







تقرير المرحلة الأولى

الدراسة التقويمية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية

التقرير الأول- الجزء الثاني

مدى مناسبة مواءمة كتب المشروع لأسلوب التناول والعرض وارتباط محتواها بفلسفة المجتمع وببيئة المتعلمين

نسخة معدلة جمادي الثاني ٤٣٤هــ

إعداد

مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات جامعة الملك سعود

تقرير المرحلة الأولى

الدراسة التقويمية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية

التقرير الأول- الجزء الثاني

مدى مناسبة مواءمة كتب المشروع لأسلوب التناول والعرض وارتباط محتواها بفلسفة المجتمع وببيئة المتعلمين

«بحث مدعوم» مول من وزارة التربية والتعليم ضمن البحوث المدعومة لعام ١٤٣٢-١٤٣٣هـ

- الباحث الرئيس والمدير التنفيذي
 - د. فهد بن سليمان الشايع
 - رئيس الفريق
 - د. جبربن محمد الجبر
 - مساعد رئيس الفريق
 - د. مسفر بن سعود السلولي

أعضاء الفريق

- د. محمد بن صنت الحربي
- د. فهد بن عبدالله العيسى
- د. نوال بنت محمد الراجح
- د. أمانى بنت محمد الحصان
- د. سعاد بنت مساعد الأحمدي
- د. جميلة بنت عبدالله الحسيني

مساعدو الباحثين

- د. خالد بن عبدالله المعثم
- د. خالد بن إبراهيم الرضيان
 - د. نوال بنت علي الربيعان
- د. وضحى بنت حباب العتيبي
 - أ. سعاد بنت عبدالله العمار
- أ. دليّل محسن حمود الخماش
- أ. منى بنت صالح سالم الحسيني

٤





قائمة المحتويات

العنوان رقم ال	
يات	قائمة المحتوي
ول	قائمة الجداو
ق	قائمة الملاحق
ا العربي	المستخلص الع
الإنجليزي المستعدد ا	المستخلص الإ
•	تمهيد
ي :	الفصل الأول
سة والحاجة إليها	مشكلة الدراس
	المقدمة:
سة ا	مشكلة الدراس
ا	أسئلة الدراسا
سة	أهداف الدراس
ىيـة	أهمية الدراس
ىـة	حدود الدراسا
الإجرائية	المصطلحات ا
ي أدبيات الدراسة	الفصل الثاني
	مقدمة
تقويم كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية وخطوات تطويرها	أولاً: أهمية ت
ر الدراسة	ثانيا: محاور
: أسلوب التناول والعرض	المحور الأول:
ف	أولاً: الأهداف
يى الكتاب المعرفية	ثانياً: محتوي
يية الكتاب ولغته	ثالثاً: إنقرائي
يم والصور والأشكال التوضيحية	رابعاً: الرسود
شطة التعليمية	خامساً: الأنش
ويم /	سادساً: التقو
ي: مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي	المحور الثاني
المجتمع	أبعاد ثقافة الم
الإسلامية	أولاً: الهوية ا
الاجتماعية	ثانياً: القيم ا
اق مع التشريعات والنظم المحلية	ثالثاً: الاتساة
اط بالبيئة المغرافية	رابعاً: الارتباه
ك: بيئة المتعلمين	المحور الثالث
ة المحتوى لخبرات المتعلمين	أولاً: ملاءمة
ي والخصائص العمرية للمتعلمين	ثانياً: المحتوي
ث د	الفصل الثالث

رقم الصفحة	العنوان
٣٥	منهجية الدراسة
٣٥	منهج الدراسة
٣٦	مجتمع الدراسة
٣٦	عينة الدراسة
٣٧	أداة الدراسة
٤٣	إجراءات التحليل
٤٥	المعالجات الإحصائية
٤٧	الفصل الرابع
٤٧	النتائج والمناقشة
٤٧	القسم الأول: نتائج تحليل كتب الرياضيات
٤٧	أولاً: نتائج ومناقشة السؤال الأول
00	ثانياً: نتائج ومناقشة السؤال الثاني
71	ثالثاً: نتائج ومناقشة السؤال الثالث
٦٥	القسم الثاني: نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية
٦٥	أولا: نتائج ومناقشة السؤال الأول
٦٧	ثانياً: نتائج ومناقشة السؤال الثاني
۸٥	ثالثاً: نتائج ومناقشة السؤال الثالث
٩.	الفصل الخامس
٩.	الاستنتاجات والتوصيات
٩٠	ملخص الدراسة
91	ملخص النتائج
٩١	أولاً: نتائج تحليل كتب الرياضيات لجميع المراحل عينة الدراسة
٩١	نتائج المحور الأول: ملاءمة أسلوب التناول والعرض
91	نتائج المحور الثاني: تمثيل محتوى كتب الرياضيات لثقافة المجتمع السعودي
٩١	نتائج المحور الثالث: تمثيل محتوى كتب الرياضيات لبيئة المتعلمين
97	ثانياً: نتائج تحليل كتب العلوم لجميع المراحل عينة الدراسة
9.7	نتائج المحور الأول: ملاءمة أسلوب التناول والعرض
9.7	نتائج المحور الثاني: تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي
9.7	نتائج المحور الثالث: تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين
٩٣	الاستنتاجات والتوصيات
٩٣	أولاً: استنتاجات وتوصيات تتعلق بملاءمة أسلوب التناول والعرض لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية
٩٣	ثانياً: استنتاجات وتوصيات تتعلق بملاءمة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي
٩٣	ثالثاً: استنتاجات وتوصيات تتعلق بملاءمة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين
90	المراجع
90	المراجع العربية
1.0	المراجع الأجنبية
١٠٧	الملاحق

ا قائمة الجداول

عدد دروس عينة الدراسة في المحور الأول لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية وسينة الدراسة في المحورين الثاني والثالث لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية وسينة الدراسة في المحورين الثاني والثالث لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية وسين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب الرياضيات ووسين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب الرياضيات ووسين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب الرياضيات ووسين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب الرياضيات ووسين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب العلوم الطبيعية ووسين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب العلوم الطبيعية ووسين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب العلوم الطبيعية	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
مراحل تحكيم أداة الدراسة مراحل تحكيم أداة الدراسة معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب الرياضيات . } معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب الرياضيات . }	٣ ٤ ١-٤ ٥
معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب الرياضيات . } معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب الرياضيات . }	£ 1-£
معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب الرياضيات	1-2
	٥
معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب العلوم الطبيعية	_
	5
معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب العلوم الطبيعية	1-0
المحاور والمعايير والمؤشرات لبطاقة تحليل كتاب الرياضيات	٦
المحاور والمعايير والمؤشرات لبطاقة تحليل كتاب العلوم الطبيعية	٧
توزيع فئات المقياس وفق التدرج المستخدم في بطاقة التحليل للمحور الأول	٨
توزيع فئات المقياس وفق التدرج المستخدم في بطاقة التحليل للمحورين الثاني والثالث	٩
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الأفكار للدرس	١٠
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس	11
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس	١٢
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة التقويم للدرس	١٣
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته	١٤
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الأنشطة والتدريبات للدرس	١٥
المتوسطات الحسابية لمعايير محور أسلوب التناول والعرض	١٦
المتوسطات الحسابية لمعيار تعزيز الهوية الإسلامية ٦٥	۱۷
المتوسطات الحسابية لمعيار تعزيز قيم المجتمع السعودي	۱۸
المتوسطات الحسابية لمعيار الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية	۱۹
المتوسطات الحسابية لمعيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية	۲.
المتوسطات الحسابية لمعايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي	۲١
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب	**
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة	77
المتوسطات الحسابية لمعايير محور بيئة المتعلمين	7 £
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الأهداف للدرس	40
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس	*7
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس	**
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة التقويم للدرس	۲۸
المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته	79

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
٧٤	المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الأنشطة والتدريبات والتجارب للدرس	٣.
٧٥	المتوسطات الحسابية لمعايير محور أسلوب التناول والعرض	٣١
٧٦	المتوسطات الحسابية لمعيار تعزيز الهوية الإسلامية	٣٢
٧٩	المتوسطات الحسابية لمعيار تعزيز قيم المجتمع السعودي	٣٣
۸۱	المتوسطات الحسابية لمعيار الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية	٣٤
۸۲	المتوسطات الحسابية لمعيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية	٣٥
۸٤	المتوسطات الحسابية لمعايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي	٣٦
٨٥	المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب	٣٧
۸٧	المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة	٣٨
۸۸	المتوسطات الحسابية لمعايير محور بيئة المتعلمين	٣٩

🛑 قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الملحق
۱۰۸	عدد الدروس وأرقامها لعينة الدراسة في مادة الرياضيات للمحور الأول	1 _1
١٠٩	عدد الدروس وأرقامها لعينة الدراسة في مادة العلوم الطبيعية للمحور الأول	۱ –ب
11.	أسماء المستشارين في تحكيم أدوات الدراسة	1_ Y
111	أسماء مراجعي ومطوري بطاقة تحليل كتب الرياضيات	٧-ب
۱۱۲	أسماء مراجعي ومطوري بطاقة تحليل كتب العلوم الطبيعية	۲-ج
۱۱۲	بيانات محللي الثبات	٣
115	بطاقة تحليل كتب الرياضيات	1–1
117	بطاقة تحليل كتب العلوم الطبيعية	٤-ب
171	ضوابط اختيار المحللين	٥
١٢٢	أسماء محللي كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية	٦
١٧٣	اسماء فريق عمل التقرير	٧

المستخلص العربى:

استهدفت هذه الدراسة الكشف عن مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض، ومدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي ولبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها، وذلك من خلال أداة تمثلت في بطاقتى تحليل لمحتوى كتابى الرياضيات والعلوم الطبيعية.

وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكون مجتمعها من جميع كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية المطورة (سلسلة ماجروهل) للصفوف الأول الابتدائي والرابع الابتدائي والأول المتوسط في الفصلين في الطبعة المعدلة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ، مشتملة على كتاب الطالب، وكتاب المعلم، وكتاب التمارين في الرياضيات وكراس الأنشطة والتجارب في العلوم. وتكونت عينة الدراسة في المحور الأول (أسلوب التناول والعرض) من مجموعة من الدروس، بلغت نسبتها (٣٠٪) من دروس الرياضيات و(٥٠٪) من دروس الطبيعية في كل صف، تم اختيارها بالطريقة العشوائية الطبقية. كما تكونت عينة الدراسة في المحورين الثاني والثالث (مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع، مناسبة المواءمة لبيئة المتعلمين) من مجتمع الدراسة كاملا حتى يمكن الحكم على هذين المحورين لأن بعض الدروس لا يمكن أن تعكس مدى تحقق مؤشرات هذين المحورين بسبب طبيعة موضوعاتها.

واستخدمت أساليب إحصائية مناسبة تمثلت في معامل ارتباط بيرسون لقياس ثبات بطاقة التحليل، والمتوسطات الحسابية وذلك لترتيب المؤشرات في كل مجال ليتم مقارنتها ومناقشتها.

وقد أظهرت نتائج الدراسة عدد من النتائج العامة، تمثلت في ملاءمة أساليب التناول والعرض في محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بشكل عام مع وجود تدني في مستوى تحقق بعض المؤشرات في نتائج العلوم الطبيعية. كما أظهرت النتائج تحقق جميع معايير مواءمة ثقافة المجتمع السعودي بدرجة منخفضة ومتوسطة في كتابي الرياضيات والعلوم الطبيعية، وتحقق جميع معايير مواءمة بيئة المتعلمين بدرجة مرتفعة في الرياضيات، وتفاوت تحققها في العلوم الطبيعية بين مرتفعة ومتوسطة. ثم مناقشة النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والاستنتاجات والمقترحات التطويرية المرتبطة بنتائج الدراسة.

المستخلص الإنجليزي:

Evaluation of Mathematics and Science Textbooks

ABSTRACT:

This research project aimed at investigating appropriateness of the presentation style of mathematics and science textbooks and the extent of their content representation of the Saudi society culture and environment of learners in light of content analysis by using content analysis tools in Saudi Arabia. The research project used descriptive analytical method, where its population consisted of mathematics and science textbooks (McGraw Hill) for 1st, 4th, 7th grades, including student's textbook, activities' textbooks (Ed. 1432-1433). The sample of the project was stratified random sample and consisted of (30%) of mathematics lessons and (50%) of sciences lessons for the presentation style of the textbooks, where its sample for the representation of the Saudi society culture and environment of learners covered all lessons on the selected textbooks. Statistical procedures such as means and Pearson correlation coefficient were conducted to verify the reliability of the analysis tool. Comparisons were made between means with regard to all indicators for each category.

In a broad view, regardless of the low level of some indicators in science text-books, results of the project revealed that the presentations styles of mathematics and science textbooks were generally appropriate. Moreover, resultes for the appropriateness of the mathematics and science textbooks with regard to the categories and their indicators of Saudi society culture were low and medium harmonized. Additionally, resultes for the appropriateness of the mathematics textbooks with regard to the categories and their indicators of the environment of learners were high harmonized, and were medium and high harmonized in science textbooks. Finally, discussions and interpretations were comprehensively presented and recommendations, conclusions were suggested.

تمهید:

يأتي هذا التقرير ضمن عمل بحثي أكبر وأشمل لتقويم مشروع «مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية»، والذي يقوم على تبني السلسلة الأصلية لمنتجات كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية (ماجروهل McGraw Hill). ويستهدف هذا المشروع البحثي الكشف عن مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض، ومدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي ولبيئة المتعلمين في ضوء تحليل الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي ولبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها. ولتحقيق الهدف الرئيسي لهذا المشروع البحثي تم تشكيل فريق مكون من (٣٠) عضواً اختلفت مهامهم باختلاف طبيعة العمل الموكل لهم (باحثين رئيسين، مساعدي باحثين، محللين، مستشارين)، تم ترشيحهم واختيارهم وفقاً لخبراتهم التربوية والأكاديمية المتميزة في مجال مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية.

ويتقدم الفريق البحثي بجزيل الشكر والتقدير لكل من ساهم في دعم وتمويل هذا المشروع الوطني، ويخص بالشكر وكالة وزارة التربية والتعليم للتخطيط والتطوير، كما يتقدم بالشكر لمركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات على ثقته بأعضاء الفريق، وإتاحة الفرصة لهم بالمشاركة في هذا المشروع الوطني المهم. كما يتقدم الفريق البحثي بجزيل الشكر والعرفان لكل من شارك في هذا المشروع من الميدان التربوي، سواء في تحكيم أدوات المشروع، أو المساهمة في تحليل المحتوى العلمي لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة والحاجة إليها



المقدمة:

يعد الكتاب المدرسي أحد العناصر الرئيسة في المنظومة التعليمية ووسيلة في تحقيق أهدافها. كما يعد عاملاً مهما من عوامل نجاح العملية التعليمية بما يوفره من مادة علمية وخبرات متنوعة يعتمد عليها المعلم والمتعلم داخل الفصل وخارجه. كما أن الكتاب المدرسي يؤدي دورا مهما كأحد مكونات محتوى المنهج الذي له الدور الرئيس في تحديد ما ينبغي تدريسه (Jones & Tarr، 2007). وبالتالي فهو يعكس إلى حد كبير رؤية المناهج التعليمية الوطنية ووجهات النظر التربوية (Schimid، McKnight، عتى يعكس إلى حد كبير رؤية المناهج التعليمية الوطنية ووجهات النظر التربوية إلى مراجعته، حتى يعون أداةً فاعلة في العملية التعليمية. إن فاعلية عملية التعليم مرتبطة إلى حد بعيد بنوعية الكتاب المدرسي وملائمته لثقافة المجتمع وما يوفرة للمتعلم لتحسين مستوى تحصيله (- rell، & Sepulveda Stuardo. 1981).

ولكي يكون الكتاب المدرسي أداة تعليمية فاعلة يجب الارتقاء بجودته، والاهتمام باستمرارية تطويره في ضوء التوجهات والإصلاحات التربوية الحديثة، التي تولي التفاعل بين المتعلم في الموقف التعليمي ومحتوى الكتاب محور اهتمامها. لذا فمحتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية يجب أن يكون وسيلة جاذبة تجعل المتعلم يشارك في بناء المعرفة، ويكتسب خبرات ومهارات متنوعة تشمل مهارات التفكير المختلفة، مع الأخذ في الاعتبار القضايا الاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بالبيئة والمجتمع المحلي من خلال الاهتمام بتنويع مصادر التعلم واستراتيجيات التدريس، بحيث تضع المتعلم في مواقف عملية تدفعه إلى ممارسة التفكير واتخاذ القرارات فيما يتعلق بتعلمه، كما تضعه في مواقف يمارس فيها حل المشكلات المرتبطة بالحياة العملية الواقعية وتجعل من الدراسة تعلماً ذا معنى (1988).

ولقد مرت كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية بخطوات تطويرية متعددة، بدأت بالاستعانة ببعض الكتب المدرسية المقررة في الأقطار العربية والتي تتفق مع طبيعة البلاد

وتقاليدها. بعد ذلك ألفت كتب جديدة تتفق مع أحدث التطورات التربوية والعلمية على يد مؤلفين من دول مجاورة. ولكن بعد تطبيقها وتقويمها، لوحظ عدم مسايرتها للتطور العلمي المعاصر الأمر الذي دعا وزارة التربية والتعليم لإحداث تطوير شامل لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية، والذي بدأ تطبيقه عام ١٤٠٠هـ (السلوم، ١٤١١)، في حين اقتصر التطوير بعد ذلك، على حذف وإضافة بعض الموضوعات عن طريق نظام الأسر الوطنية للرياضيات والعلوم الطبيعية. وفي عام ١٤١٩هـ تم تطوير الكتب المدرسية من خلال تعديلات جوهرية في أسلوب الصياغة، وتحديث المعلومات وزيادة الأنشطة العلمية الصفية واستحداث إضافات جديدة (الحصين، ١٤٢٤).

وبالرغم من السعي الحثيث إلى تطوير كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية، إلا أن نتائج الدراسات التقويمية الدولية أكدت على وجود قصور في مستوى التحصيل الدراسي للطلاب في هاتين المادتين حسب نتائج دراسة الانتجاهات الدولية في الرياضيات والعلوم (التيمس) Trends in International (مركز التميز البحثي في تطوير حسب نتائج دراسة الانتجاهات الدولية في الرياضيات والعلوم (التيمس) Mathematics and Science Study عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٧ (مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، ١٤٣٠). كما أن نتائج الدراسات المحلية تؤكد على وجود قصور في جوانب مختلفة تتعلق بكتب العلوم الطبيعية؛ ومن ذلك دراسة الرشيد وآخرون (١٩٩٧)، والوسيمي (٢٠٠٠)، والراشد (٢٠٠٠)، والشايع والعقيل (٢٠٠٠)، والعثمان (١٤٢٧)، والعثمان (٢٠٠١)، والعثمان (٢٠٠١)، البيالي (٢٠١١). كما أوضحت نتائج بعض الدراسات المحلية السابقة وجود قصور في كتب الرياضيات كدراسة المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي (١٤٢١)، وبايونس العبدالهادي (١٩٨٤)، والدويش (١٤٢١)، والحربي (٢٠٠٣)، والنذير (١٤٢١)، والنذير (١٤٢٦)، وبايونس الرياضيات والعلوم الطبيعية والمستجدات في مجال تصميم المواد التعليمية واستراتيجيات تدريسها وتقويمها بما يتلاءم مع المعايير العالمية والنظريات التربوية الحديثة، تبنت وزارة التربية والتعليم سلسلة أمريكية في الرياضيات والعلوم الطبيعية لتطبيعية لتطبقها على طلابها بعد ترجمتها ومواءمتها.

مشكلة الدراسة:

نظراً لأهمية تقويم الكتاب المدرسي كأحد أساليب تطوير المناهج ولكون التطوير والتقويم عمليتان متلازمتان، وحيث أن الكتاب المدرسي جزء لا يتجزأ من المنهج فهو يحتاج إلى المراجعة والتحليل والتقويم المستمر ليؤدي دوره المناسب في عمليتي التعليم والتعلم. ولأن من عوامل نجاح الكتاب المدرسي مناسبة أسلوب التناول والعرض المقدم فيه للمتعلم، ومراعاة طبيعة المجتمع الذي سينفذ فيه، ومناسبته لبيئة المتعلم الحاضنة لتنفيذه (سرحان، ١٤١٨)، وبما أن سلسلة شركة ماجروهل للتعليم صممت لمجتمع آخر، ولعدم وجود دراسات علمية محكمة حول تقويم مناسبة ومواءمة هذه السلسلة مع طبيعة المجتمع السعودي والبيئة المدرسية، عدا دراسة مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠١٢) التي ركزت على جوانب خمسة رئيسه، هي: مناسبة مواءمة النصوص المترجمة لفلسفة النصوص في الكتب الأصلية، مدى وفاء النسخة المترجمة بالمفاهيم العلمية المدول الأعضاء في مكتب التربية العربي لدول الخليج، مناسبة مواءمة لله التعريب في الكتب المترجمة لخدمة المفاهيم الرياضية والعلمية، مناسبة مواءمة التعريب لدول الأعضاء في مكتب التربية العربي لدول الخليج. مناسبة مواءمة الثقافية للدول الاعضاء في مكتب التربية العربي لدول الخليج.

وانطلاقا من اهتمام وزارة التربية والتعليم بالتطوير المستمر المبني على دراسات علمية، ولحداثة الأسلوب الذي عرض به محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية، ونظراً لمرور ثلاثة أعوام على تطبيقها، جاءت هذه الدراسة لتقويم مواءمة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية في أسلوب التناول والعرض وملائمتها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين. وتتحدد مشكلة الدراسة في عدد من التساؤلات البحثية المتالية.

المئلة الدراسة:

تجيب الدراسة عن الأسئلة التالية:

- ١) ما مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض لمحتوى كتب الرياضيات في ضوء تحليل محتواها؟
- ٢) ما مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض لمحتوى كتب العلوم الطبيعية في ضوء تحليل محتواها؟
 - ٣) ما مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات لثقافة المجتمع في ضوء تحليل محتواها؟
 - ا مدى تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لثقافة المجتمع في ضوء تحليل محتواها؟
 - ه) ما مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات لبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها؟
 - ٦) ما مدى تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها؟

الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على:

- ١) مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض لمحتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية في ضوء تحليل محتواها.
- ٢) مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي في ضوء تحليل محتواها.
- ٣) مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها قد:

- () تساهم في إعطاء صورة واقعية وجلية للمسؤولين عن مشروع «مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية»، وتوضح جوانب القوة المتعلقة بمواءمة منتجاته من حيث مناسبة أسلوب التناول والعرض، ومدى تمثيل محتواها لثقافة المجتمع، وبيئة المتعلمين لتعزيزها، وجوانب القصور إن وجدت لمعالجتها.
- تساهم في بناء أداة لتقويم كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية، للتعرف على مدى تحقق مناسبة أسلوب التناول والعرض في الكتب ومدى مناسبة محتواها لثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين؛ ليستفيد منها الباحثون ولتصبح مرجعاً في الدراسات التقويمية في مجال الرياضيات والعلوم الطبيعية.

حدود الدراسة:

اقتصرت حدود الدراسة على كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية للصف الأول والرابع ابتدائي، والأول متوسط (الطبعة المعدلة ١٤٣٢هـ) المطبقة في العام الدراسي ١٤٣٢-١٤٣٣هـ بجزأيها (الفصل الأول والثاني)، وتشمل: كتابي الطالب والتمارين في الرياضيات، وكتابي الطالب وكراسة النشاط أو التجارب في العلوم الطبيعية، من حيث تقويم مناسبة أسلوب التناول والعرض في محتوى الكتب، وتمثيل محتواها لكل من ثقافة المجتمع، وبيئة المتعلمين.

مصطلحات الدراسة:

() تقويم الكتاب المدرسي: ويقصد به «إصدار حكم على مدى جودة الكتاب الذي يمثل الوثيقة الإجرائية لمحتوى المنهج، ومدى تيسيره وتسييره لعمليتي التعليم والتعلم، ومدى قدرته على تحقيق أهداف العملية التعليمية، وكشف نقاط ومواطن القصور فيه، تمهيداً لاتخاذ قرارات مناسبة لعلاجها» (يوسف والرافعي، ٢٠٠٣، ص.١٢٤).

ويقصد بالتقويم إجرائيا في هذه الدراسة بأنه: عملية الحكم على مدى مواءمة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية للصف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط الطبعة المعدلة ١٤٣٢هـ المطبقة في العام الدراسي ١٤٣٦-١٤٣٣هـ، بجزأيها من حيث ملاءمة أسلوب التناول والعرض في محتوى تلك الكتب، وتمثيل محتواها لكل من ثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين.

٢) المواءمة: تعرف لغة: الموافقة (ابن منظور، ١٤٠٣).

وتعرف المواءمة منهجياً بأنها: تكييف منتج جديد في بيئة جديدة. كما تعرف إجرائيا بأنها: مدى مناسبة أسلوب التناول والعرض في محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعة ومدى مناسبة محتواها لثقافة المجتمع السعودي وبيئة المتعلمين، وموافقتها للنظام التعليمي بالمملكة العربية السعودية.

- ٣) أسلوب التناول والعرض: ويعرف إجرائياً بأنه: الطريقة التي انتهجت في كتب الرياضيات والعلوم
 الطبيعية لعرض الأهداف، والمحتوى المعرف، والأنشطة والتدريبات، والصور والرسوم والأشكال
 التوضيحية، ومهام التقويم، وانقرائية الكتاب ولغته.
- ث) مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي: تعرف إجرائياً بأنها مدى تنفيذ أو تقيد كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بتعزيز الهوية الإسلامية، وبقيم المجتمع السعودي، والاتساق مع التشريعات والنظم المحلية، والارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية.
- ه) مناسبة بيئة المتعلمين: تعرف إجرائياً بأنها مدى مراعاة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لخبرات المتعلمين، وللخصائص العمرية للمرحلة.

الفصل الثانى

أدبيات الدراسة



مقدمة:

انطلاقاً من أهداف الدراسة الحالية في تقويم كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية (المرحلة الأولى)، تم تقسيم هذا الجزء إلى محورين أساسيين. المحور الأول: أهمية تقويم كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية وخطوات تطويرها بالمملكة العربية السعودية؛ في حين تناول المحور الثاني: محاور الدراسة الحالية التي تقوم عليها عملية تحليل الكتب المدرسية وتقويمها.

🛑 أولاً: أهمية تقويم كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية وخطوات تطويرها:

تعد الكتب المدرسية بما تحويه من معارف ومهارات أحد المصادر الأساسية للتعلم والتعليم لكل من المتعلم والمعلم، لذا تناولها التربويون بالدراسة والتقويم لتلمس مواضع الخلل فيها ولتشخيصها وعلاجها. وهذا الأمر يتطلب أن يُقَوم الكتاب المدرسي باستمرار لقياس مستوى فعاليته وكفاءته. وهذا الأمر يمثل تحديا أمام مطوري المناهج لأنه يتطلب تحديد ما ينبغي تقويمه، والإطار المرجعي للتقويم، ووجهة النظر التي يجب تقويمها، وتحديد المشاركين في التقويم (Schober & Reimann، 2006). ووجهة النظر التي يجب تقويمها، وتحديد المشاركين في التقويم والطبيعية، باعتبارها أداة مهمة لتقدم العلوم وبالرغم من اهتمام التربويين بكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية، باعتبارها أداة مهمة لتقدم العلوم والتقنية، إلا أن العديد من الدراسات أظهرت وجود سلبيات في المحتوى وأنشطة التعلم، ونواتج تقويم تحصيل المتعلمين في كل المراحل الدراسية (بايونس،٢٠١٢؛ العقلا، ١٤٣٣؛ البيالي، ٢٠٠١؛ عسيلان، ويرى رفيع والعويشق (٢٠٠٠؛ الشايع والعقيل، ٢٠٠٠؛ الغياض، ٢٠٠٠؛ عبيد، ٢٠٠٤؛ شاهين، ٢٠٠٠). ويرى الطبيعية في المواهن تكمن في محدودية الاستفادة من التوجهات والنظريات الحديثة في تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية في الوقت الراهن تكمن في محدودية الاستفادة من التوجهات والنظريات الحديثة في تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية في بناء وتنظيم المناهج الدراسية وتصميم المواد التعليمية.

وفي ضوء ما سبق خطت وزارة التربية والتعليم خطواتها التطويرية الشاملة لتجويد مخرجات التعليم لجميع المناهج الدراسية. لذا حرصت على الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة وخاصة في تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية وذلك من خلال ترجمة سلسلة تعليمية أجنبية وتطبيقها على

مراحل التعليم المحلي، حيث طبق في السنة الأولى تجريب كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف الأول والرابع الابتدائي والصف الأول متوسط، والمرحلة الثانية تناولت كتب الصف الثاني والخامس الابتدائي والصف الثاني متوسط، والصف الأول ثانوي، والمرحلة الأخيرة لتجريب كتب الصف الثالث والسادس الابتدائي والصف الثالث متوسط، والثاني والثالث ثانوي، ومن ثم تعميم المشروع في جميع مراحل التعليم العام.

ولتحقيق النجاح في هذا المشروع، فإن الوزارة معنية بتقويم تلك الكتب للتأكد من أن مواءمة المنتجات التعليمية للسلسلة تمت وفقا لطرق علمية سليمة تضمن المحافظة على بنية وفلسفة السلسلة التي تم اختيارها لتحقيق الأهداف المرجوة من عملية التطوير. وهذا الأمر يتطلب تناول تلك الكتب بالتحليل لتجزئة الكل إلى الجزء، وتحويل العام إلى خاص، استناد إلى معايير تهدف إلى وصف واقع هذا المحتوى في ضوء محاور الدراسة.

أ ثانيا: محاور الدراسة:

إن تحليل كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية المطبقة حالياً في ضوء شروط ومعايير وأسس علمية محددة وواضحة، والتعرف على واقعها من خلال الوقوف على أوضاعها وأحوالها، يمثل حاجة ملحة للحكم على مدى اتساق هذه الكتب مع أهداف وفلسفة المجتمع والبيئة السعودية. وهذا يتطلب تناول أحدث ما توصل إليه التربويين من اتجاهات حديثة في مجال إعداد مادة الكتاب المدرسي، وسيتم استعراض هذا من خلال محاور الدراسة الحالية على النحو الآتي:

المحور الأول: أسلوب التناول والعرض:

ويتضمن هذا المحور العديد من المعايير العلمية ومن أهمها: الأهداف، المحتوى المعرفي، إنقرائية الكتاب ولغته، الأنشطة والتدريبات والتجارب، الصور والرسوم والأشكال التوضيحية، والتقويم، من حيث مدى ملاءمتها للبنية المعرفية للدروس. وهذه المعايير هي التي سيتم تناولها في هذا المحور بالدراسة والتحليل.

أولاً: الأهداف:

يتفق الجميع على أن أي عمل ناجح لا بد أن يكون موجها نحو تحقيق أهداف محددة ومقبولة، لذا فمن المهم أن تغطي الأهداف متطلبات المجتمع وتوقعاته ومتطلبات المتعلمين تبعاً لتغير سوق العمل ومتطلبات المعصر (عطية، ٢٠٠٨). وتعرف الأهداف بأنها وصف للتغير المتوقع حدوثه في سلوك المتعلمين، نتيجة مرورهم بالخبرات التعليمية، وتفاعلهم مع المواقف التعليمية، المقدمة لهم

من خلال المنهج. أي أن الهدف – بعبارة أخرى – وصف ما نتوقعه من مخرجات تعليمية لدى الطلاب نتيجة دراستهم للمنهج (عبد السلام، ٢٠٠٤؛ زيتون، ٢٠١٠).

ويشير إيسنر (Eisner، 2004) الى أن الأهداف التعليمية يجب أن تحدد بشكل واضح لعدة أسباب، منها: توفر الأهداف التي تسعى المناهج الدراسية لتحقيقها، تسهيل وضوح اختيار وتنظيم المحتوى، وجعل من الممكن تقييم نتائج المناهج. ويرى كاس (Casas، 2011) أنه ينبغي أن تحدد الأهداف النتائج المرجوة من الدرس بوضوح، بما في ذلك معايير الأداء. كما يجب أن تكون الأهداف مناسبة لمستوى الصف الدراسي، ومن المهم، أن تعرض أهداف كل درس عرضاً منطقياً، بدءا بالأهداف الأقل صعوبة وتليها الأصعب وهكذا، لتسهيل عملية تعلم الطلاب. لذا ينبغي عند اختيار الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها من منهج معين مراعاة المعايير الثالية (عبد السلام، ٢٠٠٤):

- الشمول: ويعني أن تشتمل الأهداف على كل مكونات الخبرة الثلاثة (المعرفي، المهاري،
 الوجداني) وذلك حتى يسهم المنهج في بناء الشخصية المتكاملة للمتعلم.
- التوازن: ويعني إعطاء الأهداف القدر نفسه من الأهمية في مجالاتها الثلاثة، وهو أمر يجب التأكيد عليه لأنه كثيراً ما يركز واضعو الأهداف على الجانب المعرفي للخبرة وإهمال الجانبان الآخران.
- ٣) الصحة: ويعني انبثاق الأهداف من المبادئ التي تمثل المرتكزات الصحيحة لعملية تربوية سليمة. فيجب أن تناسب الأهداف مستوى عمر المتعلمين وخبراتهم السابقة وأن ترتبط بميولهم وحاجاتهم.
- إلى الواقعية: وتعني إمكانية تحقق الأهداف المختارة في ظل ظروف المدرسة العادية والإمكانات
 (الزمن المخصص للتدريس، مستوى نضج المتعلمين).
- ه) الاجتماعية: بمعنى أن تنبثق الأهداف من المجتمع الذي ينفذ فيه المنهج الذي توضع له، تؤكد فلسفته، تنفذ خطط تنميته، وتحقق آماله وأمانيه أي أن تكون غير مستوردة خاصة بمجتمع آخر.
- الاتساق: ويعني تناغم الأهداف وانسجامها مع بعضها البعض أي تكون موحدة الاتجاه، فلا
 يكون هناك ثمة تعارض في ما يشير إليه الهدف وما يشير إليه آخر.

ثانياً: محتوى الكتاب المعرفي:

وهو ما يسعى مخططو ومصممو المنهج أن يتعلمه الطلاب من معرفة ومهارات ووجدانيات تحقيقاً لأهداف المنهج (زيتون، ٢٠١٠). لذا لا بد أن يكون محتوى المنهج ترجمة صادقة للأهداف، وذلك لمراعاة موضوعاته لكل العوامل التي تحددها هذه الأهداف. وبناء على ذلك فإن عملية

اختيار وتصنيف المحتوى لايمكن أن تتم بطريقة عشوائية، لأن المحتوى غير ذي الصلة أو غير الصحيح يمكن أن يؤثر بشكل كبير على مسار حياة المتعلم، لذا يجب أن يخضع المحتوى المعرفة لعمليات تقويم مستمرة في ظل التطورات السريعة في مجال المعرفة والتكنولوجيا وفق معايير معينة (Carl، 2009). وتكمن أهمية معايير المحتوى في تحديد المعارف والمفاهيم والمهارات التي يجب على الطلاب إتقانها في كل صف دراسي، وتصمم معايير المحتوى لتشجع المعلمين على إيصال طلابهم لأعلى مستوى ممكن في اكتساب هذه المعارف والمفاهيم والمهارات عن طريق توظيف أساليب تعلّم وتعليم مختلفة كحل المشكلات والاستقصاء والتطبيقات العملية والتواصل، وتبنى المناهج في العديد من الدول المتقدمة في ضوء معايير المحتوى (الجغيمان وآخرون، ١٤٣٧)؛ لذا لا بد أن تسير عملية اختيار المحتوى وفقاً لمعايير عدة يمكن إجمالها فيما يلي (مصطفى، ٢٠٠٠؛ الخليفة،

- ١) أن يرتبط المحتوى بأهداف المنهج، لأنه أهم الوسائل لبلوغ هذه الأهداف. ويؤكد ذلك دراسة الدهمش (٢٠٠٧) التي توصلت إلى أن المحتوى يشير غالباً إلى الغرض من دراسة كل وحدة دراسية؛ ومع ذلك يوجد ارتباط ضعيف بين أغراض الوحدة وكلاً من أغراض الدروس وأغراض الأنشطة، وبينهما معاً.
- ان يراعي المحتوى ميول التلاميذ وحاجاتهم وواقع حياتهم والفروق الفردية بينهم من جهة، وثقافة المجتمع واتجاهاته ونظمه من جهة أخرى، مما يخلق الدافع لديهم للإقبال على دراسة المحتوى وييسر عملية التعلم. ويتوافق هذا مع توصيات ندوة الأسس والمناهج والمنطلقات (٢٠٠٣)، حيث أكدت على ضرورة ربط المحتوى في المقررات الدراسية بالمجتمع، والتعرض لقضاياه ومناقشة مشكلاته والتأكيد على مواءمة المناهج الدراسية لمتطلبات التنمية الاجتماعية وخصائص العصر التقنية (عيسى، ٢٠٠٣).
- ٣) أن يكون المحتوى صادقاً وذا دلالة، بمعنى أن يكون ما يشتمل عليه من معارف صحيحاً من الناحية العلمية البحتة، كما أن صدق المحتوى له معنى آخر، وهو أن يؤدي هذا المحتوى إلى تحقيق الأهداف المطلوبة.
- أن يكون المحتوى مهما للمتعلم في اكتسابه المهارات والمفاهيم الأساسية في المجال الذي يتعلمه، وفي تنمية الاتجاهات والقيم المرغوب فيها. ولأهمية المحتوى بُعد آخر يتصل باستمرارية هذا المحتوى لأطول فترة ممكنة من الزمن؛ أي أنه كلما استمر المحتوى فترة أطول، كان مهماً.
- ه) أن يكون المحتوى مناسباً من حيث الشمول والعمق والزمن والظروف المختلفة. فحجم المحتوى المضمن في المنهج لا بد أن يغطي مجالات واسعة، تكفي لإعطاء فكرة عن المادة ونظامها بما يكفي من تفاصيل لفهمها، في زمن مناسب لتدريسها خلال العام أو الفصل الدراسي، وللظروف والإمكانات المادية وتقنيات التعليم. وفي هذا الصدد توصي دراسة الحكيمي وطالب (٢٠٠٣) بتضمين كتب العلوم قراءات إضافية ومراجع لها.

