

جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي
للفيف السادس في ضوء المعايير العالمية ومن
وجهة نظر المعلمين ومدى معرفتهم بالمعايير

إعداد

هبة عاصم شفيق البطة

إشراف

أ. د. علم الدين الخطيب

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب
تدريس العلوم بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين.

2014م

مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء
المعايير العالمية ومن وجهة نظر المعلمين ومدى معرفتهم بالمعايير

إعداد

هبة عاصم شفيق البطة

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2014/12/10م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة

التوقيع

1. أ. د. علم الدين الخطيب / مشرفاً ورئيساً

2. د. رجا سويدان / ممتحناً خارجياً

3. د. عبدالغني الصيفي / ممتحناً داخلياً

.....

.....

.....

الإهداء

إلى أغلى إنسان في الوجود إلى من تعب وشقي وأفني عمري لأجلنا إلى الحنون والصديق
والأب والدي الحبيب.

إلى نبع الحنان والعطاء إلى من تفت الكلمات عاجزة عن شكرها إلى من الحنان
والوفاء والعطاء والدي الحبيبة.

إلى من سلك القلب والروح والجسد إلى من دعمني بمسيرتي التعليمية من الألف حتى
الياء إلى من قدم لي الكثير من المحبة والعطاء إلى رفيق دربي زوجي الحبيب عبدالله.

إلى نور عيني إلى شمعات دربي وقلبات كبري إلى القلوب الطاهرة والبريئة إلى أغلى شيء
في الوجود إلى أطفالي الأعزاء (هلا وتلا وكريم وأليك ومحمد).

إلى فرحة قلبي وسر ابتسامتي إلى من حببهم سلك الفؤاد إلى من عشت معهم عمري
الزهور إلى الأعزاء على القلب أخواتي وإخواني (ندى، ألاء، محمد، أنس، معاذ).

إلى كل من طلب العلم والمعرفة.

أهديهم هذا العمل المتواضع

هدية عاصم بطة

الشكر والتقدير

الحمد لله على نعمه الكثيرة والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم، إذ وفقني في إتمام هذا العمل المتواضع، فمع قوله تعالى: { وَإِذْ تَأْتِيَنَّكُمْ لِيُنصَرِحَ لَكُمْ لَكُمْ } . (إبراهيم: 7).

أتوجه بجزيل الشكر والتقدير ومحقق الامتنان والعرفان إلى أستاذي القدير الأستاذ الدكتور علم الدين الخطيب الذي تابعني خطوة بخطوة وكان لي خير ناصح ومرشد ومعلم، أطال الله بعمره وجزاه الله عني خير جزاء.

كما وأتقدم بالشكر والتقدير إلى الدكتور عبدالغني الصيفي لقبوله مناقشة هذه الرسالة والحكم عليها وما قدمه لي من توجيه خلال فترة البحث فأدامه الله منارة علم يستنار بها.

كما وتقدم الباحثة بالشكر والتقدير للدكتور رجاء سويدان على إثرائها لهذه الدراسة بتفضلها بقبول الاشتراك في لجنة المناقشة والحكم على هذه الدراسة.

كما وتقدم الباحثة بالشكر والتقدير إلى الدكتور سهيل صالحه لما قدمه من عون ومساعدة طوال فترة البحث.

تعجز الكلمات أن توفيقكم حقكم فلو كان رد الجميل بالشكر والتقدير ما أوفيتكم إلى كل من علمني حرفاً، إلى أستاذتي الكرام في قسم أساليب التدريس جميعاً، خالص شكري وتقديري.

كما يطيب لي أن أتوجه بالشكر والتقدير إلى السادة المحكّمين لأدوات الدراسة، وما قدموه لي من معلومات وتوجيهات وتقديم للملاحظات الدقيقة لتزداد آتئماً لما كانت عليه.

كما وأتقدم أيضاً بعظيم الشكر والامتنان إلى وزارة التربية والتعليم ممثلة في مديرتي التربية والتعليم في قلقيلية وطولكرم على تعاونهم في توزيع الاستبانة.

وأخيراً أتقدم بالشكر والعرفان لك من كان له دور في إتمام هذه الدراسة، لعلها تكون مفيدة لمن يرجع إليها، سواء بتحكيم أدوات الدراسة، أو التدقيق اللغوي.

والله ولي التوفيق

الباحثة: هبة عاصم البطة

الإقرار

أنا الموقعة أدناه مقدمة الرسالة التي تحمل العنوان:

مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للفيف السادس في ضوء المعايير العالمية ومن وجهة نظر المعلمين ومدى معرفتهم بالمعايير

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة كاملة، أو أي جزء منها لم يُقدم من قبل لنيل أي درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name:

اسم الطالبة: هبة عام شفيق البطة

Signature:

التوقيع: 

Date:

التاريخ: ١٠ / ١٢ / ٢٠١٤ م

فهرس المحتويات

الرقم	الموضوع	الصفحة
	الإهداء	ج
	الشكر والتقدير	د
	الإقرار	هـ
	فهرس المحتويات	و
	فهرس الجداول	ط
	فهرس الملاحق	ك
	الملخص	ل
	الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهدافها وأهميتها	1
1:1	المقدمة	2
2:1	مشكلة الدراسة وأسئلتها	5
3:1	فرضيات الدراسة	7
4:1	أهمية الدراسة	7
5:1	أهداف الدراسة	8
6:1	حدود الدراسة	9
7:1	مصطلحات الدراسة	10
	الفصل الثاني: الأدب التربوي والدراسات السابقة	12
1:2	الأدب التربوي	13
1:1:2	الكتاب المدرسي	13
1:1:1:2	أهمية الكتاب المدرسي	14
2:1:1:2	خصائص الكتاب المدرسي	16
3:1:1:2	الأمر الواجب مراعاتها عند تصميم وتأليف الكتاب المدرسي وإقراره	17
2:1:2	الأنشطة التربوية والتعليمية	20
1:2:1:2	مفهوم الأنشطة وأهميتها	20
2:2:1:2	المراحل التي مرت بها الأنشطة التعليمية	21
3:2:1:2	أنواع الأنشطة التعليمية	22

الصفحة	الموضوع	الرقم
23	أهمية الأنشطة التعليمية	4:2:1:2
24	تحليل المحتوى	3:1:2
24	خصائص تحليل المحتوى	1:3:1:2
25	طرق تحليل المحتوى	2:3:1:2
25	حركة المعايير القومية للتربية العلمية (NSES)	4:1:2
26	نشأة حركة المعايير القومية للتربية العلمية	1:4:1:2
27	مبادئ حركة المعايير القومية للتربية العلمية	2:4:1:2
29	مجالات المعايير القومية للتربية العلمية (NSES)	3:4:1:2
30	فئات معايير محتوى العلوم	4:4:1:2
33	الدراسات السابقة	2:2
33	الدراسات العربية السابقة	1:2:2
48	الدراسات الأجنبية السابقة	2:2:2
52	التعليق على الدراسات السابقة	3:2:2
58	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	
59	منهج الدراسة	1:3
59	مجتمع الدراسة	2:3
60	عينة الدراسة	3:3
61	أدوات الدراسة	4:3
68	إجراءات الدراسة وآلية جمع المعلومات	5:3
70	متغيرات الدراسة	6:3
70	المعالجات الإحصائية	7:3
72	الفصل الرابع: نتائج تحليل البيانات	
73	نتائج السؤال الأول	1:4
76	نتائج السؤال الثاني	2:4
78	نتائج السؤال الثالث	3:4
80	نتائج السؤال الرابع	4:4
83	نتائج السؤال الخامس	5:4
85	نتائج السؤال السادس	6:4

الصفحة	الموضوع	الرقم
87	نتائج السؤال السابع	7:4
88	نتائج اختبار الفرضية الأولى	8:4
89	نتائج اختبار الفرضية الثانية	9:4
90	نتائج اختبار الفرضية الثالثة	10:4
92	ملخص النتائج	11:4
95	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات	
96	مناقشة نتائج السؤال الأول	1:5
98	مناقشة نتائج السؤال الثاني	2:5
99	مناقشة نتائج السؤال الثالث	3:5
100	مناقشة نتائج السؤال الرابع	4:5
101	مناقشة نتائج السؤال الخامس	5:5
103	مناقشة نتائج السؤال السادس	6:5
105	مناقشة نتائج السؤال السابع	7:5
106	مناقشة نتائج اختبار الفرضية الأولى	8:5
107	مناقشة نتائج اختبار الفرضية الثانية	9:5
108	مناقشة نتائج اختبار الفرضية الثالثة	10:5
109	التوصيات	11:5
111	قائمة المصادر والمراجع	
119	الملاحق	
b	Abstract	

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول	الرقم
31	الحقائق والمفاهيم والنظريات لكل مرحلة في مجال العلوم الفيزيائية	جدول (1)
32	الحقائق والمفاهيم والنظريات لكل مرحلة في مجال علوم الحياة	جدول (2)
32	الحقائق والمفاهيم والنظريات لكل مرحلة في مجال علوم الأرض والفضاء	جدول (3)
60	توزيع مجتمع الدراسة وفق متغير السلطة المشرفة	جدول (4)
61	نسبة استجابة أفراد عينة الدراسة	جدول (5)
62	الموضوعات وعدد المعايير الرئيسية والفرعية في قائمة معايير التربية العلمية (NSES)	جدول (6)
63	درجة توافر كل معيار من المعايير الفرعية	جدول (7)
65	معامل الثبات عبر الزمن والأفراد	جدول (8)
66	توزيع مجالات أداة الدراسة الثانية (الاستبانة)	جدول (9)
67	معامل الثبات كرونباخ الفا لأداة الدراسة ومجالاتها	جدول (10)
74	نتائج تحليل محتوى كتاب العلوم العامة الفلسطيني للصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الرئيسية والفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)	جدول (11)
77	نتائج تحليل محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي للمعايير الرئيسية والفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)	جدول (12)
79	التكرارات والنسب المئوية لنتائج تحليل محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)	جدول (13)
81	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال درجة مناسبة المحتوى العلمي لكتاب العلوم وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب	جدول (14)
84	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال درجة مناسبة الأنشطة التعليمية وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب	جدول (15)

الصفحة	الجدول	الرقم
86	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال درجة مناسبة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب	جدول (16)
88	المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لإجابات معلمي العلوم الفلسطينيين ومعلمي الداخل	جدول (17)
89	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجال مقارنة المحتوى العلمي لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس، وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب من وجهة نظر معلمي العلوم	جدول (18)
90	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجال مقارنة الأنشطة لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس، وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب من وجهة نظر معلمي العلوم	جدول (19)
91	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجال مقارنة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس، وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب من وجهة نظر معلمي العلوم	جدول (20)
92	التكرارات والنسب المئوية لنتائج تحليل محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)	جدول (21)
93	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة وفق السلطة المشرفة على الكتاب	جدول (22)
93	المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لمدى معرفة معلمي العلوم بالمعايير	جدول (23)
94	نتائج اختبار "t" لمجموعتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجالات مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب	جدول (24)

فهرس الملاحق

الصفحة	الملحق	الرقم
120	كتاب تسهيل المهمة الموجه من عمادة كلية الدراسات العليا لوزارة التربية والتعليم	ملحق (1)
121	كتاب الوزارة الموجه لمديرتي التربية والتعليم في قفيلية وطولكرم	ملحق (2)
122	أسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة	ملحق (3)
123	الكتاب الموجه من الباحثة إلى أعضاء لجنة التحكيم	ملحق (4)
124	الاستبانة بصورتها النهائية	ملحق (5)
128	اسئلة المقابلة	ملحق (6)
129	قائمة تحليل محتوى كتاب العلوم الفلسطيني بجزأيه الأول والثاني لتحديد درجة توافر المعايير الفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء)	ملحق (7)
139	قائمة تحليل محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي لتحديد درجة توافر المعايير الفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).	ملحق (8)
148	عدد شعب معلمي العلوم للصف السادس في مدارس مديرتي التربية والتعليم قفيلية وطولكرم	ملحق (9)
151	النص الإنجليزي للمعايير العالمية لمحتوى العلوم (NSES)	ملحق (10)

مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية ومن وجهة نظر المعلمين ومدى معرفتهم بالمعايير

إعداد

هبة عاصم شفيق البطة

إشراف

أ. د. علم الدين الخطيب

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس المقررة في العام الدراسي (2013-2014)، من قبل وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ووزارة المعارف الإسرائيلية، حيث تمت المقارنة على النحو الآتي:

1. مقارنة مدى توافر المعايير العالمية للمحتوى العلوم بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) لمجالات العلوم الفيزيائية، وعلوم الحياة، وعلوم الأرض والفضاء بناءً على تحليل المحتوى، في كلا الكتابين وإجراء المقارنة بناءً على نتائج التحليل.
2. مقارنة مدى معرفة معلمي العلوم للصف السادس الفلسطينيين والإسرائيليين بهذه المعايير.
3. مقارنة محتوى الكتابين من حيث درجة مناسبة المحتوى العلمي، ودرجة مناسبة الأنشطة التعليمية، ودرجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية، للتلاميذ وإذا ما كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الكتابين من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس.

ولتحقيق الهدف من هذه الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام ثلاث أدوات لجمع بيانات الدراسة من مجتمع الدراسة المكون من مجتمع الكتاب، ومجتمع المعلمين، المكون من (129) معلم ومعلمة للصف السادس في مدارس محافظة (قلقيلية، طولكرم)، و(44) معلم ومعلمة في مدارس مدن (الطيرة، الطيبة، قلنسوة)، وهي:

1. أداة تحليل المحتوى (Content Analysis) على هيئة جداول لحساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة توافر المعايير العالمية للمحتوى في كتابي العلوم.

2. إجراء مقابلات على عينة مكونة من عشرة معلمين فلسطينيين، وعشرة معلمين من الداخل، بحيث وجهت لهم الباحثة أسئلة محددة أعدت خصيصاً لمعرفة مدى معرفتهم بالمعايير العالمية.

3. إعداد استبانة لمعايير المحتوى لمعرفة مناسبة المحتوى العلمي ومناسبة الأنشطة التعليمية، وجودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية، للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظتي (قلقيلية، طولكرم)، و معلمي العلوم في مدن (الطيرة، الطيبة، قلنسوة) في الداخل.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

تفوق الكتاب الفلسطيني على الكتاب الإسرائيلي لمدى مراعاته لمعايير المحتوى في مجال العلوم الفيزيائية بفارق (17%) لصالح الكتاب الفلسطيني، تفوق كتاب العلوم الإسرائيلي على الكتاب الفلسطيني لمدى مراعاته لمعايير المحتوى في مجال علوم الحياة بفارق (23%) لصالح كتاب العلوم الإسرائيلي. تفوق الكتاب الفلسطيني على الكتاب الإسرائيلي لمدى مراعاته للمعايير في مجال علوم الأرض والفضاء بفارق (18%).

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0,05$) لدرجة مناسبة المحتوى العلمي، ودرجة مناسبة الأنشطة التعليمية، ودرجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب، ولصالح الكتاب الإسرائيلي.

النسبة المئوية لمدى معرفة معلمي العلوم الفلسطينيين والإسرائيليين بالمعايير القومية للتربية العلمية للمحتوى منخفضة، حيث بلغت (34%) و(38%) على الترتيب.

بناءً على نتائج الدراسة، أوصت الباحثة بضرورة الأخذ بعين الاعتبار بمراعاة المعايير العالمية عند تأليف الكتب المدرسية، وإجراء دورات تدريبية لمعلمي العلوم حول هذه المعايير، واستكمال البحث في هذا المجال على صفوف أخرى أو مراحل أخرى وحتى في ضوء معايير أخرى.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة: خلفيتها وأهميتها

الفصل الأول

مشكلة الدراسة: خلفيتها وأهميتها

1:1 المقدمة

لا يخفى على أحد أهمية العلم والتعليم، لما له من أهمية في حياتنا؛ حيث كانت أول آية نزلت من القرآن الكريم على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم تبدأ بكلمة اقرأ في قوله تعالى: (اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿1﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿2﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿3﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿4﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿5﴾) (سورة العلق: 1-5)، وبهذا يكون أول ما طلب من الناس أجمعين هو العلم قبل العبادة، وغيرها من الطاعات، لما للعلم من دور رئيس في تطور الأمم، وبناء الحضارات حيث أن أول كلمة كانت تحت على القراءة والعلم، وهذا خير دليل على أهمية العلم، والحث عليه، بالإضافة إلى ما بها من إعجاز علمي في أصل تكوّن الجنين الذي ما كان ليكشف عنه إلا بفضل البحوث العلمية التراكمية التي امتدت لفترات زمنية قريبة حتى اكتشفت هذه الحقيقة العلمية.

هناك ارتباط وثيق بين هذا التقدم العلمي والعملية التعليمية التي بدورها لها مكونات منها المنهاج الدراسي؛ حيث يشكل المنهاج دوراً رئيسياً في التأثير الإيجابي على مدى كفاءة التعلم والتعليم وفعاليتها إذا ما أُعد بالطريقة الصحيحة من حيث:

- البنية العلمية للمادة التعليمية.
- تنظيم المادة العلمية مع وجود أمثلة وفرص تدريب للمتعلم.
- وضوح الأهداف المنشودة ومناسبتها للمرحلة والصف المقصود.

وما له من أثر سلبي على العملية التعليمية إذا ما أُعد بطريقة خطأ وغير مناسبة (شحاتة، 2003). فالمنهاج المدرسي هو كافة النشاطات التربوية الصفية واللاصفية التي يمر بها الطالب، بهدف اكتساب خبرات، لتحقيق الأهداف المرغوب فيها، أما المقرر أو الكتاب المدرسي فهو جزء من المنهاج، وهو أحد عناصر المنهاج الدراسي (دروزة، 2006).

تحظى مناهج العلوم في مختلف المراحل التعليمية، وفي معظم دول العالم بقدر كبير من الاهتمام والتطوير، والتحديث على النحو الذي يواكب الثورة العلمية والتكنولوجية، إذ أصبحت التطبيقات العملية ترافق الفرد في بيته ومعمله ومكتبه، فصار لزاماً على المؤسسات التربوية في مجتمعنا المعاصر أن تواكب هذا التطور، وذلك بتبنيها بناء مناهج علوم تراعي هذا الواقع من أجل تلبية الحاجات الأساسية للفرد المتعلم، من حيث تنمية قدراته على التفكير، وفهم الظواهر الطبيعية، ومساعدته في التعامل مع التطورات المتسارعة في مجال العلوم والتكنولوجيا، ولا يقل أهمية عن تلبية حاجات الفرد تلبية احتياجات المجتمع ككل من حيث معالجة المشكلات الناتجة عن هذا التطور والتكيف مع مقتضياتها (أبو سل، 2002).

ويرى علي (2011) أن المنهاج الدراسي ليس الكتاب المدرسي Text Book الذي يشير إلى الشكل التقليدي للكتاب الذي يوزع على الطلاب، ويضم محتوى أحد المقررات الدراسية التي تقدم للطلاب، فالمنهج الدراسي هو منظومة فرعية من منظومة التعليم وتتضمن مجموعة عناصر مترابطة متبادلة، ومتكاملة وظيفياً، تطبق وفق خطة عامة شاملة يتم عن طريقها تزويد الطلاب بمجموعة من الفرص التعليمية التعليمية التي بدورها تحقق النمو الشامل المتكامل للمتعلم، وهو الهدف الأسمى، والغاية الأشمل لمنظومة التعليم.

ويعد الكتاب المدرسي من أكثر الوسائل التعليمية فاعلية، وكفاءة في مساعدة الطالب والمعلم معاً في تحقيق الأهداف المنشودة، كما يمثل الكتاب المدرسي أيضاً عنصراً لا غنى عنه في العملية التعليمية التعليمية، فهو دليل أساسي للمحتوى الدراسي، ولطرق التدريس وعمليات التقييم، وتزداد أهمية الكتاب الدراسي في البلاد التي تعتمد في مدارسها بدرجة كبيرة على الكتب المدرسية الموحدة، ونظراً للتوسع في فتح المدارس أصبحت الحاجة إلى الكتاب المدرسي شديدة للاعتماد عليه في التدريس (بحري، 2012).

ويتكون المنهاج الدراسي من مجموعة من العناصر المترابطة فيما بينها ارتباطاً عضوياً يؤثر كل منها ويتأثر بالآخر فقد حُددت أربعة عناصر للمنهاج وهي:

1. الأهداف: التي يجب تحديدها وصياغتها لتتناسب مع احتياجات الطلاب وقدراتهم واهتماماتهم، وحاجة المجتمع من جهة أخرى (بحري، 2012). وقد عرّف الخطيب الهدف التربوي بأنه "وصف للتغير المتوقع حدوثه في سلوك المتعلم نتيجة تزويده بخبرات تعليمية وتفاعلية مع المواقف التعليمية المحددة" (الخطيب، 1988).
 2. المحتوى: وهو العنصر الثاني من عناصر المنهاج؛ ويشتمل على المعرفة المنهجية المنظمة المتراكمة عبر الزمن من الخبرات الإنسانية، والخبرات اللامنهجية المكتسبة خلال اليوم (بحري، 2012)، كما يتضمن المحتوى أيضاً مجموعة من الحقائق والمفاهيم والتعميمات المراد تزويد الطلبة بها، ويشتمل المنهاج أيضاً على الاتجاهات والقيم المنشود ترميتها لدى الطلبة (علي، 2011).
 3. نشاطات التعلم والتعليم: وهي التي ينبغي أن يمر بها الطلاب داخل المدرسة، أو خارجها؛ بهدف تسهيل عملية التعلم، وتحقيق الأهداف المرجوة (الخالدة، 2011).
 4. التقويم: ترى دروزة (2006) أنّ التقويم يجب أن يكون مرافقاً لجميع عناصر المنهاج، ومن خلاله يتم التأكد من مدى تحقق الأهداف الموضوعية.
- نظرة لأهمية الكتاب في العملية التعليمية التعلمية، ما لمادة العلوم من أهمية وما يلعبه كتاب العلوم من دور رئيسي في تنمية التفكير العلمي والمنطقي لذلك قامت الباحثة في هذه الدراسة بمقارنة كتابي العلوم العامة الفلسطيني والإسرائيلي في ضوء المعايير القومية للتربية العلمية، ودرجة مناسبة المحتوى العلمي للكتاب من حيث (درجة مناسبة المحتوى، ودرجة مناسبة الأنشطة التعليمية، ودرجة مناسبة الصور والرسوم والصور والأشكال التوضيحية) للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس الأساسي، كذلك مقارنة مدى معرفة معلمي العلوم للصف السادس بالمعايير القومية للتربية العلمية، للوقوف على نقاط القوة والضعف في كتاب العلوم الفلسطيني والاستفادة منه في عملية بناء الكتاب الفلسطيني لاحقاً.

2:1 مشكلة الدراسة وأسئلتها

مما لا شك فيه أن هناك تفوقاً إسرائيلياً واضحاً في مجال العلوم؛ حيث يمكن ملاحظة هذا التفوق من عدة مؤشرات مثل نتائج امتحان (TIMSS)، وعدد براءات الاختراع السنوية، والترتيب العالمي للجامعات مما استدعى الوقوف على أسباب هذا التفوق، ومنها إجراء الدراسات على كتب العلوم، ومقارنتها بالكتب العربية. لما للعلوم من أهمية في الجوانب العلمية والعملية على حدٍ سواء والوقوف على بعض الاختلافات ما بين كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس. هذا ما دفع الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة للمقارنة بين الكتابين للوقوف على جوانب القوة والضعف في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني في ضوء معايير (NSES) للمحتوى في موضوعات (علوم الفيزياء، وعلم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)، وذلك بناء على تحليل المحتوى، ومعايير جودة محتوى الكتاب في مجالات (المحتوى العلمي، والأنشطة التعليمية، والصور والأشكال والرسومات التوضيحية) في كل من الكتابين للوقوف على أهم الفروقات والاختلافات في ما بينها، وذلك من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، وإجراء مقابلات مع معلمي العلوم للصف السادس لمعرفة مدى معرفة معلمي العلوم الفلسطينيين والإسرائيليين للصف السادس بالمعايير العالمية.

حيث إن أسس بناء الكتاب المدرسي وعناصره لا تختلف عن أسس بناء المنهاج وعناصره بوجه عام، فكتب العلوم تمثل محتوى مناهج العلوم، والكتاب المدرسي من أهم وسائل المنهاج في تحقيق أهدافه. ففي هذه الدراسة قامت الباحثة بمقارنة الكتاب المدرسي لمادة العلوم للصف السادس الأساسي المقرر في كل من فلسطين وإسرائيل في ضوء المعايير العالمية (NSES)، بناءً على تحليل المحتوى، وملائمة المحتوى المتضمن في كلا الكتابين ومن وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس في المجالات (مناسبة المحتوى، مناسبة الأنشطة التعليمية، جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية)، ومدى معرفة معلمي العلوم بهذه المعايير، حيث تم اختيار الصف السادس الأساسي؛ لأنه يعد من الصفوف الانتقالية من مرحلة إلى أخرى؛ ففي فلسطين هو آخر صف في المرحلة الأساسية الوسطى حيث تقسم مراحل التعليم الأساسي في

فلسطين إلى ثلاثة مراحل (الدنيا، الوسطى، العليا)، أما في إسرائيل فهو آخر صف في المرحلة الابتدائية حيث يتهياً الطلاب للانتقال للمرحلة الإعدادية.

أسئلة الدراسة

حاولت هذه الدراسة الإجابة عن عدد من الأسئلة منها:

1. ما مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس الأساسي للمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟
2. ما مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي لمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟
3. ما أوجه الشبه والاختلاف في مدى مراعاة كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس للمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟
4. ما أوجه الشبه والاختلاف في درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين؟
5. ما أوجه الشبه والاختلاف في درجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين؟
6. ما أوجه الشبه والاختلاف في درجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني والإسرائيلي من وجهة نظر المعلمين؟
7. ما أوجه الشبه والاختلاف في مدى معرفة معلمي العلوم الفلسطينيين والإسرائيليين للصف السادس بالمعايير العالمية، بناءً على إجراء مقابلات معهم؟

3:1 فرضيات الدراسة

للإجابة على الأسئلة الرابع والخامس والسادس أثارت الباحثة الفروض الآتية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدرجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدرجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدرجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.

4:1 أهمية الدراسة

قامت الباحثة بتقسيم أهمية الدراسة إلى أهمية عملية ترتبط بالجانب التطبيقي وأهمية علمية نظرية كالآتي:

الأهمية العملية (التطبيقية)

1. تساعد هذه الدراسة ونتائجها مخططي كتب العلوم ومطوريهها في كيفية تصميم كتب العلوم، واختيار المحتوى العلمي الذي ينسجم والتطورات العلمية، والمعايير العالمية.
2. تبرز هذه الدراسة نقاط القوة والضعف في كتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس الأساسي.
3. الاستفادة من تجارب الآخرين في تأليف الكتب المدرسية بشكل عام والصف السادس على وجه الخصوص، وذلك في مجالات المحتوى العلمي والأنشطة التعليمية، والصور والرسوم والأشكال التوضيحية.

الأهمية العلمية (النظرية)

1. تستمد الدراسة الحالية أهميتها من الموضوع الذي تناوله؛ وهو مقارنة محتوى كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية في ضوء المعايير العالمية (NSES)، وهي تعتبر من أوائل الدراسات في هذا المجال.

2. تم في هذه الدراسة استخدام ثلاثة أدوات، هما أداة تحليل المحتوى في ضوء المعايير العالمية (NSES)؛ لمعرفة مدى مراعاة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي لمعايير المحتوى (NSES) في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) لمقارنة مدى مراعاة كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس لهذه المعايير. أما الثانية فهي استبانة لمقارنة جودة محتوى كتابي العلوم للصف السادس في ثلاثة مجالات (درجة مناسبة المحتوى العلمي للتلاميذ، ودرجة مناسبة الأنشطة التعليمية للتلاميذ، ودرجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية) المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ وذلك من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس. وكانت الأداة الثالثة إجراء مقابلات مع معلمي العلوم لمعرفة مدى معرفة معلمي العلوم للصف السادس بالمعايير العالمية لمقارنة مدى معرفة معلمي العلوم للصف السادس بهذه المعايير.

3. فتح الطريق أمام بحوث ودراسات أخرى في مجال تحليل محتوى مناهج العلوم وتطويرها في ضوء المعايير العالمية للصفوف الدراسية بمراحلها المختلفة.

4:1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس؛ هو المقارنة بين كتابي العلوم للصف السادس الأساسي في فلسطين وإسرائيل. ولتحقيق هذا الهدف تم صياغة مجموعة من الأهداف الفرعية على النحو التالي:

1. محاولة تغطية الفجوة العملية الناتجة عن نقص في الدراسات الميدانية في هذا المجال.

2. مقارنة مدى مراعاة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للمعايير العالمية (NSES) (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).
3. مقارنة درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس.
4. مقارنة درجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس.
5. مقارنة درجة جودة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس.
6. مقارنة أوجه الشبه والاختلاف في مدى معرفة معلمي العلوم الفلسطينيين والإسرائيليين للصف السادس بالمعايير العالمية.

5:1 حدود الدراسة

حدود بشرية

- اقتصرت هذه الدراسة على معلمي العلوم للصف السادس الأساسي في محافظتي (قلقيلية، وطولكرم).
- كما اقتصرت على معلمي العلوم للصف السادس الابتدائي في المدارس الابتدائية بمنطقة المثلث (الطيرة، والطيبة، وقلنسوة) في الداخل الفلسطيني.

حدود مكانية

- المدارس الحكومية في محافظتي قلقيلية وطولكرم.
- المدارس الابتدائية في (الطيرة، الطيبة، وقلنسوة) في الداخل الفلسطيني.

حدود أكاديمية

- كتاب العلوم العامة الفلسطيني للصف السادس الأساسي بجزأيه الأول والثاني.
- كتاب العلم والتكنولوجيا الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي.
- المعايير القومية للتربية العلمية لمحتوى العلوم (NSES) في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).
- معايير جودة محتوى كتاب العلوم في مجالات (المحتوى العلمي، الأنشطة التعليمية، الرسوم والصور والأشكال التوضيحية).

حدود زمانية

تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2013-2014).

6:1 مصطلحات الدراسة

المعيار اصطلاحاً: "مجموعة من الشروط والأحكام المضبوطة علمياً، التي تستخدم كقاعدة أو هو أساس للمقارنة والحكم على النوعية والكمية، بهدف تحديد مواطن القوة لتعزيزها، وتشخيص مواطن الضعف لعلاجها" (حلس، 2007).

وقد عرفت الباحثة المعيار إجرائياً: ضوابط وأسس للحكم على جودة وموافقة الكتاب المدرسي لهذه الضوابط والأسس.

مدى معرفة معلمي العلوم بالمعايير: درجة اطلاعهم عليها، ودرابنتهم بها (الخطيب، 1989).

كتاب العلوم الفلسطيني: يقصد به المحتوى التعليمي لكتاب الصف السادس الأساسي المقرر للعام الدراسي (2013-2014)، بجزأيه الأول والثاني، ضمن المنهاج الفلسطيني المعد من قبل مركز المناهج التابع لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية بموجب قرار من المجلس التشريعي الفلسطيني عام 1998.

كتاب العلوم الإسرائيلي: يقصد به المحتوى التعليمي لكتاب الصف السادس الأساسي المقرر للعام الدراسي (2013-2014)، ضمن المنهاج الإسرائيلي و المطبق في المدارس الإسرائيلية من قبل وزارة المعارف الإسرائيلية المعد من قبل مركز التربية العلمية والتكنولوجية في جامعة تل أبيب.

الصف السادس الأساسي في فلسطين: هو الصف الذي يضم طلبة الصف السادس الأساسي من المرحلة الأساسية، والتي تتراوح أعمارهم ما بين 11-12 سنة.

الصف السادس الأساسي في إسرائيل: هو الصف الذي يضم طلبة الصف السادس الابتدائي من المرحلة الابتدائية التي تتراوح أعمارهم ما بين 11-12 سنة.

الفصل الثاني

الأدب التربوي والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الأدب التربوي والدراسات السابقة

1:2 الأدب التربوي النظري

1:1:2 الكتاب المدرسي

أُعتبرَ المعلم والكتاب المدرسي محور العملية التعليمية التعلمية قديماً، وذلك لتقديم أكبر قدر من المعارف اللازمة لطلاب، لكن النظرة الحديثة تتبنى عكس ذلك في أن الطالب نفسه محور العملية التعليمية بمساعدة المعلم واستخدام الكتاب كأداة؛ أي حلقة وصل بين المعلم و الطالب للوصول إلى المعلومات والمهارات اللازمة، لذا يعد الكتاب المدرسي من أهم الوسائل التي يستطيع من خلاله الطالب والمعلم الحصول على المعرفة العلمية، وهو أيضاً من أهم عناصر المنهاج لاحتوائه على المعلومات، و المهارات، والأنشطة التعليمية.

