ – ٢,٢٥)، حيث تحققت المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٧١) فجاءت في المرتبة الأولى ضمن المحور الثالث. يليها في المرتبة الثانية المواصفة الأولى "مكونات الكتاب وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتافق" بمتوسط حسابي (٢,٧٠) ومستوى تحقق مرتفع، وجاءت في المرتبة الثالثة المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" بمتوسط حسابي (٢,٣٨) بدرجة تحقق مرتفعة. وجاءت في المرتبة الرابعة المواصفتان الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب"، والمواصفة الرابعة

"يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بمتوسط حسابي (٢,٢٥) ومستوى تحقق مرتفع بنسبة (٧٥%). كما يتضح من الجدول (٢١) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لكتاب الطالب لمادة العلوم للصف السادس الابتدائي تساوي (٢,٧٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠) وبنسبة تتحقق بلغت (٩٠,٦%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى ضمن المحور الثالث المواصفة الأولى "مكونات الكتاب وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق ومتوازن" بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠)، ونسبة (١٠٠%). تليها في المرتبة الثانية المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي (٢,٨٩)، ومستوى تحقق مرتفع بنسبة (٩٦,٣٣%). ثم المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,٨٣)، ومستوى تتحقق مرتفع بنسبة (٩٤,٣٣%). ثم المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتمايز في تصميم بنية الكتاب" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٢,٥٤)، وبمستوى تتحقق مرتفع بنسبة (٨٤,٦٦%). وأخيراً المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" حصلت على متوسط حسابي (٢,٢٥)، بدرجة تحقق مرتفعة وبنسبة (٧٥%) واحتلت بذلك المرتبة الخامسة والأخيرة بين مواصفات المحور الثالث.

كما يتضح من الجدول (٢١) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لكتاب الطالب لمادة العلوم للصف الثالث المتوسط تساوي (2.66)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة، وبنسبة تحقق (٨٨,٧%). وتراوحت قيم المتوسطات مواصفات المحور الثالث ما بين (3.00 – 1.88)، فجاءت المواصفة الأولى "مكونات الكتاب وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق ومتوازن" والمواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" في المرتبة الاولى بمتوسط حسابي (3.00)، يليهما في المرتبة الثانية المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي (2.98) ومستوى تحقق مرتفع. وجاءت المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي (2.45) ومستوى تتحقق مرتفع. وأخيراً حصلت المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتمايز في تصميم بنية الكتاب" على الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (1.88)، وبمستوى تتحقق متوسط.

**ملخص نتائج مواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للصف الثاني الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).**

فيما يلي ملخص لمستويات تتحقق مواصفات التناول والعرض في كتب الطالب للصف الثاني الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

جدول (٢٢)

مواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للصف الثاني الثانوي  
(الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

علم الأرض		الأحياء		الكيمياء		الفيزياء		المواصفات	الرتبة
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي								
%٥٨,٣٣	١,٧٥	%٦٢,٥٠	١,٨٨	%٥٦,٦٧	١,٧١	%٥٣,٦	١,٦١	يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح.	١
متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب.	٢
%٥٦,٦٧	١,٧٠	%٣٦,٦٦	١,١٠	%٤٣,٠٦	١,٢٩	%٥٦,٥	١,٦٩	يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية.	٣
متوسطة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	يظهر الاتساق في تصميم الفصول.	٤
لا ينطبق	%٠,٠٠	٠,٠٠	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	يظهر الاتساق في تصميم الدروس.	٥
	منخفضة جداً	٠,٠٠							
%٩١,٦٧	٢,٧٥	%١٠٠	٣,٠٠	%٨٤,٣٨	٢,٥٣	%١٠٠	٣,٠٠	مستوى تحقق المواصفات للمحور الثالث الكلية	
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة		
%٩٦,٦٧	٢,٩٠	%١٠٠	٣,٠٠	%١٠٠	٣,٠٠	%٩٢,٣٣	٢,٧٧		
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة		
%٧٥,٨٣	٢,٢٨	%٥٩,٨٧	١,٨٠	%٧١,٠٣	٢,١٣	%٧٥,٦	٢,٢٧		
مرتفعة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة		

يتضح من الجدول (٢٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية تساوي (٢,٢٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، ونسبة تحقق تساوي (٧٥,٦%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحاسبية لمستوى تحقق مواصفات المحور الثالث بين (١,٦١ – ٣,٠٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (١٠٠%). تليها في الترتيب الثاني المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي (٢,٧٧)، بمستوى تحقق مرتفع وبنسبة (٩٢,٣%). وتليها في الترتيب الثالث المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب" بمتوسط حسابي (١,٦٩)، بمستوى تحقق متوسط وبنسبة (٥٦,٥%). في حين جاءت المواصفة الأولى "يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح" في الترتيب الرابع والأخير بمتوسط (١,٦١)، بمستوى تحقق منخفض وبنسبة (%٥٣,٥%).

كما يتضح من الجدول (٢٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لكتاب الطالب لمادة الكيمياء تساوي (٢,١٣)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، ونسبة التحقق تساوي (%٧١,٠٣).

وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق الموصفات بين (١,٢٩ - ٣,٠٠)، حيث تحققت الموصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بدرجة مرتفعة، وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠)، وكانت في المرتبة الأولى بنسبة (١٠٠٪). تليها الموصفة الرابعة يظهر الاتساق في تصميم الفصول بمتوسط حسابي (٢,٥٣)، ومستوى تحقق مرتفع بنسبة (٨٤,٣٨٪). ثم الموصفة الأولى "يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (١,٧١)، ومستوى تحقق متوسط بنسبة (٥٦,٦٧٪). ثم الموصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب" التي حققت متوسطاً حسابياً بلغ (١,٢٩)، بمستوى تحقق منخفض بنسبة (٤٣,٠٦٪).

يتضح من الجدول (٢٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية تساوي (١,٨٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥)، ونسبة التحقق تساوي (٥٩,٨٧٪). وترأوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق الموصفات بين (٠,٠ - ٣,٠٠)، حيث تحققت الموصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" والخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بدرجة مرتفعة، وبمتوسط حسابي بلغت قيمته (٣,٠٠) واحتلت بذلك المرتبة الأولى في المحور الثالث. وجاءت في المرتبة الثانية الموصفة الأولى "يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (١,٨٨) بمستوى تحقق متوسط. تليها في المرتبة الثالثة الموصفة الثانية "الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب" بمتوسط حسابي (١,١٠)، ومستوى تتحقق منخفض. بينما لم تتحقق الموصفة الثالثة يظهر الاتساق في تصميم الوحدات، فاحتلت المرتبة الأخيرة بين مواصفات المحور الثالث.

كما يتضح من الجدول (٢٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لكتاب الطالب لمادة علم الأرض تساوي (٢,٢٨)، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ - ٣,٠٠) وبذلك تكون درجة تتحقق هذا المحور مرتفعة بنسبة (٧٥,٨٣٪). وترأوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق الموصفات بين (١,٧٠ - ٢,٩٠)، فقد جاءت في المرتبة الأولى الموصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي بلغ (٢,٩٠)، بانحراف معياري (٠,٠٠) بدرجة تتحقق مرتفع، بنسبة (٩٦,٢٪)، تليها الموصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢,٧٥) بدرجة تتحقق مرتفعة، بنسبة (٩١,٦٧٪)، تليها الموصفة الأولى "يتميز تصميم المحتوى بالوضوح والتركيز على الأفكار الكبرى" في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغت قيمته (١,٧٥) بدرجة تتحقق متوسطة بنسبة (٥٨,٣٣٪). وأخيراً جاءت الموصفة الثانية "الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (١,٧٠) بدرجة تتحقق متوسطة بنسبة (٥٦,٦٧٪).

ملخص نتائج مواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للصف الثالث الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق مواصفات التناول والعرض في كتب الطالب للصف الثالث الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

جدول (٢٣)

مواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للصف الثالث الثانوي  
(الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

المواصفات	الكتاب	المواصفات	الكتاب	المواصفات	الكتاب	المواصفات	الكتاب	المواصفات	الكتاب	المواصفات	الكتاب
الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب	الكتاب
يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح.	١	٥٨,٣٣	١,٧٥	٥٨,٣٣	١,٧٥	٥٢,٣٨	١,٥٧	٥٣,٣٣	١,٦٠	٥٦,٦٧	١,٧٠
الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب.	٢	٥٦,٦٧	١,٧٠	٣٦,٦٦	١,١٠	٣٣,٣٣	١,٠٠	٥٧,٣٣	١,٧٢	٨٨,٣٣	٢,٦٥
يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية.	٣	٨٨,٣٣	٢,٦٥	١٠٠	٣,٠٠	٩١,٦٧	٢,٧٥	١٠٠	٣,٠٠	٩٦,٦٧	٢,٩٠
يظهر الاتساق في تصميم الفصول.	٤	٩٦,٦٧	٢,٩٠	١٠٠	٣,٠٠	٩٧,٠	٢,٩١	٩٧,٨٣	٢,٩٣	٧٥,٠	٢,٢٥
يظهر الاتساق في تصميم الدروس.	٥	٧٥,٠	٢,٢٥	٦٢,٠	١,٨٧	٦٨,٥٨	٢,٠٦	٧٥,٦٦	٢,٢٧	مستوى تحقق المواصفات للمحور الثالث الكلية	

يتضح من الجدول (٢٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لكتاب الطالب لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٢٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ - ٣,٠٠)، ونسبة تحقق تساوي (٧٥,٦٦٪). وترواحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق مواصفات المحور الثالث بين (١,٦٠ - ٣,٠٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠)، بمستوى تحقق مرتفع وبنسبة (١٠٠٪)، تليها في الترتيب الثاني من المحور الثالث المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي (٢,٩٣) بمستوى تحقق مرتفع وبنسبة (٩٧,٨٣٪). وفي الترتيب الثالث جاءت المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب" بمتوسط حسابي (١,٧٢)،

وبمستوى تحقق متوسط بنسبة (٥٧,٣٣%). في حين جاءت المواصفة الأولى "يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح" في الترتيب الرابع والأخير بمتوسط (١,٦٠)، وبمستوى تحقق متوسط (٥٣,٣٢%).

كما يتضح من الجدول (٢٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لكتاب الطالب لمادة الكيمياء للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٠٦)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ١,٧٥)، ونسبة التحقق تساوي (٦٨,٥٨%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٠٠ – ٢,٩١)، حيث تحقق المعاصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بدرجة مرتفعة، وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٩١) فجاءت في المرتبة الأولى ضمن المحور الثالث. تليها المعاصفة الرابعة يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بمتوسط حسابي (٢,٧٥)، ومستوى تحقق مرتفع. ثم المعاصفة الأولى بعد ذلك "يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (١,٥٧) ومستوى تتحقق متوسط. ثم المعاصفة الثانية يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب التي حققت متوسطاً حسابياً بلغ (١,٠٠) بمستوى تتحقق منخفض.

كما يتضح من الجدول (٢٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لكتاب الطالب لمادة الأحياء للصف الثالث الثانوي تساوي (١,٨٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥) وبنسبة (٦٢,٠%). وترأوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (٠,٥٠ – ٣,٠٠)، فقد جاءت في المرتبة الأولى المعاصفتان: الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" والخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي (٣,٠٠) وبمستوى تتحقق مرتفع بنسبة (١٠٠%). ثم المعاصفة الأولى "يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (١,٧٥) ومستوى تتحقق مرتفع بنسبة (٥٨,٣٣%). تليها في المرتبة الثالثة المعاصفة الثانية "الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب" التي حققت متوسطاً حسابياً (١,١) بمستوى تتحقق منخفض بنسبة (٣٦,٦٦%). وفي المرتبة الرابعة والأخيرة كانت المعاصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" بمتوسط حسابي (٠,٥٠) بدرجة منخفضة وبنسبة (١٦,٠%).

كما يتضح من الجدول (٢٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية تساوي (٢,٢٥)، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠) وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة بنسبة (٧٥%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٧٠ – ٢,٩٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المعاصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط

حسابي بلغ (٢,٩٠)، بدرجة تحقق مرتفعة، بنسبة (٩٦,٢٪)، تليها المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢,٦٥) بدرجة تحقق مرتفعة، بنسبة (٨٨,٣٪). تليها المواصفة الأولى "يتميز تصميم المحتوى بالوضوح والتركيز على الأفكار الكبرى" في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي بلغت قيمته (١,٧٥) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٥٨,٣٪). وأخيراً جاءت المواصفة الثانية "الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (١,٧٠) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٥٦,٦٪).

**ملخص لمتوسط مستوى تحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للعلوم للصف الثالث والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، وكتب الأحياء، والفيزياء، والكيمياء، وعلم الأرض المقررة للصفين الثاني والثالث الثانوي.**

فيما يلي ملخص لمستويات تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض لكتب الطالب للعلوم للصف الثالث والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، وكتب الأحياء، وعلم الأرض، والفيزياء، والكيمياء المقررة للصفين الثاني والثالث الثانوي.

**جدول (٢٤)**  
**ملخص مستوى تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض**

مستوى التحقق الكلي للمواصفات لكل صف			التناول والعرض			الفنية			التربوية			الصفوف	الكتب	
ت	%	م	ت	%	م	ت	%	م	ت	%	م			
٧	٧٥,٦٧	٢,٢٧	٢	٨١,٩٣	٢,٤٦	٣	٨١,٢٢	٢,٤٤	١٠	٦٣,٥٢	١,٩١	٣	العلوم	
	مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة			متوسطة				
	٨٠	٢,٤٠	١	٩٠,٠٦	٢,٧٠	٤	٧٩,٦٦	٢,٣٩	٨	٧٠,٣٣	٢,١١	٦		
	مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة			متوسطة				
٢	٨٠,٤٤	٢,٤١	٢	٨٨,٧	٢,٦٦	٥	٧٦,٦	٢,٣٠	٧	٧١,١٤	٢,١٣	٣	الأحياء	
	مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة			متوسطة				
	٦٩,٢٢	٢,٠٨	١٠	٥٩,٨٧	١,٨٠	٧	٧٣,٩	٢,٢٢	٦	٧٤,٤٦	٢,٢٣	٢		
	متوسطة			متوسطة			متوسطة			متوسطة				
١٠	٦٦,٤	١,٩٩	٩	٦٢	١,٨٧	٩	٦٧	٢,٠١	٩	٧٠	٢,١٠	٣	الأحياء	
	متوسطة			متوسطة			متوسطة			متوسطة				
	٧٨,٠	٢,٣٤	٤	٧٥,٨٣	٢,٢٨	٦	٧٥,٥٦	٢,٢٧	١	٨٢,٣٣	٢,٤٧	٢		
	مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة				
٦	٧٧,٥٥	٢,٢٢	٦	٧٥	٢,٢٥	٦	٧٥,٥٦	٢,٢٧	٢	٨٢,٢٣	٢,٤٦	٣	علم الأرض	
	مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة				

مستوى التتحقق الكلي للمواصفات لكل صفت			التناول والعرض			الفنية			التربوية			الصفوف	الكتب	
ت	%	م	ت	%	م	ت	%	م	ت	%	م			
١	٨٧	٢,٦١	٥	٧٥,٦	٢,٢٧	١	٨٦,٦	٢,٦٠	٣	٨٠	٢,٤٠	٢	الفيزياء	
	مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة				
٤	٧٩,٠٨	٢,٣٧	٥	٧٥,٦٦	٢,٢٧	٢	٨٥,٢٢	٢,٥٥	٥	٧٦,٣٦	٢,٢٨	٣	الكيمياء	
	مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة			مرتفعة				
٨	٧٣,٢	٢,١٩	٧	٧١,٠٣	٢,١٣	٨	٦٩,٩	٢,٠٩	٤	٧٨,٦٧	٢,٣٦	٢	الكيمياء	
	متوسطة			متوسطة			متوسطة			مرتفعة				
١١	٦٨,٥٨	٢,٠٦	٨	٦٨,٥٨	٢,٠٦	١٠	٦٧,٥	٢,٠٣	١١	٦٩,٢	٢,٠٨	٣	الكتاب	
	متوسطة			متوسطة			متوسطة			متوسطة				
٧٥,٤			٧	٧٥,٠٨	٢,٢٥		٧٧,٦٩	٢,٢٦		٧١,٣٤	٢,١٤	مستوى التتحقق الكلي لكل مواصفة لجميع الصفوف		
متوسطة				مرتفعة			مرتفعة			متوسطة		ترتيب المواصفات		
			٢			١			٣					

يتضح من الجدول (٢٤) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تتحقق جميع المحاور وقعت بين (٢,٤١ – ١,٩١)، وكانت قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تتحقق محاور التقييم جميعها (٢,٢٤) وهي بمستوى تتحقق متوسط حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥ – أقل من ٢,٢٥)، وبنسبة مئوية (٧٥,٤%). وعلى مستوى المحاور يلاحظ أن المحور الثاني (المواصفات الفنية) قد تحقق بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٢٦) فجاء في المرتبة الأولى، ثم المحور الثالث (التناول والعرض) فقد حصل على متوسط حسابي بلغ (٢,٢٥) بدرجة تتحقق مرتفعة أيضاً، وأخيراً جاء المحور الأول (المواصفات التربوية) بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٢,١٤) بمستوى تتحقق متوسط ليحتل المرتبة الثالثة بين محاور أداة التقييم.

ويظهر من الجدول (٢٤) أن قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات التربوية لكتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي (١,٩١)، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات متوسطة، وبنسبة (٦٣,٥٢%). بينما قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات التربوية للصف السادس الابتدائي (٢,١١)، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات متوسطة أيضاً، ونسبة التتحقق تساوي (٧٠,٣٣%). أما قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات المذكورة للصف الثالث المتوسط (٢,١٢)، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات متوسطة، ونسبة تتحقق هذه المواصفة بلغت (٧١,١٤%). وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات التربوية لكتاب الطالب للصف الثاني الثانوي والثالث الثانوي (الأحياء) (٢,٢٣)، و(٢,١٠) على التوالي، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات متوسطة، وبنسبة (٧٤,٤٦)، و(٧٠%). وبالنسبة للمواصفات التربوية لكتابي الطالب للصفين الثاني والثالث الثانوي (علم الأرض) فكانت

المتوسطات الحسابية (٢,٤٧، ٢,٤٦) على التوالي، وبذلك تكون درجة تحقق الموصفات مرتفعة، وبنسبة (٪٨٢,٣٣)، بينما قيمة المتوسط الحسابي للموصفات للصف الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) (٢,٤٠، ٢,٢٨)، وبذلك تكون درجة تحقق الموصفات مرتفعة أيضاً، ونسبة التحقق تساوي (٪٨٠، ٪٧٦,٣٦). وأخيراً كانت قيمة المتوسط الحسابي للموصفات للصف الثاني الثانوي الكيمياء (٢,٣٦)، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات مرتفعة أيضاً، ونسبة التتحقق تساوي (٪٧٨,٧٦). أما الثالث الثانوي الكيمياء فقيمة المتوسط الحسابي للموصفات كانت (٢,٠٨)، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات متوسطة، ونسبة التتحقق تساوي (٪٦٩,٢).

ويظهر أيضاً من الجدول (٢٤) أن قيمة المتوسط الحسابي للموصفات الفنية لكتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي (٢,٤٤)، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات مرتفعة، وبنسبة (٪٨١,٢٢). بينما قيمة المتوسط الحسابي للموصفات الفنية للصف السادس الابتدائي (٢,٣٩)، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات مرتفعة أيضاً، ونسبة التتحقق تساوي (٪٧٩,٦٦). وكذلك قيمة المتوسط الحسابي للموصفات الفنية للصف الثالث المتوسط (٢,٣)، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات مرتفعة أيضاً، ونسبة تتحققها تساوي (٪٧٦,٦). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي للموصفات الفنية لكل من كتابي الطالب للصف الثاني الثانوي والثالث الثانوي (الأحياء) (٢,٢٢، ٢,٠١) على التوالي، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات متوسطة، وبنسبة (٪٧٣,٩، ٪٦٧).

وبالنسبة للموصفات الفنية لكتابي الطالب للصف الثاني والثالث الثانوي (علم الأرض) فكانت المتوسطات الحسابية (٢,٢٧) لكليهما وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات مرتفعة، وبنسبة (٪٧٥,٥٦). وقيمة المتوسط الحسابي للموصفات الفنية للصف الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) (٢,٥٥، ٢,٦٠)، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات مرتفعة أيضاً، ونسبة التتحقق تساوي (٪٨٥,٢٢، ٪٨٦,٦). بينما قيمة المتوسط الحسابي للموصفات الفنية للصف الثاني والثالث الثانوي (الكيمياء) (٢,٠٩، ٢,٠٣) على التوالي، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات متوسطة، ونسبة التتحقق تساوي (٪٦٧,٥، ٪٦٩,٩).

كما يظهر من الجدول (٢٤) أن قيمة المتوسط الحسابي لموصفات التناول والعرض لكتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي كانت (٢,٤٦)، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات مرتفعة، وبنسبة تتحقق تساوي (٪٨١,٩٣). وكذلك قيمة المتوسط الحسابي لموصفات كتاب الصف السادس الابتدائي (٢,٧٠)، وبذلك تكون درجة تتحققها مرتفعة أيضاً، وبنسبة (٪٩٠,٦٠). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لموصفات التناول والعرض لكتاب الصنف الثالث المتوسط (٢,٦٦)، وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات مرتفعة، بما نسبته (٪٨٨,٧). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لموصفات التناول والعرض لكتاب الطالب للصف الثاني والثالث الثانوي (الأحياء) (١,٨٠، ١,٨٧) وبذلك تكون درجة تتحقق الموصفات متوسطة، وبنسبة (٪٦٢،

(٥٩,٨٧٪) على التوالي. وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات التناول العرض لكتاب علم الأرض للصفين الثاني والثالث الثانوي (٢,٢٥٪، ٢,٢٨٪) على التوالي، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات مرتفعة، وبنسبة (٧٥,٨٣٪). وقيمة المتوسط الحسابي لكتاب الفيزياء للثاني والثالث الثانوي (٢,٢٧٪، ٢,٢٧٪)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة أيضاً، وبنسبة تحقق تساوي (٧٥,٦٪) على التوالي. وكذلك قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات التناول والعرض لكتاب الكيمياء الصفين الثاني والثالث الثانوي بلغت (٢,١٣٪، ٢,٠٦٪) بالترتيب، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة، ونسبة تتحققها تساوي (٧١,٠٣٪، ٦٨,٥٨٪).

وتوضح النتائج أن اتساق المواصفات الفنية كان أعلى من تحقق الاتساق في المواصفات التربوية ومواصفات التناول والعرض، حيث جاء مستوى الاتساق في جميع الصفوف بدرجة مرتفعة ماعدا الأحياء والكيمياء اللذان تحققا بدرجة متوسطة، وفق الترتيب التنازلي الآتي:

- ١ - كتاب الطالب لصف الثاني الثانوي (الفيزياء).
- ٢ - كتاب الطالب لصف الثالث الثانوي (الفيزياء).
- ٣ - كتاب الطالب لصف الثالث الابتدائي.
- ٤ - كتاب الطالب لصف السادس الابتدائي.
- ٥ - كتاب الطالب لصف الثالث المتوسط.
- ٦ - كتاب الطالب لصفين الثاني والثالث الثانوي (علم الأرض).
- ٧ - كتاب الطالب لصف الثاني الثانوي الأحياء.
- ٨ - كتاب الطالب لصف الثاني الثانوي (الكيمياء).
- ٩ - كتاب الطالب لصف الثالث الثانوي (الكيمياء).
- ١٠ - كتاب الطالب لصف الثالث الثانوي (الأحياء).

كما يظهر أن الاتساق في مواصفات التناول والعرض أعلى من الاتساق في المواصفات التربوية، ومتقارب مع الاتساق في المواصفات الفنية، حيث جاء مستوى الاتساق في مواصفات التناول والعرض في كتب الصفوف الثالث والسادس الابتدائي والصف الثالث المتوسط والصف الثاني والثالث الثانوي (علم الأرض) والثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) بدرجة مرتفعة، بينما جاء مستوى الاتساق في مواصفات التناول والعرض في كتب العلوم (الأحياء والكيمياء) للصفين الثاني والثالث الثانوي بدرجة متوسطة، وفق الترتيب التنازلي الآتي:

- ١ - كتاب الطالب لصف السادس الابتدائي.
- ٢ - كتاب الطالب لصف الثالث المتوسط.

- ٣ - كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي.
- ٤ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي (علم الأرض)
- ٥ - كتابا الطالب للصفين الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء).
- ٦ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (علم الأرض)
- ٧ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي (الكيمياء).
- ٨ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (الكيمياء).
- ٩ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (الأحياء).
- ١٠ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي (الأحياء).

كما أظهرت نتائج التحليل تحقق الاتساق في المواصفات التربوية لكتاب الطالب للعلوم بدرجة مرتفعة لكل من الصفوف: الثاني والثالث الثانوي (علم الأرض)، والثاني والثالث (الفيزياء)، والصف الثاني الثانوي (الكيمياء). وتحقق الاتساق في المواصفات التربوية بدرجة متوسطة لكل من الصفوف الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني والثالث (الأحياء). ماعدا كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (الكيمياء) الذي تحقق بدرجة منخفضة وفق الترتيب التنازلي الآتي:

- ١ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي (علم الأرض).
- ٢ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (علم الأرض).
- ٣ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي (الفيزياء).
- ٤ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي (الكيمياء).
- ٥ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (الفيزياء).
- ٦ - كتاب الطالب للصف الثاني الثانوي (الأحياء).
- ٧ - كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط.
- ٨ - كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي.
- ٩ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (الأحياء).
- ١٠ - كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي (الكيمياء).
- ١١ - كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي.

#### **ملخص نتائج تحليل اتساق أدلة المعلم للعلوم للمواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض**

تم تلخيص نتائج تحليل أدلة المعلم في جميع المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض للصفوف قيد الدراسة: الثالث والسادس الابتدائي والثالث المتوسط، والأحياء، وعلم الأرض، والفيزياء،

والكيمياء المقررة للصفين الثاني والثالث الثانوي.

### ملخص نتائج الموصفات التربوية لأدلة المعلم للعلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق الموصفات التربوية في أدلة المعلم للعلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

**جدول (٢٥)**  
الموصفات التربوية لأدلة المعلم للعلوم  
للسابق: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، والثالث المتوسط.

الموصفات						النوعية
الثالث المتوسط			السادس الابتدائي			الثالث الابتدائي
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	
%١٠٠	٣,٠٠	%٩١,٦٦	٢,٧٥	%٧٧,٦٦	٢,٣٣	تمحور المحتوى حول الاستقصاء
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		
%٨٣,٦	٢,٥١	%٦٨,٣٣	٢,٠٥	%٧٢,٦٧	٢,١٨	التعلم المتمرّكز حول المعلم
مرتفعة		متوسطة		متوسطة		
%٦٦,٦٧	٢,٠٠	%١٠٠	٣,٠٠	%١٠٠	٣,٠٠	ينمي دليل المعلم مهارات الاستذكار أو الدراسة
متوسطة		مرتفعة		مرتفعة		
%٦٧,٤٢	٢,٠٢	%٧٠,٠	٢,١,٠	%٧٤	٢,٢٢	يطور دليل المعلم مهارات القراءة والكتابة والتحدث.
متوسطة		متوسطة		متوسطة		
---	--	%١٠٠	٣,٠٠	%٣٣,٣٣	١,٠٠	ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية
---		مرتفعة		منخفضة		
%٥٥,٥٥	١,٦٦	%٩٣,٣٣	٢,٨٠	%٩٣,٣	٢,٨٠	يقدم الدليل أساليب تقويم متعددة
متوسطة		مرتفعة		مرتفعة		
%٦٢,٢٧	١,٩٥	%٢٨,٣٣	١,١٥	%٦٦,٦٧	٢,٠٠	يدعم التطوير المهني للمعلم
متوسطة		منخفضة		متوسطة		
%٠,٠	٠,٠٠	----	----	٠,٠	٠,٠٠	يوظف التقنية لدعم التعلم وتعليم العلوم
منخفضة جداً		----		منخفضة جداً		
%٦٢,٥	١,٨٧	%٨٠,٢٣	٢,٤٠	%٦٤,٧١	١,٩٤	مستوى تحقق الموصفات للمحور الأول الكلي
متوسطة		مرتفعة		متوسطة		

يتضح من الجدول (٢٥) أن قيمة المتوسط الحسابي لموصفات المحور الأول الكليه لدليل المعلم للصف الثالث الابتدائي يساوي (١,٩٤)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيم المتوسطات

مواصفات المحور الأول في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥)، ونسبة التحقق تساوي (٦٤,٧١٪). وقد تحققت المواصفة الثالثة "ينمي دليل المعلم مهارات الاستذكار أو الدراسة" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (٣,٠٠) واحتلت المرتبة الأولى في المحور الأول، وجاءت في المرتبة الثانية المواصفة السادسة "يقدم الدليل أساليب تقويم متعددة" بمتوسط حسابي (٢,٨٠) بمستوى تحقق مرتفع، وجاءت في المرتبة الثالثة المواصفة الأولى "تمحور المحتوى حول الاستقصاء" بمتوسط حسابي (٢,٣٣) بمستوى تحقق مرتفع، وجاءت في المرتبة الرابعة المواصفة الرابعة "يطور دليل المعلم مهارات القراءة والكتابة والتحدث" بمتوسط حسابي (٢,٢٢) ومستوى تتحقق متوسط، وحصلت على المرتبة الخامسة المواصفة الثانية "التعلم المتمرّكز حول المتعلم" بمتوسط حسابي (٢,١٨)، ومستوى تحقق متوسط، تليها في المرتبة السادسة المواصفة السابعة "يدعم التطوير المهني للمعلم" بمتوسط حسابي (٢,٠٠)، ومستوى تتحقق متوسط، في حين احتلت المرتبة السابعة المواصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (١,٠٠)، ومستوى تتحقق منخفض، وأخيراً جاءت المواصفة الثامنة يوظف التقنية لدعم التعلم وتعليم العلوم، بمستوى غير متحقق.

كما يتضح من الجدول (٢٥) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية تساوي (٢,٤٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيم متوسطات مواصفات المحور الأول في المدى ما بين (١,١٥ - ٣,٠٠). وبالنسبة لقيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفة الثالثة "ينمي دليل المعلم مهارات الاستذكار أو الدراسة" والمواصفة الخامسة "ربط محتوى العلوم بالطرق والمهارات الرياضية" فقد تحققتا بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠) بنسبة (١٠٠٪) واحتلتا بذلك المرتبة الأولى من المحور الأول، وكذلك المواصفة السادسة "يقدم الدليل أساليب تقويم متعددة" قد تحققت بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (٢,٨٠) فجاءت في المرتبة الثانية بين مواصفات المحور الأول بنسبة (٩٣,٣٣٪)، تليها في الترتيب الثالث المواصفة الأولى "تمحور المحتوى حول الاستقصاء" إذ تحققت بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٧٥) بنسبة (٩١,٣٣٪)، تليها المواصفة الثانية "التعلم المتمرّكز حول المتعلم" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٢,٠٥) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٦٨,٣٣٪)، بينما جاءت في المرتبة الخامسة المواصفة الرابعة "يطور دليل المعلم مهارات القراءة والكتابة والتحدث" بمتوسط حسابي (٢,١) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٧٠٪)، أخيراً جاءت المواصفة السابعة "يدعم التطوير المهني للمعلم" بالمرتبة السادسة والأخيرة بمتوسط (١,١٥) بدرجة تحقق منخفضة بنسبة (٣٨,٣٣٪).

كما يتضح من الجدول (٢٥) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية تساوي (١,٨٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥) ونسبة التحقق تساوي (٦٢,٥٪). حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق

المواصفات بين (٣٠٠ - ٠٠٠)، وقد تحقق المعاصفة الأولى "تمحور المحتوى حول الاستقصاء" بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي (٣,٠٠)، وبنسبة (١٠٠٪)، تليها في المرتبة الثانية المعاصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم" بمتوسط حسابي (٢,٥١)، بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٨٣,٦٪)، مما يدل على التزام كتب المشروع نسخة دليل المعلم بهذه المعاصفات بصورة قريبة من السلسلة الأصل (ما جروهيل). بينما جاءت في المرتبة الثالثة المعاصفة الرابعة "يطور دليل المعلم مهارات القراءة والكتابة والتحدث" بمتوسط حسابي (٢,٠٢) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٦٧,٤٪).

### ملخص نتائج المعاصفات التربوية لأدلة المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المعاصفات التربوية لأدلة المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

جدول (٢٦)

المعاصفات التربوية لأدلة المعلم للصف الثاني الثانوي  
(الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

المواصفات								الرقم
علم الأرض		الأحياء		الكيمياء		الفيزياء		
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي							
١٠٠٪	٣,٠٠	٧٥,٠٪	٢,٢٥	١٠٠٪	٣,٠٠	١٠٠٪	٣,٠٠	تمحور المحتوى حول الاستقصاء
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	
٧٨,١٧٪	٢,٣٥	٧٥,٦٪	٢,٢٧	٧٢,٢٥٪	٢,١٧	٧٨,٠٪	٢,٣٤	التعلم المتمركز حول المتعلم
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	
٢٥,٠٪	٠,٧٥	٢٥,٠٪	٠,٧٥	٣٣,٣٣٪	١,٠٠	٥٠,٠٪	١,٥٠	دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة
منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	متوسطة	منخفضة	متوسطة	منخفضة	
٠,٠٪	٠,٠٪	٠,٠٪	٠,٠٪	٠,٠٪	٠,٠٪	١٦,٠٪	٠,٥٪	توظيف التقنية لدعم التعلم
منخفضة جداً	منخفضة جداً							
٥٠,٨٣٪	١,٥٣	٤٣,٩٪	١,٣٢	٥١,٤٢٪	١,٥٤	٦١,٠٪	١,٨٣	مستوى تحقق المعاصفات للمحور الأول الكلي
متوسطة	منخفضة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	

يتضح من الجدول (٢٦) أن قيمة المتوسط الحسابي لمعاصفات المحور الأول الكلية تساوي (١,٨٣)، حيث يقع المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة بنسبة (٦١,٠٪)؛ حيث تراوحت قيم المتوسطات لمعاصفات المحور الأول ما بين (٠,٥ - ٣,٠٠). المعاصفة الأولى "تمحور المحتوى حول الاستقصاء" تحقق بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠) وبنسبة (١٠٠٪)

فاحتلت المرتبة الأولى في المحور الأول، بينما جاءت المواصفة الثانية وهي "التعلم المتمركز حول المتعلم" في المرتبة الثانية ضمن المحور الأول وتحقق بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي (٢,٣٤) بنسبة (٧٨,٠٪)، تليه في المرتبة الثالثة المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" حيث تحقق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (١,٥٠) بنسبة (٥٠٪)، وجاءت في المرتبة الأخيرة "توظيف التقنية لدعم التعلم" بمتوسط حسابي (٠,٥) بدرجة تحقق منخفضة جداً وبنسبة (٦,٠٪) بين مواصفات المحور الأول.

كما يتضح من الجدول (٢٦) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لدليل المعلم لمادة الكيمياء للصف الثاني الثانوي تساوي (١,٥٤)، ونسبة التحقق تساوي (٥١,٤٢٪)، وتقع هذه القيمة في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تراوحت قيم المتوسطات لمواصفات المحور الأول ما بين (٠,٠٠ – ٣,٠٠)، حيث احتلت المواصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" المرتبة الأولى بين مواصفات المحور الأول، إذ حصلت على متوسط حسابي بلغ (٣,٠٠)، بمستوى تحقق مرتفع؛ وبنسبة (١٠٠٪)، وجاءت المواصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم" في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي بلغ (٢,١٧)، بمستوى تحقق متوسط، وبنسبة (٧١,٢٥٪). بينما جاءت المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" في المرتبة الثالثة إذ حصلت على متوسط حسابي بلغ (١,٠٠)، بمستوى تحقق منخفض وبنسبة (٣٢,٣٣٪)، بينما لم تتحقق المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" فكانت في المرتبة الأخيرة.

كما يتضح من الجدول (٢٦) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لدليل المعلم لمادة الأحياء للصف الثاني الثانوي تساوي (١,٣١٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور منخفضة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٠,٧٥ – ١,٥٠)، وبنسبة تحقق تساوي (٤٣,٩٪). وترأوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (٢,٢٧ – ٠,٠٠)، حيث تحقق المواصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم" بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي (٢,٢٧) وتحتل المرتبة الأولى بين مواصفات المحور الأول، وتأتي في المرتبة الثانية المواصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء" حيث تحقق بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي (٢,٢٥)، وجاءت في الترتيب الثالث المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" بدرجة تحقق منخفض وبمتوسط حسابي بلغ (٠,٧٥)، وأخيراً لم تتحقق المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم".

كما يتضح من الجدول (٢٦) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لدليل المعلم لمادة علم الأرض للصف الثاني الثانوي تساوي (١,٥٣)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيم المتوسطات لمواصفات المحور الأول في المدى ما بين (١,٥ – ٢,٢٥)، بنسبة (٥٠,٨٢٪). وقد بلغ المتوسط الحسابي لمستوى تتحقق المواصفة الأولى "محور المحتوى حول الاستقصاء (٣,٠٠)، بمستوى تحقق

مرتفع وبنسبة (١٠٠٪) فاحتلت المرتبة الأولى بين مواصفات المحور الأول، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الثانية "التعلم المتمرّكز حول المعلم" بمتوسط (٢,٤٢)، بدرجة تحقق مرتفعة وبنسبة (٧٨,١٧٪)، والمواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" قد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط (٠,٧٥)، بدرجة تحقق منخفضة بنسبة (٢٥,٠٪)، بينما جاءت في المرتبة الرابعة المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" بمستوى غير متحقق.