ثالثاً: إنقرائية الكتاب ولغته:

يقصد بالإنقرائية: العوامل المؤثرة في قدرة المتعلم على قراءة النصوص المعطاة وفهمه لها بنجاح، والتي تشمل عوامل الدافعية والميول، وعوامل الطباعة وإخراج النصوص، وعوامل صعوبة الكلمات والجمل وتعقيدها، كما تعرف بأنها الدرجة النسبية لصعوبة النصوص العلمية التي يواجهها الطالب في فهمه لمضمونها (أمبوسعيدي والعريمي، ٢٠٠٤). وتعرف كذلك بأنها مدى قابلية الكتاب للقراءة والفهم (صبري والرافعي، ٢٠٠١).

وقراءة أي كتاب تتطلب فهم معنى المقروء والمعنى الإجمالي لما كتب، وقد ينشأ عن سهولة النص المكتوب يسر الفهم كما ينشأ عن صعوبته تعذر الفهم. وأن إخفاق العديد من الكبار والصغار في فهم ما يقرؤون بسبب تعقيد اللغة بين أيديهم وليس بسبب القصور في قدرتهم على فهم ما يقرؤون (أبو سكينة، ٢٠٠٩).

مما سبق يتضح أهمية فهم المتعلمين المعنى الدقيق لكل كلمة، حيث إن قراءة كلمة واحدة بشكل غير كامل يغير القطعة أو المسألة كاملة (أبو سكينة، ٢٠٠٩). ويؤكد ذلك زيتون (٢٠٠٧) عندما ذكر أن المحتوى المتدريسي المنتظم في الكتاب المدرسي يجب أن يكون قابلاً للقراءة بشكل يمكن المتعلم من فهم المعاني المتضمنة فيه. وكذلك دراسة راشد (٢٠٠٨) التي أشارت إلى أن الانقرائية تفيد في المتحقق من أن الكتب التي يقرأها التلاميذ كافية لتحدي قدراتهم وتوفير التدريب المفيد لهم، وأنها في ذات الوقت ليست صعبة حتى لا تحبطهم وتعوقهم عن مواصلة القراءة والفهم.

وتمثل الانقرائية استكشافاً للخصائص الموجودة لدى القارئ وفي النص، والتي تنتج ارتباطاً ناجحاً بينهما. لذايجب الاهتمام بالانقرائية عند تصميم الكتب المدرسية لأهميتها في تحديد مناسبة الكتب المدرسية للطلاب داخل الفصول الدراسية (Pichardson، Morgan، & Fleener، المناسبة الكتب المدرسية للطلاب داخل الفصول الدراسية (2012) وعلى الرغم من أهمية القراءة في فهم الرسالة المتضمنة في المحتوى العلمي إلا أنها تعتبر إحدى المشكلات التي تواجه المتعلمين في مادة الرياضيات والعلوم كما أشارت دراسة (أبو سكينة، إلى حيث أشارت نتائج الكثير من الدراسات إلى تدني مستوى مقروئية كتب العلوم (عبد المجيد والطحاوي، ٢٠٠٥ ؛أبو صليط، ٢٠٠٧ ؛ Robyn، 2008 ،Johnson، 2008 ؛ العوامله والسويلميين وأبو الشيخ، ٢٠١٠؛ الربعي وعبد المجيد، ٢٠١٠). وتدني مستوى المقروئية يعوق الطلبة عن مواصلة القراءة والفهم، حيث يجعل الطلاب يمارسون مستوى تفكير تجريدي غير ومعوبة مقرؤية لغة الكتاب تقلل من دافعية الطلبة للإنتقال بين مواضيع الكتاب المختلفة لوجود فجوة بين لغة الكتاب ومستوى الطلاب اللغوي، لذا أشار الناجي (٢٠٠٠) إلى ضرورة المواءمة بين فجوة بين لغة الكتاب ومستوى الطلاب اللغوي، لذا أشار الناجي (٢٠٠٠) إلى ضرورة المواءمة بين مضمون الكتب المدرسية ومدى قابليتها للقراءة من حيث معرفة مدى صعوبة لغة مادتها وطبيعة

عرضها، ومدى إشراكها للمتعلم. وأكدت ذلك دراسة راشد (٢٠٠٩) التي أشارت إلى أن مستوى إنقرائية الكتب المقدمة للمتعلمين تزيد من اهتمامهم بقراءة الكتب وفهمها، وكذلك تزيد من قدرتهم اللغوية في تحسن أسلوبهم في الكتابة والتعبير. وكذلك دراسة روبين (Robyn، 2008) التي توصلت الى أنه عندأستخدام صيغ مناسبة من النصوص وقابلة للقراءة فإنه سوف نحقق هدف الكتاب بموضوعية.

وتتحدد قابلية المادة المقروءة للفهم والاستيعاب بالعديد من المتغيرات، أهمها مستوى جودة الصياغة اللغوية (طعيمة، ٢٠٠٦)، إلا أن إنقرائية المادة المطبوعة تعد محصلة نهائية لعدد من العناصر التي تؤدي إلى نجاح القراء في الاتصال بها، ويقاس هذا النجاح بمدى فهم القراء لهذه المادة ومدى سرعة قراءتها فضلا عن الميل نحوها (أبو سكينة، ٢٠٠٩). وأكد عيسى (٢٠٠٣) في تقريره عن ندوة الأسس والمناهج والمنطلقات المنعقدة في جامعة الملك سعود على ضرورة الاهتمام بمستوى إنقرائية الكتب المدرسية وتناغمها مع مستويات المتعلمين. وحددت معايير إنقرائية الكتاب بما يلى (صبري و الرافعي، ٢٠٠١):

- ١) مناسبة البنط المستخدم لصف الكتاب.
- ٢) مناسبة كثافة الكلمات في السطر الواحد وكثافة السطور في الصفحة الواحدة.
- ٣) إبراز العناوين الرئيسية والجانبية الفرعية بأحجام مختلفة، وألوان مناسبة.
 - ٤) دقة وسلامة لغة الكتاب ومناسبة تلك اللغة لمن يقرأها.
 - ه) سلامة التعبيرات والتراكيب اللغوية في الكتاب ووضوحها.
 - ٦) الاعتماد على مفردات لغوية مألوفة ومفهومة للمتعلم في صياغة الكتاب.
 - ٧) الالتزام بعلامات الوقف والترقيم في كتابة نص موضوعات الكتاب.
 - ٨) قابلية الكتاب للفهم من قبل المتعلم.

رابعاً: الرسوم والصور والأشكال التوضيحية:

يرى جوبراك (Jobrack، 2012) أن الألوان المستخدمة، والطباعة، والتصميم، والصور، والغلاف، والشعارات، والأعمال الفنية؛ بمثابة ترجمة لما تم تخطيطه في المادة لتحويلها إلى شكل جذاب ومناسب يبرز الملامح الرئيسية للمقرر. وتعد الرسوم والصور والأشكال التوضيحية مقياساً لمدى جودة الكتاب المدرسي فهي تساهم بشكل فعال في الحكم على مدى نجاح تحقيق الأهداف إذ أنها تخدم وظائف متعددة فهي تستخدم لزيادة دوافع المتعلمين وإثارة انتباههم، لتطوير المواقف التعليمية وإثرائها وتعزيزها، وتساعد في القضاء على شكل التجريد أو البعد المكاني أو الزماني لما يرد في الكتاب (محمد، ١٩٩٠). ويؤكد ذلك دراسة المشيقح (١٩٩٦) التي توصلت إلى أن للرسوم

والصور في الكتاب المدرسي أثر بالغ الأهمية في تشويق وإثارة انتباه المتعلمين وزيادة استيعابهم وتثبيت المعلومات لديهم. لذا عند تضمين الكتاب رسوماً وصوراً وأشكالاً توضيحية، ينبغي مراعاة المعايير التالية (صبرى والرافعي،٢٠٠١؛ عسقول،٢٠٠٢):

- ١) ارتباطها بأهداف ومحتوى الدرس، ومناسبتها لمستوى المتعلمين.
 - ٢) واقعيتها، واحتواءها على معلومات صحيحة ومحددة.
- ٣) تناسق ألوانها ووضوح أجزاءها، وعدم ازدحامها بتفصيلات غير ضرورية.
- ٤) وضعها في الموقع المناسب داخل المضمون، ووضع عناوينها بشكل يدل عليها.
- ه) ارتباطها ارتباطاً مباشراً بموضوعات المضمون وخلوها مما يتنافى مع مبادئ الدين الإسلامي.

خامساً: الأنشطة التعليمية:

هي مجموعة من الأداءات العقلية والحركية، التي يقوم بها الطلاب داخل الفصل وخارجه؛ بغية تعلمهم محتوى المنهج لتحقيق الأهداف المرجوة (زيتون، ٢٠١٠). وقد جاء الاهتمام بالأنشطة انطلاقاً من الفلسفة التقدمية التي جعلت الطالب محورها وهدفها، ومن ثم فهي ترى ضرورة أن يقوم تنظيم المنهج على أساس من ميول المتعلمين وحاجاتهم ونشاطاتهم ومشاركتهم الإيجابية في المواقف التعليمية المختلفة بدلاً من التركيز على المعرفة فقط (فرج، ٢٠٠٩). ومن هنا أصبحت الأنشطة من الجوانب الأساسية التي يجب أن تعنى بها الكتب المدرسية لأنها جزء من المنهج، وعليه يجب أن تراعى المعايير التالية (الخليفة، ٢٠١٠؛ والانتفاع):

- ١) ملاءمة الأنشطة التعليمية للأهداف المحددة للدرس.
 - ٢) ملاءمة الأنشطة للمحتوى.
- ٣) مناسبة الأنشطة للإمكانات المادية والبشرية للبيئة المدرسية.
- ٤) ملاءمة الأنشطة التعليمية لمستوى المتعلمين، بحيث تتماشى مع قدراتهم العقلية والجسمية.
- ه) ملاءمة الأنشطة التعليمية لقدرات المتعلمين وميولهم مما يدفعهم للمشاركة الفاعلة الإيجابية في الموقف التعليمي.
- تنوع الأنشطة، بحيث تزيد من دافعية المتعلمين للدراسة، والمحافظة على متابعة التعلم
 لأطول فترة ممكنة.
- ٧) مراعاة الأنشطة التعليمية لأنماط التعلم، فكلما تواءمت الأنشطة التعليمية مع أنماط
 المتعلمين، كان التعلم أسرع وأبقى.

كما أوصت الرابطة الإمريكية لتطوير العلوم (- American Association for the Advanc) بمجموعة مواصفات للأنشطة التعليمية ينبغي مراعاتها، (ment of Science، AAAS، 2002) ومنها:

- ١) أن توضح الأنشطة الأفكار بدلًا من سردها .
- ٢) أن تتضمن الأنشطة أسئلة محدده أو مهام تمكن المعلم من تحديد أفكار الطلاب.
 - ٣) أن تعتمد الأنشطة على اندماج الطلاب في الظواهر الطبيعية المختلفة.
 - ٤) أن تنمى الأنشطة مهارات التفكير العلمي.
 - ه) أن تعمل الأنشطة على الربط بين المصطلحات التقنية والخبرات المرتبطة بها.
 - ٦) أن تعكس الأنشطة مدى تقدم الطلاب.
- ان تعد الأنشطة بمثابة تقييم ضمني للطلاب يمكن في ضوءه اتخاذ قرارات عن الأفكار التي تحتاج مزيد من الأنشطة.
 - أن تدعم الأنشطة بيئة تعلم العلوم.
 - ٩) أن توضح الأنشطة كيفية استخدام المعرفة.
- ١٠) أن تعتمد الأنشطة على الممارسة الموجهة، يعقبها التغذية الراجعة وتقليل المساندة من المعلم.
 - ١١) تتميز الأنشطة بأنها تتناول الموضوعات الهامة.
- ١٢) أن تساعد الأنشطة الطلاب على الربط بين أفكارهم والأفكار العلمية مع توقع الأفكار الخاطئة.
 - ١٣) أن توضح الأنشطة التناقض بين الأفكار الخاطئة والبدائل العلمية.
 - ١٤) أن تتيح الأنشطة الفرصة للطلاب لمراجعة أفكارهم الاوليه في ضوء ما تعلموه.

وبالاضافة لما سبق، ولتكون الأنشطة عالية الجودة يجب أن تكون متنوعة مفتوحة ومغلقة، وأصيلة، وتتمحور حول المتعلم، وموجهة، ومثيرة للتعلم. وفي ضوء تلك المواصفات أظهرت دراسة ايبسكان وآخرون (Epçaçan et al. 2010) والتي أجريت على الكتب الدراسية في تركيا أن الأنشطة المتضمنة في الكتاب المدرسي لا تتناسب مع الأهداف العامة والمبادئ الرئيسة للتعليم الوطني في تركيا، بينما أظهرت دراسة يالدرم (Yildrim، 2010) والتي أجريت على كتاب الرياضيات للصف السابع الذي يدرس منذ العام (٢٠٠١-٢٠٠٧) في تركيا أنه بالرغم من أن الأنشطة المتضمنه في الكتاب المدرسي يمكن تطبيقها وتساعد على تحقيق الأهداف، ومتمركزة حول المتعلم؛ إلا أن الوقت المخصص لتنفيذها لايتناسب مع الزمن المحدد لها في الخطة الدراسية.

سادساً: التقويم:

إن اختيار وسائل التقويم بما يضمن تحقيق الأهداف التي يسعى المنهج إلى تحقيقها مطلب تربوي مهم، حيث إن الطريقة التي يتم بها تقويم المتعلمين لها تأثير كبير على جميع جوانب العملية التربوية (الخميس، ٢٠٠٠)؛ ويجب أن نميّز بين التقويم الموجه للمتعلم، وتقويم المناهج الدراسية، حيث أن التقويم الموجه للمتعلم يحدد تقدم المتعلمين في تحقيق الأهداف لدرس ما أو سلسلة من الدروس أو برنامج دراسي بأكمله، في حين يحدد تقويم المناهج الدراسية إلى أي مدى تحققت أهداف المنهج، ولذلك فإن التقويم الموجه للمتعلم في الواقع يمثل جانبا واحدا من تقويم المناهج الدراسية (Carl، 2009). ويقصد بالتقويم عملية جمع معلومات باستخدام أساليب وأدوات معينة، عما يحدث من تغيرات معرفية، مهارية، وجدانية في تعلم الطلاب؛ نتيجة تلقيهم تعليماً لمحتوى منهج معين، والحكم على جودة هذا التعليم في ضوء معايير معينة، ومن ثم إصدار قرارات تعمل على تحسين هذا التعلم، بما يحقق الأهداف التعليمية المتوقعة للمنهج (زيتون، ٢٠١٠).

وعلى الرغم من ذلك يرى فقيهي (٢٠٠٨) أن أساليب تقويم تحصيل الطلبة في مدارسنا تظل قاصرة عن الرؤية السابقة وبعيدة عما تنادي به المعايير التربوية المعاصرة، ولكي يحقق التقويم أهدافه لا بد من توفر مجموعة من المعايير الآتية (مصطفى، ٢٠٠٠؛ عبد السلام، ٢٠٠٤):

- ١) أن يرتبط بالأهداف، فمن الضروري أن يتفق التقويم مع فلسفة المنهج وأهدافه.
- أن يهتم بالشمول لكل أنواع ومستويات الأهداف التعليمية وكل عناصر العملية التعليمية،
 والعوامل المؤثرة فيه. وعلى الرغم من ذلك توصلت دراسة (السعيد، ١٩٩٣) إلى أن التقويم
 في كتب العلوم السابقة في المرحلة المتوسطة بالسعودية تركز على الأهداف المعرفية فقط.
- ٣) أن يكون مستمراً، فمن الضروري أن تكون عملية التقويم مستمرة ومتلازمة للعملية التعليمية من بدايتها حتى نهايتها، حيث أوصت دراسة الجغيمان وآخرون (١٤٣٢) بالاستمرار في تبني تطبيق التقويم المستمر في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، مع السعي في تطويره وفق الأسس العلمية والتربوية الحديثة؛ وربط أي تطوير في أساليب التقويم بتطوير موازفي المناهج وطرق التدريس.
- أن يكون تعاونياً، بمعنى أن تكون عملية التقويم مشتركة بين المعلم والمتعلم، كما يتعاونون فيما بينهم على تقويم أنفسهم، ويتعاون المعلمون معا على تقويم نمو المتعلمين.
- ه) أن تكون عملية التقويم عملية إنسانية، هدفها مساعدة المتعلمين على النمو الشامل إلى أقصى حد تسمح به قدراتهم.
- 7) أن يكون وسيلة لتحسين عمليتي التعليم والتعلم، ويؤكد ذلك دراسة شاهين (٢٠٠٣) التي

أوصت أن تحث أسئلة التقويم على التفكير العلمي والتعلم الذاتي. وما أوصت به دراسة الحكيمي و طالب (٢٠٠٣) من الاهتمام بأسئلة النهاية المفتوحة لما لها من أهمية في المساعدة على تنمية التفكير.

- ان يقوم على أساس علمي: بمعنى أن تتوفر في الوسائل المستخدمة فيه مجموعة من
 الخصائص: كالصدق، والثبات، والموضوعية، والتنوع والتمييز.
- أن يكون اقتصادياً في الوقت والجهد والمال، فيراعي وقت المعلم ووقت المتعلمين والوقت المخصص للعملية التعليمية.

المحور الثانى: مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودى:

يعد الأساس الاجتماعي من الأسس الرئيسة التي يقوم عليها بناء المنهج، حيث تعتبر المناهج الوسيلة الرسمية لتحقيق النظرة الوظيفية للمدرسة كمؤسسة اجتماعية؛ من خلال سعيها لإعادة إنتاج المواطنة التي تخدم متطلبات واحتياجات المجتمع، فلكل مجتمع ثوابته الثقافية التي تتحدد بعدة عوامل منها اللغة، والبنية الدينية بمعتقداتها وقيمها وتنظيمها، والبنية الاجتماعية المتضمنة في العادات والتقاليد، والبنية الجمالية التي تشمل الآداب والفنون، بالإضافة إلى النظم الإنتاجية والمعرفية والتكنولوجية التي تجعل لكل مجتمع ثقافته التي تميزه؛ وخصائصه التي تشكل منظومته القيمية وتمثل الإطار المرجعي لسلوك أفراده وجماعاته، لذا يعتبر التطبيع الاجتماعي من أهم وظائف أي نظام تعليمي عالمي (Bush، 2002).

إن تناول أبعاد ثقافة المجتمع بالدراسة والتحليل والتأكد من مدى تضمينها في الكتب الدراسية يعد مطلبا رئيساً لأي مجتمع لتكون مناهجها معبرة عن هويته وثقافته، ويزيد الأمر إلحاحاً حين يعتمد أي مجتمع في تطوير مناهجه على مواءمة سلاسل أجنبية أعدت في بيئة مختلفة، مما قد يعيق تكوين المواطنة واحتياجاتها. وبالرغم مما تتمتع به المملكة العربية السعودية من خصوصية دينية وتشريعية وما لها من تطلعات مستقبلية ومشكلات محلية تستوجب تضمين أبعاد ثقافتها في كتبها الدراسية فقد اعتمدت المملكة في تطوير كتب الرياضيات والعلوم على مواءمة سلاسل أجنبية لم تُعد في بيئتها، مما يتطلب إجراء تحليلا دقيقا للمفاهيم والقيم والمبادئ التي يلتزم بها المجتمع ويسعى إلى إقامة الحياة على أساسها والتأكد من مدى تضمينها في تلك الكتب.

أبعاد ثقافة المجتمع:

حظيت ثقافة المجتمع وأهمية تضمينها في المناهج الدراسية باهتمام كثير من التربويين، حيث جاءت الدعوة إلى ضرورة وضع خطة لمختلف المواد الدراسية لتنمية القيم والاتجاهات اللازمة لإعداد الفرد لمواجهة تحديات العولمة ومتطلبات العيش في القرن الواحد والعشرين (Bush، 2002) و (الناقة، ١٩٩٩). وتعد الهوية الإسلامية، والقيم الاجتماعية والتشريعات والنظم المحلية والبيئة المجغرافية من أهم الأبعاد الثقافية للمجتمع التي تناولتها هذه الدراسة بالتحليل، والتي أكدت عليها توصيات ندوة بناء المناهج المنعقدة في جامعة أم القرى عام (٢٠٠٤)، حيث ركزت على أهمية الدين كإطار مرجعي للمناهج والمقررات الدراسية؛ وتوظيف المقررات الدراسية في إبراز العمق والأصالة في الهوية، وتطوير مستوى التعاون والعمل الجماعي بين الأفراد وتفهم قيم الآخرين وثقافتهم، والاهتمام بتضمين محتوى الكتب المدرسية المفاهيم المرتبطة بمقومات المجتمع وثوابته، والقيم ذات العلاقة بالأسس العقدية والاجتماعية للمنهج، وهذه التوصيات تتقارب مع ما أكد عليه الإطار العام لمناهج العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في الأردن الذي دعا إلى ضرورة الأخذ في الاعتبار القضايا الأخلاقية المرتبطة بالبيئة والمجتمع الإنساني، وربط العلوم بالواقع المحيط وثقافة المجتمع وثقافة المجتمع (3009).

أولاً: الهوية الإسلامية:

تعكس الهوية الإسلامية اهتمام الفرد بالقيم الدينية المطلقة، والإيمان بأصل الحياة، ومصير الإنسان. وقد حظي هذا الجانب باهتمام العديد من التربويين والباحثين، فقد أكدت دراستا الغالي (٢٠٠٦) وبايينيني ومازيكيني (Baluiuniene، Mazeikiene، 2005) على أهمية الدور النخالي ينبغي أن تقوم به المناهج لصون الهوية الإسلامية، والارتقاء بالعملية التعليمية وترسيخ خصوصيات الثقافة في جميع مجالات الحياة الاجتماعية. وتوصلت دراسة عمار (١٩٩٧) إلى أن تزويد المتعلمين في المرحلة الابتدائية بأساسيات الثقافة والهوية القومية بمكوناتها الشخصية والعربية والإسلامية والإنسانية يمثل هدفاً جوهرياً. وهذا هو ما ركزت عليه سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية حيث جعلت غايتها التعليمية غرس العقيدة الإسلامية ونشرها وتزويد المتعلمين بالقيم والتعاليم الإسلامية وبالمثل العليا، وإكسابهم المعارف والمهارات المختلفة وتنمية الانتجاهات السلوكية البناءة، وتطوير المجتمع اقتصاديا واجتماعيا وثقافيا، وتهيئة الفرد ليكون عضوا نافعا في بناء مجتمعه (الحقيل، ١٤١٩).

وعلى الرغم من ذلك؛ أظهرت دراسة بدران (١٩٩١) أن مناهج العلوم في التعليم العام بدول الخليج العربية لا تحقق الربط بالتراث العربي والإسلامي، كما كشفت دراسة البيالي (٢٠١١) ضعف تضمين القيم الإسلامية في كتب العلوم للصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية

السعودية، وأوصت بضرورة تضمينها في الكتب بصورة مقصودة ومخطط لها، كما توصلت دراسة العقلاء (١٤٣٣) إلى أن محتوى كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي الحالي بالمملكة العربية السعودية يعزز القيم الإسلامية والوطنية المرتبطة بالمجتمع السعودي بدرجة متوسطة. ومما سبق يتضح أهمية العناية بهذا الجانب وضرورة تضمينه في مناهجنا، وخصوصا في ظل تطبيق كتب سلاسل أجنبية تمت مواءمتها مع بيئتنا المحلية، لذا كان لابد من التأكد من مدى عناية تلك المواءمة بإظهار الهوية الإسلامية.

ثانياً: القيم الاجتماعية:

يعد غرس القيم لدى المتعلمين أحد الأهداف الرئيسة التي تعنى بها المدرسة كمؤسسة تربوية، لما من دور فاعل في تشكيل شخصية الفرد وسلوكه، بالإضافة إلى دورها في تشكيل هوية المجتمع. لها من دور فاعل في تشكيل شخصية الفرد وسلوكه، بالإضافة إلى دورها في تشكيل هوية المجتمع ويشير الزيود (٢٠٠٦) وبايينيني ومازيكيني (Baluiuniene، Mazeikiene، 2005) إلى أن القيم هي مجموعة المعتقدات والمبادئ الكامنة لدى الفرد التي تعمل على توجيه سلوكه وضبطه وتنظيم علاقاته في المجتمع في جميع نواحي الحياة. فالقيم تشكل مجموعة الضوابط الضرورية لبقاء أي مجتمع، وهي ما يطلق عليها بالقيم الاجتماعية والتي عرفها لطفي (١٤٠٣) بأنها مجموعة القوانين والمقاييس التي تنبثق من الدولة وتكون بمثابة موجهات للحكم على الأعمال والممارسات المادية والمعنوية وأي خروج عليها أو انحراف عنها يصبح بمثابة خروج عن أهداف الجماعة ومثلها العليا وجميع العلاقات التي تنشأ بين الأفراد تحكمها طبيعة القيم السائدة في المجتمع التي انتقاها وغرسها في أفراده. فبقاء أي مجتمع وتميزه مرتبط بمدى تمسكه بقيمه الاجتماعية. ويرى الخوالدة والشوحة (٢٠٠٥) أن القيم تعمل على وحدة المجتمع وتماسكه، وكلما زاد وضوح ويرى الخوالدة والشوحة (٢٠٠٥) أن القيم تعمل على وحدة المجتمع وتماسكه، وكلما قل ارتباطها ببنية النظام الاجتماعي زاد تفكك المجتمع، لذا أكدت سياسة التعليم في الملكة العربية السعودية على ضرورة عناية المناهج الدراسية بتنمية القيم الاجتماعية، حيث دعث إلى ضرورة تحقيق مناهج التعليم لما يلي (الحقيل، ١١٤٩):

- ا تربية المواطن المؤمن ليكون لبنة صالحة في بناء أمته ويشعر بمسؤوليته لخدمة بلاده،
 والدفاع عنها.
- ٢) تزويد المتعلم بالقدر المناسب من المعلومات الثقافية والخبرات المختلفة التي تجعل منه عضوا عاملا في المجتمع.
- تنمية إحساس المتعلم بمشكلات المجتمع الثقافية والاقتصادية والاجتماعية وإعدادهم
 للإسهام في حلها.

وقد أكدت العديد من الدراسات التربوية إلى ضرورة العناية بالقيم وتضمينها في الكتب المدرسية ، كما في دراسة الخليلي (١٩٩٨) التي أشارت إلى ضرورة غرس القيم والمبادئ التي يتضمنها

تراثنا في مناهج العلوم، ودراسة نصر (٢٠٠١) التي أوضحت أن تفعيل التربية العلمية يتحقق من خلال مجموعة من الأهداف منها تأصيل القيم الاجتماعية الأصيلة لدى الطلاب والمتمثلة في المواطنة، والانتماء، والولاء، وتقدير العلم والعلماء والدولة، بالإضافة إلى ما أظهرته نتائج تحليل أبو عميرة (٢٠٠٠) لتوصيات العديد من البحوث والمؤتمرات والندوات الدولية الخاصة بتطوير تعليم الرياضيات في فترة التسعينات، والتي أكدت على أولوية الدور المجتمعي لتعليم الرياضيات، وطالبت بضرورة تضمين محتوى كتب الرياضيات بعض المفاهيم المتعلقة بمشكلات وقضايا المجتمع وطرق علاجها.

وأظهرت دراسة الغياض (٢٠٠٥) ضعف الاهتمام بالتربية المهنية في محتوى كتب العلوم في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة، وكشفت دراستي الشايع والعقيل (٢٠٠٦) والشايع وشينان (٢٠٠٦) ضعف تحقق محور معايير العلم بأبعاده الفردية والاجتماعية في كتب العلوم بالمملكة العربية السعودية من رياض الأطفال وحتى الصف الثاني متوسط، حيث لم تظهر الكتب اهتمامًا بالعلم والتقنية في التحديات المحلية. وأوصت الدراستان بضرورة تضمين تلك الموضوعات في كتب الطلاب لأنها تربط الطلاب بواقعهم الشخصي والاجتماعي وتساعدهم على فهم قضايا المجتمع.

وأظهرت دراسة الحربي (٢٠٠٨) إلى أن القيم الاجتماعية – التي تضم (١١) قيمة تربوية – في كتب رياضيات الصف الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية (طبعة ١٤٢٨–١٤٢٩هه)، احتلت مركزًا متدنيًا، حيث بلغ ترتيب عنصر الانتماء الوطني (٤٣) من أصل (٤٨) قيمة تربوية؛ كما بلغ ترتيب التكافل الاجتماعي (٤٤)؛ أما عنصر احترام الآخرين والمحافظة على حق الجار فقد بلغ ترتيبهما (٤٥؛ ٤٨) من ترتيب القيم التربوية في دراسته، وأوصت بضرورة إعادة صياغة محتوى الكتب بما يعزز تواجد القيم الاجتماعية. إن نتائج تلك العناصر الأربعة في مجال القيم الاجتماعية لها الأهمية لأنها تتوافق مع عناصر القيم الاجتماعية في الدراسة الحالية. كما أوصت دراسة ايبسكان وآخرون (2010) (٤٤) والتي أجريت على الكتب الدراسية في تركيا بضرورة أن تتناسب الأنشطة مع الثقافة القومية، الأخلاقيات، القوانين، العادات، وطبيعة المجتمع التركي. وأخيرًا، أن تتناسب الأنشطة مع مستوى الطلاب والمرحلة العمرية.

ثالثاً: الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية:

إن لكل مجتمع مقدراته وثرواته التي يسعى إلى المحافظة عليها، وحسن استغلالها من قبل أفراده الاستغلال الأمثل وهذا الأمر يتطلب وجود أنظمه تحكم سلوكيات أفراده وتجبرهم على احترامها وتطبيقها، وتلك الأمور لا يمكن تنميتها بطريقة عشوائية بل تحتاج إلى متابعة بطريقة رسمية لتكوين مواطنة حقه، وهذا لن يتحقق إلا من خلال عدة قنوات من أهمها المنهج المدرسي. وهذا

ما تناولته دراسة الحربي (٢٠٠٨) التي أظهرت أن عناصر احترام الأنظمة والقوانين، واستثمار منجزات الوطن، والمحافظة على مصادر الطاقة في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية جاءت في مراتب متدنية في ترتيب القيم التي وضعها الباحث. رابعاً: الارتباط بالبيئة الجغرافية:

يرى شحاته والنجار (٢٠٠٣) أن البيئة هي كل ما يحيط بالكائن الحي من ظروف وعوامل مادية واجتماعية ومعنوية من شأنها أن تؤثر في تكوينه ونمط حياته وسلوكه. أما البيئة الجغرافية فهي المعرفة التي يحصل عليها الطالب من خلال البيئة المحلية المحيطة به بما يمكنه من معرفة الحياة من حوله. والبيئة الجغرافية ترتبط بالقيم البيئية التي تناولها الباحثين بالدراسة والتوضيح، والتي تعنى بالجانب الذي يهتم بميل الفرد إلى الاهتمام بقضايا بيئته ومشكلاته ومشاركته بفاعلية في علاجها ومحافظته عليها. وقد أظهرت دراسة (الطنطاوي ورفاع، ١٩٩٢) والفالح، ١٩٩٥؛ واليحيوي، ١٩٩٨) انخفاض نسبة تضمين المفاهيم والاتجاهات والمشكلات البيئية في كتب العلوم لجميع مراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. وظهر هذا الأمر أيضا في كتب الرياضيات، حيث أظهرت دراسة الحربي (٢٠٠٨) أن القيم البيئية في كتاب رياضيات الصف كتب الرياضيات، حيث أظهرت دراسة الحربي (٢٠٠٨) أن القيم البيئية في كتاب رياضيات الصف

المحور الثالث: بيئة المتعلمين:

التربية عملية تشكيل للشخصية الإنسانية لأفراد المجتمع، وإكسابهم الصفات الاجتماعية والنفسية التي تجعلهم مواطنين قادرين على التكيف مع مجتمعهم، في حدود الإطار الثقافي الاجتماعي، فالمتعلم هو محور العملية التعليمية وجوهرها، من خلال التركيز على مسؤولياته تجاه تعلمه (مصطفى، 400 Çubukcu، 2012; Felder، 2005). فأي كانت الأهداف التعليمية والمحتوى، فإن هذا لا يؤدي إلى شيء ما لم يعتمد على الفهم الحقيقي لبيئة المتعلمين التي تهتم بخصائص المتعلم وحاجاته وميوله ومشكلاته وكيفية تعلمه (Cubukcu، 2012; Felder، 2005).

والنمو عملية مستمرة ويتأثر بالبيئة، فالإنسان جزء من بيئته ويعمل على إشباع حاجاته المتنوعة، ويستمر نموه في جميع مراحل حياته، ولكل مرحلة من مراحل النمو خصائصها ومطالبها التربوية. وهذا ما يقوم عليه الأساس النفسي لبناء المنهج المدرسي والذي يعرف بأنه دراسة المتعلم بوصفه محور العملية التعليمية من حيث خصائص نموه ومراحل هذا النمو وما يرتبط بذلك من معلومات في مجال التعلم وتفسير كيفية حدوثه (Felder، 2005، بابطين، ۲۰۰۸؛ الخليفة،۲۰۱۰؛ (۲۰۱۵ Çubukcu).

أولاً: ملاءمة المحتوى لخبرات المتعلمين:

من الضروري أن تعمل المناهج الدراسية على مراعاة قدرات المتعلمين، واهتماماتهم، واستعداداتهم، وميولهم واتجاهاتهم، ودافعيتهم نحو التعلم في بيئة تعليمية وتعلمية متحمورة على المتعلم، وذلك من خلال الأخذ بالمعايير التالية (مصطفى، ٢٠٠٠؛ Felder، 2005؛ 7٠٠٠؛ Şong، 2006، Felder، 2015؛ (Cubukcu، 2012؛ Huntula & Chitaree، 2010):

- التركيز على بعض القدرات العقلية التي تفيد المتعلم في حياته الدراسية والعامة مثل:
 القدرة على التفكير، التحليل، الربط بين الأسباب والنتائج، حل المشكلات، واستيعاب المفاهيم
 العلمية والرياضية وغيرها.
- ٢) تخطيط التعلم في ضوء ما لدى المتعلم من قدرات وميول واتجاهات، وهذا يؤدي إلى حدوث التعلم بدرجة أسرع وأقوى وأفضل. وقد توصلت دراسة الصادق (٢٠٠١) التي استهدفت تقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة، إلى أن محتوى مقرر العلوم بالصف الأول المتوسط به قصور في عدم ملاءمته للبيئة التي يعيش فيها المتعلمين بنسبة (٢٠٠٤٪) وأن هذا المحتوى لا يقابل اهتماماتهم بنسبة (٢٠٪).
- ٣) توفير الخبرات والمواقف التعليمية اللازمة لإكساب المتعلمين الاتجاهات المناسبة وذلك باستخدام الوسائل والأنشطة التعليمية المختلفة مثل الأفلام والرحلات، وعقد الندوات العامة، والتخصصية التي تناقش قضايا ومشكلات المجتمع والبيئة ومحاولة إيجاد حلول لها من خلال واقع الحياة اليومية للمتعلمين (Huntula & Chitaree، 2010). وتؤكد دراسة راشد (٢٠٠٨) على أن ضرورة إعداد وتأهيل الأفراد بحيث يستطيعون التعامل بمسؤولية مع الأحداث والمواقف، والقدرة على اتخاذ القرارات السليمة، يقع على عاتق التربية عامة، والتربية العلمية خاصة. فمناهج العلوم يمكنها أن تمد الطلاب بخبرات ومهارات ترتبط بحياتهم اليومية وتساعدهم على التصرف السليم في مواجهة المواقف الصعبة، إلى جانب الدور الذي يلعبه المعلم ومساهمته في إتاحة الفرص الكافية للتعلم والوقت المناسب لتنفيذ الأنشطة الصفية واللاصفية على المستوى الفردي أو الجماعي (Huntula & Chitaree 2010؛ Cubukcu، 2012). ولكن بالنظر لواقع مناهج العلوم وما يرتبط بها من أنشطة وممارسات تدريسية، يُلاحظ أن هناك نوعاً من الانفصال بينها وبين الواقع الآني الذي يعيشه أو يتعايش معه في المستقبل القريب. وقد كشفت دراسة عسيلان (٢٠١١) عن نتيجة تؤكد أنه على الرغم من أن المشروعات البحثية والتجريبية التي تضمنها مقرر الصف الأول متوسط المطور في المملكة العربية السعودية، تسهم في الكشف عن ما لدى المتعلمين من ميول واتجاهات إيجابية نحو العلوم، إلا أن معيار ارتباط محتواها بالبيئة والمجتمع جاء في المرتبة

الأخيرة، مما يعني أن مناهج العلوم تحتاج إلى المزيد من تناول القضايا والمشكلات المرتبطة بالبيئة.

- إ) يجب أن يبدأ التعلم من واقع المتعلم، وألا يتجاهل خبراته السابقة؛ فالتعلم الجيد يبدأ دائماً
 لا يجب أن يبدأ التعلم من خبرة، ويعمل على تصحيحها واكتمالها (- Hailikari، Nevgi، Kom).
 (Hailikari & Nevgi، 2010 ؛Huntula & Chitaree، 2010 ;lainen، 2008
- ه) التوسع في توظيف مصادر التعلم بأنواعها المختلفة وعدم اقتصار هذه المصادر على الكتاب المدرسي، أو على المعلم بل تمتد لتشمل الاستفادة من بيئات التعلم المختلفة، ومن مصادر التعلم الإلكتروني الحديثة (البرمجيات، الإنترنت وغيرها)، والأنشطة الصفية واللاصفية وأنشطة النوادي المطلابية على مستوى المدرسة (Cubukcu، 2012)، وما لها من أثر إيجابي على تحصيل المطلبة المعرفي (Jebson & Moses، 2012). وفي هذا الصدد أكدت دراسة عسيلان (۲۰۱۱) على حاجة مقررات العلوم للصف الأول متوسط المطور في المملكة العربية السعودية إلى المزيد من التنوع في عرض المواقع الالكترونية التي تدعم عملية التعلم.

ثانياً: المحتوى والخصائص العمرية للمتعلمين:

يمكن للمناهج الدراسية مراعاة خصائص نمو المتعلمين من خلال الاهتمام بما يلي (-Loucks). Felder ،2000 ، 8700 ، 4700 ، مصطفى، 4000 ، 4000 ، 4000 ، Felder ، مصطفى، 4000 ، 4000 ، 6000

- ١) تحديد أهداف المنهج وصياغتها على نحو متسق مع خصائص المتعلمين في مراحلهم المختلفة.
- اختيار الخبرات التعليمية المناسبة لمستويات المتعلمين وميولهم وقدراتهم وتطويعها بحيث تيسر التعلم في كل المراحل التعليمية المختلفة.
- ٣) تحديد مجالات النشاط المناسبة للمتعلمين والتنويع فيها، بما يتفق مع اهتماماتهم واستعداداتهم وقدراتهم في كل مرحلة تعليمية.
 - ٤) اختيار الوسائل التعليمية التي يمكن أن تثير اهتمامات المتعلمين وميولهم ودوافعهم.
 - ه) إعداد واستخدام أساليب التقويم المناسبة لكل متعلم.
- اختيار المعارف والمواقف التعليمية التي تسهم في تحقيق النمو المتكامل للمتعلم، من النواحي الجسمية، والعقلية، والوجدانية، والاجتماعية، مع ضرورة ربط المعارف بمواقف إيجابية من الحياة.