أخذ الكتاب المدرسي عنايةً خاصة، لم يكن يحظى بها من قبل من حيث تحديد المناهج وتحديثها وطرق التأليف والتقييم، وذلك بفضل التقدم التربوي الذي نتج عن علم النفس التربوي، والنظريات التربوية، ونظريات المنهاج التربوي، وتكنولوجيا التعليم. لذا لا بد من أن تتوفر في الكتاب المدرسي العديد من الشروط، من حيث مقدمة الكتاب، ومناسبة المادة التعليمية، والنشاطات، وأسئلة التقييم، والصور والأشكال التعليمية، وطباعة الكتاب، وإخراجه، بما يتلائم مع خصائص الطلبة ومستوياتهم، وتحفيز دافعيتهم للتعلم، والفهم وتطبيقه في بيئته الحياتية (الخوادة، 2011).

كما يعد حجم الكتاب المدرسي وكمية المعلومات التي يحتويها علامة مميزة في خضوعه إلى دراسة تجريبية؛ للموازنة بين كمية المادة التعليمية والوقت المسموح بتعلمه، إذ أنه ممتلئ بالمعلومات دون تخصيص سوى عدد معين من الحصص قد لا تتناسب مع عدد المفاهيم والمهارات اللازم تحقيقها للطلاب، مما يحدث خللاً في إتقان الطالب للمهارات الأساسية فينتج عنه ضعف في التعلم لدى انتقاله من صف إلى آخر (عليان، 2010).

عند الحديث عن الكتاب لا بد من أخذ حجم الكتاب بعين الاعتبار، وليس المقصود بالحجم عدد الصفحات فحسب بل كمية المادة التعليمية من حيث عدد المفاهيم والحقائق والقوانين والنظريات والمهارات التي يُطلب من التلميذ إتقانها بما يتناسب وعدد الحصص الأسبوعية للكتاب -نصاب الكتاب الأسبوعي- وإلا انعكس ذلك سلباً على تحصيل التلاميذ وضعف في التعلم عند الانتقال من صف لآخر أو من مرحلة لأخرى (دروزة، 2006).

فالكتاب المدرسي يحمل في ثناياه رسالة أساسها التربية والتعليم وتهذيب الوجدان، والبحث عن قدرات الطالب من خلال العرض للمادة التعليمية وتقديم الكتاب بالشكل الصحيح بما يتلائم مع قدرات الطلاب في مرحلة عمرية محددة.

يتمتع الكتاب المدرسي بمكانة مرموقة، ويكتسب أهميته في أنه مصدر من مصادر التعلم للطلاب، وتقوية معلوماته ومراجعتها، فهو سهل الاستعمال، قليل الكلفة بالمقارنة بالبدائل التكنولوجية الأخرى، كما يمكن التحكم بعناصره الأربعة وهي: الأهداف، المحتوى، الأنشطة، والتقويم بما يتلائم مع المرحلة العمرية لدى الطلبة، كما يمكن إجراء تعديلات وتحديثات والتحكم بإخراجه وإثرائه بالصور والأشكال اللازمة لإثارة الدافعية والتشويق لدى الطلبة لتحفيزهم على التعلم.

1:1:1:2 أهمية الكتاب المدرسي

تكمن أهمية الكتاب المدرسي لدى المعلم في أنه من الأدوات المرجعية للحصول على المعلومة، وتبرز أهميته أيضاً، من خلال ما يُبذل فيه من جهد في التأليف والإخراج التي تسعى لتحقيقها وزارة التربية والتعليم؛ ففي الولايات المتحدة المسؤول الأول عن الكتاب المدرسي هم دور النشر الكبرى التي تقوم بتكليف فرق علمية، ومتخصصين وأكاديميين من الجامعات للقيام بعملية التأليف (مرعي والحيلة، 2014).

إذ لا بد من أخذ آراء الخبراء والمتخصصين من خلال استفتائهم عن المادة الدراسية وما يجب تقديمه للطلاب في الصفوف المدرسية، والاستفادة من الأبحاث والدراسات والتوصيات

لدراسات السابقة في المجال نفسه، من خلال تحليل الأنشطة التعليمية، وترجمتها إلى خبرات توزع على الصفوف الدراسية بشكل متدرج ومتكامل وشامل، ولا بد أن يتعرض الكتاب المدرسي لبعض المشكلات والقضايا الاجتماعية التي يواجهها التلاميذ وميولهم لموضوعات معينة شريطة أن يتسم بالموضوعية والشمول والصدق (شحاتة، 2003).

بالإضافة إلى ذلك لا بد من أن يراعي الكتاب المدرسي الفروق الفردية لدى الطلاب، وتقديم عناصر المعرفة من حقائق، ومفاهيم، ومبادئ، وقوانين، ونظريات؛ لإثارة دافعية الطالب للبحث والاستقصاء، للحصول على المعرفة، والتدرج في عرض المعلومة من المعلوم إلى المجهول، ومن المحسوس إلى المجرد، ومن البسيط إلى المعقد (عليان، 2010).

ويمكن تلخيص أهمية الكتاب المدرسي في الجوانب الآتية (دروزة، 2006؛ الخوالدة،

2011؛ زيتون، 2002؛ حلس، 2007؛ مرعي والحيلة، 2014؛ عليان، 2010):

1- تحقيق أهداف المجتمع: إن صناعة الإنسان من أهم أهداف التعليم المعاصر، حيث يعد الكتاب المدرسي أداة مهمة من الأدوات الكثيرة التي تستخدمها أنظمة التعليم والمجتمع بشكل عام في إعداد أفراد وبناء شخصياتهم في ضوء الأهداف العامة للتعليم.

2- أداة تخطيط رئيسة للعملية التعليمية: فالكتاب المدرسي هو المرشد الأساسي للمعلم في إعداد خطته السنوية، والتخطيط اليومي - التحضير اليومي - للدروس، كما ويسترشد المعلم بالكتاب في استخدام الوسائل التعليمية المناسبة والأنشطة التعليمية اللازمة.

3- المادة الرئيسية للتدريس: يحتوي الكتاب المدرسي -بين دفتيه- المادة التعليمية والأنشطة، والمهارات التي يجب إكسابها للتلاميذ -كما أسلفنا- من قبل، لكن الفكر التربوي الحديث يرى أنه يجب على المعلم ألا يكتفي بالكتاب المدرسي دون سواه ولكن عليه الرجوع إلى المصادر والمراجع الأخرى لإثراء مادة الكتاب. كما ويعتبر الكتاب المدرسي مرجعاً أساسياً يعود إليه التلميذ للدراسة والمراجعة.

4- تشجيع التعليم الذاتي لدى الطلبة: فالكتاب المدرسي يحد من اعتماد التلاميذ على المعلم، واعتباره مصدراً رئيسياً للمعلومات.

5- إكساب التلاميذ منهجاً علمياً في التفكير وحل المشاكل: عند تأليف الكتاب المدرسي لا بد أن يراعى في طريقة عرضه للمادة التعليمية والتمارين الواردة به إكساب التلاميذ طرق التفكير، والاستنباط، والاستقراء العلمي، وطرق حل المشكلات.

6- تكوين القيم والاتجاهات الإيجابية لدى التلاميذ.

من العرض السابق لأهمية الكتاب المدرسي ترى الباحثة أنه لا بد من مراعاة التطوير والتحديث والتعديل بشكل مستمر ومتواصل لمواكبة التطور التكنولوجي السريع الذي نعيشه، حتى يتلائم الكتاب المدرسي مع ما هو جديد في هذا العصر، ومراقبة الجودة في التعليم، حتى لا تتراجع نوعيته وتستمر بصورة نمائية متزايدة.

2:1:1:2 خصائص الكتاب المدرسي

يُعد الكتاب المدرسي من الركائز المهمة في العملية التعليمية التعلمية؛ إذ يُسهم في تعليم المفاهيم والمهارات والأنشطة التعليمية لدى الطلبة حتى يتقنوها، وينتقلوا من مرحلة تعليمية إلى مرحلة تعليمية أخرى أي أنه أداة تعلم وتكوين، وحتى يحقق الكتاب المدرسي مهمته في تحقيق الأهداف التعليمية ومواكبة التقدم التقني والتكنولوجي من خلال تجديد وتعديل وتغيير المعارف فيجب عليه أن يتميز بخصائص عديدة بالنسبة للمعلم والمتعلم على حدٍ سواء.

الخصائص الواجب توافرها في كتاب العلوم بالنسبة للمتعلم هي (الخوالدة، 2011؛

حلس، 2007):

1. أن يكون الكتاب المدرسي قابلاً للتعلم من خلال نقل المعارف واكتساب المهارات اللازمة.
2. مواجهة الصعوبات التي يتعرض إليها الطالب في حياته اليومية من خلال دمج المعلومات بواقع الطالب المحيط به.

3. الأداة المرجعية الأولى لطالب للحصول على المعلومات والقوانين والمفاهيم.

4. تحفيز إثارة دافعية الطلاب نحو التعلم.

الخصائص الواجب توافرها في كتاب العلوم بالنسبة إلى المعلم (الخواندة، 2011؛

حلس، 2007؛ دروزة، 2006؛ زيتون، 2002؛ سعادة وإبراهيم، 1995):

1. تزويد المعلم بالمعلومات والمهارات اللازمة للتعلم.

2. تجديد المعلومات وإمكانية تطبيقها للطلاب وفق ما تراه وزارة التربية والتعليم من خلال

تغيير أو تعديل أو حذف أو تطوير، لتحسين العملية التعليمية التعلمية.

3. تقييم المعلومات والمهارات التي اكتسبها الطالب وإمداده بالتغذية الراجعة الفورية.

4. التدرج في عرض المعلومة وذلك من أجل ترسيخها في ذهن الطالب.

5. تزويد المعلم بطرق دراسية فعّالة، ومتجددة لإيصالها للطلاب، واسترجاعها في الوقت

المناسب لاستخدامها في حياته اليومية.

6. ربط المعلومات الجديدة بالسابقة بحيث تتسم الشمول والعمق والتكامل.

3:1:1:2 الأمور الواجب مراعاتها عند تصميم وتأليف الكتاب المدرسي وإقراره

هناك عدة أمور يجب أن يراعيها الكتاب المدرسي حتى تساعد المعلم والطالب في تحديد

النقاط التي ستبدأ من خلالها العملية التعليمية التعلمية، وبالتالي ستمكّن المعلم من اتباع الطرق

والأساليب اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية للحصول على أفضل النتائج في أقل وقت وجهد.

إن بعض الكتب المدرسية تفتقد الصدق أثناء تأليفها إذ لا توأكب ما هو جديد ومتغير، لذا

لابد من بذل الجهود اللازمة لمواكبة التطور المتسارع في تغيير المنهاج وتحديثه بما يتوافق مع

متطلبات هذا العصر (عليان، 2010).

وفي السياق نفسه، هناك أمور مهمة تتجلى في قدرة الكتاب المدرسي على تحقيق المعرفة النظرية والتطبيقية من خلال اندماج المعلومة مع واقع البيئة المحلية لطالب والقدرة على تطبيقها، من خلال وسائل عدة منها؛ الشرائح والنماذج على سبيل المثال التي من شأنها أن تساعد الطالب على الفهم والاستيعاب وتعزيز ما جاء بالمنهاج وتطويره (حلس، 2007).

كما لا بد أن يصاغ الكتاب المدرسي بأسلوب لغوي واضح، ليسهل على المعلم في تحسين طريقة تدريسه وتسهيل عملية التعليم التي سوف يتبعها لإيصال المعلومة لدى الطالب، كما لا بد أن تتناسب لغة الكتاب مع المرحلة العمرية للطالب من خلال توحيد القاموس اللغوي للطفل لتجنب صعوبات الإدراك اللغوي للطالب، وأن تكون طباعة الكتاب المدرسي جيدة من خلال عرضه على مجموعة من المعلمين والمدارس والمتخصصين لإجراء التعديلات المناسبة (حلس، 2007؛ سلامة، 2008).

ولا بد في نهاية كل فصل من وجود قائمة من الكتب والمراجع والدوريات التي يمكن أن تكون مراجع للطالب لإثراء معلوماته، وتنمية مهاراته، بالإضافة إلى توفير قائمة من المصطلحات والمفاهيم الجديدة التي تعد غير مألوفة لدى الطالب. بالإضافة إلى عدم إغفال عنصر التشويق في الكتاب المدرسي من خلال ملائمة مع مستويات الطالب من حيث السهولة والدقة والوضوح، أي أن الكتاب المدرسي يحاول أن يفسر المفاهيم و المصطلحات التي تتفق مع القدرات العقلية واللغوية (رضوان) الوارد في (حلس، 2007).

كما لا بد أن يكون شكل الكتاب جذاباً وأنيق المظهر وحجمه ملائم ووضوح طباعة كلماته وحروفه، خال من الأخطاء اللغوية والمطبعية، ووضوح الرسوم والأشكال التوضيحية للطالب، ولفت انتباهه من خلال اختيار العناوين الرئيسية والفرعية بما يشد انتباهه ويدفعه للاهتمام بالموضوع وإثارة دافعيته نحو التعلم (عليان، 2010).

يرى (الخواندة، 2011) أن الكتاب المدرسي يتسم بسمات وأسس عامة تمكن الطالب

والمعلم من تسهيل استيعاب المفاهيم وعملية التعلم:

1. الترجمة الصادقة للمنهاج من خلال توظيف الكفايات التعليمية والتدريبية التي تنطلق من فلسفة وأهداف المجتمع.

2. مراعاة الفروق الفردية بما يتناسب مع القوة الإدراكية وميول الطالب في التعلم.

3. تحقيق الأهداف التعليمية المخططة في الكتاب المدرسي من خلال توفير الإمكانيات اللازمة في بيئتهم التعليمية.

4. تحقيق التكامل من خلال انتقال الأفكار النظرية إلى الحياة الفعلية للطالب في محيطه الاجتماعي.

5. تعزيز الدافعية من خلال إثارة اهتمام الطالب لتحقيق الأهداف التعليمية.

6. القيام بعملية التقويم الذاتي، القبلي والتكويني والختامي من خلال توفير الأنشطة التعليمية للوصول إلى الإتقان.

7. أن يكتب الكتاب بصيغة متكاملة لتغلب على الصعوبات وإدراك الأهداف التربوية.

أما فيما يتعلق بتنظيم وحدات الكتاب المدرسي فهناك عدة عناصر ينظم من خلالها وحدات الكتاب المدرسي (الخالدة، 2011؛ عليان، 2010):

1. أن يبدأ الكتاب المدرسي بمقدمة تمهيدية من خلال عرض المفاهيم الأساسية على شكل مخططات أو نماذج لتسهيل تعلم الطالب.

2. تمييز الطالب المفهوم الفرعي للمفهوم الأساسي، بما يلائم تعلم الطالب بفاعلية وإتقان.

3. أن تنتهي الأسئلة التعليمية بعدد من الأسئلة التقويم الذاتي وإجاباتها واردة في النص مع تعزيز وجود الأنشطة والتدريبات المدعمة لعملية التعلم.

4. احتواء الوحدة على مشاريع فردية أو تعاونية بهدف إتقان المفاهيم.

5. احتواء الوحدة على قراءات إضافية مرتبطة بموضوع الوحدة لزيادة تعلم الطالب.
6. انتهاء الوحدة بالخلاصة للأفكار والمفاهيم الأساسية لإشعار الطالب بتقدمه والنجاح.
7. أن تحتوي الوحدة على مجموعة من الأنشطة التعليمية بهدف تطبيق المعلومات النظرية إلى تطبيقية في مواقفه الجديدة.

2:1:2 الأنشطة التربوية والتعليمية

تعتبر الأنشطة التربوية عنصر مهم من عناصر المنهاج الدراسي؛ لما لها من دور مفيد وفعال في إنجاح العملية التعليمية، وتعزيز دور الطالب وزيادة فعاليته في الوصول إلى المعلومة، من خلال مسك زمام المبادرة لتوظيف المعلومات في مواقف جديدة، وفي بيئة تعليمية مختلفة عن المعتاد.

1:2:1:2 مفهوم الأنشطة وأهميتها

تعرف الأنشطة المدرسية بأنها ذلك البرنامج الذي تنظمه المدرسة بشكل متكامل مع النشاط التعليمي والذي يُقبل عليه الطالب برغبته ويزاوله بشوق وميل تلقائي بحيث يحقق أهدافاً تربوية معينة، سواء ارتبطت هذه الأهداف بتعليم المواد الدراسية، أو باكتساب خبرة أو مهارة أو اتجاه علمي أو عملي داخل الصف أو خارجه، وأثناء اليوم الدراسي أو بعد انتهاء الدراسة على أن يؤدي ذلك إلى نمو خبرة التلاميذ وتنمية هواياتهم وقدراتهم في الاتجاهات التربوية والاجتماعية المرغوبة (عبدالوهاب، 2004).

كما ترى دروزة (2006) أن الأنشطة التربوية محببة لنفس الطالب، وبعيدة عن التصنع الذي يكون داخل غرفة الصف، بالإضافة إلى أنها مشوقة لطالب من خلال ممارستها في حديقة المدرسة، والمعسكرات المدرسية، والإذاعة المدرسية.

هذا وأشار (خطابية، 2005) أنه لا بد على المعلم من توفير البيئة التعليمية المناسبة وأن يمارس دوره كقائد من خلال تقديم المهارات والأنشطة في جو مليء بالرضا والارتياح لتحقيق

الفاعلية في التعلم والوصول إلى الأهداف. بالإضافة إلى ذلك يمكن للمعلم استخدام أسلوب التسقيط؛ وهي استراتيجية يستخدمها المعلم بشكل مؤقت فيقدم من خلالها الأنشطة والبرامج التي تزيد من مستوى الفهم والاستيعاب والتي تمكن الطالب من الاعتماد على نفسه وأداء النشاط بشكل ذاتي، وسميت بهذا الاسم لأنها تركز على دعم المعلم للطالب بشكل مؤقت في أداء النشاط.

فالنشاط يتيح للتلاميذ تكوين عادات، ومهارات، وأساليب تفكير، فمن خلال مشاركتهم بهذه الأنشطة يتمتعوا بالإيجابية مع زملائهم، وروح القيادة مما يزيد من ثقتهم بأنفسهم، لذا لا بد من الاهتمام الكافي، والمراجعة الدورية للأنشطة بغية تحديثها، وتحسينها، وتطويرها (شحاته، 2003).

2:2:1:2 المراحل التي مرت بها الأنشطة التعليمية

مرت الأنشطة التعليمية بعدد من المراحل حتى وصلت إلى ما هي عليه الآن وذلك على النحو الآتي (الخواذة، 2011؛ عليان، 2010؛ عبدالوهاب، 2004):

- أ- مرحلة التجاهل: ففي هذه المرحلة تم التركيز على الجوانب المعرفية والعقلية، وتجاهل الأنشطة إلا ما ندر.
- ب- مرحلة المعارضة: وهي معارضة إدارة المدارس للأنشطة باعتبارها مركز يهدد الجو الأكاديمي، والتحصيل العلمي لدى الطالب.
- ت- مرحلة التقبل: تميزت هذه المرحلة بتقبل الجزئي والمحدود للأنشطة التعليمية، مع اعتبارها نشاطات خارج المنهاج، ولكنها كانت وظيفة المدرسة أن توفرها لطالب.
- ث- مرحلة الاهتمام: انتقلت هذه المرحلة إلى تأثر التلاميذ بالنشاط التعليمي والاهتمام به، فأدمجت هذه الأنشطة في المناهج الدراسية، وأسهمت في تكوين النمو الشخصي، والمعرفي لطالب.

3:2:1:2 أنواع الأنشطة التعليمية

تقسم الأنشطة إلى نوعين رئيسيين (دروزة، 2006؛ عليان، 2010؛ مرعي والحيلة، 2014):

1. الأنشطة التعليمية: وهي حالة خاصة من طرق التعليم التي تساعد الطالب على تعلم المفاهيم والمعلومات من خلال المناقشة، والملاحظة، وحل المسائل الرياضية، لذا تتسم هذه الأنشطة بالمرونة، ويعبر عن هذه الأنشطة بأنماط أو نماذج التعليم التي قامت على نظرية تعليمية خاصة لتطبيقها في مواقف جديدة.
2. الأنشطة التربوية: هي إمداد الطالب وبشكل مستمر بالمعلومات والمهارات من أجل تغيير الاتجاهات وأنماط سلوك الطالب إيجابياً.

إن الأنشطة التعليمية تتميز بتنوعها، وذلك حتى تتلائم مع الفروقات الفردية لطالب، وتساهم في بناء المعرفة، وشخصية الطالب بعيداً عن المنهج التقليدي في الحصول على المعرفة والمعلومات، إذ أنها تساهم في تحفيز دافعية الطلاب وتشويقهم لتلقي المعلومات.

كما ويمكن تقسيم الأنشطة إلى (دروزة، 2006؛ عليان، 2010؛ مرعي والحيلة، 2014):

1. أنشطة صفية ولا صفية: فالأنشطة الصفية وهي التي يمارسها الطالب داخل المدرسة، تحت إشراف المعلم. أما بالنسبة للأنشطة اللاصفية وهي التي يشارك بها الطالب بصورة فردية أو جماعية خارج سور المدرسة وتحت إشراف المعلم مثل الواجبات البيتية، أو الرحلات العلمية، مما يسمح لطالب التنقل من الجانب النظري إلى الجانب العملي، ومن الخيال إلى الواقع.
2. أنشطة علمية تدريسية أو أنشطة تعليمية: وهي أنشطة يخطط لها المعلم وتستخدم كطريقة تدريس، أو كمدخل تدريسي مثل (اللوحات التعليمية والخرائط المفاهيمية).

3. أنشطة علمية إثرائية وتقويمية: التي تهدف إلى إثراء تعلم الطالب، ومراعاة الفروق الفردية، وإشباع ميولهم ورغباتهم في الحصول على المعرفة مثل (المطالعة الخارجية، الإنترنت)، أما بالنسبة للأنشطة التقويمية فهي تقوم مدى اكتساب الطالب للمعرفة العلمية مثل (أوراق العمل).

4. الأنشطة الفردية: وهذا النوع من الأنشطة يراعي الفروق الفردية لطلاب وتحمل المسؤولية في تنفيذ النشاط مما يعزز لديه روح القيادة ومراعاة الميول والاتجاهات الفردية لديهم.

5. الأنشطة الجماعية: في هذا النوع من الأنشطة يقسم الطلبة إلى مجموعات وتمارس كل مجموعة نشاطها على حدة أو يقوم كل التلاميذ بالقيام بالنشاط مع بعضهم البعض، فيساعد هذا النوع من الأنشطة بتبادل الخبرات التعليمية وتقوية التفاعل الاجتماعي بين الطلبة.

2:1:2 أهمية الأنشطة التعليمية

يمكن إجمال أهمية الأنشطة التعليمية بالآتي (شحاته، 2003):

1. مساعدة الطالب في تنمية القدرات والميول والاتجاهات وصقلها.
2. استغلال أوقات الفراغ بشكل مفيد وبناء مما يسهم في إشباع حاجات الطلبة.
3. تشجيع الطلبة على التفوق والابتكار من خلال توسيع خبراتهم في مجالات متعددة.
4. التخلص من بعض المشاكل النفسية والاجتماعية كالقلق، وتقوية سلوكيات مرغوبة مثل التعاون.
5. استخدام النشاط كوسيلة لتنفيذ المنهاج الدراسي كمصدر، ووسيلة تعليمية أيضاً.
6. تثبيت المادة التعليمية من خلال استخدام الحواس المختلفة لاستيعابها وفهمها بشكل أفضل.

3:1:2 تحليل المحتوى

يعتبر أسلوب تحليل المحتوى من الأساليب الأكثر استخداماً عند دراسة وتحليل النصوص المكتوبة، كالكتب، والمقالات، والمطبوعات بشكل عام، ففي هذه الدراسة سيتم تحليل محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي في ضوء المعايير العالمية (NSES) للمحتوى في مجالات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء).

يُعرّف تحليل المحتوى بأنه أسلوب بحثي يهدف إلى الوصول لإجابات عن أسئلة محددة، من خلال تصنيف محتوياته، ومعرفة العلاقات والتفاعلات بين أجزاء النص والأفكار، للتوصل إلى أوصاف كمية لنص المحلل (القدس المفتوحة، 2007).

كما يُعرّف تحليل المحتوى بأنه أسلوب علمي إحصائي يسعى لتحويل المادة المكتوبة إلى بيانات عددية كمية قابلة للقياس، ليبنى عليها الباحث أحكاماً علمية للحكم على جودتها، ومعرفة الأجزاء المكونة لها (عطية، 2010).

1:3:1:2 خصائص تحليل المحتوى

تبرز أهمية تحليل المحتوى في البحث العلمي لمعرفة أوجه القوة والضعف في الكتب المدرسية، لإجراء تحسينات وتعديلات عليها، بالإضافة فهي تساعد معلم المادة إلى التخطيط لدرس بشكل أفضل فأهم ميزات تحليل المحتوى كما يراها (عليان، 2010؛ عطية، 2010):

- أسلوب موضوعي لوصف المضمون بعيد عن التحيز.
- أسلوب علمي منظم له منهجية وخطوات واضحة يتبعها الباحث.
- أسلوب كمي ويركز على ظاهر النص أي أنه لا يهتم بنوايا الباحث إنما بما هو موجود في مضمون الكتاب.

2:3:1:2 طرق تحليل المحتوى

أكثر الطرق شيوعاً في تحليل المحتوى طريقتان:

1. الطريقة الأولى باستخدام الكلمات المفتاحية من خلال تجميع العناصر المتماثلة وجدولتها مثل استخدام (معرفة، فهم، تطبيق، تحليل،.....الخ).
2. الطريقة الثانية تهدف إلى تجزئة الأفكار الرئيسية إلى فرعية أو تحديد الأفكار الفرعية التي تنتمي إلى الأفكار الرئيسية الموجودة في الكتاب المراد تحليله ((الدوسقي) الوارد في (زهرة، 2013؛ عطية، 2010).

وفي هذه الدراسة ستقوم الباحثة باستخدام الطريقة الثانية لتحليل محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي، باعتبار فئات التحليل هي قائمة المعايير القومية لتربية العلمية المذكورة سابقاً، لتحديد مدى توافر هذه المعايير الرئيسية والفرعية في كلا الكتابين والمقارنة بينهما، وقد تم اختيار هذه الطريقة لملائمتها مع طبيعة الدراسة الحالية والتي تتمثل في نص لفظي (شرح، وأمثلة، ورسوم توضيحية، وأسئلة).

4:1:2 حركة المعايير القومية للتربية العلمية Education Standards National (NSES) Science

تبلورت فكرة هذه الحركة لمواكبة التغيرات العالمية المعاصرة لتطوير وتحديث كتب العلوم العامة وذلك بسبب التدفق المعرفي، والتغير السريع، والتقدم التكنولوجي في مجالات عدة، فقد شارك المئات في الولايات المتحدة في وضع هذه المعايير منهم معلمون وإداريون، وآباء ومخططوا مناهج، وعلماء ومهندسون، وذلك لإيجاد مجتمعٍ متنورٍ علمياً، وبناء الطالب المتكفٍ ذهنياً وتكنولوجياً ورياضياً.

كما بين زيتون (2010) أن حركة المعايير هي من التوجهات الحديثة التي تتادي بضرورة تعديل المناهج لمواكبة التطورات والتغيرات التي حدثت في هذا القرن، فحظيت حركة المعايير بقبول المختصين في مجال التربية والتعليم فأطلقوا عليه عقد المعايير.

لذا ظهرت عدة معايير لتطور مناهج العلوم بكافة المراحل التعليمية في ضوء المعايير العالمية المعاصرة التي تتبناها هيئات، ومنظمات علمية عالمية لتعليم العلوم كما أوضحه (النجدي، راشد، سعودي. 2005):

❖ المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) National Science Education Standard
أقرتها الأكاديمية القومية للعلوم.

❖ المعايير التي أقرتها الجمعية القومية لمعلمي العلوم بالولايات المتحدة الأمريكية (NSTAS)
National Science Teachers Association Standard

❖ معايير المحتوى لولاية كاليفورنيا (CSCS) بالولايات المتحدة الأمريكية California State
Content Standard

❖ نموذج "وسكنسون" لمعايير دراسة العلوم والمحتوى في الولايات المتحدة الأمريكية
Wisconsin Model Academic Standard (WMASS)

كما أوضحت دراسة (Stern & Reseman, 2004) أن هناك ست حركات تعد من أهم حركات الإصلاح المرتبطة بمناهج العلوم، وهي حركة المعايير القومية للتربية العلمية (NSES)، وحركة العلم والتكنولوجيا والمجتمع (Science-Technology-Society) (STS)، ومشروع المجال والتتابع والتناسق (SS&C)، والعلم لكل الأمريكيين مشروع (2061)، والمقاصد التربوية القومية (2000)، ومعايير التربية العلمية للولايات المتحدة الأمريكية، بالإضافة إلى دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS).

1:4:1:2 نشأة حركة المعايير القومية للتربية العلمية

يرجع السبب الرئيس في ظهور حركة المعايير إلى تقرير نشر في الولايات المتحدة الأمريكية "أمة في خطر" عام (1983م)، الذي بين أن هناك خلل في القاعدة التعليمية في

أمريكا، مما حدا بتقويم ومراجعة المناهج التعليمية والاهتمام بمحتوى التعليم وأداء الطالب (الطناوي، 2009).

ففي عام (1989م) بدأ الاهتمام بالمعايير الوطنية، عندما وافقت جمعية الحكام الوطنية على أهداف التعليم، مما دفع ذلك إلى تشكيل لجنة لوضع أهداف التعليم الوطني (زيتون، 2010).

كما أبرزت لجنة وضع الأهداف القومية للتعليم المجلس القومي للبحوث (NRC) National Research Council في عام (1991م)، دوراً رئيسياً وفعالاً في تحديد مناهج العلوم وتطويرها من حيث المحتوى، وطريقة التدريس والتقويم وقدموا مبلغاً مالياً لهذا المشروع، فقدموا مسودة أولية عام (1994م) على يد مجموعة من المختصين من أجل مراجعتها وانتقادها وتقديم الاقتراحات اللازمة (النجدي، راشد، سعودي، 2005).

تم استخدام الوثيقة النهائية للمعايير القومية عام (1995م) ونشرت عام (1996م)، بعد أن وزع منها أكثر من أربعين ألف نسخة على حوالي ثمانية آلاف شخص ومئتين وخمسين مجموعة من ذوي العلاقة (زيتون، 2010).

بيّن (Stern & Reseman, 2004) أن حركة المعايير القومية للتربية العلمية تركز على فهم الأفكار والمهارات بدلاً من حفظها، للتوصل إلى التعلم ذو معنى، فليس المهم هو حشو ذهن الطالب بكمية كبيرة من المعلومات بقدر أن يتقن الأفكار الهامة لتحقيق تعليم أفضل.

2:4:1:2 مبادئ حركة المعايير القومية للتربية العلمية

تقوم حركة المعايير القومية للتربية العلمية على عدة مبادئ أبرزها:

1. **العلوم لكل الطلاب:** يعتبر هذا المبدأ من المبادئ المهمة والضرورية لتعلقها بالطلاب، فحق التعليم والتعلم هو حق مشروع لكافة الطلاب بغض النظر عن العمر والجنس والخلفية الثقافية، وذلك بأنه يمكن لطالب التوصل إلى فهم العلوم إذا أتاحت لهم الفرصة؛ إذ أنها تقوم

بوصف النتائج أو ما يجب أن يفهمه الطالب وليست الطريقة التي يتم التوصل إليها للحصول على المعلومة، إذ على الطالب أن يقوم بعمليات البحث اللازمة للوصول إلى الإجابات عن الأسئلة التي تدور حول العالم الطبيعي، ويتم التوصل إلى النتائج والتقديرات بشكل يختلف من طالب إلى آخر، وهذا ما تؤكد حركة المعايير القومية في عدم إثارة الاختلافات في فرص التعلم الموجودة حالياً بين الطلاب المتفوقين وغير المتفوقين.

2. **تعلم العلوم عملية فعالة:** حتى يتحقق التعلم الفعال يجب أن يتضمن كلاً من النشاط العقلي والبدني، وذلك من خلال تحفيز إشراك الطالب في الأبحاث العلمية من خلال عملية الاستقصاء فهذه إثارة لنشاط العقلي، أما مشاركة الطالب في العمل بمجموعات ومشاركة الطلاب الآخرين فهذا يستلزم النشاط البدني، للوصول إلى إجابات لأسئلتهم وصنع القرارات والتخطيط فهذا يتحقق التعلم الفعال.

3. **تعكس العلوم المدرسية التقاليد الثقافية والفكرية التي تميز ممارسة العلوم المعاصرة:** للوصول إلى تعلم أفضل، يجب حث الطلاب على عمليات الاستقصاء العلمي، وصياغة الأسئلة، وتقديم اقتراحات لتفسيراتهم، وإدراك علاقة العلوم بالرياضيات والتكنولوجيا وفهم طبيعة العلم، للوصول إلى تعلم ذا معنى، وفهمها بشكل أفضل وهذا من خلال ارتباط العلوم بعلوم الفيزياء والأرض والحياة، ودور العلم في المجتمع والحياة الشخصية.