### ملخص نتائج المواصفات التربوية لأدلة المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المواصفات التربوية في أدلة المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

جدول (٢٧)

#### المواصفات التربوية لأدلة المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

المواصفات	القيمة	المواد									
		علم الأرض	الأحياء	الكيمياء	الفيزياء	المواصفات	الاستقصاء	التعلم المتمرّكز حول	دعـم المعلم في استـخدام	أسـاليـب تـقوـيم متـعدـدة	توـظـيف التقـنـيـة لـدـعم التـعلـم
النـسـبة	الـمـوـيـة	الـنـسـبة	الـمـوـيـة	الـنـسـبة	الـمـوـيـة	الـنـسـبة	الـمـوـيـة	الـنـسـبة	الـمـوـيـة	الـنـسـبة	الـمـوـيـة
%١٠٠	٣,٠٠	%٥٠,٠	١,٥٠	%٥٠,٠	١,٥٠	%١٠٠	٣,٠٠	تمحـور المـحتـوى حـول	الـاستـقصـاء	١	
مرتفعة		متـوسطـة		متـوسطـة		مرتفـعـة		الـتـعلم المـتـمـرـكـز حـول	الـتـعلم	٢	
%٧٥,٠	٢,٢٥	%٦٩,٤١	٢,٠٨	%٦٣,٠٣	١,٨٩	%٧٥,٠	٢,٢٥	الـتـعلم المـتـمـرـكـز حـول	الـتـعلم	٢	
مرتفعة		متـوسطـة		متـوسطـة		مرتفـعـة		دعـم المـعلم في استـخدام	أسـاليـب تـقوـيم متـعدـدة	٣	
%٢٥,٠	٠,٧٥	%٢٥,٠	٠,٧٥	%٢٣,٢٣	١,٠٠	%٥٠,٠	١,٥٠	دعـم المـعلم في استـخدام	أسـاليـب تـقوـيم متـعدـدة	٣	
منخفضة		منـخـفـصـة		منـخـفـصـة		متـوسطـة		توـظـيف التقـنـيـة لـدـعم التـعلـم	توـظـيف التقـنـيـة لـدـعم التـعلـم	٤	
%٠٠,٠	٠,٠٠	%٠,٠	٠,٠٠	%٠,٠٠	٠,٠٠	%٠,٠	٠,٠٠	توـظـيف التقـنـيـة لـدـعم التـعلـم	توـظـيف التقـنـيـة لـدـعم التـعلـم	٤	
منخفضة جداً		منـخـفـصـة جداً		منـخـفـصـة جداً		منـخـفـصـة جداً		مستـوى تـحـقـق المـواصـفـات لـلـمحـور	مستـوى تـحـقـق المـواصـفـات لـلـمحـور		
%٥٠,٠	١,٥٠	%٣٦,٠٨	١,٠٨	%٣٦,٥٩	١,٠٩٨	%٥٦,٢٥	١,٦٩	الأـول الـكـلـيـة	الأـول الـكـلـيـة		
متـوسطـة		منـخـفـصـة		منـخـفـصـة		متـوسطـة					

يتضح من الجدول (٢٧) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لدليل المعلم لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي تساوي (١,٦٩)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متـوسطـة؛ حيث تقع قيم متـوسطـات مواصفات المحور الأول في المدى ما بين (١,٥ – ٢,٢٥)، بنسبة تحقق (٥٦,٢٥٪). بالنسبة لقيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة الأولى تمحـور المـحتـوى حـول الـاستـقصـاء فقد حصلت على

متوسط حسابي بلغ (٣,٠٠) بمستوى تحقق مرتفع وبنسبة (١٠٠٪) واحتلت المرتبة الأولى ضمن المحور الأول، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الثانية وهي "التعلم المتمركز حول المتعلم" بمتوسط حسابي (٢,٢٥)، بدرجة تحقق مرتفعة وبنسبة (٧٥,٠٪)، وجاءت المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" في المرتبة الثالثة بمتوسط (١,٥٠) وبدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٥٠٪)، بينما لم تتحقق المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" فكانت في المرتبة الأخيرة.

كما يتضح من الجدول (٢٧) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لدليل المعلم لمادة الكيمياء للصف الثالث الثانوي تساوي (١,٠٨)، ونسبة تحقّقها (٣٦,٥٩٪)، وتقع هذه القيمة في المدى ما بين (٠,٧٥ – ١,٥٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور منخفضة؛ حيث تراوحت قيم المتوسطات لمواصفات المحور الأول ما بين (٠,٧٥ – ٢,٢٥). حيث احتلت المواصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم" المرتبة الأولى من بين مواصفات المحور الأول؛ إذ حصلت على متوسط حسابي بلغ (١,٨٩)، بمستوى تحقق متوسط؛ وبنسبة (٦٣,٠٣٪)، وجاءت المواصفة الأولى وهي "تمحور المحتوى حول الاستقصاء" في المرتبة الثانية بحصولها على متوسط حسابي بلغ (١,٥٠)، بمستوى تحقق متوسط، بنسبة (٥٠٪). بينما جاءت المواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" في المرتبة الثالثة حيث حصلت على متوسط حسابي بلغ (١,٠٠) بمستوى تحقق منخفض بما نسبته (٣٣,٣٣٪)، بينما لم تتحقق المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" فكانت في المرتبة الأخيرة.

كما يتضح من الجدول (٢٧) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لدليل المعلم لمادة الأحياء للصف الثالث الثانوي تساوي (١,٠٨)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور منخفضة؛ حيث تقع قيم المتوسطات لمواصفات المحور الأول في المدى ما بين (٠,٧٥ – ١,٧٥)، بنسبة (٣٦,٠٨٪). وقد حصلت المواصفة الثانية "التعلم المتمركز حول المتعلم" على متوسط حسابي بلغ (٢,٠٨) بمستوى تحقق متوسط، وبنسبة (٦٩,٤١٪) فأخذت المرتبة الأولى ضمن المحور الأول، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الأولى "تمحور المحتوى حول الاستقصاء بمتوسط (١,٥٠) بدرجة تحقق متوسط بما نسبته (٥٠٪)، والمواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط (٠,٧٥) بدرجة تحقق منخفضة، وبنسبة (٢٥,٠٪)، بينما لم تتحقق المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم" فكانت في المرتبة الأخيرة.

ويتضح أيضاً من الجدول (٢٧) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الأول الكلية لدليل المعلم لمادة علم الأرض للصف الثالث الثانوي تساوي (١,٥٠)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيم المتوسطات لمواصفات المحور الأول في المدى ما بين (١,٥ – ٢,٢٥)، بنسبة (٥٠٪). وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة الأولى "تمحور المحتوى حول الاستقصاء" (٣,٠٠)، بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (١٠٠٪) فاحتلت المرتبة الأولى ضمن المحور الأول، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الثانية وهي

"التعلم المتمركز حول المعلم" بمتوسط (٢,٢٥)، بدرجة تحقق مرتفعة بما نسبته (٧٤,٩١٪)، والمواصفة الثالثة "دعم المعلم في استخدام أساليب تقويم متعددة" قد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط (٠,٧٥)، بدرجة تحقق منخفضة وبنسبة (٢٥٪)، بينما لم تتحقق المواصفة الرابعة "توظيف التقنية لدعم التعلم".

### ملخص نتائج المواصفات الفنية لأدلة المعلم للعلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المواصفات الفنية لأدلة المعلم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

جدول (٢٨)

#### المواصفات الفنية لأدلة المعلم

للسheets: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط.

المواصفات						نوع:
الثالث المتوسط			السادس الابتدائي			الثالث الابتدائي
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	المواصفات
%٨٧,٥	٢,٦٣	%٧٥,٠	٢,٢٥	%٧٣,٣٣	٢,٢٠	الشكل الخارجي للدليل
مرتفعة		مرتفعة		متوسطة		
%٧١,٣٠	٢,١٤	%٩٢,٨	٢,٧٨	%٨٧,٥	٢,٦٣	اتساق من حيث التصميم والإخراج
متوسطة		مرتفعة		مرتفعة		
%٧٥,٠	٢,٢٥	%٧٥,٠	٢,٢٥	%٧٩,١٦	٢,٣٧	يتسرّق الترميز وعلامات الترقيم في الدليل
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		
%٧٨,٠	٢,٣٤	%٨٠,٨٨	٢,٤٢	%٧٥,٧٨	٢,٣٧	مستوى تحقق المواصفات للمحور الثاني الكلية
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		

يتضح من الجدول (٢٨) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لدليل المعلم لمادة العلوم للصف الثالث الابتدائي تساوي (٢,٢٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ بما نسبته (٧٥,٧٨٪)، حيث تراوحت قيم المتوسطات لمواصفات المحور الثاني ما بين (٢,٢٠ – ٢,٦٣). وقد جاءت المواصفة الثانية في المرتبة الأولى وهي "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٦٣)، بمستوى تحقق مرتفع، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الثالثة "يتسرّق الترميز وعلامة الترقيم في الدليل" بمتوسط حسابي (٢,٣٧) بمستوى تحقق مرتفع، تليها في المرتبة الأخيرة المواصفة الأولى وهي "الشكل الخارجي للدليل" بمتوسط حسابي (٢,٢٠) بمستوى تحقق متوسط.

كما يتضح من الجدول (٢٨) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لدليل المعلم

لادة العلوم للصف السادس الابتدائي تساوي (٢,٤٢)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٣٠٠ - ٢,٢٥)، بنسبة تحقق تساوي (٨٠,٨٨%). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق مواصفات المحور الثاني بين (٢,٢٥ - ٢,٧٨) إذ جاءت في الترتيب الأول المواصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٧٨) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٩٢,٨%)، بينما جاءت في المرتبة الثانية المواصفة الأولى "الشكل الخارجي للدليل" والمواصفة الثالثة "يسق الترميز وعلامات الترقيم في الدليل" بمتوسط حسابي بلغ (٢,٢٥) بدرجة تحقق مرتفع بنسبة (٧٥,٠%).

كما يتضح من الجدول (٢٨) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لدليل المعلم لادة العلوم للصف الثالث المتوسط تساوي (٢,٣٤)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة بنسبة (٧٨,٠%)؛ حيث يقع هذا المتوسط في المدى ما بين (٣٠٠ - ٢,٢٥). وتراوحت قيم المتوسطات لمواصفات المحور الثاني في المدى ما بين (٢,٦٣ - ٢,١٤). وقد جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الأولى "الشكل الخارجي" بمتوسط حسابي (٢,٦٣) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٨٧,٥%)، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الثالثة "يسق الترميز وعلامات الترقيم في الدليل" بمتوسط حسابي (٢,٢٥) وبذلك تكون درجة تحقق هذا المواصفة مرتفعة بنسبة (٧٥,٠%). يليها في المرتبة الأخيرة المواصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,١٤) وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة، بنسبة (٧١,٣٠%).

### **ملخص نتائج المواصفات الفنية لأدلة المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).**

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المواصفات الفنية في أدلة المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

**جدول (٢٩)**

**المواصفات الفنية لأدلة المعلم للصف الثاني الثانوي  
(الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).**

علم الأرض		الأحياء		الكيمياء		الفيزياء		المواصفات	نوعية
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي								
%٣٣,٣٣	١,٠٠	%١٠٠	٣,٠٠	%٥١,٦٦	١,٥٥	%٧٩,٣٣	٢,٣٨	الشكل الخارجي للدليل	١
منخفضة	مرتفعة		متوسطة		مرتفعة				
%٧٣,٩١	٢,٢٢	%٥٨,٣	١,٧٥	%٦٥,٦٧	١,٩٧	%٦٩,٧	٢,٠٩	اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج	٢
متوسطة	متوسطة		متوسطة		متوسطة				

علم الأرض		الأحياء		الكيمياء		الفيزياء		المواصفات	نوع:
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي								
%١٠٠	٢,٠٠	%٨٣,٣٣	٢,٥٠	%١٠٠	٣,٠٠	%٦٦,٦٦	٢,٠٠	يتسع الترميز وعلامات الترقيم في الدليل	٣
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		متوسطة			
%٦٩,٠	٢,٠٧	%٨٠,٥٦	٢,٤٢	%٧٢,٠٨	٢,١٧	%٧٢,٠	٢,١٦	مستوى تحقق المواصفات للمحور الأول الكلية	الأول الكلية
متوسطة		مرتفعة		متوسطة		متوسطة			

يتضح من الجدول (٢٩) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكافية لدليل المعلم لمادة الفيزياء للصف الثاني الثانوي تساوي (٢,١٦)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، ونسبة التتحقق تساوي (٪٧٢). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (٢,٠٠ – ٢,٣٨)، حيث تحققت المواصفة الأولى "الشكل الخارجي للدليل" بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٣٨) فجاءت في المرتبة الأولى في المحور الثاني، تليها المواصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" في المرتبة الثانية من المحور الثاني بمتوسط حسابي (٢,٠٩) بدرجة تحقق مرتفعة، وجاءت المواصفة الثالثة "يتسع الترميز وعلامات الترقيم في الدليل" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,٠٠) بين مواصفات المحور الثاني بمستوى تحقق متوسط.

كما يتضح من الجدول (٢٩) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكافية لدليل المعلم لمادة الكيمياء للصف الثاني الثانوي تساوي (٢,١٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، بنسبة تتحقق تساوي (٪٧٢,٠٨). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٥٥ – ٣,٠٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الثالثة "يتسع الترميز وعلامات الترقيم في دليل المعلم" بمتوسط حسابي (٣,٠٠) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (١٠٠٪)، تليها المواصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" في المرتبة الثانية ضمن المحور الثاني بمتوسط حسابي (١,٩٧) بدرجة تحقق متوسطة، بنسبة (٦٥,٥٧٪)، وجاءت في المرتبة الأخيرة المواصفة الأولى "الشكل الخارجي للدليل" بمتوسط حسابي بلغ (١,٥٥)، بدرجة تحقق متوسطة، وبنسبة (٥١,٦٦٪).

كما يتضح من الجدول (٢٩) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكافية لدليل المعلم لمادة الأحياء للصف الثاني الثانوي تساوي (٢,٤٢)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ – ٣,٠٠)، بنسبة تتحقق تساوي (٪٨٠,٥٦٪). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (٢,٠٢ – ٣,٠٠)، حيث تحققت المواصفة الأولى "الشكل الخارجي للدليل" بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي (٣,٠٠)، بنسبة (١٠٠٪)، تليها في المرتبة الثانية المواصفة

الثالثة "يتسرّق الترميز وعلامات الترقيم في دليل المعلم" بمتوسط حسابي (٢,٥٠) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (٨٣,٣٣)، وأخيراً جاءت المواصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (١,٧٥) بمستوى تحقق متوسط، بنسبة (٥٨,٣٣).

كما يتضح من الجدول (٢٩) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لدليل المعلم لمادة علم الأرض للصف الثاني الثانوي تساوي (٢,٠٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥) بدرجة تحقق متوسطة، بنسبة (٦٩,٠٠%). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٠٠ - ٣,٠٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الثالثة "يتسرّق الترميز وعلامات الترقيم في دليل المعلم" بمتوسط حسابي (٣,٠٠) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (١٠٠%)، وجاءت في المرتبة الثانية المواصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (٢,٢٢) بنسبة (٧٣,٩١)، تليها المواصفة الأولى "الشكل الخارجي للدليل" في المرتبة الثالثة من المحور الثاني بمتوسط حسابي (١,٠٠) بدرجة تحقق منخفضة، بنسبة (٣٣,٣٣)% بين مواصفات المحور الثاني.

### ملخص نتائج المواصفات الفنية لأدلة المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق المواصفات الفنية لأدلة المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

**جدول (٢٠)**  
المواصفات الفنية لأدلة المعلم للصف الثالث الثانوي  
(الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

علم الأرض		الأحياء		الكيمياء		الفيزياء		المواصفات	نحوه
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي								
%٣٣,٣٣	١,٠٠	%٤٤,٦٧	١,٣٤	%٣٠	٠,٩٠	%٦٦,٦٧	٢,٠٠	المظهر الخارجي للدليل	١
منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	منخفضة	متوسطة	متوسطة		
%٧٣,٩١	٢,٢٢	%٨٠,٠	٢,٤٠	%٦٠,٠	١,٨٠	%٦٩,٤	٢,٠٨	اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج	٢
متوسطة	مرتفعة	مرتفعة	متوسط	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة		
%١٠٠	٢,٠٠	%٨٢,٣٣	٢,٥٠	%٨٣,٣٣	٢,٥٠	%٦٩,٥٠	٢,٠٩	يتسرّق الترميز وعلامات الترقيم في الدليل	٣
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	متوسطة	متوسطة		
%٦٩,٠٠	٢,٠٧	%٦٩,٣	٢,٠٨	%٥٧,٧٧	١,٧٣	%٦٨,٥٦	٢,٠٦	مستوى تحقق المواصفات للمحور الأول الكلية	
متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة		

يتضح من الجدول (٣٠) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لدليل المعلم لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٠٦)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥) بدرجة تحقق متوسطة وبنسبة (٦٨,٥٦%). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الثالثة "يسق الترميز وعلامات الترقيم في دليل المعلم" بمتوسط حسابي (٢,٠٩)، بمستوى تحقق متوسط بنسبة (٦٩,٥٠)، وجاءت في المرتبة الثانية المواصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٠٨) بنسبة (٦٩,٣٢)، تلتها المواصفة الأولى "المظهر الخارجي للدليل" في المرتبة الثالثة من المحور الثاني بمتوسط حسابي (٢,٠٠) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٦٦,٦٧) بين مواصفات المحور الثاني.

كما يتضح من الجدول (٣٠) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لدليل المعلم لمادة الكيمياء للصف الثالث الثانوي تساوي (١,٧٣)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، وبنسبة تحقق تساوي (٥٧,٧٧%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (٠,٩٠ – ٢,٥٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الثالثة "يسق الترميز وعلامات الترقيم في دليل المعلم" بمتوسط حسابي (٢,٥٠)، بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (٨٣,٣٢)، تلتها المواصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" في المرتبة الثانية من المحور الثاني بمتوسط حسابي (١,٨٠) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٦٠)، وجاءت في المرتبة الثالثة المواصفة الأولى "المظهر الخارجي للدليل" بمتوسط حسابي بلغ (٠,٩٠) بنسبة (٣٠,٠) بمستوى تحقق منخفض.

كما يتضح من الجدول (٣٠) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لدليل المعلم لمادة الأحياء للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٠٨)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥) بنسبة (٦٩,٣%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٣٤ – ٢,٥٠)، حيث جاءت المواصفة الثالثة "يسق الترميز وعلامات الترقيم في الكتاب" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢,٥٠) بانحراف معياري (٠,٠٠) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٨٣,٣٢%). تلتها المواصفة الثانية "اتساق الكتاب من حيث التصميم والإخراج" بمتوسط حسابي (٢,٤٠) بانحراف معياري (٠,٥) ومستوى تحقق مرتفع بنسبة (٨٠%) لتحتل بذلك المرتبة الثانية. ثم المواصفة الأولى "المظهر الخارجي للكتاب" بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي بلغ (١,٣٤) بنسبة (٤٤,٦٧%) وجاءت في المرتبة الأخيرة بين مواصفات المحور الثاني.

كما يتضح من الجدول (٣٠) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثاني الكلية لدليل المعلم

لادة علم الأرض للصف الثالث الثانوي تساوي (٢٠٧)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢٢٥—١٥٠) بدرجة تحقق متوسطة، وبنسبة (٦٩,٠%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المعاصفات بين (٣٠٠ — ١٠٠)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المعاصفة الثالثة "يتسق الترميز وعلامات الترقيم في دليل المعلم" بمتوسط حسابي (٣٠٠)، بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (١٠٠%)، وجاءت في المرتبة الثانية المعاصفة الثانية "اتساق الدليل من حيث التصميم والإخراج" بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (٢٢٢) بنسبة (٧٣,٩١%)، وتلتها المعاصفة الأولى "المظهر الخارجي للدليل" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (١٠٠) بدرجة تحقق منخفضة بنسبة (٣٣,٣٣%) بين معاصفات المحور الثاني.

### ملخص نتائج مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم لادة العلوم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط.

**جدول (٣١)**

#### مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم

للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط.

الوصف						النوع
الثالث المتوسط		السادس الابتدائي		الثالث الابتدائي		
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	
%٦٦,٦٧	٢,٠٠	%٨١,٠	٢,٤٣	%٧٦,١٩	٢,٢٩	١ مكونات الكتاب وعناصره منتظمة بشكل متمايز ومتسبق
متوسطة		مرتفعة		متوسطة		
%٤٦,٦٦	١,٤٠	%٤١,١	١,٢٣	%٣٤,٠٨	١,٠٢	٢ يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب
منخفضة		منخفضة		منخفضة		
%١٠٠	٣,٠٠	%٦٠,٠	١,٨٠	%٥٨,٣٣	١,٧٥	٣ يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية
مرتفعة		منخفضة		منخفضة		
%٩٣,٠٦	٢,٧٩	%٧٤,٥٨	٢,٢٣	%٥٥,٠	١,٦٥	٤ يظهر الاتساق في تصميم الفصول
مرتفعة		متوسطة		متوسطة		
%٩٨,٧٥	٢,٩٦	%٦٨,٨١	٢,٠٤	%٦٣,٣٣	١,٩٠	٥ يظهر الاتساق في تصميم الدروس
مرتفعة		متوسطة		متوسطة		
%٨١,٠	٢,٤٣	%٦٥,٢	١,٩٥	%٥٧,٤	١,٧٢	مستوى تحقق المعاصفات للمحور الثاني الكلي
مرتفعة		متوسطة		متوسطة		

يتضح من الجدول (٣١) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث لدليل المعلم للصف الثالث الابتدائي الكلية تساوي (١,٧٢)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة، حيث تراوحت قيم المتوسطات لمواصفات المحور الثالث ما بين (١,٠٢ – ٢,٢٩)، بنسبة تحقق تساوي (٥٧,٤٪). وقد جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق" بمتوسط حسابي (٢,٢٩) بمستوى تحقق مرتفع، وحصلت على المرتبة الثانية المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي بلغت قيمته (١,٩٠) بمستوى تحقق متوسط، تليها في المرتبة الثالثة المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" بمتوسط حسابي (١,٧٥) بمستوى تحقق متوسط، تليها في المرتبة الرابعة المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بمتوسط حسابي (١,٦٥) بمستوى تتحقق متوسط، وأخيراً جاءت المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" بمتوسط حسابي (١,٠٢) وبمستوى تتحقق منخفض.

كما يتضح من الجدول (٣١) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم للصف السادس الابتدائي تساوي (١,٩٥)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥)، ونسبة التحقق تساوي (٦٥,٢٪). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٢٣ – ٢,٤٣)، حيث جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق" بمتوسط (٢,٤٣)، بدرجة تتحقق مرتفعة بنسبة (٨١,٠٪)، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بمتوسط حسابي (٢,٢٣)، بدرجة تتحقق متوسطة، بينما جاءت في المرتبة الثالثة المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي (٢,٠٤)، بدرجة تتحقق مرتفعة، بنسبة (٦٨,٨١٪)، وجاءت المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" في المرتبة الرابعة بمتوسط (١,٨٠)، بدرجة تتحقق مرتفعة بنسبة (٦٠,٠٪)، وأخيراً جاءت في المرتبة الأخيرة المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" بمتوسط حسابي (١,٢٣)، بدرجة تتحقق منخفضة بنسبة (٤١,١٪).

كما يتضح من الجدول (٣١) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم للصف الثالث المتوسط تساوي (٢,٤٢)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة، ونسبة التتحقق (٨١,٠٪)، حيث تقع قيم المتوسطات لمواصفات المحور الثالث في المدى ما بين (١,٤٠ – ٣,٠٠)، وقد جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" بمتوسط حسابي (٣,٠٠) بدرجة تتحقق مرتفعة بنسبة (١٠٠٪)، تليها في المرتبة الثانية المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي (٢,٩٦)، بدرجة تتحقق مرتفعة بنسبة (٩٨,٧٥٪)، بينما جاءت في المرتبة الثالثة المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بمتوسط حسابي (٢,٧٩)، وبنسبة تتحقق مرتفعة

(٩٣,٠٦٪)، في حين حصلت المواصفة الأولى "مكونات الكتاب وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق ومتوازن" على متوسط حسابي (٢,٠٠)، بدرجة تحقق متوسطة بما نسبته (٦٦,٦٧٪)، وأخيرا جاءت في المرتبة الخامسة والأخيرة الموصفة الثانية "يظهر الاتساق والتمايز في تصميم بنية الدليل" بمتوسط حسابي (١,٤٠)، بدرجة تحقق منخفضة بنسبة (٤٦,٦٦٪).

### ملخص نتائج مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق مواصفات التناول والعرض في أدلة المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

جدول (٣٢)

#### مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء - علم الأرض).

المواصفات								الرتبة المنخفضة
علم الأرض	الأحياء	الكيمياء	الفيزياء	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	
%٥٠,٠	١,٥٠	%٥٠	١,٥٠	%٥٠	١,٥٠	%٥٠	١,٥٠	يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح.
متوسطة	متوسطة	متوسطة	متوسطة					١
%٦٤,٨٣	١,٩٥	%٦٣,٦	١,٩١	%٦١,١١	١,٨٣	%٧٦,٣٣	٢,٢٩	الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الكتاب.
متوسطة	متوسطة	متوسطة	مرتفعة					٢
----	----	%٠,٠	٠,٠٠	----	----	----	----	يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية.
----	-----	منخفضة جداً	-----	-----	-----	-----	-----	٣
%٨٤,١٧	٢,٥٣	%٩٢,٣٣	٢,٧٧	%٩٠,٠٠	٢,٧٠	%٩١,٦٧	٢,٧٥	يظهر الاتساق في تصميم الفصول.
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة					٤
%٧٦,٦٧	٢,٣٠	%٩٠	٢,٧٠	%١٠٠	٣,٠٠	%١٠٠	٣,٠٠	يظهر الاتساق في تصميم الدروس.
مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة					٥
%٦٩,٠	٢,٠٧	%٥٩,٢	١,٧٨	%٧٥,٣٣	٢,٢٦	%٧٩,٧٥	٢,٣٩	مستوى تحقق المواصفات للمحور الثالث الكلية
مرتفعة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة					

يتضح من الجدول (٣٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم لمادة الفيزياء تساوي (٢,٣٩)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ - ٣,٠٠)، بما نسبته (٧٩,٧٥٪). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق

المواصفات بين (١,٥٠ - ٣,٠٠)، حيث جاءت المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" في المرتبة الأولى ضمن المحور الثالث بمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠)، بدرجة تحقق مرتفعة وبنسبة (١٠٠)، يليها في المرتبة الثانية المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بمتوسط حسابي (٢,٧٥) بدرجة تحقق مرتفعة وبنسبة (٩١,٦٧)، بينما المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" جاءت في الترتيب الثالث بمتوسط (٢,٢٩) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٧٦,٣٢)، وأخيراً جاءت المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومت\_sq" في المرتبة الأخيرة بين مواصفات المحور الثالث بمتوسط حسابي (١,٥٠) بمستوى تحقق متوسط وبنسبة (٥٠,٠).

كما يتضح من الجدول (٣٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم لمادة الكيمياء تساوي (٢,٢٦)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ - ٣,٠٠)، ونسبة التحقق تساوي (٧٥,٣٢%). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٥٠ - ٣,٠٠)، حيث جاءت المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٠٠) وبنسبة (١٠٠)، تلتها المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" حيث جاءت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٢,٧) بدرجة تحقق مرتفعة، وبنسبة (٩٠,٠)، تلتها في المرتبة الثالثة المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" بمتوسط حسابي (١,٨٣) بدرجة تحقق متوسطة، وبنسبة (٦١,١١%). وفي المرتبة الأخيرة جاءت المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومت\_sq" بمتوسط حسابي (١,٥٠) بدرجة تحقق متوسطة وبنسبة (٥٠%).

كما يتضح من الجدول (٣٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم لمادة الأحياء للصف الثاني الثانوي تساوي (١,٧٨)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥ - ٢,٢٥)، ونسبة التتحقق تساوي (٥٩,٢%). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (٠,٠ - ٢,٧٧)، حيث تحققت المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" بدرجة مرتفعة، بمتوسط حسابي (٢,٧٧) بنسبة (٩٢,٣٣)، وجاءت في المرتبة الأولى ضمن المحور، يليها في الترتيب الثاني المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" بمتوسط حسابي (٢,٧٠) بمستوى تحقق مرتفع بنسبة (٩٠,٠)، وجاءت في المرتبة الثالثة المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" بمتوسط حسابي (١,٩١) ومستوى تحقق متوسط بنسبة (٦٣,٦)، وجاءت المرتبة الرابعة المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومت\_sq" بمتوسط حسابي (١,٥٠) وبمستوى تحقق متوسط بنسبة (٥٠)، وأخيراً كانت المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" والتي لم تتحقق بين مواصفات المحور الثالث.

يتضح من الجدول (٢٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية تساوي (٢,٠٧)، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ – ٢,٢٥) وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة بنسبة (٦٩,٠%). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٥٠ – ٢,٥٣)، فقد جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" بمتوسط حسابي بلغ (٢,٥٣) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٨٤,١٧)، تلتها المواصفة الرابعة يظهر الاتساق في تصميم الفصول في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢,٣٠) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٧٦,٦٧)، بينما جاءت المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتميز في تصميم بنية الدليل" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (١,٩٥) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٦٤,٨٢)، وأخيراً جاءت المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتنسق" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (١,٥٠) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٥٠,٠%).

### **ملخص نتائج مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).**

فيما يلي ملخص لمستويات تحقق مواصفات التناول والعرض في أدلة المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).

**جدول (٣٣)**

**مواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للصف الثالث الثانوي  
(الفيزياء – الكيمياء – الأحياء – علم الأرض).**

علم الأرض		الأحياء		الكيمياء		الفيزياء		المواصفات	نسبة	
النسبة المئوية	المتوسط الحسابي									
%٥٠,٠	١,٥٠	%٥٠	١,٥٠	%٥٠	١,٥٠	%٥٠	١,٥٠	يتميز تصميم المحتوى بالتركيز على الأفكار الكبرى والوضوح.	١	
متوسطة		متوسطة		متوسطة		متوسطة				
%٧٠,٠٠	٢,١٠	%٦٦,٩٠	٢,٠٠	%٤٨,٦٧	١,٤٦	%٧١,٨٣	٢,١٦	الاتساق والتركيز والتميز في تصميم بنية الدليل.	٢	
متوسطة		متوسطة		منخفضة		متوسطة				
--	--	٠,٠٠	٠,٠٠	--	--	--	--	يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية.	٣	
--		منخفضة جداً		---		--				
%٨٤,١٧	٢,٥٣	%٩٢,٣٣	٢,٨٠	%٨٢,٠٨	٢,٤٦	%٨١,٢٥	٢,٤٤	يظهر الاتساق في تصميم الفصول.	٤	
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة				
%٧٦,٦٧	٢,٣٠	%١٠٠	٣,٠٠	%١٠٠	٣,٠٠	%١٠٠	٣,٠٠	يظهر الاتساق في تصميم الدروس.	٥	
مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة		مرتفعة				
%٧٠,٢٥	٢,١١	%٦٢	١,٧٦	%٠١٩	٢,١١	%٧٥,٨٣	٢,٢٨	مستوى تحقق المواصفات للمحور الثالث الكلية		
متوسطة		متوسطة		متوسطة		مرتفعة				

يتضح من الجدول (٣٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,٢٨)، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (٢,٢٥ - ٣,٠٠) وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور مرتفعة بنسبة (٧٥,٨٣%). وترواحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٥٠ - ٣,٠٠)، فقد جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" من المحور الثالث بمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠)، بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٤٤%)، تلتها المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢,٤٤) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٨١,٣٣%)، وجاءت المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" في المرتبة الثالثة، وأخيراً جاءت المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (١,٥٠) بدرجة تحقق متوسطة.

كما يتضح من الجدول (٣٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم لمادة الكيمياء للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,١٠٥)، وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥)، ونسبة التحقق تساوي (٧٠,١٩%). وقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (٠,٧٥ - ٣,٠٠)، حيث جاءت المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٠٠) وبنسبة (١٠٠%) تلتها المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" حيث جاءت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٢,٤٦) بدرجة تحقق مرتفعة، بنسبة (٨٢,٠٨) تلتها المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق" حيث جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (١,٥٠) بدرجة تحقق متوسطة، بنسبة (٥٠,٠%). بينما جاءت المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (١,٤٦) بدرجة تحقق منخفضة، وبنسبة (٤٨,٦٧%).

كما يتضح من الجدول (٣٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم لمادة الأحياء للصف الثالث الثانوي تساوي (١,٧٦)، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥) وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة بنسبة (٦٢,٠%). وترواحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تتحقق المواصفات بين (١,٥٠ - ٣,٠٠)، فقد جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الخامسة "يظهر الاتساق في تصميم الدروس" ضمن المحور الثالث بمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٠) بدرجة تحقق مرتفع بنسبة (١٠٠%)، تلتها المواصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢,٨٠) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٩٣,٣٣%)، بينما جاءت المواصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,٥٢)، في حين جاءت المواصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق" في المرتبة الرابعة بمتوسط (١,٥٠) بدرجة تحقق

متوسط بنسبة (٥٠٪)، بينما لم تتحقق المواصفة الثالثة وهي "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية".

كما يتضح من الجدول (٣٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات المحور الثالث الكلية لدليل المعلم لمادة علم الأرض للصف الثالث الثانوي تساوي (٢,١١)، حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥٠ - ٢,٢٥) وبذلك تكون درجة تحقق هذا المحور متوسطة بنسبة (٧٠,٢٥٪). وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية لمستوى تحقق المواصفات بين (١,٥٠ - ٢,٥٣)، فقد جاءت في المرتبة الأولى المواصفة الثالثة "يظهر الاتساق في تصميم الوحدات التعليمية" ضمن المحور الثالث بمتوسط حسابي بلغ (٢,٥٣) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٨٤,١٧٪)، تليها المعاصفة الرابعة "يظهر الاتساق في تصميم الفصول" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٢,٣٠) بدرجة تحقق مرتفعة بنسبة (٧٦,٦٧٪). بينما جاءت المعاصفة الثانية "يظهر الاتساق والتركيز والتمايز في تصميم بنية الدليل" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢,١٠) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٧٠,٠٠٪). وأخيراً جاءت المعاصفة الأولى "مكونات الدليل وعناصره منظمة بشكل متمايز ومتسلق" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (١,٥٠) بدرجة تحقق متوسطة بنسبة (٥٠٪).

**ملخص متوسط مستوى تحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للعلوم للصف الثالث والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، وأدلة الأحياء، وعلم الأرض، والفيزياء، والكيمياء المقررة للصفين الثاني والثالث الثانوي.**

فيما يلي ملخص لمستويات تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض لأدلة المعلم للعلوم للصف الثالث والسادس الابتدائي والثالث المتوسط، وأدلة الأحياء، وعلم الأرض، والفيزياء، والكيمياء المقررة للصفين الثاني والثالث الثانوي.

**جدول (٤٤)**  
**ملخص متوسط مستوى تتحقق المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض**

مستوى التتحقق الكلي للمواصفات لكل صف			التناول والعرض			الفنية			التربوية			الصفوف	الكتب
ت	%	م	ت	%	م	ت	%	م	ت	%	م		
٦	٦٥,٨	١,٩٧	١١	٥٧,٤	١,٧٢	٤	٧٥,٧٨	٢,٢٧	٢	٦٤,٧١	١,٩٤	٣ ب	العلوم
	متوسطة			متوسطة			مرتفعة			متوسطة			
١	٧٥,٢	٢,٢٦	٨	٦٥,٢	١,٩٥	١	٨٠,٨٨	٢,٤٢	١	٨٠,٢٣	٢,٤٠	٦ ب	
	مرتفعة			متوسطة			مرتفعة			مرتفعة			
٢	٧٣,٨	٢,٢١	١	٨١	٢,٤٣	٣	٧٨	٢,٣٤	٣	٦٢,٣	١,٨٧	٣ م	
	متوسطة			مرتفعة			مرتفعة			متوسطة			

مستوى التتحقق الكلى للمواصفات لكل صفت			التناول والعرض			الفنية			التربوية			الصفوف	الكتب	
ت	%	م	ت	%	م	ت	%	م	ت	%	م			
٩	٦١,٣	١,٨٤	١٠	٥٩,٢	١,٧٨	٢	٨٠,٥٦	٢,٤٢	٩	٤٣,٩	١,٣٢	٢	الأحياء	
	متوسطة			متوسطة			مرتفعة			منخفضة				
١٠	٥٤,٧	١,٦٤	٩	٦٢,٠	١,٧٦	٧	٦٩,٣	٢,٠٨	١٠	٣٦,٠	١,٠٨	٣	علم الأرض	
	متوسطة			متوسطة			متوسطة			منخفضة				
٨	٦٣,٠	١,٨٩	٧	٦٩,٠	٢,٠٧	٩	٦٩,٠	٢,٠٧	٧	٥٠,٨٣	١,٥٣	٢	الفيزياء	
	متوسطة			متوسطة			متوسطة			متوسطة				
٧	٦٣,٢	١,٩٠	٥	٧٠,٢٥	٢,١١	٨	٦٩,٠	٢,٠٧	٨	٥٠,٠	١,٥٠	٣	الكيمياء	
	متوسطة			متوسطة			متوسطة			متوسطة				
٣	٧٠,٨٩	٢,١٣	٢	٧٩,٧٥	٢,٣٩	٦	٧٢	٢,١٦	٤	٦١	١,٨٣	٢	البيئيات	
	متوسطة			مرتفعة			متوسطة			متوسطة				
٤	٦٧	٢,٠١	٣	٧٥,٨٣	٢,٢٨	١٠	٦٨,٥٦	٢,٠٦	٥	٥٦,٢٥	١,٦٩	٣	البيئيات	
	متوسطة			مرتفعة			متوسطة			متوسطة				
٥	٦٦,٣٣	١,٩٩	٤	٧٥,٣٣	٢,٢٦	٥	٧٢,٠٨	٢,١٧	٦	٥١,٤٢	١,٥٤	٢	البيئيات	
	متوسطة			مرتفعة			متوسطة			متوسطة				
١٠	٥٤,٧	١,٦٤	٦	٧٠,١٩	٢,١١	١١	٥٧,٧	١,٧٣	١٠	٣٦,٠	١,٠٨	٣	البيئيات	
	متوسطة			متوسطة			مرتفعة			منخفضة				
٦٥,١			٦٩,٤٦			٧٤,٥٣			٥٣,٩			مستوى التتحقق الكلى لكل مواصفة لجميع الصفوف		
متوسطة			متوسطة			متوسطة			متوسطة			ترتيب المواصفات		
٢			١			٣			٣					

ويوضح الجدول (٣٤) قيم المتوسطات الحسابية لتحقق المواصفات للمحاور الثلاثة على النحو التالي:

يتضح من الجدول (٣٤) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تتحقق المحاور جميعاً وقعت بين (١,٦٤ - ٢,٢٦)، وكانت قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تتحقق محاور التقييم جميعها (١,٩٥) وهي بمستوى تتحقق متوسط؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥ - أقل من ٢,٢٥)، وبنسبة (٦٥,١%). أما على مستوى المحاور فيلاحظ أن المحور الثاني قد تحقق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (٢,١٦) وجاء في المرتبة الأولى، تلاه المحور الثالث إذ حصل على متوسط حسابي (٢,٠٨) بدرجة تتحقق متوسطة، وأخيراً جاء المحور الأول بمتوسط حسابي بلغت قيمته (١,٦٢) بمستوى تتحقق متوسط ليحتل المرتبة الثالثة بين محاور أداة التقييم.