وانطلاقاً من التأسيس النظري والفلسفي لمحاور الدراسة، تم رصد منهجية الدراسة، وإجراءاتها، والتي سيتم عرضها وتفصيل خطواتها في الفصل التالي.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة



يتناول هذا الفصل منهجية الدراسة وإجراءاتها، متضمنا منهج الدراسة ومجتمعها، وعينتها، وأدواتها، وكيفية قياس صدقها وثباتها، وتوضيح آلية التحليل المتبعة في هذه الدراسة، وأخيراً الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها لتحليل البيانات.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعرفه بير لسون (Berelson، 1952، p.18) بأنه: «أسلوب في البحث يصف بشكل موضوعي ومنظم وكمي، محتوى الاتصالات»، حيث تم اختيار تحليل المحتوى بصفته أحد أدوات المنهج الوصفي، ويمكن أن تكون المادة الخام لتحليل المحتوى، أي نوع من الوثائق أو أي وسيط آخر من وسائط الاتصال.

ويعد أسلوب تحليل المحتوى الأسلوب الأمثل لهذه الدراسة، باعتباره كما يذكر حسن والنجار (٢٠٠٣) أهم أساليب التقويم التربوي، خصوصاً عند الحكم على محتوى أية مادة تعليمية وتحقيق أهدافها، أو محتوى أي منهج دراسي، للحكم على مدى جودة هذا المحتوى، ومدى شموله، ومدى تكامله رأسيًا على مستوى مراحل التعليم، وأفقيًا على مستوى المناهج الأخرى للصف الدراسي نفسه، ومدى كفايته لتحقيق الأهداف المنوطة به، إلى غير ذلك من المعايير. ويستخدم هذا الأسلوب غالباً في تحليل الكتب الدراسية، للحكم على مدى جودة هذه الكتب بداية من الإخراج والطباعة، ومروراً بالأسلوب واللغة وانتهاء بكفاية ودقة المضمون العلمي لتلك الكتب. وقد يكون تحليل المحتوى في ضوء معيار واحد، كأن يتم تحليل محتوى أحد الكتب لمعرفة مدى ترتيب ما يتضمنه من موضوعات علمية ترتيباً منالسهل إلى الصعب، وقد يكون تحليل المحتوى في ضوء عدة معايير مجتمعة في الوقت ذاته، ويتوقف ذلك على الهدف من تحليل المحتوى.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية المطورة للصفوف الأول الابتدائي، والرابع الابتدائي، والأول المتوسط (الطبعة المعدلة ١٤٣٢هـ) المطبقة في العام الدراسي ١٤٣٢هـ الابتدائي، والمنافضل الأول والفضل الثاني، من كتابي الطالب والتمارين للرياضيات، وكتاب الطالب وكراسة النشاط أو التجارب العملية للعلوم الطبيعية.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بناء على طبيعة محاورها الثلاثة على النحو الآتى:

أولاً: عينة المحور الأول:

تكونت عينة الدراسة في المحور الأول (محور أسلوب التناول والعرض) من مجموعة من الدروس المثلة، بلغت نسبتها (٣٠٪) من دروس الرياضيات و(٥٠٪) من دروس العلوم الطبيعية في كل صف، تم اختيارها بالطريقة العشوائية الطبقية، ويعود اختلاف نسبة دروس عينة الدراسة في هذا المحور بين دروس الرياضيات والعلوم الطبيعية لكثرة عدد دروس الرياضيات في جميع الصفوف مقارنة بعدد دروس العلوم الطبيعية للصفوف نفسها، حيث يمثل الدروس المفردة بينما يمثل الفصل الطبقة (ملحق المأ، ١-ب)، كما هو موضح بالجدول (١).

جدول (١) عدد دروس عينة الدراسة في المحور الأول لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية

أ الطبيعية	الدروس في كتب الرياضيات عدد الدروس في كتب العلوم الطبيعية			عدد الد	,	
المجموع	الفصل الثاني	الفصل الأول	المجموع	الفصل الثاني	الفصل الأول	الصف
11	٥	٦	70	١٣	١٢	الأول الابتدائي
١٠	٥	٥	7 £	١٣	11	الرابع الابتدائي
١٤	٧	٧	١٨	٩	٩	الأول المتوسط

ثانياً: عينة المحورين الثاني والثالث:

تكونت عينة الدراسة في المحورين الثاني (مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي)، والمحور الثالث (مناسبة المواءمة لبيئة المتعلمين) من مجتمع الدراسة كاملاً، وقد تم اختيار مجتمع الدراسة كاملاً في هذين المحورين لمبرر علمي يكمن في أنه لا يمكن الحكم على تحقق هذين المحورين إلا من

خلال الكتاب كاملاً، لأن بعض الدروس لا يمكن أن تعكس بسبب طبيعتها، مدى تحقق مؤشرات هذين المحورين، حيث تم تحليل جميع دروس كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية في الفصلين الأول والثاني، وذلك في جميع الكتب للصفوف عينة الدراسة، كما هو موضح بالجدول (٢).

جدول (٢) عدد دروس عينة الدراسة في المحورين الثاني والثالث لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية

عدد الدروس في كتب العلوم الطبيعية			عدد الدروس في كتب الرياضيات			• •
المجموع	الفصل الثاني	الفصل الأول	المجموع	الفصل الثاني	الفصل الأول	الصف
77	11	11	۸٤	٤٣	٤١	الأول الابتدائي
۲.	١٠	۱۰	۸۰	٤٢	٣٨	الرابع الابتدائي
47	١٤	١٤	٦١	۳۰	٣١	الأول المتوسط

ا أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة في بطاقتي تحليل لمحتوى كتابي الرياضيات والعلوم الطبيعية، اشتركتا في المحاور الثلاثة (أسلوب التناول والعرض، ومناسبة المواءمة لثقافة المجتمع، ومناسبة المواءمة لبيئة المتعلمين)، كما اشتركتا في المعايير الواردة في المحاور الثلاثة، واختلفتا في المؤشرات من حيث عددها وبما يتفق مع طبيعة كل كتاب. وفيما يلي إيضاح لإجراءات بناء أداتي الدراسة ومكوناتهما، وقياس صدقهما وثباتهما.

أولا: الهدف من الأداة:

تحدد الهدف من الأداة في ضوء هدف الدراسة، حيث تهدف الأداة إلى الحكم على مدى ملاءمة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية المطورة من حيث أسلوب التناول والعرض الوارد في الكتب، ومدى تمثيل محتواها لكل من ثقافة المجتمع وبيئة المتعلمين.

ثانيا: وحدة التحليل:

تم تحديد وحدة التحليل بالفكرة، أو ما تسمى في بعض أدبيات البحث بالموضوع، حيث تتنوع وحدات التحليل كما يذكر بير لسون (Berelson، 1971) من الكلمة إلى الفقرة إلى المحور إلى الموضوع (الفكرة). وقد اعتمدت الدراسة الحالية على تعريف عدس وآخرون (٢٠٠٣) كتعريف إجرائي للفكرة أو الموضوع والذي يشير إلى أنها: جملة بسيطة أو فكرة أو عدة أفكار تدور حول موضوع محدد، وتم استخدام الفكرة كوحدة للتحليل لعدة مبررات، من أهمها:

- ١) مناسبتها لهدف وموضوع الدراسة الحالية.
- أن استخدامها كوحدة للتحليل كما يذكر الفوال (١٩٨٢) تتنوع بتنوع مواد التحليل ذاتها، إذ قد تتطلب تلك الموضوعات أفكاراً مختلفة، حيث يتطلب الحكم على مدى تحقق مؤشرات أداة الدراسة الحالية البحث عن كلمات وجمل ومفاهيم مترابطة يصعب حصرها في كلمة أو مفردة واحدة.
- ٣) أنها تمثل كما يذكر الفوال (١٩٨٢) وطعيمة (١٩٨٧) أهم وحدات تحليل المضمون، وأكبرها وأعظمها
 فائدة في الدراسات التحليلية.

ثالثا: فئة التحليل:

يعرف حسين (١٩٨٣) فئة التحليل بأنها: «مجموعة من التصنيفات أو الفصائل التي يتم إعدادها في ضوء طبيعة المحتوى المراد تحليله والهدف من عملية التحليل، وذلك لكي يتم وصف المحتوى بموضوعية وشمول، وبما يتيح إمكانية التحليل واستخراج النتائج بأسلوب ميسر» (ص.٨٧). وقد تحددت فئة التحليل للدراسة الحالية في قائمة المؤشرات الواردة في أدوات الدراسة.

رابعاً: بناء أداة الدراسة:

قام الفريق البحثي بالخطوات التالية من أجل بناء أداتي الدراسة في صورتهما المبدئية (بطاقتي التحليل):

- ۱) دراسة نظرية للأدبيات التي تناولت تقويم محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بواسطة تحليل محتواها.
- ٢) مراجعة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت تقويم محتوى كتب الرياضيات والعلوم
 الطبيعية.
- ٣) الإطلاع على الموقع الالكتروني الخاص بالسلسلة (سلسلة ماجروهل) والأدبيات والدراسات التي
 تناولتها.
- ٤) مراجعة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية (الطالب، المعلم، التمارين، كراسة الأنشطة أو التجارب)
 للصفوف عينة الدراسة.
- ه) التوصل لمحاور أداتي الدراسة ومعاييرها ومؤشراتها. وبناء أداتي الدراسة في صورتهما المبدئية،
 حيث تكونت من ثلاثة محاور، وتضمنت (١٦) معياراً رئيساً و(٢٧٨) مؤشراً.

خامساً: صدق أداة الدراسة:

بعد بناء بطاقتي الدراسة في صورتهما المبدئية، تم إخضاعهما لعدد من المراحل للتحقق من صدقهما، وذلك بتحكيمها على عدة مراحل، حيث تم عرضها على الفريق البحثي، واللجنة الإشرافية على المشروع، ومن ثم، مجموعة من المحكمين، ويلخص جدول (٣) المراحل التي مر بها تحكيم أداة الدراسة:

جدول (٣) مراحل تحكيم أداة الدراسة

ۇشرات	عدد الا				77.4
علوم	رياضيات	عدد المعايير	عدد المحاور	عدد المحكمين	المرحلة
۲۸۰	***	١٦	٣	١٤	الأولى
110	114	١٤	٣	١٤	الثانية
90	٩.	١٤	٣	١٤	الثالثة
٦٨	٦٥	٨	٣	١٤	الرابعة
٦٠	٥٢	١٢	٣	١٤	الخامسة
٥٨	٥٤	١٢	٣	٧٠	السادسة

تم بعد ذلك إرسال الأداة إلى مجموعة من المحكمين المختصين في تدريس الرياضيات والعلوم الطبيعية ومستشاري الدراسة (ملحق ٢-أ)، حيث بلغ عدد من شارك في مراجعة وتطوير بطاقة تحليل الطبيعية (١٠)، فيما بلغ عدد مراجعي ومطوري بطاقة تحليل العلوم الطبيعية (١١)، وتم إجراء التعديلات المناسبة في ضوء مقترحاتهم وبما يحقق أهداف الدراسة (ملحق ٢-ب، ٢-ج).

سادساً: ثبات أداة الدراسة:

لقياس ثبات أداة الدراسة تم تطبيقها على عينة من مجتمع الدراسة، وحيث إن كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية في الصفوف الثلاثة عينة الدراسة (الأول الابتدائي، والرابع الابتدائي، والأول متوسط) متشابهة من حيث بنية الكتاب؛ فقد تم اختيار كتب الصف الرابع الابتدائي كعينة لقياس الثبات. وتم اختيار (١٥٪) من دروس الرياضيات و(٥٠٪) من دروس العلوم الطبيعية بالطريقة العشوائية الطبقية. ويعود اختلاف نسبة دروس عينة قياس الثبات بين كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لكثرة عدد دروس الرياضيات للصف نفسه (٢٠ عدد دروس الرياضيات الثبات بواسطة محللين اثنين لكل كتاب (ملحق ٣). وتم حساب الثبات باستخدام معامل الارتباط، وقد جاء معامل الثبات لبطاقتي الدراسة على النحو التالي:

١) ثبات بطاقة تحليل الرياضيات: يوضح الجدول (٤) معاملات الارتباط بين المحلل الأول والمحلل
 الثاني في كل محور في كتاب الرياضيات.

جدول (٤) معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب الرياضيات

معامل الارتباط	عدد المؤشرات	المحاور
**•,9٣٢	٣١	أسلوب التناول والعرض
**•,977	١٣	مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع
**•,971	١٠	مناسبة المواءمة لبيئة المتعلمين

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى أو أقل من (٠,٠١) حيث انحصرت معاملات الارتباط بين (٠,٠١-٠,٩٢١)، مما يؤكد الاتساق المرتفع لقائمة التحليل بمكوناتها المحاور الرئيسية والمعايير والمؤشرات. وفيما يلي توضيح لمعاملات الثبات لكل درس من دروس عينة الدراسة في كتب الرياضيات، حيث تم حساب معاملات الارتباط بين المحلل الأول والمحلل الثاني في كل درس من دروس عينة الدراسة، كما في الجدول (٤-أ).

جدول (3-1) معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب الرياضيات

الفصل الدراسي	معاملات الارتباط بين المحلل الأول والمحلل الثاني	الدرس
	**•,977	١
A (24) A (2 24) 2 3 (**•, 997	۲
معاملات الارتباط الكلي لدروس	۰۸۸۰ ***	٣
الفصل الأول ٢ه٩٠٠**	**•,٧٧٦	٤
	۰,۸۰۹	٥
	**•,^Y٦	٦
	**•,٨١•	٧
	**•,^\%	٨
معاملات الارتباط الكلي لدروس	**•,^٣٨	٩
الفصل الثاني	**•,٧٨٣	١٠
**•,^Y{	**•,09£	11
	**•,٦٢٤	١٢
**•,٩٩•	الارتباط الكلي لدروس الفصلين	معاملات

يتضح من الجدول (٤-أ) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث انحصرت معاملات الارتباط بين (٠,٠٧٠ - ٠,٩٧٣) لدروس الفصل الأول على حدة، وبين (١,٥٩٤ - ٠,٨٣٨) لدروس الفصل الثاني على حدة؛ مما يؤكد الاتساق المرتفع بين المحلل الأول والمحلل الثاني أثناء تحليل دروس الرياضيات وفقا لمعايير التحليل، ومن جهة أخرى يؤكد ذلك وضوح المحاور الرئيسية والمعايير ومؤشرات التحليل.

٢) ثبات بطاقة تحليل العلوم الطبيعية: يوضح الجدول (٥) معاملات الارتباط بين المحلل الأول
 والمحلل الثاني في كل محور في كتاب العلوم الطبيعية.

جدول (٥) معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل محور في كتاب العلوم الطبيعية

معامل الارتباط	عدد المؤشرات	المحاور
***,78*	٣٤	أسلوب التناول والعرض
**•,٧٦٥	١٤	مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع
**•,٦٦١	١٠	مناسبة المواءمة لبيئة المتعلمين

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى أو اقل من (٠,٠١) حيث انحصرت معاملات الارتباط بين (٠,٠١-، ١,٠٠٥)، مما يؤكد الاتساق المرتفع لقائمة التحليل بمكوناتها: المجالات الرئيسية والمعايير والمؤشرات. وفيما يلي توضيح لمعاملات الثبات لكل درس من دروس عينة الدراسة في كتب العلوم الطبيعية، حيث تم حساب معاملات الارتباط بين المحلل الأول والمحلل الثاني في كل درس من دروس عينة الدراسة، كما في المجدول (٥-أ).

جدول (٥-أ) معاملات الارتباط بين المحلل الأول والثاني في كل درس على حدة لكتب العلوم الطبيعية

الفصل الدراسي	معاملات الارتباط بين المحلل الأول والمحلل الثاني	الدرس
	**•,∨٩٣	١
معاملات الارتباط الكلي لدروس	**•,٧٧١	۲
الفصل الأول	**•,٧٨٣	٣
**•,^\\$	**•,٧٦١	٤
	۸۳۰,۸۳۵ ** *	٥
	** • ,٧٤٣	٦
معاملات الارتباط الكلي لدروس	**•,^Y^	٧
الفصل الثاني	**•,^0٣	٨
**·, ۸ ٧٧	**•,^٤١	٩
	**•,^Y٦	١٠
**•,^^0	الارتباط الكلي لدروس الفصلين	معاملات

يتضح من الجدول (٥-أ) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) حيث انحصرت معاملات الارتباط بين (٠,٧٦١ - ٠,٧٦١) لدروس الفصل الأول على حدة، وبين (٠,٧٤٣ - ٠,٧٥٣) لدروس الفصل الأول والمحلل الثاني على حدة؛ مما يؤكد الاتساق المرتفع بين المحلل الأول والمحلل الثاني أثناء تحليل دروس العلوم الطبيعية وفقا لمعايير التحليل، ومن جهة أخرى يؤكد ذلك وضوح المحاور الرئيسية والمعايير ومؤشرات التحليل.

سابعاً: بطاقتي التحليل في صورتهما النهائية:

بعد التحقق من صدق أداتي الدراسة وثباتهما، خرجت البطاقتان بصورتهما النهائية من حيث المحاور والمعايير والمؤشرات، كما هو موضح في والجدولين (٦) و(٧).

جدول (٦) المحاور والمعايير والمؤشرات لبطاقة تحليل كتاب الرياضيات

عدد المؤشرات	المايير	المحور	
٤	ملاءمة الأفكار للدرس		
٤	ملاءمة الأنشطة والتدريبات للدرس		
٦	ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس		
٥	ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس	أسلوب التناول والعرض	
٤	ملاءمة مهام التقويم للدرس		
٦	ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته		
٤	تعزيز الهوية الإسلامية		
٤	تعزيز قيم المجتمع السعودي	· 61721-267 1 617 1	
٣	الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية	مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع	
۲	الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية		
٧	ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب		
٥	ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة	مناسبة المواءمة لبيئة المتعلمين	
٥٤	المجموع الكلي لمؤشرات البطاقة		

جدول (٧) المحاور والمعايير والمؤشرات لبطاقة تحليل كتاب العلوم الطبيعية

عدد المؤشرات	المايير	المحور		
٦	ملاءمة الأهداف للدرس			
٦	ملاءمة الأنشطة والتجارب للدرس			
٦	ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس			
٤	ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس	أسلوب التناول والعرض		
٤	ملاءمة مهام التقويم للدرس			
٦	ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته			
٤	تعزيز الهوية الإسلامية			
٤	تعزيز قيم المجتمع السعودي	·		
۲	الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية	مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع		
٤	الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية			
٧	ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب			
٥	ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة	مناسبة المواءمة لبيئة المتعلمين		
٥٨	المجموع الكلي لمؤشرات البطاقة			

تم بعد ذلك تصميم بطاقتي التحليل بشكلهما النهائي، وقد جاءت فئات الاستجابة في البطاقة للمحور الأول وفق تدريج رباعي: متحقق بدرجة عالية (٤)، متحقق بدرجة متوسطة (٣)، متحقق بدرجة ضعيفة (٢)، غير متحقق (١). فيما جاءت فئات التحليل للمحورين الثاني والثالث وفق تدريج رباعي: متحقق بدرجة عالية (٣)، متحقق بدرجة متوسطة (٢)، متحقق بدرجة ضعيفة (١)، لا ينطبق (Χ)، وتم إضافة جدول خاص بالشواهد لكل مؤشر، بهدف الوصول لأعلى درجات الدقة في عملية التحليل من خلال وضع شواهد تدعم الحكم على المؤشر من جانب، ودعم تفسير النتائج ومناقشتها من جانب آخر (ملحق ٤-أ، ٤-ب).

إجراءات التحليل:

بعد التحقق من صدق وثبات الأداة، واختيار عينة الدراسة، تم تحليل الدروس وفق آلية محددة للتحليل، من أجل سير إجراءات التحليل وفق خطة علمية واضحة ومحددة، ورغبة في الوصول إلى أفضل النتائج وأدقها. وقد سارت عملية التحليل وفق المراحل الثلاث التالية:

المرحلة الأولى: محددات رئيسة:

تم إجراء عملية التحليل في ضوء المحددات الأتية:

- ا حددت وحدة التحليل في هذه الدراسة بالفكرة (أو الموضوع)، وفئة التحليل بالمؤشرات، ومفردات العينة بالدروس.
- ٢) قام بتحليل دروس كل صف أربعة محللين (باحث رئيس، ومساعد باحث، ومحللين أثنين آخرين تم اختيارهم وفق ضوابط محددة) (ملحق ٥، ملحق ٦)، رغبة في الوصول إلى نتائج أكثر دقة، من خلال أخذ المتوسط الحسابي لنتائج تحليل المحللين الأربعة لكل مؤشر.
- تم تحليل كل درس من عينة الدراسة في كتابي الطالب والتمارين بالنسبة للرياضيات، باعتبارهما
 درساً واحداً عند التحليل، وفي كتابي الطالب والأنشطة والتجارب بالنسبة للعلوم الطبيعة.
- ٤) تم استخدام ثلاث بطاقات لكل كتاب بواقع بطاقة لكل محور من المحاور الثلاثة (أسلوب التناول والعرض، ثقافة المجتمع، بيئة المتعلمين).
- ه) تم استخدام بطاقة واحدة لجميع دروس المحور الأول في كلا الكتابين (الرياضيات والعلوم الطبيعية)، ولكلا الفصلين الأول والثاني.
- تم استخدام بطاقة واحدة لكل محور من المحورين الثاني والثالث، ولكل فصل على حده، ليتم
 تحليل جميع دروس الفصل في كل كتاب.

- ٧) تم الاتفاق على ضابط محدد في استخدام «متحقق بدرجة ضعيفة» أو «لا ينطبق» في المحورين الثاني والثالث، حيث يستخدم «متحقق بدرجة ضعيفة» إذا رأى المحلل بأن المؤشر يمكن تحقيقه في الدرس بصورة واضحة، وأن عدم تحقيقه في الدرس يعود لخلل في المواءمة وليس لطبيعة الدرس، كما يستخدم «لا ينطبق» إذا رأى المحلل بأن المؤشر لا يمكن تحقيقه في الدرس، وأن عدم تحقيقه في الدرس يعود لطبيعة الدرس لا إلى المواءمة.
- ٨) تم التحليل في المحور الأول لكلا الكتابين وفق التدرج التالي: «متحقق بدرجة عالية» ويحصل على الدرجة (٤)، «متحقق بدرجة ضعيفة»
 على الدرجة (٤)، «متحقق بدرجة متوسطة» ويحصل على الدرجة (٣).
 ويحصل على الدرجة (٢)، «غير متحقق» ويحصل على الدرجة (١).
- ٩) تم التحليل في المحورين الثاني والثالث لكلا الكاتبين وفق التدرج التالي: «متحقق بدرجة عالية»
 ويحصل على الدرجة (٣)، «متحقق بدرجة متوسطة» ويحصل على الدرجة (٢)، «متحقق بدرجة ضعيفة» ويحصل على الدرجة (١)، «لا ينطبق» ويكتب أمامه (٪).

ثانياً: التهيئة لعملية التحليل:

استعداداً لعملية التحليل، تم إجراء الخطوات الآتية:

- (آلية المحمل الباحث الرئيس ببقية المحللين، وتم الاتفاق على خطوات وإجراءات التحليل وقواعده (آلية التحليل) التي سيلتزم كل محلل بها في عملية التحليل، وقد صيغت هذه الخطوات والتعليمات بصورة كتابية أعطى لكل محلل صورة منها للرجوع إليها عند الحاجة.
- تم تحليل محتوى أحد الدروس بحضور المحللين الأربعة كنموذج يحتذى به في عملية التحليل،
 وليتضح لهم بشكل أكبر كيفية استخدام قائمة التحليل وفق قواعد وإجراءات موحدة متفق عليها
 بين المحللين جميعا.
- ٣) بعد أن أقر كل محلل بتفهم التعليمات والقواعد التي سيتم إتباعها في عملية التحليل سلمت لكل منهم نسخة من أدوات الدراسة، والكتب عينة التحليل مع التنبيه على قيام المحلل بالعمل مستقلاً عن الآخرين، وتم الاتفاق على موعد محدد لتسليم نتائج التحليل للباحث الرئيس.
- ٤) تم التأكيد على جميع المحللين أنه في حال عدم وضوح آلية التحليل أثناء ممارسة العمل أو مواجهة صعوبة معينة يجب التوقف فورا، والتواصل مع رئيس الفريق لمناقشته، وذلك لضمان سير عملية التحليل وفقا للآلية المحددة لها.

ثالثاً: تنفيذ عملية التحليل:

سارت عملية التحليل وفق الخطوات المخطط لها، حيث قام أربعة محللون بتحليل الكتب المحددة في كل صف من الصفوف الثلاثة، يعمل كل واحد منهم بشكل مستقل عن الآخرين. وبعد الانتهاء من عملية التحليل تم تفريغ البيانات واستخدام برنامج الحزم الإحصائية في البحوث الاجتماعية (SPSS) لتحليلها.

المعالجات الإحصائية:

استخدمت الدراسة الحالية الأساليب الإحصائية الآتية:

- ١) معامل ارتباط بيرسون لقياس ثبات بطاقة التحليل.
- ٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وذلك لترتيب المؤشرات في كل مجال.
- ٣) استخراج مدى وطول فئات بطاقة التحليل للمحور الأول. قام الفريق البحثي بحساب المدى (المدى = ٤ ١ = ٣ ويمثل المدى أعلى درجة مطروحاً منها أقل درجة في المقياس) لاستخراج طول
 كل فئة في المقياس (طول الفئة = ٣ ÷ ٤ = ٥٧,٠ ويمثل طول كل فئة من الفئات الأربع للمقياس) (الحبشى، ١٤٢٦؛ الحبيب، ١٤٢٦؛ نحاس، ١٤٢٦)، وفق الجدول (٨).

جدول (^) توزيع فئات المقياس وفق التدرج المستخدم في بطاقة التحليل للمحور الأول

مدى المتوسطات	فئات مقياس المواءمة
١ إلى أقل من ١,٧٥	غير متحققة
١,٧٥ إلى أقل من١٥,٢	منخفضة
٢,٥٠ إلى أقل من ٣,٢٥	متوسطة
٥٣,٣١ إلى ٤,٠٠٤	عائية

المتخراج مدى وطول فئات بطاقة التحليل للمحورين الثاني والثالث: قام الفريق البحثي بحساب المدى (المدى = π – π = π ويمثل المدى أعلى درجة مطروحاً منها أقل درجة في المقياس) لاستخراج طول كل فئة في المقياس (طول الفئة = π ÷ π = π , ويمثل طول كل فئة من الفئات الثلاث للمقياس) (الحبشى، 1873؛ الحبيب، 1873؛ نحاس، 1873)، وفق الجدول (٩).

جدول (٩) توزيع فئات المقياس وفق التدرج المستخدم في بطاقة التحليل للمحورين الثاني والثالث

مدى المتوسطات	فئات مقياس المواءمة
١ إلى أقل من ١,٦٦	منخفضة
١,٦٧ إلى أقل من ٢,٣٤	متوسطة
٥٣,٠٠ إلى ٣,٠٠٠	عائية

وانطلاقاً من الأساليب الإحصائية أعلاه، تم الحصول على نتائج الدراسة، والتي سيتم عرضها وتناولها ومناقشتها وتفسيرها في الفصل التالي.

الفصل الرابع

النتائج والمناقشة



تناول هذا الفصل تقديم نتائج الدراسة على قسمين، بحيث يتناول القسم الأول: نتائج تحليل كتب الرياضيات، ويتناول القسم الثاني: نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية.

القسم الأول: نتائج تحليل كتب الرياضيات:

يتضمن هذا القسم الإجابة عن أسئلة الدراسة الثلاثة والمتعلقة بتحليل كتب الرياضيات للصف الأول الابتدائي، الرابع الابتدائي، والأول المتوسط.

أولاً: نتائج ومناقشة السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على: ما مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض في محتوى كتب الرياضيات في ضوء تحليل محتواها؟ للإجابة عن هذا السؤال قام الفريق البحثي بتحليل كتب الرياضيات بهدف التعرف على مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض في محتوى كتب الرياضيات للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط في طبعتها المعدلة ١٤٣٢-١٤٣٣هـ، وذلك من خلال ستة معايير فرعية لهذا المحور على النحو الآتي:

المعيار الأول: ملاءمة الأفكار للدرس:

يركز هذا المعيار على أن تكون الأفكار ذات صياغة واضحة وتتميز بأنها ذات صلة بمحتوى الدرس المراد تحقيق أهدافه ومتسقة فيما بينها عبر الفصول والدروس، بحيث لا توجد فجوة عند تغطية أهداف الفصول في أهداف وأفكار الدرس. كما وتساهم في الربط بين خبرات الطلاب السابقة واللاحقة. والمجدول (١٠) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الأفكار للدرس

۴	", ash,	الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		الأول متوسط	
	المؤشرات	۴	ت	۴	ت	۴	ت
١	تتسم أفكار الدرس بصياغة واضحة	٤,٠٠	١	۳,۹۰	٣	٣,٩٩	١
۲	تتميز أفكار الدرس بقابليتها للتحقق	٤,٠٠	١	٣,٩٩	١	٣,٩٩	١
٣	ترتبط أفكار الدرس بأفكار الفصل	٤,٠٠	١	٣,٨٤	٤	٣,٦٧	٣
٤	تساهم أفكار الدرس في الربط بين خبرات الطلاب السابقة واللاحقة	٤,٠٠	١	٣,٩٢	۲	٣,٨٢	۲
م = المتو	مطالحسابي،ت=الترتيب						

يتضح من الجدول (١٠) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار ملاءمة الأفكار للدرس حصلت جميعها على متوسط حسابي (٢٠,٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٢,٨٠-٣,٩)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣,٢٠-٣,٩). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار ملاءمة الأفكار للدرس بدرجة عالية. وقد تعزى هذه النتائج إلى تركيز السلسلة الأصل على الأفكار، والاهتمامها بها، وتأكيدها على ترابطها في دروس الصف الواحد وبين الصفوف، واهتمام القائمين على مواءمة كتب الرياضيات بملاءمة الأفكار/الأهداف على اعتبار أنها من أهم عناصر المنهج المدرسي. فهي المرتكز الذي يتم في ضوئه ملاءمة المحتوى والأنشطة والأشكال التوضيحية والتقويم. وهذا ما أكده تقرير مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠١٢)، وما توصلت اليه نتائج دراسة العقلاء (٢٠١٢) في أن كتاب الرياضيات للصف الرابع بالمملكة العربية السعودية تتسم أفكار دروسه بواقعيتها وقابليتها للتحقق بدرجة عالية.

المعيار الثاني: ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس:

يركز هذا المعيار على المحتوى المعرفي للدرس، ويقصد بالمحتوى المعرفي البنية المعرفية للدرس بما تحويه من جميع النصوص المكتوبة ضمن صفحات الكتاب التي قد تكون فقرات نصية خلال الدرس، أو أنشطة تعليمية عملية أو ذهنية معرفية، أو فقرات إثرائية خلال الدرس، مثل: قراءة الرياضيات، والربط مع الحياة، وإرشادات للدراسة. ويندرج تحت هذا المعيار ستة مؤشرات تنضوي على مدى ترابط المحتوى المعرفي مع الفكرة المراد تحقيقها، ومدى مراعاة المحتوى لتسلسل الأفكار وترابطها، وارتباط العناوين الفرعية الواردة في المحتوى بمضامينها المعرفية، والوفاء بالبنية المعرفية للدرس من حقائق ومفاهيم وتعميمات وحل مشكلات. ويعكس هذا المعيار أخيراً تركيز المحتوى المعرفي على المفاهيم المجديدة للدرس، وصحته العلمية، والجدول (١١) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (١١) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس

	", ash,	الأول الإبتدائي		الرابع الابتدائي		الأول م	توسط
م	المؤشرات	م	ت	م	ت	م	ت
٥	يرتبط المحتوى المعرفي بالفكرة المراد تحقيقها	٣,٩٤	٦	٣,٩٦	٤	٣,٩٤	٣
٦	يراعي المحتوى المعرفي تسلسل الأفكار وترابطها	٣,٩٩	۲	٣,٩٨	۲	٣,٩٧	۲
٧	تعبر العناوين الفرعية داخل الدروس عن محتواها المعرية	٤,٠٠	١	٣,٩٩	١	٣,٩٧	۲
٨	يراعي المحتوى المعر <u>ة</u> الشمول بين المفاهيم والتعميمات والمهارات وحل المشكلات	۳,۹٥	٥	٣,٩٧	٣	٣,٧٤	٤
٩	يركز المحتوى المعرفي على المفاهيم الجديدة الواردة في المدرس	٣,٩٨	٣	٣,٩٠	٥	٣,٩٩	١
١.	يتسم المحتوى المعرفي بالصحة العلمية	٣,٩٦	٤	٣,٩٩	١	٣,٩٩	١
م = المتو	وسط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (١١) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس انحصرت بين (٢,٩٤ – ٤,٠٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي، بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع الابتدائي بين (٣,٩٠ – ٣,٩٩)، أما في كتاب الصف الأول متوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣,٩٠ – ٣,٩٩)، وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس بدرجة عالية.

وعلى الرغم من تحقق مؤشرات هذا المعيار، إلا أن هناك تفاوت في درجة تحقيقها في المراحل الثلاث، ولكنه أمراً متوقعاً، حيث إن تنظيم المحتوى المعرفي وفق الاتجاه الحديث في بناء المناهج يؤكد على أهمية المفاهيم وتنظيمها في كل مجال في تسلسل خاص وتنظيم لكل مرحلة عمرية معينة (الخليفة والقاسمية، ٢٠١٠). وقد تعزى هذه النتيجة إلى تركيز السلسلة الأصل على المحتوى المعرفي، واهتمامها به، وتأكيدها على ارتباطه بالفكرة المراد تحقيقها ومراعاة تسلسل الأفكار وترابطها، وارتباط العناوين الفرعية الواردة في المحتوى بمضامينها المعرفية، وبشمولية المحتوى للبنية الرياضية من مفاهيم وتعميمات ومهارات وحل مشكلات وتركيزه على المفاهيم الجديدة للدرس وصحته العلمية.

وفي هذا السياق أكدت نتائج دراسة بايونس (٢٠١٢) أن محتوى كتاب الرياضيات المطور للصف الأول متوسط بالمملكة العربية السعودية يحقق الأهداف، وذلك بتسلسل خبراته وترابطها وصحته العلمية، وتشترك مع هذه النتيجة دراسة العقلاء (٢٠١٢) في أن محتوى كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع بالمملكة العربية السعودية يتسم بالصحة العلمية.

المعيار الثالث: ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس:

يركز هذا المعيار على مدى تعبير الصور والرسوم والأشكال التوضيحية عن محتوى الدرس، ومدى دقة تفاصيلها المكونة وترابطها، وخلوها من الازدحام والمشتتات، وتكاملها في الوقت نفسه مع مضامين المحتوى، وموقعها المناسب ضمن سياق النص المرتبطة به، وسلامتها من الأخطاء العلمية. والجدول (١٢) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (١٢) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس

توسط	الأول م	ابتدائي ا	الرابع الا	'بتدائي	الأول الا	,, ash	
ت	م	ت	۴	ت	۴	المؤشرات	۴
٣	٣,٩٢	*	٣,٩٥	١	٤,٠٠	تعبر الصور والرسوم والأشكال التوضيحية عن محتوى الدرس	11
١	٤,٠٠	٣	٣,٩٤	١	٤,٠٠	تتسم مكونات الصور والرسوم والأشكال بالوضوح	۱۲
١	٤,٠٠	١	٣,٩٩	١	٤,٠٠	تتسم مكونات الصور والرسوم والأشكال بالترابط فيما بينها	۱۳
١	٤,٠٠	٤	٣,٨٥	٣	٣,٩٥	تخلو الصور والرسوم والأشكال التوضيحية من الازدحام والمشتتات	١٤
۲	۳,۹٦	٥	٣,٧٣	۲	٣,٩٩	تقع الصور والرسوم الأشكال التوضيحية في مكان مناسب ضمن سياق النص المرتبطة به	10
						رسط الحسابي، ت = الترتيب	م = المتو

يتضح من الجدول (١٢) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار ملاءمة الصور والأشكال والرسوم التوضيحية انحصرت بين (٣,٩٥-٤,٠٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي، بينما انحصرت في كتاب الصف الأول الابتدائي، بينما انحصرت في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات المصف الرابع الابتدائي بين (٣,٧٣-٣,٩٩)، أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣,٩١-٤,٠٠). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس بدرجة عالية.

وهذه النتيجة تعطي دلالة كبيرة على أن الصور والأشكال في كتاب الطالب وكتاب التمارين واضحة ودقيقة وترتبط بالمحتوى والصفحة، وتخلو من الازدحام والمشتتات، وتتسم مكوناتها بالترابط بينها. وقد تعزى هذه النتيجة إلى اهتمام الكتب بمعايير ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية، وحرصها على الالتزام بالشروط والمواصفات التي تتبناها وزارة التربية والتعليم في تصميم الكتب المدرسية وإخراجها، ومنها مواصفات الرسوم والأشكال التوضيحية (الغانم وآخرون، ٢٠٠٥).

وقد أظهرت نتائج دراسة بايونس (٢٠١٢) أن الصور والرسوم والأشكال التوضيحية في كتاب الرياضيات المطور للصف الأول متوسط بالمملكة العربية السعودية ترتبط بمحتوى الدرس، وتتسم مكوناتها بالوضوح ؛ وكذلك أوضحت نتائج دراسة العقلاء (٢٠١٢) أن الصور والرسوم والأشكال التوضيحية في كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع بالمملكة العربية السعودية ترتبط بمحتوى الدرس وتتسم بدقتها وصحتها ومناسبتها للدرس.

المعيار الرابع: ملاءمة التقويم للدرس:

يركز هذا المعيار على المهمة التقويمية ومدى ارتباطها بأفكار الدرس، ومحتواه، ووضوح المطلوب أداؤه في المهمة التقويمية، وإمكانية تنفيذه من قبل المتعلم، والجدول (١٣) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (١٣) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة التقويم للدرس

توسط	الأول م	الرابع الابتدائي		بتدائي	الأول الا	المؤشرات	م
ت	م	ت	۴	ت	م		
٣	٣,٩٩	٤	٣,٨٩	۲	۳,۹۸	يرتبط التقويم بأفكار الدرس	١٦
٤	٣,٨٩	٣	٣,٩٠	١	٣,٩٩	يرتبط التقويم بمحتوى الدرس	۱۷
١	٤,٠٠	۲	۳,۹۷	٣	٣,٩٦	يوضح التقويم المتطلبات المراد انجازها	۱۸
۲	٣,٩٩	١	٤,٠٠	١	۳,۹۹	يتسم التقويم بقابليته للتنفيذ	19
						وسط الحسابي، ت = الترتيب	م = المتر

يتضح من الجدول (١٣) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار ملاءمة التقويم للدرس انحصرت بين (٣,٩٦-٣,٩٩) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٣,٨٩-٣,٨٩)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسط الحسابية بين (٣,٨٩-٤). وبشكل عام يتضح أن الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار ملاءمة التقويم للدرس بدرجة عالية.