4. **يعد تحسين تعلم العلوم جزءاً من الإصلاح التعليمي المنظم:** يعتبر تعليم العلوم نظاماً فرعياً به مكونات فريدة وهو جزء من نظام التعليم الأكبر وخاصة بأنه يشترك من خلال موضوعاته مع المواد الأخرى، فمن مكوناته الطلاب والمعلمين ومديري المدارس، والموجهين، واللجان المدرسية، وجمعيات الآباء والعلماء، و متاحف العلوم والصناعة، فمعايير العلوم تؤكد على وحدة الهدف والرؤية اللازمة لتركيزها في محتويات العلوم؛ لتحسين تعلم العلوم لكل الطلاب وإمدادهم بتغيرات طويلة المدى التي يحتاجونها.

http://www.nap/openbook.php?record_id (pp 19-26)

وضعت معايير محتوى مادة العلوم حتى تساعد الطالب على فهم مادة العلوم، واستيعاب تفاصيلها الدقيقة من خلال عمليات البحث والتقصي المعرفي عن الحقائق للوصول إلى الأهداف وحتى يكون الطالب مؤهل بالكم المعرفي والعلمي قبل التعلم الجامعي.

ويعرف (النجدي، راشد، سعودي. 2005) معايير المحتوى هي عبارة عن مجموعة كاملة من النتائج يجب أن يصل إليها الطالب، فهي لا تصف منهجاً معيناً بحد ذاته، وكما يجب استخدام كافة المعايير حتى يكون التعلم فعالاً.

3:4:1:2 مجالات المعايير القومية للتربية العلمية (NSES)

لقد بين (الطناوي، 2009؛ زيتون، 2010) أن هناك ست مجالات تشملها المعايير القومية وهي:

1. معايير تدريس العلوم: يركز هذا المجال على كيفية تدريس مادة العلوم من خلال اختيار المعلم الطريقة المناسبة لتحقيق التعلم الفعال، ومن خلال اتباع أسلوب الاستقصاء العلمي، والبحث والتفكير، والاكتشاف.
2. معايير التطوير المهني لمعلمي العلوم: يهتم هذا المجال على كيفية تطوير المعلم لمعلوماته ومهاراته المهنية، من خلال التكامل بين المعرفة العلمية، والتربوية، والحياتية.
3. معايير التقييم: يهتم هذا المجال في قياس وتحليل تحصيل الطلبة، من خلال الحكم على جودة ممارسات التقييم (التكويني، التجميعي)، ومعايير التقييم سواء كان داخل الصف أو خارجه.
4. معايير البرامج: يقوم هذا المجال على الحكم على مدى جودة برامج العلوم المستخدمة في المدارس، وإمكانية توفيرها لطلاب لتعلم العلوم، كما يهتم بالتناسق بين برامج العلوم، وبرامج الرياضيات.

5. معايير النظام: يركز هذا المجال على تحقيق التناسق والتوازن داخل الهيئات التعليمية، من خلال تثقيف المتعلمين علمياً، ودعم المدارس بالإمكانات التي من شأنها تسيير العملية التعليمية.

6. معايير المحتوى: يركز هذا المجال على محتوى المادة التعليمية، وعلى المعرفة والمعلومات التي يجب على الطالب أن يعرفها ويوظفها في بيئته بدءاً من رياض الأطفال وحتى نهاية الصف الثاني عشر.

4:4:1:2 فئات معايير محتوى العلوم

هناك ثماني فئات لمعايير محتوى العلوم كما أوردها المجلس القومي:

- ❖ توحيد المفاهيم والعمليات في مادة العلوم.
- ❖ العلوم كطريقة استقصائية.
- ❖ العلوم الفيزيائية.
- ❖ علوم الحياة.
- ❖ علوم الأرض والفضاء.
- ❖ العلوم والتكنولوجيا.
- ❖ العلوم من منظورات شخصية وإجتماعية.
- ❖ تاريخ وطبيعة العلم. (http://www.nap/openbook.php?record_id (pp 104-113))

وسوف تقتصر الدراسة الحالية على مجالات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علم الأرض والفضاء) للصف السادس الأساسي الذي يصنف ضمن المرحلة (5-8)، وذلك لتعرف على مدى تضمن محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي عليها وإجراء المقارنة التي تخدم الهدف من إجراء هذه الدراسة.

معايير المحتوى

تهتم المعايير السابقة الذكر، بالمادة المعرفية التي تركز على الحقائق، والمفاهيم، والمبادئ، والقوانين، والنظريات، وفهمها، وكيفية استخدامها، في مجالات (العلوم الفيزيائية، وعلوم الحياة، وعلم الأرض والفضاء) وسيتم عرض هذه المعايير تبعاً للمرحلة الدراسية. وفيما يلي عرض لمعايير محتوى العلوم من رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر (NRC. 2003؛ الطناوي، 2005؛ الشايع وشينان، 2006؛ زيتون، 2010).

العلوم الفيزيائية

يتضمن هذا المجال التركيز الحقائق والمفاهيم والنظريات المهمة لجميع الطلبة لكي يعرفوها ويفهموها ويستخدموها في مجال العلوم الفيزيائية حيث قسمت إلى ثلاثة مراحل الجدول (1)، هي:

جدول (1) الحقائق والمفاهيم والنظريات لكل مرحلة في مجال العلوم الفيزيائية.

المرحلة (9-12)	المرحلة (5-8)	المرحلة (ر-4)
بناء الذرة	خواص المادة وتغيراتها	خواص الأشياء والمواد
بناء وخواص المادة	الحركة والقوة	موقع وحركة الأشياء
التفاعلات الكيميائية	تحول الطاقة	الضوء والحرارة والكهرباء والمغناطيس
الحركة والقوة		
حفظ الطاقة		
تفاعلات المادة والطاقة		

المصدر: مترجم عن (p 106) http://www.nap/openbook.php?record_id

علوم الحياة

يركز هذا المجال على الحقائق والمفاهيم والنظريات المهمة لجميع الطلبة لكي يعرفوها ويفهموها ويستخدموها في مجال علوم الحياة حيث قسمت إلى ثلاثة مراحل، كما هي موضحة بالجدول (2)، هي:

جدول (2) الحقائق والمفاهيم والنظريات لكل مرحلة في مجال علوم الحياة.

المرحلة (4-ر)	المرحلة (5-8)	المرحلة (9-12)
خواص الكائنات الحية	البناء والوظيفة في الأنظمة الحية	الخلية
دورات حياة الكائنات الحية	التكاثر والوراثة	الأساس الجزيئي للوراثة
الكائنات الحية وبيئاتها	الأنظمة البيئية والمجتمعات	التطور البيولوجي
	التنوع والتكيف في الكائنات الحية	الاعتماد المتبادل بين الكائنات الحية
		المادة والطاقة والتنظيم في الأنظمة الحية
		سلوك الكائنات الحية

المصدر: مترجم عن (p 106) http://www.nap/openbook.php?record_id

علم الأرض والفضاء

يتضمن هذا المجال التركيز على الحقائق والمفاهيم والنظريات المهمة لجميع الطلبة لكي يعرفوها ويفهموها ويستخدموها في مجال العلوم الفيزيائية حيث قسمت إلى ثلاثة مراحل الجدول (3)، هي:

جدول (3) الحقائق والمفاهيم والنظريات لكل مرحلة في مجال علوم الأرض والفضاء.

المرحلة (4-ر)	المرحلة (5-8)	المرحلة (9-12)
خواص المواد الأرضية	تركيب نظام الأرض	الطاقة في نظام الأرض
الأجسام في السماء	تاريخ الأرض	الدورات الجيوكيميائية
التغيرات في الأرض والسماء	الأرض في النظام الشمسي	أصل وتطور نظام الأرض
		أصل وتطور الكون

المصدر: مترجم عن (p 107) http://www.nap/openbook.php?record_id

2:2 الدراسات السابقة

1:2:2 الدراسات العربية السابقة

دراسة (أيوب، 1999) هدفت هذه الدراسة إلى تقييم كتاب الفيزياء للصف الأول الثانوي العلمي من وجهة نظر المشرفين والمعلمين والطلبة في محافظات شمال فلسطين في ست مجالات (المظهر العام للكتاب، مقدمة الكتاب، محتوى الكتاب، الأساليب والوسائل والأنشطة، وسائل تقييم الكتاب، تنمية الكتاب لاتجاهات خاصة). تكونت عينة الدراسة من أربع مشرفين، (51) معلم ومعلمة، (195) طالباً وطالبة، استخدم الباحث استبانتين كأداة تحليل أعدهما الباحث لأغراض الدراسة، حيث كانت الاستبانة الأولى معدة للمشرفين والمعلمين والثانية للطلبة. وكان من أهم نتائج الدراسة:

- التقديرات التقييمية للمعلمين كانت أعلى من المستوى المقبول تربوياً وبدلالة إحصائية للمجالات الستة عدا المجال السادس (تنمية الكتاب لاتجاهات خاصة). وأنه لا يوجد فرق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير جنس المعلم أو المؤهل العلمي لكل مجال. وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة التدريسية للمعلم لكل المجالات ما عدا المجال الثاني.
- أما النتائج المتعلقة بالتقديرات التقييمية لطلبة، فقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير جنس الطالب للمجالات الستة ككل ولكل مجال من مجالات الدراسة.
- وأنه يوجد فروق ذو دلالة إحصائية يعزى إلى متغير معدل الطالب في مادة الفيزياء على المجال الثاني والثالث والسادس.

دراسة (بشارت، 2000) هدفت هذه الدراسة إلى تقييم كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي العلمي من وجهة نظر المشرفين والمعلمين في محافظات شمال فلسطين، لذا سعت دراسته إلى التعرف على التقديرات التقييمية للمشرفين والمعلمين في ستة مجالات (المظهر

العام للكتاب، مقدمة الكتاب، محتوى الكتاب، الأساليب والوسائل والأنشطة، وسائل تقييم الكتاب، تنمية الكتاب لاتجاهات الطلبة) لكتاب الكيمياء، تكون مجتمع الدراسة من جميع المشرفين والمعلمين في المدارس التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظات شمال فلسطين وقد بلغ عدد المشرفين أربعة والمعلمين (61)، واستخدم الباحث الاستبانة كأداة تحليل في دراسته التي تضمنت المجالات الستة المذكورة سابقاً. وأظهرت نتائج الدراسة أن:

- درجة تقييم المشرفين والمعلمين للكتاب كانت متوسطة بشكل عام وكانت متوسطة لجميع المجالات عدا مجالي المظهر العام للكتاب، ووسائل تقييم الكتاب فكانت درجة التقييم لها كبيرة.
- درجة التقييم الكلية كانت عند الذكور أفضل منها عند الإناث، مما يدل على أن للجنس أثر على التقديرات التقييمية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.
- درجة التقييم الكلية للكتاب كانت أفضل عند المعلمين أصحاب الخبرة أقل من (10) سنوات على جميع المجالات.
- درجة التقييم الكلية كانت أفضل عند المشرفين بفارق قليل مقارنة بالمعلمين مما يدل على أن للوظيفة أثر على التقديرات التقييمية.

دراسة (مصطفى، 2003) هدفت هذه الدراسة إلى تقييم كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي (المنهاج الفلسطيني) من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس الأساسي في مديريات التربية والتعليم في محافظات فلسطين الشمالية، التي اهتمت بتسعة مجالات (المظهر العام للكتاب، ومقدمة الكتاب، والأهداف والمحتوى العلمي للكتاب، والأساليب المتبعة في عرض المادة، وملائمة الرسوم والأشكال التوضيحية، ووسائل تقييم الكتاب، وتنمية الكتاب لاتجاهات إيجابية لدى الطلبة، ومدى ملائمة الأنشطة وإمكانية تطبيقها)، حيث بلغت عينة الدراسة (269) معلم ومعلمة توزعوا على (257) مدرسة بنين وبنات ومختلطة وعلى ست مديريات تربية

وتعليم في محافظات فلسطين الشمالية، وقد استخدم الباحث استبانة مكونة من (88) فقرة موزعة على المجالات السابقة. توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقويم كتاب العلوم للصف السادس الأساسي من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس والمستوى المقبول تربوياً (3) على المجالات التسعة والدرجة الكلية، والفرق لصالح المجالات التسعة والدرجة الكلية حيث كانت المتوسطات أكبر من المستوى المقبول (3).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة تقويم كتاب العلوم تعزى لمتغير اسم المديرية على المجالات السابقة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة تقويم الكتاب العلوم للصف السادس تعزى لمتغير الجنس على جميع المجالات.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة على جميع المجالات وعلى الدرجة الكلية.

دراسة (بدوي وعبدالرحمن، 2004) هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة مهارات استخدام الصور والرسوم التوضيحية في الدراسات الاجتماعية والعلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، لذا قام الباحثان بإعداد اختباران: الاختبار الأول (قراءة الصور والرسوم التوضيحية في مادة العلوم) للصفوف الثلاثة، والاختبار الثاني (اختبار قراءة الصور والرسوم التوضيحية في مادة الدراسات الاجتماعية) للصفوف الثلاثة، واشتملت عينة الدراسة طلاب الصفوف الثلاثة في المرحلة الإعدادية وكان عددهم (360) طالب وطالبة من التعليم الأزهري والعام بمحافظة الدقهلية، كما استخدم الباحثان المنهج التحليلي في تحديد مهارات قراءة الصور، والرسوم التوضيحية، بالإضافة إلى المنهج التجريبي لمعرفة مدى تمكن الطلاب في المرحلة الإعدادية من مهارات قراءة الصور والرسوم التوضيحية. وأظهرت نتائج الدراسة:

- وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب المرحلة الإعدادية، نحو مهارة قراءة الصور والرسوم التوضيحية لصالح طلاب الصف الثالث الإعدادي.
- وجود فرق بين متوسطات درجات البنين والبنات في مهارة قراءة الصور والرسوم التوضيحية لصالح البنين.
- عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية في التحليل يرجع إلى عدم اهتمام المعلم بشرح مكونات الصور والرسوم التوضيحية باعتبارها توضح نفسها بنفسها والتركيز على النص.
- وجود فرق دال إحصائياً (الأزهري-التعليم العام) لصالح التعليم الأزهري ويرجع السبب إلى أن عدد الطلاب الأزهري أقل منه في فصول التعليم العام.

دراسة (الجبر، 2005) هدفت هذه الدراسة إلى تحليل محتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية في ضوء المعايير العالمية، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقام ببناء أداة التحليل في ضوء المعايير الوطنية لتدريس العلوم (NSEES). توصلت الدراسة النتائج التالية: أن كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية يغطي إلى حد كبير المعايير الوطنية لتدريس العلوم، وركز الكتاب على المعايير الأربعة الأولى وهي (طبيعة العلم 25%، والتفكير العلمي 22%، والظواهر الطبيعية 17%، والأحياء البيئية 15%)، أما المعايير المتعلقة بالرياضيات والمنظور التاريخي فكانت متدنية.

دراسة (رمضان، 2005) هدفت هذه الدراسة إلى تقييم كتاب العلوم للصف السابع الأساسي في فلسطين من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وذلك تبعاً لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة التدريسية، وعدد الدورات التدريسية التي شارك بها المعلمين)، بلغت عينة الدراسة (24) معلماً و(27) معلمة، تكونت أداة الدراسة من استبانة اشتملت المجالات التالية (المظهر العام للكتاب، مقدمة الكتاب، محتوى الكتاب، والوسائل والأنشطة، مساهمة الكتاب في تنمية اتجاهات الطلبة نحو العلوم، وسائل التقويم المتضمنة في الكتاب، ملائمة عدد الحصص

للمحتوى، توفر المختبرات والمواد اللازمة لتنفيذ الأنشطة، مناسبة لغة الكتاب). حيث توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- أن مستوى تقدير المعلمين لكتاب العلوم كان مرتفعاً بشكل عام حيث بلغت نسبة التقدير الكلي للمجالات مجتمعة (71.1%)، كما وأظهرت أن مستوى تقدير المعلمين لمجالات الكتاب المختلفة كانت المظهر العام للكتاب (75.8%)، مقدمة الكتاب (68.6%)، محتوى الكتاب (71.2%)، الوسائل والأنشطة الموجودة في الكتاب (74.5%)، مساهمة الكتاب في تنمية اتجاهات الطلبة نحو العلوم (75.6%)، وسائل التقويم المتضمنة في الكتاب (76.1%)، ملائمة عدد الحصص للمحتوى (65%)، ملائمة الأنشطة والتجارب لإمكانات المدرسة والبيئة المحيطة (59%)، مناسبة لغة الكتاب (70.2%).

- كما وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذو دلالة احصائية تبعاً لمتغير الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، والدورات التدريبية التي شارك بها المعلم على مستوى تقدير المعلمين لكتاب العلوم الذي قاموا بتدريسه.

دراسة (الصادق، 2006) هدفت هذه الدراسة إلى تحليل محتوى منهاج العلوم للصف العاشر وفقاً لمعايير الثقافة العلمية و مدى اكتساب الطلبة لها، و تم اختيار عينة الدراسة وهي عبارة عن 12 شعبة دراسية موزعة على أربعة مدارس تم اختيارها عشوائياً وهم مدرستان للذكور (اليرموك العليا أ، شهداء الشاطئ العليا) ومدرستين للإناث (الرملة الأساسية العليا، كفر قاسم الثانوية) حيث كان العدد الكلي لعينة الدراسة (438) طالباً و طالبة، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي إذ قامت بإعداد اختبار الثقافة العلمية وتطبيقه على أفراد العينة، وقد أظهرت نتائج الدراسة ضعف تناول محتوى منهاج العلوم للصف العاشر معايير الثقافة العلمية، عدم وصول الطلبة لحد الكفاية (80%) مما يدل على انخفاض في مستوى الثقافة العلمية لدى الطلبة.

دراسة (الشايح وشينان، 2006) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة احتواء كتب العلوم في الصفوف من الخامس الابتدائي إلى الثاني متوسط في المملكة العربية السعودية لمعايير المحتوى

من الصف (5-8) بمشروع المعايير القومية لتربية العلمية (NSES) لمحور العلوم الفيزيائية، ومحور علوم الحياة، وعلوم الأرض والفضاء، والتعرف على الموضوعات التي تحتويها كتب العلوم في تلك الصفوف في المملكة العربية السعودية، والتي لا تتضمنها معايير المحتوى المقابلة لها بمشروع المعايير القومية لتربية العلمية، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي للمحتوى عن طريق بطاقة تحليل المحتوى تضم قائمة بمعايير المحتوى من (5-8) في مشروع (NSES) مكونة من عدد من المعايير بلغ مجموعها (51) معياراً، كما تحتوي البطاقة على مقياس درجة تحقق هذه المواصفات، وقد تمثل مجتمع الدراسة في عينته، وعبارة عن معايير المحتوى (5-8) بمشروع المعايير القومية لتربية العلمية لمحاور العلوم الفيزيائية، ومحور علوم الحياة، وعلوم الأرض والفضاء، وكتب العلوم للصفوف الخامس، والسادس الابتدائي والأول والثاني المتوسط طبعة (1426-1427هـ) في المملكة العربية السعودية، وأسفرت النتائج عن تحقيق تلك المعايير كلياً بنسبة (35.5%) وجزئياً بنسبة (37.5%)، ولم يتحقق بنسبة (27.5%) من هذه المعايير، كما أسفرت النتائج عن عدد من الموضوعات التي تحتويها كتب العلوم ولم تتضمنها معايير المحتوى (5-8) في مشروع (NSES).

دراسة (شحيبر، 2007) هدفت هذه الدراسة إلى تقويم محتوى مقرر العلوم للصف العاشر الأساسي في ضوء المعايير الإسلامية، حيث تضمنت القائمة (65) معياراً تتوزع على ستة مجالات وهي (الحقائق العلمية، المفاهيم العلمية، القوانين والنظريات العلمية، المهارات العملية، الاتجاهات، والقيم).، حيث اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم ثلاث أدوات في بحثه وهي قائمة المعايير الإسلامية لمحتوى منهج العلوم، واستبانة للمعايير الإسلامية، وقائمة تحليل المحتوى وفقاً للمعايير الإسلامية. على عينة (100) معلم ومعلمة من معلمي ومعلمات العلوم للصف العاشر الأساسي في قطاع غزة. توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- بلغت نسبة توافر المعايير الإسلامية من وجهة نظر المعلمين في محتوى منهاج العلوم للصف العاشر الأساسي (53%) وهي نسبة غير مرضية، تؤشر إلى ضعف النسبة العامة لتوافر المعايير الإسلامية، موزعة على المجالات الست (53%) للحقائق العلمية، بينما

حصلت المفاهيم العلمية على نسبة (61%)، والقوانين والنظريات العلمية على نسبة (51%)، والمهارات العملية (56%)، والاتجاهات على نسبة (45%)، والقيم على نسبة (49%).

- كانت نسبة توافر المعايير الإسلامية (44.6%) بناءً على تحليل المحتوى وهي نسبة متدنية، أما بالنسبة لمجالات المعايير الإسلامية فقد بلغت نسبة المهارات العملية في محتوى مناهج العلوم (54.90%)، ثم المفاهيم العلمية بنسبة (26.99%)، أما باقي المجالات فكانت نسبتها ضعيفة وهي على الترتيب: الحقائق العلمية (0%)، والقيم (1.48%)، والاتجاهات (5.55%)، والقوانين والنظريات العلمية (11.09%).

دراسة (حكيم، 2008) هدفت هذه الدراسة إلى تقويم محتوى مناهج العلوم بالصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات الثقافة العلمية، حيث وضع الباحث أربعة متطلبات للثقافة العلمية (المفاهيم العلمية، وبعض القضايا المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا، والتعامل مع الأجهزة الحديثة في البيئة، وبعض القضايا المتعلقة بالبيئة)، كما استخدم الباحث أداة تحليل المحتوى لكتب العلوم للصفوف الثلاثة العليا من المرحلة الابتدائية في ضوء المتطلبات السابقة، وفي ضوء ذلك تم تصميم استبانة وتحقق من صدقها وثباتها، واتبع المنهج الوصفي في بحثه، بالتطبيق على معلمي العلوم بمنطقة جازان التعليمية في المملكة العربية السعودية، وتوصل الباحث إلى النتائج الآتية:

- حصول متطلبات المفاهيم العلمية الأساسية على النسبة الأعلى في متطلبات الثقافة العلمية، وتلاه فهم القضايا المتعلقة بالبيئة، ثم التعامل مع الأجهزة الحديثة في البيئة، وأخيراً بعض القضايا المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا، بناءً على تحليل المحتوى.
- توجد متطلبات الثقافة العلمية من وجهة نظر المعلمين في كتب العلوم على النحو التالي: المفاهيم العلمية الأساسية بعض القضايا المتعلقة بالبيئة، بعض القضايا المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا، التعامل مع الأجهزة الحديثة.

دراسة (العائدي، 2008) هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة مناهج الرياضيات الفلسطينية للصف التاسع المطبق في العام (2002-2003) مع كتب الرياضيات الأردنية والمصرية للصف التاسع الأساسي المطبقة في فلسطين حتى العام (2000-2001) حيث قام الباحث بتطوير قوائم رصد احتوت على الخطوط العريضة والتفصيلية لمناهج الرياضيات للصف التاسع الأساسي، حيث أظهرت نتائج الدراسة:

- هناك وحدتان دراسيتان من أصل خمس وحدات متفقة ما بين المنهاج الفلسطيني والأردني والمنهاج الأردني والمصري، ووحدة واحدة ما بين المنهاج الفلسطيني والمصري.
- هناك تباين في معدلات مستوى الأهداف التربوية للموضوعات الدراسية المطروحة في المناهج الثلاثة، إذ حيث وجد أن مستوى الفهم والاستيعاب في المنهاج الأردني أعلى منه في كل من المنهاجين الفلسطيني والمصري، وأن مستوى التحليل في المنهاج المصري أعلى من الفلسطيني والأردني.
- هناك انخفاض واضح في معدلات مستوى الأهداف التربوية في المستويات العليا (التحليل، والتركيب، والتقويم) في المناهج الثلاثة إلا أنه في المنهاج الفلسطيني أعلى منه في الأردني والمصري.

دراسة (أنصيو، 2009) هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مستوى جودة كتب العلوم للمرحلة الأساسية الدنيا في ضوء المعايير العالمية، في كتب العلوم الفلسطينية حيث اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، مستخدمة المعايير الأسترالية للمحتوى في بناء أداة التحليل لمجالي (علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)، وقد بينت النتائج تدني مستوى جودة كل من منهاج الصف الثاني، والثالث، والرابع الأساسي، بينما اتسم منهاج الصف الأول بالجودة لمجال علم الحياة، أما ما يخص معايير مجال علم الأرض والفضاء توصلت الدراسة إلى تدني جودتها في الصفين الثاني والثالث وكانت متوسطة في الصف الرابع وحققت الجودة في الصف الأول الأساسي.

دراسة (شحادة، 2009) هدفت هذه الدراسة إلى تقويم محتوى منهاج العلوم العامة للمرحلة الأساسية الدنيا في ضوء متطلبات التنور الصحي الممتلئة بالصفوف الأول والثاني والثالث والرابع الأساسي، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وقد اعتمدت الباحثة على أداة تحليل المحتوى شملت المجالات الآتية: النظافة الشخصية، والتغذية الصحية، وجسم الإنسان، وتلوث البيئة، والتربية الأمنية، والإسعافات الأولية. وبناء استبانة ومن ثم توزيعها على عينة من 400 طالب وطالبة موزعين على ثماني مدارس حكومية. وقد توصلت الدراسة إلى:

- تضمن كتاب العلوم للصف الأول الأساسي على 19 متطلباً صحياً من أصل 61 متطلباً.
- تضمن محتوى كتاب العلوم العامة للصف الثاني الأساسي على 18 متطلباً صحياً.
- تضمن محتوى كتاب العلوم للصف الثالث على متطلبين صحيحين.
- تضمن محتوى كتاب العلوم للصف الرابع الأساسي على 23 متطلباً صحياً.
- عدم وصول مستوى طلبة الصف الرابع الأساسي في التنور الصحي لمستوى الإتقان (75%).

دراسة (العرجا، 2009) هدفت هذه الدراسة للتعرف على مستوى جودة محتوى كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي في ضوء المعايير العالمية، ومدى اكتساب الطلبة لها، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واعتمد في دراسته على بناء أدوات الدراسة الذي تمثلت في أداة تحليل المحتوى واختبار المعرفة العلمية (TIMSS 2003) وقد أظهرت نتائج الدراسة تضمن موضوعات الفيزياء للمعايير العالمية للصف الثامن بنسبة (26.3%)، (7.9%) لموضوعات علوم الأرض، (31.2%) لموضوعات الأحياء، (34.5%) لموضوعات الكيمياء. كما بينت أن هناك فرقاً في اكتساب المعرفة العلمية بين الذكور والإناث كانت لصالح الإناث.

دراسة (الصيفي، 2010) استهدفت هذه الدراسة تحليل وتقويم النشاطات التدريسية العلمية، وذلك وفقاً لنمط النشاط (العروض العلمية، المشاهدات الصفية، الزيارات، وأشياء

أخرى)، كذلك وفقاً لنوع النشاط (نشاطات تعليمية، نشاطات تعزيزية، ونشاطات إثرائية)، حيث تكون مجتمع الدراسة من عينتها المتمثلة في (85) نشاط تدريسي محتواة في كتاب العلوم العامة للصف التاسع الأساسي الجزء الأول. استخدم الباحث أسلوب تحليل المحتوى لملاءمته لأغراض البحث وأهدافه. أظهرت نتائج الدراسة:

- التركيز على العروض العلمية أكثر من المشاهدات الصفية والزيارات.
- ابتعدت النسب المئوية للنشاطات التعزيزية والإثرائية عن النسب التي اقترحتها المحكمون.
- اقتربت نسبة النشاطات التعليمية من النسب التي اقترحتها المحكمون.

دراسة (فهوجي، 2010) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الأنشطة العلمية اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء حيث تناولت وحدة النباتات الزهرية من كتاب علم الأحياء والأرض لصف السابع الأساسي فقامت ببناء اختبار تحصيلي (قبلي وبعدي)، حيث بلغ حجم العينة (158) طالب وطالبة منهم (35) طالب و(44) طالبة في المجموعة التجريبية و(36) طالب و(43) طالبة في المجموعة الضابطة، من محافظة دمشق، واستخدمت الباحثة المنهج التجريب في دراستها. وأظهرت النتائج أنه:

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط الدرجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل القبلي.
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي.
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي لصالح إناث المجموعة التجريبية.

• يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الذكور في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الذكور في المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي لصالح ذكور المجموعة التجريبية.

• لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجة اتجاهات الذكور ومتوسط درجة اتجاهات الإناث في المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الإتجاه يعزى إلى برنامج الأنشطة العلمية اللاصفية.

دراسة (عسيلان، 2011) هدفت هذه الدراسة إلى تقييم كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط في ضوء معايير الجودة الشاملة في جوانبه الأساسية (إخراج الكتاب، والأهداف، والمحتوى العلمي، وأساليب التقويم)؛ فقد قام الباحث باستخدام تحليل إخراج الكتاب، وتحليل أهداف كتاب العلوم المطور، وتحليل محتوى كتاب العلوم المطور، وتحليل أساليب التقويم في ضوء معايير الجودة الشاملة المقترحة حيث استخدم المنهج الوصفي التحليلي في دراسته، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

• احتواء كتاب العلوم المطور (12) معياراً و(73) مؤشراً موزعة على أربعة محاور (إخراج الكتاب، والأهداف، والمحتوى العلمي، وأساليب التقويم).

• حصل مجال جودة إخراج الكتاب على الرتبة الأولى بين مجالات الجودة الشاملة لكتاب العلوم المطور، يليه مجال أساليب التقويم، ثم مجال جودة الأهداف، وأخيراً مجال جودة المحتوى العلمي.

• يعد معيار (تنمية المهارات العلمية) أكثر معايير الجودة تحققاً؛ مما يدل على اهتمام أهداف كتاب العلوم المطور بتنمية المهارات العلمية لدى الطلاب كالتفكير الناقد، ومهارات البحث العلمي وتصميم التجارب.

• حل معيار (الارتباط بالبيئة والمجتمع) في المرتبة الأخيرة في معايير مجال (جودة المحتوى العلمي)؛ مما يعني أن محتوى كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط يحتاج إلى

المزيد من التمثيل لطبيعة المجتمع السعودي، التعبير عن هويته، ومشكلاته الصحية والاجتماعية.

دراسة (سعيد، 2011) هدفت هذه الدراسة إلى تقويم محتوى مناهج العلوم الفلسطينية للمرحلة الأساسية العليا في ضوء المعايير العالمية لمجالات (العلوم الفيزيائية، وعلوم الحياة، وعلم الأرض والفضاء) في محتوى مناهج العلوم للمرحلة الأساسية العليا لصفوف (5-8) في فلسطين، ومعرفة الاختلاف بين محتوى المعايير العالمية ومحتوى المنهاج الفلسطيني، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم اختيار عينة الدراسة المتمثلة بكتب العلوم للصفوف (5-8) بجزأيه الأول والثاني والتي بلغت (8) كتب. كان من أهم نتائج الدراسة:

- نسبة توافر المعايير الرئيسية الخاصة بالمحتوى لمعايير التربية العلمية (NSES) في محتوى كتب علوم المرحلة الأساسية العليا، كانت متوسطة (70.1%).
- هناك قصور في محتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية، عند مقارنتها بمعايير التربية العلمية الخاصة بمحتوى مرحلة (5-8).
- تركيز كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا، على بعض المعايير الرئيسية لمعايير التربية العلمية بدرجة كبيرة مثل معيار خواص وتغيرات المادة في مجال العلوم الفيزيائية.
- كما يوجد قصور في معيار الاستمرارية، والتتابع لبعض المعايير الرئيسية لمعايير التربية العلمية (NSES) من صف دراسي إلى آخر مثل معيار تاريخ الأرض يدرس في محتوى علوم الصف الخامس والثامن ولا يدرس في الصف السادس والسابع.
- كما يوجد عدم توازن في نسبة توافر المعايير الرئيسية لمعايير التربية العلمية في محتوى كتب علوم المرحلة الأساسية العليا بالنسبة للمجال: مثل معايير مجال العلوم الفيزيائية حيث تراوحت النسبة بين (41.6% إلى 100%). وكذلك بالنسبة إلى مستوى الصف الدراسي مثل: المعايير الرئيسية لمجال علوم الأرض والفضاء بالنسبة للصف السابع حيث تراوحت النسبة بين (0-100%).

دراسة (شاهين، 2011) الهدف من هذه الدراسة تحديد مستوى جودة موضوعات علوم الأرض في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في ضوء المعايير العالمية (المعايير القومية لتربية العملية، والمعايير القطرية للعلوم)، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المضمون لصفوف (5-10) لعلوم الأرض، حيث تمثلت عينة الدراسة بكتب العلوم لصفوف (5-10) البالغة (12) كتاباً. توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تدني نسبة توافر المعايير الرئيسية الخاصة بموضوعات علوم الأرض لمعايير التربية العلمية (NSES) والقطرية في محتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا.
- هناك قصور في محتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية عند مقارنتها بمعايير التربية العلمية لموضوعات علوم الأرض بمحتوى مرحلة (5-10).
- كما يوجد قصور في معايير التكاملية لبعض المعايير الرئيسية لمعايير التربية العلمية (NSES) والقطرية في نفس الصف الدراسي مثل معيار تاريخ الأرض ومعيار الدورات الجوكيميائية لا يدرس في محتوى علوم الصف التاسع ويدرس في الصف الخامس، السادس، السابع، والثامن.
- إن معيار الدورات الجوكيميائية ومعيار الطاقة في نظام الأرض قد توفر بنسبة متدنية جداً في كل الصفوف ما عدا الصف العاشر.