ويظهر من الجدول (٣٤) أيضاً أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات التربية لدليل المعلم للصف الثالث الابتدائي (١,٩٤)، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات متوسطة؛ حيث نسبتها تساوي (٦٤,٧١%).

بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات للصف السادس الابتدائي (٢,٤٠)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات مرتفعة، ونسبة تتحققها تساوي (٨٠,٢٢%). وقيمة المتوسط الحسابي لمواصفات للصف الثالث المتوسط (١,٨٧)، وبذلك تكون درجة تتحققها متوسطة، بنسبة (٦٢,٣%). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات التربوية لدليل المعلم للصفين الثاني والثالث الثانوي (الأحياء) (١,٣٢، ١,٠٨) على التوالي، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات منخفضة، بنسبة (٤٣,٩٪، ٣٦,٠٪). بينما قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات التربوية للصفين الثاني والثالث الثانوي علم الأرض (١,٥٣، ١,٥٠) على التوالي، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة، وبنسبة (٥١,٨٣٪، ٥٠,٠٪) على الترتيب.

وبلغت قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات التربوية لدليل المعلم للصفين الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) (١,٨٣، ١,٦٩) على التوالي، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة، ونسبة تتحققها (٥٦,٢٥٪، ٦١٪). وقيمة المتوسط الحسابي للمواصفات للصفين الثاني والثالث الثانوي الكيمياء (١,٥٤، ١,٠٧٥)، وبذلك تكون تحقق المواصفات بدرجة متوسطة للصف الثاني الثانوي (الكيمياء) ومنخفضة للثالث الثانوي (الكيمياء)؛ حيث نسبة تتحققها (٥١,٤٢٪، ٣٥,٧٤٪).

ويظهر من الجدول (٣٤) كذلك أن قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات الفنية لدليل المعلم للصف الثالث الابتدائي (٢,٢٧)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات مرتفعة، بنسبة (٧٥,٧٨٪). بينما قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات للصف السادس الابتدائي (٢,٤٢)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات مرتفعة أيضاً، بنسبة تحقق بلغت (٨٠,٨٨٪). وكذلك قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات للصف الثالث المتوسط (٢,٣٤)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات مرتفعة أيضاً، إذ نسبة تتحققها تساوي (٧٨٪). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات الفنية لدليل المعلم للصفين الثاني والثالث الثانوي (الأحياء) (٢,٠٨، ٢,٤) على التوالي، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات مرتفعة للثاني الثانوي ومتوسطة للثالث الثانوي، بنسبة (٨٠,٥٦٪، ٦٩,٣٪). أما قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات للصفين الثاني والثالث الثانوي علم الأرض فكان (٢,٠٧) لكليهما، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة، بنسبة (٦٩,٠٪) لكليهما.

وبلغت قيمة المتوسط الحسابي للصفين الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) (٢,١٦، ٢,٠٦)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة أيضاً، بنسبة تتحقق تساوي (٦٨,٥٦٪، ٧٢٪). وكذلك قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات للصفين الثاني الثانوي والثالث الثانوي (الكيمياء) (٢,١٧، ١,٧٣)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة أيضاً، فنسبة تتحققها تساوي (٧٢,٠٨٪، ٨٣,٣٣٪).

ويظهر من الجدول (٣٤) كذلك أن قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات التناول والعرض لدليل المعلم للصف الثالث الابتدائي (١,٧٢)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة، بنسبة (٥٧,٤٪). وكذلك قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات للصف السادس الابتدائي (١,٩٥)، وبذلك تكون درجة تحقق

المواصفات متوسطة أيضاً، بنسبة (٦٥,٢%). بينما قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات للصف الثالث المتوسط (٢,٤٣)، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات مرتفعة، ونسبة تحقّقها تساوي (٨١%). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات التناول والعرض دليل المعلم للصفين الثاني والثالث الثانوي (الأحياء) (١,٧٨)، على التوالي، وبذلك تكون درجة تحقق المواصفات متوسطة، بنسبة (٥٩,٢٪، ٦٢٪). في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات للصف الثاني والثالث الثانوي (علم الأرض) (٢,٠٧، ١,٨٧) على التوالي، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات متوسطة لكلا الصفين وبنسبة (٧٠,٢٥٪، ٦٩,٠٪). وقيمة المتوسط الحسابي لمواصفات للصف الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) (٢,٣٩، ٢,٢٨) على التوالي، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات مرتفعة، بنسبة تتحقق تساوي (٧٩,٧٥٪، ٧٥,٨٣٪). وكذلك قيمة المتوسط الحسابي لمواصفات للصف الثاني الثانوي (الكيمياء) (٢,٢٦)، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات مرتفعة أيضاً، ونسبة تحقّقها تساوي (٧٥,٣٢٪)، بينما قيمة المتوسط الحسابي للمواصفات للصف الثالث الثانوي (الكيمياء) (٢,١١)، وبذلك تكون درجة تتحقق المواصفات متوسطة، ونسبة تحقّقها (٧٠,١٩٪).

وجاء الاتساق في المواصفات الفنية لأدلة المعلم أعلى من الاتساق في المواصفات التربوية ومواصفات التناول والعرض؛ حيث جاء مستوى الاتساق في أدلة المعلم للصفوف قيد الدراسة بدرجة مرتفعة لكل من الصفوف الثالث والسادس الابتدائي والثالث المتوسط والثاني الثانوي (الأحياء)، أما الثالث الثانوي (الأحياء) والثاني والثالث الثانوي (علم الأرض) والثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) والثاني والثالث الثانوي (الكيمياء) فقد جاء مستوى الاتساق في أدلة المعلم بدرجة متوسطة، وفق الترتيب التنازلي الآتي:

- ١ - دليل المعلم للصف السادس الابتدائي.
- ٢ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الأحياء).
- ٣ - دليل المعلم للصف الثالث المتوسط.
- ٤ - دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي.
- ٥ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الكيمياء).
- ٦ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء).
- ٧ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (الأحياء).
- ٨ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (علم الأرض).
- ٩ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (علم الأرض).
- ١٠ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء).
- ١١ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (الكيمياء).

وأظهرت نتائج التحليل أن مستوى الاتساق في مواصفات التناول والعرض قد تحقق بدرجة أعلى من

درجة تتحققه في الموصفات التربوية، وأقل من درجة تتحققه في الموصفات الفنية، حيث جاء مستوى التحقق وفق الترتيب التنازلي الآتي:

١ - دليل المعلم للصف الثالث المتوسط.

٢ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء).

٣ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء).

٤ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الكيمياء).

٥ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (علم الأرض).

٦ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (الكيمياء).

٧ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (علم الأرض).

٨ - دليل المعلم للصف السادس الابتدائي.

٩ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (الأحياء).

١٠ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الأحياء).

١١ - دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي.

وقد جاء مستوى الاتساق في الموصفات التربوية أقل من مستوى الاتساق في الموصفات الفنية وموصفات التناول والعرض لأدلة المعلم لكتب العلوم، حيث مستوى الاتساق جاء بدرجة مرتفعة لدليل المعلم لكتاب الصف السادس الابتدائي، ومنخفضة لكل من دليلي المعلم للصف الثاني والثالث الثانوي (الأحياء)، ودليل المعلم للصف الثالث الثانوي (الكيمياء). أما بقية الأدلة فقد جاء مستوى الاتساق بدرجة متوسطة، وفق الترتيب التنازلي الآتي:

١ - دليل المعلم للصف السادس الابتدائي.

٢ - دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي.

٣ - دليل المعلم للصف الثالث المتوسط.

٤ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الفيزياء).

٥ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (الفيزياء).

٦ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الكيمياء).

٧ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (علم الأرض).

٨ - دليل المعلم للصف الثالث الثانوي (علم الأرض).

٩ - دليل المعلم للصف الثاني الثانوي (الأحياء).

١٠ - دليلاً المعلم للصف الثالث الثانوي (الكيمياء)، و(الأحياء).

## ثانياً: ملخص نتائج تحليل المواعنة

### ملخص تحليل نتائج مواعنة محتوى كتب العلوم لثقافة المجتمع السعودي وبيئة المتعلمين

تم تلخيص نتائج تحليل كتب العلوم للكشف عن مستوى ملاءمة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي وبيئة المتعلمين لجميع الصنوف قيد الدراسة الثالث وال السادس الابتدائي والثالث المتوسط والثانوي والثالث الثانوي (الاحياء، علم الأرض، الفيزياء، الكيمياء). ويوضح الجدول (٣٥) قيم المتوسطات الحسابية لتحقق الموصفات للمحورين.

جدول (٣٥)

### ملخص لمتوسط ومستوى مناسبة محتوى كتب العلوم لثقافة المجتمع السعودي ومواعنته لبيئة المتعلمين

مستوى التحقق الكلى للمحور ٢	مواعنة الكتب لبيئة المتعلمين						ملاءمة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي						الكتب	
	ملاعة لغة الكتاب للمرحلة العمرية			ملاعة المحتوى للمرحلة العمرية للمتعلمين			ارتباط المحتوى بالبيئة المحلية			مستوى التحقق الكلى للمحور ١				
	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M		
مرتفعة	٩٢,٦٧	٢,٧٨	٩٥,٢	٢,٨٦	١٠٠	٢,٠٠	٨٣,٣	٢,٥٠	٦٦,٦٧	٢,٠٠	٦٦,٦٧	٢,٠٠	العلوم	
	٩٤,٤٤	٢,٨٣	١٠٠	٣,٠٠	١٠٠	٢,٠٠	٨٣,٣٣	٢,٥٠	٨٨,٨٩	٢,٦٧	٨٨,٨٩	٢,٦٧		
	٩٢,٤٤	٢,٧٧	٨٥,٧١	٢,٥٧	١٠٠	٢,٠٠	٩١,٦٧	٢,٧٥	٩٤,٥	٢,٨٤	١٠٠	٢,٠٠		
مرتفعة	٨٨,١٤	٢,٦٤	٩٥,٢٤	٢,٨٦	١٠٠	٢,٠٠	٦٦,٦٧	٢,٠٠	٧٧,٨٣	٢,٣٤	٦٦,٦٧	٢,٠٠	الاحياء	
	٨٦,١٢	٢,٤٥	٦٦,٧	٢,٠٠	١٠٠	٢,٠٠	٩١,٦٧	٢,٧٥	٨٨,٨٩	٢,٦٧	٨٨,٨٩	٢,٦٧		
	٩٣,٥٦	٢,٨١	١٠٠	٣,٠٠	٨٨,٩	٢,٦٧	٩١,٦٧	٢,٧٥	٦١,١٧	١,٨٤	٨٨,٨٩	٢,٦٧		
مرتفعة	٩٤,٧٩	٢,٨٤	٩٠,٤٨	٢,٧١	١٠٠	٢,٠٠	١٠٠	٣,٠٠	٥٠	١,٥٠	٦٦,٦٧	٢,٠٠	علم الأرض	
	٧٩,١٤	٢,٠٧	٧٦,١٩	٢,٢٩	٨٨,٩	٢,٦٧	٤١,٦٧	١,٢٥	٦٦,٦٧	٢,٠٠	٦٦,٦٧	٢,٠٠		
	٧٩	٢,٠٧	٧٦,١٩	٢,٢٩	٨٩	٢,٦٧	٤١,٦٧	١,٢٥	٤٤,٤٥	١,٣٤	٥٥,٥٦	١,٦٧		
متوسطة	٦٨,٦٧	٢,٠٦	٨٠,٩٥	٢,٤٣	١٠٠	٣,٠٠	٢٥	٠,٧٥	٤٤,٤٣	١,٣٣	٤٤,٤٣	١,٣٣	الفيزياء	
	٤٠,٦٧	١,٢٢	٤٢,٨٦	١,٢٩	٥٥,٥٦	١,٦٧	٢٥	٠,٧٥	٣٣,٣٣	١,٠٠	٣٣,٣٣	١,٠٠		
	٧٢,٤٧	٢,٤١	٨٢,٧	٢,٤٨	٩٢,٩	٢,٧٩	٦٧,٤٣	٢,٠٢	٦٥,١٧	١,٩٦	٦٩,٧٠	٢,٠٩		
متوسطة	مرتفعة			مرتفعة			متوسطة			متوسطة			الكلى للجميع	
	متوسطة			متوسطة			متوسطة			متوسطة				

يتضح من الجدول (٣٥) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المحورين، وقعت بين (١,٩٦ - ٢,٤١)، وكانت قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق محاور التقييم معاً (٢,٠٥) وهي بمستوى تحقق متوسط؛ حيث تقع قيمة هذا المتوسط في المدى ما بين (١,٥ - أقل من ٢,٢٥)، بنسبة (٦٨,٨٢٪). وعلى مستوى المحورين يلاحظ أن المحور الثاني قد تحقق بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (٢,٤١) وبنسبة مئوية (٧٢,٤٧٪) فجاء في المرتبة الأولى، تلاه المحور الأول بمتوسط حسابي بلغ (١,٩٦) بنسبة مئوية (٦٥,١٧٪) فجاء في المرتبة الثانية.

ويظهر من الجدول (٣٥) أن قيمة المتوسط الحسابي لوعمة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي لكتاب الصف الثالث الابتدائي (٢,٠٠)، وبذلك تكون درجة تحقق المحور متوسطة، وبنسبة (٦٦,٦٧٪). بينما قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصف السادس الابتدائي (٢,٦٧)، وبذلك تكون درجة تحقق المحور مرتفعة، ونسبة التحقق تساوي (٨٨,٨٩٪). أما قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصف الثالث المتوسط فبلغت (٢,٨٤)، وبذلك تكون درجة تحقق المحور مرتفعة أيضاً، ونسبة تتحقق بلغت (٩٤,٥٪). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لوعمة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي لكتاب الأحياء للصفين الثاني والثالث الثانوي (٢,٦٧ ، ٢,٣٤)، وبذلك تكون درجة التحقق للمحور مرتفعة، بنسبة (٧٧,٨٣٪). أما قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصفين الثاني والثالث الثانوي (علم الأرض) فبلغت (١,٨٤ ، ١,٥٠) لكل منها، وبذلك تكون درجة تحقق المحور متوسطة، ونسبة التحقق لهذا المحور بلغت (٦١,١٧٪، ٥٠٪). بينما قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصف الثاني الثانوي (الفيزياء) (٢,٠٠)، وبذلك تكون درجة تحقق المحور متوسطة، بنسبة (٦٦,٦٧٪). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصف الثالث الثانوي (الفيزياء) (١,٣٤) وبذلك تكون درجة تحقق المحور منخفضة، وحيث نسبة التحقق (٤٤,٤٥٪). وكذلك قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصفين الثاني والثالث الثانوي (الكيمياء) (١,٣٣ ، ١,٠٠) على التوالي، وبذلك تكون درجة التحقق للمحور منخفضة للصفين أيضاً، بنسبة (٤٤,٤٣٪ ، ٣٣,٣٪).

كما يظهر من الجدول (٣٥) أن قيمة المتوسط الحسابي لوعمة الكتب لبيئة المتعلمين لكتاب الصف الثالث الابتدائي (٢,٧٨)، وبذلك تكون درجة التحقق للمحور مرتفعة، بنسبة (٩٢,٦٧٪). وقيمة المتوسط الحسابي للمحور للصف السادس الابتدائي (٢,٨٣)، وبذلك تكون درجة تحقق المحور مرتفعة، ونسبة لتحققه تساوي (٩٤,٤٤٪). وقيمة المتوسط الحسابي للمحور للصف الثالث المتوسط بلغت (٢,٧٧)، وبذلك تكون درجة تحقق المحور مرتفعة أيضاً، إذ نسبة لتحققه تساوي (٩٢,٤٤٪). وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لوعمة الكتب لبيئة المتعلمين لكتاب الأحياء للصفين الثاني والثالث الثانوي (٢,٦٤ ، ٢,٤٥)، وبذلك تكون درجة تحقق المحور مرتفعة، وبنسبة (٨٨,١٤٪ ، ٨٦,١٢٪).

أما قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصفين الثاني والثالث الثانوي (علم الأرض) فبلغت (٢,٨٤ ، ٢,٨١)



لكل منها، وبذلك تكون درجة تحقق المحور مرتفعة، ونسبة تتحققه بلغت (٩٣,٥٦٪، ٩٤,٧٩٪). بينما قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصفين الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) (٢,٠٧٪، ٢,٠٧٪)، وبذلك تكون درجة تحقق للمحور متوسطة، ونسبة التتحقق تساوي (٦٩,١٤٪). وكذلك قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصف الثاني الثانوي (الكيمياء) (٢,٠٦٪)، وبذلك تكون درجة التتحقق للمحور متوسطة، ونسبة التتحقق (٦٨,٦٧٪). بينما قيمة المتوسط الحسابي للمحور للصف الثالث الثانوي الكيمياء (١,٢٢٪)، وبذلك تكون درجة التتحقق للمحور منخفضة، بنسبة (٤٠,٦٧٪).

وتوضح نتائج محور ملامعة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي لكتب العلوم تحقق المحور بدرجة مرتفعة لكتب الصفوف: الثالث المتوسط والسادس الابتدائي والثاني والثالث الثانوي (الأحياء)، ومتوسطة لكتب الصفوف: الثالث الابتدائي، والثاني والثالث الثانوي (علم الأرض) والثاني الثانوي (الفيزياء)، وبدرجة منخفضة لكتب الصفوف: الثالث الثانوي (الفيزياء) والثاني والثالث الثانوي (الكيمياء)، وفق الترتيب التنازلي الآتي:

- ١ - كتاب الصف الثالث المتوسط.
- ٢ - كتاب الصف الثاني الثانوي (الأحياء).
- ٣ - كتاب الصف السادس الابتدائي. وكتاب الصف الثالث الثانوي (الأحياء).
- ٤ - كتاب الصف الثالث الابتدائي، وكتاب الصف الثاني الثانوي (الفيزياء)
- ٥ - كتاب الصف الثالث الثانوي (علم الأرض)
- ٦ - كتاب الصف الثاني الثانوي (علم الأرض)
- ٧ - كتاب الصف الثالث الثانوي (الفيزياء)
- ٨ - كتاب الصف الثاني الثانوي (الكيمياء).
- ٩ - كتاب الصف الثالث الثانوي (الكيمياء).

وتوضح نتائج مواءمة الكتب لبيئة المتعلمين (كتب العلوم) تحقق المحور بدرجة مرتفعة لسبعة صفات: كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث متوسط، والثاني والثالث الثانوي (الأحياء) والثاني والثالث الثانوي (علم الأرض)، وبدرجة متوسطة لثلاثة صفات: الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء) والثاني الثانوي (الكيمياء)، وبدرجة منخفضة لكتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي، وفق الترتيب التنازلي الآتي:

- ١ - كتاب الصف الثالث الثانوي (علم الأرض).
- ٢ - كتاب الصف السادس الابتدائي.
- ٣ - كتاب الصف الثاني الثانوي (علم الأرض).

- ٤ - كتاب الصف الثالث الابتدائي
- ٥ - كتاب الصف الثالث المتوسط.
- ٦ - كتاب الصف الثاني الثانوي (الأحياء).
- ٧ - كتاب الصف الثالث الثانوي (الأحياء).
- ٨ - كتابا الصفين الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء).
- ٩ - كتاب الصف الثاني الثانوي (الكيمياء).
- ١٠ - كتاب الصف الثالث الثانوي (الكيمياء).

**ثالثاً:** تحديد مدى كفاية الزمن المخصص في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف: (الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي في التعليم العام ومسارات التربية الخاصة)، (الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، بمدارس تحفيظ القرآن الكريم والتربية الخاصة)، (الثاني الثانوي، والثالث الثانوي) بنظام المقررات الدراسية (التقرير الثاني). يلخص الجدول التالي النتائج الخاصة بمدى ملاءمة الزمن في الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم وفق المعايير والمهارات المطلوبة:

**جدول (٣٦)**  
**ملخص نتائج ملاءمة الزمن في الخطة الدراسية**

نوع المنهج								حسب تقدير	العنصر
تخصص علوم				تخصص رياضيات					
التربيـةـ	تحفيـظـ	نـظمـ	تعلـيمـ	الـتربيـةـ	تحفيـظـ	نـظمـ	تعلـيمـ	الـعلـمـيـنـ	الـمـلـاحـظـيـنـ
الـخـاصـيـةـ	الـقـرـآنـ	الـمـقـرـرـاتـ	عـامـ	الـخـاصـيـةـ	الـقـرـآنـ	الـمـقـرـرـاتـ	عـامـ	الـمـلـاحـظـيـنـ	الـزـمـنـ
١,٨٠	١,٨٠	١,٨٤	١,٨٥	١,٨٩	١,٨٨	١,٨٥	١,٩٧		
متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط		
.....	.....	.....	٢,٥٣	.....	.....	.....	١,٩٢		
.....	.....	.....	عالـ	.....	.....	.....	متوسط	الـفـرـوـقـ وـفـقـ	الـجـنـسـ
لا توجد فروق	لا توجد فروق	لا توجد فروق	تـوجـدـ فـرـوـقـ لـصـالـحـ المـعـلـمـاتـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	تـوجـدـ فـرـوـقـ لـصـالـحـ المـعـلـمـاتـ		
.....	.....	.....	تـوجـدـ فـرـوـقـ لـصـالـحـ المـعـلـمـاتـ	.....	.....	.....	تـوجـدـ فـرـوـقـ لـصـالـحـ المـعـلـمـاتـ		
لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	الـفـرـوـقـ وـفـقـ	الـخـبـرـةـ
.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ		
.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ		
لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	الـفـرـوـقـ وـفـقـ	الـتـدـرـيـسـيـةـ
.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ		
.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ		
لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	الـفـرـوـقـ وـفـقـ	الـمـرـحـلـةـ
.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ		
.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ	.....	.....	.....	لا تـوجـدـ فـرـوـقـ		
.....	.....	.....	تـوجـدـ عـلـاقـةـ	.....	.....	.....	تـوجـدـ عـلـاقـةـ	بيـنـ الأـدـاءـ	الـعـلـاقـةـ
.....	.....	.....	تـوجـدـ عـلـاقـةـ	.....	.....	.....	تـوجـدـ عـلـاقـةـ		
	.....	.....	تـوجـدـ عـلـاقـةـ	.....	.....	.....	تـوجـدـ عـلـاقـةـ	بيـنـ مـسـتـوىـ	بيـنـ مـسـتـوىـ
								الـتـطـوـيرـ الـهـنـيـ	وـكـفـاـيـةـ الزـمـنـ

## **ملخص نتائج مدى كفاية الزمن لتدريس مناهج الرياضيات بمدارس التعليم العام**

يتضح من الجدول السابق:

- بلغ متوسط آراء المعلمين لتقدير كفاية الزمن ١,٩٧ من أصل ٣ للصفوف (الثالث الابتدائي، والسادس، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي)، ويقع في المستوى المتوسط.
- بلغ متوسط كفاية الزمن وفقاً لتقدير الملاحظين ١,٩٢ من أصل ٣ للصفوف (الثالث الابتدائي، والسادس، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي)، ويقع في المستوى المتوسط.
- وجد اختلاف بين معلمي ومعلمات الرياضيات يرجع لعامل الجنس في تقديرهم لـكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية، ولصالح المعلمات.
- وجد اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لـكفاية الزمن، يرجع لعامل الجنس ولصالح المعلمات.
- يتفق معلمون ومعلمات الرياضيات في تقديراتهم لمستوى مناسبة الزمن، بغض النظر عن اختلاف خبراتهم التعليمية.
- تقديرات الملاحظين لمناسبة الزمن لا تختلف باختلاف الخبرة التدريسية للمعلمين والمعلمات.
- تقدير عينة الدراسة لـكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية.
- تقدير الملاحظين لـكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية.
- وجود علاقة ارتباطية بين الأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الرياضيات (عينة الدراسة) وتقديرات الملاحظين لـكفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية.
- وجود علاقة ارتباطية بين مستوى التطوير المهني لعينة الدراسة وأرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات.

## **ملخص نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج العلوم الطبيعية في التعليم العام**

يتضح من الجدول (٣٦) السابق:

- بلغ متوسط آراء المعلمين لـكفاية الزمن ١,٨٥ من أصل ٣ للصفوف (الثالث الابتدائي، والسادس، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي) ويقع في المستوى المتوسط.
- بلغ متوسط كفاية الزمن وفقاً لتقدير الملاحظين ٢,٥٣ من أصل ٣ للصفوف (الثالث الابتدائي، والسادس، والثالث المتوسط، الثاني الثانوي، والثالث الثانوي)، ويقع في المستوى العالي.
- وجود فروق بين الذكور والإإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لـكفاية الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية، ولصالح المعلمات.

- وجود اختلاف بين الملاحظين في تقديرهم لـ كفاية الزمن، يرجع لعامل الجنس ولصالح المعلمات.
- يتفق معلمو ومعلمات العلوم الطبيعية (عينة الدراسة) في تقديراتهم لمستوى مناسبة الزمن، بغض النظر عن اختلاف خبراتهم التعليمية.
- تقديرات الملاحظين لمناسبة الزمن لا تختلف باختلاف الخبرة التعليمية للمعلمين والمعلمات، ويرون أنه مناسب بدرجة عالية.
- عدم وجود فروق في تقدير المعلمين لـ كفاية الزمن تعزى للمرحلة الدراسية.
- تقدير الملاحظين لـ كفاية الزمن يختلف باختلاف المرحلة التعليمية، ولصالح معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية.
- وجود علاقة ارتباطية بين مستوى الأداء التدريسي لعينة الدراسة، وتقديرات الملاحظين لمناسبة الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية.
- وجود علاقة ارتباطية بين مستوى التطوير المهني لعينة الدراسة وأرائهم حول مناسبة الزمن لتنفيذ مناهج العلوم الطبيعية.

#### **ملخص نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم بنظام المقررات الدراسية.**

يتضح من الجدول (٣٦) السابق:

- متوسط آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات لتقدير كفاية الزمن بلغ ١.٨٥ من أصل ٣ ويقع في المستوى المتوسط، وتدل هذه النتيجة على أن معلمي ومعلمات الرياضيات للصفين الثاني والثالث الثانوي بمدارس نظام المقررات الدراسية يرون بأن الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات مناسب بمستوى متوسط.
- متوسط آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات العلوم لتقدير كفاية الزمن بلغ ١.٨٤ من أصل ٣ ويقع في المستوى المتوسط، وتدل هذه النتيجة على أن معلمي ومعلمات العلوم للصفين الثاني والثالث الثانوي بمدارس نظام المقررات الدراسية يرون بأن الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات مناسب بمستوى متوسط.
- عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لـ كفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية.
- عدم وجود فروق بين عينة الدراسة في تقديرهم لـ كفاية الزمن المخصص لتنفيذ المناهج الدراسية باختلاف سنوات خدمتهم التدريسية.

## ملخص نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم في مدارس تحفيظ القرآن الكريم.

يتضح من الجدول (٣٦) السابق:

- متوسط آراء معلمي ومعلمات الرياضيات بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الثالث وال السادس الابتدائي والصف الثالث المتوسط) لدى كفاية الزمن بلغ ١.٨٨ من أصل ٣ ، ويقع في المستوى المتوسط.
- متوسط آراء معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية بمدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (الثالث وال السادس الابتدائي والصف الثالث المتوسط) لدى كفاية الزمن بلغ ١.٨٠ من أصل ٣ ، ويقع في المستوى المتوسط.
- عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لـكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات.
- عدم وجود فرق بين الذكور والإناث (عينة الدراسة) في تقديرهم لـكفاية الزمن لتنفيذ مقررات العلوم الطبيعية.
- معلمو ومعلمات الرياضيات والعلوم في مدارس تحفيظ القرآن الكريم للصفوف (عينة الدراسة) مهما اختلفت خدمتهم التعليمية فتقديرهم لـكفاية الزمن المخصص لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية متقارب، ولا يوجد تأثير لعامل الخدمة التعليمية في ذلك.
- عدم وجود فرق بين آراء عينة الدراسة مهما اختلفت المرحلة التعليمية التي يدرسوها بها في تقديرهم لـكفاية الزمن لتنفيذ مناهج الرياضيات.
- عدم وجود فرق بين عينة الدراسة باختلاف المرحلة التعليمية التي يدرسوها بها في تقديرهم لـكفاية الزمن لتنفيذ العلوم الطبيعية.

## نتائج كفاية الزمن لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم في مدارس مسارات التربية الخاصة – سمعي، بصري، فكري.

يتضح من الجدول السابق أن:

- متوسط آراء معلمي ومعلمات الرياضيات بمسارات التربية الخاصة(سمعي، بصري، فكري)، للصفوف (الثالث وال السادس الابتدائي، والصف الثالث المتوسط، وكذلك الصفين الثاني والثالث الثانوي) لدى كفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية بلغ ١.٨٩ من أصل ٣ ، ويقع في المستوى المتوسط.
- متوسط آراء معلمي ومعلمات العلوم الطبيعية بمسارات التربية الخاصة (سمعي، بصري، فكري)

للصفوف (الثالث وال السادس الابتدائي والصف الثالث المتوسط وكذلك الصفين الثاني والثالث الثانوي) لدى كفاية الزمن لتنفيذ المناهج الدراسية بلغ ١.٨٠ من أصل ٣ ، ويقع في المستوى المتوسط.

- الفروق بين متوسطات تقدير مستوى كفاية الزمن لتنفيذ المقررات غير دالة إحصائياً وفق آراء عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في مسارات التربية الخاصة.
- تقدير عينة الدراسة لـكفاية الزمن لا يختلف باختلاف الخبرة التدريسية.
- تقدير عينة الدراسة لـكفاية الزمن لا يختلف باختلاف المرحلة التعليمية.

#### رابعاً: تقويم جودة تفاصيل المشروع في الميدان (التقرير الثالث).

ويشمل: جودة برامج التطور المهني من وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم والرياضيات، ويوضح الجدول التالي المتواضطات الحسابية لآراء معلمي ومعلمات العلوم والرياضيات حول برامج التطوير المهني المقدمة لهم:

جدول (٣٧)

تقويم جودة برامج التطور المهني من وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم والرياضيات

مستوى التتحقق	المتوسط الحسابي	مواصفات برامج التطور المهني
متوسط	1.87	<b>أهداف التطور المهني</b>
متوسط	2.04	توجه لفلسفة تربوية متكاملة للتعليم والتعلم.
متوسط	1.53	تسهيل في إيجاد مجتمعات تعلم للمعلمين.
متوسط	1.69	تبني قيادات تربوية مسؤولة.
عالٍ	2.38	تسهيل في احترام الاختلاف وتحقيق العدالة.
متوسط	<b>2.20</b>	<b>محتوى التطور المهني</b>
عالٍ	2.28	الجانب العلمي والرياضي للمناهج
متوسط	2.04	أساليب البحث والتقصي واستخدام المواد المخبرية.
متوسط	2.16	أصول تدريس موضوعات معينة.
عالٍ	2.25	عمليات التعليم والتعلم.
متوسط	<b>1.70</b>	<b>دعم أنشطة التطور المهني</b>
متوسط	1.57	توفر الوقت الكافي للتدريب المباشر، والوقت الكافي للتطبيق والتجريب والتأمل.
منخفض	1.17	تقديم حواجز لتشجيع المعلمين على المشاركة بأنشطة التطور المهني.
متوسط	1.99	توفر فريق تدريب مناسب.
متوسط	1.95	تقديم آليات لدعم المعلم في تطبيق ما تعلمه في ممارساته اليومية.
متوسط	1.60	توفر الموارد والمصادر لمساندة المعلم.
متوسط	<b>1.88</b>	توفر أساليب تعلم نشط للمعلم.
متوسط	<b>1.68</b>	<b>تقويم أنشطة التطور المهني.</b>
متوسط	1.68	تحضع للمراجعة والتقويم باستمرار من أجل التحسين.

يتضح من الجدول (٣٧) أن محور أهداف التطور المهني بمجموع أهدافه الرئيسية حصل على مستوى تحقق متوسط، إذ بلغ متوسطه الحسابي (١,٨٧) من أصل ٣.

- حصل هدف الإسهام في إيجاد مجتمعات تعلم على متوسط حسابي متوسط (١,٥٣).
- حصل هدف بناء قيادات تربوية مسؤولة على متوسط حسابي متوسط (١,٦٩).
- حصل هدف التوجيه لفلسفة تربوية متكاملة على متوسط حسابي متوسط (٢,٠٤).
- حصل هدف الإسهام في احترام الاختلاف وتحقيق العدالة على متوسط حسابي عال (٢,٣٨).

فيما يتعلّق بمحتوى التطور المهني، فقد حصل المحور بمجموع محتوياته الأربع على مستوى تحقق متوسط؛ إذ بلغ متوسطة الحسابي (٢,٢٠)، من أصل ٣.

- حصل محتوى "أساليب البحث والتقسي واستخدام المواد المخبرية" على أقل متوسط حسابي للمحتويات الرئيسة (٢,٠٤)؛ بمستوى تحقق متوسط.
- حصل محتوى "أصول تدريس موضوعات معينة" على مستوى تحقق متوسط؛ إذ بلغ متوسطه الحسابي (٢,١٦).
- حصل محتوى "عمليات التعليم والتعلم" على مستوى تحقق عال (٢,٢٥).
- حصل محتوى "الجانب العلمي والرياضي للمناهج" على مستوى تحقق متوسط، إذ بلغ (٢,٢٨).

فيما يتعلّق بـ**مظاهر دعم التطور المهني**: فقد كان محور "دعم أنشطة التطور المهني" أقل المحاور الرئيسة نسبة في التحقق؛ إذ حصل على مستوى تحقق متوسط، وبلغ متوسطه الحسابي (١,٧٠)، من أصل ٣.

- حصل مظهر الدعم "تقديم حواجز لتشجيع المعلمين على المشاركة بأنشطة التطور المهني" على مستوى تحقق منخفض؛ إذ بلغ متوسطه الحسابي (١,١٧).
- حصل مظهر الدعم: "توفر الوقت الكافي للتدريب المباشر، والوقت الكافي للتطبيق والتجريب والتأمل" على متوسط حسابي (١,٥٧)، وهو يشير إلى مستوى تحقق متوسط.
- حصل مظهر الدعم "توفر الموارد والمصادر لساندة المعلم" على مستوى تحقق متوسط؛ إذ بلغ متوسطه الحسابي (١,٦٠).

• حصل مظهر الدعم "تقديم آليات لدعم المعلم في تطبيق ما تعلمه في ممارساته اليومية" على مستوى تحقق متوسط (١,٩٥).

• حصل مظهر الدعم "توفر فريق تدريب مناسب" على مستوى تحقق متوسط (١,٩٩).

فيما يتعلّق بـ**أساليب التطور المهني** فقد حصل محور "أساليب التطور المهني" على مستوى تحقق متوسط؛ إذ بلغ متوسطه الحسابي (١,٨٨).

- حصلت مواصفة "توفر أساليب تعلم نشط للمعلم" على مستوى تحقق متوسط (١,٨٨).

فيما يتعلّق بـ**تقدير التطور المهني** فقد حصل المحور على مستوى تحقق متوسط؛ حيث بلغ متوسطه الحسابي (١,٦٨).

#### تقدير مستوى الدعم المقدم من أطراف الدعم المؤسسي لتنفيذ المناهج ضمن المشروع.

يوضح الجدول (٣٨) التالي المتوسطات الحسابية لمستوى الدعم المقدم من أطراف الدعم المؤسسي (المشرف التربوي، مدير المدرسة، محضر المختبر، أمين مصادر التعلم) لمعلمى ومعلمات العلوم والرياضيات

لتنفيذ المناهج من خلال تحليل مهامهم:

جدول (٣٨)

**مستوى الدعم المقدم من أطراف الدعم المؤسسي لتنفيذ المناهج**

مستوى التتحقق	المتوسط الحسابي	الدعم المقدم من أطراف الدعم المؤسسي لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية لتنفيذ المناهج
عال	٢,٣٣	<b>أولاً: دعم المشرف التربوي</b>
متوسط	٢,٢٩	دعم المشرف التربوي في محور التعلم المتمركز حول المتعلم
متوسط	٢,٢٣	دعم المشرف التربوي في محور تطوير التدريس والتعليم
عال	٢,٣٩	دعم المشرف التربوي في محور تهيئة بيئة التعلم
عال	٢,٤٦	<b>ثانياً: دعم مدير المدرسة</b>
عال	٢,٥٥	دعم مدير/مدمرة المدرسة لعلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية في محور بيئة التعلم
عال	٢,٥٢	دعم مدير/مدمرة المدرسة لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في محور النمو المهني
عال	٢,٤٧	دعم مدير/مدمرة المدرسة لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في محور القيادة الفاعلة
متوسط	٢,١٨	<b>ثالثاً: دعم محضر المختبر</b>
متوسط	٢,١٥	<b>رابعاً: دعم أمين مصادر التعلم</b>

يتضح من الجدول (٣٨) أن المتوسط العام لدعم المشرف التربوي لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية لتنفيذ المقررات المطورة من خلال تحليل مهامهم (٢,٣٣) من أصل ٣ ويقع في المستوى العالي.