ويعزى تحقق مؤشرات معيار ملاءمة التقويم للدرس بدرجة عالية إلى تركيز السلسلة الأصل على معايير التقويم وتقديرهم لدرجة أهميتها للطلبة من ناحية ارتباط مهام التقويم بأهداف التعلم والمحتوى المعرفي المرتبطة به، ووضوح متطلبات المهمة التقويمية وتعليماتها وإمكانية تطبيقها.

وتشترك هذه النتيجة مع نتائج دراسة بايونس (٢٠١٢) في أن التقويم في كتاب الرياضيات المطور للصف الأول متوسط بالمملكة العربية السعودية يرتبط بأفكار الدرس ومحتواه، وكذلك دراسة العقلاء (٢٠١٢) في أن أساليب التقويم في كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع بالمملكة العربية السعودية تساعد في تحقيق أهداف الدرس.

المعيار الخامس: ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته:

يركز هذا المعيار على مدى قابلية نصوص الكتاب للقراءة والفهم من قبل الطلاب في الفئة العمرية المستهدفة، مع التركيز على بنية النص وأسلوب عرضه وليس إلى طبيعته كنص علمي لأن الهدف ليس تغيير النصوص العلمية الواردة في الكتب، بل الهدف هو صياغتها بشكل مناسب ليتمكن الطلاب من فهمها، مع التأكد من خلو النصوص من الأخطاء اللغوية، والإملائية والمطبعية، وتسلسل أفكار النص وترابطها، وإتباع الكتاب أسلوباً موحداً في ذكر الأرقام والمصطلحات والرموز ووحدات القياس الواردة فيهن والجدول (١٤) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (١٤) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته

	-(55)	الأول الا	بتدائي	الرابعالا	ابتدائي	الأول م	توسط
٩	المؤشرات	م	ت	م	ت	۴	ت
۲۰ تخلو لغة ا	خلو لغة الكتاب من الأخطاء اللغوية	٣,٩٢	۲	٤,٠٠	١	٤,٠٠	١
٢١ تخلو لغة ا	خلو ثغة الكتاب من الأخطاء المطبعية	٤,٠٠	١	٣,٩٩	۲	٤,٠٠	١
7.7	بحوي الكتاب جملا ومصطلحات ومفاهيم مألوفة واضحة الدلالة	٣,٧٩	٣	٣,٩٣	٤	٤,٠٠	١
٢٣ تتسم لغة ا	تسم لغة الكتاب بتسلسل الأفكار وترابطها	٤,٠٠	١	٣,٩٧	٣	٤,٠٠	١
7 2	ستخدم لغة الكتاب عبارات ربط مناسبة للانتقال ين الأفكار أو داخل الفكرة الواحدة	٤,٠٠	١	٣,٨٣	٥	٤,٠٠	١
70	بتبع الكتاب أسلوب موحد في ذكر الأرقام والمصطلحات والرموز ووحدات القياس الواردة فيه	٤,٠٠	١	٣,٩٣	٤	٤,٠٠	١
ع = المتوسط الحسا	ىطالحسابي،ت=الترتيب						

يتضح من الجدول (١٤) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته انحصرت بين (٢,٧٩–٤,٠٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٣,٨٣–٤,٠٠)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد جاءت كل المؤشرات لتحقق أعلى متوسط حسابي (٤,٠٠). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حقت مؤشرات معيار ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته بدرجة عالية.

وعلى الرغم من تحقق مؤشرات هذا المعيار، إلا أن نتائج التحليل أظهرت أن المؤشر «يحوي الكتاب جملا ومصطلحات ومفاهيم مألوفة وواضحة الدلالة»، حاز على المتوسط الحسابي الأقل مقارنة بغيره من المؤشرات في كتاب الصف الأول الابتدائي، إذ أن هناك بعض العبارات التي أوردت في كتاب الطالب في العديد من الدروس، مثل: الحس العددي، التفكير المنطقى، التفكير الناقد، التفكير الرياضى، وغيرها

التي لا يعرف الطالب لها معنى ولم يرد لها تفسير مختصر في كتاب الطالب يحقق الهدف منها، ويشيع معنى الثقافة الرياضية ويحققه.

وتعزى نتيجة هذا المعيار إلى اهتمام القائمين على مواءمة الكتب لمعايير الانقرائية وتقديرهم لدرجة أهميتها للطلبة، ومدى ملاءمتها لمستواهم، واختيارهم للمادة العلمية المضمنة من نصوص ومواد قرائية بما يتلاءم ومستوى فهم الطلبة وبيئتهم، إضافة إلى تدعيم كتب الرياضيات بإستراتيجيات معالجة المعلومات وتنظيمها، ومراعاتهم للعوامل المؤثرة على الانقرائية سواءً تلك المتعلقة بالمحتوى من حيث وضوح المحتوى، وطريقة تنظيمه، ومدى ألفة المفردات وشيوع استخدامها وسهولتها لدى التلاميذ، وعدد الفقرات وما تحويه من كم الأفكار وغيرها، أو تلك التي تتصل بعوامل الطباعة والإخراج ووضوح المادة المطبوعة وشكلها وعرض الأسطر والعناوين البارزة وغيرها من عوامل. إضافة إلى ذلك حرص الوزارة على استطلاع الرأي والمراجعة الدائمة عن طريق أخذ التغذية الراجعة من معلمي ومعلمات الرياضيات في المدارس ومن الطلبة وأولياء الأمور حول معايير تلك الكتب ومنها معيار الانقرائية (اللجنة العلمية للرياضيات والعلوم، ٢٠١١).

وقد أوضح تقرير مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠١٢) أن لغة كتب الرياضيات المطورة بالملكة العربية السعودية كانت مناسبة للمستوى التعليمي للطلاب. وكذلك أكدت نتائج دراسة بايونس (٢٠١٢) في أن كتاب الرياضيات المطور للصف الأول متوسط بالمملكة العربية السعودية يحوي جملاً ومصطلحات ومفاهيم مألوفة وواضحة الدلالة وتخلو لغة الكتاب من الأخطاء اللغوية والمطبعية. وأوضحت نتائج دراسة العقلاء (٢٠١٢) أن كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع بالمملكة العربية السعودية تخلو لغته من الأخطاء اللغوية والمطبعية والنحوية والإملائية. وكانت أهم النتائج في دراسة القثامي (٢٠١٢) التي استخدمت اختبارات المتتمة أن مستوى انقرائية كتاب الرياضيات للصف الاول متوسط المطور بالمملكة العربية السعودية كانت (٨٥٪)، مشيرة إلى أن هذه النسبة تقع في المستوى التعليمي المقبول.

المعيار السادس: ملاءمة الأنشطة والتدريبات للدرس:

يركز هذا المعيار على علاقة الأنشطة التعليمية والتدريبات بأفكار الدرس، وعدم اقتصارها على الجانب النظري ومراعاتها للجوانب التطبيقية العملية، وقابليتها للتطبيق من قبل الفئة العمرية المستهدفة والفروق الفردية بينهم، والجدول (١٥) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (١٥) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الأنشطة والتدريبات للدرس

	*, **,	الأول الإبتدائي		الرابع الابتدائي		الأول ٥	توسط
۴	المؤشرات	۴	ت	۴	ت	م	ت
41	تنسجم الأنشطة والتدريبات مع أفكار الدرس	٣,٩٧	۲	٣,٩٢	١	٣,٩٣	۲
**	تراعي الأنشطة والتدريبات الجوانب التطبيقية العملية	٤,٠٠	١	٣,٨٩	۲	٣,٩٣	۲
۲۸	تتسم الأنشطة والتدريبات بقابليتها للتنفيذ	٤,٠٠	١	٣,٩٢	١	٤,٠٠	١
44	تراعي الأنشطة والتدريبات الفروق الفردية بين الطلاب	٤,٠٠	١	٣,٨٤	٣	٣,٧٤	٣
م = ا	توسط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (١٥) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار ملاءمة الأنشطة والتدريبات انحصرت بين (٢,٩٧-٤,٠٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٢,٩٢-٣,٩٢)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسط الحسابية بين (٢,٧٤-٤,٠٠). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار ملاءمة الأنشطة والتدريبات بدرجة عالية.

وتعزى هذه النتيجة إلى تركيز السلسلة الأصل على معايير التقويم، كذلك اهتمام القائمين على مواءمة الكتب بضرورة انسجام الأنشطة والتدريبات المطروحة في كتاب الطالب وكتاب التمارين مع أفكار الدروس مظهرة تنوعاً وتناسباً مع قدرات الطلاب وحاجاتهم أفراد وجماعات أخذة في الحسبان التدرج في تعليم الموضوعات الجديدة مبتدئة من الفهم الأولي إلى تعميق الفهم، ثم إلى التطبيق وترسيخ المفاهيم والتعميمات؛ مما يضفي على أداء المعلم حيوية ويزيد من فرص نجاحه في التعامل مع المحتوى من جهة ومع الطالب من جهة أخرى. وقد أكدت نتائج العقلاء (٢٠١٢) أن أنشطة وتدريبات كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع بالمملكة العربية السعودية تنسجم مع أفكار/أهداف الدرس وأنها تراعي الفروق الفردية.

المقارنة بين معايير محور أسلوب التناول والعرض:

ولإجراء مقارنة بين معايير محور أسلوب التناول والعرض الستة، تم استخراج المتوسطات الحسابية والترتيب كما وردت في الجدول (١٦).

جدول (١٦) المتوسطات الحسابية لمعايير محور أسلوب التناول والعرض

		الأول الا	ابتدائي)	الرابع الا	د بتدائي	الأول م	توسط
م	المعايير	م	ت	۴	ت	۴	ت
١	ملاءمة الأفكار للدروس	٤,٠٠	١	٣,٩١	٣	٣,٨٧	٦
۲	ملاءمة المحتوى للدرس	۳,۹۷	٤	٣,٩٦	١	٣,٩٣	٤
٣	ملاءمة الصور والرسوم التوضيحية للدرس	۳,۹۸	٣	٣,٩٤	۲	٣,٩٨	۲
٤	ملاءمة مهام التقويم للدرس	۳,۹٥	٥	٣,٩٤	۲	٤,٠٠	١
٥	ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته	٣,٩٩	۲	٣,٨٩	٤	۳,٩٠	٥
٦	ملاءمة الأنشطة والتدريبات للدرس	٣,٩٩	۲	٣,٨٩	٤	٣,٩٧	٣
م = الم	وسط الحسابي، ت = الترتيب				<u> </u>	1	

يتضح من الجدول (١٦) أن المتوسطات الحسابية لمعايير محور أسلوب التناول والعرض انحصرت بين (٣,٩٥ – ٤,٠٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٣,٩٥ – ٣,٩٦)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسط الحسابية بين (٣,٨٠ – ٤,٠٠)، وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت معايير محور أسلوب التناول والعرض بدرجة عائية.

ثانياً: نتائج ومناقشة السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني على: ما مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات لثقافة المجتمع السعودي في ضوء تحليل محتواها؟ للإجابة عن هذا السؤال، قام الفريق البحثي بتحليل كتب الرياضيات بهدف التعرف على مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط لثقافة المجتمع السعودي في طبعتها المعدلة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ، وذلك من خلال أربعة معايير فرعية لهذا المحور.

المعيار الأول: تعزيز الهوية الإسلامية:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب الرياضيات بجميع مكوناته (النصوص والأنشطة والأشكال والتقويم وغيرها) لخصوصية المملكة العربية السعودية بمبادئها الإسلامية وثقافتها وأنظمتها، ومدى مساهمة المحتوى في تعزيز القيم الإسلامية، وتدعيمه بدلائل علمية من القرآن الكريم والسنة النبوية، وذكره لإسهامات العلماء المسلمين في الاكتشافات العلمية وتقدم العلم، وتنميته للسلوكيات والضوابط الأخلاقية الحميدة، والجدول (١٧) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (۱۷) المتوسطات الحسابية لمعيار تعزيز الهوية الإسلامية

	.,	الأول الا	ابتدائي!	الرابع الا	٩بتدائي	الأول ٥	توسط
٦	المؤشرات	م	ت	م	ت	۴	ت
١	يساهم المحتوى في تعزيز القيم الإسلامية	-	_	١,٠٥	۲	١,٢٠	۲
۲	يتضمن المحتوى دلائل علمية من القرآن الكريم والسنة النبوية	_	_	٠,٠٧	٣	٠,٦٤	٤
٣	يبرز المحتوى دور العلماء المسلمين في الاكتشافات العلمية وتقدم العلم	-	-	-	-	1,17	٣
٤	ينمي المحتوى السلوكيات والضوابط الأخلاقية الحميدة لدى الطلاب	1,00		١,٧٦	١	۲,۰۱	١
ه = المته	وسط الحساب ت = الت تب						

يتضح من الجدول (١٧) أن المتوسط الحسابي للمؤشر الرابع في معيار تعزيز الهوية الإسلامية كان (١,٥٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي في حين أن المؤشرات الثلاثة الأولى لم تنطبق؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (١,٧٦-١,٧٧) أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسط الحسابية بين (٢,٠١-٠,٦٤). ويشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار تعزيز الهوية الإسلامية بدرجة منخفضة.

وقد يعزى انخفاض هذه النتائج بالنسبة للصف الأول الابتدائي إلى الطبيعة العمرية للمرحلة، وتركيز المحتوى فيها على الصورة والرسوم والأشكال أكثر من المحتوى المعرفي المكتوب. وفي كتابي الصف الرابع والأول متوسط، يلاحظ عدم تحقق مؤشر «يتضمن المحتوى دلائل علمية من القرآن الكريم والسنة النبوية» بالرغم من وجود العديد من الفرص لتعزيزها في محتوى الكتابين. ففي كتاب الصف الرابع يمكن الإشارة لبعض الأحداث أو المناسبات التي استخدم فيها الرسول صلى الله عليه وسلم التقدير والتقريب، وكذلك تقديم الآية الكريمة: «مثل الذين ينفقون أموالهم في سبيل الله كمثل حبة أنبتت سبع سنابل في كل سنبلة مئة حبة» (سورة البقرة) كأحد التدريبات أو التمارين، حيث يُطلب من الطالب إيجاد العدد الإجمالي للحبات الناتجة من زراعة حبة واحدة، ثم من زراعة حبتين وهكذا أو الحسنات المضاعفة التي يحصل عليها المسلم إذا تصدق في سبيل الله.

كما يمكن أن يعزى سبب انخفاض مستويات تحقق القيم في بعض محتوى كتب الرياضيات إلى طبيعة محتوى بعض وحدات الرياضيات العلمية، وأن مادة الرياضيات ذات خصوصية، وبالتالي لايتوقع أن يغطى كل معيار في الرياضيات كما لو كان في تخصصات أخرى. وقد أظهرت نتائج دراسة العقلاء (٢٠١٢) أن محتوى كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع الابتدائى الحالى بالمملكة العربية السعودية

يعزز القيم الإسلامية والوطنية المرتبطة بالمجتمع السعودي بدرجة متوسطة. وقد يرجع الاختلاف بين نتيجة الدراستين أن دراسة العقلاء (٢٠١٢) لم تفصل بين القيم الوطنية والاسلامية.

المعيار الثاني: تعزيز قيم المجتمع السعودي:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب الرياضيات بجميع مكوناته لقيم المجتمع السعودي وخصوصياته وموروثاته، ومدى تشجيعه للطلاب بخدمة المجتمع، وتعزيزه للثقافة المهنية في المجتمع السعودي، اشتماله على أمثلة ونماذج لمقدرات الوطن، والجدول (١٨) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (۱۸) المتوسطات الحسابية لمعيار تعزيز قيم المجتمع السعودي

	", ash,	الأول الا	ابتدائي ا	الرابع ال	(بتدائي	الأول م	توسط
۴	المؤشرات	۴	ت	۴	ت	م	ت
٥	يشجع المحتوى مشاركة الطلاب بمجالات خدمة المجتمع مثل: الحملات التطوعية، عضوية الجمعيات الخيرية، الكشافة.	-	-	1,77	٤	1,•9	٤
٦	يراعي المحتوى خصوصيات المجتمع السعودي وعاداته وتقاليده مثل: الزي، الحجاب، والمصطلحات.	۲,۲۵	١	۲,۹۳	١	۲,0۰	١
٧	يعزز المحتوى ثقافة الأعمال المهنية مثل: التجارة، سوق المال، المهارات الحرفية والمهنية.	1,70	۲	۲,۰٦	۲	1,47	۲
٨	يعزز المحتوى الانتماء الوطني من خلال اشتماله على أمثلة ونماذج لمقدرات الوطن.	-	-	1,07	٣	1,17	٣
م = المتو	رسط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (١٨) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار تعزيز قيم المجتمع السعودي انحصرت بين (١,٢٥-٢,٢٥) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (١,٢٨-٢,٩٣)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٠١-٢,٥٠). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات تعزيز قيم المجتمع السعودي بدرجة منخفضة.

بالرغم من تحقق مؤشرات هذا المعيار بدرجة منخفضة إلا أن هناك مؤشرين في كتاب الصف الأول الابتدائي، الابتدائي لم ينطبقا، وربما تعود تلك النتيجة إلى طبيعة المرحلة العمرية في الصف الأول الابتدائي، وتركيز المحتوى على القراءة البصرية أكثر من المحتوى المعرفي المكتوب. كما قد تعزى هذه النتيجة إلى أن موضوع القيم في الأساس لم يحظ بالعناية الكافية في السلسلة الأصل، فجاءت النسخ المترجمة انعكاسًا لما في السلسلة الأصل بشكل عام.

وبالنظر إلى بعض المؤشرات، يلاحظ أن هناك تدني في تحقق المؤشر «يشجع المحتوى مشاركة الطلاب بمجالات خدمة المجتمع مثل: الحملات التطوعية، عضوية الجمعيات الخيرية، الكشافة» في كتابي الصف الرابع والأول المتوسط بالرغم من ووجود العديد من الفرص لتعزيزها في محتوى الكتابين. فيمكن تقديم أمثلة أو تمارين حول عدد المتبرعين بالدم أو الحملات التطوعية، أو عضوية الجمعيات الخيرية، الكشافة في إحدى السنوات أو في فترة زمنية معينة. وكذلك يلاحظ أن هناك تدني في تحقق المؤشر «يعزز المحتوى الانتماء الوطني من خلال اشتماله على أمثلة ونماذج لمقدرات الوطن» في كتابي الصف الرابع والأول المتوسط بالرغم من وجود العديد من الفرص لتعزيزها في محتوى الكتابين. فيمكن الإشارة في الأمثلة والتدريبات حول بعض منجزات وثروات الوطن مثل: بعض الصادرات السعودية لأحد المنتجات أوعدد الملتحقين بإحدى الجامعات أو الرعاية الصحية في أحد المستشفيات.

فمن الأهمية بمكان أن يحتوي المنهج من القيم والمفاهيم ما يجعل الطلاب يعرفون ما لهم وما عليهم في مجتمعهم عليهم في مجتمعهم حتى يتمكنوا من الاندماج فيه، وحتى لا يصدموا مع ما يؤمن به أفراد مجتمعهم من قيم وما يمارسونه من عادات وتقاليد وأعراف (جان، ٢٠١٠).

المعيار الثالث: الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب الرياضيات بجميع مكوناته للتشريعات والنظم من خلال تعزيز المحتوى لاستثمار منجزات وثروات الوطن والحفاظ عليها، وتعزيزه لمبادئ النظام واحترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي، والجدول (١٩) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (١٩) المتوسطات الحسابية لمعيار الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية

	, &,	الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		الأول م	توسط
٩	المؤشرات	۴	ت	۴	ت	۴	ت
	يعزز المحتوى استثمار منجزات وثروات الوطن والحفاظ عليها	-	_	1,7£	۲	1,•0	١
يعز ۱۰ الس	يعزز المحتوى احترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي	-	-	۲,۳۹	١	1,**	۲
سي ۱۱	يساهم المحتوى في التعرف على التشريعات والنظم المحلية	-	-	۰,۷۵	٣	1,**	۲
م = المتوسط	سط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (١٩) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٢,٣٩-٢,٣٩)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٠٠-١,٠٥). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية بدرجة منخفضة.

وقد يعزى انخفاض تحقق مؤشرات هذا المعيار إلى طبيعة مادة الرياضيات، كما يمكن تعليل عدم انطباقه في كتاب الصف الأول الابتدائي بطبيعة المرحلة العمرية للطلاب. فمن الشواهد التي من خلالها يتم تعزيز وتدعيم المحتوى لاحترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي في كتاب الصف الرابع الدرس (٣) من الفصل (٣) نشاط «استعد»، حيث كان يفضل الإشارة إلى أن عبدالله ووالده قد حصلا على إذن لزيارة المحمية، لأن المحميات بشكل عام ممنوع زيارتها والتنزه فيها. والإشارة إلى الإذن يجعل المحتوى يدعم ويعزز احترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي.

وبمقارنة نتائج هذا المعيار مع نتائج دراسة الحربي (٢٠٠٨) تبين أنهما توصلتا إلى تدني تحقق مؤشرات احترام الأنظمة والقوانين، واستثمار منجزات الوطن، والمحافظة على مصادر الطاقة كثروة من ثروات الوطن وممتلكاته في كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية، حيث جاءت في المراتب الأخيرة، وهذا يعني أن كتب الرياضيات تحتاج إلى المزيد من التمثيل لطبيعة المجتمع السعودي والتعبير عن هويته.

المعيار الرابع: الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية:

ويركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب الرياضيات بجميع أوعيته للبيئات المحلية بما تحويها من هيئات وطنية، ومدى تقديمه لأدلة وشواهد وإحصائيات ترتبط بالبيئة السعودية، والجدول (٢٠) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (٢٠) المتوسطات الحسابية لمعيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية

		الأول الابتدائي		الرابع ال	ابتدائي ا	الأول م	توسط
۴	المؤشرات	۴	ت	۴	ت	۴	ت
١٢	يراعي المحتوى البيئات المحلية المختلفة	-	-	۲,۹٦	١	1,78	۲
۱۳	يراعي المحتوى البيئة السعودية في تقديم الأمثلة والشواهد والإحصائيات	1,•9	١	۲,۹۳	۲	1,09	١
م = المتو	رسط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (٢٠)، أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية كان (١,٠٩) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الأرابع بين (٢,٩٦-٢,٩٣)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٠٤-١,٥٩). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية بدرجة منخفضة.

وعلى الرغم من تحقق مؤشرات هذا المعيار بدرجة منخفضة، إلا أن نتائج التحليل أظهرت أن المؤشر «يراعي المحتوى البيئات المحلية المختلفة» لا ينطبق في كتاب الصف الأول الابتدائي، وربما يعود هذا إلى طبيعة المرحلة العمرية في الصف الأول الابتدائي، وتركيز المحتوى على الصور والرسوم والأشكال الرياضية أكثر من المحتوى المعرفي المعرفي المكتوب.

كما كشفت النتائج عن مستوى تحقق بدرجة مرتفعة في كتاب الصف الرابع، وبدرجة منخفضة في كتاب الصف الأول متوسط. ومن الشواهد التي يمكن من خلالها مراعاة المحتوى للبيئة السعودية في كتاب الصف الأول متوسط، تناول رائي حائل والسياحة في مدن سعودية، كالطائف وأبها، بدلاً من رائي الإمارات والسياحة في مدينة باريس. كما أنه من المكن ذكر الغزال العربي والمها والوضيحي كأمثلة بدلاً من حيوان المدرع والكوالا، وكذلك تناول أشجار النخيل والسدر بدلاً من نبات الخيزران وهو غير متوفر في البيئة السعودية. فينبغي للمنهج المدرسي أن يعرف الطلاب ببلدهم والظروف الطبيعية التي يتكون منها وطنهم من تضاريس ومناخ وموقع، وتعريفهم بما فيه من ثروات طبيعية، مما يؤدي إلى افتخارهم بوطنهم والتفاني في سبيل رفعته ورقيه (جان، ٢٠٠٣).

المقارنة بين معايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي:

ولإجراء مقارنة بين معايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي، تم استخراج المتوسطات الحسابية والترتيب، كما في الجدول (٢١).

جدول (٢١) المتوسطات الحسابية لمعايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي

	-1.26	الأول الإبتدائي		الرابع الابتدائي		الأول ٥	ىتوسط
م ا	المعايير	۴	ت	۴	ت	۴	ت
۱ تعزیز	تعزيز الهوية الإسلامية	١,٥٠	۲	١,٣	٤	١,٥	۲
۲ تعزیز	تعزيز قيم المجتمع السعودي	١,٧٥	١	1,90	۲	١,٦٦	١
٣ الاتسا	الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية	-	-	١,٤٦	٣	١,٢	٤
الارتبا	الارتباط مع البيئة الجغرافية	١,٠٩	٣	۲,۹٥	١	1,27	٣
- - المتوسط ال	سط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (٢١) أن المتوسطات الحسابية لمعايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي انحصرت بين (١,٠٥-١,٠٥) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (١,٠٠٠-٢,١٥)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٠٠٠-١,٦٠). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت معايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي بدرجة منخفضة، حيث أكدت دراسة كل من المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي (٢٠٠٠)، والخرافي (٢٠٠٠)، والمعربي والمحربي (٢٠٠٠)، وبايونس (٢٠١١) على أهمية تضمين كتب الرياضيات أسس ثقافة المجتمع السعودي.

ثالثاً: نتائج ومناقشة السؤال الثالث

ينص السؤال الثالث على: ما مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات لبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها؟ للإجابة عن هذا السؤال، قام الفريق البحثي بتحليل كتب الرياضيات بهدف التعرف على مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات للصفوف الأول مدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات للعفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط في طبعتها المعدلة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ، وذلك من خلال معيارين فرعيين.

المعيار الأول: ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب:

ويركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب الرياضيات بجميع مكوناته (النصوص والأنشطة والأشكال والتقويم وغيرها) لخبرات الطلاب وقدراتهم من خلال تشجيعه لمهام تقنية، وتفعيل الروابط والمواقع الإلكترونية التي تحفز الطالب على البحث والاستكشاف في مادة التعلم، وربطه للمحتوى النظري العلمي بالبيئة الواقعية للطلاب وقدراتهم واستعداداتهم، ومراعاته للتكامل والربط بين خبرات الطلاب القبلية والمستقبلية، والجدول (٢٢) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (٢٢) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب

	,, as,	الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		الأول متوسط	
۴	المؤشرات	م	ت	م	ت	م	ت
١	يشجع المحتوى مهام تقنيّة من بيئة الطلاب مثل: استخدام برامج المحاكاة، الأفلام التعليمية، برامج	-	-	۲,۹۸	١	١,٤٦	٦
	الحاسب الآلي.						
۲	يربط المحتوى المتطلبات اللازمة لتنفيذ الأنشطة والتدريبات ببيئة الطلاب مثل: الأدوات والمواد والأجهزة والنماذج والعينات.	٣,٠٠	١	۲,۹۸	١	۲,۹۸	۲

	.,	الأول الا	'بتدائي	الرابع الا	ابتدائي ا	الأول م	توسط
۴	المؤشرات	۴	ت	۴	ت	۴	ت
٣	ترتبط الرسوم والصور والأدوات ببيئة الطلاب.	٣,٠٠	١	۲,۹٤	٤	۲,۹٥	٣
٤	يراعي المحتوى المهارات السابقة للطلاب مثل المهارات الكتابية وقراءة الجداول والرسوم البيانية.	٣,٠٠	١	۲,۹٥	۲	٣,٠٠	١
٥	يربط المحتوى خبرات الطلاب السابقة بالعلوم الأخرى.	٣,٠٠	١	۲,۳۸	٥	۲,۲٤	٥
٦	ترتبط الأنشطة والتدريبات ببيئة الطلاب.	٣,٠٠	١	۲,۹۲	٣	۲,۹٥	٣
٧	يناسب التقويم بيئة الطلاب.	٣,٠٠	١	۲,۹۸	١	۲,۹۳	٤
م = المتو	رسط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (٢٢) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب كان (٣,٠٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٢,٠٠ - ٢,٩٨)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٤٦ - ٣,٠٠). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب بدرجة عالية.

وعلى الرغم من تحقق مؤشرات هذا المعيار بدرجة عالية، إلا أن نتائج التحليل أظهرت أن المؤشر «يشجع المحتوى مهام تقنية من بيئة الطلاب مثل: استخدام برامج المحاكاة، الأفلام التعليمية، برامج المحاسب الآلي» لم ينطبق المؤشر في كتاب الصف الأول الابتدائي، وذلك لخصوصية المرحلة العمرية للطلاب. بينما كان هذا المؤشر مرتفعاً في الصف الرابع، وقد تعود هذه النتيجة إلى تضمين الكتاب لبعض عناوين الموقع الإلكترونية على شبكة الانترنت، وقد تعود أسباب تدني هذا المؤشر في الصف الأول متوسط إلى أن هذه المهام التقنية تعد جزءاً من النشاط التعليمي، والتي تعد درساً توسعياً في نهاية كل فصل. وهذا ما أكدته دراسة بايونس (٢٠١٢) التي أظهرت أن كتاب الرياضيات المطور للصف الأول متوسط بالملكة العربية السعودية يشجع على استخدام معامل الرياضيات التي تنضوي على نماذج وبرمجيات ووسائل تعليمية.

المعيار الثاني: ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب الرياضيات بجميع مكوناته للخصائص العمرية للمرحلة، من حيث عرض المحتوى بأسلوب واضح وسلس، ومراعاة المحتوى والأنشطة والتدريبات وأساليب التقويم لحاجات الطلاب ولخصائصهم العمرية، والجدول (٢٣) يوضح نتائج تحليل كتب الرياضيات لهذا المعيار.

جدول (٢٣) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة

الأول متوسط		الرابع الابتدائي		الأول الابتدائي		m, acs,	
ت	م	ت	م	ت	م	المؤشرات	٩
١	۲,۹۹	۲	۲,۹۸	۲	۲,۹۹	يعرض المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح للمتعلمين.	٨
٣	۲,۸٤	٥	۲,۸٥	١	٣,٠٠	يراعي المحتوى حاجات وميول الطلاب.	٩
۲	۲,۸٦	٤	۲,۹٥	١	٣,٠٠	تتناسب الأنشطة مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	١.
۲	۲,۸٦	٣	۲,۹۷	١	٣,٠٠	تتناسب الرسوم و الصور والأشكال التوضيحية مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	11
٣	۲,۸٤	١	۲,۹۹	١	٣,٠٠	يتناسب التقويم مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	١٢
						رسط الحسابي، ت = الترتيب	م = المتو

يتضح من الجدول (٢٣) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات معيار ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة انحصرت بين (٢,٠٠-٣,٠٠) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٢,٨٥-٢,٩٩)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٢,٨٤-٢,٩٩). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في

المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات معيار ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة بدرجة عالية.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن السلسلة الأصل تهتم بمراعاة الأسس النفسية المرتبطة بخصائص النمو وحاجات واهتمامات وميول ومشكلات التلاميذ في تنظيم محتوى المنهج، بحيث يمس حاجات المتعلمين ويناسب ميولهم ويساعدهم في حل مشكلاتهم، بمعنى آخر مراعاة الأساس السيكولوجي في أثناء تنظيم المحتوى (عقيلان، ٢٠٠٢). وهذا ما أكدته نتائج دراسة العقلاء (٢٠١٢) أن الأنشطة والتدريبات والتقويم في كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية يتناسب مع الخصائص العمرية للمتعلمين. كذلك أكدت نتائج دراسة يايونس (٢٠١٢) أن الرسوم والصور والأشكال التوضيحية في كتاب الرياضيات المطور للصف الأول متوسط بالمملكة العربية السعودية يتناسب مع الخصائص العمرية للمتعلمين.

المقارنة بين معايير محور بيئة المتعلمين:

ولإجراء مقارنة بين معايير محور بيئة المتعلمين، فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية، كما يوضح الجدول (٢٤).

جدول (٢٤) المتوسطات الحسابية لمعايير محور بيئة المتعلمين

ىتوسط	الأول متوسط		الرابع الابتدائي		الأول الا		
ت	۴	ت	۴	ت	۴	المعايير	۴
۲	۲,90	١	۲,۸۸	١	٣,٠٠	ملاءمة المحتوي لخبرات الطلاب	١
١	۲,۸۸	۲	۲,٦٤	۲	۲,۹۹	ملاءمة المحتوي للخصائص العمرية	۲
						وسط الحسابي،ت=الترتيب	م = المتو

يتضح من الجدول (٢٤) أن المتوسطات الحسابية لمعايير محور بيئة المتعلمين انحصرت بين (٢,٠٠ يق كتاب الصف الأول الابتدائي؛ بينما انحصرت المتوسطات الحسابية في كتاب الصف الرابع بين (٣,٠٠ - ٢,٦٨)؛ أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوحت المتوسط الحسابية بين (٢,٨٠ - ٢,٩٠). وبشكل عام يتضح أن كتب الرياضيات المطورة في المراحل الثلاث قد حققت معايير محور بيئة المتعلمين بدرجة عائية. وقد يعزى ذلك إلى كون السلسلة الأصل عالمية وبنيت على معايير علمية تراعي خصائص المتعلمين وخبراتهم في كل مرحلة.

القسم الثانى: نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية:

يتضمن هذا القسم الإجابة عن أسئلة الدراسة الثلاثة، والمتعلقة بتحليل كتب العلوم الطبيعية للصف الأول الابتدائي، الرابع الابتدائي، والأول المتوسط.

أولا: نتائج ومناقشة السؤال الأول:

ينص السؤال الأول على: ما مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض في محتوى كتب العلوم في ضوء تحليل محتواها؟ للإجابة على هذا السؤال، قام الفريق البحثي بتحليل كتب العلوم الطبيعية بهدف التعرف على مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض في محتوى كتب العلوم الطبيعية للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط المنبثقة عن مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية بالملكة العربية السعودية في طبعتها المعدلة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ، وذلك من خلال ستة معايير فرعية.

المعيار الأول: ملاءمة الأهداف للدرس:

يركز هذا المعيار على أن تكون الأهداف ذات صياغة واضحة ومترابطة مع محتوى الدرس المراد تحقيق أهدافه، ومتسقة فيما بينها عبر الفصول والدروس، بحيث لا توجد فجوة عند تغطية أهداف الفصول في أهداف وأفكار الدرس. وتكون أيضاً متسقة مع محتوى الدروس، فلا يقبل أن يوجد هدف أو فكرة أساسية ليس لها امتداد كاف في ثنايا الفصل أو الدرس المرتبط به. والجدول (٢٥) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٢٥) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الأهداف للدرس

	- 0						
	-, a.,	الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		الأول متوسط	
م	المؤشرات	۴	ت	۴	ت	۴	ت
١	تتسم أهداف التعلم بصياغة واضحة	٣,٦٦	٤	٣,٨٤	٣	٣,٨٦	٣
۲	تتميز أهداف التعلم بقابليتها للتحقق	٣,٩٣	١	٣,٩٢	۲	٣,٩٣	۲
٣	تحقق أهداف التعلم الفكرة الرئيسة للدرس	٣,٦٦	٤	٣,٩٢	١	٣,٦٤	٤
٤	تحقق أهداف التعلم للدروس الفكرة العامة الرئيسة للفصل	٣,٨٠	٣	٣,٩٨	١	٤,٠٠	١
٥	تساهم أهداف التعلم في الربط بين خبرات الطلاب السابقة واللاحقة	٣,٨٩	۲	٣,٩٨	١	٣,٨٦	٣
٦	تنوع أهداف التعلم لتشمل المعرفية والوجدانية والمهارية	1,98	٥	۲,۲٦	٤	٣,٢٣	٥
aït1 – a							

يتضح من الجدول (٢٥)، أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات هذا المعيار انحصرت بين (٢٦,٦-٣٩) في الخمسة مؤشرات الأولى منها كما وردت في بطاقة التحليل، في حين كان متوسط المؤشر السادس منخفضاً، بمتوسط حسابي (١,٩٣) في كتاب الصف الأول الابتدائي؛ أما في كتاب الصف الرابع، فقد تراوحت المتوسطات بين (١,٩٣-٣٩,٩) في المخمسة مؤشرات الأولى، وكان متوسط المؤشر الأخير (٢,٢٦). وفي كتاب الصف الأول المتوسط؛ تراوح متوسط المؤشرات بين (٣,٢١-٢٠٠٠)، وحصل المؤشر الأخير على متوسط (٣,٢٣). وبشكل عام يلاحظ ارتفاع مؤشرات هذا المعيار بدرجة عالية، عدا المؤشر «تنوع أهداف التعلم لتشمل المعرفية والوجدانية والمهارية» حيث كان منخفضاً في الصفين الأول والرابع، ومتوسط في الصف الأول متوسط.

وبالرجوع إلى الأدلة والشواهد التحليلية لكتب العلوم، يمكن الاستدلال كيفيا على تدني تحقق مؤشر «تنوع أهداف التعلم لتشمل المعرفية والوجدانية والمهارية» من خلال بعض الأمثلة المتفرقة من كتب المراحل الثلاثة. ففي كتاب الصف الأول الابتدائي تفتقر الأهداف لصياغة واضحة. فمثلاً صياغة الهدف «يتعرف أحوالاً مختلفة للطقس» الفعل المستخدم لا يناسب السلوك المرغوب، والأصح أن تكون الصياغة: «يصف أحوال الطقس المختلفة»، وذلك لكي لا يقتصر الهدف على مستوى المعرفة فقط، وإنما لكي يتعداه لمستويات معرفية أعلى ترتقي لمستوى الوصف والتحليل. ويمكن تفسير سبب تدني تنوع أهداف التعلم في كتاب الصف الأول الابتدائي إلى طبيعة المرحلة العمرية في المول الابتدائي، وتركيز المحتوى على القراءة البصرية أكثر من المحتوى المعرفية المكتوب. ويشير الفريق البحثي هنا إلى أهمية التحقق من الصياغة، فلربما تكون المشكلة في الترجمة وليس في بناء السلسلة الأصل، وهذا ما توصلت اليه دراسة مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠١٢)، في أن أهداف التعلم في كتب العلوم المترجمة لا تتماشي مع الفلسفة التي بنيت عليها الكتب، ومعظمها جاء في المستويات الدنيا من تصنيف بلوم.