دراسة (سليمان، 2012) هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني مع الإسرائيلي للصف الثامن الأساسي ومعرفة مدى توافر معايير (NCTM) في محتوى الكتاب الفلسطيني وتم اختيار كتب الرياضيات المدرسية لطلبة الصف الثامن الأساسي في كل من فلسطين وإسرائيل بجزأيه الأول والثاني على شكل جداول لتصنيف الأمثلة والأسئلة، والتدريبات الواردة في الكتاب، وتوزيع قائمة من المعايير على مجموعة من معلمي الرياضيات وعددهم (15) معلماً للقيام باستطلاع رأي عدد الأسئلة والأمثلة الواجب توافرها في محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن الأساسي، وتفرغها، وأظهرت نتائج الدراسة:

- أن كتاب الرياضيات الفلسطيني للصف الثامن يحتوي على نسبة (45%) لمجال الهندسة في حين محتوى كتاب الرياضيات الإسرائيلي للصف الثامن يحتوي على نسبة (42%) في مجال الجبر، أما مجال الاحتمالات في كتاب الرياضيات الفلسطيني يحتوي على نسبة (7%) بالمقابل (5%) في كتاب الرياضيات الإسرائيلي.

- وجود تشابه بين المنهاج الفلسطيني والإسرائيلي لكتاب الرياضيات الصف الثامن في محتوى الكتب (الأعداد، الهندسة، الجبر، الإحصاء) ولكن مجال الاحتمالات ورد ذكره في محتوى الكتاب الفلسطيني ولم يرد في محتوى الكتاب الإسرائيلي.

- أما مدى توافر معايير (NCTM) المرتبطة في المجالات فكانت (40.6%) وذلك نتيجة التباعد بين مجموع عدد الأمثلة والأسئلة الموجودة في محتوى الكتاب ومجموع ما اقترحه المعلمون لتحقيق هذه المعايير.

دراسة (موسى، 2012) هدفت هذه الدراسة إلى تقويم محتوى كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية للصف الرابع الأساسي في ضوء معايير (TIMSS)، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتم اختيار عينة الدراسة (211) معلم ومعلمة من معلمي مبحث العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم (شرق غزة، رفح، خان يونس، الوسطى)، و(30) معلماً ومعلمة من معلمي مبحث العلوم في المدارس التابعة لمدينة الناصرة في الداخل المحتل، كما تم اختيار محتوى كتاب العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف الرابع لعملية التحليل بأسلوب تحليل المحتوى. أظهرت نتائج الدراسة:

- النسبة العامة لمعايير (TIMSS 2011) في محتوى منهاج العلوم الفلسطيني والإسرائيلي هي نسبة ضعيفة بلغت (37.68%) و (42.02%) على الترتيب.

- نسبة المعايير لبعدها العمليات المعرفية في محتوى منهاج العلوم للصف الرابع هي (56.6%) و(90%) لكل من المنهاج الفلسطيني والإسرائيلي، حيث يلاحظ أن نسبة المنهاج الإسرائيلي مرتفعة في حين أن نسبة المنهاج الفلسطيني ضعيفة.

- حصل كل من المنهاج الفلسطيني والإسرائيلي على نسبٍ غير مرضية بوجهة نظر المعلمين في مدى توافر معايير (TIMSS 2011) لبعد محتوى كتاب العلوم، وبعدها العمليات المعرفية في المحتوى.

دراسة (دول، 2013) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى فهم معلمي العلوم في مدارس غزة لطبيعة العلم والاستقصاء العلمي، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث قام بترجمة المعايير (NSTA)، وإعداد قائمة من المؤشرات لطبيعة العلم ضمت (23) مؤشر موزعة على ثلاثة معايير وقائمة من المؤشرات للاستقصاء العلمي وضمت (15) مؤشر موزعة على معيارين، أعد الباحث اختبار طبيعة العلم واختبار مهارات الاستقصاء العلمي، بلغت عينة الدراسة (74) معلم ومعلمة منهم (39) معلم و(35) معلمة من معلمي ومعلمات العلوم الموجودة في مديرية التربية والتعليم في شرق غزة. وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- استخراج معايير الجمعية الوطنية لمعلمي العلوم (NSTA) اللازم أن يمتلكها معلم العلوم لطبيعة العلم والاستقصاء العلمي، جاءت نسبة أداء معلمي ومعلمات العلوم في الدرجة الكلية لاختبار طبيعة العلم (62.08%) وفقاً لمعايير (NSTA) وهي أقل من المعدل المقبول تربوياً والمعدل لدراسة (80%).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى فهم معلمي العلوم لطبيعة العلم وفقاً لمعايير (NSTA) تبعاً لمتغير الجنس (ذكور، إناث) وذلك لصالح (المعلمات).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى امتلاك معلمي العلوم لمهارات الاستقصاء العلمي لمعايير (NSTA) تبعاً لمتغير الجنس (ذكور وإناث) وذلك لصالح المعلمات.

دراسة (نور، 2013) هدفت هذه الدراسة إلى تحليل محتوى كتاب العلوم العامة للصف الخامس الأساسي وتقويمه في ضوء المعايير القومية للتربية العلمية (NSES)، ومن وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، إذ قامت بترجمة المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) الخاصة بالمحتوى للمرحلة (5-8)

لمجالات العلوم الفيزيائية وعلوم الحياة، وعلوم الأرض والفضاء، وضعها في أداة تحليل المحتوى، كما تم اعداد استبانة لمعايير المحتوى، وتوزيعها على عينة الدراسة المكونة من (105) معلم ومعلمة من أصل (135) معلماً ومعلمة من محافظة جنين. وأظهرت نتائج الدراسة:

- توفر ما نسبته (41.2%) من معايير المحتوى في مشروع (NSES) الخاصة بمجالات (العلوم الفيزيائية، وعلوم الحياة، وعلوم الأرض والفضاء) بدرجة كبيرة.
- توفر ما نسبته (29.4%) من معايير المحتوى في مشروع (NSES) الخاصة بمجالات (العلوم الفيزيائية، وعلوم الحياة، وعلوم الأرض والفضاء) بدرجة متوسطة.
- ولم يتوفر ما نسبته (29.4%) من معايير المحتوى في مشروع (NSES) الخاصة بمجالات (العلوم الفيزيائية، وعلوم الحياة، وعلوم الأرض والفضاء) في محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي.
- كما بينت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في درجة تقويم محتوى كتاب العلوم تعزى لمتغير (الجنس والمديرية، وسنوات الخبرة) بينما وجدت فروق تعزى لمتغير المؤهل العلمي، والتخصص.

2:2:2 الدراسات الأجنبية السابقة

دراسة (Chiappetta et al, 1991) وقد استهدفت هذه الدراسة تطوير أداة تحليل كمي لمحتويات كتب العلوم في المرحلة المتوسطة، وهذه الأداة تستخدم للتعرف على توازن المنهج في الكتب المدرسية لمدى تضمنها لأبعاد الثقافة العلمية (الطبيعة الاستقصائية للعلم، التفاعل بين العلم والمجتمع والتكنولوجيا، العلم كطريقة للتفكير)، وبينت نتائج الدراسة أن: المعرفة الأساسية للعلم كانت من الأبعاد التي ركزت عليها الكتب التي تم تحليلها، يلي ذلك بعد الطبيعة الاستقصائية للعلم، واحتل بعد التفاعل بين العلم والمجتمع والتكنولوجيا المركز الثالث حيث كان احتواء الكتب له بنسبة منخفضة، ويبدو أن بعد العلم كطريقة للتفكير يمثل الجزء المهمل في العديد من الكتب التي تم تحليلها.

قام (Mnifold, 1997) بدراسة هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام الصور كمصدر من مصادر التعلم في الدراسات الاجتماعية في المدارس الابتدائية، وتناولت الصور المؤثرة من حيث الوضوح والألوان والقيمة التاريخية، والمكان وزاوية التصوير، وأكدت الدراسة على أهمية الصور في تنمية التعاطف مع القضايا المؤثرة وفي تنمية العديد من المهارات مثل مهارة التفكير الناقد، والتعليل، والقدرة على التأثير وتدريب بعض القضايا المعقدة بالنسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

أجرى (Haury, 2000) دراسة هدفت إلى تحليل (10) من كتب العلوم الحياتية في أمريكا، لتحديد مدى تحقيقها لأهداف تدريس العلوم حسب المعايير الوطنية بالولايات المتحدة الأمريكية، وهي: أخذ أفكار الطلاب بعين الاعتبار، إشراك الطلاب مع الظواهر المدروسة، تطوير واستخدام الأفكار العلمية، تشجيع تفكير الطلاب حول الظواهر والتجارب والمعارف، تقييم التقدم، تعزيز بيئة تعلم العلوم، في مواضيع (بنية ووظيفة الخلية، المادة وتحولات الطاقة، والأساس الجزيئي للوراثة، والانتقاء الطبيعي والتطور)، حيث ركز التحليل على أنشطة ودروس تلك الكتب التي تتماشى مع أهداف التدريس.

وبينت نتائج الدراسة: أن لا أحد من هذه الكتب وصل درجة تقييم عالية، وأن هذه الكتب قد أهملت معظم المفاهيم المهمة، إذ ركزت على المعلومات السطحية بدلاً من المعلومات المهمة، وأنه قد تم عرض الأمثلة والتوضيحات للطلبة بطريقة مجردة أكثر منها حسية، وأن الطلبة يحصلون على مساعدة قليلة جداً من الكتب عند القيام بإجراء الأنشطة العلمية، وكان هناك سيطرة للمراتب المتدنية على تحقيق المواضيع للمعايير لجميع الكتب، وكان هناك استثناءات قليلة، لم يصل أي كتاب إلى مرتبة أعلى من متوسط على أكثر من (28) معيار تم فحصها، غير أن أحد الكتب وصل إلى درجة متدني (63) معيار من (91) معيار التي تم أخذها بعين الاعتبار، كل الكتب وصلت إلى مستوى متدنٍ لأي معيار مرتبط بإشراك الطلاب مع الظاهر المدروسة في أي موضوع باستثناء الانتقاء الطبيعي والتطور.

دراسة (Marlette, 2003) هدفت هذه الدراسة إلى تحري وجهات نظر مدراء المدارس ومعلميها في ولاية كنساس حول معايير العلوم المختارة من المعايير القومية للتربية

العلمية (NSES) والمعايير التربوية لولاية كنساس الأمريكية حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وتكونت عينة الدراسة من (232) مديراً و(120) معلماً في المدارس الابتدائية، والمتوسطة العليا في ولاية كينساس، وقد توصلت الدراسة إلى أن تدريس العلوم يجب أن ينسجم والمعايير، هذا بالإضافة إلى أن هناك قلة إدراك عند المدراء والمعلمين بالممارسات التدريسية التي تتسجم مع تحقيق المعايير القومية.

دراسة (Michael, 2003) هدفت هذه الدراسة إلى تقويم منهج الأحياء في جامعة أوهايو في ضوء المعايير القومية للعلوم، حيث استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي حيث قام بتدريس منهج الأحياء الذي يراعي المعايير القومية على عينة من الطلاب في جامعة أوهايو، ومن ثم قام بقياس أثر كل من المحتوى التعليمي وإستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم المتبعة بالمقارنة مع المنهج الذي لا يراعي المعايير القومية للعلوم. توصل الباحث إلى النتائج التالية:

- تطور كبير في منهج الأحياء الذي يراعي المعايير القومية بالمقارنة مع المنهج الذي لا يراعي تلك المعايير.
- الأثر الإيجابي على مخرجات التعليم والتعلم، على الطلبة الذين طبق عليهم المنهج الذي يراعي المعايير القومية للعلوم بالمقارنة مع الطلبة الآخرين.

دراسة (Gibbon, 2006) حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الأنشطة المصاحبة للمنهج والتحصيل الدراسي عند الطلبة في الصفوف (5-7) من خلال إشراك الطلبة في الأنشطة المصاحبة للمنهج وما لهذا الإشراك من أثر على النجاح والتحصيل الدراسي، اعتمدت الباحثة على إجراء دراسة مسحية طبقت على عينة مؤلفة من (504) من الطلبة في الصفوف ما بين (5-7) بالعودة إلى بياناتهم في المؤسسات المختصة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية قوية بين الأنشطة الصفية المصاحبة للمناهج والتحصيل في المراحل الدراسية المتوسطة.

- وجود علاقة ذات طبيعة منحنية بين الأنشطة المصاحبة للمنهج والتحصيل الدراسي.
- لا يوجد علاقة بين الإشتراك في الأنشطة المصاحبة للمنهج والضغط والتوتر.

دراسة (Johnson, 2006) استهدفت هذه الدراسة التعرف على العوائق والصعوبات التي تمنع تطبيق معايير علم الاستقصاء لمشروع المعايير القومية للتربية العلمية (NSES)، حيث تم تطبيقها على مدرستان من المدارس المتوسطة في الولايات المتحدة، وذلك من خلال توجيه سؤال بحثي استكشافي وحيث تم جمع البيانات النوعية على شكل مقابلات وملاحظات من الصفوف، توصلت نتائج الدراسة إلى أن أبرز تلك العوائق تتمثل في الصعوبات الثقافية والتقنية، والتي لا بد التغلب على هذه الصعوبات من تطوير النظام الإداري وتوفير المصادر اللازمة وتوفير الوقت الكافي.

دراسة (JUNG-CHIH & WANG-TING, 2009) هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة التحصيل الدراسي بين طلبة الصف الثامن في اختبارات مشروع (TIMSS2007) في الدول التي حصلت على ترتيب متدني مقارنة مع الطلبة الأمريكيان، تم الوصول إلى استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام بطاقة تحليل المحتوى، تكونت عينة الدراسة من جميع الموضوعات الواردة في كتب العلوم للصفوف من (1-8) أشارت النتائج إلى أن هذا الفارق بالتحصيل سببه أن محتوى المناهج الأمريكية تختلف تماماً عنه في هذه الدول.

دراسة (Kartal, 2011) حيث هدفت هذه الدراسة إلى تقييم التطور التاريخي لمنهجي العلوم للصف الرابع والخامس الابتدائي المقررة في تركيا وفقاً للمكونات الأساسية للمنهج التي وردت في المنهاج منذ تأسيس جمهورية تركيا حتى الوقت الحاضر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم بناء أداة التحليل التي تشمل مكونات المنهج التالية (الأهداف، والمحتوى، وعملية التعليم والتعلم، والتقويم)، أما عينة الدراسة فتمثلت في مناهج العلوم التركبية لعام (1926-1948-1969)، ومناهج العلوم للفترة بين (1992-2000) ومنهج العلوم (2005)، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود تطور ملحوظ على مناهج العلوم، مع ذلك قد لوحظ

بعض المشكلات الخاصة بعملية التطوير فعلى سبيل المثال: كان يلاحظ أن علاقة الطالب بالطبيعة قد تم تأكيدها بكثرة في المناهج قبل عام (1969)، بينما فقد هذا الاهتمام تأثيره في المناهج بعد عام (1992)، فقد كان التعليم يتم عن طريق المعامل والفرق الصفية، ووفقاً للنتائج وجد أن التطور الأكثر أهمية قد حصل في العمليات المتعلقة بالتعليم والتعلم والتقويم، وأن عدم الكفاءة في خصائص المنهج ظهرت بصفة عامة في المحتوى والأهداف.

دراسة (Lebana; Kozina; Perse, 2011) ، كان الهدف من هذه الدراسة إجراء تحليل لنتائج (TIMSS 2003) في سلوفينيا لتحديد الكيفية التي ترتبط بالعوامل السلبية بالمدرسة، مثل العدوان، والتحصيل في العلوم والرياضيات لطلاب، وأجريت عملية التحليل بشكل منفصل للبيانات الوطنية والدولية، ولأغراض ذلك استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، حيث أظهرت النتائج أن الطلاب الذين عانوا من السلوك العدواني كان تحصيلهم أقل في الرياضيات والعلوم، سواء في الصف الرابع أو الثامن، كما وتوصلت أهمية أن العوامل السلبية مثل السلوك العدواني للتنبؤ بالتحصيل التعليمي.

3:2:2 التعليق على الدراسات السابقة

التعليق على الدراسات العربية

تم التعليق على الدراسات العربية السابقة وفق المحاور الآتية:

أولاً: محور المعايير المستخدمة في عملية التحليل في الدراسات السابقة

هناك دراسات تناولت المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) كدراسة العرجا (2009)، ودراسة سعيد (2011)، ودراسة شاهين (2011)، ودراسة نور (2013)، ودراسة الشايع وشينان (2006)، ودراسة الجبر (2005)، ودراسة أنصيو (2009)، وهذا ما تشابه مع الدراسة الحالية في تناولها المعايير العالمية القومية (NSES)، ولكن اختلفت مع هذه الدراسات في تناولها مجال أو أكثر ففي دراسة العرجا (2009) ركز على مجال (علوم الفيزياء، علوم الأرض والفضاء، علم الأحياء علم الكيمياء) ولكن في ضوء معايير TIMSS، ودراسة شاهين

(2011) في تركيزه على مجال علوم الأرض والفضاء، ودراسة أنصيو (2009) تناول مجال علم الأرض والفضاء وجودة الكتاب المدرسي، أما الجبر (2005) فتناول المجالات الآتية (طبيعة العلم، التفكير العلمي، الظواهر الطبيعية، الأحياء البيئية)، كما اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات الآتية في اختيار المجالات الآتية (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، علم الأرض والفضاء)، كدراسة سعيد (2011)، ودراسة نور(2013)، ودراسة الشايع وشينان (2006).

ففي دراسات أخرى تم تناول معايير أخرى مثل معايير الثقافة العلمية كدراسة الصادق (2006)، ودراسة الحكمي (2008)، أما دراسة عسيلان (2011) فتناول معايير الجودة الشاملة للجوانب الآتية (إخراج الكتاب، والأهداف، والمحتوى العلمي، وأساليب التقويم)، أما دراسة سليمان (2012) فتناول معايير (NCTM)، ودراسة موسى (2012) معايير (TIMSS)، واستخدم شحبير (2007) المعايير الإسلامية في دراسته، أما دلول (2013) التي اعتمدت على (NSTA) إلا أنها اختلفت عن الدراسة الحالية بتناولها لمجالات طبيعة العلم والاستقصاء وفي استخدامها للمنهج التجريبي.

كما تشابهت بعض الدراسات مع الدراسة الحالية في المرحلة الدراسية مثل دراسة مصطفى(2003)، ودراسة الجبر (2005) التي أجريت لطلاب الصف السادس، واختلفت مع دراسة شحادة (2009) التي ركزت على الصفوف من (1-4)، وبعضها تناول المرحلة الأساسية كدراسة شاهين (2011)، ودراسة أنصيو (2009)، واستهدفت بعضها المرحلة الابتدائية كدراسة حكمي (2008)، في حين تركز اهتمام بعض الدراسات على صف معين كدراسة موسى (2012) للصف الرابع، ودراستي نور(2013) والشايع وشينان (2006) للصف الخامس، ودراستي رمضان(2005) و قهوجي (2010) للصف السابع، ودراستي العرجا (2009)، ودراسة سليمان للصف الثامن، ودراسة العايدي (2008) لصف التاسع، ودراستي الصادق (2006) وشحبير (2007) لصف العاشر، أما دراسة عسيلان (2011) فركزت على صف الأول المتوسط في دراسته، في حين أيوب (1999) وبشارت (2000) لصف أول ثانوي علمي، وتناول بعضها المرحلة الإعدادية كدراسة بدوي وعبدالرحمن (2001)، أما دلول (2013) فاستهدفت فئة المعلمين في دراسته.

ثانياً: محور الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة

تتعدد الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة، فبعضها تم تقويم الكتب عن طريق استخدام تحليل المحتوى عن طريق استخدام (NSES) كدراسة نور (2013)، ودراسة الشايع وشينان (2006)، ودراسة أنصيو (2009)، ودراسة الجبر (2005)، ودراسة سعيد (2011)، واختلفت مع دراسة شاهين (2011)، ودراسة سليمان (2012)، ودراسة موسى (2012)، كدراسة شحادة (2009) في اختيار تحليل المحتوى فقط، أما دراسة العائدي (2008) فاستخدم قوائم رصد احتوت على الخطوط العريضة، في حين استخدم الصادق (2001) اختبار الثقافة العلمية بالإضافة إلى تحليل المحتوى، أما دراسة العرجا (2009) بالإضافة إلى استخدام تحليل المحتوى استخدم اختبار المعرفة العلمية (TIMSS)، أما دراسة عسيلان (2011) استخدم تحليل المحتوى ومعايير الجودة الشاملة، أما كل من دراسة أيوب (1999)، ودراسة رمضان (2005)، ودراسة مصطفى (2003)، ودراسة بشارات (2000) فاستخدموا الاستبانة كأداة تحليل المحتوى، ولكن دراسة قهوجي (2011)، ودراسة دلول (2013)، ودراسة بدوي وعبدالرحمن (2004) فاستخدموا الاختبارات كأداة تحليل المحتوى.

اتفقت جميع الدراسات السابقة من حيث المنهجية المستخدمة فيها عن طريق استخدام أسلوب تحليل المحتوى واستخدام المنهج الوصفي التحليلي باستثناء دراسة قهوجي (2010)، ودراسة بدوي وعبدالرحمن (2004) فاستخدما المنهج التجريبي.

اتفقت بعض الدراسات على المجتمع والعينة فاقتصرت بعضها على الكتاب المدرسي كدراسة العرجا (2009)، ودراسة العائدي (2008) ودراسة شاهين (2011)، ودراسة سعيد (2011)، ودراسة عسيلان (2000)، ودراسة حكيمي (2008)، ودراسة الشايع وشينان (2006)، ودراسة الجبر (2005)، أنصيو (2009)، وبعضها الآخر اشتملت عينته على الطلاب فقط كدراسة الصادق (2001)، ودراسة شحادة (2009)، ودراسة بدوي وعبدالرحمن (2004)، ودراسة قهوجي (2010)، ودراسات أخرى جمعت ما بين المعلم والمشرف والطالب والكتاب كدراسة سليمان (2012)، ودراسة نور (2013)، ودراسة موسى (2012)، ودراسة

أيوب (1999)، ودراسة شحيير (2007)، ودراسة رمضان (2005)، ودراسة مصطفى (2003)، ودراسة بشارت (2000)، ودراسة دلول (2013).

اتفقت أغلب الدراسات على وجود بعض نقاط القوة وبعض نقاط الضعف في الكتب المدرسية، فقد أظهرت بعض الدراسات جوانب القوة كدراسة عسيلان (2011) الذي ركز على الجودة الشاملة وكان مستواه مقبول، ودراسة أيوب (1999)، ودراسة رمضان (2005)، حيث كانت النسب مرتفعة، أما الدراسات التي بينت جوانب الضعف في الكتاب المدرسي من خلال عرض النتائج كدراسة الصادق (2006)، ودراسة سعيد (2011)، ودراسة شاهين (2011).

تعليق عام على الدراسات العربية

لقد تناولت بعض هذه الدراسات معايير المجلس القومي الأمريكي لمحتوى مادة العلوم كفئات لتحليل المحتوى، إلا أنه في هذه الدراسة تم استخدام الأدوات السابقة بالإضافة إلى استبانة ومقابلة مع المعلمين كالدراسة الحالية، في حين تختلف مع بعض الدراسات في اختيار العينة وفي المرحلة التعليمية، واتفقت هذه الدراسة على صف معين مع دراسة مصطفى (2003)، والجبر (2005)، في تناولها الصف السادس الأساسي.

اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة من حيث المنهجية المستخدمة وهي أسلوب تحليل المحتوى وختلفت مع بعض الدراسات كدراسة فهوجي (2010)، ودراسة بدوي وعبد الرحمن (2004) باستخدامها المنهج التجريبي.

وستتفرد هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات أنها جمعت ثلاث أدوات وهي تحليل المحتوى في ضوء المعايير القومية للتربية العلمية، والاستبانة لقياس درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كتابي العلوم من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، والمقابلة لقياس مدى معرفة معلمي العلوم بالمعايير القومية للتربية العلمية.

التعليق على الدراسات الأجنبية

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة (Marlette, 2003)، ودراسة (Johnson, 2006)، ودراسة (Michael, 2003)، في استخدام المعايير القومية (NSES)، واختلفت مع دراسة (Lebana;2011) في إجراء تحليل لنتائج (TIMSS) المرتبطة بالعوامل السلبية، ودراسة (Hrury, 2000) في استخدام المعايير الوطنية.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة (Kartal, 2011)، ودراسة (Chiappetta, 1991) ودراسة (Haury, 2006)، ودراسة (Marlette, 2003)، ودراسة (Bruce, 1997) ودراسة (Mnifold, 1997)، ودراسة (Lebana; Kozina; Perse, 2011) ودراسة (Johnson2006)، في كون العينة عبارة عن طلاب أو معلمين أو مشرفين أو كليهما معاً.

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (Kartal, 2011)، ودراسة (JUNG-CHIH) (WANG-TING, 2009)، ودراسة (Lebana; Kozina; Perse, 2011) في استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واختلفت مع بقية الدراسات الأخرى كدراسة (Marlette, 2003) في استخدام المنهج الوصفي، أما (Michael, 2003) فاستخدم المنهج شبه التجريبي.

تتوعدت الدراسات في اختيار المرحلة الدراسية، فمنها ما اعتمد في دراسته على المرحلة الابتدائية كدراسة (Mnifold, 1997)، ومنها ما استهدف الصف الرابع والخامس كدراسة كارتل وآخرون (2011)، ومنه ما اشتملت دراسته من (1-8) كدراسة (JUNG-CHIH) (WANG-TING, 2009)، ومنه ما اختار المرحلة المتوسطة كدراسة (Johnson, 2006)، ودراسة (Chiappetta, 1991)، أما دراسة (Michael, 2003) استهدفت طلاب جامعة أوهايو.

سلطت بعض الدراسات على نقاط القوة في الكتب المدرسية من خلال عرض النتائج كدراسة (Michael, 2003)، ومنها ما اهتمت بمعالجة نقاط الضعف لإيجاد الحلول المناسبة كدراسة (Haury, 2006)، ودراسة (Marlette, 2003).

التعليق العام على الدراسات الاجنبية

اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات في اهتمامها بالمعايير القومية (NSES)، كدراسة (Marlette, 2003)، ودراسة (Johnson, 2006)، ومنها ما ركزت على معايير (TIMSS) كدراسة (Lebana; Kozina; Perse,2011) ، كما انفردت الدراسة الحالية على صف محدد وهو الصف السادس الأساسي ولكن اختلفت مع دراسات أخرى في اختيار المرحلة الثانوية والمتوسطة والمرحلة الجامعية.

كما اهتمت الدراسة الحالية على استخدام أسلوب تحليل المحتوى واستبانة والمقابلة ولكن اختلفت مع (Johnson, 2006) في استخدام المقابلات والملاحظات فقط، وزمنه ما اعتمد فقط على تحليل المحتوى كدراسة (Chiappetta, 1991).

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل وصفاً للطريقة والإجراءات التي اتبعتها الباحثة من حيث منهج الدراسة، وتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وبناء أدوات الدراسة المستخدمة في جمع بيانات الدراسة اللازمة للوصول إلى المعلومات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فروضها، وخطوات التحقق من صدق الأدوات وثباتها، إضافة إلى وصف متغيرات الدراسة والطرق الإحصائية المتبعة في تحليل البيانات.

1:3 منهج الدراسة

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي منهجاً للدراسة، وذلك لملاءمته لطبيعتها، ومراجعة الأدب التربوي ذو العلاقة حيث قامت الباحثة بجمع بيانات الدراسة من عينة الدراسة المتمثلة بمعلمي العلوم للصف السادس، وكتابي العلوم للصف السادس، عن طريق بناء ثلاثة أدوات لجمع البيانات اللازمة للحصول على معلومات الدراسة لإجراء المقارنة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فروض الدراسة (المنيزل، 2010؛ جامعة القدس المفتوحة؛ 2007؛ الكيلاني والشريفين، 2005).

2:3 مجتمع الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة من:

أ- مجتمع المعلمين

1- جميع معلمي العلوم للصف السادس الأساسي في مديرتي قلقيلية وطولكرم، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2013/2014)، والبالغ عددهم (129) معلماً ومعلمة، منهم (51) معلماً ومعلمة من محافظة قلقيلية، و(78) معلماً ومعلمة من محافظة طولكرم (انظر الملحق (9))، (إحصاءات أقسام التخطيط في مديرتي التربية والتعليم لسنة (2013/2014)).

2- جميع معلمي العلوم للصف السادس الابتدائي في منطقة المثلث (الطيرة، والطيبة، وقلنسوة) في الداخل والبالغ عددهم (44) معلما ومعلمة وذلك وفق مسح شامل من قبل الباحثة لهم.

ب- مجتمع الكتاب

1- المحتوى المتضمن في كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي الفلسطيني جزأيه الأول والثاني المطبق حالياً في فلسطين من العام الدراسي (2013/2014).

2- المحتوى المتضمن في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي الإسرائيلي وهو عبارة عن نسخة مترجمة للعربية تستخدم في المدارس العربية في الداخل من العام الدراسي (2013/2014).

3:3 عينة الدراسة

أولاً: عينة الكتاب

المحتوى المتضمن في كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي الفلسطيني جزأيه الأول والثاني المطبق حالياً في فلسطين من العام الدراسي، والمحتوى المتضمن في كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي الإسرائيلي من العام الدراسي (2013/2014).

ثانياً: عينة المعلمين

استخدمت الباحثة أسلوب المسح الشامل في دراستها، حيث تم اختيار جميع أفراد مجتمع المعلمين، والجدول (4) يبين توزيع مجتمع الدراسة تبعاً لمتغير السلطة المشرفة:

جدول (4): توزيع مجتمع الدراسة وفق متغير السلطة المشرفة*

النسبة المئوية %	التكرار	السلطة المشرفة
74.57%	129	وزارة التربية والتعليم الفلسطينية
25.43%	44	وزارة المعارف الإسرائيلية
100.00%	173	المجموع

حيث تم توزيع الاستبانة على معلمي العلوم للصف السادس الأساسي بمديرتي التربية والتعليم (قليلية، طولكرم) حسب الأصول المعمول بها بعد الحصول على كتاب تسهيل مهمة من عمادة الدراسات العليا (أنظر ملحق (1)) ومن ثم الحصول على تسهيل مهمة من وزارة التربية والتعليم العالي ومخاطبة مديرتي التربية والتعليم في قليلية وطولكرم /قسم التعليم العام (أنظر ملحق (2))، بحيث وزعت الاستبانة عن طريق البريد الخاص بكل مدرسة ومن ثم استردادها بعد اسبوعين من تاريخ التوزيع، من أجل إجراء التحليل الإحصائي المناسب وقد بلغت نسبة الاستجابة (80.6%) من مجتمع الدراسة. أما في ما يخص معلمي العلوم بالداخل تم ذلك بمساعدة معلمين وأقارب من مدينة الطيرة بالداخل وذلك بالتوجه إلى كل مدرسة ومخاطبة المدير في كل من مدارس مدينة الطيرة والطيرة وقلنسوة ومن ثم تسليم الاستبانة لمعلم العلوم للصف السادس الابتدائي حيث بلغت نسبة الاستجابة (81.8%). أما نسبة الاستجابة الكلية بلغت (81.2%) من معلمي العلوم للصف السادس في محافظتي قليلية وطولكرم والداخل، كما هو موضح بالجدول رقم (5)، يوضح النسبة المئوية لعدد الاستبانات المستردة.

جدول (5): نسبة استجابة أفراد عينة الدراسة*

النسبة المئوية %	عدد الاستبانات المستردة	عدد الاستبانات الموزعة	السلطة المشرفة
80.6%	104	129	وزارة التربية والتعليم
81.8%	36	44	وزارة المعارف الإسرائيلية
81.2%	140	173	المجموع

4:3 أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية تم بناء ثلاثة أدوات كما يلي:

الأداة الأولى (إطار تحليل المحتوى)

قامت الباحثة بترجمة قائمة معايير المحتوى الخاصة بالصفوف من (5-8) بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) والمعدة من قبل المجلس القومي للبحوث (NRC) من

الموقع الإلكتروني ([http://www.nap/openbook.php?record_id\(pp103-272\)](http://www.nap/openbook.php?record_id(pp103-272))) (أنظر ملحق (10))، حيث تكونت القائمة من ثلاث موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء)، وكل مجال يندرج تحته عدد من المعايير الرئيسية مجموعها (11) معياراً رئيسياً، يندرج تحت كل معيار رئيس عدد من المعايير الفرعية بلغ مجموعها (51) معياراً فرعياً، كما هو موضح في الجدول رقم (6)؛ وذلك بهدف تحليل محتوى كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي الفلسطيني جزأيه الأول والثاني، ومحتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي الإسرائيلي. وذلك وفق مقياس ثلاثي لتحديد درجة توفر المعايير الفرعية من عدمه، ويضم المقياس ثلاثة مستويات، هي (متوافر بدرجة كبيرة، متوافر بدرجة متوسطة، متوافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر) (أنظر ملحق (7)) ومن ثم تم تفريغ النتائج على جداول خاصة لحساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة توافر المعايير الرئيسية والفرعية.