- بلغ متوسط دعم المشرف التربوي في محور "التعلم المتمركز حول المتعلم" (٢,٢٩)، وهي قيمة تقع في المستوى المتوسط.
- بلغ متوسط دعم المشرف التربوي في محور "تطوير التدريس والتعليم" (٢,٢٣)، وهي قيمة تقع في المستوى المتوسط.
- بلغ متوسط دعم المشرف التربوي في محور "تهيئة بيئة التعلم" (٢,٣٩)، وهي قيمة تقع في المستوى العالي.

فيما يتعلق بدعم مدير المدرسة، فقد بلغ متوسط مستوى دعم مدير المدرسة لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية لتنفيذ المقررات المطورة من خلال تحليل مهامهم (٢,٤٦) من أصل ٣، ويقع في المستوى العالي.

- بلغ متوسط دعم مدير/مدمرة المدرسة لعلمي الرياضيات والعلوم الطبيعية في محور بيئة التعلم (٢,٥٥)، وهي قيمة تقع في المستوى العالي.
- بلغ متوسط دعم مدير/مدمرة المدرسة لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في محور النمو المهني للمعلم (٢,٥٢)، وهي قيمة تقع في المستوى العالي.

- بلغ متوسط دعم مدير/مديرة المدرسة لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية في محور القيادة الفاعلة (٢٤٧)، وهي قيمة تقع في المستوى العالمي.

فيما يتعلّق بدعم محضر المختبر، فقد بلغ متوسط مستوى دعم محضر المختبر لعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية لتنفيذ المقررات المطورة (١٨، ٢) من أصل ٣، ويقع في المستوى المتوسط.

وفيما يتعلّق بدعم أمين مصادر التعلم، فقد بلغ متوسط مستوى دعم أمين مصادر التعلم لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية لتنفيذ المقررات المطورة من خلال تحليل مهامهم (٢١٥) من أصل ٣، ويقع في المستوى المتوسط.

كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين كل من: دعم مدير المدرسة ودعم المشرف التربوي من جهة ومستوى الأداء التدريسي لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية من جهة أخرى، وهذا قيمتان موجبتان ومرتفعتان ودالتان إحصائياً عند مستوى  $\geq 0.05$ ، مما يعني وجود علاقة بين مستوى دعم مدير المدرسة ومستوى دعم المشرف التربوي للمعلم ومستوى أدائه وتنفيذه لمناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية، وتدل هذه النتيجة على أن المعلّمين والمعلمات الذين تلقوا دعماً عالياً من مدير المدرسة والمشرف التربوي كان أداؤهم التدريسي عالياً، بينما المعلمون والمعلمات الذي لم يتلقوا دعماً عالياً كان أداؤهم التدريسي منخفضاً.

واظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين دعم محضر المختبر من جهة ومستوى الأداء التدريسي لعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية من جهة أخرى، وهي قيمة موجبة ومرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى  $\geq 0.05$ ، مما يعني وجود علاقة بين مستوى دعم محضر المختبر للمعلم ومستوى تنفيذه لمناهج العلوم الطبيعية، وتدل هذه النتيجة على أن المعلّمين والمعلمات الذين تلقوا دعماً عالياً من محضر المختبر كان أداؤهم التدريسي عالياً، بينما المعلمون والمعلمات الذي لم يتلقوا دعماً عالياً كان أداؤهم التدريسي منخفضاً. كما بينت النتائج أنه لا توجد علاقة بين دعم أمينة مصادر التعلم ومستوى الأداء التدريسي لعلمي الرياضيات؛ مما يعني عدم وجود علاقة بين مستوى دعم أمينة مصادر التعلم لعلمي الرياضيات وأدائهم التدريسي.

## تقدير مستوى تنفيذ دروس العلوم والرياضيات وفق فلسفة وتجهيزات المشروع

يوضح الجدول (٣٩) التالي المتوسطات الحسابية لأداء معلمي ومعلمات العلوم والرياضيات لمحاور بطاقة الملاحظة الصافية لدورس العلوم والرياضيات:

جدول (٣٩)

مستوى تنفيذ دروس العلوم والرياضيات وفق فلسفة المشروع

المتوسط الحسابي / مستوى الأداء	محاور بطاقة الملاحظة لدروس الرياضيات	المتوسط الحسابي / مستوى الأداء	محاور بطاقة الملاحظة لدروس العلوم
١,٩٩ متوسط	الأداء الكلي	٢,٠٦ متوسط	الأداء الكلي
٢,٤٩ عالي	المادة العلمية	٢,٤٦ عالي	المادة العلمية
٢,٢٣ متوسط	بيئة التعلم	٢,٢١ متوسط	بيئة التعلم
٢,٠٩ متوسط	التركيز حول المتعلم	٢,١٦ متوسط	التركيز حول المتعلم
١,٤٥ منخفض	التقويم وتعزيز الأداء	٢,٠٠ متوسط	التقويم وتعزيز الأداء
١,٤٩ منخفض	توظيف التقنية	١,٧٤ متوسط	توظيف التقنية
٢,٢٦ متوسط	حل المشكلات	١,٩٤ متوسط	خبرات تعليمية استقصائية
١,٩٨ متوسط	مهارات التفكير والتواصل الرياضي	١,٨٤ متوسط	العلاقة التكاملية بين العلوم والمواد الأخرى والمجتمع
١,٧٢ متوسط	توظيف عناصر الكتاب المدرسي في التعليم	—	—

تأثير بعض المتغيرات ذات العلاقة

تم تقصي بعض المتغيرات ذات العلاقة بنتائج هذه الدراسة، وهي متغيرات: المرحلة الدراسية، الجنس، نوع المؤهل، والخبرة التدريسية، والتخصص. والجدول (٤٠) التالي يبين أبرز النتائج:

جدول (٤٠)

تأثير بعض المتغيرات ذات العلاقة

الفروق	المجال	المستوى	المتغير
يوجد لصالح الإناث	التطوير المهني	ذكر و أنثى	الجنس
يوجد لصالح الإناث	الدعم المؤسسي للمشرف		
يوجد لصالح الإناث	الدعم المؤسسي للمدير		
يوجد لصالح الإناث	الدعم المؤسسي لمحضر المختبر		
لا يوجد	الدعم المؤسسي لأمين المصادر		
يوجد لصالح الإناث	تدريس العلوم		
يوجد لصالح الإناث	تدريس الرياضيات		

المتغير	المستوى	المجال	الفروق
الخبرة التدريسية	أقل من 5 سنوات و	التطوير المهني	يوجد لصالح ١٥ سنة وأكثر
			لا يوجد
	٥ - أقل من ١٠ سنوات و	تدريس العلوم	لا يوجد
	١٠ - أقل من ١٥ سنة و	تدريس الرياضيات	لا يوجد
	١٥ سنة وأكثر		لا يوجد
المرحلة التعليمية	ابتدائي و	التطوير المهني	لا يوجد
			لا يوجد
		الدعم المؤسسي للمدير	لا يوجد
	متوسط و ثانوي	الدعم المؤسسي لمحضر المختبر	لا يوجد
			لا يوجد
		الدعم المؤسسي لأمين المصادر	لا يوجد
المُوهل	تربيوي و غير تربوي	تدريس العلوم	لا يوجد
			لا يوجد
		تدريس الرياضيات	لا يوجد

يتضح من الجدول (٤٠) السابق ما يلي:

**فيما يخص متغير الجنس:** بدا واضحًا وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث، فقد أشارت نتائج استبانة التطور المهني إلى أن المعلمات تعرضن لبرامج تطور مهني أكثر جودة من برامج التطور المهني للمعلمين من وجهة نظرهم. كما أشارت إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين الذكور والإناث في تقديرهم لمستوى الدعم الإداري المقدم لهم من مدير المدرسة، والمشرف التربوي، ومحضر المختبر؛ لتنفيذ المناهج ضمن مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية، ولصالح الإناث. كما أشارت نتائج الملاحظة الصافية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات لصالح المعلمات في تخصصي الرياضيات والعلوم. ومما يجدر ملاحظته هو عدم وجود فروق تعود إلى الجنس وللمراحل الثلاث فيما يخص أمين المصادر، مما يستدعي الانتباه والتقصي.

**فيما يخص متغير الخبرة التدريسية:** تبيّن أنها ليست متغير له تأثير كبير؛ إذ يتضح أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تدريس الرياضيات تعود إلى الخبرة التدريسية، وكذلك في معظم محاور تدريس العلوم. كما تبيّن أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات آراء المعلمين والمعلمات في جودة برامج التطور المهني وفقاً لخبرتهم التدريسية، باستثناء المرحلة الثالثة، ولصالح ذوي الخبرة التدريسية (١٥) سنة فأكثـر.

فيما يخص المرحلة التعليمية: تبيّن أنها متغيّر ليس له تأثير على النتائج، إذ يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات آراء المعلّمين والمعلمات في جودة برامج التطور المهني وفقاً للمرحلة التعليمية. كذلك لا توجد فروق دالة إحصائيًا في مستوى الدعم المؤسسي المقدّم من المدير ومحضّر المختبر وأمين المصادر تعود لمتغير المرحلة التعليمية. كذلك لا توجد فروق ذات دالة إحصائية في تدريس العلوم والرياضيات تعود إلى المرحلة التعليمية، باستثناء وجود فروق دالة إحصائيًا في محورين خلال المرحلة الثانية للعلوم، ووجود فروق دالة إحصائيًا خلال المرحلة الأولى للرياضيات.

فيما يخص متغيّر المؤهّل: تبيّن أنه متغيّر ليس له تأثير على النتائج، إذ تبيّن أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات آراء المعلّمين والمعلمات في جودة برامج التطور المهني وفقاً لمؤهلاتهم. كذلك لا توجد فروق دالة إحصائيًا في تدريس العلوم والرياضيات تعود إلى المؤهّل، باستثناء وجود فروق دالة إحصائيًا في المرحلة الثانية للدراسة.

فيما يخص علاقة كل من التطوير المهني والدعم المؤسسي على ممارسات تدريس العلوم والرياضيات: فقد قامت الدراسة بفحص العلاقة بين كل من التطوير المهني والدعم المؤسسي والممارسات التدريسية في فصول العلوم والرياضيات، والجدول (٤١) يوضح ذلك:

**جدول (٤١)**

معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين كل من التطوير المهني والدعم المؤسسي والأداء التدريسي لمعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية

المرحلة الثالثة			
الدالة	بيرسون	العدد	
.000	.401	٣٧٥	التطوير المهني
.025	.25	١١١	دعم مدير المدرسة
.033	.64	١٩	دعم المشرف التربوي
.015	.49	٢٩	دعم محضر المختبر
.768	.059	٣٨	دعم أمين المصادر

يتضح من الجدول (٤١) ما يلي:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى التطوير المهني ومستوى الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات والعلوم، قد بلغت .٤٠، وهي قيمة موجبة وتدل إحصائيًا عند مستوى الدالة  $\geq .٠١$ ، وتدل هذه النتيجة على أن المعلّمين والمعلمات الذين تلقوا تطويرًا مهنيًا عاليًا كان أداؤهم التدريسي عاليًا.
- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين دعم مدير المدرسة ومستوى الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات والعلوم، قد بلغت .٢٥، وهي قيمة موجبة وتدل إحصائيًا عند مستوى الدالة  $\geq .٠١$ ، وتدل هذه

النتيجة على أن المُعلّمين والمعلمات الذين تلقوا دعمًا عاليًا من مدير المدرسة، كان أداؤهم التدريسي عاليًا، بينما المعلمون والمعلمات الذين لم يتلقوا دعمًا عاليًا كان أداؤهم التدريسي منخفضًا.

- اتضح وجود علاقة ارتباطية موجبة (٠,٦٤) بين دعم المشرف التربوي ومستوى الأداء التدريسي لعلمي ومعلمات الرياضيات والعلوم الطبيعية من جهة أخرى، وهي قيمة موجبة ومرتفعة ودالة إحصائيًا عند مستوى  $\geq ٠,٠٥$  ، وتدل هذه النتيجة على أن المُعلّمين والمعلمات الذين تلقوا دعمًا عاليًا من المشرف التربوي كان أداؤهم التدريسي عاليًا، بينما المعلمون والمعلمات الذي لم يتلقوا دعمًا عاليًا كان أداؤهم التدريسي منخفضًا.
- وجود علاقة ارتباطية موجبة (٠,٤٩) بين دعم محضر المختبر من جهة ، ومستوى الأداء التدريسي لعلمي ومعلمات العلوم الطبيعية من جهة أخرى، وهي قيمة موجبة ومرتفعة ودالة إحصائيًا عند مستوى  $\geq ٠,٠٥$  ، وتدل هذه النتيجة على أن المُعلّمين والمعلمات الذين تلقوا دعمًا عاليًا من محضر المختبر كان أداؤهم التدريسي عاليًا، بينما المعلمون والمعلمات الذي لم يتلقوا دعمًا عاليًا كان أداؤهم التدريسي منخفضًا.
- عدم وجود علاقة بين دعم أمين مصادر التعلم ومستوى الأداء التدريسي لعلمي الرياضيات والعلوم. وتدل هذه النتيجة على أن أمين مصادر التعلم ليس له تأثير على الممارسات التدريسية في العلوم والرياضيات.

## خامساً: تقويم جودة مخرجات المشروع بـتقويم التحصيل الدراسي للطالب في نهاية المراحل الدراسية الثلاث (الابتدائية، والمتوسطة، والثانوية).

لتقويم التحصيل الدراسي تم بناء تسعه اختبارات من نوع الاختيار من متعدد من أربعة بدائل للصفوف: (السادس الابتدائي، الثالث المتوسط، الثالث الثانوي)، وطبقت على عينة الدراسة المستهدفة، وحسبت الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لـإجابات أفراد الدراسة. والجدول (٤٢) يوضح هذه النتائج.

الجدول (٤٢)

**الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لـإجابات أفراد الدراسة على اختبارات التحصيل في العلوم الطبيعية والرياضيات**

المبحث	السادس الابتدائي	الثالث متوسط	الثالث ثانوي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الرياضيات	٤٢,٢	٢٢,٣	٢٨,٥	١٦,١	٣٣,٩	٤٢,٧	٠٣١,٧	١٤,٩	٣٥,٣
العلوم	٤١,٠	٢٠,٤	٣١,٧	١٤,٩	٣٥,٣	٠١٣,٩٤	٢٦,١	٢٤,٣	٣٥,٣
الفيزياء						٧,٩			
الكيمياء						١٥,٧			
الأخياء						١٤,٦			
علوم الأرض						١٤,٥			

\* المتوسط الحسابي والانحراف المعياري الموزون للمباحث الأربع للصف الثالث الثانوي(الأخياء، الكيمياء، الفيزياء، علوم الأرض)

يظهر من الجدول (٤٢) أن المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الرياضيات للصف السادس كان (٤٢,٢) وهو الأعلى، يليه المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الصف الثالث المتوسط (٣٣,٩)، يليهما المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الصف الثالث الثانوي (٢٨,٥). كما يظهر من الجدول (٤٢) أيضاً أن المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في العلوم للصف السادس كان (٤١,٠) وهو الأعلى، يليه المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الصف الثالث المتوسط (٣٥,٣). أما فيما يتعلق بالصف الثالث الثانوي، فقد بلغ المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الأحياء (٣٥,٥) وهو الأعلى، يليه المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الكيمياء (٣٤,٣)، يليهما المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في علوم الأرض (٣٠,٥). في حين كان المتوسط الحسابي لعلامات الطلبة في الفيزياء (٢٦,١) وهو الأقل. ويظهر من الجدول (٤٢) أن علامات العلوم الطبيعية جاءت أعلى منها في الرياضيات باستثناء الصف السادس والفيزياء للصف الثالث ثانوي، ومن خلال الانحرافات المعيارية لعلامات الطلبة فقد كان التشتت الأقل هو لعلامات الفيزياء للصف الثالث الثانوي.

كما أظهرت نتائج الدراسة فيما يتعلق بالرياضيات تقارب التحصيل للصفوف الثلاثة في تحليل البيانات، والترتيب التصاعدي في التحصيل في موضوعات الجبر والهندسة والأعداد والعمليات عليها؛

حيث كان للصف السادس الأعلى تحصيلاً، يليه الصف الثالث المتوسط، يليهما الصف الثالث الثانوي في مجال المحتوى الرياضي، في حين جاء التحصيل متقارباً لكلا الصفين: الثالث المتوسط وال السادس خصوصاً في مجال التفكير والتطبيق، إلا أن الصف السادس كان الأفضل في المجالات الثلاثة: المعرفة، والتطبيق، والتفكير. كما كشفت النتائج أيضاً تقارب التحصيل للصفوف الثلاثة في مادتي الكيمياء والأحياء، والترتيب التصاعدي في التحصيل في موضوعات علوم الأرض؛ حيث كان الصف السادس الأعلى تحصيلاً في كل الموضوعات باستثناء الكيمياء، يليه الصف الثالث المتوسط فالصف الثالث الثانوي. وأظهرت النتائج كذلك أن التحصيل للصفين: السادس والثالث المتوسط في مجال المعرفة كان الأعلى، إلا أن الصف الثالث الثانوي كان الأفضل في مجال التطبيق والتفكير.

كما بينت النتائج أن نسبة الطلبة من الصف السادس الذين صنفوا في مستويات الأداء كمبتدئين هي الأعلى دائماً، وكذلك في كل أصناف المحتوى الرياضي ومحفوظ العلوم الطبيعية، وقد جاءت نسبة الطلبة المصنفين كمبتدئين أعلى من ٥٠٪ في كل من القياس وتحليل البيانات والاحتمالات في الرياضيات وفي الفيزياء والكيمياء من العلوم. وأظهرت النتائج أيضاً أن نسبة الطلبة من الصف السادس الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى من ٥٠٪ في مجال التطبيق، والتفكير في الرياضيات والعلوم، في حين كانت نسبة الطلبة الذين صنفوا كمأهرين جزئياً هي الأعلى في مجال المعرفة ٤٠٪ في الرياضيات.

كما بينت النتائج أيضاً أن نسبة الطلبة من الصف الثالث المتوسط الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى دائماً، وكذلك في كل أصناف المحتوى الرياضي ومحفوظ العلوم الطبيعية، وقد جاءت نسبة المصنفين كمبتدئين أعلى من ٥٠٪ في جميع مجالات المحتوى الرياضي، وفي محتوى الفيزياء (٤٦,١٪) في العلوم. وأظهرت النتائج أيضاً أن نسبة الطلبة من الصف الثالث المتوسط الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى والأكبر من (٥٠٪) في جميع مجالات العلوم، وفي مجال التطبيق، والتفكير في الرياضيات.

كما أظهرت النتائج أن نسبة الطلبة من الصف الثالث الثانوي الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى دائماً في كل أصناف المحتوى الرياضي ومحفوظ العلوم الطبيعية، وقد جاءت نسبة المصنفين كمبتدئين أكبر من (٥٠٪) في جميع مجالات المحتوى الرياضي، ومجالات محتوى الكيمياء، ومجالات محتوى علوم الأرض، وفي محتوى الفيزياء باستثناء مجال الحرارة (٤٩,١٪)، وفي مجالات بناء جسم الإنسان وخصائص الكائنات الحية من محتوى الأحياء. وأظهرت النتائج كذلك أن نسبة الطلبة من الصف الثالث الثانوي الذين صنفوا كمبتدئين هي الأعلى والأكبر من (٥٠٪) في جميع المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم، باستثناء مجال الأنظمة البيئية والتتنوع والتكيف والانتخاب الطبيعي من محتوى الأحياء؛ حيث إن نسبة الطلبة الذين صنفوا كمأهرين جزئياً (٤٥,٦٪) وهي الأعلى. في حين أن نسبة الطلبة الذين صنفوا

كماهرين أو متقدمين هي الأقل دائمًا في كل أصناف محتوى الرياضيات والعلوم وفي جميع المجالات المعرفية، مما يشير إلى ضعف واضح وبين في هذه الموضوعات.

وقد يعزى التدني العام في أداءات الطلبة في المرحلة المتوسطة والثانوية في العلوم والرياضيات لعوامل ترتبط بالبيئة المدرسية أو بخصائص المعلمين وأساليب تدريسيهم وقدرات الطلبة ومهاراتهم الأكademie.

وبالنظر إلى التجارب العالمية المتعلقة بتطوير منهج العلوم والرياضيات وأثرها في تحسين أداءات الطلبة؛ هناك نوعان من النتائج، في الأولى: يظهر الطلبة تحسناً ملمساً وسريعاً للمناهج المطورة. وفي الثانية: لا تظهر نتائج تطوير المناهج بشكل ملموس خلال مراحل التطبيق الأولى؛ كنتيجة لعدم قدرة المعلمين على مواكبة التغيرات التي طرأت على بنية المناهج وملحقاته بشكل سريع.

كما أظهرت نتائج المقارنة بين نتائج الطلاب في الاختبار التحصيلي الذي عقده المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي للعام الدراسي ١٤٣٢هـ / ١٤٣٤هـ، الذين تعرضوا للمناهج المطورة، ونتائج الطلاب في الاختبار التحصيلي الذي عقده المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي للعام الدراسي ١٤٣٣هـ / ١٤٣٤هـ الذين لم يتعرضوا للمناهج المطورة، وذلك بتطبيق اختبار تعيينتين مستقلتين، النتائج التالية كما هي واضحة في الجدول (٤٢).

الجدول (٤٢)

نتائج اختبار(ت) لدالة الفروق بين المتوسطات على التحصيل بين الطلبة الذين تعرضوا للمناهج المطورة والطلبة الذين لم يتعرضوا للمناهج المطورة

المجموع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
تعرضت للمناهج المطورة	٦٥,٦٥	٧,٣٨	٢,١٢٣	٠,٠٣٤
لم يتعرض للمناهج المطورة	٦٤,٩٠	٦,٦٥		

يلاحظ من (الجدول ٤٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي بين المجموعتين: التي تعرضت للمناهج المطورة، والتي لم تتعرض للمناهج المطورة؛ إذ بلغت القيمة الاحتمالية ( $P=0.34$ ) الأمر الذي يفيد برفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تفيد بأنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha \geq 0.05$ ) في متوسط درجات الطلبة في الاختبار التحصيلي الذي ينفذه المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي بين الطلبة الذين تعرضوا للمناهج المطورة والطلبة الذين لم يتعرضوا للمناهج المطورة لصالح الطلبة الذين تعرضوا للمناهج المطورة، وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية يلاحظ أن هذه الفروق لصالح المجموعة التي تعرضت للمناهج المطورة، أي أن المناهج المطورة أسهمت في تحسين التحصيل؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي لعلامات طلبة المجموعة التي تعرضت للمناهج المطورة (٦٥,٦٥)، أما

متوسط علامات المجموعة التي لم تتعرض للمناهج المطورة فبلغ (٦٤,٩٠)، إلا أنه لدى حساب حجم الأثر(Effect size) لاختبار كان يساوي ١,٠ وهي قيمة ضعيفة، حسب تصنيف كوهين، ويعود ضعف حجم التأثير هنا إلى تدخل العوامل المؤثرة في فروق التحصيل من بيئه التعلم التي تحتوى المعلم والإدارة المدرسية والعوامل الاجتماعية والنفسية وغيرها.

## التوصيات:

### أولاً: توصيات تقويم منتجات كتب الرياضيات (التقرير الأول – الجزء الأول):

في ضوء نتائج الدراسة والتي تم تناولها بالتفصيل في الفصل الرابع يتم عرض بعض التوصيات التي من شأنها تجويد كتب الطالب وأدلة المعلم للرياضيات، للصفوف المستهدفة (الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي) كما يلي:

### التوصيات المقترنات المرتبطة بنتائج المواقف التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض الخاصة

#### بكتب الطالب:

١ - المحافظة على بنية كتب الطالب للمشروع وفق تصميم كتب الطالب للسلسلة الأصل، بحيث تتضمن: الفصل التمهيدي، للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والفصل الصفرى Chapter Zero للصفوف الثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي، وحصول المعرفة الرياضية General lessons، وفصل التعلم اللاحق Looking Ahead للصفوف الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، وفصل التدريب على الاختبارات المعيارية Preparing for standardized tests، مع الإشارة إلى أهمية هذا التصميم في مقدمات كتاب الطالب، وفي حالة تعذر إضافة هذه الأجزاء إلى كتاب الطالب يتم إضافتها في الموقع الإلكتروني ودليل المعلم للصفوف المستهدفة.

٢ - إضافة صفحة معايير الرياضيات المدرسية للصفوف في مقدمات كتب الطالب؛ لتكون معانة للطلاب وأولياء الأمور بعد مواعمتها مع المحتوى للصفوف المستهدفة، وربطها بكل درس في الفهرس، وفي افتتاحية الفصول، وتضمين صحة Scavenger hunt، وكذلك معايير الاستدلال والبرهان الرياضي للمرحلة الثانية.

٣ - إضافة دروس فصل البداية الذكية Start Smart للصفين: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي في مقدمات كتب هذين الصفين، وفي حالة تعذر ذلك يتم إضافة هذا المحتوى إلى الموقع الإلكتروني، بحيث يتضمن (٦) دروس تغطي مجالات الأعداد والعمليات، والجبر، والقياس، والهندسة، وتحليل البيانات، وحل المشكلات، ومراعاة تصميماها على هيئة مشكلات ترتبط بواقع الحياة، مزودة بصور من الواقع.

٤ - إضافة دروس الفصل الصفرى Chapter Zero، للصفوف: الثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي للتأكد من استعداد الطالب لدراسة الفصول المعرفية لهذه الكتب بتقديم الأساسيات التي يحتاجون إليها، وفي حالة تعذر ذلك يتم إضافة هذا المحتوى إلى الموقع الإلكتروني بعد تطويره وتفعيله، ومن المقترن تضمين جميع الرموز باللغتين في هذا الفصل، ليسهل رجوع الطلاب إليها.

٥ - المحافظة على بنية الفصل كما هي في كتب السلسلة الأصل، بإضافة اختبار المنتصف – Mid

، والاختبارات التراكمية Practice Test، للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط، ودروس التوسيع المذكورة، وإضافة دليل الدراسة والمراجعة Study Guide and Review، الذي يقدم ملخصاً للمحتوى الرياضي، منظماً بنمطية واضحة وفق التسلسل النمطي للدروس داخل الفصل، ويختتم به كل فصل للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي والثالث المتوسط.

٦ - إضافة فقرة المفردات الجديدة New Vocabulary، ومراجعة المفردات Review Vocabulary في بداية الفصل للصفوف المستهدفة، مزودة برقم الصفحة.

٧ - المحافظة على بنية الدرس كما هي في الكتاب للسلسلة الأصل بإضافة فقرة المراجعة التراكمية Spiral Review، وفقرة استعد للدرس اللاحق Get Ready for the Next Lesson، وفقرة الاختبار المعياري Practice Test في نهاية كل درس، كما في الأصل للصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط لاسيما أن هذه الفقرات تهيئ الطالب للاختبارات الوطنية، واختبارات التميز TIMSS وغيرها.

٨ - إضافة دروس مسائل العلوم Problem solving in Science، ومسائل الدراسات الاجتماعية Problem solving in Health، ومسائل في القراءة Problem solving in Social Studies لحل المشكلة Reading to Solve Problems، كما هي في الموضع المشابهة لكتب السلسلة الأصل للصفوف المستهدفة.

٩ - إضافة دروس معامل الهندسة Geometry Lab، ومعامل الجبر Algebra Lab ودروس معمل برنامج البيانات المجدولة Spread Sheet Lab، ودروس المعلم التقني للرسم Graphing Technology Lab، ومعامل الحاسبة البيانية للصفوف والتي تم اختزالها من كتب الطالب للصف الثالث المتوسط، والصف الثاني الثانوي، والثالث الثانوي.

١٠ - إضافة جميع التدريبات الموجودة في كتب السلسلة الأصل، حيث يلاحظ اختلاف واضح في عدد ونوع التدريبات بين كتب المشروع وكتب السلسلة الأصل، لا سيما الصف الثالث المتوسط والصف الثاني الثانوي، والثالث الثانوي، وفي حال تعذر ذلك يتم إضافة هذه الفقرات على البوابة الإلكترونية، وفي دليل المعلم.

١١ - إضافة فقرة Step by – Step Solution التي تقدم حلولاً مفصلة لبعض التمارين في مرحلة التدرب وحل المسائل "Practice and Problem Solving" للصفوف الثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي.

١٢ - إضافة فقرة P.S.I Team + في بداية دروس حل المشكلات، في إطار حل المشكلة، والتي تشير الطالب والمعلم إلى أسلوب التعلم التعاوني للصفين الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي.

- ١٣ - توفير الفقرات التي تدعم مهارات القراءة عند الطلاب، مثل: Math, Reading in the Content، أو Reading in the book، في الكتاب وعلى الرابط Math online، والتي بدورها توجه الطلاب إلى محتوى إلكتروني يدعم التعلم المستقل وفق قدراته لكل مرحلة، والمصادر الورقية التي توجه إليها كتب الصنوف المستهدفة، كما هي في كتب السلسلة الأصل للصنوف المستهدفة، مع توثيقها بإدراج المصدر.
- ١٤ - إضافة الكتاب الإلكتروني ebook للصنوف المستهدفة على الموقع الإلكتروني، على غرار كتب السلسلة الأصل، والذي يوفر العديد من المصادر والأدوات الدراسية المقرؤة والمسموعة، التي يمكن الوصول إليها من خلال روابط إلكترونية على نفس الصفحة.
- ١٥ - توفير البديل الإلكتروني التي تدعم التعلم الذاتي وفق حاجات الطلاب وأنماط تعلمهم، مثل: Review، Math in Motion، Graphing Technology Personal Tutor، Personal Tutor، Extra Examples Math، Home work help، Vocabulary .Online
- ١٦ - توفير مصادر التعلم من المواد التعليمية المختلفة في الموقع الإلكتروني، مثل كتيبات المتأخرين دراسيًا (Math Triumph)، (Study Guide and Intervention Masters)، والكتيبات الإثرائية وكتيبات إعادة التدريس Reteach، وتوجيه الطالب إليها على غرار كتب السلسلة الأصل للصنوف المستهدفة على فقرة Math .Online
- ١٧ - دعم مجال التقويم في كتب الطالب، بتوفير مصادر التقويم الورقية والإلكترونية، مثل: فقرة Gridded – Response Questions وفقرة Multiple – Choice Questions التي تقدم شرحاً لفكرة الإجابة عن الأسئلة الإلكترونية، بالإضافة إلى شروط متعددة لتحديد الإجابة Sraictice test & Standardized test، وكذلك Selected Answers في ملحق الكتاب، والتي تتضمن مفاتيح لإجابات التدريبات والاختبارات المقمنة، محددة برقم التدريب والدرس والصفحة؛ لتكون مرجعاً علمياً وتقويمياً للطالب والأسرة والمعلم، وتكون متاحة من خلال محتوى إلكتروني.
- ١٨ - توفير نماذج مختلفة من الاختبارات الإلكترونية التي توجه إليها كتب الطالب للسلسلة الأصل، سواء أكانت اختبارات تشخيصية في فقرة Get Ready for Chapter... أو اختبارات منتصف الفصل Mid – Chapter Test Chapter ، والاختبارات التراكيمية أو المعيارية، والإشارة إليها بشكل صريح في تلك الصفحات ومدعمة بأمثلة مشابهة لكل سؤال لدعم التعلم الذاتي لدى الطالب.
- ١٩ - إثراء كتب الطالب للصنوف المستهدفة بالملحق المتمثل في: كتيب الطالب Student Handbook، بنك المفاهيم والمهارات Concepts and Skills Bank، التدريب على الاختبارات المعيارية Problem – Glossary، قاموس المصطلحات Preparing for Standardized Test



، وفصل التعلم اللاحق Work Mat، وأوراق العمل Looking Ahead، للصفوف المستهدفة لدعم التعلم الذاتي والتعليم وفق حاجات الطلاب وأنماط تعلمهم، وفي حالة تعذر ذلك يتم إضافتها على الإنترنت، ويزود الطلاب بـ CDs تتضمن هذه الفقرات.

٢٠ - تزويد الكتب بصفحة Symbols، التي تعرض أبرز الصيغ الرياضية والرموز المضمنة في الكتاب؛ فتوفر للطالب مرجعاً رياضياً متكاملاً، على الغلاف الداخلي الخلفي لكتاب الطالب في الصفوف: الثالث الابتدائي، والسادس الابتدائي، والثالث المتوسط.

٢١ - توفير مصادر التعلم الورقية مثل Study notebook، الذي يعد وسيلة فاعلة للطالب لتنظيم أفكاره، ومساعد لتعلمها، لتدريب الطالب على أسلوب تدوين الملاحظات للصفوف: الثالث المتوسط، والثاني الثانوي، والثالث الثانوي.

٢٢ - التأكد من توثيق المعلومات الإثرائية والصور الموجودة في كتاب الطالب؛ لتعزيز مهارات البحث العلمي، وغرس الأمانة العلمية لدى الطالب للصفوف المستهدفة.

٢٣ - الاهتمام بجودة الأغلفة ونوعيتها، بأن يكون غلاف كتاب الطالب من النوع السميك أو مغلف بالبلاستيك المناسب للاستعمال المتكرر مع جودة التثبيت.

٢٤ - الاهتمام بجودة الورق ونوعيته المناسبة للاستعمال وفق ثقافة الكتاب المدرسي في المملكة العربية السعودية.

٢٥ - إعادة ترتيب صفحات الكتاب بعد إضافة الفقرات المشار إليها أعلاه، والاهتمام بنمطية بنط الخط ونوعه، وتباعد الأسطر والهوامش في سائر الكتاب.

٢٦ - إعادة تصميم أغلفة الكتب الخارجية، بحيث تعكس ٣٠٪ من محتوى الكتاب، وكذلك تصميم الأغلفة الداخلية ليأخذ التصميم الخارجي للغلاف، وإضافة فقرة About the Graphics، التي تصف صورة الغلاف وارتباطها بالمحتوى لكتاب الطالب للصفوف المستهدفة.

٢٧ - ترقيم صفحات المقدمات بطريقة متassقة، تأخذ الأرقام المتسلاة وحرفا هجائيا ليكون مستقلاً عن بقية الفصول للصفوف المستهدفة، وكذلك صفحات الملاحق بعد إضافتها.

## التوصيات والمقترحات المرتبطة بنتائج المواصفات التربوية والفنية ومواصفات التناول والعرض الخاصة بدليل المعلم:

١ - المحافظة على بنية دليل المعلم للمشروع وفق تصميم كتب الطالب للسلسلة الأصل، بحيث تتضمن أربعة أجزاء: الفصل التمهيدي، وفصول المعرفة الرياضية General lessons، وفصل التعلم اللاحق Looking Ahead، والتدريب على الاختبارات المعيارية Preparing for standardized tests، مع الإشارة إلى هذا التصميم

في مقدمات الدليل، وإن لم يتم إضافتها في كتاب الطالب.

٢ – إضافة دروس فصل البداية الذكية Start Smart للصفوف: الثالث الابتدائي، السادس الابتدائي، والثالث المتوسط، ودروس الفصل الصفرى Chapter Zero، وفصل أدوات الهندسة Tools Geometry للصفين: الثاني الثانوى، والثالث الثانوى، في مقدمات الدليل، وإن تعذر إضافتها في كتاب الطالب، مع إضافة الفقرات التي توجه المعلم إلى أهمية تقديم هذه الفصول بشكل صريح؛ لمراجعة المعلومات والمكتسبات السابقة التي يحتاجها الطالب لدراسة محتوى الكتاب، وكيفية تفزيذها وربطها بمحتوى الكتروني على الموقع.

٣ – المحافظة على بنية الفصل كما هي في كتاب الطالب ودليل المعلم للسلسلة الأصل، بإضافة إرشادات حول اختبار المنتصف Mid – Chapter، والاختبارات التراكمية Practice Test، ودروس التوسيع المحدوفة، وإضافة دليل الدراسة والمراجعة Study Guide and Review، وفقرة صانع أحجية المفردات Vocabulary Puzzle Maker، الذي يتضمن طرقاً متعددة لتمثيل المفردات الرياضية، وفقرة دليل التوقع Anticipation Guide، وفقرة Lesson – by – Lesson Review لتعميم مهارات الدراسة لدى طلابه، بتقديم الأفكار الرئيسية للدروس، مدعاة بالأمثلة بشكل مبسط، بحيث يسهل تذكرها في صفحات دليل المراجعة والمذاكرة Study guide and Review، والإرشادات المصاحبة لها، والذي يختتم به كل فصل للصفين: السادس الابتدائي والثالث المتوسط، والمراجعة التراكمية للفصل الثالث الابتدائي.

٤ – الإشارة إلى أهمية مشروع الفصل والوحدة في دليل المعلم Real – world Unit project، والتي توجه المعلم إلى ربط المعرفة الرياضية المضمنة في الوحدة بواقع الطلاب، كما أنها توجه المعلم إلى الطرق المناسبة لتدريب الطلاب على البحث والاستكشاف، وتطبيق الرياضيات في سياقات أخرى للفصول المستهدفة.

٥ – المحافظة على بنية الدرس كما هي في كتاب السلسلة الأصل، بإضافة إرشادات حول فقرة المراجعة التراكمية Spiral Review، وفقرة استعد للدرس اللاحق Get Ready for the Next Lesson، الاختبار المعياري Practice Test في نهاية كل درس، كما في الأصل، للصفين السادس الابتدائي، والثالث المتوسط.

٦ – إضافة فقرة مصادر إضافية للدرس Additional Lesson Resources، ومصادر لتهيئة البيئة الصفية التي تتضمن الشفافيات Transparencies، وفقرة تهيئة بيئة تعليمية ناجحة توجه المعلم إلى كيفية تهيئة الفصول التفاعلية Interactive Classroom، والاستفادة من القرص المرن الذي يحتوي عروضاً حاسوبية لتدريبات فصلية ومطبوعات أخرى Other Print Products، والأدوات التقنية للمعلم Teacher Tech Tools، والأدوات التقنية للطالب Student Tech Tools إلى مخطوطات الدروس والفصول.