وبشكل عام أظهرت نتائج التحليل أن هناك تركيز على الجانب المعرية فقط في صياغة الأهداف وتغييب للأهداف في المجالين المهاري والوجداني في كتاب الطالب ودليل المعلم في الكتب الثلاثة، وذلك بالرغم من وجود بعض النشاطات والتجارب العلمية في كتاب الطالب وكتاب النشاط المصاحب، والتي يتوقع منها إكساب الطلبة بعض المهارات اليدوية واستخدام الأجهزة العلمية، بالإضافة إلى اكتساب مهارة قراءة الجداول والرسوم وتحليل المعلومات والتوصل للنتائج، مما يشير إلى أن كتب العلوم الطبيعية تحتاج إلى تنوع أهداف التعلم، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة إعادة النظر في صياغة الأهداف، بحيث تؤكد على الخبرات التي تنمي مجالات التعلم الثلاثة مجتمعة، وذلك من خلال تأكيدها على التطبيقات العملية للمفاهيم العلمية، إلى جانب تقديمها من خلال مشكلات وقضايا حياتية تهم الطلاب.

المعيار الثاني: معيار ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس:

يركز هذا المعيار على البنية المعرفية للدرس بما تحويه من جميع النصوص المكتوبة ضمن صفحات الكتاب والتي قد تكون فقرات نصية للتهيئة في مقدمة الفصل أو الوحدة، أو فقرات نصية خلال الدرس، أو في نهايته. ويندرج تحت أو أنشطة تعليمية عملية أو ذهنية معرفية، أو فقرات إثرائية خلال الدرس أو في نهايته. ويندرج تحت هذا المعيار ستة مؤشرات تنضوي على مدى ترابط المحتوى المعرفية مع أهداف التعلم المراد تحقيقها، ومدى مراعاته لتسلسل المفاهيم ضمن سياق الدرس وأهدافه وارتباط المعناوين الفرعية المواردة في المحتوى بمضامينها المعرفية، والوفاء بالبنية المعرفية للدرس من حقائق ومفاهيم وتعميمات وقوانين ونظريات. ويعكس هذا المعيار أخيراً تركيز المحتوى المعرفية على المفاهيم السابقة والجديدة للدرس.

جدول (٢٦) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس

	m. aca.	الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		الأول متوسط	
م	المؤشرات	۴	ت	م	ت	۴	ت
٧	يرتبط المحتوى المعرفي بأهداف التعلم المراد تحقيقها.	٤,٠٠	١	٣,٩٣	۲	٣,٨٩	٤
٨	يراعي المحتوى المعرفي تسلسل المفاهيم.	٣,٨٦	٥	٣,٩١	٣	۳,۹۱	٣
٩	تعبر العناوين الفرعية للدروس عن محتواها المعرفي.	٣,٩٣	٣	٣,٩٥	١	٣,٩٦	١
١٠	يراعي المحتوى المعرفة الشمولية بين الحقائق، المفاهيم، التعميمات، القوانين، النظريات.	٦٨,٢	٦	٣,٥٧	٥	٣,٩٦	١
11	يركز المحتوى المعرفي على المفاهيم السابقة والجديدة في الدرس.	٣,٨٩	٤	٣,٩٣	۲	۳,۹٥	۲
١٢	يتسم المحتوى المعرفي بالدقة العلمية.	۳,۹٥	۲	٣,٨٢	٤	٣,٩٦	١
(

م = المتوسط الحساب، ت = الترتيب

يتضح من الجدول (٢٦) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس انحصرت بين (٢,٨٦-٤٠٠٤) في خمسة منها في كتاب الصف الأول الابتدائي، في حين كان متوسط المؤشر الرابع أقل من متوسط المؤشرات بمتوسط حسابي (٢,٦٨)؛ بينما في كتاب الصف الرابع تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٧٥,٣-٣,٥٠) للمؤشرات الستة. أما في كتاب الصف الأول المتوسط فقد تراوح المتوسط الحسابي للمؤشرات بين (٣,٨٩-٣,٩٠). وبشكل عام يلاحظ ارتفاع مؤشرات هذا المعيار بدرجة عالية، عدا المؤشر «يراعي المحتوى المعرفي الشمولية بين الحقائق، المفاهيم، التعميمات، القوانين، النظريات»، حيث تحقق بدرجة متوسطة.

وبالرجوع إلى الأدلة والشواهد التحليلية لكتب العلوم، يمكننا الاستدلال كيفياً على انخفاض تحقق مؤشر «يراعى المحتوى المعرفي الشمولية بين الحقائق، المفاهيم، التعميمات، القوانين، النظريات»

من خلال بعض الأمثلة المتفرقة من كتاب الصف الأول الابتدائي مقارنة ببقية المؤشرات، حيث يلاحظ أن غالبية الدروس اقتصرت على الحقائق والمفاهيم، وبعضها توافر فيها تعميمات، مع وجود بعض المفاهيم غير الواضحة في بعض الدروس مما لا يتحقق معه تسلسل المفاهيم بالدرجة المطلوبة مثل درس الحيوانات وحاجاتها. ويعد انخفاض تحقق هذا المؤشر أمر منطقي يعزى إلى كون محتوى كتاب العلوم للصف الأول الابتدائي مبسط جداً، بما يتوافق مع إدراكات وقدرات الفئة العمرية في هذه المرحلة. لذا جاء المحتوى في قالب يركز على مفاهيم محسوسة مبسطة، وحقائق يلمسها الطفل ويدركها من واقعه الحياتي، وبالتالي فإن طبيعة المرحلة العمرية لا تشجع على تقديم مثل هذا البناء المعرفي المعرفي (الخليفة والقاسمية، ٢٠١٠). كما يعزو الفريق البحثي نتائج هذا المعيار إلى أن ملاءمة المحتوى المعرفي من حيث مراعاته لتسلسل المفاهيم من السهل إلى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد جاء مراعياً للمدخل المنطقي ومبادئه الأساسية في تنظيم المحتوى وهو المدخل الملائم والضروري لتنظيم محتوى المناهج الدراسية بصفة عامة (السعيد، ٢٠٠٥).

ويؤيد ارتفاع متوسط المؤشرات في كتاب الصف الأول المتوسط دراسة عسيلان (٢٠١١) والتي تمت على كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية حيث كان أكثر المعايير تحققاً في كتاب علوم المصف الأول المتوسط المطور في المملكة العربية السعودية، بينما مؤشرات معيار المفاهيم الأساسية ومن بينها تسلسل المفاهيم والأفكار وتتابعها في تلك الدراسة فقد كانت بدرجة متوسطة. كما تتفق نتائج هذا المعيار مع ما أكدت عليه دراسة السعدني (٢٠٠٩)، وفقيهي (٢٠٠٨) التي أكدت على أهمية أن يرتبط المحتوى بأهداف المنهج بعد تحليل منهج الأحياء القائم على نظام المقررات في السعودية، لأنه أهم الوسائل لبلوغ هذه الأهداف.

المعيار الثالث: ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس:

يركز هذا المعيار على مدى تعبير الصور والرسوم والأشكال التوضيحية عن الأهداف المراد تحقيقها، ومدى دقة ووضوح تفاصيلها ومكوناتها، وتكاملها في الوقت نفسه مع مضامين المحتوى وموقعها المناسب ضمن سياق النص المرتبطة به، وخلوها من الازدحام والمشتتات، وسلامتها من الأخطاء العلمية، والجدول (٢٧) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٢٧) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس

توسط	الأول م	(بتدائي	الرابع ال	ابتدائي)	الأول الا		
ت	م	ت	م	ت	۴	المؤشرات	۴
۲	٣,٨٩	٤	۳,۷۰	٣	٣,٨٦	تعبر الصور والرسوم والأشكال التوضيحية عن الأهداف المراد تحقيقها	۱۳

توسط	الأول متوسط		الرابع الابتدائي		الأول الا	*, a**,	
ت	م	ت	۴	ت	۴	المؤشرات	۴
۲	٣,٨٩	٦	٣,٣٨	۲	٣,٩٨	تتسم مكونات الصور والرسوم والأشكال التوضيحية بالوضوح.	١٤
۲	٣,٨٦	٣	٣,٧٧	١	٤,٠٠	تخلو الصور والرسوم والأشكال التوضيحية من الازدحام والمشتتات.	10
٣	٣,٨٤	٥	٣,٦٧	٥	٣,٧٠	تتكامل الصور والرسوم والأشكال التوضيحية مع مضامين المحتوى.	١٦
٤	٣,٢١	١	٣,٩٨	٤	٣,٧٣	تقع الصور والرسوم والأشكال التوضيحية في مكان مناسب ضمن سياق النص المرتبطة به.	۱۷
١	٤,٠٠	۲	٣,٨٢	١	٤,٠٠	تخلو الصور والرسوم والأشكال التوضيحية من الأخطاء العلمية.	۱۸

م = المتوسط الحسابي، ت = الترتيب

يتضح من الجدول (٢٧) أن المتوسطات الحسابية لمؤشرات ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس انحصرت بين (٢٠٠-٤,٠٠) في مؤشراتها الستة في كتاب الصف الأول الابتدائي. بينما في كتاب الصف الرابع تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣,٩٨-٣,٩٨) للمؤشرات الستة. أما في كتاب الصف الأول المتوسط؛ فقد تراوح المتوسط الحسابي للمؤشرات بين (٣,٢١). وبشكل عام يلاحظ ارتفاع مؤشرات هذا المعيار بدرجة عائية، عدا المؤشر «تقع الصور والرسوم والأشكال التوضيحية في مكان مناسب ضمن سياق النص المرتبطة به»، حيث تحقق بدرجة متوسطة.

وبالرجوع إلى الأدلة والشواهد التحليلية لكتب العلوم الطبيعية، بما يتصل بمؤشر «تقع الصور والرسوم والأشكال التوضيحية في مكان مناسب ضمن سياق النص المرتبطة به» ومن خلال الإطلاع على بعض الأمثلة المتفرقة من الكتب الثلاثة موضع التحليل، يلاحظ في كتاب الصف الأول الابتدائي ظهور بعض الصور في مكان غير مناسب ضمن سياق النص المرتبطة به، فمثلاً في المحتوى الذي يناقش الفكرة الرئيسة أن النباتات مخلوقات حية، ظهرت الصورة دون أن تعبر عن حاجات النباتات، فهي لم تظهر المقومات الرئيسة التي يحتاجها النبات مثل الضوء، والشمس، والمهواء، والماء. أما في كتاب الصف الرابع يلاحظ وجود بعض الصور غير الدقيقة علمياً وهي قليلة كما في صورة فيروسات الأنفلونزا والتي ظهرت بالشكل العصوي بينما هي كروية الشكل. أما في كتاب الصف الأول المتوسط جميع الصور والأشكال التوضيحية في درس التجوية والتعرية لا تقع ضمن سياق النص المرتبط به.

وتؤكد هذه النتيجة أهمية العناية بمعايير الصور والرسوم التوضيحية في كتب العلوم الطبيعية، من أجل تحقيق أهداف واضحة ومحددة ومرتبطة بالمحتوى المعرفي للدرس، وهو ما أكدت عليه بعض الدراسات السابقة مثل دراسة الحصرى (٢٠٠٤) التي استهدفت الرسوم التوضيحية في كتب وامتحانات

العلوم للمرحلة الإعدادية بمصر، ودراسة عسقول (٢٠٠٢) التي استهدفت تقويم الرسوم التوضيحية في كتاب العلوم للصف الأول من التعليم الأساسي بفلسطين إذ أشارتا إلى أهمية تقويم الرسوم التوضيحية في كتاب العلوم، وتحديد تلك الرسوم التي لا تنسجم مع الأهداف والمحتوى ومستويات المتعلمين، أو تلك التي لا تتميز بالوضوح والواقعية وتؤدي للازدحام والتشتت.

كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة عسيلان (٢٠١١) التي استهدفت تقويم كتاب العلوم المطور للصف الأول متوسط بالسعودية في ضوء معايير الجودة الشاملة، وأشارت إلى أن معيار مواصفات الصور والرسوم والأشكال في مجال جودة إخراج الكتاب كان أكثر معايير جودة إخراج الكتاب تحققاً، وأن مواصفات الصور والرسوم والأشكال في كتاب الصف الأول المتوسط تتسم بالجاذبية والوضوح والبعد عن التعقيد ومناسبتها للمحتوى العلمي، وقد تم توظيف الأشكال والرسوم بشكل جيد.

المعيار الرابع: ملاءمة التقويم للدرس:

يركز هذا المعيار على المهمة التقويمية ومدى ارتباطها بأهداف الدرس، ووضوح المطلوب من المتعلم أداؤه في المهمة التقويمية، ودقة الكلمات والعبارات المستخدمة في صياغتها، وارتباطها بالمحتوى المراد تقويم تعلمه، وبأنماط تعلم الطلاب، والجدول (٢٨) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٢٨) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة التقويم للدرس

الأول متوسط		الرابع الابتدائي		الأول الابتدائي		·· , ac _k ,	
ت	۴	ت	م	ت	۴	المؤشرات	۴
١	٣,٩٥	٣	٣,٨٢	۲	٣,٨٩	يرتبط التقويم بأهداف الدرس	19
٣	٣,٨٤	۲	٣,٨٦	٣	٣,٨٢	يرتبط التقويم بالمحتوى المعرفي للدرس	۲.
۲	٣,٩٣	١	٣,٨٧	٣	٣,٨٢	وضوح متطلبات وتعليمات التقويم	۲۱
١	٣,٩٥	۲	٣,٨٦	١	٤,٠٠	يتسم التقويم بملاءمته لأنماط التعلم	**
						وسط الحسابي، ت = الترتيب	م = المتو

يتضح من الجدول (٢٨) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشرات ملاءمة المتقويم للدرس انحصرت بين (٢٨,٣-٤٠٠٠) في مؤشراته الأربعة في كتاب الصف الأول الابتدائي. بينما في كتاب الصف الرابع تراوحت المتوسطات الحسابية للمؤشرات بين (٣,٨٧-٣,٨٧) للمؤشرات الأربعة. أما في كتاب الصف الأول المتوسط؛ فقد تراوح متوسط المؤشرات بين (٣,٨٤-٣,٥٠). وبشكل عام يلاحظ ارتفاع في نسب تحقق مؤشرات هذا المعيار بدرجة عالية.

مما سبق يلاحظ أن كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات ملائمة

التقويم للدرس من ناحية ارتباط مهام التقويم بأهداف التعلم والمحتوى المعرفي المرتبطة به، ووضوح متطلبات المهمة التقويمية وتعليماتها، كما سجلت ارتفاعا ملحوظا في تحقق مؤشر "يتسم التقويم بملاءمته لأنماط التعلم" في الصفوف الثلاثة. كما كشف التحليل الكيفي للكتب الثلاثة عن مراعاة الكتب لأنماط التعلم المختلفة اللغوي والبصري والتأملي والرياضي، وذلك من خلال فقرات ومهام التقويم في ثنايا الكتاب، وذلك تلبية لاحتياجات الطلاب وفقاً لمبدأ الفروق الفردية، فهناك أنشطة تنمية مهارات القراءة والكتابة ومهارة قراءة الأشكال والصور، ومهارات الربط بين الرياضيات والعلوم، ناهيك عن تأكيدها على المنظمات البيانية والمطويات، الأمر الذي يعطي دليلاً على تحقق هذا المؤشر وبدرجة مرتفعة.

ويمكن الاستدلال على ملاءمة التقويم وأساليبه لأنماط التعلم، وذلك بمراعاة جميع المهام التقويمية للمرحلة العمرية للطالب، ففي الصف الأول الابتدائي تم التركيز على أنماط التعلم البصري وذلك لضعف القدرات الكتابية واللغوية للطالب الصغير في هذا المرحلة، وبنمو مهارات الطالب اللغوية والكتابية والقرائية تنمو أنماط التعلم في الصف الرابع الابتدائي وتتطور في الصف الأول المتوسط، والكتابية والقرائية تنوع وتعدد أنماط التعلم البصري واللغوي والحسي والحركي والسمعي. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن بناء كتب العلوم وأدلة المعلمين جاءت منسجمة مع التوجهات المعاصرة في بناء المناهج والكتب الدراسية بكافة مجالاتها، ومنها مجال التقويم والذي يتضح بشكل جلي في بناء دليل المعلم، والذي تتضح فيه المفاهيم التي تتضمنها كل وحدة وكل فصل بشكل واضح، كما تبين الأساس العلمي لعملية التقويم للأنشطة التي تفترضها تلك الكتب. وهذه النتيجة تتوائم مع دراسة عسيلان الجودة الشاملة وتحققت فيها أساليب التقييم بدرجة كبيرة. على الرغم من أن العديد من أنشطة التقويم لم تكن متضمنة في النسخة العربية من سلسلة ماجروهل حسب ما أشارت له دراسة مكتب التوبية العربية العربية العربية العربية العربية العربي لدول الخليج (٢٠١١).

المعيار الخامس: ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته:

يركز هذا المعيار على مدى قابلية نصوص الكتاب للقراءة والفهم من قبل الطلاب في الفئة العمرية المستهدفة، مع التركيز على بنية النص وأسلوب عرضه وليس إلى طبيعته كنص علمي، لأن الهدف ليس تغيير النصوص العلمية الواردة في الكتب، بل الهدف هو صياغتها بشكل مناسب ليتمكن الطلاب من فهمها، مع التأكد من خلو النصوص من الأخطاء اللغوية والإملائية والمطبعية وتسلسل أفكار النص وترابطها، وإتباع الكتاب أسلوباً موحداً في ذكر الأرقام والمصطلحات والرموز ووحدات القياس الواردة فيه، والجدول (٢٩) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٢٩) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته

	*., A**,	الأول الإبتدائي		الرابع الابتدائي		الأول متوسط	
۴	المؤشرات	۴	ت	م	ت	۴	ت
74	تخلو ثغة الكتاب من الأخطاء اللغوية	٣,٤٥	٤	٣,٩٤	۲	٣,٥٤	٥
71	تخلو لغة الكتاب من الأخطاء المطبعية	٣,٤٨	٣	٣,٩٤	۲	۳,۹٦	۲
۲٥	يحوي الكتاب جملا ومصطلحات ومفاهيم مألوفة واضحة الدلالة	٣,٤٣	٥	٣,٨٩	٤	۳,۹٥	٣
41	تتسم لغة الكتاب بتسلسل الأفكار وترابطها	٣,٨٩	۲	٣,٩٢	٣	۳,۹۸	١
**	تستخدم لغة الكتاب عبارات ربط مناسبة للانتقال بين الأفكار أو داخل الفكرة الواحدة	٣,٨٦	١	۳,۹۱	٣	٣,٩٦	۲
۲۸	يتبع الكتاب أسلوباً موحداً في ذكر الأرقام والمصطلحات والرموز ووحدات القياس الواردة فيه	٣,٧٧	۲	٣,٩٥	١	٣,٩٣	٤
م = المتو	رسط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (٢٩) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشرات ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته انحصرت بين (٣,٤٣–٣,٨٩) في مؤشراتها الأربعة في كتاب الصف الأول الابتدائي. بينما في كتاب الصف الأول الابتدائي. بينما في كتاب الصف الأول الرابع فقد انحصرت المتوسطات الحسابية بين (٣,٨٩–٣,٩٦) للمؤشرات الأربعة. وفي كتاب الصف الأول المتوسط؛ فقد انحصرت المتوسطات الحسابية بين (٣,٥٤–٣,٩٨). وبشكل عام يلاحظ ارتفاع في تحقق مؤشرات هذا المعيار في الصفوف الثلاثة.

وبالرغم من تحقق مؤشرات هذا المعيار بدرجة مرتفعة، إلا أن نتائج التحليل الكيفي أظهرت بعض الملاحظات الطفيفة حول بعض المؤشرات في الكتب موضع التحليل، ففي كتاب الصف الأول الابتدائي يلاحظ وجود بعض الأخطاء المطبعية البسيطة، وفي كتاب الصف الرابع الابتدائي وردت بعض المصطلحات غير المألوفة للطالب في هذه المرحلة لكونه لم يألفها في بيئته ومن هذه المصطلحات: أبو ذنيبة، خياشيم، سلمندر، منقار البط) في درس الحيوانات الفقارية؛ وفي درس الأنظمة البيئية: الزنابق، والأصيص)، وفي كتاب الصف الأول المتوسط وردت الجملة «فالتعرية هي اهتراء الصخور»، والأصح تآكل الصخور.

وبشكل عام فإن مستوى الانقرائية وفق نتائج التحليل يشير إلى تحقق المواءمة لهذا المعيار بدرجة مرتفعة. وتعزى هذه النتيجة إلى مناسبة مواءمة الكتب لمعايير الانقرائية، وتقدير درجة أهميتها للطلبة، ومدى ملاءمتها لمستواهم، واختيار المادة العلمية المضمنة من نصوص ومواد قرائية بما يتلاءم ومستوى فهم الطلبة وبيئتهم، إلى جانب حرص الوزارة على استطلاع الرأي والمراجعة الدائمة عن طريق أخذ التغذية الراجعة من معلمي ومعلمات العلوم في المدارس ومن الطلبة وأولياء الأمور حول

معايير تلك الكتب ومنها معيار الانقرائية (اللجنة العلمية للرياضيات والعلوم، ٢٠١١).

هذا وقد جاءت هذه النتيجة متسقة إلى حد كبير مع نتائج الدراسات السابقة، كدراسة مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠١٢)، التي خلصت إلى أن كتب العلوم بشكل عام مناسبة لمستوى تعلم الطلبة فيما يتعلق باختلاف تراكيب اللغة واستخدام أمثلة واقعية لتوضيح المفاهيم، ومع دراسة يونق (Yong، 2010) التي توصلت إلى أن مستوى مقروئية كتب العلوم المطورة لدى طلاب الصف السابع سلسلة ماجروهل — في بروناي كانت متوسطة. وتتماشى مع دراسة الربعي وعبد الحميد (٢٠١٠)، والتي اهتمت بقياس انقرائية كتب العلوم السابقة في المرحلة الابتدائية (الصف الرابع والخامس والسادس) وأوضحت أن كتاب الصف الرابع الابتدائي تتوفر فيه معظم عوامل الانقرائية، حيث التزم القائمين على مواءمة الكتب باستخدام الكلمات المألوفة للتلاميذ في عرض المحتوى واستخدام الجمل البسيطة، حيث حصلت معظم عوامل الانقرائية في المحتوى العلمي على نسبة اتفاق تزيد عن (٧٠٪) مما يشير حيث حصلت معظم عوامل الانقرائية في المحتوى العلمي على نسبة اتفاق تزيد عن (٧٠٪) مما يشير الى تحقق عوامل المقروئية في الكتاب.

وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة روبين (Robyn، 2008) والتي هدفت إلى الكشف عن تحليل مقروئية كتب العلوم للمرحلة الأساسية في ولاية فلوريدا بالولايات المتحدة الأمريكية (سلسلة ماجرو هيل الثانية) وعلاقتها بتحصيل الطلاب وأنماط تفكيرهم، حيث توصلت أن مقروئية كتب العلوم للمرحلة الأساسية في منطقة فلوريدا تقع ضمن المستوى الأصعب، وبالتالي المستوى الإحباطي للطالب مما أدى إلى تراجع تحصيل الطلاب بشكل عام بسبب صعوبة المقروئية وخاصة في المصطلحات المتعلقة بالكائنات الحية والنبات والإنسان. كما خلصت الدراسة إلى الحاجة لتنفيذ تعديلات في الدروس والأنشطة وتعزيز الكتب بالصور الملونة والأنشطة العملية لتسهيل المقروئية. كما تتعارض هذه النتيجة أيضاً مع دراسة جونسون (Johnson 2008) التي توصلت إلى صعوبة مقروئية لغة كتاب العلوم بسبب ارتفاع مستوى اللغة على الاطفال.

المعيار السادس: ملاءمة الأنشطة والتدريبات والتجارب للدرس:

يركز هذا المعيار على مدى وضوح الأنشطة التعليمية والتدريبات والتجارب العلمية من حيث علاقتها بأهداف الدرس وأفكاره، ووضوح الغرض من كل نشاط تعليمي، وقابليته للتطبيق من قبل الفئة العمرية المستهدفة والفروق الفردية بينهم، والجدول (٣٠) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٣٠) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة الأنشطة والتدريبات والتجارب للدرس

	.,	الأول الابتدائي		الرابع الا	دبتدائي	الأول م	توسط
٦	المؤشرات	م ت		۴	ت	م	ت
49	تحقق الأنشطة والتدريبات والتجارب أهداف الدرس	٣,٩٣	١	٣,٨٩	٣	٣,٨٩	۲
٣٠	تراعي الأنشطة والتدريبات والتجارب الجوانب التطبيقية العملية	٣,٨٢	٤	۳,۹۱	۲	٣,٩٦	١
٣١	تتسم الأنشطة والتدريبات والتجارب بقابليتها للتنفيذ	٣,٨٦	٣	٣,٨٤	٤	٣,٧٠	٣
٣٢	تراعي الأنشطة والتدريبات والتجارب الفروق الفردية	۳,۹۱	۲	٣,٩٥	١	٣,٦٦	٤

م = المتوسط الحسابي، ت = الترتيب

يتضح من الجدول (٣٠) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشرات ملاءمة الأنشطة والتدريبات والتجارب للدرس انحصرت بين (٣,٨٣–٣,٩٨) في مؤشراتها الستة في كتاب الصف الأول الابتدائي. بينما في كتاب الصف الرابع فقد انحصرت المتوسطات الحسابية بين (٣,٨٤–٣,٩٥) للمؤشرات الستة. أما في كتاب الصف الأول المتوسط؛ فقد انحصرت المتوسطات بين (٣,٦٦–٣,٩٦). وبشكل عام يلاحظ تفاوت في ترتيب المؤشرات حسب درجة تحققها في كتب العلوم الطبيعية للصفوف الثلاثة، إلا أن جميعها تحققت بدرجة مرتفعة.

والمتفحص بعناية لكتب العلوم المطورة يلحظ أن تلك الكتب وما يصاحبها من أدلة تعتني بوضوح بخطوات تنفيذ الأنشطة والتجارب، وذلك من خلال تدعيمها بصور توضيحية تعمق من فهم الطلاب وتسهل عملية تنفيذها، وهو ما توصي به الدراسات ذات الصلة كدراسة عبد الهادي (٢٠٠٣) والتي أشارت إلى ضرورة إعطاء المزيد من الاهتمام بالجداول والرسوم في محتوى كراسة التدريبات والأنشطة، إضافة إلى مراعاة تناسب نسب تضمين العمليات العقلية المختلفة في محتوى كراسة التدريبات والأنشطة، وهو ما تراعيه كتب العلوم الطبيعية الثلاثة وأدلتها المصاحبة.

وبمقارنة هذه النتيجة بالدراسات الأخرى نجدها متسقة تماماً مع نتائج دراسة عسيلان (٢٠١١) والتي أشارت إلى تحقق مؤشرات معيار تنمية المهارات العلمية ضمن مجال جودة الأهداف في كتاب العلوم المطور للصف الأول متوسط بالسعودية بدرجة كبيرة، ويظهر ذلك اهتمام أهداف كتاب العلوم المطور بتنمية المهارات العلمية لدى الطلاب، من خلال تنمية مهارات التفكير العلمي والتفكير الناقد، ومهارات البحث وتصميم التجارب واستعمال المعدات والأجهزة العلمية.

المقارنة الكلية لمعايير محور أسلوب التناول والعرض:

ولإجراء مقارنة بين معايير محور أسلوب التناول والعرض الستة، تم استخراج المتوسطات الحسابية والترتيب كما في الجدول (٣١).

جدول (٣١) المتوسطات الحسابية لمعايير محور أسلوب التناول والعرض

		الأول الإبتدائي		الرابع الا	د بتدائي	الأول م	توسط
م	المعايير	۴	ت	۴	ت	۴	ت
١	ملاءمة الأهداف للدرس	٣,٨٤	٤	٣,٦٦	٥	۳,٧٥	٦
۲	ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس	٣,٧٢	۲	٣,٨٥	٣	٣,٩٤	١
٣	ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس		١	٣,٧٢	٤	٣,٧٨	٥
٤	ملاءمة التقويم للدرس	٣,٨٨	١	٣,٨٥	٣	٣,٩٢	۲
٥	ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته	٣,٦٣	٣	٣,٩٣	١	٣,٨٩	٣
٦	ملاءمة الأنشطة والتدريبات والتجارب للدرس		١	٣,٨٩	۲	٣,٨٠	٤
م = المت	وسط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (٣١) تحقق جميع المعايير في الصفوف الثلاثة بدرجة مرتفعة مع اختلاف الترتيب في داخل كل صف، حيث انحصرت قيم المتوسطات الحسابية بين (٣,٨٣-٣,٨٣) في كتاب الصف الأول الابتدائي، وانحصرت بين (٣,٩٤-٣,٩٣) في كتاب الصف الرابع الابتدائي، وبين (٣,٧٥-٣,٩٩) في كتاب الصف الأول متوسط.

وانطلاقاً من المؤشرات السابقة يلاحظ أن كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاث قد حققت معايير أساليب التناول والعرض بدرجة عالية، مما يشير إلى أن ملاءمة أساليب التناول والعرض لمحتوى كتب العلوم للصفوف الثلاثة جاءت متحققة. وتعزى هذه النتيجة إلى مناسبة أساليب التناول والعرض في السلسلة الأصل، مما أدى إلى ظهور عملية المواءمة بشكل مناسب في هذا المحور.

وتتأتي هذه النتيجة منسجمة مع التوجهات المعاصرة في بناء المناهج والكتب المدرسية والتي تؤكد على ضرورة الاهتمام بمجالات الكتاب المختلفة، ومن ضمنها المحتوى والأنشطة والتقويم. كما جاءت هذه النتيجة محققة لتوصيات مؤتمر التطوير التربوي الذي وضع الخطوط العريضة لمنهاج العلوم في مرحلة التعليم الأساسي «كتب العلوم ومواصفاتها»، والتي جاء في توصياته أن تعرض المادة العلمية في الكتاب بحيث تستثير التفكير الاستقصائي عند الطلبة، وأن تنوع الأساليب فيه بحيث يتناسب مع طبيعة المادة العلمية ومع مستوى الطلبة ونضجهم العقلي، وأن يعرض الكتاب الموضوعات بشكل متسلسل ومترابط، ويزود بالأشكال والرسوم والجداول، وأن يراعى فيه الدقة والحداثة في تقديم المادة العلمية (العمرى، ٢٠١١).

ثانياً: نتائج ومناقشة السؤال الثانى:

ينص السؤال الثاني على: ما مدى تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي في ضوء تحليل محتواها؟ للإجابة على هذا السؤال، قام الفريق البحثي بتحليل كتب العلوم الطبيعية بهدف التعرف على مدى تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي في محتوى كتب العلوم المنبقة عن مشروع تطوير تعليم محتوى كتب العلوم للصف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط المنبقة عن مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية بالمملكة العربية السعودية في طبعتها المعدلة ١٤٣٢هـ-١٤٣٣، وذلك من خلال أربعة معايير فرعية تنبثق من المحور الرئيسي الثاني. وفيما يلي استعراض نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية للإجابة على السؤال البحثي الثاني ومعاييره الأربعة المنبثقة منه على التوالي:

المعيار الأول: تعزيز الهوية الإسلامية:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم بجميع مكوناته من النصوص والأنشطة والأشكال والتقويم وغيرها خصوصية المملكة العربية السعودية بمبادئها الإسلامية وثقافتها وأنظمتها، ومدى مساهمة المحتوى في تعزيز القيم الإسلامية، والجدول (٣٢) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٣٢) المتوسطات الحسابية لمعيار تعزيز الهوية الإسلامية

	*, 5.5,	الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		الأول ٥	توسط
٦	المؤشرات	م ت		م	ت	م	ت
١ ١	يساهم المحتوى في تعزيز القيم الإسلامية	1,74	٣	1,77	٣	١,٤٧	۲
١ ١	يتضمن المحتوى دلائل علمية باستشهادات من القرآن الكريم والسنة النبوية.	1,08	١	1,98	١	1,77	٣
٣	يتضمن المحتوى ما يؤكد على دور العلماء المسلمين في الاكتشافات العلمية وتقدم العلم والحضارة الإنسانية.	١,٠٠	٤	1,71	٤	1,10	٤
؛ ٤	ينمي المحتوى السلوكيات والضوابط الأخلاقية الحميدة لدى الطلاب	1,79	۲	1,77	۲	1,97	١
م = المتوس	سط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (٣٢) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشرات تعزيز الهوية الإسلامية انحصرت بين (١,٠٠-١,٥٤) في مؤشراتها الأربعة، في كتاب الصف الأول الابتدائي. بينما في كتاب الصف الرابع تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٣١-١,٩٤) للمؤشرات الأربعة. أما في كتاب الصف الأول المتوسط؛ تراوح متوسط المؤشرات بين (١,١٥-١,٩١). وبشكل عام يلاحظ وجود انخفاض واضح في درجة تحقق

مؤشرات تعزيز الهوية الإسلامية في كتب العلوم للصفوف الثلاثة. كما احتل المؤشر «يتضمن المحتوى مؤشرات تعزيز الهوية الإسلامين في الاكتشافات العلمية وتقدم العلم والحضارة الإنسانية» المرتبة الأخيرة في الصفوف الثلاثة، حيث حصل على متوسط حسابي (١,٠٠)، (١,٣١)، (١,١٥) في كتاب الصف الأول والرابع والأول المتوسط على التوالي.

وجاءت نتيجة التحليل الكيفي للكتب الثلاثة متسقة مع هذه النتائج المنخفضة، حيث سُجلت العديد من الشواهد والأمثلة من قبل المحللين، والتي تتصل بتلك المؤشرات على مستوى محتوى الكتب الثلاثة والتي تحتاج لمراجعة، ومنها: في كتاب الصف الأول الابتدائي وجد في المحتوى إشارات ضمنية لبعض القيم الإسلامية كتوجيه الاهتمام نحو المحافظة على الماء، وضرورة التفكر في خلق الله، وتعزيز المحافظة على المنبوية بآية كريمة في بداية كل المحافظة على المنظافة، كما اقتصر الاستشهاد بالقرآن الكريم والسنة النبوية بآية كريمة في بداية كل فصل، ولم يتضمن المحتوى العلمي أية إشارات لدور العلماء المسلمين في الاكتشافات العلمية وتقدم العلم والحضارة الإنسانية مثل إسهاماتهم في علم الصوت والضوء وعلم الفلك والذي يفضل أن يكون بأسلوب مبسط يتلاءم والمرحلة العمرية، كما وأن حث المحتوى على السلوكيات والضوابط الأخلاقية جاء بصورة قليلة وغير صريحة، مثل استخدام بعض الألفاظ التي تعوّد على الأخلاق الحميدة مثل الرفق (برفق)، كما كان من المفضل الإشارة للعلماء العرب المسلمين أمثال (ابن سينا، ابن البيطار) ودور العلماء المسلمين في إدخال التصنيف حسب التركيب والوظيفة.

وفي كتاب الصف الرابع الابتدائي كان من المكن الإشارة —ولو بإيجاز — إلى دور العلماء المسلمين في دروس الوحدة الثانية مثل القزويني، والإشارة إلى كتابات الكندي حول مشكلة التلوث؛ والإشارة إلى ما كتبه بعض علماء المسلمين حول تصنيف الصخور والمعادن ووصفها، وكذلك أنواع المياه في الأرض واستخدامهم أساليب قياس دقيقة؛ والإشارة إلى دور العلماء المسلمين كالرازي وابن حيان في فصل المواد. ولوحظ غياب بعض القيم الإسلامية في بعض الدروس مثل «التغيرات في الأنظمة البيئية»، حيث يمكن تعزيز بعض القيم الإسلامية من خلال التأكيد على دعوة الإسلام للحفاظ على مكونات البيئة، ونظام الحمى في الإسلام وعدم الإسراف، والرفق بالحيوان إلى غير ذلك من القيم، وعند الحديث عن دور المنتجات في النظام البيئي يمكن الاستشهاد بالآية رقم (٩٩) من سورة الأنعام، أو غيرها من الشواهد والأجرام السماوية وما ينتج عن ذلك في دروس القوى والحركة.

أما كتاب الصف الأول المتوسط فمحتواه مجال خصب للاستشهاد بالعديد من الآيات القرآنية والأحاديث الشريفة كما في مواطن الحديث عن أطوار القمر وظاهرتي الخسوف والكسوف وقيمة الثروة المائية وتنوعها ودورة الماء في الطبيعة، وطبقات الغلاف الجوي، وعنصر الحديد، إلا أن جميع تلك المواطن المذكورة لم يرد الاستشهاد فيها بآية أو حديث؛ كما لم يرد في محتوى الكتاب ما يعزز دور

العلماء في الاكتشافات العلمية بصورة عامة والعلماء المسلمين بصفة خاصة، على الرغم من أن المحتوى مجال خصب لذلك. فعلى سبيل المثال يمكن الإشارة إلى أن العلماء المسلمين هم أول من أسس المنهج التجريبي في البحث، إضافة إلى إسهامات علماء المسلمين في مجال الفلك وصناعة نماذج لبعض الأجهزة مثل الإسطرلاب أو الساعات، ودورهم في علم الميكانيكا. كما أن المحتوى يفتقر للإشارة إلى السلوكيات والأخلاق الحميدة، وإلى قيم المحافظة على البيئة وأهمية المحافظة على المعادن والثروات الوطنية.

وتشير هذه النتيجة إلى أن تعزيز الكتب الثلاثة للقيم الإسلامية لم يصل للمستوى المقبول بالرغم من أن تعهد العقيدة الإسلامية الصحيحة في نفس الطالب ورعايته بتربية إسلامية متكاملة، وجعلها ضابطة لسلوكه وتصرفاته من أهم أهداف التعليم في المرحلة الابتدائية والمتوسطة وفقاً لوثيقة التعليم الصادرة من اللجنة العليا لسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية في عام ١٣٩٠ه (الحقيل، ١٩٩٦)، ووجود العديد من الفرص لتعزيزها في محتوى الكتب. وقد يعزى ذلك إلى أن عملية مواءمة الكتب لم تحظ بالاهتمام الكافي بسبب عدم دعم السلسلة الأصلية لمثل هذه القضايا. وتؤكد على هذه الأهمية توصيات ندوة بناء المناهج المنعقدة في جامعة أم القرى عام (٢٠٠٤)، حيث ركزت على أهمية الدين كإطار مرجعي للمناهج والمقررات الدراسية؛ وتوظيف المقررات الدراسية في إبراز العمق والأصالة في المهوية، وتطوير مستوى التعاون والعمل الجماعي بين الأفراد وتفهم قيم الآخرين وثقافتهم، والاهتمام بتضمين محتوى الكتب المدرسية المفاهيم المرتبطة بمقومات المجتمع وثوابته، والقيم ذات العلاقة بالأسس العقدية والاجتماعية للمنهج.