جدول (6): الموضوعات وعدد المعايير الرئيسية والفرعية في قائمة معايير التربية العلمية (NSES)

رقم المجال	المجال	عدد المعايير الرئيسية /مجال	عدد المعايير الفرعية	النسبة المئوية للمجال %
1	العلوم الفيزيائية	3	12	24%
2	علوم الحياة	5	22	43%
3	علوم الأرض والفضاء	3	17	33%
	المجموع	11	51	100%

قامت الباحثة بتحديد درجة التوافر بناء على معيار تم استخدامه سابقاً وذلك بعد مراجعة للدراسات السابقة مثل دراسة (نور، 2013) و(سعيد، 2011)، كما هو موضح بالجدول رقم (7).

جدول (7): درجة توافر كل معيار من المعايير الفرعية*

الدرجة	درجة التوافر
متوافر بدرجة كبيرة	يتوافر المعيار في المحتوى بالشرح + الأمثلة أو الأنشطة بشكل صريح.
متوافر بدرجة متوسطة	إذا ذكر كفقرة صريحة دون توضيحها بالأمثلة أو النشاطات اللازمة في المحتوى.
متوافر بدرجة ضعيفة/غير متوافر	إذا ذكر بشكل محدود أو بصورة ضمنية أو لم يتم ذكره مطلقاً في المحتوى.

هدف التحليل

تهدف عملية التحليل للمحتوى إلى تحديد مدى تضمن محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس الأساسي للمعايير القومية للتربية العلمية (NSES) لمحتوى العلوم في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).

عينة التحليل

تمثلت عينة التحليل بجميع الموضوعات المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس الأساسي المطبق في العام الدراسي (2013-2014م).

فئات التحليل

تم استخدام معايير المحتوى للصفوف من (5-8) بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) لمحتوى موضوعات العلوم كفئات للتحليل (أنظر ملحق (10)).

وحدات التحليل

تم اعتماد الفقرة كوحدة تحليل يستند إليها في رصد فئات التحليل، والفقرة هي الجمل والعبارات المترابطة المعنى، وهي تتمثل في نص لفظي: شرح، توضيح، أنشطة، أمثلة ومسائل محلولة، وبعض الرموز والصور والأشكال التوضيحية.

ضوابط عملية التحليل

- تم التحليل في ضوء قائمة معايير المحتوى (5-8) بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية (NESE) في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).
- تحليل المحتوى لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس جزأيه الأول والثاني.
- اشتمل التحليل على الرسوم والأشكال والأنشطة المرافقة في المحتوى.
- تم استبعاد أسئلة الدرس والفصل والوحدة من عملية التحليل.

صدق أداة الدراسة الثانية (إطار تحليل المحتوى)

تم التحقق من صدق أداة تحليل المحتوى عن طريق الرجوع إلى النص الأصلي للمعايير العالمية للتربية العلمية (NSES) وترجمتها، حيث تم عرض الترجمة على مشرف اللغة الإنجليزية في محافظة قلقيلية، ومن ثم عرضها على محكمين من ذوي الاختصاص بهدف التأكد من سلامة وتوحيد المصطلحات الواردة وإجراء التعديلات اللازمة، وفي ضوء ملاحظاتهم تم تعديل القائمة من حيث الضوابط اللغوية تعديل القائمة حيث خرجت بصورتها النهائية (انظر ملحق (7)).

ثبات إطار تحليل المحتوى

أ- الثبات عبر الزمن

للتأكد من ثبات التحليل لأداة الدراسة، قامت الباحثة بإعادة التحليل بعد شهر من التحليل الأول، وذلك بتحليل (4) وحدات من كتابي العلوم للصف السادس، والتي تمثلت بوحدين من الكتاب الفلسطيني للصف السادس الأساسي، ووحدين من الكتاب الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الثبات عبر الزمن باستخدام معادلة هولستي كما هو موضح بالجدول رقم (11) (الكيلاني والشريفين، 2005):

$$\text{معامل الثبات} = (2\text{ن} + 1\text{ن} / \text{م}^2) * 100\%$$

حيث:

م: عدد نقاط اللاتفاق.

ن1: عدد النقاط في التحليل الأول.

ن2: عدد النقاط في التحليل الثاني.

جدول (8): معامل الثبات عبر الزمن والأفراد

المجال	ثبات التحليل عبر الزمن				ثبات التحليل عبر الأفراد			
	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	المجموع	معامل الاتفاق	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	المجموع	معامل الاتفاق
العلوم الفيزيائية	10	2	12	83.3%	11	1	12	91.7%
علوم الحياة	19	3	22	86.4%	21	1	22	95.5%
علوم الأرض والفضاء	16	1	17	94.1%	15	2	17	88.2%
المجموع	45	6	51	88.2%	47	4	51	92.1%

يتضح من النتيجة السابقة في الجدول رقم (8) أن معامل الثبات عبر الزمن بين

التحليلين كان عالياً، فقد بلغ (88.2%)، وهي نسبة عالية تدل على ثبات عملية التحليل.

ب- الثبات عبر الأفراد

للتأكد من ثبات التحليل قامت الباحثة وأحد مشرفي العلوم بوزارة التربية والتعليم العالي

ممن له الخبرة في مجال تدريس العلوم بتحليل (4) وحدات من كتابي العلوم للصف السادس

الأساسي، والتي تمثلت بوحدين من الكتاب الفلسطيني للصف السادس الأساسي للصف السادس

الأساسي، ووجدت من الكتاب الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الثبات عبر الأفراد باستخدام معادلة هولستي السابقة الذكر، كما هو موضح بالجدول رقم (8) السبق الذكر.

يتضح من النتيجة السابقة في الجدول رقم (8) أن معامل الثبات عبر الأفراد بين التحليلين كان عالياً، فقد بلغ (92.1%)، وهي نسبة عالية تدل على ثبات عملية التحليل.

1. الأداة الثانية (الاستبانة)

قامت الباحثة بإعداد استبانة لمعايير محتوى كتاب العلوم، وذلك بعد الاطلاع على الأدب التربوي ذي العلاقة بمحتوى كتب العلوم، ومراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، تكونت الاستبانة من (43) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات، كما هو موضح بالجدول رقم (9).

جدول (9) توزيع مجالات اداة الدراسة الثانية (الاستبانة)*

الترقيم	المجال	عدد الفقرات	الفقرات
1	مجال المحتوى العلمي لكتاب العلوم.	18	1 - 18
2	مجال مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في كتاب العلوم.	15	19 - 33
3	مجال جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية.	10	34 - 43
	المجموع	43	43

والإجابة عليها وفق المقياس اليكرتي الخماسي، حيث أعطت الباحثة (5) درجات عن كل إجابة (موافق بدرجة كبيرة)، و(4) درجات عن كل إجابة (موافق)، و(3) درجات عن كل إجابة (محايد)، ودرجتان عن كل إجابة (معارض)، ودرجة واحدة عن كل إجابة (معارض بدرجة كبيرة).

تم توزيع الاستبانة على معلمي العلوم للصف السادس الأساسي في محافظتي (قلقيلية، وطولكرم)، بعد أخذ الإذن من وزارة التربية والتعليم ومديرية التربية والتعليم في كلا

المحافظتين حسب الأصول المعمول فيها. هذا بالإضافة إلى توزيعها على معلمي العلوم للصف السادس الابتدائي في منطقة المثلث (الطيرة، الطيبة، قلنسوة)، وإجراء المقارنة بين محتوى الكتابين في المجالات المدروسة بناء على استجابات المعلمين على فقرات الاستبانة.

صدق أداة الدراسة الأولى (الاستبانة)

تم عرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال أساليب تدريس العلوم والمناهج وطرق التدريس، وبلغ عددهم (12) محكماً (أنظر ملحق (3))، وقد طلب من المحكمين إبداء الرأي في فقرات أداة الدراسة من حيث صياغة الفقرات، ومدى مناسبتها للمجال الذي وضعت فيه، وذلك إما بالموافقة عليها أو تعديل صياغتها أو حذفها لعدم أهميتها، ولقد تم الأخذ برأي ومقترحات لجنة التحكيم، وبذلك يكون قد تحقق الصدق الظاهري للاستبانة، وأصبحت أداة الدراسة في صورتها النهائية (انظر ملحق (5)).

ثبات الأداة

لقد تم استخراج معامل ثبات الأداة، باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، والجدول (10) يبين معاملات الثبات لأداة الدراسة ومجالاتها.

جدول (10): معامل الثبات كرونباخ ألفا لأداة الدراسة ومجالاتها*

الرقم	المجال	عدد الفقرات	معامل الثبات بطريقة كرونباخ ألفا
1	مجال المحتوى العلمي لكتاب العلوم	18	0.82
2	مجال الرسوم والصور والأشكال التوضيحية	15	0.87
3	مجال الأنشطة التعليمية	10	0.83
	الثبات الكلي لمجالات أداة الدراسة	43	0.93

يتضح من الجدول رقم (10) أن معاملات الثبات لمجالات الاستبانة ودرجتها الكلية تراوحت بين (0.82 - 0.93)، وهو معاملات ثبات عالية وتفي بأغراض البحث العلمي، حيث أن معامل الثبات المقبول في مجالات العلوم الإنسانية (0.6) فأكثر.

2. الأداة الثالثة المقابلات

قامت الباحثة بإجراء مقابلات مع معلمي العلوم للصف السادس لمعرفة مدى معرفتهم بالمعايير العالمية، تم التحقق من صدق أداة الدراسة عن طريق عرض أسئلة المقابلة على عدد من المحكمين المتخصصين في نفس المجال (انظر الملحق(6)).

5:3 إجراءات الدراسة وآلية جمع المعلومات

1- إجراءات الدراسة وجمع المعلومات المتعلقة بإطار تحليل المحتوى

- وضع قائمة معايير المحتوى بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) جدول تحليل محتوى (انظر الملحق(7))، لتحديد درجة توافر المعايير الرئيسية والفرعية في كتابي العلوم للصف السادس الأساسي.

- قراءة كتابي العلوم للصف السادس الأساسي قراءة متأنية.

- تحليل محتوى كتابي العلوم للصف السادس الأساسي في ضوء معايير التحليل السابقة، باستخدام أسلوب تحليل المحتوى، وذلك بعد التأكد من ثبات التحليل (انظر الملحقان (7) ((8)).

- حساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة توافر المعايير.

- التوصل إلى النتائج وتفسيرها ومناقشتها والخروج بمجموعة من التوصيات.

2- إجراءات الدراسة وجمع المعلومات المتعلقة بأداة الدراسة الثانية (الاستبانة)

- الحصول على كتاب من عميد كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية موجه إلى وزارة التربية والتعليم العالي من أجل تسهيل مهمة الباحثة في توزيع استبانات الدراسة على معلمي العلوم للصف السادس الأساسي في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم وقلقيلية (انظر الملحق (1)).

- الحصول على موافقة وزارة التربية والتعليم الفلسطينية لتطبيق الاستبانة، وإرسال كتاب بهذا الخصوص من قبلها إلى مديريات التربية والتعليم التي قامت الباحثة بتوزيع الاستبانات عليها (انظر الملحق (2)).

- توزيع الاستبانات على معلمي العلوم للصف السادس الأساسي كما حددتها الباحثة من خلال البيانات التي حصلت عليها من قسم التعليم العام في مديرتي طولكرم وقلقيلية، حيث تم توجيه الاستبانات من خلال صناديق البريد الخاصة بالمدارس التي ينتمي إليها المعلمين ليقوم مديري المدارس بتوزيعها على معلمي العلوم للصف السادس الأساسي في مدارسهم.

- جمعت الاستبانات خلال ثلاث أسابيع من توزيعها في مديريات التربية والتعليم، وقامت الباحثة باستلامها من قسم التعليم العام في كل مديرية، ومن ثم إدخال البيانات إلى الحاسب ومعالجتها إحصائياً باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

- أما في ما يخص معلمي الداخل تم الاستعانة بمعلمين وأحد الأقارب بتوزيع الاستبانة.

- استخراج النتائج وتحليلها ومناقشتها، ومقارنتها مع الدراسات السابقة.

- التعليق على النتائج ووضع التوصيات بناء عليها.

3- إجراءات الدراسة وجمع المعلومات المتعلقة بالمقابلات

- إجراء مقابلات شخصية مع عدد من المعلمين وأخرى عن طريق السكايب (skype) وعن طريق التلفون حين تعذر الوصول إلى المعلمين وخصوصاً في مناطق الداخل الفلسطيني لمعرفة مدى معرفتهم بالمعايير العالمية، وذلك بتوجيه عدد من الأسئلة المحددة التي أعدت خصيصاً لهذا الهدف (انظر الملحق (6)).

- تفرغ النتائج وحساب المتوسط الحسابي النسب المئوية لإجابات المعلمين.

- التعليق على النتائج ووضع التوصيات بناء عليها.

6:3 متغيرات الدراسة

تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:

أ- المتغير المستقل:

السلطة المشرفة: وله فئتان: (وزارة التربية والتعليم، وزارة المعارف) للدلالة على

الآتي:

1. وزارة التربية والتعليم: كتاب العلوم الفلسطيني.

2. وزارة المعارف: كتاب العلوم الإسرائيلي للتلاميذ.

ب- المتغير التابع:

ويتمثل في استجابات معلمي العلوم للصف السادس الأساسي على مجالات مقارنة

محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية.

7:3 المعالجات الإحصائية

بعد تفرغ إجابات أفراد العينة جرى ترميزها وإدخال البيانات باستخدام الحاسوب ثم

تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية

(SPSS) ومن المعالجات الإحصائية المستخدمة:

1. التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقدير الوزن

النسبي لفقرات الاستبانة.

2. إختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent t-test)، لفحص الفرضية المتعلقة بالسلطة

المشرفة.

3. معادلة كرونباخ - ألفا (Cronbach's Alpha)، لحساب الثبات الداخلي لفقرات أداة

الدراسة الثانية (الاستبانة).

4. معادلة هولستي لحساب ثبات تحليل المحتوى عبر الزمن والأفراد.
5. التكرارات والنسب المئوية لأوزان معايير المحتوى الفرعية المتضمنة في محتوى كتابي العلوم.
6. التكرارات والنسب المئوية لمدى معرفة معلمي العلوم للصف السادس بالمعايير العالمية.

الفصل الرابع

نتائج تحليل البيانات

الفصل الرابع

نتائج تحليل البيانات

هذا الفصل يعرض نتائج تحليل بيانات الدراسة التي تم جمعها من أدواتها، والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها، من أجل تحقيق الهدف من هذه الدراسة حيث هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة محتوى كتابي العلوم للصف السادس الأساسي في فلسطين وإسرائيل في ضوء المعايير القومية للتربية العلمية للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى، كما وهدفت إلى مقارنة محتوى كتابي العلوم للصف السادس الفلسطيني والإسرائيلي من حيث مناسبة المحتوى العلمي، والصور والرسوم والأشكال التوضيحية، والأنشطة التعليمية للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس الأساسي، كما وهدفت إلى مقارنة مدى معرفة معلمي العلوم الفلسطينيين والإسرائيليين للصف السادس بالمعايير العالمية.

ففي هذا الفصل سوف يتم عرض نتائج الدراسة وفق تسلسل أسئلتها وفرضياتها،

كالآتي:

1:4 نتائج السؤال الأول

وينص هذا السؤال على: ما مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس الأساسي للمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟

للإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بعملية تحليل محتوى لكتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس الأساسي بجزأيه الأول والثاني وفق قوائم تحليل أعدت خصيصاً لتحقيق أهداف الدراسة، وفق مقياس ثلاثي لتحديد درجة توفر المعايير الرئيسة والفرعية من عدمه في كتاب العلوم الفلسطيني، ويضم المقياس ثلاثة مستويات هي (متوافر بدرجة كبيرة، متوافر بدرجة متوسطة، متوافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر) (انظر الملحق(7))، ومن ثم حساب التكرارات

لكل معيار رئيس؛ من أجل حساب والنسب المئوية لدرجة توافر المعايير الرئيسية والفرعية في جدول (11)، حيث النسبة التوية = (ت/ت.ك).

جدول (11): نتائج تحليل محتوى كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الرئيسية والفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)

الموضوع	معايير المحتوى الرئيسي	عدد المعايير الفرعية		متوافر بدرجة كبيرة		متوافر بدرجة متوسطة		متوافر بدرجة ضعيفة/غير متوافر	
		ت.ك	%	ت	%	ت	%	ت	%
العلوم الفيزيائية	خواص المادة وتغيراتها	3	25	2	67	1	33	0	0
	الحركة والقوة	3	25	3	100	0	0	0	0
	انتقال الطاقة	6	50	1	17	1	17	4	66
المجموع		12	100	6	50	2	17	4	33
علوم الحياة	التركيب والوظيفة في الأنظمة الحية	6	27	5	83	1	17	0	0
	التكاثر والوراثة	5	23	1	20	0	0	4	80
	التنظيم والسلوك	4	18	0	0	0	0	4	100
	المجتمعات والأنظمة البيئية	4	18	3	75	0	0	1	25
	تنوع الكائنات الحية وتكيفها	3	14	1	33	0	0	2	67
المجموع		22	100	10	45	1	5	11	50
العلوم الأرض والفضاء	بنية النظام الأرضي	11	65	4	36	2	18	5	46
	تاريخ الأرض	2	1	0	0	0	0	2	100
	الأرض في النظام الشمسي	4	24	2	50	0	0	2	50
المجموع		17	100	6	35	2	12	9	53

يبين الجدول (11) نتائج تحليل المحتوى لكتاب العلوم الفلسطيني بجزأيه للمعايير في الموضوعات الثلاثة موضع التحليل، كما يلي:

موضوع العلوم الفيزيائية المكون من (12) معيار فرعي، توافر منها بدرجة كبيرة ما نسبته (50%)، حيث حصل معيار الحركة والقوة على نسبة (100%)، وخواص المادة وتغيراتها (67%)، في حين حصل المعيار الرئيسي انتقال الطاقة على نسبة (17%). أما ما توافر من المعايير في مجال العلوم الفيزيائية بدرجة متوسطة ما نسبته (17%)، (33%) من المعايير توافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر.

أما موضوع علوم الحياة فتكون هذا المجال من (22) معياراً فرعياً، توافر منها عشر معايير فرعية بدرجة كبيرة ما نسبته (45%)، ومعياراً واحداً بدرجة متوسطة ما نسبته (5%)، وإحدى عشرة معياراً فرعياً توافر منها بدرجة ضعيفة/غير متوافر بنسبة (50%)، بحيث توافر منها المعيار الرئيسي التركيب والوظيفة في الأنظمة الحية (83%) بدرجة كبيرة، يليه المجتمعات والأنظمة البيئية (75%)، توافر منها بدرجة ضعيفة/غير متوافر بنسبة (100%) لمعيار التنظيم والسلوك، في حين حصل معيار تنوع الكائنات الحية وتكيفها على نسبة (33%) بدرجة كبيرة، والمعيار الرئيسي التكاثر والوراثة على نسبة (20%) توافر منها بدرجة كبيرة.

أما موضوع علوم الأرض والفضاء فتكون من (17) معيار فرعي، توافر منها ست معايير فرعية بدرجة كبيرة ما نسبته (35%)، ومعياران فرعيان بدرجة متوسطة ما نسبته (12%)، وتسع معايير فرعية توافرت بدرجة ضعيفة/غير متوافر ما نسبته (53%)، حيث توافر المعيار الرئيسي بنية النظام الأرضي على نسبة (36%) بدرجة كبيرة، و(18%) توافر بدرجة متوسطة، في حين توافر بدرجة ضعيفة/غير متوافر بنسبة (46%)، أما معيار تاريخ الأرض فتوافر بدرجة ضعيفة/غير متوافر بنسبة (100%)، أما معيار الأرض في النظام الشمسي فتوافر منها بدرجة كبيرة (50%) وتوافر نفس المعيار السابق بدرجة ضعيفة/غير متوافر بنسبة (50%).

2:4 نتائج السؤال الثاني

نص هذا السؤال على: ما مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي لمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟

للإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بعملية تحليل محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي وفق قوائم تحليل أعدت خصيصاً لتحقيق أهداف الدراسة وفق مقياس ثلاثي لتحديد درجة توفر المعايير الرئيسية والفرعية من عدمه في كتاب العلوم الإسرائيلي، ويضم المقياس ثلاثة مستويات هي (متوافر بدرجة كبيرة، متوافر بدرجة متوسطة، متوافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر) (انظر الملحق (8))، ومن ثم حساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة توافر المعايير الرئيسية والفرعية في جدول (12).

جدول (12): نتائج تحليل محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي للمعايير الرئيسية والفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)

الموضوع	معايير المحتوى الرئيسي	عدد المعايير الفرعية		متوافر بدرجة كبيرة		متوافر بدرجة متوسطة		متوافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر	
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت
العلوم الفيزيائية	خواص المادة وتغيراتها	25	3	0	0	0	0	3	100
	الحركة والقوة	25	3	0	0	0	0	3	100
	انتقال الطاقة	50	6	66	4	17	1	1	17
المجموع									
علوم الحياة	التركيب والوظيفة في الأنظمة الحية	27	6	50	3	17	1	2	33
	التكاثر والوراثة	23	5	20	1	40	2	2	40
	التنظيم والسلوك	18	4	100	4	0	0	0	0
	المجتمعات والأنظمة البيئية	18	4	100	4	0	0	0	0
	تنوع الكائنات الحية وتكيفها	14	3	100	3	0	0	0	0
المجموع									
الفضاء والأرض	بنية النظام الأرضي	65	11	27	3	18	2	6	55
	تاريخ الأرض	11	2	0	0	0	0	2	100
	الأرض في النظام الشمسي	24	4	0	0	50	2	2	50
	المجموع								
المجموع									

يتضح من الجدول (12) نتائج تحليل المحتوى لكتاب العلوم الإسرائيلي للمعايير في

الموضوعات الثلاثة موضع التحليل، كما يلي:

موضوع علوم الفيزياء المكون من (12) معيار فرعي توافر منه أربع معايير فرعية

بدرجة كبيرة بنسبة (33%)، ومعيار فرعي واحد بدرجة متوسطة ما نسبته (9%)، وسبع

معايير فرعية توافرت بدرجة ضعيفة/ غير متوافر ما نسبته (58%)، حيث توافر بدرجة كبيرة المعيار الرئيسي انتقال الطاقة ما نسبته (66%)، وبدرجة متوسطة ما نسبته (17%)، أما المعياران الرئيسان الأخريان (الحركة والقوة، خواص المادة وتغيراتها) فتوافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر) بنسبة (100%).

أما موضوع علوم الحياة المكون من (22) معيار فرعي فتوافر منها بدرجة كبيرة (15) معياراً فرعياً ما نسبته (68%)، وثلاث معايير فرعية بدرجة متوسطة ما نسبته (14%)، وأربع معايير فرعية توافرت بدرجة ضعيفة/ غير متوافر ما نسبته (18%). توافر منها بدرجة كبيرة ثلاث معايير رئيسة (تنوع الكائنات الحي، المجتمعات والأنظمة البيئية، التنظيم والسلوك) بنسبة (100%)، أما المعيار الرئيس التكاثر والوراثة توافر بدرجة كبيرة ما نسبته (20%) وبدرجة متوسطة (40%) وتوافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر (40%)، أما معيار التركيب والوظيفة في الأنظمة الحية فتوافر منها بدرجة كبيرة بنسبة (50%) وبدرجة متوسطة بنسبة (17%) وتوافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر بنسبة (33%).

أما بالنسبة لموضوع علوم الأرض والفضاء والذي يتكون من (17) معياراً فرعياً كما يتضح من الجدول (14) توافر منها ثلاث معايير فرعية بدرجة كبيرة ما نسبته (18%)، وأربع معايير فرعية بنسبة (23%) بدرجة متوسطة، وعشرة معايير فرعية بنسبة (59%) توافرت بدرجة ضعيفة/ غير متوافر. حيث توافر المعيار الرئيس بنية النظام الأرضي بدرجة كبيرة بنسبة (27%)، في حين توافر المعيار الرئيس تاريخ الأرض بدرجة ضعيفة/ غير متوافر بنسبة (100%)، أما الأرض في النظام الشمسي فتوافر بدرجة متوسطة بنسبة (50%) في حين توافر بدرجة ضعيفة/ غير متوافر بنسبة (50%).

3:4 نتائج السؤال الثالث

وينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في مدى مراعاة كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس للمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟

للإجابة على هذا السؤال تم اعتماد النتائج في السؤال الأول والثاني بحيث تم الأخذ بالتكرارات والنسب المئوية لدرجة توافر المعايير في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) للمحتوى في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس والفروقات بينهما لإجراء المقارنة المطلوبة ومعرفة مدى تحقق هذه المجالات في كلا الكتابين كما في الجدول (13).

جدول (13): التكرارات والنسب المئوية لنتائج تحليل محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)

الموضوع	الكتاب	متوافر بدرجة كبيرة		متوافر بدرجة متوسطة		متوافر بدرجة ضعيفة/غير متوافر	
		%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار
العلوم الفيزيائية	الفلسطيني	50%	6	17%	2	33%	4
	الإسرائيلي	33%	4	9%	1	58%	7
الفروقات		17%	2	8%	1	25%	3
علوم الحياة	الفلسطيني	45%	10	5%	1	50%	11
	الإسرائيلي	68%	15	14%	3	18%	4
الفروقات		23%	5	9%	2	32%	7
العلوم الأرض والفضاء	الفلسطيني	35%	6	12%	2	53%	9
	الإسرائيلي	18%	3	23%	4	59%	10
الفروقات		17%	3	11%	2	6%	1

يتبين من جدول (13) أن موضوع العلوم الفيزيائية في الكتاب الفلسطيني توافر منه ست معايير منها بدرجة كبيرة ما نسبته (50%) من أصل (12) معيار فرعي، وتوافر منها معياريين بدرجة متوسطة ما نسبته (17%)، وتوافر منها بدرجة ضعيفة/غير متوافر) أربع معايير بنسبة (33%)، في حين كتاب العلوم الإسرائيلي كان النصيب الأكبر لموضوع العلوم الفيزيائية في توافر هذا الموضوع بدرجة ضعيفة/غير متوافر بنسبة (58%) بواقع سبعة معايير وتوافر هذا المجال بدرجة كبيرة ما نسبته (33%) بواقع أربعة معايير.

يلاحظ تفوق الكتاب الفلسطيني على الكتاب الإسرائيلي في مراعاته للمعايير في موضوع العلوم الفيزيائية للمحتوى، وذلك بتوافر معياريين في الكتاب الفلسطيني عنه في الكتاب الإسرائيلي مانسبته (17%).

أما بالنسبة لموضوع علوم الحياة والذي يتكون من (22) معياراً فرعياً توافر في كتاب العلوم الإسرائيلي لهذا الموضوع (15) معياراً بدرجة كبيرة بنسبة (68%)، في حين كتاب العلوم الفلسطيني توافر (10) ما نسبة (45%)، بفارق خمس معايير فرعية لصالح كتاب العلوم الإسرائيلي ما نسبته (23%). كما ويُلاحظ تفوق الكتاب الإسرائيلي على الكتاب الفلسطيني في مراعاته للمعايير في موضوع علوم الحياة للمحتوى، وذلك بتوافر (5) معايير في الكتاب الإسرائيلي زيادة عنه في الكتاب الفلسطيني مانسبته (23%).

أما بالنسبة لموضوع علوم الأرض والفضاء في كتاب العلوم الفلسطيني توافر بدرجة كبيرة (6) معايير ما نسبته (35%) من أصل (17) معياراً، أما كتاب العلوم الإسرائيلي توافر بدرجة كبيرة ثلاثة معايير ما نسبته (18%).

يُلاحظ تفوق الكتاب الفلسطيني على الكتاب الإسرائيلي في مراعاته للمعايير في موضوع علوم الأرض والفضاء للمحتوى، وذلك بتوافر ثلاث معايير في الكتاب الفلسطيني عنه في الكتاب الإسرائيلي ما نسبته (17%).

4:4 نتائج السؤال الرابع

وينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين؟

وللإجابة عن سؤال الدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين، من أداة الدراسة الثانية (الاستبانة) وفقراتها (انظر الملحق (5)) وفق السلطة المشرفة على الكتاب، حيث تدل وزارة التربية والتعليم على استجابة أفراد

عينة الدراسة من المعلمين الفلسطينيين في درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ، أما وزارة المعارف تدل على استجابة أفراد عينة الدراسة من معلمي الداخل في درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للتلاميذ، ويبين الجدول (14) هذه النتائج، وذلك بحسب ترتيب فقرات الاستبانة كما يلي:

ملاحظة: منخفض = (أقل من 3)، متوسط = (3 - 4)، مرتفع = (4) .

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال درجة مناسبة المحتوى العلمي لكتاب العلوم وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب

التسلسل	الفقرة	وزارة التربية والتعليم		وزارة المعارف	
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
1	يتفق محتوى الفصل مع الأهداف المعلنة في بداية كل فصل.	4.12	0.71	4.75	0.44
2	يتناسب المحتوى مع عدد الحصص لمقرر العلوم.	3.61	1.06	4.31	0.79
3	يتناسب المحتوى مع مستوى الطلبة العقلي.	3.31	1.04	3.97	0.84
4	يخلو محتوى الكتاب من الأخطاء اللغوية.	3.23	1.04	3.42	1.30
5	يتميز المحتوى بدقة المادة العلمية.	3.73	0.83	4.17	0.61
6	يهتم محتوى الكتاب بالعلاقة بين المادة النظرية وتوظيفها في سياقات حياتية.	3.78	0.76	4.17	0.70
7	يبين محتوى الكتاب دور العلوم في التقدم العلمي.	3.62	0.75	4.19	0.79
8	يشير إلى علماء العلوم وإنجازاتهم.	3.27	0.98	3.72	1.00
9	يتضمن محتوى الكتاب جميع أشكال المعرفة العلمية (حقائق، مفاهيم، تعميمات، قوانين، نظريات).	4.02	0.62	4.17	0.85

وزارة المعارف		وزارة التربية والتعليم		الفقرة	التسلسل
الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
1.04	3.33	0.92	2.88	يركز محتوى الكتاب على المسائل الحسابية لبعض المواضيع أكثر من العمق العلمي لها.	10
0.94	3.97	0.81	3.56	يركز محتوى الكتاب على الصيغ اللفظية عند عرض المحتوى (على شكل فقرات).	11
0.77	4.17	0.70	3.90	الاستعانة بالصيغة المخططاتية (مثل الخرائط المفاهيمية، والصيغ الشبكية، والخوارزميات) لتوضيح المحتوى.	12
0.76	4.22	0.66	4.03	تم عرض المحتوى بلغة سليمة واضحة.	13
0.73	4.08	0.81	3.63	يراعي عرض المادة العلمية البنية النفسية للطلبة: (من الكل إلى الجزء، ومن المعلوم إلى المجهول، ومن السهل إلى الصعب)	14
0.84	4.03	0.78	3.71	عرضت فصول الكتاب بشكل متسلسل ومترابط.	15
0.84	4.08	1.03	3.26	يخلو المحتوى من الحشو أثناء عرض المادة العلمية.	16
0.76	4.14	0.81	3.80	ينتهي كل فصل بملخص مناسب.	17
0.81	4.03	0.77	3.90	تساعد الأمثلة المحلولة في الكتاب على فهم الدرس.	18
0.41	4.05	0.39	3.63	الدرجة الكلية لمجال مناسبة المحتوى العلمي	

يتضح من الجدول (14) أن الدرجة الكلية لمجال مناسبة المحتوى العلمي لكتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم، قد أتت بمتوسط (3.63) وانحراف معياري (0.39)، بينما حققت الدرجة الكلية لمجال مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في محتوى كتاب

العلوم الإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين متوسطاً حسابياً (4.05) وبانحراف معياري (0.41).

يُلاحظ أن كتاب العلوم الفلسطيني قد حصل على متوسطات حسابية مرتفعة للفقرات المتعلقة بمجال درجة مناسبة المحتوى العلمي لكتاب العلوم الفلسطيني (1,9,13)، في حين كان متوسط الفقرة التي نصت على "تركيز محتوى الكتاب على المسائل الحسابية لبعض المواضيع أكثر من العمق العلمي لها" منخفض حيث بلغ (2,88). في حين يتضح أن متوسطات مناسبة المحتوى العلمي لكتاب العلوم الإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس للفقرات (1,2,3,5,6,7,9,12,13,14,15,16,17,18) متوسطة.