٧ – إضافة دروس مسائل العلوم Problem solving in Science، ومسائل الدراسات الاجتماعية

Problem Solving in Social Studies، ومسائل في الصحة Problem Solving in Health، ودورس القراءة Reading to Solve Problems، والإرشادات والمشاريع المصاحبة لها لدليل المعلم، كما هي في حل المشكلة Reading to Solve Problems، والمواضيع المشابهة لكتب السلسلة الأصلية، والاهتمام بحل المشكلات من خلال توفير تدريبات متنوعة تعطي المحتوى الرياضي لكل درس (مثل Real – World Problem Solving Graphic Novels، Word Problem Solving) للصفوف المستهدفة.

٨ - إضافة مصادر التطوير المهني والتعریف بها، مثل: أقران ورش عمل DVD Workshops، وروابط البرامج التدريبية على الإنترنت Online Courses، وبرامج التطوير المهني حسب حاجة كل معلم Personalized Professional Development في مقدمات الدليل، وفقرة التطوير المهني Professional Development التي تظهر في مخطط كل فصل تتضمن روابط المكتبة الإلكترونية التابعة للشركة، والتي تعرض دروساً نموذجية ودراساتً تطبيقية لاستراتيجيات تدريسية محددة، على غرار دليل السلسلة الأصلية للصفوف المستهدفة، والتي تشير إليها المقدمات، ومخطط الفصل في أدلة المعلم في السلسلة الأصلية للصفوف المستهدفة.

٩ - إضافة صفحات روابط لقاعدة البحث The Research Base التي تغطي البرامج الرياضية، وكيف تساعد البحوث المستمرة مع الطلاب والمعلمين والأكاديميين والخبراء في بناء جميع برامج الرياضيات من الصف الأول الابتدائي إلى الصف الثاني عشر على أساس قوية متينة في مقدمات الدليل، وتوفير المحتوى الإلكتروني الذي يحققها للصفوف المستهدفة.

١٠ - إضافة فقرة علاقة الرياضيات بالمواد الأخرى More Cross – Curricular Connections في مقدمات كل وحدة أو فصل، والتي توجه المعلم إلى المشاركة مع معلمي المواد الأخرى لتطبيق المفاهيم الرياضية في سياقات أخرى للصفوف المستهدفة.

١١ - إضافة فقرة حقائق أكثر متعة More Fun Facts في مقدمات الوحدات أو الفصول، والتي تزود المعلم بمعلومات ثقافية ترفيهية متنوعة توجه المعلم لربط أهداف الفصل أو الوحدة بواقع حياة الطالب.

١٢ - إثراء دليل المعلم للصفوف المستهدفة بالملحق المتوفرة في كتب الطالب والمتمثلة في: كتيب الطالب Student Handbook، بنك المفاهيم والمهارات Concepts and Skills Bank، التدريب على الاختبارات المعيارية Preparing for Standardized Test، قاموس المصطلحات Glossary، أوراق العمل Work Mat للصفوف المستهدفة لدعم التعلم الذاتي والتعليم وفق حاجات الطلاب وأنماط تعلمهم، والإرشادات المصاحبة لها، وإتاحتها على الموقع، وتزويده المعلم بـ CDs تتضمن هذه الفقرات.

١٣ - إضافة فصل مشاريع حل المشكلات Problem – Solving Projects، وفصل التعلم اللاحق Looking Ahead في ملحق دليل المعلم والإرشادات التي توجه المعلم لكييفية تنفيذ هذه المشروعات في نهاية العام للصفوف المستهدفة.

- ١٤ - إضافة الكتيب المرفق مع دليل المعلم على أن يتضمن الفقرات التالية: مصفوفة المدى والتتابع بعد مواعمتها مع محتوى الكتب، فقرة تشحيط المعرفة السابقة Activate Prior Knowledge ، وجداول التعلم في صفحة Reading strategies ، وفقرة ذكر الطلاب To the student Reminder to students في صفحة Teacher Works توجه المعلم إلى تبيه طلابه إلى الهدف العام من دراسة هذا المحتوى، وفقرة مهام المعلم Cooperative Group Strategies ، وفقرة استراتيجية التعلم التعاوني Technology Solutions ، وفقرة نصيحة خبير والتلخيص Summarizing للصفين: الثالث الابتدائي والسادس الابتدائي.
- ١٥ - إضافة صور للكتب المرتبطة مع كتاب الرياضيات للصف الواحد ضمن فقرة البرامج المستخدمة للرسم والتمثيل ومصادر الصور Three Horizontally Aligned Programs في مقدمات الدليل.
- ١٦ - إضافة صفحة السنة الدراسية The school year في مقدمات دليل المعلم، التي تقدم مخططاً بيانياً يوضح تقسيم محتوى كتاب الطالب، بما يتوافق مع موعد الاختبارات التقويمية للصفوف المستهدفة.
- ١٧ - إضافة نماذج الاختبارات المعيارية Preparing for standardized tests التي ترتبط بالمعرفة والمهارات المطلوبة، والإرشادات التي تساعد المعلم في تدريب طلابه على هذه النماذج، مزودة بأوراق الإجابة Answer Sheet Practice في الصفحات الختامية، ومزودة بحلولها (اليومية، والأسبوعية، والشهرية).
- ١٨ - الاهتمام بجودة الأغلفة ونوعيتها، بأن يكون غلاف دليل المعلم سميكًا من النوع المقوى (hard cover)، ومثبتاً بسلك حلواني متين، على غرار جودة الدليل من السلسلة الأصل، وكذلك جودة الورق ونوعيته المناسب للاستعمال المتكرر.
- ١٩ - إعادة تنسيق صفحات الدليل بعد إضافة الفقرات المشار إليها أعلاه، والاهتمام بنمطية بنط الخط ونوعه، وتباعد الأسطر والهوامش في سائر الدليل.
- ٢٠ - إبراز حلول التدريبات في دليل المعلم بخط أحمر غامق على غرار وضوحاها في الدليل الأصل، ووضعها في المكان المناسب عند التدريبات على صورة كتاب الطالب المتضمن في الدليل أو في الهوامش بتسلسل منطقي منظم.

#### **التوصيات والمقررات المتعلقة بمناسبة المحتوى لثقافة المجتمع السعودي وملاءمته لبيئة المتعلمين:**

- ١ - تميز محتوى الكتب بتوافقه مع مبادئ الشريعة الإسلامية، وتعزيزه لسلوكيات والأخلاق الحميدة لدى الطلاب بدرجة مرتفعة؛ لذا تؤكد الدراسة على استغلال هذه الميزة للكتاب بالشكل الأمثل، والحرص على تفعيل مواضع توافرها من قبل المعلم أثناء التطبيق.
- ٢ - تحققت مراعاة محتوى الكتب للهوية الإسلامية بدرجة متوسطة؛ نظراً لأنخفاض مستوى تعزيز المحتوى للجانب الإيماني، وعدم تضمينه نصوصاً ودلائل علمية من القرآن الكريم والسنة النبوية، وكذلك

أسماء وما تأثر العلماء المسلمين إلا فيما ندر. وبناءً على ذلك يلزم تدعيم محتوى الكتب بالمزيد من النصوص والدلائل العلمية من القرآن والسنة فيما يخدم مجال الرياضيات، والإشارة إلى علماء المسلمين الذين أسهموا في تطور هذا العلم خاصة. ويمكن أن يتم ذلك التدعيم من خلال الأمثلة أو الصور أو غيرها.

٣ - يراعي المحتوى عادات وتقاليد المجتمع السعودي وثوابته الدينية بشكلٍ عالٍ؛ حيث يتضمن إشارات عديدة لها، ويخلو تقريرياً مما يخالف تلك العادات والثوابت، سواء في الأمثلة والتدريبات أو الصور والأشكال التوضيحية. وعليه ينبغي المحافظة على تميّز محتوى الكتب في هذا الجانب.

٤ - يؤكد محتوى الكتب على ثقافة الأعمال المهنية بمختلف مجالاتها وأنواعها، من تجارة وزراعة وحرف مهنية وغيرها، إلا أنه لوحظ تركيزه أحياناً على التدريبات التي تتميّز النزعة الاستهلاكية، مما يستدعي إعادة صياغة ما يمكن تغيير صياغته من تلك الأمثلة والتدريبات، ليصبح ذات صبغة إنتاجية.

٥ - من أجل تعزيز الهوية الوطنية أكثر، فإن محتوى الكتب في حاجة إلى إثرائه بالمزيد من الإشارات والأمثلة والأنشطة المتعلقة ب مجالات خدمة المجتمع، كالحملات التطوعية والجمعيات الخيرية والكلابية وغيرها، وخاصةً بالنسبة لمحتوى كتب الصفوف الثالث المتوسط والثانوي الثاني، والثالث الثانوي؛ حيث لوحظ انخفاض المؤشر الخاص بالمشاركة المجتمعية. ويمكن استغلال هذا المجال في تقديم إحصاءات حقيقة لحملات التبرعات التي تنظمها المملكة العربية السعودية لدول العالم المختلفة، وتناول أسماء جمعيات خيرية سعودية، والإشادة بذلك.

٦ - ينبغي تضمين محتوى كتابي الصف الثاني الثانوي، والثالث الثانوي تحديداً المزيد من الإضاءات عن منجزات الوطن وتراثه، ودعوة الطلاب للحفاظ عليها وتطويرها، واستخدام تلك النماذج أيضاً كأمثلة وإحصاءات ودلائل تخدم مواضيع الرياضيات من البيئة المحلية، ودعم المحتوى بإضافات تؤكّد على تعدد أقاليم البيئة السعودية واختلافها الجغرافي والبيئي، من خلال إضافة مسميات وصور توضح هذا التنوع الذي تميّزت به المملكة العربية السعودية.

٧ - امتاز محتوى الكتب بربطه الرياضيات بالعلوم الأخرى وتكامله معها بدرجة مرتفعة، ولكن لوحظ تركيزه كثيراً على الربط بمادة التربية البدنية، من خلال إيراد الأمثلة العديدة التي تحوي ممارسات رياضية مختلفة. وعليه تحتاج الأمثلة والتدريبات إلى مراجعة، لتحقيق التوازن بين فروع المعرفة المتعددة.

٨ - استخدم محتوى الكتب أنشطة وتدريبات كثيرة ومتعددة تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وتشمل مستوياتهم المتفاوتة، الأمر الذي جعلها ملائمة لكل الطالب ومن يصقلون فوق أو ضمن أو دون المستوى المتوسط. ويبقى على المعلم الحرص على إعطاء كل طالب التدريبات المناسبة له، للوصول به إلى أقصى ما تسمح به قدراته.

٩ - تمثلت أبرز مواضع عدم التوافق في أسماء الأشخاص وأنواع الحيوانات المستخدمة في

نصوص التدريبات. ولذا فإن التدريبات والأنشطة الواردة في هذه الكتب بحاجة إلى مراجعة وإعادة نظر؛

لتكييفها وفق ما يتاسب مع البيئة السعودية، حتى تتلاءم مع خبرات الطلاب بشكل أفضل.

١٠ – بالنسبة للصور والرسوم والأشكال التوضيحية، اتّضح تنوّعها وتناسبها مع بيئه الطلاب ومع خبراتهم، وكذلك وقوعها في مكان مناسب ضمن النص المرتبطة به، حيث تحققت تلك المؤشرات بدرجة مرتفعة. إلا أن وجود بعض الأخطاء المطبعية في الصور والرسوم المدرجة في كتاب الصف السادس الابتدائي، وكذا عدم اتساق عدد من الصور مع مضمون المحتوى والمرفقة بكتابي الصفين الثالث الابتدائي وال السادس الابتدائي، إلا أن هاتين الملاحظتين أثّرتا على ملائمة مقرؤئية محتوى الكتب والأشكال لتحقّق بدرجة متوسطة، واستلزمتا إعادة تنسيق مواضع تلك الصور والرسوم التوضيحية.

١١ – تأثّرت مقرؤئية محتوى الكتب أيضًا بوجود عدد من الأخطاء المطبعية، والتي ظهر معظمها في كتابي الصفين الثالث الابتدائي وال السادس الابتدائي، وظهر بعض منها في كتاب الصف الثالث المتوسط، ومن أبرزها إيراد كلمة ليس لها علاقة بالمعطيات، بنص الفقرة أو التدريب. وعليه تحتاج طباعة الكتب إلى مراجعة وتعديل وإعادة طباعة مواضع الخل.

١٢ – اتّسمت لغة الكتب بسلسل الأفكار وترتبطها بدرجة مرتفعة، فظهرت بنية الكتب متراقبة على مستوى الفصول والدروس، لكن المحتوى لم يخل من الأخطاء اللغوية التي تمثلت في أخطاء نحوية كتشكيل خاطئ بالحركات أو رفع مجرور، أو أخطاء إملائية كأخطاء في مواضع استخدام علامات الترقيم، أو أخطاء في صياغة بعض الجمل. وتركّزت مثل تلك الأخطاء اللغوية في كتابي الصفين الثالث الابتدائي وال السادس الابتدائي، وكلها تحتاج إلى تدقيق وتصحيح.

١٣ – من ناحية لغوية أخرى، استخدمت في محتوى الكتب بعض المصطلحات والمفاهيم غير المناسبة، أو غير الواضحة الدلالة بالنسبة للطلاب، مما أثّر على مقرؤئية المحتوى. وبناءً على ذلك ينبغي مراجعة المفردات والمصطلحات التي استخدمتها الكتب والتحقق من ملائمتها لمستوى فهم الطلاب، واستبدالها بأخرى مناسبة، أو شرح معناها وتفسيرها كلما لزم الأمر.

١٤ – تحققت ملائمة محتوى الكتب للخصائص العمرية للمرحلة للطلاب بدرجة مرتفعة، سواء من حيث مراعاته لحاجات الطلاب وميولهم، أو من حيث ملائمة الصور والأشكال، وكذلك حجم الخط والألوان المستخدمة، وكذا من حيث مناسبة الأنشطة والتدريبات للمرحلة العمرية للطلاب، عدا بعض المواضع في كتاب الصف السادس الابتدائي، التي ورد فيها تدريب أو أدرجت فيها صورة أعلى من مستوى المرحلة العمرية للطلاب. ولذلك ينبغي حذف مثل تلك المواضع أو تبسيطها.

١٥ – طباعة كتاب التمارين للمرحلة الابتدائية – على أقل تقدير – بالألوان؛ للإسهام في التعبير عن فكرة المسألة وتعزيز التشويق لدى الطلاب.

ثانياً: توصيات تقويم منتجات كتب العلوم (التقرير الأول - الجزء الثاني).  
توصيات تتعلق باتساق كتب وأدلة العلوم (بناء على طبيعة كتب العلوم واختلافها سوف تعرض التوصيات لكل كتاب على حدة).

**أولاً: توصيات لتحسين كتب الصف الثالث الابتدائي:**

**أ) توصيات لتحسين كتاب الطالب للصف الثالث الابتدائي:**

١ - تضمين مرحلة الإثراء والتوسع في كل درس بحيث تشمل بشكل متوازن جميع مجالات التوسيع: مهن في العلوم، الرياضيات في العلوم، حل المسألة، الكتابة العلمية، القراءة العلمية بناء المهارة، كن عالماً، كما في الكتاب الأصل.

٢ - تضمين محتوى الموقع الإلكتروني: المفكرات الإلكترونية، المراجعة الإلكترونية، الاختبارات التفاعلية، مصادر القراءة، ألعاب تعلمية، رسوم متحركة سردية، المجلة الإلكترونية، بحيث تتيح للطالب فرصاً للتعلم باستخدام تقنية الحاسب.

٣ - توفير أنشطة (من Z - A - من المدرسة إلى المنزل) التي غابت تماماً عن النسخة العربية والتي تعطي فرصة إضافية للطلاب للتدريب على مهارات الاستقصاء.

**٤ - دعم كتاب الطالب بمصادر تقنية متعددة منها:**

- المفاهيم الحركية Science in motion التي توفر المفاهيم المفتاحية باستخدام الرسوم المتحركة.

- الأقراص المدمجة للعرض التقديمية لزيادة الدافعية والانغماض عند تعلم العلوم.

- عروض المحاكاة والرسوم المتحركة - ROOMS Science quest CD

- تضمين فقرة أدبيات والتي ترد في بداية الوحدات لتعزيز مهارة القراءة وتعزيز مهارات التشفيف البصري.

٥ - توفير أنشطة تتضمن رسوماً بيانية ونسبة والمعدل.

**٦ - تضمين مراجعات الطالب بما يأتي:**

- توجيهات لإعداد أنواع مختلفة من المطويات

- توثيق credit للصور والبيانات والمعلومات الواردة في الكتاب

- ملحق المصطلحات الذي يوضح مواضع ورودها في الكتاب

- الخريطة الموجودة في فقرة تنظيم البيانات وجدول الوحدات كما في الأصل.

٧ - كتابة رقم الصف الدراسي على كعب الغلاف وعدم الاكتفاء بالدوائر المعبرة عن الصف.

٨ - توفير فهارس متوعة تعكس محتويات الكتاب موضحة بأرقام الصفحات (فهرس الطريقة العلمية، فهرس الأنشطة، فهرس للمراجعات).

٩ - تمييز صفحات الفهارس بألوان خطوط خاصة تتناسب مع مجالات العلوم بحيث يكون كل مجال في صفحة مستقلة، وعدم تضمين الصفحة الواحدة أكثر من مجال، مع كتابة عنوان المجال في كل صفحة.

١٠ - التأكيد على رفع مستوى الجودة الفنية لصور الكتاب لتحقيق الهدف الذي وضعت من أجله.

١١ - ترقيم صفحات المقدمات بطريقة متسقة لتأخذ أرقاماً مختلفة بحيث تكون مستقلة عن بقية الفصول.

١٢ - ترقيم صفحات الملاحق بالأرقام المتسلسلة والأحرف لتتنوع بنوع المحتوى في الملاحق.

١٣ - تضمين أرقام الصفحات للمفردات الجديدة في فقرة "أقرأ وأتعلم" كما في الأصل.

١٤ - توفير فقرة "حقيقة علمية" بشكلٍ كافٍ كما في الأصل.

**ب) توصيات لتحسين دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي:**

١ - تضمين فقرة الأنشطة البديلة في كل درس.

٢ - تضمين محتوى الموقع الإلكتروني بـ: المراجعة الإلكترونية، الاختبارات الإلكترونية.

٣ - توفير مصادر إضافية للمعلم مثل: نشاطات ممتدة للمنزل school to home activity ، بطاقات المفاهيم المفتاحية Key Concept Cards

٤ - تضمين الدليل استراتيجيات إضافية لمصادر متعددة للقراءة بدليلها الإرشادي، ومحترفات صوتية للقراءة المتعددة المستويات.

٥ - تضمين فقرة الأساليب الداعمة في كل درس.

٦ - ضرورة الإشارة إلى المصادر الورقية والتقنية للمعلم كما أشير إليها في الأصل.

٧ - توفير الأقراص المساعدة للمعلم مثل: قرص المستكشف التعليمي – Instructional Navigator CD واقراص Classroom Presentation Toolkit CD – ROM وأقراص ROM الذي في دي للتطوير المهني Professional Development DVDs.

٨ - تمييز الوحدة بغلاف سميك وفاصل جانبي يحدد المجال العلمي.

٩ - تمييز جزء مصادر المعلم Teacher Resources بغلاف سميك، مع وجود فاصل جانبي مميز بألوان مختلفة لمحتويات المصادر.

١٠ - تضمين مقدمات الدليل الفقرات كما ظهرت في السلسلة الأصل.

١١ - تعزيز المراجعات بالفقرات كما ظهرت في السلسلة الأصل.

١٢ - تعديل مخطط الفصل ليتقارب مع ما ظهر عليه في السلسلة الأصل.

١٣ - تمييز فقرة التدريس السريع الموجودة داخل الدرس بالأيقونة الخاصة بها.

٤- توفير مخطط لمصفوفة المدى والتتابع توضح تتابع المفاهيم عبر السنوات (٦ - ١)، مع فهرسة المصطلحات العلمية ومخطط يوضح ارتباط محتوى كتاب الطالب بمعايير التربية العلمية.

### **ثانياً: توصيات لتحسين كتب الصف السادس الابتدائي:**

#### **أ) توصيات لتحسين كتاب الطالب للصف السادس الابتدائي:**

- ١- تكرار تضمين نشاط "أعمل كالعلماء" كما ظهر في السلسلة الأصل.
- ٢- تضمين مرحلة الإثراء والتوسيع في كل درس بحيث تشمل بشكل متوازن جميع مجالات التوسيع مهن في العلوم، الرياضيات في العلوم، حل المسألة، الكتابة العلمية، القراءة العلمية بناء المهارة كن عالماً، كما في الكتاب الأصل.

٣- تضمين جزء القياس ضمن المراجعات فقرة جمع البيانات Collecting Data.

٤- توفير أنشطة (من A - Z - من المدرسة إلى المنزل) التي غابت تماماً عن النسخة العربية.

٥- دعم كتاب الطالب بمصادر تقنية متعددة منها:

- المفاهيم الحركية Science in motion التي توفر المفاهيم المفتاحية باستخدام الرسوم المتحركة.
  - الأقراص المدمجة للعرض التقديمية لزيادة الدافعية والانغماض عند تعلم العلوم.
  - عروض المحاكاة والرسوم المتحركة - ROOMS Science quest CD
  - تضمين فقرة أدبيات والتي ترد في بداية الوحدات لتعزيز مهارة القراءة وتعزيز مهارات التثقيف البصري.
- ٦- كتابة رقم الصف على كعب الكتاب مع عدم الاكتفاء بشكل الدوائر.
- ٧- تضمين فهارس متعددة (أعمل كالعلماء، فهرس للأنشطة والاستقصاء العلمي).
- ٨- ترقيم صفحات المقدمات بطريقة متسقة تأخذ الأرقام المتسلسلة الرومانية ليكون مستقلاً عن بقية الفصول.

٩- ترقيم صفحات الملحق بالأرقام المتسلسلة والأحرف تتبع بنوع المحتوى في الملحق.

١٠- تضمين فقرة توجيهات المطويات ضمن المراجعات لتشمل إرشادات لعمل أشكال متعددة من المطويات.

١١- توفير فقرة أدبيات الوحدة (literature) في صفحتين متقابلتين مع صورة بكمال الصفحة وتحديد نمط المجال الأدبي المستهدف التي تهدف إلى التمهيد لموضوع الوحدة.

١٢- توفير أرقام الصفحات للمفردات الجديدة التي ترد في بداية مرحلة الشرح.

**ب) توصيات لتحسين دليل المعلم للصف السادس الابتدائي:**

- ١ - توفير كتيب نشاطات ممتدة للمنزل (school to home activity) ضمن حقيبة المعلم للأنشطة الصفية.
- ٢ - توفير المصادر الإلكترونية والدعم التقني اللازم للمحتوى العلمي في كتب المشروع كما في السلسلة الأصل نظراً لأنها تزيد من دافعية الطلاب وانغماسهم في محتوى الدروس.
- ٣ - توفير مصادر متعددة للقراءة ضمن دليل المعلم للقراءة المتعددة المستويات ومزودة بدليل إرشادي للمعلم، والبطاقات المفاتيحية، ومحاترات صوتية للقراءة المتعددة المستويات.
- ٤ - توفير مصادر إضافية إلكترونية للتطوير المهني والمحتوى المعلوماتي ودعم التدريس.
- ٥ - توفير فقرة (الاستكشاف البديل) والتي توفر أنشطة استقصائية إضافية توفر فرصاً لمارسة الاستقصاء والتمكن من المهارات العملية
- ٦ - تضمين مقدمات الدليل الفقرات كما ظهرت في السلسلة الأصل.
- ٧ - تضمين دليل المعلم صفحات مصغرة لفهارس كتاب الطالب.
- ٨ - استكمال مصادر المعلم ضمن المراجعات بالفقرات كما ظهرت في السلسلة الأصل.
- ٩ - توفير مخطط لمصوفة المدى والتتابع توضح تتبع المفاهيم عبر السنوات (٦ - ١)، مع فهرسة المصطلحات العلمية ومخطط يوضح ارتباط محتوى كتاب الطالب بمعايير التربية العلمية.
- ١٠ - توفير الأقراص المساعدة للمعلم مثل: قرص المستكشاف التعليمي Instructional Navigator CD وأقراص الدليل الإرشادي للعروض الصحفية Classroom Presentation Toolkit CD – ROM وأقراص Professional Development DVDs الذي في دي للتطوير المهني .

**ثالثاً: توصيات لتحسين كتب الصف الثالث المتوسط:**

**أ) توصيات لتحسين كتاب الطالب للصف الثالث المتوسط:**

- ١ - توفير دعم تقني للمحتوى في مجال مختبرات الإنترنت، والموقع الإلكترونية التفاعلية، والمختبرات الافتراضية في تنفيذ أو تصميم التجارب الحاسوبية.
- ٢ - توفير دعم تقني للمحتوى في جانب التقويم من خلال الاختبارات التفاعلية أو التقويم الذاتي لكل درس، والاختبارات المقننة للتدريب.
- ٣ - توفير دعم تقني للمحتوى من خلال أنشطة البحث على موقع Web Quest؛ مما يكسب الطالب مهارات التواصل الفعال.
- ٤ - دعم استراتيجيات الفهم القرائي من خلال توفير مصادر لإعادة كتابة المحتوى العلمي بمستويات

قراءة سهلة بترجمة Reading essential وكراسة الملاحظات التفاعلية classroom

- ٥ - تضمين الفهارس التفصيلية للمحتوى لتعكس محتويات كتاب الطالب.
- ٦ - مراعاة جودة التجليد وسماعة الغلاف.
- ٧ - تضمين قائمة بوحدات الكتاب على الغلاف الخلفي له.
- ٨ - تضمين الكتاب بمصادر تعليمية للطالب تتعلق بالنشاطات الإضافية التي تنفذ في المنزل extra try at home labs
- ٩ - تضمين كتاب الطالب الفهارس المفصلة.
- ١٠ - تضمين مصادر تعليمية للطالب في النسخة العربية بما ينقصها من محتوى عن النسخة الأصل، مثل: كتيب المراجع، والرموز المستخدمة في الخرائط الطبوغرافية، ومخطط الجدول الدوري، وجدول الثوابت الفيزيائية، وكتيب المهارات التقنية الذي يتضمن مهارات استخدام الحاسوب ومهارات العروض التقديمية، وكتيب مهارات الرياضيات، والنشاطات الإضافية التي تنفذ في المنزل extra try at home labs.
- ١١ - إضافة أرقام الصفحات لقائمة بالمفردات ومواضع ورودها في كتاب الطالب ضمن مسرد المصطلحات.

ب) توصيات لتحسين دليل المعلم للصف الثالث المتوسط:

- ١ - توفير بصريات ملونة على الموقع الإلكتروني لشركة العبيكان لتقابل وظيفة الشفافيات.
- ٢ - توفير دعم للمعلم في التدريس والتقويم وتزويده بمصادر رقمية للعروض والتقويم والتغذية الراجعة مثل الملف التفاعلي.
- ٣ - تضمين CD السبورة التفاعلية التي تشجع تفاعل الطالب مع العروض وتقدم مقاطع صوتية وبنك للصور وبنك للرسوم البيانية التفاعلية وأسئلة للدرس وللفصيل واختبارات مفتوحة للتدريب وتتوفر روابط م الواقع ذات علاقة بالقرر في الشبكة العنكبوبية.
- ٤ - تضمين صفحات مقدمة كتاب الطالب (كيف تستعمل كتاب العلوم، وفهارس كتاب الطالب) في نسخة دليل المعلم.
- ٥ - تضمين الدليل جزء التقنية الداعم للأنشطة مثل: مختبرات المحسات probe ware، المختبرات الافتراضية، مختبرات الفيديو، كما في السلسلة الأصل.
- ٦ - تضمين المصادر الإضافية للتطوير المهني على الرابط www.glenco.com والموقع الإلكتروني التفاعلي مثل موقع Science Online للمعلمين الذي يسمح لهم بالوصول إلى منتدى المعلم حيث يتداول المعلمون الأفكار والاستراتيجيات والأنشطة، ويشاركون فيه بخبراتهم ومعارفهم.

#### **رابعاً: توصيات كتب الأحياء للصفين الثاني والثالث الثانوي:**

##### **أ) توصيات لتحسين كتب الطالب (الأحياء) للصفين الثاني والثالث الثانوي:**

١ - تعزيز الموقع الإلكتروني بالمواد التعليمية الرقمية لدعم تفاعل الطالب مع المحتوى العلمي في المجالات التالية:

- توفير محتوى إلكتروني يستكشف المفاهيم بطريقة حركية (Concepts in Motion).
- توفير روابط للمختبرات الافتراضية والتشريح الافتراضي.
- الوصول إلى روابط للمزيد من المعلومات والمشاريع والنشاطات.
- مراجعة إلكترونية للمحتوى.
- المساعد الشخصي التفاعلي.
- مختبرات الإنترن特 حيث يشارك الطلاب بالبيانات.
- اختبارات التقويم الذاتي التفاعلي (interactive self – check quizzes) لكل فصل.
- مساعد شخصي لمفاهيم محددة (personal tutor for selected concepts).
- معجم المصطلحات.
- مقاطع فيديو تفاعلية لكل من (الصور والأشكال، الخط الزمني، جداول).

٢ - إدراج موضوع التوسيع (علم الأحياء والمجتمع ضمن الإثراء العلمي) لفقرة المناورة العلمية والجدل العلمي.

٣ - تضمين مراجعات الطالب في كتاب الطالب تعليمات حول أنواع وطريقة استخدام وبناء الرسوم البيانية.

٤ - تعديل صورة الغلاف لتتناسب مع موضوعات الفصلين الدراسيين لكتاب الصف الثالث الثانوي.

٥ - تمييز صفحات مقدمات الكتاب بترقيم مختلف عن ترقيم بقية صفحات الكتاب.

٦ - تضمين الغلاف الداخلي صفحة تتضمن جدولًا للرموز المستخدمة للسلامة.

٧ - تضمين الكتاب فهارس مستقلة للأنشطة العملية وللمراجعات.

٨ - تضمين المربع النصي الخاص بالأحياء عبر الواقع الإلكتروني توجيهات كافية للاستفادة من الموقع الإلكتروني للكتاب.

٩ - إضافة أرقام صفحات ورود المفردات في المحتوى إلى مسرد المصطلحات.

١٠ - تضمين مصادر الطالب ضمن مراجعات كتاب الطالب الفقرات التي تتوافق مع طبيعة المحتوى المستهدف لكل جزء من الكتاب في الصف الثاني والثالث الثانوي.



## ب) توصيات لتحسين أدلة المعلم لكتاب الأحياء للصفين الثاني والثالث الثانوي:

- ١ - تضمين بعض من فقرات افتتاحية الوحدات في الدليل الأصل مثل activate prior knowledge وفقرة misconception في الدليل في النسخة العربية ضمن افتتاحية الفصول أو الدروس.
- ٢ - تضمين دليل المعلم فقرة توضح مكونات حقيبة المعلم للأنشطة الصحفية (للفصل الثالث الثانوي فقط).
- ٣ - تضمين حقيبة المعلم كتيب مختبرات المحسات (probeware) لا ضمن كتيبات المختبر، والإشارة إليها في دليل المعلم؛ وذلك لتسمح للطلاب باستخدام المحسات في جمع البيانات.
- ٤ - توفير بعض المصادر التقنية والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتحقق المواصفات في الدليل الأصل مثل:
  - سي دي Teacherwork ، الذي يوفر قوائم سلالم تقدير لتقدير أداء الطلاب وتضمين هذه القوائم ضمن أحد مصادر حقيبة المعلم للأنشطة الصحفية.
  - قرص ROM – Exam View assessment suite CD ، الذي يسهم في مساعدة المعلمين على بناء الاختبارات باستخدام التقنية، ويسمح لهم بتعديل الاختبارات لمستويات متفاوتة من الصعوبة، كما يسمح للمعلم بتعقب نمو الطالب المعرفي عن طريق نظام إدارة التعلم للمعلمين.
  - السبورة التفاعلية Interactive Chalkboard ضمن حقيبة المعلم التربوية والتي توفر قراءة كاملة للنص، وعروضًا تقديمية وتتوفر خلفيات بصرية، ورسوم بيانية تفاعلية، ورسوم متحركة كما توفر أسئلة تقييمية لكل مقطع في كل درس.
  - الألعاب التعليمية (الكلمات المتقاطعة) لتعزيز المفردات puzzle maker CD ROM.
  - برنامج إدارة المعلم LabManager والذي يسمح للمعلمين بتخصيص أنشطة المعلم وتعديلها بما يتلاءم مع حاجات الطلاب كما يوفر قوالب ليعد المعلم أنشطته المعملية.
  - موقع إلكتروني Biology Online يوفر أنشطة تفاعلية لمراجعة مفاهيم الفصل، معامل على الشبكة العنكبوتية والتي توفر الفرصة للطلاب للمشاركة بالبيانات، اختبارات ذاتية سريعة لكل فصل، المساعد الشخصي personal tutor لبعض المفاهيم المختارة، كما يسمح للمعلمين بالوصول إلى منتدى المعلمين؛ حيث يتداول المعلمون الأفكار والاستراتيجيات والأنشطة.
  - ٥ - تضمين فهارس الدليل جميع فقرات مقدمات الدليل.
  - ٦ - تضمين الجدول الزمني المستقل لتنفيذ الدروس ضمن مخطط الفصل (للفصل الثالث الثانوي فقط).
  - ٧ - تضمين الدليل مصادر إضافية للمعلم تتعلق بالتطوير المهني (DVD خاص باستراتيجيات تعليمية، دليل لتسهيل تنظيم ورش عمل، استراتيجيات تعليمية على الموقع الإلكتروني).

- ٨ - تضمين الدليل التوجيهات لاستخدام سالم التقدير لتقدير المطويات والمتوفرة على المصدر الرقمي (Teacherwork سي دي).
- ٩ - تضمين مصادر المعلم ضمن الدليل بمقترنات لمصادر قرائية متعددة لمعالجة الصعوبات القرائية لدى الطلاب.
- ١٠ - ترقيم صفحات مقدمات الدليل (نظرة عامة) في ترقيم موحد متسبق مع بقية الصفحات كما ظهرت في السلسلة الأصل.
- ١١ - تضمين بعض مرجعيات الدليل الأصل والتي ترتبط بالموضوعات المستهدفة في كتابي الصف الثاني والثالث الثانوي توجيهات للمعلم حول دليل مهارات حل المشكلات، توجيهات للمعلم حول دليل المهنات الرياضية، دليل المراجع Reference handbook يشمل: قاموساً يوضح منشأ المفردات العلمية، مخطط الجدول الدوري.
- ١٢ - تضمين دليل المعلم للصف الثالث الثانوي جميع مقدمات دليل المعلم الأصل (teacher handbook)، مثل التوجيهات للتخطيط للتأكد من التعلم Backward Mapping، توجيهات لمقابلة احتياجات الطالب المتفاوتة، توجيهات لتعلم المفردات العلمية Academic Vocabulary، جزء القراءة في المحتوى Reading in the content area، توجيهات للاستفادة من استراتيجيات الاختبارات، توجيهات للاستفادة من استراتيجيات التقويم البديل، توجيهات للاستفادة من استراتيجيات الواقع الإلكترونية Web Strategies، توجيهات لتطبيق الاستقصاء Inquiry – based instruction، فقرة المطويات والتي تقدم توجيهات للمعلم ل كيفية إعداد المطويات والاستفادة منها، صفحات مصادر المعلم المتعددة في الغرفة الصحفية، مصادر الإلكترونية متعددة للمعلم على قرص صلب CD ROM تشمل الاختبارات Exam View، ومخبرات الفيديو، وموقع (الأحياء) الإلكتروني، إدارة المختبرات LabManager، المختبرات الافتراضية، السبورة التفاعلية، عمل المعلم Teacher Work، عمل الطالب Student Work، توجيهات تفيد في التطوير المهني، ودليلاً لتحضير محاليل المختبرات، وفهرساً لأدوات المختبر.

**خامساً: توصيات لتحسين كتب علم الأرض للصفين الثاني والثالث الثانوي:**

**أ) توصيات لتحسين كتب الطالب لعلم الأرض للصفين الثاني والثالث الثانوي:**

- ١ - إضافة مرجعيات في كتاب الطالب تتضمن مهارات عمليات العلم والتدريب على المهارة وتطبيقاتها بدليل المعلم.
- ٢ - إضافة مشروعات وتكليفات للطلاب (أنشطة إضافية إثرائية) على الإنترنت (إعداد ملخصات وبحوث).

- ٣ - إنشاء موقع تفاعلية تسمح للطلاب بتحميل معلومات، رسوم، وبيانات وصور لمشاركة البيانات.
- ٤ - إدراج مهارات الطالب (السلسلة الأصلية) ضمن مراجعات الطالب.
- ٥ - تضمين الغلاف الخلفي قائمة بفصول الكتاب، والموقع الإلكتروني المناسبة والتي تزيد من إطلاع وفائدة الطلاب.
- ٦ - تضمين الغلاف الداخلي مصادر من الإنترن特 مقترحة لمجالات متخصصة.
- ٧ - إعداد قائمة بالأأنشطة العملية بعد جدول المحتويات، وإضافة أنشطة ورحلات عملية حقلية (ميدانية).
- ٨ - تعديل لون كتابة النشاط العملي بلون أسود وأمامه في محاذاة اليسار رقم الصفحة.
- ٩ - توفير قرص مدمج يضم كتاب الطالب ودليل المهارات وأفلاماً ورسوم تعليمية، وبعض التوجيهات المفيدة.
- ١٠ - توفير كتيب بناء المهارات (مهارات حل المشكلات، المهارات الرياضية، الجداول المرجعية).
- ١١ - إيجاد ملائق للكتاب تشمل مفردات الكتاب مرتبة أبجدياً وموضحة بأرقام الصفحات التي وردت بها.
- ١٢ - إدراج موقع وروابط إلكترونية تتيح للطالب فرصاً للتعلم باستخدام تقنية الحاسوب.
- ١٣ - إضافة فهرس لحقوق الملكيات (ملكيات الرسوم والصور).
- ١٤ - إدراج دعوات لهمة كتابية في موضوع الفصل بعد زيارة الموقع الإلكتروني تظهر في الصفحة المقابلة للافتتاحية.
- ب) توصيات لتحسين أدلة المعلم لعلم الأرض للصفين الثاني والثالث الثانوي:**
- ١ - إدراج ألعاب تعليمية (كلمات متقاطعة لتعزيز مهارة المفردات) في دليل المعلم.
  - ٢ - إضافة مقاييس وسلام تقدير الأداء على قرص للمعلم؛ لاستخدامها في تقويم الأداء.
  - ٣ - إضافة اختبارات على قرص لمساعدة المعلم في التقييم وأسئلة ذكية تؤدي إلى مزيد تعلم (أو توجيهات وتأهيل في كيفية إعداد الاختبارات).
  - ٤ - إضافة توجيهات تفعيل السبورة التفاعلية على قرص مدمج ضمن دليل المعلم (عروض تقديمية، رسومات وصور).