وتشترك هذه النتيجة مع بعض الدراسات الحديثة على المستوى المحلي كدراسة البيالي (٢٠١١) والتي أظهرت ضعف تضمين كتب العلوم للصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربة السعودية للقيم الإسلامية، وأوصت بضرورة تضمين القيم الإسلامية في الكتب بطريقة مقصودة ومخطط لها؛ ودراسة عسيلان (٢٠١١) والتي أشارت إلى عدم تحقق مؤشر مساعدة الطلاب على تقدير عظمة الله وقدرته في خلق الكون، وتعميق العقيدة الإسلامية في نفوسهم بالشكل المطلوب، إذ يعد هذا المؤشر شبه غائب ضمن أهداف مقرر العلوم للصف الأول متوسط، مما يدل على الحاجة إلى زيادة تدعيم هذا المجانب ضمن أهداف كتاب العلوم.

المعيار الثاني: تعزيز قيم المجتمع السعودي:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم بجميع مكوناته لقيم المجتمع السعودي وخصوصياته وموروثاته، ومدى تعزيزه للثقافة المهنية في المجتمع السعودي، وتعزيزه للانتماء الوطني، والمجدول (٣٣) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٣٣) المتوسطات الحسابية لمعيار تعزيز قيم المجتمع السعودى

م ت م ت م ت المؤشرات بمجالات خدمة بيشجع المحتوى مشاركة الطلاب بمجالات خدمة المجتمع مثل: الحملات التطوعية، عضوية الجمعيات ١,٧١ ٢ ١,٧١ ٣ ١,٨٩ ٢ ١ ١,٨٩ ١ ٢ ١,٨٩ ١ ٢ ١,٨٩ ١ ٢ ١,٨٩ ١ ٢ ١,٨٩ ١ ٢ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١ ١	توسط	الأول ه	لابتدائي	الرابع الا	البتدائي!	الأول الا	", a*•,	
۱ المجتمع مثل: الحملات التطوعية، عضوية الجمعيات ١,٧١ ٢ ١,٧١ ٣ ١,٩٦ ٢ الخيرية، الكشافة الخيرية، الكشافة المجتمع المسعودي وعاداته وتقاليده مثل: الزي، المحجاب، والمصطلحات المجتمع المسعودية الأعمال المهنية مثل: التجارة، المهارات المحرفية والمهنية. ١ ١,٧٢ ٢ ١,٧٢ ٢ ١,٧٢ ٣ ١,٢٢ ٣ يعزز المحتوى الانتماء الوطني من خلال اشتمائه على أمثلة ونماذج وسير الشخصيات المسعودية المبارزة ١,١٩ ٣ ١,١٨ ٤ ١,٢٢ ٤ ١,٢٢ ٤ على أمثلة ونماذج وسير الشخصيات المسعودية المبارزة ١,١٩ ٣ ١,١٨ ٤ ١,٢٢ ٤ ١٠٤٨ ١	ت	۴	ت	م	ت	۴	الموسرات	۴
ر وتقاليده مثل: الزي، الحجاب، والمصطلحات المربع المحبوب، والمصطلحات المربع المربع المربع المربع المحبوب والمصطلحات المربع المحبوب عنز المحتوى ثقافة الأعمال المهنية مثل: التجارة، المربع المارات المحرفية والمهنية. المحبوبية المحبوبية المبارزة المحتوى الانتماء الموطني من خلال اشتماله المحبوبية المبارزة المربع المربع المسخصيات المسعودية المبارزة المربع المربع المسخصيات المسعودية المبارزة المربع المربع المسخصيات المسعودية المبارزة المربع المربع المربع المسخصيات المسعودية المبارزة المربع المربع المربع المسخصيات المسعودية المبارزة المربع المربع المربع المستحديد المربع المربع المستحديد المربع المربع المستحديد المربع ا	۲	1,97	٣	1,71	۲	1,8%	المجتمع مثل: الحملات التطوعية، عضوية الجمعيات	٥
سوق المال، المهارات المحرفية والمهنية. يعزز المحتوى الانتماء الوطني من خلال اشتماله المعرفية ونماذج وسير الشخصيات السعودية البارزة ١١٩٩ ٣ ١١٤٨ ٤ ١١٣٢ ٤	١	۲,۸۹	١	۲,۸۹	١	٣,٠٠		٦
٨ على أمثلة ونماذج وسير الشخصيات السعودية البارزة ١,١٩ ٣ ١,١٨ ٤ ١,٢٢ ٤	٣	1,77	۲	١,٧٤	۲	1,8%		٧
	٤	1,77	٤	1,£A	٣	1,19	على أمثلة ونماذج وسير الشخصيات السعودية البارزة	٨

م = المتوسط الحسابي، ت = الترتيب

يتضح من الجدول(٣٣) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشرات تعزيز قيم المجتمع السعودي انحصرت بين (٢,١٠١-٣,٠٠) في مؤشراتها الأربعة في كتاب الصف الأول الابتدائي. بينما في كتاب الصف الأول الابتدائي. بينما في كتاب الصف الأول الرابع فقد تراوحت المتوسطات بين (٢,١٠٩-٢) للمؤشرات الأربعة. أما في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط؛ فقد تراوح متوسط المؤشرات بين (٢,١٠١-٢,٨٩). وبشكل عام يلاحظ أن نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاث قد حققت مؤشرات هذا المعيار بدرجة منخفضة فيما يتعلق بشجيع المحتوى مشاركة الطلاب بمجالات خدمة المجتمع وتنمية البيئة، وتعزيزه ثقافة الأعمال المهنية، والانتماء الوطني، في حين جاء تحقيقها لمؤشر «يراعي المحتوى خصوصيات المجتمع السعودي وعاداته وتقاليده مثل: الزي، الحجاب، والمصطلحات» بدرجة عالية.

وبالرجوع إلى الأدلة والشواهد التحليلية لكتب العلوم الطبيعية، يمكن الاستدلال كيفياً على بعض الشواهد والأمثلة من قبل المحللين والتي تتصل بتلك المؤشرات على مستوى محتوى الكتب الثلاثة والتي تحتاج لمراجعة، وهي: افتقار محتوى كتاب الصف الأول الابتدائي إجمالاً للموضوعات الصريحة التي تبدو مصاغة بصفة خاصة لتعزيز قيم المجتمع السعودي، إلا أن ذلك لا يعني عدم وجود فرص للإشارة لتلك القيم بصورة ضمنية ضمن المحتوى. فمثلاً جاء موضوع الدرس «المحافظة على موارد الأرض» مجالاً خصباً لتشجيع الطلاب على الالتحاق بالحملات التطوعية والكشافة لحماية البيئة والحد من ظاهرة التلوث، إضافة إلى إمكانية اقتراح العديد من الحملات الهادفة مثل: اقتراح حملة لزراعة النباتات في المدرسة ورعايتها يوميا، وحملة للرفق بالحيوان، وتشجيع الطلاب على تكوين

حملة تطوعية لنظافة البيئة المدرسية، وحملة لجمع الملابس المناسبة لكل فصل وإيصالها للمحتاجين، وحملة لمساندة الصم وفاقدي البصر بزيارتهم أو دعوتهم لحفل في المدرسة.

وعلى صعيد محتوى كتاب الصف الرابع الابتدائي، فيظهر افتقار المحتوى إجمالاً للموضوعات الصريحة التي تبدو مصاغة بصفة خاصة لتعزيز قيم المجتمع السعودي، إلا أن ذلك لا يعني عدم وجود فرص للإشارة لتلك القيم بصورة ضمنية ضمن المحتوى، فمثلاً موضوع الدرس «التغيرات في النظام البيئي» يعد مجالاً خصباً لتشجيع الطلاب على الالتحاق بالحملات التطوعية والكشافة لحماية البيئة والحد من ظاهرة التلوث، إلا أن المحتوى جاء خالياً من أية إشارات لأي حملات مقترحة بهذا الشأن، فهناك إمكانية لتشجيع الحملات التي تستهدف حماية الشواطئ وتنظيفها، مما يسهم في حماية الكائنات المائية والتقليل من التلوث؛ وحملات لحماية الحياة الفطرية.

وفي كتاب الصف الأول المتوسط يعتبر موضوع الدرس «الإنسان والبيئة» من المجالات الخصبة لتشجيع الطلاب على الالتحاق بالحملات التطوعية والكشافة لحماية البيئة والحد من ظاهرة التلوث، الا أن المحتوى جاء خالياً من أية إشارات لأي حملات مقترحة بهذا الشأن، فهناك إمكانية لتشجيع الحملات التي تستهدف حماية البيئة كحملة إعادة تدوير المواد الاستهلاكية كالمواد البلاستيكية، وتعزيز ثقافة بعض المهن كمهنة الصناعة، واستخراج المعادن والصخور. كما أغفل المحتوى الإشارة إلى السعوديين الذين حصلوا على براءات الاختراع في مجال الفيزياء والكيمياء؛ ولم يشير المحتوى الأي مهنة تتناول استخدام المعادن كالصناعات الوطنية؛ كما لم يرد في المحتوى ما يعزز دور العلماء في الاكتشافات العلمية.

وتأتي هذه الشواهد والأدلة الكيفية لتعزز وتؤكد أهمية تضمين هذا المعيار في كتب العلوم الطبيعية، فيشير البيالي (٢٠١١) إلى ضعف تضمين كتب العلوم للصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية للقيم الإسلامية، وأوصت الدراسة بضرورة تضمين القيم الإسلامية في المكتب بصورة مقصودة ومخطط لها. إضافة لأهمية تضمين مناهج العلوم في محتواها لعدد من القضايا الاجتماعية للمتعلم ودور الإنسان في الحضارات المختلفة عبر التاريخ بصورة سهلة وميسرة وذات طابع مشوق (السميري، ٢٠٠٤؛ جان، ٢٠٠٣؛ الشايع والعقيل، ٢٠٠٦). ويمكن أن يعزى سبب انخفاض مستويات تحقق القيم في بعض محتوى كتب العلوم، إلى طبيعة محتوى بعض وحدات العلوم العلمية، والاعتقاد بأن هذه القيم بعيدة عن العلم والمعرفة العلمية. كما يمكن أن يعزى ذلك إلى أن موضوع القيم في الأساس لم يحظ بالعناية الكافية في السلسلة الأصل، وبالتالي فإنه من المتوقع أن لا تلق تلك القيم اهتمامًا كبيراً في عملية المواءمة.

المعيار الثالث: الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم بجميع مكوناته للتشريعات والنظم من خلال تعزيز المحتوى لاستثمار منجزات وثروات الوطن والحفاظ عليها، وتعزيزه لمبادئ النظام واحترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي، والجدول (٣٤) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٣٤) المتوسطات الحسابية لمعيار الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية

	", as,	الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		الأول م	توسط
٦	المؤشرات	م		م	ت	۴	ت
٩	يعزز المحتوى استثمار منجزات وثروات الوطن والحفاظ عليها.	١ ١,٦٧		١,٤٤	۲	1,14	۲
١٠	يعزز المحتوى احترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي.	۲ ۱,۰۰		1,٧٥	١	۲,۱۷	١
م = المتا	وسط الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (٣٤) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشري الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية بين (١,٠٠٠ - ١,٦٧) بالنسبة لكتاب الصف الأول الابتدائي. وفي كتاب الصف الرابع تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٠٤٤ - ١,٧٥) للمؤشرين. وفي كتاب الصف الأول المتوسط؛ تراوح متوسط المؤشرين بين الحسابية بين (١,١٤٤ - ١,٧٥) للمؤشرين. وفي كتاب الصف الأول المتوسط؛ تراوح متوسط المؤشرين بين (٢,١٧ - ١,١٨). وبشكل عام يلاحظ انخفاض في نتائج هذا المعيار ضمن كتب العلوم الطبيعية للصفوف الثلاثة.

ومن تحليل كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاثة يلاحظ أنها قد حققت مؤشرات هذا المعيار بدرجة منخفضة فيما يتعلق بتعزيز المحتوى لاستثمار منجزات وثروات الوطن والحفاظ عليها، واحترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي. وبالرجوع إلى الأدلة والشواهد التحليلية لكتب العلوم، يمكن الاستدلال كيفياً على انخفاض تحقيق مؤشرات المعيار، حيث افتقر محتوى كتاب الصف الأول الابتدائي إجمالاً للإشارات الصريحة لتعزيز استثمار منجزات وثروات الوطن والحفاظ عليها، واحترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي. فمثلاً هناك حاجة لتعزيز المحافظة على الغطاء النباتي، واحترام الأنظمة الرسمية في عدم استهلاك المياه في غير حاجتها، وسن القوانين والغرامات عند حدوث تجاوزات الاستخدام.

وفي كتاب الصف الرابع الابتدائي لم يتم تعزيز الحفاظ على ثروات الوطن واستثمارها من خلال العديد من الموضوعات مثل: التنوع البيولوجي، الثروة الحيوانية والنباتية، الثروة المعدنية، صناعة وإعداد الملح في المملكة في درس المخاليط، الطاقة الكهربائية وترشيد استهلاكها، بالرغم من توفر الموضوعات المناسبة. وفي كتاب الصف الأول المتوسط يفتقر المحتوى إجمالاً للإشارات الصريحة والتي

تبدو مصاغة بصفة خاصة لتعزيز استثمار منجزات وثروات الوطن والحفاظ عليها، واحترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي إلا أن ذلك لا يعني عدم وجود فرص للإشارة لتلك القيم بصورة ضمنية ضمن المحتوى، وإن كانت قليلة فمثلاً هناك فرصة للتأكيد على منع الصيد الجائر كأحد الأنظمة السعودية الرسمية.

ويمكن تفسير سبب انخفاض درجة تحقيق المؤشرات الخاصة بهذا المعيار، وأن معظم القيم التي عبرت عنها تلك المؤشرات على قلتها قد جاءت ضمنية؛ إلى أن موضوع القيم في الأساس لم يحظ بالعناية الكافية في السلسلة الأصل، وبالتالي فإنه من المتوقع أن لا تلق تلك القيم اهتماما كبيراً في عملية المواءمة. وهذا ما أكدت عليه توصيات ندوة بناء المناهج؛ الأسس والمنطلقات من أهمية تضمين محتوى المناهج بقيم الانتماء وتقوية الوحدة الوطنية وتوظيف المقررات في إبراز العمق والأصالة في الهوية الإسلامية، وتضمين المفاهيم المرتبطة بمقومات المجتمع وثوابته. ونتائج هذا المعيار تتفق مع نتائج دراسة عسيلان (٢٠١١) التي توصلت إلى أن محتوى كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية يحتاج إلى التمثيل لطبيعة المجتمع السعودي والتعبير عن هويته، كما تتفق مع دراسة بلفقيه (٢٠٠٩) التي أجريت على سلسة مناهج العلوم المترجمة بدولة الأمارات العربية المتحدة، والتي خلصت إلى أن كتب العلوم المترجمة في الإمارات وخاصة الصف الرابع الابتدائي موضع الدراسة بحاجة إلى إعادة نظر من حيث ارتباطها بثقافة المجتمع.

المعيار الرابع: الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم بجميع مكوناته للبيئات المحلية بما تحويه من هيئات وطنية، ومدى تقديمه لأدلة وشواهد وإحصائيات، وعرضه لبعض المشكلات البيئية التي تعاني منها البيئة السعودية، والجدول (٣٥) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٣٥) المتوسطات الحسابية لمعيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية

توسط	الأول ٥	لابتدائي	الرابع ال	ابتدائي!	الأول الابتدا		الأول الابتدائي		
ت	۴	ت	م	ت	م	المؤشرات	۴		
١	۲,٤٧	١	۲,٥٤	۲	1,77	يراعي المحتوى البيئات المحلية المختلفة	11		
٤	1,27	٤	١,٤٦	٤	١,٠٠	يشير المحتوى الأهم الهيئات الوطنية المحلية.	١٢		
٣	1,90	٣	١,٩٤	٣	١,١٠	يراعي المحتوى البيئة السعودية في تقديم الأمثلة والشواهد والإحصائيات والمشكلات البيئية.	۱۳		
۲	۲,۰٦	۲	۲,۳۰	١	1,79	يتضمن المحتوى صوراً فوتوغرافية مستمدة من البيئة المحلية.	١٤		

م = المتوسط الحسابي، ت = الترتيب

يتضح من الجدول (٣٥) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشرات الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية انحصرت بين (١,٠١-١,٦٩) في مؤشراتها الأربعة في كتاب الصف الأول الابتدائي. وفي كتاب الصف الرابع تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١,٤١-١,٥٤) للمؤشرات الأربعة. وفي كتاب الصف الأول المتوسط؛ تراوح متوسط المؤشرات بين (١,٤١-٢,١٧). ومن تحليل كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاث يلاحظ أنها قد حققت مؤشرات هذا المعيار بدرجة متوسطة أو أقل فيما يتعلق بمراعاة المحتوى للبيئات المحلية المختلفة، وتضمينه صوراً فوتوغرافية مستمدة من البيئة المحلية، في حين جاء تحقيقها لمؤشر «يراعي المحتوى البيئة السعودية في تقديم الأمثلة والشواهد والإحصائيات والمشكلات البيئية» ومؤشر «يشير المحتوى لأهم الهيئات الوطنية المحلية» بدرجة منخفضة.

وبالرجوع إلى الأدلة والشواهد التحليلية لكتب العلوم، يمكن الاستدلال كيفياً على انخفاض تحقيق مؤشرات معيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية عن المستوى المطلوب، حيث وجد أن كتاب الصف الأول الابتدائي لم يتم تدعيمه بصور أو مصطلحات تشير لبيئات المملكة الأخرى كالمناطق الساحلية، واقتصر المحتوى على صور لبحيرات لا تقع ضمن البيئة المحلية. وتفتقر العديد من الدروس لصور فوتوغرافية مستمدة من البيئة المحلية. وفي كتاب الصف الرابع الابتدائي لم يراع المحتوى التنوع البيئي في الجزيرة العربية، فهناك البيئة المجبلية والصحراوية والساحلية؛ ولم تتم الإشارة للعديد من الهيئات الوطنية المحلية رغم وجود العديد من الفرص لذلك كدور وزارة البترول والمعادن في درس المعادن والصخور، ودور وزارة المياه والهيئة العامة لتحلية المياه، وهيئة الأرصاد وحماية البيئة في دروس الأنظمة البيئية، ومدينة الملك عبد العزيز وأقسام الفلك في الجامعات السعودية في دروس النظام المسمي والفضاء. وفي كتاب الصف الأول المتوسط لم يراع محتوى الكتاب العديد من البيئات المحلية عن شروات المملكة من المعادن في درس المعادن، ولم يشر إلى دور الرئاسة العامة للأرصاد الجوية وحماية البيئة، أو هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، ولم يتم الإشارة إلى ربط المعادن بأماكن وجودها في السعودية، وإضافة صور لبعض مواقع (مناجم) استخراج المعادن بالمملكة.

وتتواكب هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عسيلان (٢٠١١) التي توصلت إلى أن محتوى كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية يحتاج إلى المزيد من الاهتمام بتناول قضايا المجتمع السعودي ومشكلاته الصحية والبيئية.

المقارنة الكلية لمعايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي:

ولإجراء مقارنة بين معايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي، تم استخراج المتوسطات الحسابية والترتيب كما في المجدول (٣٦).

جدول (٣٦) المتوسطات الحسابية لمحور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي

		الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		الأول ٥	توسط		
م	المعايير	م		م ت		۴	ت	۴	ت
١	تعزيز الهوية الإسلامية	١,٣٠	٣	١,٦٦	٣	1, £9	٤		
۲	تعزيز قيم المجتمع السعودي	١,٧٤	١	١,٩٦	۲	١,٨٣	۲		
٣	الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية	١,٣٤	۲	١,٦٠	٤	١,٦٨	٣		
٤	الارتباط مع البيئة الجغرافية	٤ ١,٢٧		۲,۰٦	١	١,٩٨	١		
م = المتو	وسط الحسابي، ت = الترتيب								

يتضح من الجدول (٣٦) أن تعزيز قيم المجتمع السعودي جاء في الترتيب الأول وتحقق بدرجة متوسطة (١,٧٤) بالنسبة للصف الأول الابتدائي، بينما تحقق كل من الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية (١,٣٤)، وتعزيز الهوية الإسلامية (١,٣٠)، والارتباط بالبيئة الجغرافية (١,٢٧) بدرجة منخفضة. وفي كتاب الصف الرابع الابتدائي انحصرت المتوسطات الحسابية بين (١,٠١-٢٠٠) وجميع المعايير متحققة بدرجة منخفضة ومتوسطة. وفي كتاب الصف الأول متوسط انحصرت المتوسطات الحسابية بين (١,٤٩-١,٩٨)، وظهرت جميع المعايير متحققة بدرجة منخفضة ومتوسطة.

مما سبق يلاحظ أن كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاث قد حققت معايير محور مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي بدرجة متوسطة، أو منخفضة. مما يشير إلى أن درجة مواءمة كتب العلوم الطبيعية للصفوف الثلاثة لم تصل للمستوى المقبول لدرجة المواءمة، بالرغم من أن وثيقة التعليم في الملكة العربية السعودية (١٣٩٠) جاءت لتؤكد على ما نصه: «أن غاية التعليم فهم الإسلام فهما صحيحاً متكاملاً وغرس العقيدة الإسلامية ونشرها، وتزويد الطالب بالقيم والتعاليم الإسلامية والمثل العليا، وإكسابه المعارف والمهارات المختلفة، وتنمية الاتجاهات السلوكية البناءة، وتطوير المجتمع اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً، وتهيئة الفرد ليكون عضواً نافعاً في بناء مجتمعه» (الحقيل، ١٤١٩، ص. ٩٥-٩٦). وهذا ما أكد عليه سكران (٢٠١٠) في ورقة عمل عن تنمية ثقافة المواطنة في المصري بأنه من المضروري أن تولي مناهج التعليم بصفة عامة ومناهج العلوم بصفة خاصة الاهتمام بتنمية ثقافة المواطنة وإثارة الوعي بمكوناتها ومقوماتها وأخلاقياتها ومناهما من قيم اجتماعية وسياسية وبيئية.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠١٢) التي خلصت إلى مناسبة مواءمة كتب العلوم لثقافة دول الخليج. ويعلل الفريق البحثي هذا الاختلاف إلى طبيعة المعايير التي بنيت عليها أداة دراسة مكتب التربية العربي لدول الخليج، عن طبيعة الأداة في الدراسة الحالية، واختلاف خلفية المحللين وارتباطهم بالمجتمع والبيئة المحلية.

ثالثاً: نتائج ومناقشة السؤال الثالث:

ينص السؤال الثالث على: ما مدى تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها؟ للإجابة على هذا السؤال، قام الفريق البحثي بتحليل كتب العلوم الطبيعية بهدف التعرف على مدى تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط في طبعتها المعدلة ١٤٣٧هـ-١٤٣٣هـ، وذلك من خلال معيارين فرعيين. وفيما يلى استعراض نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية للإجابة على السؤال البحثى الثالث.

المعيار الأول: ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم بجميع مكوناته لخبرات الطلاب وقدراتهم من خلال تشجيعه لمهام تقنية، وتفعيل الروابط والمواقع الالكترونية التي تحفز الطالب على البحث والاستكشاف في مادة التعلم، وربطه للمحتوى النظري العلمي بالبيئة الواقعية للطالب وقدراتهم واستعداداتهم، ومراعاته للتكامل والربط بين خبرات الطلاب القبلية والمستقبلية، والجدول (٣٧) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٣٧) المتوسطات الحسابية لمعيار ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب

	.,	الأول الا	'بتدائي	الرابع الا	دبتدائي	الأول م	توسط
<u>^</u>	المؤشرات	۴	ت	م ت		۴	ت
_	ع المحتوى مهام تقنيّة من بيئة الطلاب مثل: فدام برامج المحاكاة، الأفلام التعليمية، برامج سب الآلي	1,14	٥	١,١٤	٦	1,07	٧
٢ من بيئة ال	من المحتوى متطلبات تنفيذ الأنشطة والتدريبات بيئة الطلاب مثل: الأدوات والمواد والأجهزة رية والنماذج والعينات.	۲,۹٥	١	۲,۹۰	٥	٣,٠٠	١
٢	بط الأنشطة والتدريبات والتجارب بخبرات لاب الحياتية.	۲,۹٥	١	۲,۹٥	۲	۲,۸٤	٣
٠ ٤	مي المحتوى المهارات السابقة للمتعلمين مثل إت الكتابية وقراءة الجداول والرسوم البيانية.	۲,۹۱	٤	٣,٠٠	١	۲,۲۱	٦
. 0	ي المحتوى الربط والتكامل بين خبرات الطلاب بقة والعلوم الأخرى.	۲,۹۳	٣	۲,۹٤	٣	۲,00	٥
ترتبط الأنن المحلية.	ط الأنشطة والتدريبات والتجارب ببيئة الطلاب ية.	۲,۹۳	٣	۲,۹۲	٤	۲,۹۷	۲
٧ يراعي التقو	ي التقويم بيئة الطلاب المحلية.	۲ ۲,۹٤		۲,۹٥	۲	۲,۸۲	٤
= المتوسط الحساب	الحسابي، ت = الترتيب						

يتضح من الجدول (٣٧) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشرات ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب انحصرت بين (١,١٨-٢,٩٠٥) في كتاب الصف الأول الابتدائي. وفي كتاب الصف الرابع فقد تراوحت المتوسطات بين (١,١٤-٣,٠٠). وفي كتاب الصف الأول المتوسط؛ تراوح متوسط المؤشرات بين (٢,٠٠-٣,٠٠). كما يلاحظ من تحليل كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاث أنها حققت مؤشرات هذا المعيار بدرجة مرتفعة من ناحية ارتباط المحتوى بما يحويه من أنشطة وتدريبات ومهام للتقويم بخبرات الطلاب الحياتية وبيئتهم المحلية إضافة لمراعاته المهارات السابقة للمتعلمين والتكامل بين خبرات الطلاب السابقة والعلوم الأخرى، إلا أن تحقيقها لمؤشر «يشجع المحتوى مهام تقنية من بيئة الطلاب مثل: استخدام برامج المحاكاة، الأفلام التعليمية، برامج الحاسب الآلي» ، لم يحظ بالدرجة نفسها، حيث أظهرت النتيجة انخفاضاً في درجة تحقيق الكتب لهذا المؤشر.

ويمكن تفسير نتيجة ارتفاع مؤشرات هذا المعيار إلى أن من أبرز المبادئ التي تستند إليها فلسفة المشروع ربط التعلم بسياقات حياتيه حقيقية (الشايع وعبدالحميد، ٢٠١١)، وأن طبيعة محتوى الكتب تؤسس على المعرفة العلمية للمفاهيم الأساسية إلى جانب اهتمامها بعملية العلم الأساسية والتكاملية، كما تضع باعتبارها المجالات الثلاثة للعلوم، وتؤكد على العلاقة بين مفاهيم العلوم والمواد الأخرى بالإضافة إلى تكامل المهارات الرياضية مع منهج العلوم. كما جاءت أنشطة الكتب مراعية للاتجاهات العالمية لمشروعات تدريس العلوم والتي تهتم بأن تكون تلك الأنشطة من المكن إنتاجها محلياً وبحيث ترتبط بالبيئة المحلية وتتكامل مع محتوى المنهج، وبذلك أظهرت الدراسة الحالية تفوق كتب العلوم المطورة في هذا المجال.

وبالرجوع إلى الأدلة والشواهد التحليلية لكتب العلوم، يمكن الاستدلال كيفياً على انخفاض تحقق مؤشر «يشجع المحتوى مهام تقنية من بيئة الطلاب مثل: استخدام برامج المحاكاة، الأفلام التعليمية، برامج الحاسب الآلي». ففي كتاب الصف الأول الابتدائي يفتقر المحتوى بصفة عامة لمهام تقنية توجه الطلاب وتحفزهم لاستخدام التقنية وتوظيفها في العلوم وتعلمها. وفي بعض الدروس بيئة الطلاب المحلية لا تمكنهم من معرفة بعض أنواع النباتات في الغابات، لذا يفضل توفير برامج حاسوبية أو عروض فيديو على الشبكة العنكبوتية. وبعض الدروس يفضل إحالة الطلاب لعروض تسجيل فيديو وروابط وسائط متعددة لبعض مظاهر التلوث في البيئة المحلية ليتمكن الطلاب من استنتاج مفهوم التلوث. وفي كتاب الصف الرابع الابتدائي يلاحظ خلو جميع الدروس من مهام تقنية قائمة على الحاسب الآلي وبرمجياته أو الأفلام التعليمية عدا درس المعادن. وفي كتاب الصف الأول المتوسط لم يشر المحتوى لمهام تقنية قائمة على الحاسب الآلي وبرمجياته كبرامج المحاكاة أو الأفلام التعليمية في الطبيعة، بعض الدروس مثل: التغيرات الكيميائية وحفظ الكتلة وتطور النموذج الذري، ودورة الماء في الطبيعة، والخصوف والكسوف.

وقد يعزى سبب انخفاض درجة تحقيق هذا المؤشر إلى تأثر المواءمة بالإمكانات المتوافرة في الميدان المتربوي، والذي يبرز في غياب التجهيزات التقنية والمعامل في بعض المدارس، مما يحول دون توظيف مزيد من المهام المتقنية في محتوى الكتب. وتتفق نتيجة هذا المعيار مع نتيجة دراسة عسيلان (٢٠١١) التي توصلت إلى أن محتوى كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية يحتاج إلى المزيد من الاهتمام بمعايير جودة المحتوى العلمي حيث احتل مجال المحتوى العلمي الرتبة الأخيرة من مجالات الجودة الشاملة لكتاب العلوم للصف الأول المتوسط، وأشارت إلى أن المحتوى العلمي بحاجة إلى المزيد من المتوع في عرض المواقع الإلكترونية التي تدعم عملية المتعلم.

المعيار الثاني: ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة:

يركز هذا المعيار على مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم بجميع مكوناته للخصائص العمرية للمرحلة من حيث عرض المحتوى بأسلوب واضح وسلس ومراعاة المحتوى والأنشطة والتدريبات وأساليب التقويم لحاجات الطلاب وميولهم واحتياجاتهم وقدراتهم، والجدول (٣٨) يوضح نتائج تحليل كتب العلوم الطبيعية لهذا المعيار.

جدول (٣٨) المتوسطات الحسابية لمعدار ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة

الأول الابتدائم		الأول الابتدائي		الرابع الابتدائي		توسط
الموسرات	م	ت	۴	ت	م	ت
يعرض المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح للمتعلمين	۲,۹۸	١	٣,٠٠	١	۲,۹۳	٤
يراعي المحتوى حاجات وميول الطلاب ٢,٩٨		١	۲,۸۸	٥	۲,۷۱	٥
تتناسب الأنشطة مع الخصائص العمرية للمتعلمين	۲,۹۰	۲	۲,۹٦	٣	۲,۹۹	۲
تتناسب الرسوم والصور والأشكال التوضيحية مع الخصائص العمرية للمتعلمين	۲,۸۱	٣	۲,۹۲	٤	٣,٠٠	١
ناسب مهام التقويم مع الخصائص العمرية ٢,٥٣ معلمين.		٤	۲,۹۸	۲	۲,۹۷	٣
	للمتعلمين يراعي المحتوى حاجات وميول الطلاب تتناسب الأنشطة مع الخصائص العمرية للمتعلمين تتناسب الرسوم والصور والأشكال التوضيحية مع الخصائص العمرية للمتعلمين	بهؤشرات بعرض المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح المتعلمين المتعلمين المحتوى حاجات وميول الطلاب الإنشطة مع الخصائص العمرية للمتعلمين المرب الرسوم والصور والأشكال التوضيحية مع الخصائص العمرية للمتعلمين الخصائص العمرية للمتعلمين الخصائص العمرية المتعلمين الحمرية المتعلمين العمرية العمرية المتعلمين العمرية المتعلمين	المؤشرات يعرض المحتوى المصطلحات المجديدة بأسلوب واضح المحتوى المصطلحات المجديدة بأسلوب واضح المبتعلمين المحتوى حاجات وميول الطلاب المبتعلمين المجارية للمتعلمين المبتعلمين الم	المؤشرات يعرض المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح المربع المحتوى حاجات وميول الطلاب المربعي المحتوى حاجات وميول الطلاب المربع المحتوى حاجات وميول الطلاب المربع المحتوى حاجات والمحرية للمتعلمين المربع المربع والصور والأشكال التوضيحية مع المحصائص العمرية للمتعلمين المحمرية المتعلمين المحمرية المتعلمين المحمرية ال	المؤشرات يعرض المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح المحتوى حاجات وميول الطلاب المحتوى حاجات وميول الطلاب الأنشطة مع الخصائص العمرية للمتعلمين المجروم والصور والأشكال التوضيحية مع الخصائص العمرية للمتعلمين المجروم المحتوية المحتولية المحت	المؤشرات يعرض المحتوى المصطلحات المجديدة بأسلوب واضح المحتوى المصطلحات المجديدة بأسلوب واضح المحتوى المصطلحات المجديدة بأسلوب واضح المتعلمين المحتوى حاجات وميول المطلاب المجتوى حاجات وميول المطلاب المجتوى حاجات وميول المعارية للمتعلمين المجروب المجروب المجروب المحرية المتعلمين المجروب المجروب المحروبة

م = المتوسط الحسابي، ت = الترتيب

يتضح من الجدول (٣٨) أن قيم المتوسطات الحسابية لمؤشرات ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة بين (٢,٩٨-٢,٥٣) في كتاب الصف الأول الابتدائي. وفي كتاب الصف الرابع تراوحت المتوسطات بين (٢,٠١-٣,٠٠). وفي كتاب الصف الأول المتوسط؛ فقد تراوح متوسط المؤشرات بين (٢,٧١-٣,٠٠). ويلاحظ أن هناك تفاوتاً في ترتيب تحقق المؤشرات ضمن كتب العلوم الطبيعية للصفوف الثلاثة.

ومن تحليل كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاث يلاحظ أنها قد حققت مؤشرات هذا المعيار بدرجة مرتفعة من ناحية مراعاة محتوى كتب العلوم بجميع مكوناته (المحتوى والأنشطة والتدريبات وأساليب التقويم) للخصائص العمرية للمرحلة وبأسلوب واضح وسلس ومراعاة المحتوى والأنشطة والتدريبات وأساليب التقويم لحاجات الطلاب وميولهم واحتياجاتهم وقدراتهم الأخرى.

ويمكن تفسير سبب ارتفاع درجة تحقيق المؤشرات الخاصة بهذا المعيار إلى مراعاة الأسس النفسية المرتبطة بخصائص النمو وحاجات واهتمامات وميول ومشكلات التلاميذ في تنظيم محتوى المنهج، بحيث يمس حاجات المتعلمين ويناسب ميولهم ويساعدهم في حل مشكلاتهم، بمعنى آخر مراعاة الأساس السيكولوجي أثناء تنظيم المحتوى (السعيد، ٢٠٠٥)، بالإضافة إلى الأخذ بالاتجاهات الحديثة في تطوير تدريس العلوم من ناحية تنوع موضوعات المحتوى ومواده التعليمية بما يتماشى مع اهتمامات التلاميذ (أحمد، ١٩٩٥).

المقارنة الكلية بين معايير محور بيئة المتعلمين:

ولإجراء مقارنة بين معايير محور بيئة المتعلمين، فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والترتيب، كما في الجدول (٣٩).

جدول (٣٩) المتوسطات الحسابية لمعايير محور بيئة المتعلمين

توسط	الأول م	الرابع الابتدائي		الأول الابتدائي			
ت	م	ت	۴	ت	۴	المعايير	٦
۲	۲,٥٦	۲	۲,٦٩	۲	۲,٦٨	ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب	١
١	۲,۹۲	١	۲,۹٥	١	۲,۸٤	ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية	۲
						وسط الحسابي، ت = الترتيب	م = المتو

يتضح من الجدول (٣٩) أن مؤشرات بيئة المتعلمين متحققة بدرجة مرتفعة ومتساوية في الترتيب الجميع الصفوف، حيث جاء في الترتيب الأول مع اختلاف قيم المتوسطات الحسابية ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة، وفي الترتيب الثاني مع اختلاف قيم المتوسطات الحسابية ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب. وبشكل عام يلاحظ أن كتب العلوم الطبيعية المطورة في المراحل الثلاث قد حققت معايير محور ملاءمة بيئة المتعلمين بدرجة مرتفعة، مما يشير إلى أن درجة ملاءمة كتب العلوم الطبيعية للصفوف الثلاثة على المستوى المقبول لدرجة المواءمة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى اهتمام وزارة التربية والتعليم بعملية إعداد الكتب الدراسية وكتب العلوم الطبيعية بشكل خاص. فمن بين الأهداف الرئيسة لمشروع تطوير كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية إنتاج مناهج وكتب وأدلة معلمين

ومواد علمية مساندة بحيث تستند لمواصفات ومعايير عالمية حديثة تتفق ومعطيات النظريات التربوية الحديثة الموثوقة ونتائج البحث العلمي في مجال التربية (الشايع وعبدالحميد، ٢٠١١).

إضافة إلى ذلك، إن من بين أبرز جوانب التطوير التي اهتم بها المشروع وأكد عليها التثقيف (التنوير العلمي)، العلم والتقنية والمجتمع (STS)، كما شملت جوانب التطوير مضامين المناهج حيث روعي فيها الحداثة والربط بينها وبين المباحث المعرفية الأخرى والربط بواقع الحياة (التطبيق العملي، السياقات الحياتية، الاستقصاءات)، وطرائق التدريس بحيث تراعي الفروق الفردية وحاجات الطلاب وقدراتهم، بالإضافة إلى تنوع المواد العلمية (الشايع وعبدالحميد، ٢٠١١). كما تعزى نتائج هذا المحور إلى أن ربط الأنشطة والتدريبات بالواقع العملي له منطق علمي، ويظهر ذلك في تنظيم المحتوى في ضوء خصائص البيئة المحيطة بالمتعلم من خلال عرض مشكلات اجتماعية وثقافية وبيئية يمكن حلها والتعامل معها فردياً وجماعياً، ويساهم في إيجاد الأنماط التركيبية اللازمة ليجد المتعلم معنى للخبرات المتعلمة.

وتأتي هذه النتيجة محققة لما أكدت عليه توصيات ندوة الأسس والمناهج والمنطلقات المنعقد عام (٢٠٠٣) على ضرورة التأكيد على معيار الملاءمة ليتناسب محتوى المنهج وطريقة إخراجه مع مستوى المتعلم، والهدف من تعلمه، ومتطلبات التنمية المجتمعية، وخصائص العصر التقنية بالإضافة إلى ربط محتوى الكتب المدرسية بخبرات الحياة، وأهمية ربط المقررات الدراسية بنظم المعلومات والتقنيات الحاسوبية وطرق معالجتها ودعم استخدام الشبكات المعلوماتية العالمية (عيسى، ٢٠٠٣).