5:4 نتائج السؤال الخامس

وينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في درجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين؟

وللإجابة عن سؤال الدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال درجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين، من أداة الدراسة الثانية (الاستبانة) وفقراتها وفق السلطة المشرفة على الكتاب، حيث تدل وزارة التربية والتعليم على استجابة أفراد عينة الدراسة من المعلمين الفلسطينيين في درجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ، أما وزارة المعارف تدل على استجابة أفراد عينة الدراسة من معلمي الداخل في درجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للتلاميذ، ويبين الجدول (15) هذه النتائج، وذلك بحسب ترتيب فقرات الاستبانة كما يلي:

ملاحظة: منخفض = (أقل من 3)، متوسط = (3 - 4)، مرتفع = (4) .

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال درجة مناسبة الأنشطة التعليمية وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب

التسلسل	الفقرة	وزارة التربية والتعليم		وزارة المعارف	
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
19	تتناسب الأنشطة التعليمية مع المحتوى العلمي للكتاب.	3.91	0.68	4.25	0.77
20	تمتاز الأنشطة التعليمية بالواقعية (من بيئة التلميذ).	3.65	0.81	4.14	0.72
21	التعليمات المرفقة للأنشطة كافية لإمكانيات التطبيق.	3.63	0.81	4.14	0.72
22	تتيح للتلاميذ المشاركة في تنفيذها.	3.58	0.88	4.17	0.77
23	ترتبط الأنشطة بموضوع الدرس.	4.00	0.57	4.33	0.68
24	يمكن الاستفادة من البيئة المحلية في توفير المواد اللازمة لتنفيذ بعض أنشطة الكتاب.	4.06	0.69	4.11	0.71
25	قابلة للتنفيذ ضمن الوقت المخصص لها.	3.38	1.01	4.11	0.75
26	تساعد التلاميذ على فهم المادة العلمية المرتبطة بها.	3.97	0.55	4.28	0.66
27	تراعي الفروق الفردية لدى التلاميذ.	3.40	0.92	3.94	0.92
28	تثير دافعية التلاميذ نحو تعليم العلوم.	3.79	0.76	4.11	0.75
	الدرجة الكلية لمجال الأنشطة التعليمية	3.74	0.48	4.16	0.44

يتضح من الجدول (15) أن الدرجة الكلية لمجال مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين قد أتت بمتوسط (3.74) وانحراف معياري (0.48)، بينما حققت الدرجة الكلية لمجال مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين متوسطاً حسابياً (4.16) وانحراف معياري (0.44).

كما يتبين أن كتاب العلوم الفلسطيني حاز على متوسطات مرتفعة لفقرات الاختبار (24،23)، وبنسبة متوسطة لفقرة (25)، في حين نال كتاب العلوم الإسرائيلي متوسطات مرتفعة لجميع فقرات الاختبار عدا الفقرة (27) حازت على متوسط مرتفع نوعاً ما، وهذا يدل على تقدم مجال مناسبة الأنشطة التعليمية لكتاب العلوم الإسرائيلي على كتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس.

6:4 نتائج السؤال السادس

وينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في درجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني والإسرائيلي من وجهة نظر المعلمين؟

وللإجابة عن سؤال الدراسة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال درجة مناسبة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين، من أداة الدراسة الثانية (الاستبانة) وفقراته وفق السلطة المشرفة على الكتاب، حيث تدل وزارة التربية والتعليم على استجابة أفراد عينة الدراسة من المعلمين الفلسطينيين في درجة مناسبة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ، أما وزارة المعارف تدل على استجابة أفراد عينة الدراسة من معلمي الداخل في درجة مناسبة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للتلاميذ، ويبين الجدول (16) هذه النتائج، وذلك بحسب ترتيب فقرات الاستبانة كمايلي:

ملاحظة: منخفض = (أقل من 3)، متوسط = (3 - 4)، مرتفع = (4) .

جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال درجة مناسبة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب

التسلسل	الفقرة	وزارة التربية والتعليم		وزارة المعارف	
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط
29	يوجد للرسوم والصور والأشكال التوضيحية الواردة في الكتاب عنوان (اسم).	0.83	4.10	0.81	4.08
30	ترتبط الرسوم والصور والأشكال التوضيحية الواردة في الكتاب بالمادة التعليمية التي توضحها.	0.69	4.20	0.68	4.36
31	ترتبط الرسوم والصور والأشكال التوضيحية الواردة في الكتاب بالأهداف التعليمية.	0.60	4.12	0.65	4.42
32	تعبّر عن المادة العلمية تعبيراً واضحاً ودقيقاً.	0.70	3.74	0.81	4.28
33	تتلاءم وخبرات التلاميذ.	0.85	3.46	0.75	4.06
34	تتناسب ومكانها في الكتاب.	0.64	3.80	0.62	4.31
35	تتلاءم وأعمار التلاميذ.	0.81	3.43	0.73	4.25
36	تتميز بألوان جذابة محببة للتلاميذ.	0.86	3.57	0.89	4.11
37	تمتاز بحدائث أرقامها وإحصائياتها.	0.80	3.23	0.89	3.81
38	سهولة قراءة التعليقات الإيضاحية عليها.	0.62	3.69	0.89	4.00
39	تمتاز بوضوح طباعتها.	0.75	3.70	0.84	4.25
40	تمتاز بالواقعية (من بيئة التلميذ).	0.72	3.59	0.54	4.14
41	تعتمد على عنصر التشويق للتلاميذ للدرس.	0.79	3.39	0.81	3.97
42	تساعد في إثارة التفكير العلمي لدى التلاميذ.	0.72	3.49	0.76	4.14
43	الإشارة إلى أرقامها في متن الدرس.	0.72	3.65	0.69	3.92
	الدرجة الكلية لمجال الرسوم والصور والأشكال التوضيحية	0.41	3.68	0.44	4.14

يتضح من الجدول (16) أن الدرجة الكلية لمجال الرسوم والصور والأشكال التوضيحية في كتاب العلوم الفلسطيني، قد أنتت بمتوسط (3.68) وانحراف معياري (0.41)، بينما حققت الدرجة الكلية لمجال الرسوم والصور والأشكال التوضيحية في كتاب العلوم الإسرائيلي متوسطاً حسابياً (4.14) وانحراف معياري (0.44).

كما يتضح من الجدول أن كتاب العلوم الفلسطيني حصل على متوسطات مرتفعة لفقرات مجال درجة مناسبة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية (29,30,31)، أما باقي الفقرات فكانت متوسطاتها متوسطة حيث تراوحت بين (3,23-3,80)، في حين حصل كتاب العلوم الإسرائيلي من خلال عرض النتائج لنفس الجدول السابق على متوسطات حسابية مرتفعة لجميع فقرات الاختبار عدا الفقرات (37,41,43) فكانت المتوسطات الحسابية متوسطة، وهذا يدل على تقدم كتاب العلوم الإسرائيلي على كتاب العلوم الفلسطيني في هذا المجال.

7:4 نتائج السؤال السابع

وينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في مدى معرفة معلمي العلوم

الفلسطينيين والإسرائيليين للصف السادس بالمعايير العالمية؟

وللإجابة عن سؤال الدراسة السابع، قامت الباحثة بإجراء مقابلات مع عشرة معلمين من محافظتي (قلقيلية، طولكرم) كعينة من المعلمين الفلسطينيين وعشرة معلمين من الداخل من معلمي العلوم للصف السادس في مدن (الطيرة، الطيبة، وقلنسوة)، وذلك بتوجيه أسئلة محددة أعدت خصيصاً لهذا الغرض (انظر الملحق (6)) وتقريغ النتائج، ومن ثم استخراج المتوسطات الحسابية لإجاباتهم والنسب المئوية كما في الجدول (17).

يتضح من الجدول (17) أدناه أن النسبة المئوية لمدى معرفة معلمي العلوم الفلسطينيين ومعلمي الداخل بالمعايير القومية للتربية العلمية للمحتوى كانت منخفضة، حيث تراوحت النسبة المئوية (من 0% إلى 80%) لمدى معرفة المعلمين الفلسطينيين بالمعايير العالمية بمتوسط حسابي (34%) وهي نسبة منخفضة، أما معلمي العلوم في الداخل فقد تراوحت النسبة المئوية

لمدى معرفتهم بالمعايير العالمية (من 0% إلى 80%) بمتوسط حسابي (38%) وهي أيضا نسبة منخفضة ولكنه يتضح أن معلمي العلوم في الداخل لديهم معرفة أكبر من نظرائهم الفلسطينيين.

جدول (17): المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لإجابات معلمي العلوم الفلسطينيين ومعلمي الداخل

معلمي الداخل		المعلمون الفلسطينيون						رقم
النسبة المئوية	المجموع	السؤال الثاني	السؤال الأول	النسبة المئوية	المجموع	السؤال الثاني	السؤال الأول	المستجيب
00%	0	0	0	00%	0	0	0	1
10%	1	1	0	00%	0	0	0	2
30%	3	3	0	20%	2	2	0	3
10%	1	1	0	20%	2	2	0	4
20%	2	2	0	80%	8	3	5	5
30%	3	3	0	70%	7	2	5	6
80%	8	2	6	00%	0	0	0	7
80%	8	2	6	30%	3	1	2	8
40%	4	2	2	40%	4	4	0	9
80%	8	3	5	80%	8	3	5	10
38%	3.8	1.9	1.9	34%	3.4	1.7	1.7	المتوسط

للإجابة على السؤال الرابع والخامس والسادس أثارت الباحثة ثلاثة فروض للدراسة فيما

يلي نتائج اختبارها حسب تسلسلها في الدراسة

8:4 نتائج اختبار الفرضية الأولى

تنص هذه الفرضية على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة

($\alpha = 0.05$) لدرجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي

للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على

الكتاب.

ولفحص الفرضية فقد استخدمت الباحثة اختبار "t" لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test) ونتائج الجدول (18) تبين ذلك.

جدول (18): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجال مقارنة المحتوى العلمي لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس، وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب من وجهة نظر معلمي العلوم

مستوى الدلالة	اختبار T	وزارة المعارف الإسرائيلية (ن=36)		وزارة التربية والتعليم الفلسطينية (ن=104)		المجال
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
*0.0001	5.531	4.05	0.41	3.63	0.39	معياري المحتوى العلمي لكتاب العلوم

* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتضح من الجدول (18) ان مستوى الدلالة لاختبار (t) بلغت (0.0001) وهي اقل من ($\alpha=0.05$)؛ حيث تقودنا هذه النتائج إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في مجال مقارنة مناسبة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب، ولصالح الكتاب الإسرائيلي، حيث كان المتوسط لمجال مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس (3.63) وبانحراف معياري (0.39)، بينما المتوسط لمجال مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كتاب العلوم والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس (4.05) وبانحراف معياري (0.41).

9:4 نتائج اختبار الفرضية الثانية

نصت هذه الفرضية على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدرجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني

والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.

ولفحص الفرضية، فقد استخدمت الباحثة اختبار "t" لمجموعتين مستقلتين مستقلة (Independent t-test) ونتائج الجدول (19) تبين ذلك.

جدول (19): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجال مقارنة الأنشطة لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس، وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب من وجهة نظر معلمي العلوم

مستوى الدلالة	T	وزارة المعارف الإسرائيلية (ن=36)		وزارة التربية والتعليم الفلسطينية (ن=104)		المجال
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
*0.0001	4.610	0.44	4.16	0.48	3.74	معايير الأنشطة التعليمية

* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتضح من الجدول (19) أن مستوى الدلالة لاختبار (t) بلغت (0.0001) وهي أقل من ($\alpha=0.05$)؛ حيث تقودنا هذه النتائج إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في مجال مقارنة مناسبة الأنشطة الواردة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب، ولصالح الكتاب الإسرائيلي. حيث كان المتوسط لمجال مناسبة معيار الأنشطة التعليمية في كتاب العلوم الفلسطيني من وجهة نظر معلمي العلوم، قد أنت بمتوسط (3.74) وانحراف معياري (0.48)، بينما المتوسط لمجال مناسبة الأنشطة التعليمية في كتاب العلوم الإسرائيلي متوسطاً حسابياً (4.16) وانحراف معياري (0.44) وذلك من وجهة نظر معلمي العلوم.

10:4 نتائج اختبار الفرضية الثالثة

ونصت هذه الفرضية على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدرجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في كتابي العلوم

الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.

ولفحص الفرضية، فقد استخدمت الباحثة اختبار "t" لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test) ونتائج الجدول (20) تبين ذلك.

جدول (20): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجال مقارنة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس، وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب من وجهة نظر معلمي العلوم

مستوى الدلالة	T	وزارة المعارف (ن=36)		وزارة التربية والتعليم (ن=104)		المجال
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
*0.0001	5.657	0.44	4.14	0.41	3.68	معيار الرسوم والصور والأشكال التوضيحية

* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتضح من الجدول (20) ان مستوى الدلالة لاختبار (t) بلغت (0.0001) وهي اقل من ($\alpha=0.05$)؛ حيث تقودنا هذه النتائج إلى رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في مجال مقارنة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب، ولصالح الكتاب الإسرائيلي. حيث بلغ المتوسط لدرجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في كتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس (3.68) وبانحراف معياري (0.41)، بينما المتوسط لدرجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في كتاب العلوم الإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس (4.14) وبانحراف معياري (0.44).

11:4 ملخص نتائج الدراسة

أولاً: ملخص نتائج أسئلة الدراسة

أ- ملخص نتائج الأسئلة الأول والثاني والثالث (المتعلقة تحليل المحتوى)

يوضح الجدول (21) التكرارات والنسب المئوية لدرجة توافر مجالات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء) في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس والفروقات بينهما.

جدول (21): التكرارات والنسب المئوية لنتائج تحليل محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علم الحياة، وعلم الأرض والفضاء)

الموضوع	الكتاب	متوافر بدرجة كبيرة		متوافر بدرجة متوسطة		متوافر بدرجة ضعيفة/غير متوافر	
		التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
العلوم الفيزيائية	الفلسطيني	6	50%	2	17%	4	33%
	الإسرائيلي	4	33%	1	9%	7	58%
الفروقات		2	17%	1	8%	3	25%
علوم الحياة	الفلسطيني	10	45%	1	5%	11	50%
	الإسرائيلي	15	68%	3	14%	4	18%
الفروقات		5	23%	2	9%	7	32%
علوم الأرض والفضاء	الفلسطيني	6	35%	2	12%	9	53%
	الإسرائيلي	3	18%	4	23%	10	59%
الفروقات		3	17%	2	11%	1	6%

ويخلص الجدول (21) المقارنة بين كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية بناءً على تحليل المحتوى حيث يتضح من الجدول أن موضوع العلوم الفيزيائية قد توافر بنسبة أكبر في الكتاب الفلسطيني للصف السادس الأساسي بواقع (17%)، في حين تفوق الكتاب الإسرائيلي على الكتاب الفلسطيني في درجة توافر موضوع علوم الحياة بنسبة

(23%) لصالح الكتاب الإسرائيلي، أما في ما يخص موضوع علوم الأرض والفضاء فقد تفوق الكتاب الفلسطيني على الكتاب الإسرائيلي للصف السادس في درجة توافر المعايير بنسبة (17%).

ب- ملخص نتائج السؤال الرابع والخامس والسادس (الاستبانة)

جدول (22): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة وفق السلطة المشرفة على الكتاب

التسلسل	المجال	وزارة التربية والتعليم الفلسطينية		وزارة المعارف الإسرائيلية	
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف
1	المحتوى العلمي لكتاب العلوم	3.63	0.39	4.05	0.41
2	الرسوم والصور والأشكال التوضيحية	3.68	0.41	4.14	0.44
3	الأنشطة التعليمية	3.74	0.48	4.16	0.44
	الدرجة الكلية لمجالات الدراسة	3.67	0.38	4.11	0.39

يتضح من الجدول (22) أن الدرجة الكلية لمجالات الدراسة في كتاب العلوم الفلسطيني، قد أنت بمتوسط (3.67) وانحراف معياري (0.38)، بينما حققت الدرجة الكلية لمجالات الدراسة في كتاب العلوم الإسرائيلي متوسطاً حسابياً (4.11) وانحراف معياري (0.39).

ت- ملخص نتائج السؤال السابع (المقابلة)

جدول (23): المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لمدى معرفة معلمي العلوم بالمعايير

الترقيم	المعلمون الفلسطينيون		معلمي الداخل		النسبة المئوية
	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الأول	السؤال الثاني	
المتوسط	1.7	1.7	1.9	1.9	38%
	المجموع	النسبة المئوية	المجموع	النسبة المئوية	
	3.4	34%	3.8	38%	

يتضح من الجدول (23) ان مدى معرفة معلمي العلوم للصف السادس بالمعايير العالمية كانت منخفضة مع وجود فارق بسيط لصالح المعلمين الإسرائيليين.

ثانياً: ملخص نتائج فرضيات الدراسة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في مجالات مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.

ولفحص الفرضية، فقد استخدمت الباحثة اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين (Independent t-test) ونتائج الجدول (24) تبين ذلك.

جدول (24): نتائج اختبار "t" لمجموعتين مستقلتين لفحص دلالة الفروق في مجالات مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس وفق متغير السلطة المشرفة على الكتاب

مستوى الدلالة	T	وزارة المعارف الإسرائيلية (ن=36)		وزارة التربية والتعليم الفلسطينية (ن=104)		المجال
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
*0.0001	5.531	0.41	4.05	0.39	3.63	معيار المحتوى العلمي لكتاب العلوم
*0.0001	5.657	0.44	4.14	0.41	3.68	معيار الرسوم والصور والأشكال التوضيحية
*0.0001	4.610	0.44	4.16	0.48	3.74	معيار الأنشطة التعليمية
*0.0001	5.931	0.39	4.11	0.38	3.67	الدرجة الكلية لمجالات الدراسة

* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

يتضح من الجدول (24) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في مجالات مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب، ولصالح الكتاب الإسرائيلي.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

تناولت الباحثة في هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في الفصل الرابع، ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة، ومن ثم وضع التوصيات المناسبة للمستقبل بناءً على نتائج الدراسة.

1:5 مناقشة نتائج السؤال الأول

ينص هذا السؤال على: ما مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس الأساسي جزأيه للمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟

يتضح من الجدول (11) أن كتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس الأساسي راعى معايير المحتوى في الموضوعات الثلاثة: (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بنسب متفاوتة، بالنظر إلى نتائج إجمالي المجالات في الجدول اتضح أن موضوع العلوم الفيزيائية كان متوافر منها ست معايير بدرجة كبيرة من أصل 12 معيار ما نسبته (50%)، كما يتوافر معياران فرعيان ما نسبته (17%) بدرجة متوسطة، وعدم توافر أربع معايير فرعية بنسبة (33%).

أما موضوع علوم الحياة فتكون من 22 معياراً فرعياً، توافر منها عشرة معايير فرعية بدرجة كبيرة ما نسبته (45%)، ومعياراً واحداً بدرجة متوسطة ما نسبته (5%)، و11 معيار فرعي غير متوافر ما نسبته (50%).

في حين موضوع علوم الأرض والفضاء والذي يتكون من (17) معياراً فرعياً، كان متوافر منها بدرجة كبيرة ست معايير فرعية ما نسبته (35%)، توافر منها بدرجة متوسطة معياران فرعيان ما نسبته (12%)، في حين لم يتوافر تسع معايير فرعية ما نسبته (53%).

مما سبق يتضح أن موضوع العلوم الفيزيائية جاء بالمرتبة الأولى من حيث نسبة توافر معاييره بدرجة عالية، يليه موضوع علوم الحياة، وأخيراً موضوع علوم الأرض والفضاء.

وتعزو الباحثة عدم توفر هذه المعايير بالشكل المطلوب إلى أن معايير المحتوى وضعت لمرحلة دراسية لا لصف واحد بحد ذاته حيث أن بعض المعايير مرت في صفوف أخرى من المرحلة (5-8) التي ينتمي الصف السادس الأساسي لها كما سيرد لاحقاً.

تري الباحثة أن حصول موضوع العلوم الفيزيائية على المرتبة الأولى في المنهاج الفلسطيني بتوافر معايير بدرجة كبيرة له أهميته في حياة الطالب فهو القاعدة الأساسية التي تنبثق منه العلوم الأخرى من الكيمياء، والهندسة بالإضافة إلى تطرقه لجانب التجريب والملاحظة.

وتعزو الباحثة عدم توافر المعيار الفرعي من انتقال الطاقة وينص البند الثاني: تنتقل الحرارة من الأجسام الساخنة إلى الأجسام الباردة حتى تتساوى درجات الحرارة في كلا الجسمين (الاتزان الحراري) والبند الثالث: يتفاعل الضوء مع المواد بواسطة النفاذ والذي يتضمن الانكسار والامتصاص والتشتت والانعكاس). الضوء الداخل إلى العين هو سبب رؤيتنا للأجسام نتيجة انعكاس أو انبعاث الضوء عن تلك الأجسام والبند الخامس: في معظم التفاعلات الكيميائية والتفاعلات النووية تنتقل الطاقة إلى داخل أو خارج النظام. الحرارة والضوء، الحركة الميكانيكية أو الكهرباء كلها قد تتشارك في هذا الانتقال، وينص البند السادس: الشمس هي مصدر رئيسي للطاقة اللازمة لعمل التغيرات على سطح الأرض. تفقد الشمس جزء من طاقتها عن طريق انبعاث الضوء، يصل إلى الأرض جزء ضئيل منه ناقلاً الطاقة من الشمس. الطاقة الشمسية تصل إلى الأرض على هيئة ضوء بأطوال موجية مختلفة يتضمن الضوء المرئي والأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق بنفسجية. إلى وروده في صفوف أخرى (الخامس، السابع، والثامن) البند (لخامس) والبند (الثالث) ورد في الصف الثامن الأساسي، كما ورد البند الثاني في صفوف أخرى، وورد البند السادس في الصف الخامس و صفوف لاحقة وذلك يتضح من خلال الإطلاع كتب تلك الصفوف وعلاقتها بتوافر المعايير الفرعية، لذا يجب الحرص على مبدأ التتابع والاستمرارية وعدم انقطاع المعلومة لترسيخها جيداً في ذهن الطالب.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة الجبر (2005) في تناولها كتاب العلوم للصف السادس الذي تناول المعايير القومية لتربية العلمية (NSES) ولكن اختلفت في تناول مجالات أخرى (طبيعة العلم 25%، والتفكير العلمي 22%، والظواهر الطبيعية 17%، والأحياء البيئية 15%)، كما اختلفت في البعد المكاني حيث أجريت دراسته في المملكة العربية السعودية، كما تشابهت مع دراسة أنصيو (2009) لتدني توافر موضوع علم الفضاء والأرض، وهذا يتماشى مع الدراسة الحالية في حصول هذا الموضوع على المرتبة الأخيرة بين الموضوعات السابقة.

2:5 مناقشة نتائج السؤال الثاني

ينص هذا السؤال على: ما مدى مراعاة محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي لمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟

يتضح من الجدول (12) أن كتاب العلوم الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي راعى معايير المحتوى في الموضوعات الثلاثة: (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بنسب متفاوتة، حيث أن موضوع العلوم الفيزيائية كان متوافر منه أربع معايير بدرجة كبيرة ما نسبته (33%)، ومعيار واحد فقط بنسبة (9%) متوافر بدرجة متوسطة، وعدم توافر سبع معايير بنسبة (58%).

في حين أظهرت النتائج المتعلقة بموضوع علوم الحياة توافر (15) معياراً فرعياً بدرجة كبيرة ما نسبته (68%)، وبدرجة متوسطة ثلاث معايير فرعية بنسبة (14%)، وعدم توافر أربع معايير بنسبة (18%)، من أصل (22) معياراً فرعياً.

أما مجال علوم الأرض والفضاء المكون من (17) معياراً فرعياً توافر منها بدرجة كبيرة ثلاث معايير فرعية ما نسبته (18%)، ومتوافر بدرجة متوسطة أربع معايير فرعية ما نسبته (23%)، وعدم توافر عشرة معايير فرعية ما نسبته (59%).

يُلاحظ من النسب السابقة أن موضوع علوم الحياة جاء بالمرتبة الأولى، يليه موضوع العلوم الفيزيائية، وأخيراً موضوع علوم الأرض والفضاء، وتعزو الباحثة تدني موضوعي علوم الأرض والفضاء والعلوم الفيزيائية إلى الاهتمام بموضوعات أخرى مثل (المعلومات والاتصال والتفكير التكنولوجي) وإهمال هذين المجالين كما هو واضح في كتاب العلوم الإسرائيلي، في حين حصد مجال علوم الحياة على النسبة الأعلى.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة موسى (2012) في تناولها الكتاب العلوم الفلسطيني والإسرائيلي لصف الرابع الأساسي وإجراء مقارنة بين الكتابين لكن وفق معايير (TIMSS) واختلفت في أنها دراسة تقويمية، حيث كانت النتائج غير مرضية من وجهة نظر المعلمين فكانت النسبة العام لتوافر معايير (TIMSS) في منهاج العلوم الفلسطيني والإسرائيلي (37.68%) و(42.02%) على الترتيب.

3:5 مناقشة نتائج السؤال الثالث

ينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في مدى مراعاة كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس للمعايير العالمية (NSES) للمحتوى في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء) بناءً على تحليل المحتوى؟

من خلال النتائج السابقة وكما هو موضح في الجدول (13) نجد أن توافر موضوع العلوم الفيزيائية بدرجة كبيرة كان بنسبة أكبر في كتاب العلوم الفلسطيني بفارق معيارين حيث توافرت ست معايير فرعية بدرجة كبيرة في الكتاب الفلسطيني في حين توافر أربع معايير فرعية في الكتاب الإسرائيلي بفارق (17%) لصالح كتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس الأساسي.

أما موضوع علوم الحياة فمن خلال الجدول (13) يلاحظ تفوق الكتاب الإسرائيلي على الكتاب الفلسطيني حيث توافر عشر معايير فرعية بدرجة كبيرة ما نسبته (45%) في كتاب العلوم الفلسطيني، أما في الكتاب الإسرائيلي توافر (15) معيار بدرجة كبيرة ما نسبته (68%).

أما موضوع علوم الأرض والفضاء فمن خلال الجدول (13) اتضح توافر ست معايير فرعية أي ما نسبته (35%) في كتاب العلوم الفلسطيني. أما في كتاب العلوم الإسرائيلي فتوافر ثلاث معايير فرعية بدرجة كبيرة بنسبة (18%)، حيث كانت الفروقات توافر ثلاث معايير فرعية بدرجة كبيرة لصالح كتاب العلوم الفلسطيني بنسبة (17%).

من النتائج السابقة تبين أن كتاب العلوم الفلسطيني قد تفوق على كتاب العلوم الإسرائيلي في موضوع العلوم الفيزيائية وعلم الأرض والفضاء بنسب أكبر لصالح الكتاب الفلسطيني، وتفوق الكتاب الإسرائيلي في موضوع علوم الحياة

وتعزو الباحثة الفروقات في النسب إلى تركيز كل من وزارة التربية والتعليم وزارة المعارف على المعلومات التي تريد من الطالب أن يتعلمها في هذه المرحلة الدراسية، وعدم إعطاء هذه المعايير حقها من خلال عمل دورات وندوات تبين أهمية تواجد هذه المعايير في المناهج، إذ من المفضل أن تتوافر المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) بنسب معقولة في كل مرحلة دراسية حتى نحصل على طالب متتور علمياً وملماً لمادته العلمية بشكل صحيح، فهذه معايير عالمية لا بد من أن تتوفر في كل مرحلة دراسية.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة سعيد (2011) في تحليل كتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس وفق معايير (NSES) في الموضوعات الثلاثة (العلوم الفيزيائية، وعلم الحياة، وعلم الأرض والفضاء) وكان هناك تقارب في النتائج ففي دراسة سعيد حصد مجال علوم الفيزيائية على نسبة (66،6%) وفي دراسة الباحثة (67%)، وعلم الحياة ففي دراسة سعيد (54،5%) ودراسة الباحثة (50%)، أما علم الأرض والفضاء فكانت النسبة (52،9%) ودراسة الباحثة (47%)، واختلفت في احتواء دراستها تحليل لكتب العلوم الخامس والسابع والثامن.

4:5 مناقشة نتائج السؤال الرابع

وينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في درجة مناسبة المحتوى العلمي

المتضمن في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين؟

وللإجابة عن سؤال الدراسة، تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لمجال أداة الدراسة الثانية وفقراتها وفق السلطة المشرفة على الكتاب.

يتضح من الجدول (14) أن الدرجة الكلية لمجال مناسبة المحتوى العلمي لكتاب العلوم الفلسطيني للتلاميذ كانت عالية، وقد أنت بمتوسط (3.63) وانحراف معياري (0.39)، بينما حققت الدرجة الكلية لمجال مناسبة المحتوى العلمي لكتاب العلوم الإسرائيلي للتلاميذ متوسطاً حسابياً (4.05) وانحراف معياري (0.41). مما يشير إلى تفوق كتاب العلوم الإسرائيلي على كتاب العلوم الفلسطيني في مجال مناسبة المحتوى العلمي للتلاميذ وذلك من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس. وتفسر الباحثة حصول كل من الكتابين على درجة مرتفعة من مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كلا الكتابين من وجهة نظر المعلمين إلى الجهد المبذول في تأليف كتابي العلوم حيث يتجلى ذلك بوضوح من خلال لجان التأليف التي تتضمن جميع التخصصات من معلمين وتربويين ومشرفين، كما هو وارد في الكتاب.

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة العايدي (2008) في توافر الأهداف بشكل كبير المتعلقة بمستوى (التحليل، والتركيب، والتقويم) عن نظيره في المنهاج الأردني والمصري ولكن اختلفت معه أنه كانت دراسته مقارنة لمنهاج الرياضيات ومقارنتها مع المنهاج الأردني والمصري لصف التاسع. كما اتفقت هذه الدراسة مع دراسة عسيلان (2011) في مجال المحتوى العلمي والأهداف من بين أربع مجالات (إخراج الكتاب، والأهداف، والمحتوى العلمي، وأساليب التقويم) إذ حصل مجال الأهداف على المرتبة الثالثة والمحتوى العلمي على المرتبة الأخيرة في كتاب العلوم المطور، واختلفت في اختيار المرحلة الدراسية فكانت للصف الأول المتوسط في السعودية.

5:5 مناقشة نتائج السؤال الخامس

ينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في درجة مناسبة الأنشطة التعليمية

المتضمنة في محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر المعلمين؟

تدل النتائج في الجدول (15) أن المتوسطات الحسابية لمجال ملائمة الأنشطة التعليمية للتلاميذ لكتاب العلوم الفلسطيني للصف السادس الأساسي كانت مرتفعة، أما كتاب العلوم الإسرائيلي للصف السادس الابتدائي فإن المتوسطات الحسابية لمدى ملائمة الأنشطة التعليمية كانت مرتفعة لكافة المعايير حيث تراوحت المتوسطات الحسابية (3.94-4.33)، فيتضح من الجدول (5) أن الدرجة الكلية لمجال معيار الأنشطة التعليمية في كتاب العلوم الفلسطيني، قد أتت بمتوسط (3.74) وانحراف معياري (0.48)، بينما حققت الدرجة الكلية لمجال معيار الأنشطة التعليمية في كتاب العلوم الإسرائيلي متوسطاً حسابياً (4.16) وانحراف معياري (0.44).

يُلاحظ تفوق كتاب العلوم الإسرائيلي على كتاب العلوم الفلسطيني وتعزو الباحثة هذا التفوق من خلال سؤال بعض المعلمين المقيمين بالداخل والتلاميذ هناك الذين هم على احتكاك مباشر بالكتاب المدرسي والأنشطة الصفية، أن الأدوات والمواد تكون متوفرة في أغلب المدارس مما يتيح تطبيقها وعرضها لطالب وهذا يعود إلى توفير الإمكانيات المادية لاستغلال هذه الأنشطة مما لها أثر إيجابي لتعزيز بيئة الطالب وإقباله بشكل فعال للتعلم والتعليم.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة أيوب (1999) في تناولها مجال الأنشطة التعليمية حيث كان تقديره من قبل المعلمين أعلى من مستوى مقبول وهذا متفق مع دراسة الباحثة ولكن اختلفت في أنها دراسة تقييمية وكان كتاب الفيزياء هو موضوع الدراسة، بالإضافة إلى تبني الدراسة ست مجالات (المظهر العام للكتاب، مقدمة الكتاب، محتوى الكتاب، الأساليب والوسائل والأنشطة، وسائل تقييم الكتاب، تنمية الكتاب لاتجاهات خاصة).

كما اتفقت هذه الدراسة مع دراسة رمضان (2005) في تناولها مجال الأنشطة التعليمية بالإضافة إلى مجالات أخرى مثل (المظهر العام للكتاب (75.1%)، مقدمة الكتاب (68.6%)، محتوى الكتاب (71.2%)، والوسائل والأنشطة (74.5%)، مساهمة الكتاب في تنمية اتجاهات الطلبة نحو العلوم (75.6%)، وسائل التقييم المتضمنة في الكتاب (76.1%)، ملائمة عدد الحصص للمحتوى (65%)، توفر المختبرات والمواد اللازمة لتنفيذ الأنشطة (59%)، مناسبة لغة الكتاب (70.2%) حيث حصد مجال الأنشطة على (74.5%) وهي نسبة مرتفعة وهذا يتفق

مع الدراسة الحالية، ولكن اختلفت معها في تناولها كتاب العلوم للصف التاسع وفي أنها دراسة
تقويمية.