**سادساً: توصيات لتحسين كتب الفيزياء للصفين الثاني الثانوي والثالث الثانوي**

**أ) توصيات لتحسين كتب الطالب للصفين الثاني والثالث الثانوي الفيزياء:**

- ١ - استكمال تضمين الإشارة للموقع الإلكتروني في بقية الموضع المختلفة من كتاب الطالب كما وردت في السلسلة الأصل.

٢ - تعزيز الموقع الإلكتروني بالمواد التعليمية الرقمية لدعم تفاعل الطالب مع المحتوى العلمي في المجالات التالية:

- توفير محتوى إلكتروني يستكشف المفاهيم بطريقة حركية (Concepts in Motion).
- توفير رابط للمختبر الافتراضي.
- مراجعة إلكترونية للمحتوى.
- المساعد الشخصي التفاعلي.
- مختبر الإنترن特 حيث يشارك الطلاب ببيانات.
- اختبارات التقويم الذاتي التفاعلي (Interactive self – check quizzes).
- مساعد شخصي لمفاهيم محددة (Personal tutor for selected concepts).
- اختبارات مراجعة الفصل.
- مسائل إضافية.
- مشكلة الأسبوع.
- نسخة إلكترونية تفاعلية CD – ROM كاملة لكتاب الطالب.
- نسخة صوتية لكتاب الطالب.
- روابط لأنشطة ومصادر على الإنترن特.
- الوصول إلى جميع أوراق العمل المقدمة للطالب.
- ألعاب تعليمية (كلمات متقاطعة) لتعزيز مهارات المفردات.
- مقاطع فيديو يتم من خلالها تطبيق المفاهيم الفيزيائية من واقع الحياة اليومية، وتعزيز المفاهيم الفيزيائية من خلال التعلم بحل المشكلات.

٣ - تضمين كتاب الطالب توجيهات المهام البحثية الواردة في دليل المعلم (المشاريع في الفيزياء).

٤ - تضمين كتاب الطالب فقرة مهن في الحياة اليومية التي ظهرت في دليل المعلم.

٥ - الإشارة للموقع الإلكتروني في صفحة الغلاف الداخلي لكتاب الطالب.

٦ - تعزيز فهارس الكتاب بفهارس تفصيلية لكل من:

- تطبيق الفيزياء والرياضيات.
- المختبرات (الاستهلاكية، التجربة، مختبر الفيزياء).
- الفيزياء في الحياة.
- تطبيق المعلم الشخصي.
- المراجعات.

- ٧ - تمييز صفحات مقدمات كتاب الطالب بترقيم مختلف عن بقية صفحات الكتاب.
- ٨ - تعديل الموصفات الفنية للغلاف بما يضمن زيادة سمك الغلاف وعدم تمزقه.
- ٩ - الالتزام بحجم الصور والرسوم والأشكال في كتاب الطالب، وتناسبها مع حجم الصفحة كما ظهرت عليه في الأصل.

**ب) توصيات لتحسين أدلة المعلم للصفين الثاني والثالث الثانوي (الفيزياء):**

- ١ - توفير بعض المصادر التقنية والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتحقق الموصفات في الدليل الأصل وإضافة توجيهات لتفعيلها مثل:

  - Teacher work TM DVD
  - تخصيص خطة الدرس، واستخراج مصادر الصنف بسرعة وسهولة، والاتصال بالإنترنت، وإعداد قائمة المهام.
  - نسخة تفاعلية لدليل المعلم وتقويم تحطيط الدروس.

- ٢ - Exam View® Pro والتي تساعد المعلم على:

  - إنشاء إصدارات متعددة من الاختبارات.
  - إنشاء اختبارات معدلة للطلاب ذوي صعوبات التعلم.
  - تحرير الأسئلة الموجودة وإضافة الأسئلة الخاصة بالمعلم.
  - بناء الاختبارات وفقاً لمعايير المناهج.

- ٣ - Answer Key Maker CD – ROM والذي يتضمن إجابات لكل من:

  - مشكلات التحدي، مراجعات الدرس، تقييم الفصل، المشكلات الإضافية.
  - ويتمكن المعلم من خلال هذا التطبيق من إنشاء مفاتيح مخصصة للإجابة على أي مجموعة من التمارين.
  - وطباعة جميع مفاتيح الإجابة.

- ٤ - Exam View® Pro Tastemaker CD – ROM والتي تسهم بإنشاء وتحصيص الاختبارات بسهولة وسرعة من خلال:

  - إنشاء الاختبار باستخدام معالج Quick Test.
  - إدراج الأسئلة المعيارية في الاختبارات الخاصة بالمعلم.
  - تعديل الاختبارات لمستوى الصعوبة المطلوب.
  - استخدام الخوارزمية لإنشاء مشكلات فريدة النوع.
  - نسخة إلكترونية تفاعلية CD – ROM كاملة لدليل المعلم.

- سبورة تفاعلية Interactive Chalkboard والتي تحتوي على عروض تقديمية لرسومات تفاعلية، بنك الصور، الشفافيات، الصوتيات، أسئلة التقييم الجديدة للدروس والفصول، مقاطع فيديو، رابط للموقع الإلكتروني.
- ٢ - تضمين دليل المعلم مصادر وأفكار للتمكن من المفردات الأساسية من خلال اشتقاء المفردات وربطها بالاستخدام اليومي.
- ٣ - تضمين صفحة مراجعة الفصل في دليل المعلم توجيهات باستخدام Puzzel maker CD ROM وذلك لتعزيز مهارات التمكن من المفردات الأساسية.
- ٤ - تضمين دليل المعلم للصف الثالث الثانوي فقرة توضح مكونات حقيبة المعلم لأنشطة الصفية.
- ٥ - تضمين ملحق الملكية الفكرية صور ورسومات دليل المعلم.
- ٦ - تضمين دليل المعلم بالفهارس المفصلة لكتاب الطالب.
- ٧ - تضمين دليل المعلم صفحات ملاحق كتاب الطالب مدعاة بحلول التمارين في المهامش.
- ٨ - تضمين مخطط الفصل لدليل المعلم للصف الثالث الثانوي، بالمصادر المتعددة للفصل والمتمثلة (التقنية وشرائح ومصادر قابلة للنسخ)، مثل دليل المعلم للصف الثاني الثانوي طبعة عام ١٤٣٤هـ.
- ٩ - تضمين دليل المعلم بالجدول الزمني لتنفيذ كل درس ضمن مخطط الفصل.
- ١٠ - تعديل الموصفات الفنية لغلاف دليل المعلم بما يضمن زيادة سمك الغلاف وعدم تمزقه ووضع سلك حلزوني أكثر سمكاً.
- ١١ - تضمين مخطط مصادر التقويم أيقونات لتميز كل مكون من مكوناتها.
- ١٢ - تضمين موقع الفيزياء صفحات التقويم الختامي في نهاية الفصل في المهامش كما وردت في السلسلة الأصل.
- ١٣ - تضمين دليل المعلم فهرساً باللاحق مرقماً بالصفحات.
- ١٤ - تضمين دليل المعلم الملاحق: دليل الرياضيات، مشكلات إضافية، حلول المشكلات، الجداول المرجعية، قائمة المصطلحات، المؤشرات، ... إلخ.
- ١٥ - توفير موقع إلكتروني Online يسمح للمعلمين بالوصول إلى منتدى المعلمين، بحيث يسمح بتبادل الأفكار والاستراتيجيات والأنشطة.

**سابعاً: توصيات لتحسين كتب الكيمياء للصفين الثاني والثالث الثانوي**

**أ) توصيات لتحسين كتب الطالب للكيمياء للصفين الثاني والثالث الثانوي:**

- ١ - تضمين وتنعيل الموقع الإلكتروني على الشبكة العنكبوتية وداخل كتاب الطالب وإدراج المزيد

من التوجيهات حول استخدامه في مراجعة الفصول والاختبارات الذاتية في استيعاب المفاهيم، وكيفية عمل المطويات، تمثيل ورسم البيانات.

٢ - تضمين المصادر التقنية في كتاب الطالب بالمخترفات الافتراضية التفاعلية لاكتساب المهارات أو التجارب التي لا يستطيع القيام بها في المعمل.

٣ - إدراج المزيد من الخرائط المفاهيمية التي تساعد الطالب على الربط ما بين المفاهيم العامة والرئيسية في منهج الكيمياء (لصف الثالث الثانوي).

٤ - إدراج أسئلة في الاختبار المقenen تتطلب مواضيع للقراءة لتقدير وتعزيز مهارات القراءة لدى الطالب.

٥ - إدراج أسئلة في الاختبار المقnen بدلاً من الفقرات المحدوفة تتعلق بمتطلبات دخول الجامعة في المملكة العربية السعودية الاختبار التحصيلي أو القدرات على غرار ما ذكر في السلسة الأصل من أسئلة تتعلق باختبار Subject Aptitude Test (SAT).

٦ - دعم الطالب بأدلة مختلفة ورقية سواء المتعلقة بالاستقصاء مثل دليل تحدي المشكلات Challenge problems، أو دليل الاستعداد للاختبارات Chemistry test prepare.

٧ - توفير الأدوات المساعدة مع أدلة استخدامها مثل المجسات التي تكسب الطالب مهارات القياس المختلفة.

٨ - إدراج أسئلة لتنمية مهارات السببية والاستدلال وتطبيقات الإحصاء والاحتمالات ضمن الأنشطة المختلفة داخل كتاب الطالب (لصف الثالث الثانوي).

٩ - تضمين المراجعات في كتاب الطالب والتي تتعلق بكتيب العناصر وكتيب الرياضيات Math handbook، وتحليل البيانات Analyzing data لما له من أهمية في إكساب الطالب المهارات الأساسية مثل القياس وقراءة وتحليل ورسم البيانات.

١٠ - تغيير صورة كتاب الطالب بحيث تعبّر بدقة عن الموضوعات والمفاهيم المدرجة داخل كتاب الطالب.

١١ - تغيير سماكة كتاب الطالب للمحافظة عليه من التمزق والتلف.

١٢ - تضمين أسئلة التفكير الناقد والكتابة في الكيمياء ضمن أسئلة التقويم في نهاية كل درس في كتاب الطالب.

١٣ - تضمين فهارس مستقلة للأنشطة المختلفة والمرجعيات في كتاب الطالب.

١٤ - إدراج مهام كتابية في دفتر العلوم journal ncescie ضمن فقرة حقائق كيميائية في كتاب الطالب لتنمية مهارات التفكير المختلفة.

## توصيات لتحسين أدلة المعلم للكيمياء للصفين الثاني والثالث الثانوي:

- ١ - إدراج فقرة التخطيط للمنهج (Backward mapping) ضمن صفحات حلول صافية، لما لها من أهمية في رسم خريطة مفاهيم للمنهج تساعد المعلم على تقديم المحتوى بشكل أوضح.
- ٢ - إدراج فهرس مستقل لمقادمات الدليل بأرقام الصفحات.
- ٣ - إدراج فهارس مستقلة للأنشطة العملية.
- ٤ - إدراج فهرس مع أرقام الصفحات للأدوات والأجهزة المستخدمة في الأنشطة العملية, Launch lab, Mini Lab, Chem Lab
- ٥ - تفعيل أيقونات أدوات المعلم في الموقع الإلكتروني لما لها من أثر في تسهيل مهمة المعلم.
- ٦ - تضمين منتجات التقنية في حقيبة المعلم للأقراس المضغوطة CD – Rom, Teacher Work , ROM CD maker puzzle – Exam View ,Student Work DVD Interactive Classroom,اثر في تسهيل وإثراء مهمة المعلم.
- ٧ - تضمين حقيبة المعلم أنشطة مختبر الكيمياء وأنشطة التقويم resources filechapter Fast مقاييس تقدير الأداء التي تساعد في دعم تعلم الطلاب.
- ٨ - تضمين حقيبة المعلم النسخ الورقية المرتبطة بأنشطة تشغيل اليدين Hands on وتشغيل الفكر Minds – on ، وكتيبات دليل الاستقصاء.
- ٩ - تضمين دليل مختبر المجسات (probe ware) في حقيبة المعلم والذي يساعد على استخدام تلك المجسات في قراءة وجمع البيانات.
- ١٠ - توفير كتب وتوجيهات للمعلم في مقدمة الدليل لمصادر قرائية تساعد المعلم في اكتساب مهارات القراءة للطلاب.
- ١١ - إدراج قسم التعليم المتمايز وكيفية تحضير المحاليل المختبرية واستراتيجيات التقويم البديلة ضمن مقدمات دليل المعلم.
- ١٢ - إدراج أيقونات في الموقع الإلكتروني في الصفحة الخاصة بالمعلم على سالم التقدير وتقييم الأداء لتوفير أدوات تساعد على تقييم الطلاب بطريقة عادلة.
- ١٣ - توفير شرائح التركيز التي تهيئ الطلاب، وتقييم مدى معرفتهم بمفردات الدروس والتي تتعلق في بداية كل درس بفصول الكتاب.
- ١٤ - إدراج ما يتعلق بالتطوير المهني والتي توفر للمعلم أدوات تساعد في تطوير مهاراته وقدراته التعليمية.
- ١٥ - توفير صفحات تتعلق بأهمية الكتابة وتعلم المفردات الأكاديمية وكيفية مساعدة الطلاب في

## مجال المهام الكتابية المتنوعة.

- ١٦ - تغيير سماكة كتاب الطالب للمحافظة عليه من التمزق والتلف.
- ١٧ - توفير دفتر تدوين ملاحظات ومصادر تعلم تحوي استراتيجيات فعالة لمساعدة الطلاب في بناء مهارات الكتابة ومهارة تدوين الملاحظات.
- ١٨ - تغيير صورة دليل المعلم بحيث تعبّر بدقة عن الموضوعات والمفاهيم المدرجة داخل محتوى المقرر.
- ١٩ - تضمين دليل المعلم للمرجعيات الضرورية مثل كتيب العناصر الكيميائية، حل المشكلات، المهارات الرياضية.

## توصيات لتحسين موائمة كتب وأدلة العلوم:

بناء على النتائج التفصيلية التي عُرضت في الفصل الرابع، ومن خلال التتبع الدقيق لمدى تحقق الشواهد التفصيلية لمؤشرت موائمة كتب العلوم، نقدم عدداً من التوصيات التفصيلية التي يمكن لوزارة التربية والتعليم متابعة تحقيقها؛ لرفع جودة الكتب وجعلها أكثر موائمة لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين، ونعرض التوصيات وفقاً للصفوف تصاعدياً.

### أولاً: توصيات لتحسين موائمة كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي:

#### أ) توصيات لتحسين موائمة كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي لثقافة المجتمع السعودي:

- ١ - تدعيم كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي ببعض من مآثر العلماء العرب والمسلمين وجهودهم مثل: ابن البيطار، وال سعودي الذي ساهم في تطوير مفاهيم الطقس والمناخ، وكذلك العلماء المسلمين الذين برعوا في علم الضوء، بحيث تُضمن بأسلوب بسيط يتلاءم مع المرحلة العمرية ولو ملحة واحدة في الكتاب، في مرحلة الإثراء ضمن فقرة "قراءة علمية" التي تأتي في نهاية الفصل.
- ٢ - تضمين الجهود الوطنية التي تسهم في خدمة المجتمع وحل مشكلاته في موضع متعدد من كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي في سياق آخر غير سياق الدرس الأساسي، كأنْ تضمن في المهام التي يطلب من الطالب تفيذها في مرحلة الإثراء ضمن فقرة "قراءة علمية" أو "الكتابة في العلوم" والتي تكون في نهاية الفصل، مثل: جهود الهيئة السعودية للحياة الفطرية في حماية الأنواع المهددة بالانقراض، وجهود حملات التوعية بالسلامة من أخطار الزلازل، وجهود المركز الوطني للزلازل والبراكين التابع لهيئة المساحة الجيولوجية السعودية، وجهود مدينة الملك عبد الله في توليد الطاقة، وجهود الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة، وجهود الشركات التي تساهم في إعادة التدوير وجهودها في المملكة العربية السعودية مثل شركة "نسما" وشركة "الأعمال الخضراء".

**ب) توصيات لتحسين مواعنة كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي لبيئة المتعلمين:**

- ١ - تضمين محتوى كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي ببعض الإحصاءات والجدالات التي ترتبط بالبيئة المحلية، وتكون موثقة من المؤسسات الوطنية التي تم الحصول عليها منها، ويمكن تضمين ذلك من خلال سياق الدرس الأساسي أو فقرة مراجعة الدرس أو الفصل، مثل:
  - إحصائية للحيوانات المهددة بالانقراض في السعودية في الفصل الرابع.
  - إحصائيات بمقدار الطاقة الكهربائية المنتجة بواسطة الطاقة الشمسية في السعودية.
  - إحصائية بكمية النفط المنتج في بعض المدن السعودية.
- ٢ - معالجة المعارف العلمية والتي قد تُخل بجانب مراعاة الخبرات المعرفية للمتعلمين في كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي؛ مثل: عرض بيانات توضيحية لمعدل درجات الحرارة وهطول الأمطار في مدينتي.
- ٣ - معالجة المصطلحات التي لم يألفها الطلاب أو لم يرد تفسير مختصر لها يحقق الهدف منها في كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي؛ مثل: درجة سليزية، الحراثة الكنتورية، كهرمان، غريال، غربلة.
- ٤ - معالجة بعض الأخطاء اللغوية البسيطة التي وردت في كل من الفصل الثامن والتاسع والعشر وغيرها، والتي تمثلت في أخطاء في مواضع استخدام علامات الترقيم، وأخطاء إملائية من الممكن أن تؤثر على فهم النص المقصود؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسيير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.
- ٥ - معالجة الأخطاء المطبعية التي وردت في كتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي؛ مثل عدم تسجيل عنوان (التكيف) على الجزء العلوي من المطوية في الفصل الثالث، وتكرار كلمة البركان مرتين في الفصل الخامس، وكلمة (درس) في فقرة (المطويات) في الفصل السادس، وكتابة كلمتين بشكل متصل (دائي وتحرك) في الفصل السابع، وكلمة (أننس) في الفصل الثاني عشر؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسيير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.
- ٦ - معالجة بعض الصور التي ظهر عدم اتسافها مع مضامين المحتوى، بتعديل النص أو الصورة مثل: صورة (حيوان الفقمة) (ص ٧٤) في الفصل الثالث وصورة طالبة تلبس قميص مخاطط أو بنفسجي في (ص ٩٨) في الفصل الحادي عشر، والصورة الأخيرة في نشاط (كيف ينشر الضوء؟) (ص ١٢٧) في الفصل الثاني عشر؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسيير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.

## **توصيات لتحسين مواهمة كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي:**

### **أ) توصيات لتحسين مواهمة كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي لثقافة المجتمع السعودي:**

- ١ - تجنب الخوض في نظرية الانفجار العظيم لتفسير نشأة الكون وما يتصل بها (ص ٥٣، ٥٤) من الفصل الثامن، وعدم الربط بينها وبين القرآن الكريم، وذلك بحذفها أو تناول نشأة الكون من منظور إسلامي؛ ليصل الطلاب إلى فهم أن حقيقة الخلق هو بما ذكره الله عز وجل في القرآن والسنة، وليس مبنياً على تصور مادي.
- ٢ - تدعيم محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي ببعض من مآثر العلماء العرب والمسلمين بشكل يخلق نوعاً من التوازن في تحقيقه في الفصلين الدراسيين، مثلاً في الفصل الرابع يمكن الإشارة إلى دور العالم المسلم ابن النفيس في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى عند الإشارة للعالم الإنجليزي هارفي، وفي الفصل الثامن يمكن الإشارة للعلماء المسلمين الذين برعوا في الفلك؛ مثل: أولاد موسى بن شاكر، والبياني، وأبو معشر الفلكي ودورهم في دراسة حركة الأفلاك والأجرام السماوية.
- ٣ - تضمين الجهود الوطنية التي تسهم في خدمة المجتمع وحل مشكلاته في موضع متعدد من كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بما يتسم من مواضيع الدروس مثل: الجهود الوطنية للكشف المبكر عن السرطان في الفصل الثاني، وجهود الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة والمراصد الفلكية التي لها دور في تحري هلال شهر رمضان وذي الحجة في الفصل السابع.

### **ب) توصيات لتحسين مواهمة كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي لبيئة المتعلمين:**

- ١ - تضمين محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بعض الإحصاءات والجدالات التي ترتبط بالبيئة المحلية، وتكون موثقة من المؤسسات الوطنية التي تم الحصول عليها منها، ويمكن تضمين ذلك من خلال سياق الدرس الأساسي أو فقرة مراجعة الدرس أو الفصل، مثل:
  - إضافة إحصائية لنسبة الأمراض المزمنة أو السمنة في المملكة العربية السعودية في الفصل الرابع.
  - إدراج إحصائيات لقدر استهلاك الكهرباء بالمملكة في الفصل الثاني عشر.
- ٢ - معالجة المصطلحات التي لم يألفها الطالب أولم يرد تفسير مختصر لها يحقق الهدف منها في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؛ مثل: المسبار الفضائي.
- ٣ - إدراج صور لبعض المصطلحات غير المعروفة لدى الطلاب؛ ليتبين مفهومها لديهم مثل: حيوان (الغريير، النمس، الأياتل، الحزاديات) (ص ١٣٥)، و(البوص، زنبق الماء، الراكون) (ص ١٣٦)، و(البابون، العثم) (ص ١٤١) في الفصل الخامس.
- ٤ - معالجة بعض الأخطاء اللغوية البسيطة التي وردت في كل من الفصل الأول والثالث والسابع

والتابع وغيرها، والتي تمثلت في أخطاء في مواضع استخدام علامات الترقيم وأخطاء في تشكيل بعض الكلمات بالحركات. والتي من الممكن أن تؤثر على فهم النص المقصود؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل التي تم تدعيمها لتفسير النتائج – لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٥ - معالجة الأخطاء المطبعية التي تم رصدها في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؛ مثل كلمة (مطورة) (٨٩) الفصل الثالث، وكلمة (وجها الله) (ص ٩٦) الفصل الرابع، وكلمة (تدرو) (ص ١٤) الفصل السابع، وكلمة (لا ليس للقمر مجال مغناطيسي) (ص ٢٢) الفصل السابع، وكذلك وجود مربعات نص فارغة في صورة كبريتيد الحديد ومحلوط كبريتيد الحديد (ص ٧٣)، وصورة الجلي (ص ٧٥) الفصل التاسع، وكلمة (الليثوم) (ص ٩٨) الفصل العاشر، وعبارة (كلمة المترية. ونحو البوصلة) (ص ١٤٥) الفصل الثاني عشر؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل التي تم تدعيمها لتفسير النتائج – لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٦ - مراعاة التسلسل والترابط في المواضيع غير المتسلسلة في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي مثل: موضوع (تنقية الماء، التدوير، المحافظة على الماء) في الفصل السادس.

٧ - معالجة بعض الصور التي ظهر عدم اتساقها مع النص الذي ترتبط به في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي؛ مثل: صورة أقصى سرعة للحيوانات للمسافات القصيرة (ص ١١٤) في الفصل الحادي عشر، وذلك بوضع السرعة القصوى لجميع الحيوانات الموجودة في الصورة.

#### توصيات مواعنة كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط:

##### أ) توصيات لتحسين مواعنة كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط لثقافة المجتمع السعودي:

١ - تضمين الفصل التاسع والثامن والحادي عشر من كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط آيات من القرآن الكريم، أو دلائل إيمانية تشير إلى خلق الله سبحانه وتعالى وإعجازه في ملوكه بما يتناسب مع سياق الدرس؛ لتحقيق التوازن بين الفصلين الدراسيين لكتاب في تعزيز الجانب الإيماني.

٢ - دعم محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط (الفصل الدراسي الثاني) ببعض من مآثر العلماء العرب والمسلمين بشكل يخلق نوعاً من التوازن في تحقيقه في الفصلين الدراسيين وذلك من خلال:

- مهام بحثية ضمن مشاريع الوحدة.
- مهام قرائية ضمن فقرة الإثراء والتوضيح أو فقرة الربط مع التاريخ.

• مهام كتابية حول أحد العلماء تضاف في دليل المعلم ضمن توجيهات المعلم للطلاب، أو أسئلة مراجعة الفصل.



## ب) توصيات لتحسين مواعنة كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط لبيئة المعلمين:

- ١ - دعم محتوى كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بمنجزات الوطن وموارده المختلفة في مواضع متعددة، والتعريف في نفس الوقت بمدن ومناطق المملكة التي احتضنت هذه المنجزات أو توفرت فيها بعض الموارد الطبيعية لتعزيز التعريف بالبيئة المحلية في نطاق الدروس والمواضيع المتاحة مثل: وضع صورة لإحدى محطات إنتاج المواد الكيميائية في المملكة كصورة افتتاحية للفصل السادس - مع الإشارة لموقع المحطة - ريادة المملكة في صناعة البتروكيماويات (ص ١٧٠).
- ٢ - معالجة المصطلحات التي لم يألفها الطلاب أولاً ولم يرد تفسير مختصر لها يحقق الهدف منها في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط؛ مثل مصطلح (الميلمرات)، و(المانجترون).
- ٣ - معالجة الأخطاء اللغوية التي وردت في الفصل الأول والثالث والسابع والثاني عشر، وإعادة النظر في صياغة بعض العبارات التي تعاني من اختلال تسييق النص وتعديلها بما يسهل وصول الفكرة وفهمها لدى المتعلم، ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.
- ٤ - معالجة الأخطاء المطبعية التي وردت في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.
- ٥ - مراعاة التسلسل والترابط في المواضيع غير المترتبة في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط مثل: ترتيب العناوين في (ص ٥٧)، جعل جزء (الربط مع الصحة) في الفصل الرابع بعد (العناصر الانتقالية)، وضع (تطبيق الرياضيات) حفظ الكتلة (ص ١٨٠) بعد (حفظ الكتلة) (ص ١٧٨) في الفصل السادس.
- ٦ - معالجة بعض الصور التي ظهر عدم اتساقها مع مضامين المحتوى؛ مثل: الأدوات الواردة في (الشكل ١١) (ص ٢٨) في الفصل الأول، أسامي الجزر في الصورة (ص ٧٨) في الفصل الثاني، والصورة في (الشكل ٤) (ص ٨٨) في الفصل الثالث، واتجاه السهم لمربع المستطيل التعريفي لعنصري البورون والنحاس في (الشكل ٣) (ص ١٢٢)، وعدم كتابة أرقام الدورات والمجموعات على (شكل ٢، وشكل ١٥) في الفصل الرابع.
- ٧ - معالجة حجم الخط الذي ورد في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط في الموضع التالية: العبارات الداخلية في جدول (تصور الأفكار الرئيسية) (ص ٤٥) من الفصل السابع، وكذلك عدم التناقض في حجم الخط بين عنوان (ضع خطتك) (ص ٩٨) و(تنفيذ الخطبة) (ص ٩٩) في (استقصاء من واقع الحياة) (ص ٩٨) في الفصل التاسع؛ ليتمكن المتعلم من قراءة النصوص واستيعاب مضمونها بيسر وسهولة.

## **توصيات لتحسين مواصفة كتاب الأحياء للصف الثاني الثانوي:**

### **أ) توصيات لتحسين مواصفة كتاب الأحياء للصف الثاني الثانوي لثقافة المجتمع السعودي:**

- ١ - دعم محتوى كتاب الأحياء للصف الثاني الثانوي بما في ذلك العلماء العرب والمسلمين من خلال لمحات عن ذلك العالم أو منجزه: مثل الإشارة إلى دور العلماء المسلمين في تقديم كم هائل من المعرفة في الفصل الرابع، دور ابن البيطار وابن سينا في اختراع أدوات جراحة الأعضاء في الفصل السابع، دور العالم المسلم الرازى في وصف مرض الجدري في الفصل التاسع.
- ٢ - تضمين الجهود الوطنية التي تسهم في خدمة المجتمع وحل مشكلاته في موضع متعدد من كتاب الأحياء للصف الثاني الثانوي بما يتطرق إلى مواقف الدروس مثل: جهود الهيئة السعودية للحياة الفطرية في المحافظة على تنوع المخلوقات الحية كالأسماك، دورها في منع الصيد الجائر للطير في السعودية، والإشارة إلى جهود وزارة الصحة من خلال الإشارة إلى إنشاء مستشفيات الأمل في المملكة لعلاج مدمري المخدرات وجهودها في تنظيم حملات التبرع بالدم، وتنظيم حملات التطعيم للأطفال، والإشارة إلى جهود الهيئة العامة للغذاء والدواء في المملكة بدلاً من ذكر جهود هيئات الدواء في الدول الأخرى.

### **ب) توصيات لتحسين مواصفة كتاب الأحياء للصف الثاني الثانوي لبيئة المتعلمين:**

- ١ - دعم محتوى كتاب الأحياء بدلائل وإحصاءات من البيئة المحلية ما أمكن بشكل يتناء مع محتوى الدروس ويعززها. مثل:
  - الاستشهاد بإحصائية لإنتاج الأسماك في المناطق الساحلية للمملكة (ص ٢٢).
  - الاستشهاد بإحصائية لحالات زراعة الكلى في المركز الوطني خلال السنوات الماضية (ص ١٦٦).
  - الاستشهاد بإحصائيات لأهم الأمراض المنتشرة في السعودية ودور التطعيم في الحد منها، مثل شلل الأطفال (ص ٧٧).
- ٢ - معالجة بعض الأخطاء اللغوية البسيطة التي وردت في كل من الفصل الأول والرابع والتاسع والعشر، والتي قد تؤثر على فهم النص المقرؤ؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.
- ٣ - معالجة الأخطاء المطبعية التي تم رصدها في كتاب الأحياء للصف الثاني الثانوي، مثل: ما ورد في الفصل الحادى عشر (ص ١٢٤) في عبارة (كيف تسجّب النباتات) في عنوان التجربة (٢ - ١١) والصحيح (كيف تستجّب النباتات)، وما ورد في الفصل السادس (ص ١٤٧) تكرار عبارة لكي يتحمل ضغط الدم العالى والصحيح إعادة صياغتها بدلاً من تكرارها.
- ٤ - مراعاة اتساق الصور والرسوم والأشكال التوضيحية والجدوال والتجارب في كتاب الأحياء

للفصل الثاني الثانوي مع مضمون النص المرتبطة به؛ مثل: ورد في الفصل الثالث (ص ٧٩) ذكر ما نصه (يبين الشكل ٣ - ١٠ أكل نمل شوكياً بالغاً وصغيراً) بينما لا يوجد في الشكل أكل نمل شوكياً صغير، وفي الفصل الرابع (ص ١١١) صورة خلفية مختبر الأحياء غير مناسبة لمحتوى المختبر، وأيضاً في الفصل التاسع (ص ٨٠) صورة خلفية مختبر الأحياء غير مناسبة لمحتوى المختبر.

#### توصيات لتحسين موائمة كتاب الأحياء للفصل الثالث الثانوي:

##### أ) توصيات لتحسين موائمة كتاب الأحياء للفصل الثالث الثانوي لثقافة المجتمع السعودي:

- ١ - دعم محتوى كتاب الأحياء ببعض من آثار العلماء العرب والمسلمين بشكل يخلق نوعاً من التوازن في تحقيقه في الفصلين الدراسيين مثل: العالم ابن سينا في الكيمياء العضوية، ودور العالم القرزويني والدينوري في اكتشاف أولى عمليات التغذية في النباتات، ودور العالم المسلم القرزويني في وضع حجر أساس علم الوراثة، ودور الأستاذ خالد الليف في إطلاق مشروع إدارة الكربون، وأيضاً دور الأستاذ محمد البكري عالم البيئة في إطلاق مشروع التخلص من الملوثات الفارغة باستخدام تقنية النانو. وذلك من خلال:
  - مهام قرائية ضمن فقرة الإثراء والتوضيح.
  - مهام بحثية ضمن مشاريع الوحدة.
  - مهام كتابية حول أحد العلماء تضاف في دليل المعلم ضمن توجيهات المعلم للطلاب.
- ٢ - تضمين الجهود الوطنية التي تسهم في خدمة المجتمع وحل مشكلاته في موضع متعدد من كتاب الأحياء للفصل الثالث الثانوي بما يتسمق مع موضوعات الدروس مثل: جهود وزارة الصحة في نشر التوعية والوقاية من الأمراض مثل مرض الأنفية، ونزف الدم، وجهود هيئة الغذاء والدواء السعودية في التوعية من أضرار التدخين للوقاية من السرطان، وجهود الجمعيات الوطنية كجمعية الوقاية من سرطان الثدي في الكشف المبكر، وجميعه متلازمة داون السعودية، وجهود الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة.

##### ب) توصيات لتحسين موائمة كتاب الأحياء للفصل الثالث الثانوي لبيئة المتعلمين:

- ١ - دعم محتوى كتاب الأحياء بدلائل عن منجزات الوطن وموارده المختلفة ما أمكن بشكل ينسجم مع محتوى الدروس ويعززها. مثل:
  - الاستشهاد بمراكز تقنية النانو في المملكة والتقدم الذي أحرزته المملكة في هذا المجال ضمن فقرة الكتابة في علم الأحياء (ص ٣٥).
  - الإشارة للموارد الحيوية للنظام البيئي في البحر الأحمر (ص ١١).
- ٢ - معالجة المصطلحات التي لم يألفها الطلاب أولم يرد تفسير مختصر لها يحقق الهدف منها في كتاب الأحياء للفصل الثالث الثانوي؛ مثل: الميوعة، مسطرين.

٣ - معالجة بعض الأخطاء اللغوية البسيطة التي وردت في كل من الفصل الأول والثالث والرابع والتاسع، والتي من الممكن أن تؤثر على فهم النص المقرء؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل-التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٤ - معالجة الأخطاء المطبعية التي تم رصدها في كتاب الأحياء للصف الثالث الثانوي؛ مثل: (ما البيانات واللاحظات) في الفصل الأول (ص ١٤)، وفي الفصل الرابع التقويم (فقرة ١٥) (ص ١٣٠) (نبات قصير أرجواني)، وفي الفصل الخامس (ص ١٣٩) عنوان (التكيف الكيسي)، وفي الفصل السادس الجدول (٢ - ٦) (ص ١٩٢) (مرض هنتتون)...الخ؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل-التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٥ - معالجة مشكلة الازدحام والتشتت في بعض الصور والرسوم والأشكال التوضيحية في كتاب الأحياء للصف الثالث الثانوي؛ بتوضيح درجات ألوانها وتمييز الألوان المتقاربة عن بعضها بشكل يمكن معه استيعاب مضمون الصورة، مثل: الشكل ١٧ - ١ (ازدحام عدة أشكال بدون ترتيب) في الفصل الأول (ص ٢٧)، و(عدم تنسيق الأسهوم) في (الشكل ١٧ - ٥) الفصل الخامس (ص ١٥٦)، وصغر الكرموسومات مع عدم وضوح المربع الدال على (oy) في الجدول (٤ - ٥) (ص ١٥٨) وغيرها مما ذكر في تفسير النتائج.

٦ - تعديل بعض محتويات الكتاب بما يضمن تسلسل وترتيب الأفكار بعد عمليات المعاينة التي تمت على الكتاب، مثل: الإثراء العلمي - ارتباط الخلايا معاً - في الفصل الثاني (ص ٦٦) الموضوع ليس له علاقة بمحتوى الفصل، وجود رسم توضيحي بين السؤالين رقم (١٢) ورقم (١٣) في الاختبار المقترن (ص ١٠٣) الفصل الثالث، وعدم وضع عنوان الافتراض للمحتوى الخاص به (ص ٨٠) في الفصل التاسع، إضافة إلى وجود تكرار لفقرة الإيجابيات والسلبيات (ص ١٥٠ - ١٥١) في الفصل الحادي عشر.

٧ - مراعاة اتساق الصور والرسوم والأشكال التوضيحية والجداول والتجارب في كتاب الأحياء للصف الثالث الثانوي مع مضمون النص الذي ترتبط به؛ مثل: الشكل (٢ - ٥) (ص ٥١) في الفصل الثاني (بعيد عن النص المرتبط به)، وكذلك الشكل (١٠ - ٤) (ص ١١٩) في الفصل الرابع وغيرها مما ذكر في تفسير النتائج.

٨ - معالجة بعض الصور والرسوم والأشكال التوضيحية والتجارب التي ظهر عدم اتساقها مع مضمون المحتوى في كتاب الأحياء للصف الثالث الثانوي؛ مثل صورة مقدمة الفصل لا تتوافق مع محتوى حقائق في علم الأحياء (ص ١٠٢) في الفصل العاشر، وكذلك تجربة (١٠ - ١٠) (غير مناسبة للقسم ١ - ١٠) (ص ١١٠)، والشكل (١١ - ١١) لا يوضح سلوك السيادة (ص ١٤٥) في الفصل الحادي عشر.

٩ - معالجة حجم الخط في كل من الأهداف ومراجعة المفردات، والمفردات الجديدة وكذلك في التجارب؛ ليتمكن المتعلم من قراءة النصوص واستيعاب مضمونها بيسر وسهولة.