وخلاصة القول أن كتب العلوم الطبيعية تميزت بمواءمتها لبعض المؤشرات التي تطرقت إليها محاور الدراسة بصفة عامة، وبعضها الآخر يحتاج إلى جهود مضاعفة لتحقيق مستويات أعلى من المواءمة في كتب العلوم الطبيعية التي استهدفتها محاور المشروع.

وانطلاقاً من نتائج الدراسة، وما انبثق منها من تحليل ومناقشة وتفسير علمي ومنهجي، سيتم استعراض ملخصاً مختصراً للدراسة، وأبرز ما جاء فيها من نتائج وتوصيات في الفصل التالي.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات



يقدم هذا الفصل ملخصاً لنتائج الدراسة ويتناول تحديداً موجزاً لمشكلة الدراسة وأهدافها وأسئلتها وإجراءاتها وأهم النتائج التي توصلت إليها، وتتبعها التوصيات التي يوصي بها الفريق البحثي استناداً إلى نتائج الدراسة، واستكمالاً للجوانب التي لم تتطرق لها الدراسة الحالية.

ملخص الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض، ومدى تمثيل محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي ولبيئة المتعلمين في ضوء تحليل محتواها.

وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تعد من أوائل الدراسات في تقويم منتجات مشروع مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية. كما أنها تسهم في إعطاء صورة واقعية وجلية للمسؤولين عن مشروع تطوير كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية، وتبين جوانب القوة المتعلقة بمواءمة منتجاته، من حيث مناسبة أسلوب التناول والعرض، ومدى تمثيلها لثقافة المجتمع السعودي، وبيئة المتعلمين، وجوانب القصور لمعالجتها.

واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية المطورة (سلسلة ماجروهل) للصفوف الأول الابتدائي والرابع الابتدائي والأول المتوسط في طبعتها المعدلة ١٤٣٦-١٤٣٣هـ، بجزأيها (الفصل الأول والفصل الثاني) (كتاب الطالب وكتاب التمارين) للرياضيات، (وكتاب الطالب وكراسة النشاط أو التجارب العملية) للعلوم. وتكونت عينة الدراسة في المحور الأول من مجموعة من الدروس، بلغت نسبتها (٣٠٪) من دروس الرياضيات و(٠٥٪) من دروس الطبيعية في كل صف، تم اختيارها بالطريقة العشوائية الطبقية. وتكونت عينة الدراسة في المحورين الثاني والثالث من مجتمع الدراسة كاملا، حيث تم تحليل جميع دروس كتب الرياضيات والعلوم في الفصلين الأول والثاني، وذلك في جميع الكتب (كتابي الطالب والتمارين في الرياضيات، وكتابي الطالب وكراسة النشاط أو التجارب في العلوم) مع الرجوع لكتاب المعلم متى ما دعت الحاجة لذلك.

وتمثلت أداة الدراسة في بطاقتي تحليل لمحتوى كتابي الرياضيات والعلوم الطبيعية، اشتركتا في المجالات الثلاثة (أسلوب التناول والعرض، ومناسبة المواءمة لثقافة المجتمع، ومناسبة المواءمة لبيئة المتعلمين)، كما اشتركتا في المعايير الواردة تحت المجالات الثلاثة، واختلفتا في المؤشرات من حيث عددها وبما يتفق مع طبيعة كل مادة.

ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدمت أساليب إحصائية مناسبة تمثلت في معامل ارتباط بيرسون لقياس ثبات بطاقة التحليل، والمتوسطات الحسابية وذلك لترتيب المؤشرات في كل مجال.

النتائج:

أولاً: نتائج تحليل كتب الرياضيات لجميع المراحل عينة الدراسة:

نتائج المحور الأول: ملاءمة أسلوب التناول والعرض:

أسفر تحليل كتب الرياضيات للكشف عن مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض في محتوى كتب الرياضيات للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط عن نتيجة عامة تمثلت في تحقق جميع معايير محور أسلوب التناول والعرض الستة بدرجة عالية في جميع الصفوف.

نتائج المحور الثاني: تمثيل محتوى كتب الرياضيات لثقافة المجتمع السعودي:

أسفر تحليل كتب الرياضيات للكشف عن مدى تمثيل محتوها لثقافة المجتمع السعودي للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط عن نتيجة عامة تمثلت في تفاوت تحقق معايير مواءمة ثقافة المجتمع السعودي كما يلى:

- ١) تحقق معيار تعزيز الهوية الإسلامية بدرجة منخفضة ومتوسطة للصفوف الثلاثة.
 - ٢) تحقق معيار قيم المجتمع السعودي بدرجة متوسطة.
- ٣) تحقق معيار الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية بدرجة منخفضة في الصفين الرابع الابتدائي
 والأول المتوسط، وعدم انطباقه في الصف الأول الابتدائي.
- خقق معيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية بدرجة منخفضة في الصفين الاول الابتدائي
 والأول المتوسط، وبدرجة عالية في الصف الرابع.

نتائج المحور الثالث: تمثيل محتوى كتب الرياضيات لبيئة المتعلمين:

أسفر تحليل كتب الرياضيات للكشف عن مدى تمثيل محتوها لبيئة المتعلمين للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط عن نتيجة تمثلت في تحقق معياري محور تمثيل محتوى كتب الرياضيات لبيئة المتعلمين بدرجة عالية.

ثانياً: نتائج تحليل كتب العلوم لجميع المراحل عينة الدراسة:

نتائج المحور الأول: ملاءمة أسلوب التناول والعرض:

أسفر تحليل كتب العلوم الطبيعية للكشف عن مدى ملاءمة أسلوب التناول والعرض في محتوى كتب العلوم الطبيعية للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط عن نتيجة عامة تمثلت في تحقق جميع معايير محور أسلوب التناول والعرض بدرجة عالية.

نتائج المحور الثاني: تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي:

أسفر تحليل كتب العلوم الطبيعية للكشف عن مدى تمثيل محتواها الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط عن نتيجة عامة تمثلت في تفاوت تحقق معايير مواءمة ثقافة المجتمع السعودي بدرجة منخفضة ومتوسطة كما يلي:

- ١) تحقق معيار تعزيز الهوية الإسلامية بدرجة منخفضة للصفوف الثلاثة.
- ٢) تحقق معيار قيم المجتمع السعودي بدرجة متوسطة في كل الصفوف الثلاثة.
- ٣) تحقق معيار الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية بدرجة منخفضة في الصف الأول الابتدائي
 والرابع الابتدائي، وبدرجة متوسطة في الصف الأول المتوسط.
- لأول الابتدائي تحقق معيار الارتباط بالبيئة الجغرافية السعودية بدرجة منخفضة في الصف الأول الابتدائي ومتوسطة في الصف الرابع الابتدائي والأول المتوسط.

نتائج المحور الثالث: تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين:

أسفر تحليل كتب العلوم الطبيعية للكشف عن مدى تمثيل محتواها لبيئة المتعلمين للصفوف الأول والرابع الابتدائي والأول المتوسط عن نتيجة تمثلت في تحقق معياري محور تمثيل محتوى كتب العلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين بدرجة عالية.

الاستنتاجات والتوصيات:

في ضوء ما تم عرضه من نتائج الدراسة، وفي ضوء ما خلصت إليه نتائج تحليل الكتب، وما تم مناقشته والإشارة إليه من الشواهد والأدلة التي تم التوصل إليها من تحليل كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية للصفوف الأول والرابع والأول المتوسط، خلص الفريق البحثي إلى عدد من التوصيات ذات الصلة بمحاور الدراسة على النحو الآتي:

أولاً: استنتاجات وتوصيات تتعلق بملاءمة أسلوب التناول والعرض لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية:

- ا) توفير برمجيات متقدمة لعرض الدروس بصورة شيقة وفاعلة من خلال تخصيص مواقع إلكترونية تابعة لوزارة التربية والتعليم، والتي من شأنها دعم عملية التعلم، وتحديد مصادر أخرى للتعلم يمكن الرجوع إليها بجانب هذه المواقع.
- ٢) بناء قاموس المصطلحات العلمية في كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية، لفعاليتها في فهم
 المصطلحات الجديدة والمفاهيم الواردة في المسائل الرياضية والعلمية.

ثانياً: استنتاجات وتوصيات تتعلق بملاءمة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لثقافة المجتمع السعودي:

- ١) إبراز الهوية الإسلامية في كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية كلما كان ذلك ممكنًا.
- تعزيز كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بقيم المواطنة والقيم الإسلامية باعتبارها صمام أمان
 لتماسك النسيج المجتمعي في ظل خصوصية المجتمع السعودي وثوابته.
- تعزيز كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بإضاءات عن العلماء المسلمين وإلقاء الضوء على جهودهم
 ي خدمة العلم والاكتشافات العلمية.
- ٤) تدعيم محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بأنشطة تشجع مشاركة الطلاب بمجالات خدمة المجتمع مثل: الحملات التطوعية، عضوية الجمعيات الخيرية، الكشافة.

ثالثاً: استنتاجات وتوصيات تتعلق بملاءمة كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لبيئة المتعلمين:

- ا تضمين محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بمصادر تعلم إضافية للتزود والإثراء حول الموضوعات العلمية المطروحة.
- ٢) تعزيز محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لمهام تقنية من بيئة الطلاب مثل: استخدام
 برامج المحاكاة، الأفلام التعليمية، برامج الحاسب الآلى التفاعلية.
- ٣) تدعيم أدلة المعلمين في الرياضيات والعلوم الطبيعية ببعض الأفلام التعليمية وبرامج الحاسب

- الآلى المناسبة للموضوعات.
- ٤) دعم محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بمزيد من الاهتمام بحياة المتعلمين والخبرات
 الحياتية وذلك بجعل عملية المواءمة لكتب الرياضيات والعلوم الطبيعية لا مركزية.
- ه) دعم محتوى كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية بمزيد من الاهتمام بمراعاة الكتب لمستوى المتعلمين وميولهم واهتماماتهم وحاجاتهم مع مراعاة النمو الخلقي و القيمي لهم.
- توجیه اهتمام القائمین علی عملیة المواءمة بالمستجدات التربویة العالمیة والتي تتناسب مع
 متطلبات المجتمع وحاجات المتعلمین ومستوی نضجهم.

المراجع:

المراجع العربية:

- ابن منظور، محمد. (۱٤٠٣). لسان العرب. الجزء (۲)، مصر، دار الجدي للطباعة والنشر والتوزيع.
- أبو سكينة، نادية علي. (يوليو، ٢٠٠٩). إنقرائية المفردات والجمل في الكتب المطورة للمرحلة الابتدائية: اللغة العربية، التربية الإسلامية، الرياضيات، العلوم، الاجتماعيات. المؤتمر العلمي التاسع، كتب تعليم القراءة في الوطن العربي بين الإنقرائية والإخراج، مصر، المجلد (٢)، ص.١٨٩-٢٥٢.
- أبو صليط، عبد الله. (٢٠٠٧). مقروئية كتاب الأحياء للصف الأول الثانوي وكتاب العلوم للصف التاسع الأساسي في صنعاء وعلاقتها بالتحصيل والنوع والجنس. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.
- أبو عميرة، محبات. (٢٠٠٠). تعليم الرياضيات بين النظرية والتطبيق. القاهرة، مكتبة الدار العربية للكتاب.
- أحمد، أبو السعود محمد. (١٩٩٥). تقويم منهج العلوم بالصف الخامس الابتدائي في ضوء بعض المشروعات العالمية وآراء الموجهين. دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (٣٣)، ص-٢٨-٦٥.
- أمبوسعيدي، عبد الله خميس؛ والعريمي، باسمة عبد العزيز. (٢٠٠٤). مقروئية كتاب الأحياء للصف الأول الثانوي بسلطنة عمان وعلاقتها ببعض المتغيرات. المجلة التربوية، الكويت، المجلد (١٩)، العدد (٧٣)، ص١٥٠-١٨٠.
- بابطين، هدى. (٢٠٠٨). مناهج الأحياء والقيم. المؤتمر العلمي العشرون: مناهج التعليم والهوية الثقافية، مصر، المجلد (٣)، ص-٩٢٨-٩٥٨.
- بایونس، أمل. (۲۰۱۲). تقویم كتاب الریاضیات المطور للصف الأول المتوسط. رسالة ماجستیر غیر منشورة، كلیة التربیة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- بدران، عبدالحكيم. (١٩٩١). مناهج العلوم في التعليم العام بدول الخليج العربية ومواكبتها لعطيات التطور العلمي والتقني. الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- بلفقيه، نجيب محفوظ. (٢٠٠٩). دراسة أثر تطبيق سلسلة مناهج العلوم المترجمة على تحصيل طلاب الصف الرابع بدولة الإمارات العربية المتحدة في ضوء نتائج اختبارات 2007 TIMSS. دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد (١٤٧)، ص.٨٨ ٨٨.

- البيالي، جلال. (٢٠١١). تقويم كتب العلوم للصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في ضوء القيم الإسلامية اللازمة لطلاب المرحلة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- توصيات ندوة بناء المناهج الأسس والمنطلقات. (٢٠٠٤). مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية، المجلد (١٦)، العدد (١)، ص.٤٢٥-٤٣٠.
- جان، محمد. (٢٠٠٣). دور المنهج المدرسي نحو التغيرات الاجتماعية في المجتمع السعودي. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (٢)، العدد (١)، صـ٤٥٣-٥٠١.
- الجبر، جبر محمد. (يوليو، ٢٠٠٥). دراسة تحليلية لمحتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير تدريس العلوم. بحث مقدم للمؤتمر العلمي السابع عشر للجمعية المصرية للتربية العلمية: مناهج التعليم والمستويات المعيارية. جامعة عين شمس، القاهرة. ص. ٢٥-٧٤.
- الجغيمان، عبدالله؛ والحربي، عيد؛ السلولي، مسفر؛ ورواقة، غازي؛ والمطرب، خالد؛ وأبو ناصر، فتحي؛ وأيوب، علاء. (١٤٣٢). تجربة التقويم المستمر في مدارس المرحلة الابتدائية التابعة لوزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية تقويمية. الإدارة العامة للبحوث وزارة التربية والتعليم، مكتب النافع للبحوث والاستشارات التعليمية. ص.١-٣٥٦.
- الحبشي، سلطان مقبل. (١٤٢٦). عوامل ضعف طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في تحصيل المفاهيم الفيزيائية حسب رأي معلمي ومعلمات الفيزياء بمنطقة تبوك التعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الحبيب، عبد الرحمن محمد. (١٤٢٦). معوقات العمل الإشرافي المشترك بين المشرف التربوي ومدير المدرسة. مركز بحوث كلية التربية، جامعة الملك سعود، ع٢٤٤، ص١٠–٣٨.
- الحدابي، داود؛ و الرفاعي، أحمد. (٢٠٠٥). تقييم منهج العلوم للصف الأول من التعليم الأساسي وفق معايير مطورة. مجلة الدراسات الاجتماعية، العدد (٢٠)، ص.١-٤٣.
- الحربي، إبراهيم. (٢٠٠٨). القيم التربوية المتضمنة في كتب رياضيات بالمملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي العشرون، مناهج التعليم والهوية الثقافية، مصر، المجلد (١)، ص. ٢٤٤ ٢٧٤.
- الحربي، أحمد. (١٤٣٣). مستوى تضمين أنشطة كتاب العلوم للصف الأول المتوسط لمهارات عمليات العلم التكاملية. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الحربي، طلال. (٢٠٠٣). منهج الهندسة في رياضيات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية

- السعودية بين مراحل بياجية ومستويات فان هايل. المجلة التربوية، جامعة الكويت، المجلد (١٨)، العدد (٦٩)، ص.٨١-١١٩.
 - حسين، سمير محمد. (١٩٨٣م). تحليل المضمون. القاهرة، عالم الكتب.
- الحصري، أحمد. (٢٠٠٤). مستويات قراءة الرسوم التوضيحية ومدى توافرها في الأسئلة المصورة بكتب وامتحانات العلوم بالمرحلة الإعدادية. مجلة التربية العلمية، المجلد (٧)، العدد (١)، ص.١٥-٧١.
 - الحصين، عبدالله. (١٤٢٤). تدريس العلوم. الطبعة الخامسة. الرياض، بيت التربية.
- الحقيل، سليمان. (١٤١٩). نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. الطبعة الثانية عشر. الرياض، مطابع التقنية للأوفست.
- الحكيمي، جميل منصور؛ وطالب، عبد الله عبده. (٢٠٠٣). دراسة تحليلية تقويمية لكتاب العلوم للصف التاسع الأساسي في المدارس اليمنية. دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد (٩١)، ص.٦٢-٨٠.
- الخرافي، عبد المحسن. (٢٠٠٠) توظيف المفاهيم الرياضية في دعم القيم التربوية والدينية في المرحلة الثانوية بدولة الكويت. المجلة التربوية، العدد (٥٦)، ص. ٢١٥-٢٥٧.
- خضراوي، زين العابدين. (٢٠٠١) الرياضيات وتوجهات الذاتية الثقافية والقيم العامة في محتوى بعض كتب رياضيات المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، أسيوط، المجلد (١٧)، العدد (١٠)، ص٣٠٠–٧٤.
- الخطيب، محمود; الزعبي، علي. (٢٠٠٩). دراسة تقويمية لمناهج الرياضيات المطورة وفق الاقتصاد المعرفي (ERFKE) المقرر تدريسها لطلبة صفوف المرحلة الأساسية (الرابع، الثامن، الاقتصاد المعرفي (٣٣)، ص-٦٣٩. العاشر) في الأردن. مجلة كلية التربية، عين شمس، مصر، المجلد (١)، العدد (٣٣)، ص-٦٣٩.
- الخليفة، حسن جعفر. (۲۰۱۰). المنهج المدرسي المعاصر: مفهومه، أسسه، مكوناته، تنظيماته،
 تقويمه، تطويره. الطبعة العاشرة، الرياض، مكتبة الرشد.
- الخليفة، فاطمة؛ والقاسمية، شريفة. (٢٠١٠). دراسة تحليلية لمناهج علوم الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان في ضوء مهارات التفكير. مجلة التربية العلمية، المجلد (١٣)، العدد (١)، ص.٣٥-٨٨.
- الخليلي، خليل. (١٩٩٨). مناهج العلوم والتقنية للقرن القادم والهوية الثقافية لمجتمعاتنا العربية. مجلة التربية القطرية، العدد (١٢٥).
- الخميس، نداء. (۲۰۰۰). تقويم كتب العلوم للصف السابع إعدادي الموحدة والمطورة في دول الخليج العربي. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (٤٣)، ص.١٠٩-١٤٠.

- الخوالده، محمد؛ والشوحة، أحمد. (٢٠٠٥). القيم التربوية المتضمنة في كتب التربية الإسلامية المقررة للصفوف الأربعة العليا من المرحلة الأساسية في الأردن. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة دمشق، المجلد (٣)، العدد (١)، ص١٣٨-١٧٥.
- الدهمش، عبد الولي حسين. (٢٠٠٧). تحليل محتوى كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي في اليمن في ضوء معايير الأهداف التعليمية. دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد (١٢٦)، صـ١٤٣-١٧٤.
- الدويش، سليمان. (١٤١٢). تقويم كتاب الرياضيات للسنة الأولى المتوسطة بوزارة المعارف في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم التربية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- دياب، سهيل رزق. (٢٠٠٤). جودة كتب الرياضيات المقررة في المنهاج الفلسطيني. بحث مقدم للمشاركة في المؤتمر التربوى الأول لكلية التربية، كلية التربية، غزة، ص. ٣٨-٥٦.
- وراشد، حنان مصطفى. (يوليو، ٢٠٠٩). قياس إنقرائية كتاب المطالعة والنصوص للصف الثاني الإعدادي الأزهري. المؤتمر العلمي التاسع: كتب تعليم القراءة في الوطن العربي بين الإنقرائية والإخراج، المجلد (١)، ص٣٨٣-٣٩٣.
- وراشد، راشد محمد. (يوليو، ٢٠٠٨). سيناريو مقترح في التربية العلمية لإعداد طلاب المرحلة الإعدادية لمواجهة الأزمات. المؤتمر العلمي العشرون: مناهج التعليم والهوية الثقافية، مصر، المجلد (٢)، ص.٤٦٨-٢٧٥.
- الراشد، علي. (۲۰۰۰). كتب العلوم في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية من منظور تربوي حديث. كلية التربية، مركز البحوث التربوية، جامعة الملك سعود، الرياض، ص.١٤١ ١٢٠.
- الربعي، محمد عبدالعزيز؛ وعبدالمجيد، ممدوح محمد. (٢٠١٠). إنقرائية كتب العلوم بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية العلمية، المجلد (١٣)، العدد (٦)، ص.١-٢٦.
- الرشيد، عبدالله؛ وباصهي، عبدالله؛ وأحمد، العويس، والرويشد، محمد، والرويلي، موافق، والصويغ، حمد. (١٩٩٧). مشروع تعليم العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية: الرياض.
- رفيع، أحمد؛ والعويشق، ناصر. (٢٠١٠). مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية، ترجمة ومواءمة سلاسل عالمية. ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية: ترجمة ومواءمة سلاسل عالمية ". الرياض، جامعة الملك سعود.

- ريحان، سامح؛ القرارعة، أحمد؛ القيسي، تيسير؛ الرفوع، محمد. (٢٠٠٦). دراسة تقويمية لكتاب الرياضيات للصف العاشر الأساسي في الأردن. دراسات تربوية واجتماعية. جامعة حلوان. كلية التربية، المجلد (١٢)، العدد (٤)، ص١٣١-١٥٦.
- زيتون، حسن حسين. (٢٠١٠). المنهج الدراسي رؤية معاصرة، الطبعة الأولى. الرياض، الدار الصولتية للتربية.
- زيتون، حسن حسين؛ وزيتون، كمال عبدالحميد. (٢٠٠٣). التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية. القاهرة، عالم الكتب.
 - زيتون، عايش. (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان، دار الشروق.
 - الزيود، ماجد. (٢٠٠٦). الشباب والقيم في عالم متغير. عمان، دار الشروق.
- السر، خالد. (۲۰۰۸). تقويم محتوى كتب الرياضيات للصفوف السابع، الثامن، التاسع الأساسية في فلسطين في ضوء نظريات التعلم والتعليم المعرفية. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد (٦)، العدد (١)، ص.٤١١-٤٤٤.
- سرحان، الدمرداش. (١٤١٨). المناهج المعاصرة. الطبعة السادسة. الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
 - السعدني، محمد أمين. (٢٠٠٩). طرق تدريس العلوم، الجزء (١). الرياض، مكتبة الرشد.
- السعيد، سعيد. (١٩٩٣). تقويم أسئلة كتب العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. مجلة التربية المعاصرة، المجلد (١٠)، العدد (٢٥)، ص١٧٠-١٩٠.
- السعيد، رضا مسعد. (أبريل، ٢٠٠٥). نموذج منظومي ثلاثي البعد لتنظيم محتوى المناهج المدرسية. المؤتمر العربي الخامس حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم، كلية التربية، جامعة عين شمس، ص.٤٩١-٥٠٣.
- سكران، محمد. (۲۰۱۰). التربية وتنمية ثقافة المواطنة. مجلة رابطة التربية الحديثة، السنة (۳)، العدد (۸)، ص.۱۵۷–۱۷۵.
- السلوم، حمد. (١٤١١). تاريخ التعليم في المملكة العربية السعودية، الطبعة الثانية. واشنطن، مطبعة انترناشونال.
- السميري، لطيفة. (٢٠٠٤). تحليل محتوى كتب الدراسات الاجتماعية المقررة في دولة سنغافورة في ضوء الأسس والمنطلقات، السعودية، جامعة الملك سعود، ص.١٨٩-٢٥٠.
- شاهين، نجوى. (يوليو، ٢٠٠٣). تقويم مقررات العلوم للطالبات في التعليم العام في المملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي السابع: نحو تربية علمية أفضل. المجلد (٢)، ص.٤١٧ -٤٣٦.

- الشايع، فهد سليمان؛ والعقيل، محمد. (يوليو-أغسطس، ٢٠٠٦). مدى تحقق معايير المحتوى (k-4) بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية الأمريكية (NSES) في محتوى كتب العلوم في المملكة العربية السعودية. بحث مقدم للمؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية للتربية العلمية: تحديات الحاضر ورؤى المستقبل. جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد (١). ص٣٢٠.
- الشايع، فهد سليمان؛ وشينان، علي سعود. (يوليو، ٢٠٠٦). مدى تحقيق معايير المحتوى (٥-٨) بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية الأمريكية (NSES) في محتوى كتب العلوم في المملكة العربية السعودية. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (١١٧)، ص.١٦٢-١٨٨.
- الشايع، فهد؛ وعبدالحميد، عبدالناصر. (سبتمبر، ٢٠١١). مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية: آمال وتحديات. المؤتمر العلمي الخامس عشر التربية العلمية: فكر جديد لواقع جديد، ص.١١٣-١٠٨.
- شحاته، حسن؛ والنجار، زينب (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- الشمري، هذال. (۲۰۰۰). تقويم كتب العلوم المطورة المقررة على طلاب المرحلة المتوسطة كما يراها معلمو العلوم بمنطقة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- الصادق، ممدوح. (۲۰۰۱). تقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة الإعدادية في ضوء مستخدميها بهندسة المناهج وإستراتيجية مبتكرة لزيادة فاعلية تدريسها. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (٤٥)، ص.٨٥-٩٥.
- صبري، ماهر إسماعيل؛ والرافعي، محب محمود. (٢٠٠١). التقويم التربوي أسسه وإجراءاته.
 الطبعة الثانية. الرياض، مكتبة الرشد.
- طعيمة، رشدي أحمد. (٢٠٠٦). المهارات اللغوية: مستوياتها، تدريسها، صعوباتها. القاهرة، دار
 الفكر العربي.
- طعيمة، رشدي أحمد. (١٩٨٧). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه أسسه استخداماته. القاهرة، دار الفكر العربي.
- الطنطاوي، رمضان؛ ورفاع، سعيد. (أغسطس، ١٩٩٢). المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للمناهج: نحو تعليم أساسى أفضل. القاهرة، المجلد (١)، ص ٢٧٣-٢٩٤.

- عبد الهادي، جمال الدين توفيق يونس. (٢٠٠٣). تقويم كراسة التدريبات والأنشطة لمناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء أساليب الاتصال البصرية وعمليات العلم الأساسية. مجلة التربية العلمية، المجلد (٦)، العدد (٢)، ص.١-٣٧.
 - عبدالسلام، مندور عبدالسلام. (٢٠٠٤). أساسيات المنهج المعاصر. الرياض، مكتبة الرشد.
- عبدالمجيد، ممدوح؛ والطحاوي، خلف. (٢٠٠٥). مدى توافر عوامل الانقرائية في كتب العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بسلطنة عمان. مؤتمر التربية العلمية الحادي عشر، كلية التربية بعبرى، سلطنة عمان.
- العبدالهادي، عبدالعزيز. (١٩٨٤). تقويم مناهج الرياضيات في المرحلة المتوسطة في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة كورنيل: الولايات المتحدة الأمريكية.
- عبيد، وليم. (٢٠٠٤). المعرفة وما وراء المعرفة. المؤتمر العلمي الرابع، رياضيات التعليم العام في مجتمع المعرفة، مصر، ص.٢-٩.
- العثمان، عبدالعزيز. (١٤٢٧). معايير مقترحة لمحتوى منهج العلوم في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية في ضوء مطالب الثقافة العلمية. رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- عدس، عبدالرحمن؛ عبيدات، ذوقان؛ عبدالحق، كايد. (٢٠٠٣). البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه. الطبعة الثالثة. الأردن، عمان، دار الفكر.
- عسقول، محمد. (٢٠٠٢). تقويم الرسوم التوضيحية في كتاب العلوم للصف الأول من التعليم الأساسي. مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد (١٠)، العدد (٢)، ص.٥٥-٧٠.
- عسيلان، بندر خالد. (۲۰۱۱). تقويم كتب العلوم المطور للصف الأول متوسط في ضوء معايير
 الجودة الشاملة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
 - عطية، محسن. (٢٠٠٨). الجودة الشاملة والمنهج. عمان، دار المناهج.
- العقلاء، موضي. (١٤٣٣). تقويم كتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية في ضوء مواصفات الكتاب المدرسي الجيد. رسالة ماجستير غير منشورة،كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- عقیلان، إبراهیم محمد. (۲۰۰۲) مناهج الریاضیات وأسالیب تدریسها، الطبعة الثانیة. عمان،
 دار المسیرة.
- العلياني، طامي. (١٤٣٢). تقويم محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الابتدائي في ضوء معايير محتوى العلوم. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

- عمار، حامد. (۱۹۹۷). من همومنا التربوية والثقافية. سلسلة دراسات في التربية والثقافة (۱)،
 الطبعة الأولى: القاهرة، مكتبة الدار العربية للكتاب.
- العمري، علي. (٢٠١١). درجة ملاءمة كتب علوم الصفوف الثلاثة الأولى لتحقيق نتاجات التعلم من وجهة نظر المعلمين. مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، المجلد (١٩)، العدد (٢)، ص.٦٥٩ ٦٨٥.
- العواملة، عبد الله أحمد؛ والسويلمين، منذر بشاره؛ وأبو الشيخ، عطية إسماعيل. (٢٠١٠). مستوى مقروءية كتاب العلوم المقرر تدريسه للصف السابع الأساسي في المدارس الأردنية. مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد (١٨)، العدد (٢)، ص.٨٠٥–٨٢٣.
- عيسى، محمد. (٢٠٠٣). تقرير عن ندوة المناهج والأسس والمنطلقات. جامعة الملك سعود، الرياض. المجلة التربوية، الكويت، المجلد (١٨)، العدد (٦٩)، ص-١٨٦-١٩٧.
- الغالي، بلقاسم. (٢٠٠٦). العولمة والهويات: التحديات والمواجهة. شؤون اجتماعية، الإمارات، المجلد (٢٣)، العدد (٩١)، ص.١٦٥-١٩٩.
- الغانم، غانم وآخرون. (٢٠٠٥). الدليل الإجرائي لتأليف الكتب الدراسية. وزارة التربية والتعليم، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الغياض، راشد. (٢٠٠٥). تطوير مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية في ضوء الاتجاهات العالمية الحديثة رؤية مستقبلية. رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم التربية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- الفالح، ناصر عبد الرحمن. (١٩٩٥). دراسة تحليلية للمشكلات البيئية في كتب العلوم في المملكة العربية المعودية. التربية المعاصرة، مصر، السنة، (١٢)، العدد (٣٨)، ص. ٢١٧–٢٤٤.
- فراج، محسن. (يوليو، ٢٠٠٠). تنمية الوعي الوقائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالملكة العربية السعودية. بحث مقدم للمؤتمر العلمي الثالث: مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين رؤية مستقبلية. مركز تطوير تدريس العلوم. جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد (٢)، ص.٨٣١.
- فرج، محمود. (يوليو، ٢٠٠٩). الاتجاهات الحديثة في إعداد الكتاب المدرسي مع تطبيقات تربوية في مجال الكتاب العربي الإسلامي. المؤتمر العلمي التاسع: كتب تعليم القراءة في الوطن العربي بين الإنقرائية والإخراج، المجلد (٢)، ص.٨٦-١٦٨.
- فقيهي، يحيى. (٢٠٠٨). تقويم منهج الإحياء في التعليم الثانوي القائم على نظام المقررات في ضوء معايير مقترحة لتعليم العلوم. رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

- الفوال، صالح مصطفى. (١٩٨٢). مناهج البحث في العلوم الاجتماعية. القاهرة، مكتبة غريب.
- القثامي، عبدالله. (٢٠١٢). مستوى انقرائية كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- اللجنة العلمية للرياضيات والعلوم الطبيعية. (٢٠١١). الدليل الإجرائي لمراجعة كتب العلوم الطبيعية، الطبيعية، الطبيعية، الطبيعية، الطبيعية، الطبيعية الأولى. وزارة التربية والتعليم، وكالة التخطيط والتطوير.
 - لطفي، بركات. (١٤٠٣). القيم والتربية. الرياض، دار المريخ.
- محمد، محسن. (۱۹۹۰). تقويم بعض الرسوم والأشكال التوضيحية المتضمنة بمقرر الأحياء للصفين الأول والثاني الثانوي. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (٢)، العدد (٦)، ص٠٠٧٠-٧٠٠.
- مركز التميز البحثي في تطوير تعليم الرياضيات والعلوم. (١٤٣٠). تقرير عن نتائج مشاركة المملكة في دراسة الاتجاهات الدولية في العلوم والرياضيات TIMSS. جامعة الملك سعود، الرياض.
- المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي. (۲۰۰۰). دراسة تقويمية لمناهج الرياضيات
 الموحدة قي دول الخليج العربية المرحلة الثانوية الصفان العاشر والحادي عشر. الكويت.
- المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي. (١٤٠٠). تقويم الواقع الحالي للمناهج في دول الخليج في ضوء أهدافها الموضوعة (الرياضيات). دراسة غير منشورة: الكويت. ص.٥- ٥٥.
 - المشيقح، محمد سليمان. (١٩٩٦). تقنيات الرسوم التعليمية. الرياض، مكتبة تربية الغد.
- مصطفى، صلاح. (٢٠٠٠). المناهج الدراسية: عناصرها وأسسها وتطبيقاتها. الرياض، دار المريخ.
 - مكاوي، محمد. (٢٠٠٠). أساسيات المناهج. الرياض، دار النشر الدولي.
- مكتب التربية العربي لدول الخليج. (٢٠١٢). تقويم كتب الرياضيات والعلوم في دول الخليج. مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- الناجي، حسن علي. (۲۰۰۰). نحو اشتقاق معايير صادقة لتقويم المنهج المدرسي بمراحله المختلفة. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (۲)، العدد (۱۳)، ص.٤٠-٦٤.
- الناقة، محمود. (١٩٩٩). كتاب المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر العولمة ومناهج التعليم. القاهرة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- نحاس، مها محمد. (١٤٢٦). أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، الملكة العربية السعودية.

- النذير، محمد. (١٤٢٤). برنامج مقترح لتطوير تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة. رسالة دكتوراه غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.
- النذير، محمد. (يوليو، ١٤٢٦). مطابقة معايير NCTM على وثيقة منهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية للمرحلة المتوسطة في مجالي الهندسة والقياس والمواءمة بينهما. بحث مقدم للمؤتمر العلمي السابع عشر للجمعية المصري للمناهج وطرق التدريس. جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد (٣)، ص.٨٥٤-٨٥٨.
- نصر، محمد علي. (٢٠٠١). مداخل للتدريس والتعلم لتفعيل دور التربية العلمية في تحقيق المواطنة في عصر العولمة. المؤتمر العلمي الخامس: التربية العلمية للمواطنة، مصر، المجلد (٢)، ص.٤٤٩—٤٧٦.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١). كتب الرياضيات: كتاب الطالب، دليل المعلم، كتاب التمارين. طبعة ١٤٣٢-١٤٣٣هـ. الصف الأول الابتدائي، الفصل الدراسي الأول و الثاني.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١). كتب الرياضيات: كتاب الطالب، دليل المعلم، كتاب التمارين. طبعة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ. الصف الرابع الابتدائي، الفصل الدراسي الأول و الثاني.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١). كتب الرياضيات: كتاب الطالب، دليل المعلم، كتاب التمارين. طبعة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ. الصف الأول المتوسط، الفصل الدراسي الأول و الثاني.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١). كتب العلوم الطبيعية: كتاب الطالب، دليل المعلم، كراس الأنشطة والتجارب. طبعة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ. الصف الأول الابتدائي، الفصل الدراسي الأول و الثاني.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١). كتب العلوم الطبيعية: كتاب الطالب، دليل المعلم، كراس الأنشطة والتجارب. طبعة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ. الصف الرابع الابتدائي، الفصل الدراسي الأول و الثاني.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١١). كتب العلوم الطبيعية: كتاب الطالب، دليل المعلم، كراس الأنشطة والتجارب. طبعة ١٤٣٢–١٤٣٣هـ. الصف الأول المتوسط، الفصل الدراسي الأول و الثاني.
- وزارة التربية والتعليم بالأردن. (٢٠٠٥). مشروع الإطار العام لمناهج العلوم. وزارة التربية والتعليم. الأردن، عمان.
- الوسيمي، عماد الدين. (٢٠٠٠). فاعلية محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الثانوية بالسعودية في تنمية مفاهيم الطلاب المتصلة بقضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع وكذلك تنمية اتجاههم نحو العلم والتكنولوجيا. مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (١)، العدد (٣). ص.١٦١ ٢١٣.
- اليحيوي، حنان. (١٩٩٨). القيم البيئية المتضمنة في كتب الأحياء في المرحلة الثانوية للبنات بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.
- يوسف، ماهر؛ الرافعي، محمود. (٢٠٠٣). التقويم التربوي أسسه وإجراءاته. الطبعة الثانية. الرياض، مكتبة الرشد.