أظهرت دراسة مصطفى (2003) اتفاقاً مع الدراسة الحالية في تناولها مجال (ملائمة
الأنشطة وكيفية تطبيقها)، وهي من أحد بنود مجال معيار الأنشطة التعليمية في الدراسة الحالية
وأظهرت النتائج أنها حصلت أعلى من مستوى مقبول وهذا يتفق مع الدراسة الحالية كما اتفقت
في أنها تمت لنفس الكتاب وهو كتاب العلوم لصف السادس، لكن اختلفت في أنها دراسة
تقويمية.

6:5 مناقشة نتائج السؤال السادس

ينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف لدرجة جودة الرسوم والصور
والأشكال التوضيحية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني والإسرائيلي من وجهة نظر
المعلمين؟

أظهرت نتائج الجدول (16) أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات
مجال ماسبة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية وفق السلطة المشرفة على كتاب العلوم
العامة في فلسطين وهي وزارة التربية والتعليم كانت مرتفعة لفقرات (1، 2، 3، 4، 6، 10،
11، 15)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.65-4.20)، حيث حصلت البند (2)
المتعلق بالرسوم والصور والأشكال التوضيحية الواردة في الكتاب بالمادة التعليمية التي توضحها
أعلى متوسط حسابي (4.20)، كذلك للبند (5) المتعلق بتلاؤم الرسوم والأشكال التوضيحية مع
خبرات التلاميذ (3.46)، وملاءمتها مع أعمار التلاميذ (3.43)، والبند (8) تتميز بألوان جذابة
محببة للتلاميذ (3.57)، والبند (9) تمتاز بحدائث أرقامها وإحصائياتها (3.23)، البند (12):
تمتاز بالواقعية (من بيئة التلميذ). (3.59)، البند (3) ترتبط الرسوم والصور والأشكال
التوضيحية الواردة في الكتاب بالأهداف التعليمية (3.39)، والبند (14):تساعد في إثارة التفكير
العلمي لدى التلاميذ (3.49).

في حين أظهرت نتائج الجدول أن المتوسطات الحسابية لفقرات مجال مناسبة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية لكتاب العلوم لصف السادس الابتدائي الإسرائيلي المقرر من وزارة المعارف أن المتوسطات كانت مرتفعة حيث تراوحت بين (3.81_4.42)، حيث حصل البند (3) المرتبط بالرسوم والصور والأشكال التوضيحية الواردة في الكتاب بالأهداف التعليمية (4.42)، وأقل متوسط حسابي كان للبند (9) تمتاز بحدائثة أرقامها وإحصائياتها (3.81).

يتبين من الجدول (16) أن الدرجة الكلية لمجال درجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية في كتاب العلوم الفلسطيني، قد أتت بمتوسط (3.68) وانحراف معياري (0.41)، بينما حققت الدرجة الكلية لمجال الرسوم والصور والأشكال التوضيحية في كتاب العلوم الإسرائيلي متوسطاً حسابياً (4.14) وانحراف معياري (0.44).

تفسر الباحثة تفوق مجال جودة الصور والرسوم والأشكال التوضيحية في كتاب العلوم الإسرائيلي على كتاب العلوم الفلسطيني إلى عدة أسباب، منها:

- هناك في بعض الدروس أكثر من صورة أو شكل للمفهوم الواحد مثل درس الدماغ التي كانت هناك صورة علوية وجانبية له ص16، فهذه الأمور تساعد الطالب والمعلم على حد سواء إلى فهم وتعميق المعلومة والتعامل معها بسهولة ويسر.
- بالإضافة إلى شكل وحجم الصور في كتاب العلوم الإسرائيلي مثير ومشوق وملفت للانتباه الطالب ومتنوعة في أحجامها.
- بالإضافة إلى اعتماد الكتاب الإسرائيلي على صيغة الحوار في عرضه لصور والأشكال مما يقرب المعلومة لدى الطالب، وربط الصور والأشكال بمجتمعهم وبيئتهم لتكون قريبة من ذهن الطالب.

تتفق هذه الدراسة مع دراسة بدوي، عبد الرحمن (2004) في تناولها مجال الرسوم والصور والأشكال التوضيحية وبيان أهميتها في كتب العلوم والعلوم الاجتماعية، ولكن اختلفت

معه في اختيار المرحلة الإعدادية وطريقة عرض النتائج إذ ركز في دراسته على مقارنة المدارس (الأزهري- التعليم العام) في مصر واستخدامهم للصور وكان لصالح التعليم الأزهري. من ناحية أخرى اتفقت هذه الدراسة مع دراسة Mnifold (1997)، في بيان أهمية استخدام الصور كمصدر من مصادر التعلم واختلفت معها في تناولها دراسة اجتماعية للمدرسة الابتدائية، واتفقت هذه الدراسة مع دراسة مصطفى (2003) في تناولها مجال الصور والرسوم والأشكال التوضيحية وحصولها على متوسط أكبر من المستوى المقبول.

7:5 مناقشة نتائج السؤال السابع

ينص هذا السؤال على: ما أوجه الشبه والاختلاف في مدى معرفة معلمي العلوم الفلسطينيين والإسرائيليين للصف السادس بالمعايير العالمية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم إجراء مقابلات مع (20) من معلمي الصف السادس الأساسي، (10) معلمين فلسطينيين، و(10) معلمين من معلمي العلوم للصف السادس في مدن (الطيرة والطيبة وقلنسوة)، حيث تم توجيه أسئلة محددة لهم حسب أداة الدراسة الثالثة لمعرفة مدى معرفتهم بالمعايير القومية للتربية العلمية ومن ثم تفرغ الإجابات واستخراج المتوسطات الحسابية؛ من أجل إجراء المقارنة المطلوبة.

من خلال عرض النتائج المرفقة في الجدول (17) تبين أن معلمي مادة العلوم في فلسطين قد حصل اثنان منهم على نسبة (80%)، واثنان آخرين على (0%)، فكان المتوسط الحسابي للسؤال الأول والثاني المجاب عنه من قبل عشر معلمين (1.7)، مجموع الأسئلة التي تم الإجابة عنها متوسطها الحسابي (3.4) وبنسبة (34%).

أما النتائج المتعلقة بأسئلة المقابلة لمعلمي الداخل لمادة العلوم للصف السادس المبينة في الجدول (17)، حصل ثلاثة معلمين على نسبة (80%)، ومعلم واحد (0%)، بمتوسط حسابي للسؤال الأول والثاني (1.9)، حيث كان المتوسط الحسابي للسؤالين (3.8)، بنسبة (38%).

نلاحظ من خلال عرض النتائج لأسئلة المقابلة لكلا معلمي مادة العلوم الفلسطينيين ومعلمي العلوم في الداخل أن هناك معرفة متدنية بالمعايير القومية للتربة العلمية من قبل الطرفين، مع وجود تفوق ضئيل من قبل معلمي الداخل.

رغم المعرفة المنخفضة لمعلمي العلوم بالمعايير العالمية إلا أن الباحثة تعزو تفوق معلمي الداخل إلى إعطائهم دورات وندوات في مجال المعايير القومية وتعرضهم لهذه المعايير خلال دراستهم الجامعية وهذا ما عبرت عنه إجاباتهم عن السؤالين الأول (خلال دراستك الجامعية تم التعرض للمعايير العالمية في تدريس العلوم سواء أكان في مساق منفصل أم ضمن مساق جامعي). والثاني في المقابلة (خلال سنوات خدمتك في مجال التعليم أخذت دورات تدريبية عن للمعايير العالمية في تدريس العلوم) حيث حصل على نسبة (80%)، في حين حصل على نسبة (0%) و (30%) على الترتيب لدى المعلمين الفلسطينيين.

8:5 مناقشة نتائج اختبار الفرضية الأولى

تنص هذه الفرضية على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) لدرجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.

يتضح من الجدول (18) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في مجال مناسبة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب، ولصالح الكتاب الإسرائيلي.

أي أن درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كتاب العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس يتأثر بمتغير السلطة المشرفة على الكتاب عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) ولصالح الكتاب الإسرائيلي وتفسر الباحثة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في كتابي العلوم

الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ، إلى توفير السلطة المشرفة الإمكانيات اللازمة لإتمام العملية التعليمية بما يتناسب مع قدرات التلاميذ من خلال المعدات والأدوات التي من شأنها أن تزيد من فاعلية التعليم لدى التلاميذ والإقبال على المحتوى التعليمي، بالإضافة إلى ذلك يكون دور المعلم أفضل في عرض وتقديم المحتوى التعليمي مما يعود أثره إيجاباً على العملية التعليمية أجمع.

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة كل من سعيد (2011) وشاهين (2011) في وجود قصور في المحتوى العلمي لكتب العلوم للمرحلة الأساسية، كما وتنفق مع دراسة نور (2013) في حصول مناسبة المحتوى العلمي المتضمن على درجة تقدير عالية من وجهة نظر المعلمين

9:5 مناقشة نتائج اختبار الفرضية الثانية

تنص هذه الفرضية على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لدرجة مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.

يتضح من الجدول (19) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في مجال مقارنة الأنشطة الواردة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب لصالح الكتاب الإسرائيلي. تعزو الباحثة هذا الفرق إلى أن أكثر الأنشطة المتضمنة في الكتاب الإسرائيلي تنسم بالوضوح وتوضيح طريقة وآلية إجرائها من مواد من بيئة الطالب ومحيطه مما يجعلها قابلة للتنفيذ.

تشابهت هذه الدراسة مع دراسة الصيفي (2010) في تناولها لمجال الأنشطة كما وتشابهت هذه الدراسة مع دراسة كل من رمضان (2005) ومصطفى (2003) وبشارات (2000) في تناولها مجال الأنشطة التعليمية وكانت النتيجة لتناول كتاب العلوم للمجال بشكل جيد ولكن في الدراسة الحالية حصل كتاب العلوم الفلسطيني على متوسط (3.74)، وهي نسبة مرتفعة نوعاً ما.

10:5 مناقشة نتائج اختبار الفرضية الثالثة

نصت هذه الفرضية على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في درجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للتلاميذ من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس، تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب.

يتضح من الجدول (20) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد الدراسة في مجال مقارنة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية لكتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس تعزى لمتغير السلطة المشرفة على الكتاب لصالح الكتاب الإسرائيلي.

أي أن درجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في كتاب العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس تتأثر بمتغير السلطة المشرفة على الكتاب عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) ولصالح الكتاب الإسرائيلي، وتعزو الباحثة هذا الفرق إلى طريقة إخراج الصور والرسوم الأشكال التوضيحية في الكتاب الإسرائيلي، من حيث نوع الورق المستخدم في الطباعة مما يؤثر إيجاباً على وضوح طباعتها، هذا بالإضافة للألوان الجذابة المحببة إلى التلاميذ في هذه الفئة العمرية، وملاءمتها والفئة العمرية في الصف السادس هذا كله من وجهة نظر معلمي العلوم.

واتفقت هذه الدراسة مع دراسة مصطفى (2003) في تناولها مجال الصور والرسوم والأشكال التوضيحية وحصولها على متوسط أكبر من المستوى المقبول، كما اتفقت هذه الدراسة مع دراسة بدوي، عبد الرحمن (2004) و دراسة Mnifold (1997) في تناولها مجال الرسوم والصور والأشكال التوضيحية وبيان أهميتها في كتب العلوم والعلوم الاجتماعية، ولكن اختلفت معهما في اختيار المرحلة الدراسية.

11:5 التوصيات

بناءً على أهمية الدراسة الواردة في الفصل الأول وفي ضوء نتائج الدراسة التي توصلت إليها الباحثة، قامت الباحثة بتقديم توصيات علمية (نظرية) للاستفادة منها في الجانب العلمي في أبحاث أخرى مستقبلية، وتوصيات عملية (تطبيقية) يستفاد منها في عملية بناء المناهج وتأليف كتب العلوم بتحديد أكثر من قبل وزارة التربية والتعليم العالي ومركز المناهج على وجه الخصوص، وهي كالاتي:

توصيات عملية (تطبيقية)

1. تبني مركز المناهج بوزارة التربية والتعليم العالي المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) في عملية تصميم المناهج وتأليف الكتب، بحيث يراعى مبدأ الاستمرارية والتتابع في ذلك والعمل على تقويم المناهج في ضوء هذه المعايير، والاستفادة من التغذية الراجعة.
2. العمل على إثراء المناهج وتعديل الكتب بما يضمن توافر المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) في محتواها بشكل عام، والمعايير الرئيسية: التنظيم والسلوك في مجال علوم الحياة، وتاريخ الأرض في مجال علوم الأرض والفضاء في محتوى كتاب الصف السادس بشكل خاص.
3. عقد المؤتمرات والندوات لمناقشة نقاط القوة والضعف في كتب العلوم المدرسية من أجل العمل على تطويرها.
4. عقد ورش عمل ودورات تدريبية لمعلمي العلوم القائمين على رأس عملهم لإكسابهم المعرفة الكافية في المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) وطرق التدريس والاستراتيجيات الملائمة لها.

توصيات علمية (نظرية)

1. إجراء المزيد من الدراسات التحليلية لكتب العلوم في صفوف أخرى غير الصف السادس وحتى مراحل أخرى مثل المرحلة من (9-12)؛ للكشف عن مدى توافر المعايير القومية للتربية العلمية (NSES).
2. إجراء المزيد من الدراسات التحليلية لكتب العلوم للكشف عن مدى توافر المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) في مجالات أخرى مثل العلوم كطريقة استقصائية، العلوم والتكنولوجيا، العلوم من منظورات شخصية واجتماعية، تاريخ وطبيعة العلم.
3. القيام بدراسات مقارنة لمحتوى كتب العلوم في ضوء المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) لكتب العلوم ضمن متغيرات مختلف كمقارنتها بكتب العلوم بدول متقدمة ما أمكن ذلك.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

القرآن الكريم

أبوسل، محمد عبدالكريم (2002). *مناهج العلوم وأساليب تدريسه*. دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

أنصيو، عبير (2009). *مستوى جودة محتوى كتب العلوم في المرحلة الأساسية الدنيا في ضوء المعايير العالمية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.*

أيوب، عبدالكريم (1999). *تقويم كتاب الفيزياء للصف الأول الثانوي العلمي من وجهة نظر المشرفين والمعلمين والطلبة في مدارس محافظات شمال فلسطين*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، نابلس، فلسطين.

بحري، منى يونس (2012). *المنهج التربوي: أسسه وتحليله*. دار صفا للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

بدوي، محمد وعبدالرحمن، عبدالحفيظ (2004). *دراسة مقارنة لمهارات استخدام الصور والرسوم التوضيحية في الدراسات الاجتماعية والعلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. مجلة كلية التربية (33)، جامعة طنطا، مصر.

بشارت، جميل أحمد حامد (2000). *تقويم كتب الكيمياء للصف الأول الثانوي العلمي من وجهة نظر مشرفي ومعلمي العلوم في مدارس محافظات شمال فلسطين*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

جامعة القدس المفتوحة (2007). *مناهج البحث العلمي*. مجموعة مشهور للطباعة والنشر، رام الله، فلسطين.

الجبر، جبر محمد (2005). دراسة تحليلية لمحتوى كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير تدريس العلوم. المؤتمر اعلمي السابع عشر "مناهج التعليم والمستويات المعيارية"، (26-27 يوليو)، مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (3)، (ص884-904).

حكيم، محمد (2008). تقويم محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات الثقافة العلمية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك خالد.

حلس، داوود (2007). معايير جودة الكتاب المدرسي ومواصفاته لتلاميذ المرحلة الأساسية الدنيا. بحث مقدم إلى المؤتمر التربوي الثالث الجودة في التعليم الفلسطيني "مدخل للتميز"، الجامعة الإسلامية، من 30-31 أكتوبر 2007، غزة، فلسطين.

خطابية، عبدالله (2005). تعليم العلوم للجميع. دار المسيرة، عمان، الأردن.

الخطيب، علم الدين عبدالرحمن (1988). الأهداف التربوية تصنيفها وتحديد السلوكي. مكتبة الفلاح، الكويت، الكويت.

الحوالدة، محمد محمود (2011). أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب المدرسي. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

دروزة، أفنان نظير (2006). المناهج ومعايير تقييمها. الناشر جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

دلول، إياد عايد عيسى (2013). مستوى فهم معلمي العلوم لطبيعة العلم والاستقصاء العلمي وفق معايير (NSTA). رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

رمضان، محمود (2005). تقويم كتاب العلوم للصف السابع الأساسي في فلسطين من وجهة نظر المعلمين والمعلمات. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد (19)، الإصدار (3)، ص855-887، نابلس، فلسطين.

زيتون، عايش (2010). *الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها*. ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

زيتون، كمال عبد الحميد (2002). *تدريس العلوم لفهم رؤية بنائية*. عالم الكتب، القاهرة.

سعادة، جودت؛ إبراهيم، عبدالله (1995). *المنهاج الدراسي الفعال*. دار عمار للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

سعيد، تهاني أحمد (2011). *تقويم محتوى مناهج العلوم الفلسطينية للمرحلة الأساسية العليا في ضوء المعايير العالمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، كلية التربية، غزة، فلسطين.

سلامة، عادل أبو العز (2008). *تخطيط المناهج المعاصرة*. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

سليمان، أمينة أحمد ياسين (2012). *مقارنة محتوى كتاب الرياضيات الفلسطيني مع الإسرائيلي للصف الثامن الأساسي ومعرفة مدى توافر معايير (NCTM) في محتوى الكتاب الفلسطيني*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، نابلس، فلسطين.

شاهين، إبراهيم محمد (2011). *مستوى جودة موضوعات علوم الأرض في كتب العلوم للمرحلة الأساسية في ضوء المعايير العالمية*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة، فلسطين.

الشايح، فهد سليمان وشينان، علي بن سعود (2006). *مدى تحقق معايير المحتوى (5-8) بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية الأمريكية (NSES)، في محتوى كتب العلوم في المملكة العربية السعودية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد 117، أكتوبر 2006، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، ص 161-188.*

شحاتة، حسن (2003). المناهج الدراسية بين النظرية والتطبيق. مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر.

شحادة، إيمان محمود محمد (2009). تقويم محتوى مناهج العلوم العامة للمرحلة الأساسية الدنيا في ضوء متطلبات التنوير الصحي. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة، فلسطين.

شحيبر، محمد سعيد (2007). تقويم محتوى مقرر العلوم للصف العاشر في ضوء المعايير الإسلامية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية الدراسات العليا، غزة، فلسطين.

الصادق، منى عبدالفتاح (2006). تحليل محتوى مناهج العلوم للصف العاشر وفقاً لمعايير الثقافة العلمية ومدى اكتساب الطلبة لها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة، فلسطين.

الصيفي، عبدالغني (2010). دراسة تحليلية تقويمية للنشاطات التدريسية العلمية وفق نمط ونوع النشاط المحتواة في كتاب العلوم للصف التاسع الأساسي في فلسطين. مجلة جامعة، أكاديمية القاسمي، العدد (14)، (ص 71-92)، باقة الغربية، فلسطين.

الطنائي، عفت (2009). معايير الجودة في تعليم العلوم. المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، مصر.

العايدي، محمود محمد (2008). مقارنة محتوى مناهج الرياضيات الفلسطينية والأردنية والمصرية للصف التاسع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، نابلس، فلسطين.

عبدالوهاب، جلال (2004). النشاط المدرسي مفاهيمه ومجالاته وبحوثه. مكتبة الفلاح، الكويت، الكويت.

العرجا، محمد حسن عبدالجواد (2009). مستوى جودة محتوى كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي في ضوء المعايير العالمية ومدى اكتساب الطلبة لها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة، فلسطين.

عسيلان، بندر بن خالد (2011). تقويم كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط في ضوء معايير الجودة الشاملة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة، السعودية.

عطية، محمد عبدالرؤف (2010). تحليل المضمون بين النظرية والتطبيق. مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

علي، محمد السيد (2011). اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عليان، شاهر ربحي (2010). مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

قهوجي، سناء فاروق (2010). أثر الأنشطة اللاصفية في مستوى التحصيل الدراسي في مادة علم الأحياء. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.

الكيلاني، عبدالله زيد والشريفين، نضال كمال (2005). مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية أساسياته - مناهجه - تصاميمه - أساليبه الإحصائية. دار المسيرة، عمان، الأردن.

مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود (2014). المناهج التربوية الحديثة مفاهيمها - عناصرها - أسسها - عملياتها. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

مركز التربية العلمية والتكنولوجية في جامعة تل أبيب (2010). كتاب العلوم والتكنولوجيا للصف السادس الابتدائي. بمصادقة وزارة التربية والتعليم، دار راموت للنشر، تل أبيب، إسرائيل.

مركز تطوير المناهج (2011). كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي. الجزء الأول، الطبعة التجريبية المنقحة، وزارة التربية والتعليم العالي، فلسطين.

مركز تطوير المناهج (2011). كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي. الجزء الثاني، الطبعة التجريبية المنقحة، وزارة التربية والتعليم العالي، فلسطين.

مصطفى، خالد مصطفى (2003). تقويم كتاب العلوم العامة للصف السادس الأساسي "المناهج الفلسطينية" من وجهة نظر معلمي العلوم للصف السادس الأساسي في مديريات التربية والتعليم في محافظات شمال فلسطين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، نابلس، فلسطين.

المنيزل، عبدالله فلاح والعتوم، عدنان يوسف (2010). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية. إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

موسى، صالح أحمد عطية (2012). تقويم محتوى كتب العلوم الفلسطينية والإسرائيلية للصف الرابع الأساسي في ضوء معايير (TIMSS). رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، كلية التربية، غزة، فلسطين.

النجدي، أحمد وسعودي، منى وراشد، علي (2005). اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية. دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

نور، زهرة محمد (2013). تحليل وتقويم محتوى كتاب العلوم العامة للصف الخامس الأساسي في ضوء المعايير ومن وجهة نظر معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العليا في فلسطين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، نابلس، فلسطين.

وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية/مركز المناهج (1999). الخطوط العريضة لمنهاج العلوم العامة. رام الله، فلسطين.

Chiappetta.E.L& Fillman.D.A.(1991): *A Method to Quantify Major Themes of Scientific Literacy in Science Textbooks*. **Journal of Research in Science Teaching**. V(28)n(8).

Gibbons.Jennifer.M (2006): **The Link between Extracurricular Activities and Academic Achievement for youth in Grade 5 and 7**. Studies in Education for the Degree of Master of Education.Faculty of Education.Brock University.

Haury.L.(2000). **High School Biology Textbooks Do Not Meet National Standards**. ERIC Digest.(ED463949).

Hill co1973. Carter: "**dictionary of education**". New york mc Graaw-

[http://www.nap/openbook.php?record_id\(pp103-272\)](http://www.nap/openbook.php?record_id(pp103-272))

[http://www.nap/openbook.php?record-_id\(pp104-113\)](http://www.nap/openbook.php?record-_id(pp104-113))

[http://www.nap/openbook.php?record_id\(pp19-26\)](http://www.nap/openbook.php?record_id(pp19-26))

Johnson.C(2006). *Effective Professional Development and Change in Practice*. **School Science and Mathmematics**.106.(3).p150-161.

Jung-Chich&Wang-Ting(2009). **Exploration of the Learning Expectations Related to (1-8) Algebra in Some Countries US China Education Review**.3(310.-11).

Kartal& others(2011).The Evaluation of 4th and 5th Grade Science Curricula According to the Components of Curriculum from the

Foundation of Turkish Republic. to the Present Day1. Elementary Education Online (<http://ilkogretim-online.org.tr>).

Marlette. S; Goldston. M; Jenice. M(2003).*Implementation of the Kensas science education standard.* ERIC Document Reproduction no(ED474532).

Michaele. E; Adadan. E; Gul. F& Kutay.H(2003). *The changing face of biology with regard to the nation science standerd.* ERIC Document Reproduction no(ED474716).

Narguzian.P.J.(2002).*The History of Science in Secondary School Biology Textbooks in the United States: Acontent Analysis.* Dissertation Abstract International.64(6.24).

Rutar.LeBan. Tina; Kozina. Ana Perse. Tina Vrsnik (2011). *Negative Achievement School Factors and Their Influence on Math and Science in TIMSS2003 Journal Articles; Reports-Research Educational Studies.*V37n3 P265-267 Jul2011.

Stern. L; Reseman. J (2004).*Can middle- school science Textbooks help student learn Important Ideas? Finding from project 2061's curriculum evaluation study: life science.* JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE AND TEACHING. 41(6).(538-568).

Willgos. CE (1984) *The Curriculum in physical Education.* prentic llallm Englewool cliffs.

الملاحق

ملحق (1)

كتاب تسهيل المهمة الموجه من عمادة كلية الدراسات العليا لوزارة التربية والتعليم

An-Najah
National University
Faculty of Graduate Studies
Dean's Office



جامعة
النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا
مكتب العميد

التاريخ: 2014/3/17

حضرة السيد مدير عام التعليم العام المحترم

الإدارة العامة للتعليم العام

وزارة التربية والتعليم العالي

فاكس: 2983232 - 2 - 00972

رأب الله

الموضوع: تسهيل مهمة الطالبة/ هبة عاصم شفيق البط، رقم تسجيل (11155329)

تخصص ماجستير اساليب تدريس العلوم

تحية طيبة وبعد ...

الطالبة/ هبة عاصم شفيق البط، رقم تسجيل 11155329 ماجستير اساليب تدريس العلوم في كلية الدراسات العليا، وهي بصدد اعداد الأطروحة الخاصة بها والتي عنوانها:

(إقامة مشرف على اليوم التأسيسي في المدارس الحكومية ومعرفة المعايير العالمية ومن ...
تعملين زمني معرفتهم بالمعايير)

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمتها في توزيع استشارة على معلمين ومعلمات مادة العلوم للصف السادس الاساسي في المدارس الحكومية التابعة لمحافظة طونكروم وقبليه في الضفة الغربية، لاستكمال مشروع البحث.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

مع والفر الاحترام ...

عميد كلية الدراسات العليا

د. محمد أبو جعفر

فلسطين، نابلس، ص ب 7070 هاتف/ 2345115، 2345114، 2345113، 09، 972، فاكسيل 09، 2342907، 972

Nablus, P. O. Box (7) *Tel. 972 9 2345113, 2345114, 2345115

* Facsimile 972 92342907 * www.najah.edu - email fgs@najah.edu

ملحق (2)

كتاب الوزارة الموجه لمديرتي التربية والتعليم في قلقيلية وطولكرم

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
Directorate General Of General Education

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
الإدارة العامة للتعليم العام

الرقم : وت/ع/٤٦/٤٠١
التاريخ : ٢٠١٤/٤/٢١م
الموافق : ٢٠١٤/٤/١٤هـ

السيد د. محمد أبو جعفر المحترم
عميد كلية الدراسات العليا/ جامعة النجاح الوطنية
تحية طيبة وبعد ،،،

الموضوع: تسهيل مهمة
الإشارة: كتابكم بتاريخ 2014/3/17م

الدرجة المنوي الحصول عليها: □ الدكتوراة □ الماجستير □ مشروع تخرج □ بحث خاص

لا مانع من قيام الطالبة " هبة عاصم شفيق البطه" بإجراء دراستها الميدانية بعنوان "مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والاسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية ومن وجهة نظر المعلمين ومدى معرفتهم بالمعايير"، وتوزيع الاستبانة المعدة لهذا الغاية على معلمي ومعلمات مادة العلوم للصف المذكور أعلاه في مدارس مديرتي التربية والتعليم (قلقيلية، وطولكرم)، وذلك بعد التنسيق المسبق مع مديري التربية والتعليم فيهما، على أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.

مع الاحترام،،،

د. جهاد فوزي زكارنة
الوكيل المساعد
رئيس مركز المناهج



نسخة/ السيد مدير عام التخطيط التربوي المحترم
نسخة/ السيد مدير التربية والتعليم/ طولكرم المحترم
نسخة/ السيد مدير التربية والتعليم/ قلقيلية المحترم
الرجاء تسهيل المهمة
لسعة / العلق
٤٠٥

مخبر: (+972-2-998-3205) Tel.؛ (+970-2-998-3205) Fax؛ (+972-2-998-3205) Ramallah, P.O.Box (576)

ملحق (3)

أسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة

الأسم	الدرجة العلمية	جهة العمل
د. عمر صبح	دكتورة قياس وتقويم	وزارة التربية والتعليم العالي
د. عبدالله بشارات	أستاذ مساعد أساليب تدريس علوم	كلية التربية/ جامعة بير زيت
د. محسن عدس	أستاذ مشارك مناهج وطرق تدريس علوم	عميد كلية التربية/ جامعة القدس
د. عبدالغني الصيفي	أستاذ مساعد أساليب تدريس علوم	كلية التربية/ جامعة النجاح الوطنية
د. بلال ابو عيدة	أستاذ مساعد مناهج وطرائق تدريس علوم	كلية التربية/ جامعة النجاح الوطنية
د. صلاح الدين ياسين	أستاذ مساعد أساليب تدريس رياضيات	كلية التربية/ جامعة النجاح الوطنية
د. سهيل صالحه	أستاذ مساعد أساليب تدريس رياضيات	كلية التربية/ جامعة النجاح الوطنية
د. علي قشمر	دكتورة مناهج وطرائق تدريس العلوم	مشرف علوم/ محافظة قلقيلية
د. جمال قشوع	أستاذ مساعد لغة عربية	جامعة فلسطين التقنية (خضوري)
أ. محمود نمر	ماجستير أساليب تدريس علوم	مشرف علوم/ محافظة طولكرم
أ. مراد عبدالغني	ماجستير علوم الصحة والبيئة ماجستير سياسات تربوية	مشرف علوم/ وزارة التربية والتعليم العالي
أ. جهاد سويدان	ماجستير أساليب تدريس رياضيات	مدرس رياضيات/ مدرسة ذكور عزون الثانوية
أ. أيمن خالد	ماجستير لغة انجليزية	مشرف اللغة الانجليزية/ محافظة قلقيلية

ملحق (4)

الكتاب الموجه من الباحثة إلى أعضاء لجنة التحكيم

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية،

كلية الدراسات العليا،

ماجستير أساليب تدريس علوم.

حضرة.....المحترم

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثة بإجراء دراسة لنيل درجة الماجستير في أساليب تدريس العلوم، من جامعة النجاح الوطنية بعنوان "مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية ومن وجهة نظر المعلمين ومدى معرفتهم بالمعايير".

لذا قامت الباحثة بتطوير استبانة لقياس:

- درجة مناسبة المحتوى العلمي المتضمن في محتوى كتاب العلوم
- مناسبة الأنشطة التعليمية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم
- درجة جودة الرسوم والصور والأشكال التوضيحية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم

وذلك لإجراء المقارنة المطلوبة، للإجابة على أسئلة الدراسة، واختبار فروض الدراسة، لذا أرجو التكرم بإبداء رأيكم السديد، ومقترحاتكم بشأن فقرات الاستبانة، فيما إذا كانت صالحة، أو غير صالحة، ومدى انتماء كل فقرة للمجال المحدد لها، وبنائها اللغوي، وأية اقتراحات أو تعديلات أخرى ترونها مناسبة؛ لتحقيق هدف الدراسة الحالية.

ملحق معه

- * الاستبانة بالصورة الأولية
- * قائمة تحليل المحتوى
- * أهداف الدراسة
- * أسئلة الدراسة
- * فروض الدراسة

مع خالص الشكر والتقدير

الباحثة: هبة عاصم البطة

ملحق (5)

الاستبانة بصورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

ماجستير أساليب تدريس علوم

الاستبانة

أخي المعلم/ أختي المعلمة

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثة بإجراء دراسة لنيل درجة الماجستير في أساليب تدريس العلوم، من جامعة النجاح الوطنية بعنوان "مقارنة محتوى كتابي العلوم الفلسطيني والإسرائيلي للصف السادس في ضوء المعايير العالمية ومن وجهة نظر المعلمين ومدى معرفتهم بالمعايير".

نظراً لخبرتكم الواسعة في مجال تدريس العلوم، ترحو الباحثة من حضرتكم التكرم بالاطلاع على فقرات هذه الاستبانة، والإجابة عن فقراتها، آملةً مراعاة الدقة والموضوعية، وذلك بوضع إشارة (X) مقابل كل فقرة في الخانة المخصصة في سلم الإجابة التي تمثل وجهة نظرك نحو كل عبارة من العبارات الواردة في القائمة.