**توصيات لتحسين مواهمة كتاب علم الأرض للصف الثاني الثانوي:**

**أ) توصيات لتحسين مواهمة كتاب علم الأرض للصف الثاني الثانوي لثقافة المجتمع السعودي:**

- ١ - تضمين محتوى كتاب علم الأرض للصف الثاني الثانوي مثل: (ص ١٠) في فصل المعادن، (ص ٨، ١٦، ٢٨) في فصل الصخور الرسوبيّة والمحولة، و(ص ٣٨) في فصل المياه الجوفية بما يناسبه من الآيات التي ورد ذكرها في القرآن الكريم أو الدلائل الإيمانية التي تشير إلى خلق الله سبحانه وتعالى وإعجازه في ملوكه بما يتاسب مع سياق الدرس.
- ٢ - دعم محتوى كتاب علم الأرض للصف الثاني الثانوي بعض من آثار العلماء العرب والمسلمين القدماء والمعاصرين، الذين برزوا في علم الأرض بشكل يتاغم مع المحتوى مثل: العالم الكندي والقزويني والبيروني وأبن سينا، وذلك من خلال:
  - مهام قرائية ضمن فقرة الإثراء والتوضيح.
  - مهام بحثية ضمن مشاريع الفصل.
  - مهام كتابية حول أحد العلماء في دليل المعلم.
- ٣ - تضمين الجهود الوطنية التي تسهم في خدمة المجتمع وحل مشكلاته في مواضع متعددة من كتاب علم الأرض للصف الثاني الثانوي بصورة مقصودة ومخطط لها؛ بما يتسمق مع مواضيع الدروس لإبراز الهوية الوطنية مثل: جهود مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا في دراسة الكون وإطلاق الأقمار الصناعية لدراسة جيولوجيا المملكة (ص ٤٨)، وجهود شركة أرامكو السعودية في عمليات حفر آبار النفط، وجهود وزارة المياه والكهرباء في معالجة مشكلة شح وتلوث المياه (ص ٥٠)، مع الإشارة إلى اللوائح والأنظمة والقوانين التي تسنها الدولة لتتوسيع مصادر دخلها وتنمية اقتصادها ومنجزات الشركات الحكومية العملاقة مثل: آرامكو، وسابك وغيرها.

**ب) توصيات لتحسين مواهمة كتاب علم الأرض للصف الثاني ثانوي لبيئة المتعلمين:**

- ١ - دعم محتوى كتاب علم الأرض بمنجزات الوطن وموارده المختلفة في مواضع متعددة بما يتفق وطبيعة المحتوى؛ مثل: الإشارة إلى دور المملكة في صناعة النفط والتعدين، والإسهامات المتميزة للمملكة في مجال البتروكيميائيات وغيرها.
- ٢ - دعم الكتاب بصور من واقع بيئتنا في ظل تنوع مناطق المملكة مثل: إدراج صور لعينات معدنية في أحد المتاحف الوطنية (١٧)، وتوثيق الموقع الجغرافي لمحتوى الصور المضمنة مثل ما وجد في (ص ١، ٨، ٢٦) في فصل المعادن، مما يزيد من روح الولاء والمحبة للوطن.
- ٣ - تضمين محتوى كتاب علم الأرض إحصاءات وجداول ترتبط بالبيئة المحلية موثقة من القطاعات الوطنية مضمنة في سياق الدروس مثل:

- استخدام وإنتاج الطاقة والخامات في المملكة
  - كميات الغاز والنفط والمعادن في المملكة
  - كميات الأمطار والمياه العذبة والمحلاة في المملكة
- ٤ - معالجة المصطلحات والتي تخل بجانب مراعاة الخبرات المعرفية للمتعلمين في محتوى كتاب علم الأرض للصف الثاني الثانوي ليألفها الطلاب ويفهموا مدلولها؛ ويمكن تحقيق ذلك بمعالجة الشواهد السلبية التي رُصدت في النتائج مثل: مصطلح (النسيج) (ص ٩)، (شحمي) (ص ١٩)، (حكاكة) (ص ١٨) (ص ٥٢، ٥٧، ٦٢) في مرجعيات الطالب، (عتبة) (ص ٤٠)، و(الشب) (ص ٤٩)، (الفضار) (ص ١٩)، ومصطلح (مالئة) (ص ٢٧).
- ٥ - معالجة الأخطاء المطبعية التي قد تؤثر على فهم النص المقرؤه مثل: كلمة (متعرج) لدلالة على أحد أنواع الملمس (ص ١٩).
- ٦ - معالجة بعض الصور التي ظهر عدم اتساقها مع مضامين المحتوى، مثل: ترتيب المعادن (ص ١٥) في مقياس موهس للتساوة.

#### **توصيات لتحسين موائمة كتاب الصف الثالث الثانوي علم الأرض:**

**أ) توصيات لتحسين موائمة كتاب علم الأرض للصف الثالث الثانوي لثقافة المجتمع السعودي:**

- ١ - تضمين محتوى كتاب علم الأرض للصف الثالث الثانوي آيات من القرآن الكريم أو دلائل إيمانية تساعد على ربط المعلومات بعظم خلق الله سبحانه وتعالى وإعجازه في ملكته بما يتاسب مع سياق الدروس في كل فصل.
- ٢ - معالجة ما يتنافى مع مبادئ الشريعة الإسلامية عند التعبير عن الشكل (٤ - ١٤) عام ١٨٥٧ (ص ٤٢) بأنه (نوع شبيه بالإنسان الحديث)، والحديث عن (ظهور الإنسان) في سلم الزمن الجيولوجي في العصر الرباعي، و(تطور الأسماك) في العصر الديفوني تحت عنوان (التطور الجيولوجي والحيوي) (ص ٦٥)، وذلك بحذف العبارة الأولى وتعديل العبارتين التاليتين إلى (خلق الإنسان) و(وجود الأسماك) لتجنب الإشارة إلى نظرية التطور، وإن أمكن إضافة نظرة الفكر العلمي الإسلامي تجاه ذلك.
- ٣ - تضمين محتوى كتاب علم الأرض للصف الثالث الثانوي لبعض من مآثر العلماء العرب والمسلمين، القدماء والمعاصرين وإسهاماتهم في علم الأرض مثل: العالم القزويني والبیرونی وابن سينا والکندي، وذلك من خلال:
  - مهام قرائية ضمن فقرة الإثراء والتوضيع.
  - مهام بحثية ضمن مشاريع الفصل.

• مهام كتابية حول أحد العلماء في دليل المعلم.

٤ - تضمين محتوى كتاب علم الأرض للصف الثالث الثانوي للجهود الوطنية التي تسهم في خدمة المجتمع وحل مشكلاته بما يتسم من مواضيع الدروس بصورة مقصودة ومخطط لها؛ لإبراز الهوية الوطنية، مثل الإشارة إلى جهود الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة(ص ٣٠) فصل الصفائح الأرضية، وجهود هيئة المساحة الجيولوجية والدفاع المدني في انتهاء مخاطر البراكين(ص ٥٠) فصل البراكين، وجهود مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية في رصد الزلازل (ص ٢٨) فصل الزلازل.

ب) توصيات لتحسين مواجهة كتاب علم الأرض للصف الثالث ثانوي لبيئة المتعلمين:

١ - دعم محتوى كتاب علم الأرض للصف الثالث الثانوي بصور من واقع بيئتنا في ظل تنوع مناطق المملكة، وتوثيق الموقع الجغرافي لمحتوى الصور المضمنة، مما يزيد من روح الولاء والمحبة للوطن مثل الخريطة الزلزالية للمملكة.

٢ - معالجة المصطلحات والتي تخل بجانب مراعاة الخبرات المعرفية للمتعلمين في محتوى كتاب علم الأرض للصف الثالث الثانوي؛ ليألفها الطلاب ويفهموا مدلولها، ويمكن تحقيق ذلك بمعالجة الشواهد السلبية التي رُصدت في النتائج. مثل: (توضّعات)، (السونار)، (الطرح) فصل الصفائح الأرضية، ومصطلح (لونير) في فصل البراكين، و(رقائق) في فصل الزلازل، والغضار، (الأم والوليد) في فصل الأحافير والسجل الصخري.

٣ - معالجة الأخطاء المطبعية التي من الممكن أن تؤثر على فهم النص المقرؤء مثل: كلمة (بانجايا) (ص ٢٠) فصل الصفائح الأرضية، التاريخ في الشريط الأخضر للشكل (٤ - ٢) (ص ٤٢) فصل البراكين، وكذلك الخطأ في كتابة الشكل (٢ - ١٦) (ص ٥٤)، وكلمة (بورة) (ص ٢٠) فصل الزلازل، وكذلك كلمة (محظات) (ص ٣٧)، وأيضاً ذكر تعريف مصطلحي السيزموجرام والسيزمومتر بطريقتين مختلفتين (ص ٧١، ٧٢)، الخطأ في الشكل (٢ - ٤) (ص ٤١) في فصل الأحافير والسجل الصخري حيث وضع عصر أدياكاران تحت قسم الحقبة، وكلمة حراتها (٤٩)، وكذلك اختلاف كتابة موقع A بـ (أ) (ص ٤٩)، وكلمة متكسفة (٤٩)، وكلمة المحتبسة(ص ٥٠).

٤ - معالجة بعض الصور والرسوم والأشكال التوضيحية والجداول والتجارب التي لم توجد في المكان المناسب ضمن النص المرتبط بها أو التي ظهر ازدحامها وتشتيتها مثل: عدم وقوع الجدول (١ - ٢) أنواع البراكين (ص ٤٧) في فصل البراكين، وعدم وضوح بعض الصور، كشكل (١، ٢، ٣) (ص ٣٢) في فصل الصفائح الأرضية، والصورة (ص ٨) في فصل الزلازل.

## **توصيات لتحسين مواصفة كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي:**

### **أ) توصيات لتحسين مواصفة كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي لثقافة المجتمع السعودي:**

- ١ - تضمين بعض فصول كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي كالفصل الأول والثالث والسادس والسابع والتاسع والعشر والحادي عشر آيات من القرآن الكريم أو دلائل إيمانية تشير إلى خلق الله سبحانه وتعالى وإعجازه في ملوكه بما يتاسب مع سياق الدرس، لتعزيز الجانب الإيماني، إذ لم يرد في الكتاب للفصلين الدراسيين إلا آية واحدة فقط.
- ٢ - تدعيم محتوى كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي بجهود العلماء العرب والمسلمين مثل المحدثي والجزري والحسن بن الهيثم وغيرهم، وبيان مآثرهم على مدى واسع، بشكل يتاغم مع المحتوى العلمي؛ حيث يمكن تضمين ذلك من خلال:
  - أسئلة مراجعة الدرس أو الفصل.
  - في صفحة تسمى(من علمائنا) تضاف في نهاية الفصل المهم إضافة عالم فيه.
  - فقرة الكتابة في الفيزياء يتم فيها إحالة المتعلم لمزيدٍ من البحث عن جهودهم في مجال معين.
- ٣ - تضمين محتوى كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي الجهود الوطنية التي تسهم في حل بعض قضايا المجتمع ومشكلاته بما يتاسب مع طبيعة الدرس، مثل: الإشارة إلى جهود الإدارة العامة للطرق والنقل في تخطيط الطرق عند المنعطفات والدوارات وتحديد مقدار السرعة للمحافظة على اتزان المركبات أثناء السير في الفصل الأول، وجهود المرور في تقييد حمولة الشاحنات على الطرق وضبط المخالفات منها مما يضمن السيطرة عليها أثناء الحركة على الطرق في موضوع الزخم (ص ٤٦) وغيرها.

### **ب) توصيات لتحسين مواصفة كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي لبيئة المتعلم:**

- ١ - التعريف بمنجزات الوطن وموارده المختلفة في كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي بما يتفق مع طبيعة المحتوى؛ والتعريف في نفس الوقت بمدن ومناطق المملكة التي احتضنت هذه المنجزات أو توفرت فيها بعض الموارد الطبيعية، مع توثيق الصور المضمنة فيه بالموقع الجغرافي، مما يساعد في تربية روح الولاء والمحبة للوطن، مثل: الإشارة إلى أسماء بعض الطرق السريعة التي تربط بين مدن المملكة ويحدث فيها السراب في الفصل التاسع، والإشارة لبعض الأحجار التي يتكون عليها الحيوانات ومناطق وجودها مثل صخور حائل في الفصل الثاني عشر وغيرها.
- ٢ - دعم محتوى كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي بدلائل وإحصاءات من البيئة المحلية، وذلك عن طريق تقديم بعض مشكلات المجتمع أو جهوده الوطنية في صورة دلائل إحصائية (جدولة أو رسوم بيانية)، كإدراج رسوم بيانية توضح العلاقة بين استهلاك الوقود والسرعة، في الفصل الرابع، وإحصاءات عن نسبة الأطفال السعوديين المصابين بمشاكل النظر في الفصل الحادي عشر.

٣ - معالجة المعارف العلمية التي من الممكن أن تُخل بجانب مراعاة الخبرات المعرفية للمتعلمين في كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي؛ مثل: شرح الحمل الحراري في الفصل الخامس من الأفضل أن يرحل من(ص181) إلى(142)؛ لأنه يتماشى مع موضوع انتقال الطاقة الحرارية.

٤ - معالجة أبرز المصطلحات في كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي التي تضمنها المحتوى وليس لها دلالة لدى المتعلم؛ مثل: طاقة الوضع الكهروسكوبية، المطرات.

٥ - معالجة الأخطاء اللغوية التي تم رصدها في كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي لكل فصل؛ والتي من الممكن أن تؤثر على فهم النص واستيعاب مضمونه، ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل-التي تم تدعيمها لتفسيير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٦ - معالجة الأخطاء المطبعية التي تم رصدها في كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي؛ مثل: الكلمة (يسمي) ف ١ (ص1٣)، وعدم وضع مسافة بين(من فكر)(ف٥) (ص١٣٦)، وكلمة (ويفيم) في التوسيع ف ١١ (ص١٤٨)، وتكرار الكلمة العدسة مرتان في السؤال (٣٨) ف ١١ (ص١٥٠)، وكلمة (تدخل) في السطر الخامس الفصل الثاني عشر(ص١٥٩) وغيرها. ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل-التي تم تدعيمها لتفسيير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٧ - معالجة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية والجدوال والتجارب التي ظهر عدم اتساقها مع مضمون المحتوى؛ مثل: كتابة الحروف a,b في الشرح اللغطي للصور التوضيحية بمحاذة اليمين وليس اليسار، أي قبل النص التعريفي في جميع فصول الكتاب ليسهل للتלמיד معرفتها، وكتابة الحرف a في المحتوى المرتبط بالشكل (١٢ - ٩) ف(٩) (ص٧٧)، مع وضع a,b على الصورتين في الشكل (١٢ - ١) ف(١) (ص٢٥) كما في المحتوى.

٨ - معالجة حجم الخط في كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي خاصةً في بعض المواقع المشار لها؛ ليتمكن المتعلم من قراءة النصوص واستيعاب مضمونها بيسير وسهولة مثل: حجم الرسم والخط في الشكل (٧ - ٩) في الفصل (٩) (ص٧٠)، س ١١ - س ١٢ في الفصل (٦) (ص١٨٣).

#### توصيات لتحسين موائمة كتب الفيزياء للصف الثالث الثانوي:

أ) توصيات لتحسين موائمة كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي لثقافة المجتمع السعودي:

- ١ - ربط محتوى كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي بالدلائل الإيمانية التي تشير إلى إعجاز الله سبحانه وتعالى في ملوكه قدرةً وتدبرًا، ومن المناسب أن تُضمن هذه الدلائل في سياق النص الدال عليها.
- ٢ - تدعيم محتوى كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي بجهود العلماء العرب والمسلمين الذين قدمو العديد من النظريات والأعمال والاكتشافات في مجال الكهرومغناطيسية، والذرة وعلومها وتصادم

الجسيمات في مجال الإشعاعات؛ مثل: د.محجوب طه، د.علي مشرقه، د.حسن الصباح، ود.منير نايفه وبيان ما أثراهم في حل العديد من المشكلات العملية ووضع النظريات لها وتأطيرها علمياً وتصنيع بعض الأجهزة الفريدة في عملها وما تزال ويمكن أن تضمن من خلال:

- سياق النص المرتبط بها في الدرس.
- مهام قرائية موسعة في نهاية الفصل المرتبط بعالم معين.
- مهام كتابية في فقرة الكتابة في الفيزياء يتم فيها إحالة المتعلم لمزيدٍ من البحث عن جهودهم في مجال معين.

٣ - تضمين حاجات المجتمع السعودي ومشكلاته المحلية في الموضع المناسب من كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي، مع إبراز الجهود الوطنية في معالجة هذه المشكلات في الموضع نفسه؛ كربط مشكلة زيادة الأحمال الكهربائية بجهود الدفاع المدني وشركة الكهرباء في التوعية بذلك (ف٤) (ص١٠٢). كما أنَّ من المهم التعريف بالجهود الوطنية الأخرى التي تُسهم في خدمة المجتمع بشكلٍ عام؛ بما يتسمق مع موضوعات المحتوى، كمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ومدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتعددة، والشركة السعودية للكهرباء.

**ب) توصيات لتحسين مواصفات كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي لبيئة المعلمين:**

١ - التعريف بمنجزات الوطن وموارده البيئية، والتعريف في نفس الوقت بمدن ومناطق المملكة التي احتضنت هذه المنجزات أو توفرت فيها بعض الموارد الطبيعية، كالإشارة إلى بعض المصانع المحلية في مجال صناعة الموصلات والأجهزة الكهربائية والتي تكشف عن حجم الصناعات المحلية البارزة مقارنة بغيرها من الدول.

٢ - دعم كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي بدلائل وإحصاءات من البيئة المحلية، مثل: إحصاءات استهلاك الطاقة الكهربائية في السعودية، وحجم المشاكل البيئية والحرائق المرتبطة بالكهرباء، ومعدل تنامي الطلب على الأجهزة الإلكترونية في السعودية، ومعدلات الإشعاعات سواء الناشئة عن الأجهزة أو الأشعة الكونية أو النووية في بعض المدن السعودية.

٣ - إضافة موضوعات لكتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي ترتبط ببيئة المحلية في الإثراء العلمي؛ تلامس حياة الطالب مباشرةً مما يجدها أو يلاحظها أو يتعامل معها بشكل دائم مثل الخلايا والحساسات الكهرومغناطيسية أو الأشعة السينية وأشعة الليزر أو دوائر التيار الكهربائي في السيارات أو أسباب تفضيل الموجات الكهرومغناطيسية في البث الإذاعي أو الجرس الكهربائي وغيرها من التطبيقات، بحيث تكون مكتوبة بلغة بسيطة سهلة الفهم.

٤ - التأكيد على اعتماد فروق الجهد المطبقة في المملكة العربية السعودية (٣٦٠V، ٢٢٠V) في

جميع مواضع الكتاب، وتعديل التمارين في الكتاب بما يوافق ذلك؛ ليكون هناك توافق تام وارتباط حقيقي بين ما يدرسه الطالب وما هو موجود في البيئة المحلية.

٥ - معالجة المعرف العلمية والمصطلحات والتي تخل بجانب مراعاة الخبرات المعرفية للمتعلمين في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي ليألفها الطلاب ويفهموا مدلولها؛ ويمكن تحقيق ذلك بمعالجة الشوادر السلبية التي رُصدت في النتائج.

٦ - معالجة الأخطاء اللغوية التي تم رصدها في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي لـ كل الفصول، أوفي فصلٍ معين؛ والتي من الممكن أن تؤثر على فهم النص واستيعاب مضمونه، ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسيير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٧ - معالجة الأخطاء المطبعية التي تم رصدها في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي؛ وقد جاء بعضها في كتابة الكلمات أو الجمل أو الأرقام أو الأسماء أو المعادلات والتمارين، وبعضها كان لاحتلال ترتيب نص أو عنوان عن الترتيب المتبوع فيما يماثله من نصوص أو عناوين أو محاذاة النصوص؛ ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسيير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٨ - إعادة النظر في تسلسل المادة العلمية داخل الفصل الواحد؛ لمعالجة ما فيه من تكرارٍ لبعض العناوين والمعلومات، أو إغفال بعض الجزئيات كتوصيل المولدات وحساب القوى الكهربائية من شحنات متعددة وكذلك مستجدات العلوم كجسيم بوزن هيجنز حيث تمت الإشارة في الكتاب إلى لعدم اكتشافه وكذلك الأقطاب المغناطيسية المفردة، ومساعدة المتعلم على بناء معارفه وخبراته الجديدة على ما اكتسبه من معارف وخبرات سابقة تكون أساساً لبنيتها. ويمكن أن يتم ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل الخاصة بكل فصل والتي أُشير إليها في تفسير النتائج.

٩ - معالجة مشكلة الازدحام والتشتت في بعض الصور والرسوم البيانية في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي؛ بتوضيح درجات ألوانها وتمييز الألوان المتقاربة عن بعضها بشكل يمكن معه استيعاب مضمون الصورة، ومن المهم كذلك كتابة مُعرّف خاص بالصور المختلفة المضمنة في شكلٍ واحد إضافةً للعنوان العام للشكل، وكذلك رسم سهم للمحاور الإحداثية في الرسوم البيانية، مع أهمية أن تكون المحاور أكبر قليلاً من المنحنى والعكس صحيح حتى لا تكون مضللة.

١٠ - مراعاة اتساق الصور والجداول والتجارب في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي مع مضمون النص الذي ترتبط به؛ لا تسبقه كثيراً أو تتأخر عنه كثيراً في صفحة لاحقة للمضمون، وأن يكون الشكل المرتبط بأكثر من سؤال أو نقطة سابقاً لها جميعاً، مع ضرورة الالتزام بأن تكون الصور ذات دلالة واضحة ولا تحتمل تفسيرات متعددة كصورة النهر الجبلي وتوصيل الأجزاء الإلكترونية مباشرة بالبطاريات، وكذلك الاهتمام بمعايير السلامة في طرق توصيل الدوائر الكهربائية أو تأريض الأجسام أو

التجارب العملية ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل – التي تم تدعيمها لتفسير النتائج – لما تم رصده من هذه الأخطاء.

١١ – معالجة حجم ونوع الخط في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي المشار إليها في الأمثلة المدعمة لتفسير النتائج؛ خاصةً في العناوين والتحذيرات والتبيهات والأهداف والمفردات والكلمات الدليلية، إذ إن نوع خط العناوين غير مقترب في بعض الكلمات مثل (الاصطناعي)، وتوضيح التبيهات والإرشادات واحتياطات السلامة بألوان مختلفة عن النص الرئيسي.

#### توصيات لتحسين موائمة كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي:

##### أ) توصيات لتحسين موائمة كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي لثقافة المجتمع السعودي:

١ – ربط محتوى كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي بالدلائل الإيمانية التي تشير إلى إعجاز الله سبحانه وتعالى في ملوكه قدرةً وتدبيراً، وإلى سعة رحمته بمخلوقاته بما خلق لهم من مواد تتبع في خواصها؛ مما يوفر لهم تنوعاً كبيراً في استخداماتها بحسب حاجاتهم، ومن المناسب أن تُضمن هذه الدلائل في سياق النص الدال عليها.

٢ – تدعيم محتوى كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي بجهود العلماء العرب والمسلمين الذين لهم دور في علم الكيمياء؛ وبيان مآثرهم واكتشافاتهم في تحضير كثيرٍ من المواد الكيميائية وتصنيع بعض الأدوات المخبرية؛ مثل: العالم الجلدي وإسهاماته في الطيف الذري، والرازي واكتشافه للأحماض ويمكن أن تضمن من خلال:

- سياق النص المرتبط بها في الدرس.
- مهام قرائية موسعة في نهاية الفصل المرتبط بعالم معين.
- مهام كتابية في فقرة الكتابة في الكيمياء يتم فيها إحالة المتعلم لمزيدٍ من البحث عن جهودهم في مجال معين.

٣ – تضمين حاجات المجتمع السعودي ومشكلاته المحلية في الموضع المناسب من كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي، مع إبراز الجهود الوطنية في معالجة هذه المشكلات في الموضع نفسه. والتعريف بالجهود الوطنية الأخرى التي تُسهم في خدمة المجتمع بشكلٍ عام؛ بما يتسم من موضوعات المحتوى، كإشارة إلى المشكلات الصحية المتعلقة بهشاشة العظام ونقص(فيتامين د) في درس الفلزات القلوية الأرضية مع التأكيد على جهود وزارة الصحة في ذلك، وكذلك مشكلة التلوث البيئي في مهد الذهب في (الكيمياء من واقع الحياة)(ص ٦٠) وجهود وزارة البترول والثروة المعدنية في تصنيع وقود خالي من الرصاص، وجهود الجمعية الخيرية لمكافحة التدخين (نقاء) في درس الهيدروكربونات الأромاتية، وغيرها.

**ب) توصيات لتحسين مواجهة كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي لبيئة المتعلم:**

- ١ - التعريف بمنجزات الوطن وموارده البيئية، والتعريف في نفس الوقت بمدن ومناطق المملكة التي احتضنت هذه المنجزات أو توفرت فيها بعض الموارد الطبيعية، ودعم كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي بالإسهامات الطبية المتميزة للمملكة في مجال البحوث العلمية مثل اكتشاف البصمة الوراثية لمرض السرطان بواسطة دخولة الكريغ وغيرها.
- ٢ - دعم كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي بصور من واقع بيئتنا لتوفيرها في ظل التوعي البيئي لمناطق المملكة، وتوثيق الموقع الجغرافي لمحظى الصور المضمنة، مما يزيد من روح الولاء والمحبة للوطن.
- ٣ - تضمين كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي ببعضًا من الإحصاءات والجداول التي ترتبط بالبيئة المحلية، وتكون موثقة من المؤسسات الوطنية التي تم الحصول عليها منها، ويمكن تضمين ذلك من خلال سياق الدرس الأساسي. مثل: الاستشهاد بإحصائية للمصابين بهشاشة العظام ونقص (فيتامين د) في المملكة بالرجوع لموقع وزارة الصحة السعودية ومنظمة الصحة العالمية (ص ٧١) الفصل الثاني، وإضافة إحصاءات عن التلوث البيئي بالعناصر الثقيلة (ص ١٠٦) الفصل الثالث، وإحصائيات عن كمية النفط التي تضخها المملكة في السوق المحلية والأسواق العالمية في الفصل الثامن (ص ١٤٩) الفصل الثامن وغيرها.
- ٤ - معالجة المعارف العلمية والمصطلحات والتي تُخل بجانب مراعاة الخبرات المعرفية للمتعلمين في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي ليألفها الطلاب ويفهموا مدلولها؛ ويمكن تحقيق ذلك بمعالجة الشواهد السلبية التي رُصدت في تفسير النتائج؛ مثل: توضيح سلاسل بالمر، ليمان وباشن والأرقام المعنية بشكل مفصل كما في الكتاب الأصل، وكذلك أبرز المصطلحات التي تضمنها كتاب الكيمياء وليس لها دلالة لدى المتعلم ولم يُعرف بها مثل: رمز (STP)، المكمة، راتج السليكون، مثلث الصلصال، أمونيا منزلية وغيرها.
- ٥ - معالجة الأخطاء اللغوية التي تم رصدها في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي لـ كل الفصول، أوفي فصلٍ معين؛ والتي من الممكن أن تؤثر على فهم النص واستيعاب مضمونه، ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.
- ٦ - معالجة الأخطاء المطبعية التي تم رصدها في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي؛ وقد جاء بعضها في كتاب الكلمات أو النصوص أو الأرقام أو المفردات الجديدة، وبعضها جاء في الأشكال والرسوم التوضيحية، وبعضها جاء في كتابة الرموز والصيغ والمعادلات، وحل المسائل. ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.
- ٧ - معالجة مشكلة تقارب الألوان في بعض الصور والرسوم البيانية في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي؛ بتوضيح درجات ألوانها وتمييز الألوان المتقاربة عن بعضها بشكل يمكن معه استيعاب

مضمون الصورة.

- ٨ - معالجة بعض الصور التي ظهر عدم اتساقها مع مضمون المحتوى في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي؛ بحيث لا تسبقه كثيراً أو تتأخر عنه كثيراً، ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.
- ٩ - نقل فصل الهيدروكربونات من كتاب الكيمياء للصف الثاني ثانوي إلى الكيمياء الصف الثالث ثانوي قبل فصل مشتقات المركبات الهيدروكربونية كما هو في الكتاب الأصل. وذلك لمساعدة المتعلم على ربط المعلومات بطريقة متسللة ومتراقبة ولا تفصل بينها فترة زمنية طويلة (عام دراسي).
- ١٠ - معالجة حجم الخط في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي؛ خاصةً في نصوص الدروس والجدوال والتقويم وذلك في الصفحات التي تم الإشارة إليها في تفسير النتائج؛ ليتمكن المتعلم من قراءة النصوص واستيعاب مضمونها بيسير وسهولة.
- ١١ - الأخذ بمقترنات التعديل الخاصة ببعض الشواهد السلبية التي تم رصدها أثناء تحليل الكتاب؛ كتمييز بعض العناوين الفرعية باللون الأحمر، وتغميق بعض العناوين أو الأسئلة لتأخذ التسليق المطبعي لمثيلاتها؛ و يجعلها أكثر بروزاً حال القراءة.

#### توصيات لتحسين مواهمة كتب الكيمياء للصف الثالث الثانوي:

أ) توصيات لتحسين مواهمة كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي لثقافة المجتمع السعودي:

١ - ربط محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي بالدلائل الإيمانية التي تشير إلى إعجاز الله سبحانه وتعالى في ملائكته قدرةً وتدبيراً، وإلى سعة رحمته بمخلوقاته بما خلق لهم من مواد تتتنوع في خواصها؛ مما يوفر لهم تنوعاً كبيراً في استخداماتها بحسب حاجاتهم، ومن المناسب أن تُضمن هذه الدلائل في سياق النص الدال عليها.

٢ - تدعيم محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي بجهود العلماء العرب والمسلمين الذين لهم دور في علم الكيمياء؛ وبيان مآثرهم في تحضير كثير من المواد الكيميائية وتصنيع بعض الأدوية واكتشافاتهم حول ما قاموا به من تفاعلات كيميائية كجابر بن حيان، وحسن الصباح، وابن سينا، والرازي وابن البيطار؛ ويمكن أن تضمن من خلال:

- سياق النص المرتبط بها في الدرس.
- مهام قرائية موسعة في نهاية الفصل المرتبط بعالم معين.
- مهام كتابية في فقرة الكتابة في الكيمياء يتم فيها إحالة المتعلم لمزيدٍ من البحث عن جهودهم في مجال معين.

٣ - تضمين حاجات المجتمع السعودي ومشكلاته المحلية في الموضع المناسب من كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي، مع إبراز الجهود الوطنية في معالجة هذه المشكلات في الموضع نفسه؛ كربط مشكلة تلوث الماء ببعض مصادر المياه في البيئة المحلية، وبجهود شركة المياه في تطبيق المعايير والمواصفات العالمية لسلامة مياه الشرب، وربط ظاهرة الصدأ بتأكل الهياكل المعدنية بمرور الزمن من خلال دراسة الكيمياء الكهربية والتآكل، وفي الموضع نفسه يشار إلى محطات تحلية المياه، ويُعرف بدور شركات تقنية منع التآكل، كما أنَّ من المهم التعريف بالجهود الوطنية الأخرى التي تُسهم في خدمة المجتمع بشكلٍ عام؛ بما يتسم من موضوعات المحتوى، كمحطات تقطير النفط، وشركات تصنيع المواد الكيميائية والبتروكيميائية والصناعات التحويلية القائمة عليها وغيرها من خلال دراسة مشتقات المركبات الپيدروکریونیة.

**ب) توصيات لتحسين مواصفة كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي لبيئة المتعلمين:**

١ - التعريف بمنجزات الوطن وموارده البيئية، والتعريف في الوقت نفسه بمدن ومناطق المملكة التي احتضنت هذه المنجزات أو توفرت فيها بعض الموارد الطبيعية.

٢ - دعم كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي بدلالات وإحصاءات من البيئة المحلية، وذلك عن طريق تقديم بعض المشكلات المجتمع أو جهوده الوطنية في صورة دلائل إحصائية (مجدولة أو رسوم بيانية)، مثل: إحصاءات درجة تلوث الماء في مصادر محلية مختلفة، وكذلك الإحصاءات التي تكشف عن حجم الصناعات المحلية البارزة مقارنة بغيرها من الدول، وأيضاً إحصاءات حول بعض الأمراض المنتشرة في المملكة كأمراض الغدة الدرقية والسكري ونقص فيتامين د.

٣ - معالجة المعارف العلمية والمصطلحات التي تُخل بجانب مراعاة الخبرات المعرفية للمتعلمين في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي ليألفها الطلاب ويفهموا مدلولها ويمكن تحقيق ذلك بمعالجة الشواهد السلبية التي رُصدت في تفسير النتائج؛ مثل: شرح(طريقة هابر) فصل الاتزان الكيميائي. وكذلك توحيد المصطلحات التي تضمنها كتاب الكيمياء مثل المخطط النقطي والتمثيل النقطي في فصل الأحماض والقواعد، كذلك مصطلحي (الخلايا الفولتية الضوئية) و(الخلايا الكهروضوئية) في فصل الطاقة والتغيرات الكيميائية وغيرها.

٤ - معالجة الأخطاء اللغوية التي تم رصدها في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي لكل الفصول، أوفي فصلٍ معين؛ والتي من الممكن أن تؤثر على فهم النص واستيعاب مضمونه، ويمكن تحقيق ذلك بالأخذ بمقترنات التعديل - التي تم تدعيمها لتفسير النتائج - لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٥ - معالجة الأخطاء المطبعية التي تم رصدها في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي؛ وقد جاء بعضها في كتابة الكلمات أو النصوص أو الأرقام، وبعضها جاء في الوحدات وكتابة المعادلات، وحل

المسائل ويمكن تحقيق ذلك بالأأخذ بمقترنات التعديل – التي تم تدعيمها لتفسير النتائج – لما تم رصده من هذه الأخطاء.

٦ – إعادة النظر في تسلسل وترتبط المادة العلمية داخل الفصل الواحد بشكل عام، وبشكلٍ خاص داخل الدرس الواحد كما في درس تحضير المحاليل القياسية، والتفاعلات المتجانسة وغير المتجانسة في فصل المحاليل والمحلول، كذلك درس البطاريات في فصل الكيمياء الكهربائية؛ لمعالجة ما فيه من تكرارٍ أو عدم تسلسل وترتبط معلومات الدرس الواحد بعضها ببعض، ومساعدة المتعلم على أن يبني معارفه وخبراته الجديدة على ما يكتسبه من معارف وخبرات سابقة تكون أساساً لبنائها. ويمكن أن يتم ذلك بالأأخذ بمقترنات التعديل الخاصة بكل فصل والتي أشير إليها في موضع سابقٍ من هذه الدراسة.

٧ – حذف فصل المركبات العضوية الحيوية لدراسته في مقرر الأحياء في الفصل الدراسي الأول واستبداله بفصل الكيمياء النووية الموجود في النسخة الأصل، والذي لم تتم ترجمته للنسخة العربية مع مراعاة حذف فصل الكيمياء النووية من مقرر الفيزياء؛ حتى لا يحدث تكرار للمعلومات في الفيزياء والكيمياء.

٨ – إعادة النظر في فصل مشتقات المركبات الهيدروكربونية وتفاعلاتها؛ حيث أغفل المحتوى الكثير من الموضوعات الأساسية التي يحتاجها المتعلم في المرحلة الجامعية مثل: طرق تحضير المركبات العضوية وتقسيماتها، وزيادة تطبيقات تسمية المركبات العضوية، وتفاعلات الكشف على المركبات العضوية.

٩ – معالجة مشكلة الازدحام والتشتت في بعض الصور والرسوم البيانية في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي؛ بتوضيح درجات ألوانها وتمييز الألوان المقاربة عن بعضها بشكل يمكن به استيعاب مضمون الصورة، وكذلك فصل الصور المتالية في شكلٍ واحد، ومثله ترميز الصور المضمنة في شكلٍ واحد لتمييزها من حيث تتالي خطوطها العملية، ومن المهم كذلك كتابة معرفٍ خاص بالصور المختلفة المضمنة في شكلٍ واحد إضافةً إلى العنوان العام للشكل.

١٠ – مراعاة اتساق الصور والجداول والتجارب في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي مع مضمون المحتوى الذي ترتبط به؛ لا تسبقه كثيراً أو تتأخر عنه كثيراً، وفيما يتعلق بتجارب الفصل؛ نجد أن التجربة الاستهلاكية في فصل الاتزان الكيميائي وكذلك في فصل مشتقات المركبات الهيدروكربونية لا تخدم محتوى الفصل..الخ

١١ – معالجة حجم الخط في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي؛ خاصةً في نصوص الدروس المشار إليها في تفسير النتائج، مع توحيد حجم الخط للأرقام والكلمات أو الوحدات، وتمييز بعض العناوين الإنجليزية باللون الأسود في بعض الفصول والدروس، مع الثبات في موقع كتابة العناوين

الإنجليزية (من حيث السطر واتجاه المحاذاة) في جميع الدروس؛ ليتمكن المتعلم من قراءة النصوص واستيعاب مضمونها بيسيرٍ وسهولة.

١٢ – الأخذ بمقترنات التعديل الخاصة ببعض الشواهد السلبية التي تم رصدها أثناء تحليل الكتاب؛ كإضافة بعض العناوين الفرعية للدروس التي اتسمت بسرد المعلومات دون تحديد عناوين فرعية كما في فصل مشتقات المركبات الهيدروكربونية والمركبات العضوية الحيوية.