- American Association for the Advancement of Science (2002). Middle Grades Science Textbooks: A Benchmarks-Based Evaluation. Available online at: http://www.project2061.org/publications/textbook/mgsci/report/about.htm.
- Balciuniene, I., & Mazeikiene, N. (2005). Citizenship and moral education in religious education textbooks. ERIC (ED499542).
- Berelson, B. (1952). Content Analysis in Communication Research. Glencoe; IL: Free Press.
- Berelson, B. (1971). Content Analysis in Communication Research. New York; Hafiner Pub. Comp.
- Boujemaa, A., Silva, C., Adriana, V., Daniel, L., & Nicola, M. (2009). Knowledge and values in science textbooks concerning complexity in ecological system and environmental problems: A cross-cultural study on secondary school manuals. US-China Education Review. ERIC (ED504953).
- Bush, W. S. (2002). Culture and mathematics: An overview of the literature with a view to rural contexts. Working paper, Ohio University, ERIC (ED471919).
- Çubukcu, Z. (2012). Teachers' evaluation of student-centered learning environments Education, 133(1), 49-66.
- Eisner, Elliot W. "Educational Objectives-Help or Hindrance?" In Flinders, D.J. & Thornton, S.J. (Eds.). (2004). The Curriculum Studies Reader, 2nd Edition.
- Epçaçan, C., Epçaçan, C., Ula, H.&Delek, T. (2010). According to students' views the assessment of Turkish literature books. Procedia Social and Behavioral Sciences 9, 613–621
- Felder, R. M. and Brent, R. (2005) 'Understanding student differences', Journal of Engineering Education, 94(1), 57–72.
- Hailikari, T., & Nevgi, A. (2010). How to Diagnose At-Risk Students in Chemistry: The Case of Prior Knowledge Assessment. International Journal Of Science Education, 32(15), 2079-2095.
- Hailikari, T., Nevgi, A., & Komulainen, E. (2008). Academic Self-Beliefs and Prior Knowledge as Predictors of Student Achievement in Mathematics: A Structural Model. Educational Psychology, 28(1), 59-71.
- Heyneman, S. P.; Farrell, J. P.; & Sepulveda- Stuardo, M. (19981). Text-

- books and achievement in developing countries: what we know. Journal of Curriculum Studies, 13, p.227-246.
- Hollins, M and whitby, V.(1998). Progression in primary science. A Guide To Nature and practice of science in key stage 1 and 2. UK: London, David Falton
- Huntula, J., & Chitaree, R. (2010). Improve Students' Awareness Of Linking The Experiment With Their Real Lives. AIP Conference Proceedings, 1263(1), 55-57. doi:10.1063/1.3479892
- Johnson, K. (2008). Science Readability. School Science Review, 1(1): 1-12.
- Jones, D. L., & Tarr, J. E. (2007). An examination of the levels of cognitive demand required by probability tasks in middle grades mathematics test-books. Statistics Education Research Journal, 6(2), 4-27.
- Loucks-Horsely, S. (1990). Elementary school science for the go's. Alexandria VA. ASCA publications.
- Patrick, J. (1988). High School Government Textbooks. ERIC Document Reproduction Service No, 301532.
- Richardson, J., Morgan, R. &Fleener, C. (2012). Reading to Learn in the Content Areas. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Robyn, T. (2008). A readability analysis of elementary-level science textbooks.
 EdD Dissertation Floridia Atlantic University, Document No, 3221823.
 USA.
- Schmidt, W. H., McKnight, C. C., & Raizen, S. A. (1997). A splintered vision: An investigation of US science and mathematics education. Dordrechtly Boston/ London: Kluwer Academic Publisher.
- Song, H.D, Grabowski, B.L, Koszalke, T.A, and Harkness, W.L. (2006). Patterns of Instructional-Design Factors promotiny Reflective Thinking in Middle-School and college level problem-Based learning and cognition. 34(1), 63-87.
- Yildrim, Esma(2010). Evaluation of $7^{\rm th}$ grade mathematics teachers' guide book along with the teacher opinions. Procedia Social and Behavioral Sciences 2, 5177-5182
- Yong, B. (2010). Can students read secondary science textbooks comfortably? Brunei Int.J. of Sci. & Math. Edu., 2(1).

الملاحق



الصفحة	عنوان الملحق	الملحق
۱۰۸	عدد الدروس وأرقامها لعينة الدراسة في مادة الرياضيات للمحور الأول	Î-1
1.9	عدد الدروس وأرقامها لعينة الدراسة في مادة العلوم الطبيعية للمحور الأول	۱-ب
11.	أسماء المستشارين في تحكيم أدوات الدراسة	Î-Y
111	أسماء مراجعي ومطوري بطاقة تحليل كتب الرياضيات	۲-ب
117	أسماء مراجعي ومطوري بطاقة تحليل كتب العلوم الطبيعية	ج- ^۲
117	بيانات محللي الثبات	٣
117	بطاقة تحليل كتب الرياضيات	Î-£
117	بطاقة تحليل كتب العلوم الطبيعية	٤-ب
171	ضوابط اختيار المحللين	٥
177	أسماء محللي كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية	٦
١٢٣	اسماء فريق عمل التقرير	٧

عدد الدروس وأرقامها لعينة الدراسة في مادة الرياضيات للمحور الأول العينة = ٣٠٪ من العدد الكلي لدروس كل كتاب في كل مرحلة

🛑 ملحق (ا–أ)

ط	ل المتوس	صف الأو	मी	ائي	ع الأبتدا	ف الراب	الص	ئي	الابتدا	مض الأو[الم	
أرقام المدروس المختارة	عدد دروس العينة	عدد دروس الفصل	رقم الفصل	أرقام الدروس المختارة	عدد دروس العينة	عدد دروس الفصل	رقم الفصل	أرقام الدروس المختارة	عدد دروس العينة	عدد دروس الفصل	رقم الفصل	
7+0+8	٣	۸	١	٥+٣	۲	٧	١	٤	١	٥	١	
۸+۳	۲	۸	۲	٤+١	۲	٦	۲	٥+٣	۲	٦	۲	5
٦+٤	۲	٧	٣	٦+١	۲	٦	٣	٥+٢	۲	٦	٣	الفصل الدراسي الأول
V+ Y	۲	٨	٤	٦+٢	۲	٧	٤	٦+١	۲	٨	٤	tr.()"
-	-	-	-	٣+٢	۲	٧	٥	۳+۲	۲	٧	٥	. <u>\$</u> .
-	-	-	-	١	١	٥	٦	9+V+7	٣	٩	٦	ول
٩	٩	۳۱	المجموع	11	11	٣٨	المجموع	14	17	٤١	المجموع	
7+1	۲	٥	٥	٧+٦	۲	٧	٧	۸+0+۲	٣	٩	٧	
٤+١	۲	٨	٦	0+7	۲	٧	٨	٣+٢	۲	٥	٨	
۸+٥	۲	٨	٧	A+V+ Y	٣	٨	٩	٤	١	٤	٩	المفطا
۹+۸+٦	٣	٩	٨	٦+٤	۲	٧	١٠	۳+۱	۲	٥	١٠	ں ٹیر
-	-	-	-	V+0	۲	٨	11	٥+٦	۲	٧	11	الفصل الدراسي الثاني
-	-	-	-	Y+1	۲	٥	17	٥+٦	۲	٨	١٢	يثاني
-	-	-	-	-	-	-	١٣	٤	١	٥	١٣	
٩	٩	٣٠	المجموع	۱۳	۱۳	٤٣	المجموع	۱۳	۱۳	٤٣	المجموع	
1.4	1.4	٦١		71	7 £	۸۰		70	70	۸٤	عالكلي	المجمو

عدد الدروس وأرقامها لعينة الدراسة في مادة العلوم الطبيعية للمحور الأول العينة = ٠٠٪ من العدد الكلي لدروس كل كتاب في كل مرحلة

🛑 ملحق (ا–ب)

ىك	ل المتوسد	عث الأو	रो।	ائي	ع الابتدا	ف الراب	الص	الصف الأول الابتدائي				
أرقام الدروس المختارة	عدد دروس العينة	عدد دروس الفصل	رقم الفصل	أرقام المدروس المختارة	عدد دروس العينة	عدد دروس الفصل	رقم الفصل	أرقام المدروس المختارة	عدد دروس العينة	عدد دروس الفصل	رقم الفصل	
۳+۲	۲	٣	١	١	١	۲	١	١	١	۲	١	
٣	١	٣	۲	٣+٢	۲	٣	۲	۲	١	۲	۲	
١	١	۲	٣	١	١	٣	٣	۲	١	۲	٣	المفصا
۲	١	۲	٤	۲	١	۲	٤	١	١	۲	٤	الفصل الدراسي الأول
١	١	۲	٥	-	-	-	-	٣+٢	۲	٣	٥	- 3. - 3.
۲	١	۲	٦	-	-	-	-	-	-	-	-	لأول
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
٧	٧	١٤	المجموع	٥	٥	١٠	المجموع	٦	٦	11	المجموع	
۲	١	۲	٧	١	١	۲	٥	١	١	۲	٦	
١	١	۲	٨	٣+٢	۲	٣	٦	٣	١	٣	٧	_
١	١	۲	٩	۲	١	۲	٧	۲	١	۲	٨	لفصر
۲	١	۲	١٠	١	١	٣	٨	۲	١	۲	٩	، تار
۲	١	۲	11	-	-	-	-	۲	١	۲	١٠	الفصل الدراسي الثاني
١	١	۲	١٢	-	-	-	-	-	-	-	-	ٹٹاني
١	١	۲	۱۳	-	-	-	-	-	-	-	-	
٧	٧	١٤	المجموع	٥	٥	۱۰	المجموع	٥	٥	11	المجموع	
١٤	١٤	47		١٠	١٠	٧٠		11	11	77	ع الكلي	المجمو

📗 ملحق (۲–أ)

أسماء المستشارين في تحكيم أدوات الدراسة

العمل	التخصص	المؤهل العلمي	اسم المستشار	۴
كلية التربية بجامعة الملك سعود	قياس وتقويم	دكتوراه	أ.د. السيد أبو هاشم	١
كلية التربية بجامعة أم القرى	تعليم العلوم	دكتوراه	د. عبداللطيف بن حميد الرايقي	۲
مجلس أبو ظبي للتعليم	تعليم العلوم	دكتوراه	أ.د. عبد اللطيف حسين الحكيمي	٣
نائب مدير مركز النشر العلمي بجامعة البحرين	تعليم العلوم	دكتوراه	أ.د. خليل يوسف الخليلي	٤
كلية التربية بجامعة بالقصيم	تعليم العلوم	دكتوراه	أ.د. سعيد محمد السعيد	٥
جامعة إكستر- بريطانيا	تعليم العلوم	دكتوراه	د. ناصر منصور	٦
مشرفة عامة بالإدارة العامة للمناهج	علم حيوان	بكالوريوس	أ. وفاء عبدالحميد البريكان	٧
كلية التربية بجامعة الملك سعود	تعليم رياضيات	دكتوراه	أ.د. عبدالله بن عبدالرحمن المقوشي	٨
كلية التربية بجامعة طيبة	تعليم رياضيات	دكتوراه	أ.د. طلال بن سعد الحربي	٩
كلية التربية بجامعة الملك فيصل	تعليم رياضيات	دكتوراه	د. هاشم بن سعيد الشيخي	١.
كلية التربية بجامعة الملك فيصل	تعليم رياضيات	دكتوراه	د. خالد بن سعد المطرب	۱۲
مشرفة عامة بالإدارة العامة للمناهج	رياضيات	بكالوريوس	أ. هيا محمد العمراني	۱۳

🛑 ملحق (۲–ب)

أسماء مراجعي ومطوري بطاقة تحليل كتب الرياضيات

العمل الحالي	التخصص	المؤهل العلمي	اسم المحكم	م
مشرفة تربوية تبوك	رياضيات	بكالوريوس	عزيزة محمد البلوي	١
مشرفة رياضيات بالمنطقة الشرقية	إدارة تربويه	ماجستير	منيرة عبدالعزيز الجلعود	۲
مدربة في إدارة التدريب التربوي	رياضيات	بكالوريوس	أمل علي الدجيعي	٣
مشرفة رياضيات بإدارة الإشراف التربوي بالمدينة المنورة	رياضيات	ماجستير	صبحيه عبدالرحمن الرفاعي	٤
مشرف تربوي ومدرب مركزي	رياضيات	بكالوريوس	علي صالح المضيان	٥
مشرف تربوي	رياضيات	بكالوريوس	سليمان مطير الحويد	٦
مشرف تربوي	رياضيات	بكالوريوس	عادل عبدالعزيز	٧
رئيس فريق خبراء التطوير المهني	رياضيات	بكالوريوس	حامد محمد العلوني	٨
مشرفة رياضيات ومنهاج	رياضيات	بكالوريوس	سميرة محمد الألمعي	٩
مشرف تربوي وعضو خبراء التطوير المهني	رياضيات	بكاثوريو <i>س</i>	أحمد إبراهيم عبدالله	1.

🛑 ملحق (۲–ج)

أسماء مراجعي ومطوري بطاقة تحليل كتب العلوم الطبيعية

العمل الحالي	التخصص	المؤهل العلمي	اسم الحكم	م
مشرف تربوي ومدرب مركزي	أحياء	بكالوريوس	سعد مبارك صقر	١
مشرف تربوي ومدرب مركزي	كيمياء	بكالوريوس	محمد علي العسيري	۲
مشرف تربوي	فيزياء	ماجستير	إبراهيم مرغوب الهندي	٣
مشرف تربوي	علوم	بكالوريوس	بشير سعود البلوي	٤
مشرف تربوي	كيمياء	بكالوريوس	علي مقبل المسند	٥
مشرفة علوم ومدربة مركزية على مشروع تطوير الرياضيات والعلوم	فيزياء	بكاثوريوس	سميرة محمد عسيري	٦
رئيسة قسم العلوم وخبيرة في مشروع الرياضيات والعلوم بالمنطقة الشرقية	علوم	بكاڻوريوس	أناهيد خير بدر	٧
رئيسة قسم العلوم	فيزياء	ماجستير	مرزوقة حمود البلوى	٨
مشرفة علوم وعضوه فريق التطوير	كيمياء حيوية	بكاثوريوس	إيمان علي مدني	٩
خبيرة في مشروع التطوير المهني	علوم وأحياء	بكالوريوس	أمل البلوي	١٠
مشرفة عامة بالإدارة العامة للمناهج	علم الحيوان	بكاڻوريوس	وفاء عبدالحميد البريكان	11

ملحق (۳–أ)

بيانات محللي الثبات

العمل	التخصص	اسم المحلل	م
أستاذ مساعد بكلية المعلمين بجامعة الملك سعود	تعليم رياضيات	د. محمد بن صنت الحربي	١
مشرف تربوي – رياضيات	رياضيات	سعد سعيد ملاهي آل مرير	۲
أستاذ مساعد بكلية التربية بجامعة الأميرة نورة	تعليم علوم	د. منيرة سعود عبدالعزيز بن زيد	٣
مشرفة تربوية – علوم	علوم	أمل طفاح حسين القحطاني	٤

📗 ملحق (٤–أ)

بطاقة تحليل كتب الرياضيات

معلومات عامة:

اسم المحلل:											
المرحلة الدراسية:	۱ ب.	. ٤)	۱م.								
الفصل الدراسي:	الأول. الثاني.										
رقم الوحدة:	.()										
رقم الفصل:	.()										
رقم الدرس:)	.()									

المحور الأول: أسلوب التناول والعرض:

عالية	٤ = متحقق بدرجة		طة.	ا متوس	بدرجة	متحقق. ٢ = متحقق بدرجة منخفضة. ٣ = متحقق 	۱ = غیرا
7	الشواهد والأمثلة	(تدرج المقياس			"	
الصفحة	والدلائل	٤	٣	۲	١	المعايير الرئيسة والمؤشـــرات	۴
						ملاءمة الأفكار للدرس:	أولاً
						تتسم أفكار الدرس بصياغة واضحة.	١
						تتميز أفكار الدرس بقابليتها للتحقق.	۲
						ترتبط أفكار الدرس بأفكار الفصل.	٣
						تساهم أفكار الدرس في الربط بين خبرات الطلاب السابقة واللاحقة.	٤
						ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس:	ثانياً
						يرتبط المحتوى المعرفي بالفكرة المراد تحقيقها.	٥
						يراعي المحتوى المعرفي تسلسل الأفكار وترابطها	٦
						تعبر العناوين الفرعية داخل الدروس عن محتواها المعرفي.	٧
						يراعي المحتوى المعرفي الشمول بين المفاهيم والتعميمات والمهارات وحل المشكلات.	٨
						يركز المحتوى المعرية على المفاهيم الجديدة الواردة ق الدرس.	٩
						يتسم المحتوى المعرفي بالصحة العلمية.	١٠

ة عالية	٤ = متحقق بدرجة		طة.	ة متوس	بدرجة	۳= متحقق ب	۲ = متحقق بدرجة منخفضة.	متحقق.	۱ = غیر،
	الشواهد والأمثلة	،	لقياس	درج ا	ت		·		
الصفحة	والدلائل	٤	٣	۲	١		المعايير الرئيسة والمؤشـــرات		۴
						ن:	الصور والرسوم التوضيحية للدرس	ملاءمة	ثالثاً
						سيحية عن	صبور والرسبوم والأشبكال التوض		11
								محتوى	
							ونات الصور والرسوم والأشكال بالر		١٢
						مرابط فيما	ونات الصور والرسوم والأشكال بالن	بینها	۱۳
						سيحية من	صـور والـرسـوم والأشـكال الـتوض والمشتتات.		١٤
						ية في مكان	ور والرسوم والأشكال التوضيح ضمن سياق النص المرتبطة به.	•	١٥
						l	مهام التقويم للدرس:	ملاءمة	رابعاً
							لتقويم بأفكار الدرس.	يرتبطا	١٦
							لتقويم بمحتوى الدرس.	يرتبطا	۱۷
						۱.	هام التقويم المتطلبات المراد انجازه	توضح م	١٨
							قويم بقابليته للتنفيذ.	يتسم الت	۱۹
						1	انقرائية الكتاب ولغته:	ملاءمة	خامساً
							ة الكتاب من الأخطاء اللغوية.	تخلو لغا	۲.
							ة الكتاب من الأخطاء المطبعية.	تخلو لغا	۲١
						يم مأثوفة	لكتاب جملا ومصطلحات ومفاهم الدلالة.		**
							ة الكتاب بتسلسل الأفكار وترابطها.	تتسم لغا	74
						دْنتقال بين	لغة الكتاب عبارات ربط مناسبة للا و داخل الفكرة الواحدة.		71
						اصطلحات	ناب أسلوب موحد في ذكر الأرقام والم ووحدات القياس الواردة فيه.	•	40
					-	I.	الأنشطة والتدريبات للدرس:	ملاءمة	سادساً
						س.	لأنشطة والتدريبات مع أفكار الدر	تنسجم ا	41
						التطبيقية	الأنشطة والتدريبات الجوانب	تراعي العملية.	**
						ن.	نشطة والتدريبات بقابليتها للتنفيد		47
						فردية بين	لأنشطة والتدريبات الفروق ال	تراعي ا الطلاب	79

المحور الثاني: مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي:

ة عالية	درجة متوسطة. ٣= متحقق بدرجة عالية		بنطبق. ۱ = متحقق بدرجة منخفضة. ٢ = متحقق ب	×= لا ي			
الصفحة	الشواهد والأمثلة والدلائل	<i>ک</i> ۳	لقیاس ۲	درج ا: ا	تد ×	المعايير الرئيسة والمؤشـــرات	۴
						تعزيز الهوية الإسلامية:	أولاً
						يساهم المحتوى في تعزيز القيم الإسلامية.	١
						يتضمن المحتوى دلائل علمية من القرآن الكريم والسنة النبوية.	۲
						يبرز المحتوى دور العلماء المسلمين في الاكتشافات العلمية وتقدم العلم.	٣
						ينمي المحتوى السلوكيات والضوابط الأخلاقية الحميدة لدى الطلاب.	٤
			•	'		تعزيز قيم المجتمع السعودي:	ثانياً
						يشجع المحتوى مشاركة الطلاب بمجالات خدمة المجتمع مثل: الحملات التطوعية، عضوية الجمعيات الخيرية، الكشافة.	٥
						يراعي المحتوى خصوصيات المجتمع السعودي وعاداته وتقاليده مثل: الزي، الحجاب، والمصطلحات.	٦
						يعزز المحتوى ثقافة الأعمال المهنية مثل: التجارة، سوق المال، المهارات الحرفية والمهنية.	٧
						يعزز المحتوى الانتماء الوطني من خلال اشتماله على أمثلة ونماذج لمقدرات الوطن.	٨
						الاتساق مع التشريعات والنظم المحلية	ثالثاً
						يعزز المحتوى استثمار منجزات وشروات الوطن والحفاظ عليها.	٩
						يعزز المحتوى احترام الأنظمة الرسمية في المجتمع السعودي.	١٠
						يساهم المحتوى في التعرف على التشريعات والنظم المحلية.	11
						الارتباط بالبيئة الجغرافية:	رابعاً
						يراعي المحتوى البيئات المحلية المختلفة.	١٢
						يراعي المحتوى البيئة السعودية في تقديم الأمثلة والشواهد والإحصائيات.	۱۳

المحور الثالث: بيئة المتعلمين:

ة عالية	رجة متوسطة. ٣= متحقق بدرجة عالية					نطبق. ۱ = متحقق بدرجة منخفضة. ٢ = متحقق بـ	×= لا ت
الصفحة	الشواهد والأمثلة والدلائل	٣	لقیاسر ۲	رج ا ا	تد ×	المعايير الرئيسة والمؤشــــرات	م
						ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب:	أولاً
						يشجع المحتوى مهام تقنيّة من بيئة الطلاب مثل: استخدام برامج المحاكاة، الأفلام التعليمية، برامج الحاسب الآلي.	١
						يربط المحتوى المتطلبات اللازمة لتنفيذ الأنشطة والتدريبات ببيئة الطلاب مثل: الأدوات والمواد والأجهزة والنماذج والعينات.	۲
						ترتبط الرسوم والصور والأدوات ببيئة الطلاب.	٣
						يراعي المحتوى المهارات السابقة للطلاب مثل المهارات الكتابية وقراءة الجداول والرسوم البيانية.	٤
						يربط المحتوى خبرات الطلاب السابقة بالعلوم الأخرى	٥
						ترتبط الأنشطة والتدريبات ببيئة الطلاب.	٦
						يناسب التقويم بيئة الطلاب.	٧
						ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة:	ثانياً
						يعرض المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح للمتعلمين.	٨
						يراعي المحتوى حاجات وميول الطلاب.	٩
						تتناسب الأنشطة مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	١٠
						تتناسب الرسوم و الصور والأشكال التوضيحية مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	11
						تتناسب مهام التقويم مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	١٢

🥒 ملحق (٤–ب)

بطاقة تحليل كتب العلوم الطبيعية

معلومات عامة:

اسم المحلل:										
المرحلة الدراسية:	(۱ ب.) ٤ ب.	۱م.							
الفصل الدراسي:	الأول.	الثاني.								
رقم الوحدة:)	.(
رقم الفصل:	.()									
رقم الدرس:)	.(

المحور الأول: أسلوب التناول والعرض:

عائية	جة متوسطة. ٤ = متحقق بدرجة عالية 				رجة ما	نحقق. ٢ = متحقق بدرجة منخفضة. ٣ = متحقق بدر	۱ = غيرمن
الصفحة	الشواهد والأمثلة والدلائل	٤	لقیاس ۳	ـرج ا. ۲	تد	المعايير الرئيسة والمؤشـــرات	م
						ملاءمة الأهداف للدرس:	أولاً
						تتسم أهداف التعلم بصياغة واضحة.	١
						تتميز أهداف التعلم بقابليتها للتحقق.	۲
						تحقق أهداف التعلم الفكرة الرئيسة للدرس.	٣
						تحقق أهداف التعلم للدروس الفكرة العامة الرئيسة للفصل.	٤
						تساهم أهداف التعلم في الربط بين خبرات الطلاب السابقة واللاحقة.	٥
						تنوع أهداف التعلم لتشمل المعرفية والوجدانية والمهارية.	٦
						ملاءمة المحتوى المعرفي للدرس:	ثانياً
						يرتبط المحتوى المعرفي بأهداف التعلم المراد تحقيقها.	٧
						يراعي المحتوى المعرفي تسلسل المفاهيم.	٨
						تعبر العناوين الفرعية للدروس عن محتواها المعرية.	٩
						يراعي المحتوى المعرفي الشمولية بين الحقائق، المفاهيم، التعميمات، القوانين، النظريات.	١٠
						يركز المحتوى المعرفي على المفاهيم السابقة والجديدة في الدرس.	11
						يتسم المحتوى المعرفي بالدقة العلمية.	١٢

تحقق. ٢ = متحقق بدرجة منخفضة. ٣ = متحقق بدرجة متوسطة. ٤ = متحقق بدرجة عائية				۱ = غیرمن			
	الشواهد والأمثلة	ں	لقياس	ارج ا	تد	**,	
الصفحة	والدلائل	٤	٣	۲	١	المعايير الرئيسة والمؤشـــرات	۴
						ملاءمة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية للدرس:	ثالثاً
						تعبر الصور والرسوم والأشكال التوضيحية عن	١٣
						الأهداف المراد تحقيقها.	
						تتسم مكونات الصور والرسوم والأشكال التوضيحية بالوضوح.	١٤
						ب و المراد و الرسوم والأشكال التوضيحية من	
						الازدحام والمشتتات.	10
						تتكامل الصور والرسوم والأشكال التوضيحية مع مضامين المحتوى.	17
						تقع الصور والرسوم والأشكال التوضيحية في مكان	
						مناسب ضمن سياق النص المرتبطة به.	17
						تخلو الصور والرسوم والأشكال التوضيحية من الأخطاء العلمية.	۱۸
						ملاءمة مهام التقويم للدرس:	رابعاً
						ترتبط مهام التقويم بأهداف الدرس.	۱۹
						ترتبط مهام التقويم بالمحتوى المعرفي للدرس.	۲٠
						وضوح متطلبات وتعليمات مهام التقويم.	۲۱
						يتسم التقويم بملاءمته لأنماط التعلم.	**
						ملاءمة انقرائية الكتاب ولغته:	خامساً
						تخلو لغة الكتاب من الأخطاء اللغوية.	74
						تخلو لغة الكتاب من الأخطاء المطبعية.	71
						يحوي الكتاب جملا ومصطلحات ومفاهيم مألوفة واضحة الدلالة.	70
						تتسم لغة الكتاب بتسلسل الأفكار وترابطها.	77
						تستخدم لغة الكتاب عبارات ربط مناسبة للانتقال بين الأفكار أو داخل الفكرة الواحدة.	**
						يتبع الكتاب أسلوباً موحداً في ذكر الأرقام والمصطلحات والرموز ووحدات القياس الواردة فيه.	۲۸
						ملاءمة الأنشطة والتدريبات والتجارب للدرس:	سادساً
						تحقق الأنشطة والتدريبات والتجارب أهداف الدرس.	44
						تراعي الأنشطة والتدريبات والتجارب الجوانب التطبيقية العملية.	٣٠
						تتسم الأنشطة والتدريبات والتجارب بقابليتها للتنفيذ.	٣١
						تراعي الأنشطة والتدريبات والتجارب الفروق الفردية.	٣٢

المحور الثاني: مناسبة المواءمة لثقافة المجتمع السعودي:

ة عالية	٣= متحقق بدرجا	طة.	ة متوس	بدرجة	۲ = متحقق ب	ن بدرجة منخفضة.	۱ = متحقز	بنطبق.	×= لا ي
الصفحة	الشواهد والأمثلة والدلائل	قیا <i>س</i> ۲ ۳	رج ال <mark>ا</mark> ا	تد ×	٤	ِئيسة والمؤشـــرات	المعاييرالر		۴
						ىية:	لهوية الإسلاه	تعزيزا	أولاً
						زيز القيم الإسلامية.	المحتوى في تعا	يساهم	١
					من القرآن	ل علمية باستشهادات بة.) المحتوى دلائ والسنة النبوي		۲
						يؤكد على دور العلماء ا تقدم العلم والحضارة	_		٣
					لأخلاقية	لوكيات والمضوابط ا ب.	لمحتوى السا ة لدى الطلام	-	٤
		'				سعودي:	فيم المجتمع الس	تعزيز ق	ثانياً
						اركة الطلاب بمجا ئة مثل: الحملات فيرية،الكشافة.	وتنمية البيا	المجتمع	٥
						صيات المجتمع السعوه الحجاب، والمصطلحان		-	٦
					ه: التجارة،	الأعمال المهنية مثل صرفية والمهنية.			٧
						، الوطني من خلال اش الشخصيات السعودية		أمثلة و	٨
						ت والنظم المحلية:	•		ثالثاً
					إتالوطن	ثمار منجزات وثرو	لمحتوى است ظ عليها.		٩
					في المجتمع	م الأنظمة الرسمية		يعزز الم السعود	١٠
					<u>'</u>	فرافية السعودية:	ط بالبيئة الج	الارتباه	رابعاً
						ت المحلية المختلفة.	لمحتوى البيئا	يراعي ا	11
					. ت	لهيئات الوطنية المحلي	لحتوى الأهم ا	یشیرا	١٢
						ئة السعودية في تقد ات والمشكلات البيئية.		-	۱۳
					ستمدة من	ـوراً فوتوغرافية <i>م</i>) المحتوى ص لمحلية.		١٤

المحور الثالث: بيئة المتعلمين:

ة عالية	بدرجة متوسطة. ٣= متحقق بدرجة عالية		بنطبق. ١ = متحقق بدرجة منخفضة. ٢ = متحقق بـ	×= لا ي			
الصفحة	الشواهد والأمثلة والدلائل	<i>ن</i> ۳	1	رج ا) ا	تد ×	المعايير الرئيسة والمؤشــــرات	۴
						ملاءمة المحتوى لخبرات الطلاب:	أولاً
						يشجع المحتوى مهام تقنية من بيئة الطلاب مثل: استخدام برامج المحاكاة، الأفلام التعليمية، برامج المحاسب الآلي.	١
						يربط المحتوى المتطلبات اللازمة لتنفيذ الأنشطة والتدريبات ببيئة الطلاب مثل: الأدوات والمواد والأجهزة والنماذج والعينات.	۲
						ترتبط الرسوم والصور والأدوات ببيئة الطلاب.	٣
						يراعي المحتوى المهارات السابقة للطلاب مثل المهارات الكتابية وقراءة الجداول والرسوم البيانية.	٤
						يربط المحتوى خبرات الطلاب السابقة بالعلوم الأخرى	٥
						ملاءمة المحتوى للخصائص العمرية للمرحلة:	ثانياً
						يعرض المحتوى المصطلحات الجديدة بأسلوب واضح للمتعلمين.	٦
						يراعي المحتوى حاجات وميول الطلاب.	٧
						تتناسب الأنشطة مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	٨
						تتناسب الرسوم و الصور والأشكال التوضيحية مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	٩
						تتناسب مهام التقويم مع الخصائص العمرية للمتعلمين.	١٠

📄 ملحق (٥)

ضوابط اختيار المحللين

معايير اختيار المحلل، الذي سيتم اختياره للمشاركة في التحليل في هذه الدراسة:

- ١) سنوات الخبرة.
- ٢) التكافؤ في الخبرة والمؤهلات العلمية.
- ٣) الممارسة في تدريس المقررات موضع التحليل. معيار مهم جدا ورئيس
 - ٤) الحضور والمشاركة في دورات تدريبية وورش عمل حول المقررات.
 - ه) الإشراف على من يقوم بتدريس المقررات، إن وجد.
- ٦) المشاركة في لجان الترجمة أو المراجعة أو إعادة الصياغة لكتب المشروع.

🛑 ملحق (٦)

أسماء محللي كتب الرياضيات والعلوم الطبيعية

محللي كتب الرياضيات						
العمل	التخصص	الاسم	۴			
جامعة الملك سعود	تعليم رياضيات	د . محمد بن صنت الحربي	١			
جامعة الأميرة نورة	تعليم رياضيات	د. نوال بنت محمد الراجح	۲			
جامعة الإمام محمد بن سعود	تعليم رياضيات	د. سعاد بنت مساعد الأحمدي	٣			
جامعة الملك سعود	تعليم رياضيات	د. ناعم بن محمد العمري	٤			
جامعة القصيم	تعليم رياضيات	د. خالد بن عبدالله المعثم	٥			
مشرف تربوي – رياضيات	رياضيات	سعد سعيد ملاهي آل مرير	٦			
مساعد الشؤون المدرسية بمكتب العزيزية - الرياض	رياضيات	خالد بن زيد بن عبدالله الدريهم	٧			
مشرفة تربوية – رياضيات	رياضيات	أمل عبدالله علي الشهري	٨			
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	سعاد بنت عبدالله العمار	٩			
مشرفة تربوية – رياضيات	رياضيات	أريج عوض حوفان الشمراني	١٠			
مشرفة تربوية – رياضيات	رياضيات	دليّل محسن حمود الخماش	11			
مشرفة تربوية – رياضيات	رياضيات	منى بنت صالح سالم الحسيني	١٢			

محللي كتب العلوم الطبيعية							
العمل	التخصص	الاسم	م				
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	د. فهد بن عبدالله العيسى	١				
جامعة الأميرة نورة	تعليم علوم	د. أماني بنت محمد الحصان	۲				
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	د. جميلة بنت عبدالله الحسيني	٣				
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	د. خالد بن إبراهيم الرضيان	٤				
جامعة الأميرة نورة	تعليم علوم	د. نوال بنت علي الربيعان	٥				
جامعة الأميرة نورة	تعليم علوم	د. وضحى بنت حباب العتيبي	٦				
معلم علوم	علوم	زید بن راشد عبد الله آل رشود	٧				
معلم علوم	علوم	إبراهيم بن محمد بن صمان الأسمري	٨				
مشرفة تربوية – علوم	علوم	وفاء ناصر محمد العامر	٩				
مشرفة تربوية – علوم	علوم	نوره عبدالله ماضي الربيعان	١٠				
معلمة علوم	علوم	فاطمة سليمان عبدالله الخليفة	11				
مشرفة تربوية – علوم	علوم	وفاء محمد أحمد عبدالله	١٢				

ا ملحق (۷)

اسماء فريق عمل التقرير

جهة العمل	التخصص	الهمة	الاسم	۴
جامعة الملك سعود	تعليم علوم	رئيس الفريق	د. جبر بن محمد الجبر	١
جامعة الملك سعود	تعليم رياضيات	مساعد رئيس الفريق	د. مسفر بن سعود السلولي	۲
جامعة الملك سعود	تعليم رياضيات	باحث رئيس	د. محمد بن صنت الحربي	٣
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	باحث رئيس	د. فهد بن عبدالله العيسى	٤
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	تعليم رياضيات	باحث رئيس	د. نوال بنت محمد الراجح	٥
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	تعليم علوم	باحث رئيس	د. أماني بنت محمد الحصان	٦
جامعة الإمام بن سعود الإسلامية	تعليم رياضيات	باحث رئيس	د. سعاد بنت مساعد الأحمدي	٧
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	باحث رئيس	د. جميلة بنت عبدالله الحسيني	٨
جامعة القصيم	تعليم رياضيات	مساعد باحث	د. خالد بن عبدالله المعثم	٩
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	مساعد باحث	د. خالد بن إبراهيم الرضيان	١٠
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	تعليم علوم	مساعد باحث	د. نوال بنت علي الربيعان	11
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	تعليم علوم	مساعد باحث	د. وضحى بنت حباب العتيبي	١٢
وزارة التربية والتعليم	تعليم رياضيات	مساعد باحث	أ. سعاد عبدالله العمار	۱۳
وزارة التربية والتعليم	تعليم رياضيات	مساعد باحث	أ. دليل محسن الخماش	١٤
وزارة التربية والتعليم	تعليم رياضيات	مساعد باحث	أ. منى بنت صائح سائم الحسيني	١٥
جامعة الملك سعود	قياس وتقويم	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	أ.د. السيد أبو هاشم	١٦

جهة العمل	التخصص	الهمة	الاسم	۴
جامعةأم القرى	تعليم العلوم	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	د. عبداللطيف بن حميد الرايقي	۱۷
مجلس أبو ظبي للتعليم	تعليم العلوم	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	أ.د. عبد اللطيف حسين الحكيمي	۱۸
نائب مدير مركز النشر العلمي بجامعة البحرين	تعليم العلوم	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	أ.د. خليل يوسف الخليلي	۱۹
جامعة بالقصيم	تعليم العلوم	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	أ.د. سعيد محمد السعيد	۲٠
جامعة إكستر - بريطانيا	تعليم العلوم	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	د. ناصر منصور	۲۱
وزارة التربية والتعليم	علم حيوان	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	أ. وفاء عبدالحميد البريكان	**
جامعة الملك سعود	تعليمرياضيات	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	أ.د. عبدالله بن عبدالرحمن المقوشي	74
جامعةطيبة	تعليمرياضيات	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	أ.د. طلال بن سعد الحربي	71
جامعة الملك فيصل	تعليمرياضيات	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	د. هاشم بن سعيد الشيخي	۲٥
جامعة الملك فيصل	تعليمرياضيات	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	د. خالد بن سعد المطرب	*1
وزارة التربية والتعليم	تعليمرياضيات	استشارة في تحكيم أدوات الدراسة	أ. هيا محمد العمراني	**
جامعة الملك سعود	تعليم رياضيات	تحليل كتب الرياضيات	د. ناعم محمد العمري	۲۸
وزارة التربية والتعليم	تعليم رياضيات	تحليل كتب الرياضيات	أ. سعد سعيد ملاهي آل مرير	44
وزارة التربية والتعليم	تعليم رياضيات	تحليل كتب الرياضيات	أ. خالد بن زيد عبدالله الدريهم	٣.
وزارة التربية والتعليم	تعليم رياضيات	تحليل كتب الرياضيات	أ. أمل عبدالله علي الشهري	۳۱
وزارة التربية والتعليم	تعليم رياضيات	تحليل كتب الرياضيات	أ. أريج عوض حوفان الشمراني	٣٢
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	تحليل كتب العلوم	أ. زيد بن راشد عبدالله آل رشود	
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	تحليل كتب العلوم	أ. إبراهيم بن محمد بن صمان الأسمري	
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	تحليل كتب العلوم	أ. وفاء ناصر محمد العامر	٣٥

جهة العمل	التخصص	الهمة	الاسم	م
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	تحليل كتب العلوم	أ. نوره عبدالله ماضي الربيعان	٣٦
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	تحليل كتب العلوم	أ. فاطمة سليمان عبدالله الخليفة	٣٧
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	تحليل كتب العلوم	أ. وفاء محمد أحمد عبدالله	٣٨
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن	تعليم علوم	تحليل الثبات	د. منيرة سعود عبدالعزيز بن زيد	٣٩
وزارة التربية والتعليم	تعليم علوم	تحليل الثبات	أ. أمل طفاح حسين القحطاني	٤٠
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. عزيزة محمد البلوي	٤١
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. منيرة عبدالعزيز الجلعود	٤٢
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. أمل علي الدجيعي	٤٣
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. صبحيه عبدالرحمن الرفاعي	٤٥
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. علي صالح المضيان	٤٦
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. سليمان مطير الحويد	٤٧
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. عادل عبدالعزيز	٤٨
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. حامد محمد العلوني	٤٩
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. سميرة محمد الألمعي	٥٠
وزارة التربية والتعليم	رياضيات	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. أحمد إبراهيم عبدالله	٥١
وزارة التربية والتعليم	أحياء	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ.سعد مبارك صقر	٥٢
وزارة التربية والتعليم	كيمياء	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. محمد علي العسيري	٥٣
وزارة التربية والتعليم	فيزياء	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. إبراهيم مرغوب الهندي	٥٤
وزارة التربية والتعليم	علوم	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. بشير سعود البلوي	00

جهة العمل	التخصص	الهمة	الاسم	م
وزارة التربية والتعليم	كيمياء	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ.علي مقبل المسند	٦٥
وزارة التربية والتعليم	فيزياء	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ.سميرة محمد عسيري	٥٧
وزارة التربية والتعليم	علوم	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	اً. اُناهید خیر بدر	٥٨
وزارة التربية والتعليم	فيزياء	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ.مرزوقة حمود البلوى	٥٩
وزارة التربية والتعليم	كيمياء حيوية	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ.إيمان علي مدني	٦.
وزارة التربية والتعليم	علوم وأحياء	مراجعة وتطوير أداتي التحليل	أ. أمل البلوي	٦١



The Excellence Research Center of Science and Mathematics Education

مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات كلية التربية - جامعة الملك سعود ص.ب.٢٤٥٨ - الرياض ١١٤٥١ هاتف ٢٤٥٧٠٢٢ فاكس ١١٤٧٧٨٢٣

ecsme.ksu.edu.sa