**ثالثاً: توصيات تقويم توافق وملاءمة السلسلة مع الخطط الدراسية المحلية في تحقيق المعايير والمهارات المطلوبة.**

**أولاً:** أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن تقدير عينة الدراسة لدى كفاية الزمن المقرر في الخطة الدراسية لتدريس مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية بشكل عام كان متوسطاً ، إلا أن الملاحظ أن عينة الدراسة في مدارس التعليم العام ونظام المقررات والقرآن الكريم والتربية الخاصة يرون أن الزمن المخصص من الحصص لا يكفي لتنفيذ الأنشطة أو التمارين أو التجارب العملية ضمن الكتاب أو كراسة النشاط أو كتاب التدريبات ، وهذه النتيجة تتطلب إعادة النظر في بعض الجوانب المرتبطة بالخطة الدراسية لمناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية ، والتي قد تسبب قصور كفاية الخطة الدراسية لتنفيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية وفقاً لتوجهات المنهج المطور ، وبما يضمن تحقيق أهداف المشروع وفلسفته ، وذلك من خلال :

- ١ - مراجعة التوزيع المقترن في دليل المعلم ، والتأكد من توافقه مع الواقع الفعلي للحصص المتاحة لكل فصل دراسي.
- ٢ - التأكيد على تقديم مقررات الرياضيات والعلوم الطبيعية في بداية اليوم الدراسي ، لزيادة فاعلية أداء المعلم وتعاون الطلاب.
- ٣ - اقتراح توزيع الزمن المقرر لكل حصة بالتفصيل ولكل أجزاء الدرس في دليل المعلم ووفق آلية محددة مع تحديد الممارسات التدريسية الملائمة لها.
- ٤ - زيادة الحصص الدراسية لتدريس الرياضيات والعلوم الطبيعية في مدارس تحفيظ القرآن الكريم.
- ٥ - إعادة تصميم البرامج الدراسية وكل ما يتعلق بها مثل عدد الطلاب في الفصول الدراسية ، وآلية توزيعهم ، وتحركاتهم بين الغرف الصفية والمعامل والمخابر.
- ٦ - تحسين توزيع الزمن عن طريق تغيير وتيرة تكرار الحصص ونمط تنظيم الدروس ، بحيث يُبني جدول من يراعي كمية المحتوى لكل مقرر دراسي.

**ثانياً:** أكدت الدراسات والبحوث على أهمية ثلاثة جوانب في عمل القائد التربوي وهي:

- ١ - تطوير فهم عميق لكيفية دعم المعلمين.
- ٢ - إدارة المناهج الدراسية بطرق مختلفة تؤدي إلى تعزيز تعلم الطلاب
- ٣ - تطوير القدرة على تحويل المدارس إلى منظمات فعالة تعزز تدريس فاعل ، وتعلم فاعل لجميع الطلاب. وقد أظهرت الدراسة الحالية علاقة طردية موجبة بين دعم المشرف التربوي ومدير المدرسة من جانب والأداء التدريسي للمعلمين من جانب آخر (التقرير الثالث، ١٤٣٥هـ) ، وكذلك علاقة طردية موجبة

بين الأداء التدريسي للمعلمين ومدى كفاية الزمن كما بنتائج الدراسة الحالية ، لذلك يجب تحسين أدوار الكوادر الإدارية والإشرافية في استثمار الزمن التعليمي وتحقيق أعلى درجات الكفاية الأدائية من خلال:

١ - عمل دورات للمشرفين التربويين ومديري المدارس(باعتبارهم قادة تربويين) لتأهيلهم في مجال إكساب المعلم المهارات الخاصة باستثمار وتفعيل الزمن التدريسي داخل الحجرة الدراسية ، ليقودوا عملية التحول التربوي في المدارس.

٢ - وضع برنامج خاص بكل مدرسة بإشراف إدارة المدرسة والمشرف المقيم للبحث عن الآليات والإجراءات الخاصة بتفعيل واستثمار الزمن التدريسي ، والزام المعلم بتضمين خطته اليومية بياناً مفصلاً لكيفية توزيع الزمن على المهام التعليمية.

**ثالثاً:** يعد الكتاب المدرسي دعامةً تربوية أساسية يجد المعلمون والطلاب بين دفتيه البرنامج الدراسي المقرر الخاص بهم، وهو يمثل غالباً الوجه التطبيقي للمنهج المدرسي بأهدافه ومح-tooه، وأنشطته، وأساليب تقويمه، فهو بمثابة الوعاء الذي يحوي المادة التعليمية التي تشكل أداة مهمة للطلاب لتحقيق أهداف المنهج، ويساعد المعلم في تحديد و اختيار أهداف درسه ، وطرق التدريس الملائمة ، والأنشطة الالزمة ، وأساليب التقويم المناسبة؛ لذا يجب استثماره وتطوирه بصورة مستمرة وفق مواصفات علمية وتربوية وفنية عالية، وذلك بغضن مساعدة المعلم في تحفيظه لعمله وتنفيذها بما يحقق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية، ويمكن زيادة استثمار الزمن من خلال:

١ - توجيه المعلمين والمعلمات إلى التمييز بين المحتوى الأساسي والإثرائي للمناهج الدراسية عند تدريسيها ، ويقصد بالأساسي هو ذلك المحتوى ذو الصلة المباشرة ببناء المفاهيم والمهارات الأساسية، وفق مصفوفة المدى والتتابع ، بينما يقصد بالإثرائي ما يتتجاوز ذلك، وقد لا يسعهم مباشرة في بناء المفاهيم والمهارات الأساسية ، وإنما هو لتأكيد المعرفة أو توسيعها.

٢ - تضمين الكتب الدراسية تعليمات وإرشادات للطلاب لأداء المهام التعليمية ، مما يقلل من الفوضى ويعزز الاستثمار الجيد للزمن التعليمي.

٣ - مراجعة الكتب المدرسية وتمييز التمارين أو الأنشطة أو التجارب المكررة كفكرة ووضعها كأنشطة إثرائية مضمنة في الكتاب المدرسي.

**رابعاً:** أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن المعلمين والمعلمات الذين تلقوا تطويراً مهنياً عالياً يرون بكفاية الزمن أفضل من زملائهم الذين لم يتلقوا التطوير المهني بالشكل المطلوب ، وهذه النتيجة تدل على أن برامج التطوير المهني حققت جزءاً من تحسين أداء المعلم فيما يتعلق بكفاية التدريس ، وساعدت المعلمين والمعلمات على فهم فلسفة المناهج الجديدة ، وتعريفهم بأساليب تدريسيها والتعامل معها ، وهذا بدوره يجعلهم أكثر دراية بالمناهج فأثر ذلك على أدائهم ومناسبة الوقت لتدريس المنهج ، وهذا بدوره يشجع المسؤولين على

بذل مزيد من الجهد في برامج التطوير المهني ولتحقيق أفضل النتائج في تدريس هذه المناهج ، وقترح الدراسة الحالية:

- ١ - إعداد أدلة إرشادية للمعلمين لكيفية توزيع الزمن على الحصة الدراسية تشمل نماذج واستراتيجيات لإدارة واستثمار زمن التدريس بالشكل المطلوب وفق الاستراتيجية التدريسية المستخدمة.
  - ٢ - تنويع برامج التطوير المهني للمعلمين لتتناسب طبيعة المحتوى والتعلم وخصائص الطلاب في كل مرحلة تعليمية ، بحيث تشمل أدوات استثمار وإدارة زمن التدريس بفاعلية جيدة ومناسبة لكل مرحلة تعليمية.
  - ٣ - استمرارية برامج التطوير المهني للمعلمين وبالأخص فيما يتعلق بكيفية تفعيل واستثمار زمن التدريس بالشكل المطلوب وتفعيلها بشكل أفضل لمساعدتهم في تفزيذ مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية بالصورة المطلوبة؛ حيث أشارت الإحصائيات إلى عدم تلقي شريحة كبيرة من المعلمين والمعلمات التدريب اللازم لتدريس تلك المناهج ، أو قلة فترة التدريب قياساً بأهمية المشروع وتطوراته ، ويمكن الانتقال إلى التدريب التفاعلي الإلكتروني لسهولة وإمكانية تعميمه واستمراريته بصورة أفضل من الأساليب التقليدية في التدريب ، حيث أظهرت الدراسة الحالية تحسناً عن مستوى المرحلة الأولى في كفاية الزمن.
  - ٤ - تضمين برامج التطوير المهني للمعلمين والمعلمات تطبيقات عملية ونماذج لدورات نموذجية لكيفية توزيع زمن الحصة المتوازن على عناصر الدرس ، والتركيز على البحث الإجرائية Action Research والتقييم الذاتي Self Reflection للمعلمين من خلال قواعد تصحيح الأداء Rubrics أو قوائم الرصد Check List ، أو مراجعة النظاء Peer Review .
  - ٥ - تفعيل قنوات التدريب الإلكتروني الشامل لتتولى تدريب الطلاب على الأنشطة والتجارب والتدريبات لمزيد من الفهم ، وتوفير بعض الزمن في الخطة الدراسية.
  - ٦ - رفع الكفاءة الأدائية للمعلمين في الجانب التقني بحيث تشمل برامج التطوير المهني إكسابهم المهارات في استخدام البرامج التعليمية والبرمجيات المتصلة بها ، بما يساعد على تسهيل عملية التعلم ، وتوفير زمان التدريس
- خامساً:** أظهرت الدراسة الحالية وجود اختلاف في تقدير مدى كفاية الزمن يرجع إلى عامل الجنس ، ولصالح المعلمات ، وهو ما يتطلب التعرف على الأسباب الكامنة وراء هذا الاختلاف ، والاستفادة منها في تحسين استثمار الزمن التعليمي بما يحقق كفاية أعلى من خلال:
- ١ - إجراء تجارب ميدانية مطولة بعد تعيين مجموعة من النماذج مقترحة من قبل المتخصصين في مجال التدريس لتحديد الأسلوب الأمثل لكل صف دراسي ، فكما أن الوقت عنصر ثمين جداً في التدريس ، إلا أنه من الملحوظ أن هناك بعض الممارسات التدريسية تعتبر ببساطة مضيعة للوقت.

٢ - إجراء دراسات طولية ومستعرضة للعناصر والمتغيرات والعوامل المؤثرة في بيئات التعلم لقطاع البناء ومحاولة تحديد وعزل العوامل الكامنة وراء ارتفاع تقديرهن لكافية الزمن مقارنة بزملائهم المعلمين والاستفادة من ذلك في برامج التطوير المهني.

**سادساً**: من المسلمات التي يجب الانطلاق منها لمعالجة مشكلة عدم كفاية الزمن الاعتراف بأن الخطة الزمنية ليست وحدها المسؤولة عن عدم كفاية الزمن ولكن هنالك عوامل أخرى تتدخل معها وتأثر فيها بشكل أو بأخر وتؤدي إلى ضياع الوقت الرسمي المخصص للعملية التعليمية، وأهم تلك العوامل ما يتعلق بالطالب مثل عدم وجود رغبة لدى الطالب لعملية التعلم ، والتأخر عن دخول الحصة الدراسية ، والشغف والفوضى أثناء الدرس، والتأخر في الإجابة عن الأسئلة ، وعدم الانتباه وقلة المشاركة أثناء الدرس، وعدم انضباط الطلاب عند تغيير النشاط الأكاديمي داخل حجرة الصيف، لذا يجب الاهتمام بتطوير شخصية الطلاب من كافة الجوانب من خلال:

١ - إعداد وتنفيذ برامج تطويرية للطلاب تتوافق مع متغيرات العصر وميلهم ورغباتهم لرفع طموح الطلاب وإكسابهم مهارات التنظيم الذاتي ، والتعلم الذاتي ، والعمل بروح الفريق ، وال الحوار والمناقشة ، ويمكن تحقيق ذلك من خلال البرامج التدريبية والأنشطة المدرسية والمسابقات الرياضية وورش العمل، والتدريب عن بعد.

٢ - زيادة التواصل مع أولياء الأمور وتعزيز دور الإرشاد الطلابي في تحقيق التقدم الأكاديمي للطلاب.

٣ - توجيه المعلمين إلى زيادة وقت التعلم الأكاديمي أكثر من غيره من الأوقات بما يضمن انخراط الطلاب في أداء المهام التعليمية تحت إشراف وتوجيه المعلم، ويحقق أهداف التعلم بسرعة وفعالية.

**سابعاً**: يمثل البعد الإعلامي ركيزة أساسية في تحسين الاتجاهات وتعزيز قيم العمل الجاد ، وتكوين عادات العمل المنتج لدى الأفراد العاملين بالمجال التعليمي ، لذا يجب توفير الدعم الإعلامي فيما يتعلق بنطاق التعليم والمجتمع بمحتوى يلائم طبيعة الواقع ومتغيراته ، وبما يضمن تشخيص المشكلة ويبع لها الحلول المناسبة وينمى لدى الطلاب والمعلمين والقادة التربويين وأولياء الأمور اتجاهات إيجابية وسلوكيات نحو الاهتمام باستثمار أوقات التعلم بالشكل المطلوب.

**ثامناً**: تعد بيئة التعلم \_ باعتبارها المكان الذي تتم فيه عملية التعلم والتعليم \_ عنصراً أساسياً في إنجاح أي مبادرة لإصلاح وتحسين زمن التدريس، وقد أثبتت الدراسات أنه كلما كانت المشتت قليلة في بيئة التعلم ، وكان هنالك تنظيم صفي جيد ، كلما زادت فرص الطلاب في الإنجاز الأكاديمي، لذلك يجب العمل على:

١ - إعادة تكوين وتحسين بيئات التعلم الحالية بمكوناتها المادية والمعنوية ، وتوفير التجهيزات

والوسائل والمخبرات والمعامل بما يتلائم مع أعداد الطلاب ومستوياتهم العمرية ، واحتياجاتهم الخاصة .

٢ - تطبيق برامج تدريبية ونشرات موجهة للمعلمين لـ **كيفية بناء بيئة التعلم الفعالة** ، مع تزويدهم بنماذج واستراتيجيات معالجة بعض الحالات الخاصة .

#### **رابعاً: توصيات تقويم تفاصيل مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام:**

##### **توصيات على مستوى برامج التطوير المهني:**

- ١ - تشكيّل هيئات وجهاّت لتنظيم مجتمعات تعلُّم للمعلّمين تشجع التعاون والشراكة المهنية؛ ليتم من خلالها النمو والتعلُّم التعاوني. إن التشجيع على العمل التعاوني يتم من خلال تكوين مجموعات داخل المدرسة، أو على مستوى المعلّمين في مكاتب التربية والتعليم، أو الحي، أو على مستوى إدارة التعليم، أو مجتمعات تعلُّم إلكترونية. إن هذا العمل التنظيمي يتطلّب تأسيس جهاّت تتولى هذا العمل، مثل: تأسيس جمعية معلم العلوم والرياضيات، أو مركز لتعليم العلوم والرياضيات.
- ٢ - الاستمرارية في تمكين المعلم في التخصص الأكاديمي له، عن طريق مزاولته أساليب البحث والتحصي في مجال العلوم والرياضيات. فالمعرفة بالمحظى هي أحد المبادئ التي يجب أن تستند إليها برامج تطوير المعلّمين، وينبغي أن لا يقتصر تعلُّم المحظى على أساليب التقلي، وإنما من خلال اتباعهم لأساليب البحث والتحصي، ويمكن أن يكون ذلك من خلال تفاصيل المعلّمين لأنشطة استقصائية في مختبرات التدريب، أو تشكيّل مجموعات داخل المدارس؛ لبحث وتحصي أسئلة ذات علاقة باليئزة والمجتمع والمنهج، وقد تكون بالتواصل مع أساتذة الجامعات ومؤسسات المجتمع ذات العلاقة.
- ٣ - التأكيد على ضرورة توفير الموارد والدعم؛ لمساعدة المعلم على تفاصيل المنهج، وضمان استلام جميع المعلّمين والمعلمات للمواد التعليمية المصاحبة المنتجة من المشروع، مثل دليل المعلم وحقيقة المعلم للأنشطة، وكذلك توفير المواد والوسائل والتجهيزات في المدارس، بالإضافة إلى الدعم المؤسسي من جميع الأطراف في العملية التعليمية.
- ٤ - امتداد فترة التدريب لتكون خططاً طويلة الأجل متربطة تساعد على التأمل. إن نجاح برامج التطور المهني وفاعليتها تزيد عند امتدادها لفترة زمنية لتكون لدى المعلم الفرصة للتجربة والتعديل والتأمل، فتغيّير معتقدات المعلّمين ومارساتهم لا يتم من خلال فعالية واحدة، وإنما من خلال عمليات ومواقف يعزز بعضها بعضًا ليتحقق التغيير المنشود. وينبغي أن تكون خطة التدريب ساعات تدريبية متربطة على فترات متواصلة، وليس دورات قصيرة غير متربطة. فمثلاً يمكن البدء بموضوع معين، وذلك من خلال دورة تدريبية قصيرة، يتبعها أنشطة دعم ممتدة لمدة فصل أو عام دراسي؛ لتعطي المعلم فرصة للتجربة والتأمل، ويمكن أن تتبع أنشطة الدعم هذه عدد من أساليب التطوير المتعددة مثل: الشبكات المهنية، ومجموعات الدراسة، واللقاءات والزيارات الصيفية، وغيرها حسب طبيعة الموضوع. فتوفر الساعات التدريبية الكافية لفهم المحتوى العلمي وطرق تدريسه، ومن بعد ذلك الوقت الكافي للتطبيق والتجربة والتأمل.
- ٥ - توسيع أساليب تطوير المعلّمين وتفعيل دورهم في عمليات التطوير المهني. رغم أن الدورات التدريبية

أو ورش العمل هي أكثر الأساليب شيوعاً لتطوير المعلمين، إلا أنه ينبغي توسيع برامج التطوير المهني لتأخذ أشكالاً واستراتيجيات متعددة، وتوفير أساليب تعلم نشط للمعلم، بحيث يحاكي التعلم النشط الذي سيستخدم مع الطلاب. فالمعلمون ما هم إلا متعلمون بالغون يحتاجون إلى طرق مختلفة للتعلم تناسب الفروق الفردية بينهم.

٦ - إجراء تقويم للأنشطة التي تقييمها برامج التطور المهني، وذلك لتقويمها ودراسة أثرها على المعلمين والطلاب والعملية التعليمية ككل، ومعرفة آراء المعلمين حيالها، وتحديد عوائق التطبيق لكل برنامج. ويمكن ذلك من خلال اتباع الدراسات المسحية أو المنهج التجريبي للمقارنة بين مجموعات تجريبية وضابطة، ودراسة الأثر الحاصل على تلاميذ المعلمين المشاركين في برامج التطور المهني. ويرى المجلس الوطني لتطوير العاملين أن تقويم برامج التطوير المهني هو أحد المعايير لتطوير المهني، ويعود ذلك مهماً من جانبيه؛ أولهما: تحسين نوعية البرامج المقدمة، وثانيهما: قياس مدى تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج.

٧ - تعديل مسمى إدارة التدريب التربوي لتكون إدارة التطور المهني في وزارة التربية والتعليم. لتبديل المفهوم التقليدي للتطور المهني فلا يكون التطوير مقصوراً على التدريب فقط. لقد تغيرت النظرة إلى التطور المهني للمعلمين من التدريب المباشر لعدة أيام خلال السنة إلى النظر إلى التطور المهني على أنه خبرات تعلمية ممتدة خلال العام الدراسي، ومرتبطة بدور المعلم اليومي في التدريس. ويقترح أن يكون من ضمن هيكلية الإدارة مجلس استشاري، من مهامه دعم القائمين على التطوير المهني للمعلمين، من خلال حصر المصادر والجهات ذات العلاقة بالتطوير المهني محلياً وعالمياً، وكذلك التواصل مع الجهات البحثية في الجامعات والمراكز مثل مركز التميز الباحثي لتطوير تعليم العلوم والرياضيات / جامعة الملك سعود؛ لبناء برامج التطور المهني على أساس الدراسة والبحث العلمي، ومد الجسور بين الممارسة والتنمية؛ لتحقيق الأهداف المرجوة.

### توصيات على مستوى الدعم المؤسسي لمعلمي ومعلمات العلوم والرياضيات

- ١ - استمرار الإشراف التربوي في تأدية مهامه وتركيزها على الجانب الفني، مع تعزيز دور المشرف في الميدان، من خلال توفير كل المواد والمصادر والتجهيزات، واحتتمال تدريبيه على محتوى علمي، بحيث يكون منطلقاً لربط التدريب بالمحتوى العلمي للمناهج بما يساعد المعلمين على إدراك الجوانب التطبيقية.
- ٢ - اكتشاف ورعاية القيادات المدرسية المميزة، من خلال بناء معايير علمية على مستوى وزارة التربية والتعليم لاختيار القيادات المدرسية، وإسناد تطبيق المعايير للجان مركزية في كل إدارة تربية وتعليم، وتوحيد برامج تدريب أفراد القيادات المدرسية، بحيث يتم التدريب على أنماط موحدة تقلل الفروق الناتجة بينهم.



٣ - تكوين فرق إشرافية داخل المدرسة مكونة من مدير المدرسة ووكيل المدرسة ومعلم رياضيات ومعلم علوم؛ للقيام بمهام الدعم اللازم خصوصاً وأن هناك عدداً كبيراً من مديرى ومديرات المدارس ليسوا متخصصين في الرياضيات أو العلوم.

٤ - تفعيل دور محضرى ومحضرات المختبرات، من خلال بناء معايير علمية على مستوى وزارة التربية والتعليم لاختيارهم، والتركيز على الدور الفني لهم بدلاً من إقحامهم في الأعمال الإدارية، ليكونوا إحدى القنوات المساعدة للمعلم في تأدية مهامه.

٥ - تنفيذ برامج لـ**إكساب أمناء/أمينات مصادر التعلم** المعرفة والمهارة حول: بناء أنشطة وبرامج لتنمية مهارات القراءة لدى الطلاب في مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية، بناء قاعدة بيانات بالصور والرسوم والأشكال المتضمنة في مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية، بناء أنشطة وبرامج لتدريب الطلاب على أساليب البحث العلمي وكتابة المقالات، وتلخيص الكتب والموضوعات بما يناسب مستوياتهم وقدراتهم، وتوفير البرمجيات والأدوات والمواد التعليمية للمعلمين والطلاب.

### **توصيات على مستوى التدريس ضمن مشروع العلوم والرياضيات**

١ - التأكيد على تأهيل المعلم تقنياً، وتحديد قائمة بالكفايات التقنية التعليمية الازمة للتدريس ضمن المشروع، والتوصية بتنميتها والاهتمام بها في كليات ومعاهد إعداد المعلمين قبل الخدمة. رغم أننا نعيش عصر الرقمية، وجيل المتعلمين اليوم يتعامل بالتقنية كأسلوب حياة، كما أن أحد الأهداف العامة لاستراتيجية تطوير التعليم العام على "بناء قدرات المعلمين؛ من أجل دمج التقنية بالمنهج الدراسى، وتطوير منظومة التطوير المهني للمعلمين تقنياً"، فيكون دورنا كمربين العناية الفائقة بجانب التقنية لدى معلمي وعلمات العلوم والرياضيات، وتوظيف التقنية بشكل فاعل في عملية التعليم والتعلم. لقد أدت التطورات العلمية والتكنولوجية إلى إحداث تغير في أدوار المعلمين، فلم يعد دور المعلم مقتصرًا على نقل المعرفة، ولم يعد المصدر الوحيد للمعرفة، بل أصبح دوره في ظل تقنية التعليم المخطط والمصمم والمنفذ والمقوم للعملية التعليمية. لقد أشار سلامة إلى أن أهمية تقنية التعليم تكمن في قدرتها على حل مشكلة تطور فلسفة التعليم وتغيير دور المعلم، وانخفاض الكفاءة في العملية التعليمية، ونقص المعلمين وغيرها، مما خلق تحديات للمدرسة، وال التربية ساعدت تقنية التعليم على مواجهتها.

٢ - التوجّه للتعلم المتمرّكز حول المتعلم، من خلال تعديل معتقدات المعلمين حول التعليم. تقوم الممارسات التدريسية المرتبطة بتنفيذ المشروع على أساس ومبادئ النظرية البنائية، بيد أن المدرسة السلوكية ما تزال هي المهيمنة على ثقافة التعليم والتعلم في المدارس، وحيث إن كثيراً من الدراسات وضحت وجود علاقة بين معتقدات المعلمين وتصوراتهم عن نظريات التعلم وبين الممارسات التدريسية لديهم.

٣ - مساندة المعلم لتقديم بيئة تعلم داعمة، بالنظر لأهمية بيئة التعلم في كونها تحقق التفاعل المستمر بين عناصر الموقف التعليمي المختلفة خاصة بما يتعلق بتنظيم الأمور المادية (البيئة الفيزيقية للتعلم)، أو الجو الاجتماعي الذي يسودها (البيئة النفسية والمعنوية). كما توصي الدراسة الحالية بتحسين بيئات التعلم، مثل: مساحات الفصول الدراسية، والسبورات بمقاسات تعليمية، وتحسين بيئة التعلم بمكوناتها الفيزيائية والمادية بصورة مناسبة وجاذبة لتعلم الطلاب.

٤ - نشر ثقافة التقويم لأجل التعلم وليس تقويم التعلم. إن مبادئ وتطبيقات التقويم لأجل التعلم تتبع من المفاهيم الحديثة لنظريات التعلم البنائية والمعرفية، والتي ترتكز على نشاط وحيوية المتعلم في بنائه لعرفته بنفسه وتوظيفها، وقدرته على التفكير، وحل المشكلات، واتخاذ القرار. مما يعني الحاجة إلى تغيير نظرة المعلّمين من مفاهيم التقويم التقليدي إلى التقويم البديل لأجل التعلم.

٥ - الاهتمام بأن يسود حل المشكلات والتدريس الاستقصائي الفصول. إن تحويل ممارسات المعلّمين من طرق التلقين إلى الطرق التي يقوم عليها المشروع مثل الاستقصاء، وحل المشكلات يحتاج إلى وقت لنقل وتبني وتوطين الممارسات المطلوبة. وهي انغمس المعلّمين بما يلي: الإجابة عن سؤال علمي، إعطاء الأولوية للشهاد في الإجابة عن الأسئلة، استخدام الشواهد لتقديم التوضيحات، ربط التوضيحات بالمعرفة العلمية، التواصل وتقديم المبررات للتوضيحات. والمسار الآخر - أيضاً - هو تعليم مهارات التفكير ضمن المحتوى الرياضي والمحظى العلمي، مع التركيز على الأمثلة التوضيحية من مناهج الرياضيات والعلوم المدرسية.

٦ - توجيه المعلّمين لتعزيز مفهوم التكامل بين العلوم والرياضيات والمواد الأخرى وكذلك التكامل مع التقنية والمجتمع.

### **توصيات ذات علاقة بمتغيرات الدراسة**

١ - دراسة أسباب التباين بين الذكور والإإناث في مستوى التطور المهني المُقدم لهم، ومستوى الدعم من أطراف الدعم المؤسسي، وكذلك التباين في مستوى تدريس العلوم والرياضيات، وتقسي الأسباب والعوامل التي أدت إلى تفوق الإناث ودراسة العوامل المساعدة التي يمكن أن يكون لها أثر في تطوير المشروع.

٢ - يجب أن يكون هناك برامج تطوير متمايزة وفق طبيعة المحتوى المعرفي للمرحلة الدراسية من ناحية العمق والشمول ووفق مستوى إعداد المعلم. ويرى الفريق أهمية التمايز بين التطوير المهني الموجه لكل مرحلة، بما يتاسب مع خصائص المرحلة النمائية للتلميذ لكل مرحلة ومستوى إعداد معلميها، وبما يتاسب مع العمق والشمول للمادة العلمية.



٣ - التأكيد على أهمية الإعداد التربوي والتخصصي للمعلم، والتواصل مع برامج إعداد المعلمين والمعلمات في الجامعات لتطوير برامج الإعداد بما يتاسب مع متطلبات المشروع لتشمل الجانب التخصصي، بالإضافة إلى مفاهيم التعلم البنائي، والتعلم النشط، والتعليم المتمايز، والتقويم البديل. والتأكيد على إعداد المعلم قبل الخدمة لتحقيق الأهداف المنشودة في تعليم العلوم والرياضيات، ولعل تجربة فنلندا، وهي التي تحصل على المراتب الأولى في المسابقات الدولية مثل التيمز وبيزا، تشير إلى أهمية إعداد المعلم، حيث درج النظام التعليمي لديهم خلال الأربعة العقود الأخيرة على توظيف المعلمين الذين لا يقل إعدادهم عن خمس سنوات.

٤ - ينبغي التوجّه إلى بذل الجهود لتطوير المعلم بما يوازي ما بذل لتطوير المنتجات التعليمية. ويدل ذلك على أهمية التطوير المهني للمعلم إذا أردنا تطوير تعليم العلوم والرياضيات. إن التنفيذ الفعال للمناهج الجديدة لا يمكن أن يتحقق دون النظر إلى المعلم كونه مدخلاً رئيسياً في العملية.

**خامساً: توصيات تقويم جودة مخرجات المشروع بتقدير التحصيل الدراسي للطالب في نهاية المراحل الدراسية الثلاث (الابتدائية، المتوسطة، والثانوية).**

- ١ - فيما يتعلق بالبيانات في التحصيل بحسب الصفوف (سادس، ثالث متوسط، ثالث ثانوي)، والمنهج (رياضيات، علوم)، فإن هناك حاجة لإجراء المزيد من الدراسات الكمية والنوعية للكشف عن أسباب هذه البيانات، التي من شأنها أن توجه راسم السياسة التربوية ومصمم البرامج التدريبية للعمل على التخفيف من هذه البيانات.
  - ٢ - إجراء دراسة تحليلية لمعرفة الفروق بين أداء الذكور والإناث.
  - ٣ - الاستفادة من خبرة الدول والمدارس التي حققت نتائج متقدمة في أداءات الطلبة في تطوير الممارسات التدريسية والتقييمية المتعلقة في الرياضيات والعلوم.
  - ٤ - إعداد برامج تدريبية للمعلمين تتبنى الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات والعلوم.
  - ٥ - وضع خطط علاجية للطلبة ذوي التحصيل المنخفض في الموضوعات المختلفة في العلوم والرياضيات خاصة في الصفوف الأساسية حتى تكون تراكمية المعرفة سليمة.
  - ٦ - إجراء دراسات تتعلق بأثر هذه المناهج على مجالات متعددة كالتفكير الرياضي والعلمي، والقدرة على حل المشكلات وغيرها.
- وفيما يلي توصيات خاصة لتحسين تحصيل الطلبة في منهجي (الرياضيات والعلوم) للصفوف (سادس، ثالث متوسط، ثالث ثانوي):

**أولاً: توصيات لتحسين تحصيل طلبة الصف السادس**

**أ) توصيات لتحسين التحصيل في الرياضيات:**

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في كل مجال من مجالات المحتوى الرياضي خصوصاً مجال القياس وتحليل البيانات والاحتمالات وبما يتفق مع معايير المجلس القومي لمعلمى الرياضيات (NCTM, 2000) لهذا الصف.
- ٢ - تدريب معلمى الرياضيات للصف السادس الابتدائي على إعداد أنشطة إضافية للطلبة في مجال التطبيق.
- ٣ - توفير أنشطة تعطي فرصة إضافية للطلبة للتدريب على المهارات الرياضية.
- ٤ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم المستند إلى المشكلات وغيرها.
- ٥ - توفير أنشطة تتضمن طرقاً مختلفة لتمثيل البيانات وتحليلها.

- ٦ - تدريب المعلمين على بناء اختبارات تحصيل وتوظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
- ٧ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٨ - تطوير أدلة إرشادية تساعدهم معلمي الرياضيات في معالجة نقاط ضعف الطلبة في المجالات والمستويات المختلفة.

#### **ب) توصيات لتحسين التحصيل في العلوم الطبيعية**

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في كل مجال من مجالات المحتوى العلمي وخاصة مجال الأحياء والكيمياء وبما يتفق مع المعايير القومية للتربية العلمية (National Science Education Standards) التي طورها مجلس البحث القومي (NRC, 1996).
- ٢ - تدريب معلمي العلوم على إعداد أنشطة إضافية للطلبة تحاكي مستوياتهم العليا للتفكير.
- ٣ - توفير أنشطة تعطي فرصةً إضافية للطلبة للتدريب على مهارات العلم.
- ٤ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم المستند إلى المشكلات والتعلم باللعبة وغيرها.
- ٥ - تدريب المعلمين على بناء اختبارات تحصيل وتوظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
- ٦ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٧ - تطوير أدلة إرشادية تساعدهم معلمي العلوم في معالجة نقاط الضعف في المجالات والمستويات المختلفة.

#### **ثانيًا: توصيات لتحسين تحصيل طلبة الصف الثالث المتوسط:**

##### **أ) توصيات لتحسين التحصيل في الرياضيات:**

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في كل مجال من مجالات المحتوى الرياضي خصوصاً مجال القياس وبما يتفق مع معايير المجلس القومي لعلمي الرياضيات (NCTM, 2000) للصف الثالث المتوسط.
- ٢ - تدريب معلمي الرياضيات لهذا الصف على إعداد أنشطة إضافية للطلبة تحاكي مستوياتهم العليا للتفكير.
- ٣ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم المستند إلى المشكلات وغيرها.
- ٤ - توفير أنشطة تربط بين مجالات القياس والجبر والهندسة.
- ٥ - تدريب المعلمين على بناء اختبارات تحصيل وفق جدول مواصفات للمحتوى وال المجالات المعرفية وتوظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.

- ٦ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٧ - تطوير أدلة إرشادية تساعدها معلمى الرياضيات في معالجة نقاط ضعف الطلبة في المجالات والمستويات المختلفة.

**ب) توصيات لتحسين التحصيل في العلوم:**

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في جميع مجالات المحتوى العلمي وبما يتفق مع المعايير القومية للتربية العلمية (National Science Education Standards) التي طورها مجلس البحث القومي (NRC, 1996).
- ٢ - تدريب معلمى العلوم على إعداد أنشطة إضافية للطلبة تحاكي مستوياتهم العليا للتفكير.
- ٣ - توفير أنشطة تعطي فرصةً إضافية للطلبة للتدريب على مهارات العلم ووظائفه.
- ٤ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم بالعمل وغيرها.
- ٥ - تدريب المعلمين على بناء اختبارات تحصيل وتوظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
- ٦ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٧ - تطوير أدلة إرشادية تساعدها معلمى العلوم في معالجة نقاط الضعف في المجالات والمستويات المختلفة.

**ثالثاً: توصيات لتحسين تحصيل طلبة الصف الثالث الثانوي:**

**أ) توصيات لتحسين التحصيل في الرياضيات:**

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في كل مجال من مجالات المحتوى الرياضي وبما يتفق مع معايير المجلس القومى لمعلمى الرياضيات (NCTM, 2000) للصف الثالث الثانوى.
- ٢ - تدريب معلمى الرياضيات لهذا الصف على إعداد أنشطة إضافية للطلبة تحاكي مستوياتهم العليا للتفكير.
- ٣ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم المستند إلى المشكلات وغيرها.
- ٤ - تدريب المعلمين على بناء اختبارات تحصيل وفق جدول مواصفات للمحتوى والمجالات المعرفية وتوظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
- ٥ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٦ - تطوير أدلة إرشادية تساعدها معلمى الرياضيات في معالجة نقاط ضعف الطلبة في المجالات والمستويات المختلفة.

#### **ب) توصيات لتحسين التحصيل في الكيمياء:**

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في المحتوى العلمي للكيمياء.
- ٢ - تدريب معلمي الكيمياء على إعداد أنشطة إضافية للطلبة تحاكي مستوياتهم العليا للتفكير.
- ٣ - توفير أنشطة تعطي فرصةً إضافية للطلبة للتدريب على مستويات متقدمة من مجالات محتوى الكيمياء وخاصة في مجالات التصنيف والتركيب والتغييرات الكيميائية والأحماس والقواعد وخصائص المادة.
- ٤ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم بالعمل وغيرها وملاحظة أثرها على تحصيل الطلبة وإنقاذهم للمهارات.
- ٥ - تدريب المعلمين على بناء اختبارات تحصيل وتوظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
- ٦ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٧ - تطوير أدلة إرشادية تساعدهم على معالجة نقاط الضعف في المجالات والمستويات المختلفة.

#### **ج) توصيات لتحسين التحصيل في الأحياء:**

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في المحتوى العلمي للأحياء.
- ٢ - تدريب معلمي الأحياء على إعداد أنشطة إضافية للطلبة تحاكي مستوياتهم العليا للتفكير وخاصة في مجال التطبيق.
- ٣ - توفير أنشطة تعطي فرصةً إضافية للطلبة للتدريب على مستويات متقدمة من مجالات محتوى الأحياء وخاصة في مجالات الأنظمة البيئية والتنوع والتكيف والانتخاب الطبيعي.
- ٤ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم بالعمل وغيرها وملاحظة أثرها على تحصيل الطلبة وإنقاذهم للمهارات.
- ٥ - تدريب معلمي الأحياء على بناء اختبارات تحصيل وتوظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
- ٦ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٧ - تطوير أدلة إرشادية تساعدهم على معالجة نقاط الضعف في المجالات والمستويات المختلفة.

#### **د) توصيات لتحسين التحصيل في الفيزياء:**

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في المحتوى العلمي للفيزياء.
- ٢ - تدريب معلمي الفيزياء على إعداد أنشطة إضافية للطلبة تحاكي مستوياتهم العليا للتفكير.
- ٣ - توفير أنشطة تعطي فرصةً إضافية للطلبة للتدريب على مستويات متقدمة من مجالات محتوى

الفيزياء وخاصة في مجالات القوى والحركة والكهرباء والمغناطيسية والضوء والخصائص الفيزيائية للمواد وال WAVES و كذلك الطاقة.

- ٤ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم بالعمل وغيرها و ملاحظة أثرها على تحصيل الطلبة وإتقانهم للمهارات.
- ٥ - تدريب معلمي الفيزياء على بناء اختبارات تحصيل و توظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
- ٦ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٧ - تطوير أدلة إرشادية تساعد معلمي الفيزياء في معالجة نقاط الضعف في المجالات والمستويات المختلفة.

#### هـ) توصيات لتحسين التحصيل في علم الأرض:

- ١ - إعداد اختبارات تشخيصية في المحتوى العلمي لعلم الأرض.
- ٢ - تدريب معلمي علم الأرض على إعداد أنشطة إضافية للطلبة تحاكي مستوياتهم العليا للتفكير.
- ٣ - توفير أنشطة تعطي فرصة إضافية للطلبة للتدريب على مستويات متقدمة من مجالات محتوى علم الأرض وخاصة في مجالات بنية الأرض وديناميكتها والزمن الجيولوجي.
- ٤ - تدريب المعلمين على توظيف إستراتيجيات حديثة، من مثل: الاستقصاء والتعلم بالمشروع والتعلم بالعمل وغيرها و ملاحظة أثرها على تحصيل الطلبة وإتقانهم للمهارات.
- ٥ - تدريب معلمي علم الأرض على بناء اختبارات تحصيل و توظيف نتائجها في تحسين مستوى الطلبة.
- ٦ - توظيف مؤشرات التغذية الراجعة في تطوير أداء الطلبة.
- ٧ - تطوير أدلة إرشادية تساعد معلمي علم الأرض في معالجة نقاط الضعف في المجالات والمستويات المختلفة.