إذ تتقدم الباحثة منكم بأسمى عبارات الشكر والامتنان، لتعاونكم في إنجاز هذه الدراسة، علماً بأن ما تقدمونه من معلومات سيكون موضع السرية التامة، وسيستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، والله من وراء القصد.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام و التقدير

الباحثة: هبة عاصم البطة

ضع علامة (X) أمام كل عبارة حسب ما تراه مناسباً

معارض بدرجة كبيرة	معارض	محايد	موافق	موافق بدرجة كبيرة	العبارة	رقم
مجال المحتوى العلمي لكتاب العلوم						
					يتفق محتوى الفصل مع الأهداف المعلنة في بداية كل فصل.	1
					يتناسب المحتوى مع عدد الحصص لمقرر العلوم.	2
					يتناسب المحتوى مع مستوى الطلبة العقلي.	3
					يخلو محتوى الكتاب من الأخطاء اللغوية.	4
					يتميز المحتوى بدقة المادة العلمية.	5
					يهتم محتوى الكتاب بالعلاقة بين المادة النظرية وتوظيفها في سياقات حياتية.	6
					يبين محتوى الكتاب دور العلوم في التقدم العلمي.	7
					يشير إلى علماء العلوم وإنجازاتهم.	8
					يتضمن محتوى الكتاب جميع أشكال المعرفة العلمية (حقائق، مفاهيم، تعميمات، قوانين، نظريات).	9
					يركز محتوى الكتاب على المسائل الحسابية لبعض المواضيع أكثر من العمق العلمي لها.	10
					يركز محتوى الكتاب على الصيغ اللفظية عند عرض المحتوى (على شكل فقرات).	11
					الاستعانة بالصيغة المخططاتية (مثل الخرائط المفاهيمية، والصيغ الشبكية، والخوارزميات) لتوضيح المحتوى.	12
					تم عرض المحتوى بلغة سليمة واضحة.	13
					يراعي عرض المادة العلمية البنية النفسية للطلبة: (من الكل إلى الجزء، ومن المعلوم إلى المجهول، ومن السهل إلى الصعب)	14
					عرضت فصول الكتاب بشكل متسلسل ومترابط.	15
					يخلو المحتوى من الحشو أثناء عرض المادة العلمية.	16
					ينتهي كل فصل بملخص مناسب.	17

معارض بدرجة كبيرة	معارض	محايد	موافق	موافق بدرجة كبيرة	العبارة	ترتيب
					تساعد الأمثلة المحلولة في الكتاب على فهم الدرس.	18
مجال الرسوم والصور والأشكال التوضيحية						
					يوجد للرسوم والصور والأشكال التوضيحية الواردة في الكتاب عنوان (اسم).	19
					ترتبط الرسوم والصور والأشكال التوضيحية الواردة في الكتاب بالمادة التعليمية التي توضحها.	20
					ترتبط الرسوم والصور والأشكال التوضيحية الواردة في الكتاب بالأهداف التعليمية.	21
					تعبر عن المادة العلمية تعبيراً واضحاً ودقيقاً.	22
					تتلاءم وخبرات التلاميذ.	23
					تناسب ومكانها في الكتاب.	24
					تتلاءم وأعمار التلاميذ.	25
					تتميز بالوان جذابة محببة للتلاميذ.	26
					تمتاز بحدائث أرقامها وإحصائياتها.	27
					سهولة قراءة التعليقات الإيضاحية عليها.	28
					تمتاز بوضوح طباعتها.	29
					تمتاز بالواقعية (من بيئة التلميذ).	30
					تعتمد على عنصر التشويق للتلاميذ للدرس.	31
					تساعد في إثارة التفكير العلمي لدى التلاميذ.	32
					الإشارة إلى أرقامها في متن الدرس.	33
مجال الأنشطة التعليمية						
					تناسب الأنشطة التعليمية مع المحتوى العلمي للكتاب.	34
					تمتاز الأنشطة التعليمية بالواقعية (من بيئة التلميذ).	35
					التعليمات المرفقة للأنشطة كافية لإمكانيات التطبيق.	36

معارض بدرجة كبيرة	معارض	محايد	موافق	موافق بدرجة كبيرة	العبارة	الترتيب
					تتيح للتلاميذ المشاركة في تنفيذها.	37
					ترتبط الأنشطة بموضوع الدرس.	38
					يمكن الاستفادة من البيئة المحلية في توفير المواد اللازمة لتنفيذ بعض أنشطة الكتاب.	39
					قابلة للتنفيذ ضمن الوقت المخصص لها.	40
					تساعد التلاميذ على فهم المادة العلمية المرتبطة بها.	41
					تراعي الفروق الفردية لدى التلاميذ.	42
					تثير دافعية التلاميذ نحو تعليم العلوم.	43
					تناسب الأنشطة التعليمية مع المحتوى العلمي للكتاب.	44

شكراً لحسن تعاونكم

ملحق (6)

أسئلة المقابلة

السؤال الأول: أكتب/ي سبعة (أو أكثر أو أقل) من المعايير العالمية للتربية العلمية (NSES)؟

السؤال الثاني: اجب/ي عن الأسئلة الآتية ب (نعم) أو (لا) بين القوسين

1- خلال دراستك الجامعية تم التعرض للمعايير العالمية في تدريس العلوم سواء أكان في مساق منفصل أم ضمن مساق جامعي. ()

2- خلال سنوات خدمتك في مجال التعليم أخذت دورات تدريبية عن للمعايير العالمية في تدريس العلوم. ()

3- تم صياغة المعايير العالمية للتربية العلمية في المملكة المتحدة. ()

4- معايير المحتوى للصف السادس تقع ضمن معايير المحتوى للمرحلة الأساسية من الصف الأول إلى الصف السادس. ()

تتقدم الباحثة منكم بأسمى عبارات الشكر والتقدير لما بذلتموه من جهد لإنجاح هذه الدراسة

ملحق (7)

قائمة تحليل محتوى كتاب العلوم الفلسطيني بجزأيه الأول والثاني لتحديد درجة توافر المعايير الفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).

تحليل محتوى كتاب العلوم الفلسطيني بجزأيه الأول والثاني لتحديد درجة توافر المعايير الفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء)

رقم المعيار الفرعي	المعايير الرئيسية والفرعية في مجالات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).	درجة التوافر						
		تشرح	أمثلة	أنشطة	الرسوم والصور	الصفحات	متوافر بدرجة كبيرة	متوافر بدرجة متوسطة
أولاً: مجال العلوم الفيزيائية								
المعيار الرئيسي: خواص المادة وتغيراتها								
1	المادة لها صفات مميزة مثل الكثافة، ودرجة الغليان والذوبان، وجميعها تعتمد على كمية العينة. الخليط من المواد غالباً ما يمكن فصله إلى مكوناته الأصلية لاستخدام خاصية أو أكثر من خواصه المميزة له.	√	√	√	√	1ج 55 - 45	E	
2	المواد تتفاعل كيميائياً بطرق محددة لتكون مواد جديدة (مركبات) وبخواص جديدة ومختلفة. في التفاعلات الكيميائية الكتلة الكلية محفوظة. وتصنف المواد إلى مجموعات أو فئات إذا كانت تتشابه في طريقة التفاعل، فمثلاً المعادن تمثل مجموعة.	√	√			1ج 56 - 46	E	
3	العناصر الكيميائية لا تتحلل أثناء التفاعلات المخبرية الطبيعية التي تتضمن معالجات بالحرارة أو التعرض للتيار الكهربائي، والتفاعل مع الأحماض يوجد أكثر من مئة عنصر معروف يتحد بطرق مختلفة لإنتاج المركبات التي هي جزء من المواد الحية وغير الحية التي نتعامل معها.	√				1ج 58 - 56	E	

المعيار الرئيس: الحركة والقوة									
		E	1ج 79-65	√	√	√	√	يمكن أن توصف حركة جسم ما بواسطة الموضع واتجاه الحركة والسرعة. وامكانية قياسها وتمثيلها بالرسم البياني.	1
		E	1ج 84-81	√	√	√	√	يستمر الجسم في الحركة بسرعة ثابتة وبخط مستقيم ما لم يتعرض لقوة.	2
		E	1ج 93-85	√	√		√	إذا أثرت أكثر من قوة على جسم متحرك بخط مستقيم؛ فإن هذه القوى تعزز أو تلغي بعضها البعض معتمدة على اتجاهها و مقاديرها. فالقوى غير المتوازنة سوف تسبب تغيرات في سرعة واتجاه حركة الجسم.	3
المعيار الرئيس: انتقال الطاقة									
		E	1ج 93- 81				√	الطاقة هي خاصية لمعظم المواد وتترافق مع الحرارة والضوء والكهرباء والحركة الميكانيكية والصوت وحركة الأنوية والطبيعة الكيميائية للمواد. كما تنتقل الطاقة بطرق متعددة.	1
		E						تنتقل الحرارة من الأجسام الساخنة إلى الأجسام الباردة حتى تتساوى درجات الحرارة في كلا الجسمين (الاتزان الحراري).	2
		E						يتفاعل الضوء مع المواد بواسطة النفاذ والذي يتضمن الانكسار والامتصاص والتشتت (الانعكاس). الضوء الداخل إلى العين هو سبب رؤيتنا للأجسام نتيجة انعكاس أو انبعاث الضوء عن تلك الأجسام.	3
		E	2ج 120-105	√	√	√	√	الدوائر الكهربائية تزود بطرق لتحويل الطاقة الكهربائية إلى حرارة، أو ضوء أو صوت أو تغيرات كيميائية.	4
		E						في معظم التفاعلات الكيميائية والتفاعلات النووية تنتقل الطاقة إلى داخل أو خارج النظام. الحرارة والضوء، الحركة الميكانيكية أو الكهرباء كلها قد تتشارك في هذا الانتقال.	5

E							الشمس هي مصدر رئيسي للطاقة اللازمة لعمل التغيرات على سطح الأرض. تفقد الشمس جزء من طاقتها عن طريق انبعاث الضوء، يصل إلى الأرض جزء ضئيل منه ناقلاً الطاقة من الشمس. الطاقة الشمسية تصل إلى الأرض على هيئة ضوء بأطوال موجية مختلفة يتضمن الضوء المرئي والأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق بنفسجية	6
ثانياً: مجال علوم الحياة								
المعيار الرئيس: التركيب والوظيفة في الأنظمة الحية								
		E	1ع 25- 4	√		√	تُظهر الكائنات الحية على جميع المستويات التنظيمية طبيعة تكاملية ما بين الشكل والوظيفة. تشمل المستويات التنظيمية الهامة لشكل والوظيفة في الكائنات الحية: الخلايا، الأعضاء، الأنسجة، الأجهزة العضوية، الكائن الحي، والأنظمة البيئية.	1
		E	1ع 23- 4	√	√	√	تتكون جميع الكائنات من خلايا- وحدة الحياة الأساسية. معظم الكائنات الحية وحيدة الخلية وهناك كائنات حية عديدة الخلايا وتشمل الإنسان.	2
	E		1ع 11			√	تقوم الخلايا بوظائف عديدة للمحافظة على الحياة، فعندما تنمو وتتقسم وبذلك تنتج المزيد من الخلايا وهذا يتطلب أن تدخل الخلايا المواد الغذائية استخدامها في توفير الطاقة الحيوية اللازمة لعمل الخلايا ولتصنيع المواد التيحتاجها الخلايا أو يحتاجها الكائن الحي.	3
		E	1ع 25- 4	√	√	√	تقوم الخلايا المتخصصة بوظائف محددة في الكائنات الحية. تتعاون مجموعات من الخلايا المتخصصة بتشكيل الأنسجة مثل العضلات. تتجمع الأنسجة المختلفة لبناء وحدة وظيفية أكبر تسمى العضو. كل نوع من أنواع الخلايا والأنسجة والأعضاء له شكل مميز ومجموعة من الوظائف المحددة التي تخدم الكائن الحي ككل.	4

		E	16-4 ج 1	√		√	يحتوي جسم الإنسان على أجهزة متعددة تتفاعل مع بعضها البعض وتشمل الجهاز الهضمي والتنفسي والتاسلي والدوري والبولي والعضلي والجهاز العصبي (المسؤول عن التحكم والتنسيق) والجهاز المناعي للحماية من الأمراض.	5	
		E	34-30 ج 1	√		√	المرض هو حالة انهيار في شكل أو وظيفة الكائن الحي. بعض الأمراض تعود إلى فشل داخلي في النظام الحيوي للكائن الحي، وبعضها يعود إلى التلف الناتج من الإصابة بالعدوى من كائنات حية أخرى.	6	
المعيار الرئيس: التكاثر والوراثة									
		E	11 ج 2			√	√	يعتبر التكاثر سمة من سمات جميع الكائنات الحية؛ لأنه لا يعيش الكائن الحي إلى الأبد، والتكاثر وسيلة أساسية لاستمرارية النوع في الكائنات الحية. تتكاثر بعض الكائنات الحية بطريقة لا جنسية وبعضها الآخر بطريقة جنسية.	1
E								في الكثير من الكائنات الحية بما فيها الإنسان تنتج الإناث البويضات بينما ينتج الذكور الحيوانات المنوية. تتكاثر النباتات أيضاً جنسياً حيث تنتج البويضات وحبوب اللقاح في الزهرة للنباتات الزهرية وتتحد حبوب اللقاح بالبويضات لتكوين نبات جديد. الكائن الحي الناتج يتلقى الصفات الوراثية من أمه (عن طريق البويضة) ومن أبيه (عن طريق الحيوان المنوي)، وبالتالي الكائنات الحية الناتجة من التكاثر الجنسي لا يمكن أن تكون نسخة مطابقة لأحد الأبوين.	2
E								كل كائن حي يحتاج مجموعة من المعلومات الوراثية لتحديد خصائصه. تنتقل هذه المعلومات الوراثية من جيل لآخر بالوراثة.	3

E							تحتوي الجينات الموجودة على الكروموسومات في كل خلية على المعلومات الوراثية الخاصة بالكائن الحي، ويحمل كل جين واحدة من هذه المعلومات الوراثية الخاصة بالكائن الحي. الصفة الموروثة في الكائن الحي يمكن أن يحددها واحد أو أكثر من الجينات، كما أن جين واحد يمكن أن يؤثر على أكثر من صفة في الكائن الحي. تحتوي خلية الإنسان على عدة آلاف من الجينات المختلفة.	4
E							تحدد ملامح الكائن الحي من خلال مجموعة من الصفات، ظهور بعض هذه الصفات يعود إلى العوامل الموروثة وبعضها نتيجة التفاعل مع البيئة.	5
المعيار الرئيس: التنظيم والسلوك								
E							يجب على جميع الكائنات الحية أن تكون قادرة على: الحصول و استخدام مواردها، والنمو، والتكاثر، وكذلك المحافظة على ظروف داخلية مستقرة بالرغم من المعيشة ضمن ظروف خارجية متغيرة.	1
E							يشمل تنظيم البيئة الداخلية للكائن الحي استشعار البيئة الداخلية وتغيير النشاطات والوظائف الفسيولوجية للمحافظة على الظروف ضمن الحد اللازم والضروري للحياة.	2
E							السلوك هو أحد نماذج استجابة الكائن الحي للمؤثرات الداخلية أو البيئية الخارجية. فالاستجابة السلوكية تحتاج إلى التنسيق والتواصل على مستويات كثيرة وتشمل الخلايا، والأجهزة العضوية، والكائن الحي ككل. والاستجابة السلوكية مجموعة من الأفعال المحددة جزئياً بالوراثة وأخرى بالخبرة والتجربة المكتسبة.	3

E							يتطور سلوك الكائن الحي من خلال تأقلمه مع بيئته المحيطة، وتعتمد حركة الكائن الحي وحصوله على غذاؤه وتكاثره وتعامله مع المخاطر على تاريخه التطوري.	4
المعيار الرئيس: المجتمعات والأنظمة البيئية								
		E	1 ج 37-30 2 ج 35-2			√	√	1
		E	1 ج 37-30 2 ج 35-2	√	√	√	√	2
		E	1 ج 32-30		√	√	√	3

								يعتمد عدد الكائنات الحية التي يستطيع النظام البيئي دعم تواجدها على المصادر الطبيعية الحيوية والعوامل غير الحيوية وتشمل كمية الضوء والمياه ومدى درجات الحرارة وتركيب التربة. توفر العوامل الحيوية وغير الحيوية اللازمة وغياب الافتراض والأمراض يزيد أعداد الكائنات الحية بما فيها الإنسان في النظام البيئي. وشح المصادر إضافة إلى العوامل الأخرى مثل التغيرات المناخية والافتراض من العوامل المحددة لنمو مجتمعات الكائنات الحية في أماكن عيشها في النظام البيئي.	4
المعيار الرئيس: تنوع الكائنات الحية وتكيفها									
	E		1ع 37- 30 2ع 35- 2	√	√	√	يعيش على سطح الأرض الملايين من الكائنات الحية الحيوانية والنباتية والدقيقة. فعلى الرغم من أن الأنواع الحية المختلفة تبدو عديمة التشابه في مظهرها إلا أنها تتشابه من خلال تحليل محتواها الهيكلي والتركيب الداخلي حيث تظهر التشابهات على مستوى العمليات البيوكيميائية أو الحيوية وكذلك في بعضها من خلال السلف.	1	
	E						التطور البيولوجي مصدر التنوع بين الأفراد من خلال مسار تطوري تدريجي عبر أجيال كثيرة. كما تكتسب الكائنات الحية الكثير من صفاتها الفريدة من خلال عمليات التكيف البيولوجية والتي تشمل انتقاء التباينات الطبيعية في المجتمعات. ويشمل التكيف البيولوجي تغيرات في الشكل أو التركيب أو السلوك أو الوظيفة هذه التكيفات تساعد على البقاء والتكاثر في ظروف بيئية صعبة.	2	
	E						يحدث انقراض الأنواع الحية عندما تحدث التغيرات البيئية وتكون الصفات الناتجة عن التكيف البيولوجي غير كافية للبقاء على قيد الحياة، حيث تشير الدلائل من الأحافير الجيولوجية إلى انقراض أنواع كثيرة من الكائنات الحية. ويعتبر الانقراض للأنواع الحية حالة عامة حيث أن الكثير من الكائنات الحية التي عاشت سابقاً على الأرض قد انقرضت وغير موجودة في وقتنا الحالي.	3	

ثالثاً: مجال علوم الأرض والفضاء

المعيار الرئيس: بنية النظام الأرضي

E							1	الكرة الأرضية تتكون من طبقة الغلاف الصخري، القشرة الأرضية وستار الأرض واللب الخارجي واللب الداخلي.
E							2	القشرة الأرضية عبارة عن صفائح قارية ومحيطية تتحرك بالنسبة لبعضها البعض في معدل سننيمترات في السنة فينتج تحرك ستار الأرض. الأحداث الجيولوجية الرئيسة مثل: الزلازل والانفجارات البركانية والحركات البانية للجبال تحدث بسبب تحرك هذه الصفائح.
E							3	الأشكال المختلفة لسطح الأرض هي نتيجة عمليات البناء والهدم، فعمليات البناء تشمل تشوهات القشرة والبراكين والترسيب بينما عمليات الهدم تشمل عمليات التجوية والتعرية والزلازل.
		E	2ج56-50	√	√	√	4	بعض التغيرات التي تحدث للقشرة الأرضية يمكن وصفها بدورة الصخور في الطبيعة. حيث أن الصخور القديمة المتكثفة على سطح الأرض يحدث لها تجوية تنتج عنها فتات صخري مختلف الأحجام والذي يتجمع ثم تتراكم فوقه رسوبيات أخرى تعمل على ضغطه أو تسخينه أو إعادة تبلوره مكونة صخور جديدة. هذه الصخور ترتفع مرة أخرى على سطح الأرض نتيجة القوى التي تحرك الصفائح أو الألواح المكونة للقشرة الأرضية وتتكثف على سطح الأرض وتبدأ العملية من جديد وهذا ما يسمى بدورة الصخور في الطبيعة.
	E		2ج50				5	تتكون التربة من فتات صخري ومواد عضوية تتكون من النباتات الميتة والحيوانات البكتيريا. عادة تتواجد التربة على هيئة طبقات ذات تركيب كيميائي ونسيج مختلف.

		E	2٤69- 59	√	√	√	المياه التي تغطي معظم سطح القشرة الأرضية تتوزع عبر القشرة الأرضية والمحيطات والغلاف الجوي فيما يعرف باسم (دورة المياه). فالمياه تتبخر من سطح الأرض وترتفع إلى أعلى مكونة السحب، والتي تتساقط من هذه السحب، على هيئة أمطار وتلوج على سطح الأرض والتي تتجمع في البحيرات أو البحار أو المحيطات أو التربة أو تتسرب إلى صخور باطن الأرض.	6
	E		2٤159			√	المياه مذيب لأنه يذيب المعادن والغازات التي تمر من خلاله ثم ينقل هذه المواد المذابة إلى المحيطات.	7
		E	1٤106	√		√	الغلاف الجوي عبارة عن خليط من النيتروجين والأكسجين وبقية الغازات التي تكون بخار الماء. فالغلاف الجوي له خصائص مختلفة في الارتفاعات المختلفة.	8
E							تتكون الغيوم نتيجة تكاثف بخار الماء، وهي تؤثر على المناخ والجو.	9
		E	1٤124-106			√	النظام العام للغلاف الجوي يؤثر على المناخ المحلي، فالمحيطات لها تأثير أساسي على المناخ، وذلك لأن المياه في المحيطات تحمل كمية كبيرة من الحرارة.	10
E							تلعب الكائنات الحية دوراً في نظام الأرض ويتضمن ذلك التأثير على مكونات الغلاف الجوي، وإنتاج بعض الصخور و المساهمة في التأثير الجوي على الصخور.	11
المعيار الرئيس: تاريخ الأرض								
E							العمليات التي تحدث اليوم والتي تشمل التعرية وحركة الألواح والتغيرات في مكونات الغلاف الجوي هي عمليات شبيهة بالعمليات التي كانت تحدث في الماضي. تاريخ الأرض أيضاً متأثر بالكوارث العرضية مثل: تأثير الكويكبات أو المذنبات.	1
E							الأحافير قدمت أدلة هامة عن كيفية تغيير ظروف الحياة والبيئة عبر الزمن.	2

المعيار الرئيس: الأرض في النظام الشمسي							
E							1 الأرض هي الكوكب الثالث الذي يبعد عن الشمس في النظام الشمسي والذي يشمل القمر والشمس وثمانية كواكب أخرى وأقمارها، وبعض الأجسام الصغيرة مثل: الكويكبات والمذنبات. الشمس نجم متوسط ويعتبر الجسم المركزي والأكبر في المجموعة الشمسية.
E							2 معظم الأجسام الموجودة في المجموعة الشمسية في حركة منتظمة يمكن التنبؤ بها. وهذه الحركات تفسر بعض الظواهر مثل: اليوم والسنة وأوجه القمر وظاهرتي الكسوف والخسوف.
		E	1ج 89-87	✓	✓	✓	3 الجاذبية هي القوة التي تبقي الكواكب في مدارها حول الشمس وتحكم الحركة في نظام المجموعة الشمسية. فالجاذبية هي التي تبقينا ثابتين على سطح الأرض وتفسر ظاهرة المد والجزر.
		E	1ج 33-32	✓		✓	4 الشمس المصدر الرئيس للطاقة للظواهر الطبيعية الموجودة على سطح الأرض مثل: نمو النباتات والرياح، وحركة المحيطات ودورة المياه. ففصول السنة تحدث نتيجة التباين في مقدار الطاقة الشمسية التي تصل إلى الأرض والنتيجة لميل دوران الأرض حول محورها وطول النهار.

ملحق (8)

قائمة تحليل محتوى كتاب العلوم الإسرائيلي لتحديد درجة توافر المعايير الفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).

تحليل محتوى كتاب العلوم الاسرائيلي لتحديد درجة توافر المعايير الفرعية في موضوعات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء)

درجة التوافر							شرح	المعايير الرئيسية والفرعية في مجالات (العلوم الفيزيائية، علوم الحياة، علوم الأرض والفضاء).	رقم المعيار الفرعي
متوافر بدرجة منخفضة	غير متوافر	متوافر بدرجة متوسطة	متوافر بدرجة كبيرة	الصفحات	الرسوم والصور	أنشطة			
أولاً: مجال العلوم الفيزيائية									
المعيار الرئيس: خواص المادة وتغيراتها									
								المادة لها صفات مميزة مثل الكثافة، ودرجة الغليان والنوزبان، وجميعها تعتمد على كمية العينة. الخليط من المواد غالباً ما يمكن فصله إلى مكوناته الأصلية لاستخدام خاصية أو أكثر من خواصه المميزة له.	1
								المواد تتفاعل كيميائياً بطرق محددة لتكون مواد جديدة (مركبات) وبخواص جديدة ومختلفة. في التفاعلات الكيميائية الكتلة الكلية محفوظة. وتصنف المواد إلى مجموعات أو فئات إذا كانت تتشابه في طريقة التفاعل، فمثلاً المعادن تمثل مجموعة.	2
								العناصر الكيميائية لا تتحلل أثناء التفاعلات المخبرية الطبيعية التي تتضمن معالجات بالحرارة أو التعرض للتيار الكهربائي، والتفاعل مع الأحماض يوجد أكثر من مئة عنصر معروف يتحد بطرق مختلفة لإنتاج المركبات التي هي جزء من المواد الحية وغير الحية التي نتعامل معها.	3

المعيار الرئيس: الحركة والقوة									
E							يمكن أن توصف حركة جسم ما بواسطة الموضع واتجاه الحركة والسرعة. وامكانية قياسها وتمثيلها بالرسم البياني.	1	
E							يستمر الجسم في الحركة بسرعة ثابتة وبخط مستقيم ما لم يتعرض لقوة.	2	
E							إذا أثرت أكثر من قوة على جسم متحرك بخط مستقيم؛ فإن هذه القوى تعزز أو تلغي بعضها البعض معتمدة على اتجاهها و مقاديرها. فالقوى غير المتوازنة سوف تسبب تغيرات في سرعة واتجاه حركة الجسم.	3	
المعيار الرئيس: انتقال الطاقة									
		E	78	√	√	√	√	الطاقة هي خاصية لمعظم المواد وتترافق مع الحرارة والضوء والكهرباء والحركة الميكانيكية والصوت وحركة الأنوية والطبيعة الكيميائية للمواد. كما تنتقل الطاقة بطرق متعددة.	1
E								تنتقل الحرارة من الأجسام الساخنة إلى الأجسام الباردة حتى تتساوى درجات الحرارة في كلا الجسمين (الاتزان الحراري).	2
		E	221-174	√	√	√	√	يتفاعل الضوء مع المواد بواسطة النفاذ والذي يتضمن الانكسار والامتصاص والتشتت (الانعكاس). الضوء الداخل إلى العين هو سبب رؤيتنا للأجسام نتيجة انعكاس أو انبعاث الضوء عن تلك الأجسام.	3
		E	131-98	√	√	√	√	الدوائر الكهربائية تزود بطرق لتحويل الطاقة الكهربائية إلى حرارة، أو ضوء أو صوت أو تغيرات كيميائية.	4
		E	119-112	√	√	√	√	في معظم التفاعلات الكيميائية والتفاعلات النووية تنتقل الطاقة إلى داخل أو خارج النظام. الحرارة والضوء، الحركة الميكانيكية أو الكهرباء كلها قد تشارك في هذا الانتقال.	5

							الشمس هي مصدر رئيسي للطاقة اللازمة لعمل التغيرات على سطح الأرض. تفقد الشمس جزء من طاقتها عن طريق انبعاث الضوء، يصل إلى الأرض جزء ضئيل منه ناقلاً الطاقة من الشمس. الطاقة الشمسية تصل إلى الأرض على هيئة ضوء بأطوال موجية مختلفة يتضمن الضوء المرئي والأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق بنفسجية	6
ثانياً: مجال علوم الحياة								
المعيار الرئيس: التركيب والوظيفة في الأنظمة الحية								
		E	55-2	√	√	√	تُظهر الكائنات الحية على جميع المستويات التنظيمية طبيعة تكاملية ما بين الشكل والوظيفة. تشمل المستويات التنظيمية الهامة لشكل والوظيفة في الكائنات الحية: الخلايا، الأعضاء، الأنسجة، الأجهزة العضوية، الكائن الحي، والأنظمة البيئية.	1
	E		42			√	تتكون جميع الكائنات من خلايا- وحدة الحياة الأساسية. معظم الكائنات الحية وحيدة الخلية وهناك كائنات حية عديدة الخلايا وتشمل الإنسان.	2
		E	54-52	√	√	√	تقوم الخلايا بوظائف عديدة للمحافظة على الحياة، فعندما تنمو وتنقسم وبذلك تنتج المزيد من الخلايا وهذا يتطلب أن تدخل الخلايا المواد الغذائية استخدامها في توفير الطاقة الحيوية اللازمة لعمل الخلايا ولتصنيع المواد التيحتاجها الخلايا أو يحتاجها الكائن الحي.	3
	E						تقوم الخلايا المتخصصة بوظائف محددة في الكائنات الحية. تتعاون مجموعات من الخلايا المتخصصة بتشكيل الأنسجة مثل العضلات. تتجمع الأنسجة المختلفة لبناء وحدة وظيفية أكبر تسمى العضو. كل نوع من أنواع الخلايا والأنسجة والأعضاء له شكل مميز ومجموعة من الوظائف المحددة التي تخدم الكائن الحي ككل.	4
		E	165	√		√	يحتوي جسم الإنسان على أجهزة متعددة تتفاعل مع بعضها البعض وتشمل الجهاز الهضمي والتنفسي والتناسلي والدوري والبولي والعضلي والجهاز العصبي (المسؤول عن التحكم والتنسيق) والجهاز المناعي للحماية من الأمراض.	5

E							المرض هو حالة انهيار في شكل أو وظيفة الكائن الحي. بعض الأمراض تعود إلى فشل داخلي في النظام الحيوي للكائن الحي، وبعضها يعود إلى التلف الناتج من الإصابة بالعدوى من كائنات حية أخرى.	6
المعيار الرئيس: التكاثر والوراثة								
E		160				√	يعتبر التكاثر سمة من سمات جميع الكائنات الحية؛ لأنه لا يعيش الكائن الحي إلى الأبد، والتكاثر وسيلة أساسية لاستمرارية النوع في الكائنات الحية. تتكاثر بعض الكائنات الحية بطريقة لا جنسية وبعضها الآخر بطريقة جنسية.	1
	E	55			√	√	في الكثير من الكائنات الحية بما فيها الإنسان تنتج الإناث البويضات بينما ينتج الذكور الحيوانات المنوية. تتكاثر النباتات أيضاً جنسياً حيث تنتج البويضات وحبوب اللقاح في الزهرة للنباتات الزهرية وتتحد حبوب اللقاح بالبويضات لتكوين نبات جديد. الكائن الحي الناتج يتلقى الصفات الوراثية من أمه (عن طريق البويضة) ومن أبيه (عن طريق الحيوان المنوي)، وبالتالي الكائنات الحية الناتجة من التكاثر الجنسي لا يمكن أن تكون نسخة مطابقة لأحد الأبوين.	2
E							كل كائن حي يحتاج مجموعة من المعلومات الوراثية لتحديد خصائصه. تنتقل هذه المعلومات الوراثية من جيل لآخر بالوراثة.	3
E							تحتوي الجينات الموجودة على الكروموسومات في كل خلية على المعلومات الوراثية الخاصة بالكائن الحي، ويحمل كل جين واحدة من هذه المعلومات الوراثية الخاصة بالكائن الحي. الصفة الموروثة في الكائن الحي يمكن أن يحددها واحد أو أكثر من الجينات، كما أن جين واحد يمكن أن يؤثر على أكثر من صفة في الكائن الحي. تحتوي خلية الإنسان على عدة آلاف من الجينات المختلفة.	4
	E	56				√	تحدد ملامح الكائن الحي من خلال مجموعة من الصفات، ظهور بعض هذه الصفات يعود إلى العوامل الموروثة وبعضها نتيجة التفاعل مع البيئة.	5

المعيار الرئيس: التنظيم والسلوك								
		E	16	√	√	√	يجب على جميع الكائنات الحية أن تكون قادرة على: الحصول و استخدام مواردها، والنمو، والتكاثر، وكذلك المحافظة على ظروف داخلية مستقرة بالرغم من المعيشة ضمن ظروف خارجية متغيرة.	1
		E	22	√	√	√	يشمل تنظيم البيئة الداخلية للكائن الحي استشعار البيئة الداخلية وتغيير النشاطات والوظائف الفسيولوجية للمحافظة على الظروف ضمن الحد اللازم والضروري للحياة.	2
		E	22	√	√	√	السلوك هو أحد نماذج استجابة الكائن الحي للمؤثرات الداخلية أو البيئية الخارجية. فالاستجابة السلوكية تحتاج إلى التنسيق والتواصل على مستويات كثيرة وتشمل الخلايا، والأجهزة العضوية، والكائن الحي ككل. والاستجابة السلوكية مجموعة من الأفعال المحددة جزئياً بالوراثة وأخرى بالخبرة والتجربة المكتسبة.	3
		E	27 - 15	√	√	√	يتطور سلوك الكائن الحي من خلال تأقلمه مع بيئته المحيطة، وتعتمد حركة الكائن الحي وحصوله على غذائه وتكاثره وتعامله مع المخاطر على تاريخه التطوري.	4
المعيار الرئيس: المجتمعات والأنظمة البيئية								
		E	73 - 64	√		√	يتكون المجتمع من جميع أفراد النوع اللذين يعيشون في مكان معين في فترة زمنية محددة. تشكل المجتمعات المختلفة التي تعيش مع بعضها البعض بالإضافة إلى العوامل الفيزيائية التي تتفاعل مع النظام البيئي.	1
		E	53-46	√	√	√	تصنف مجتمعات الكائنات الحية في النظام البيئي تبعاً للوظيفة التي تؤديها، فالنباتات وبعض الكائنات الدقيقة من المنتجات في النظام البيئي حيث أنهم يقومون بإنتاج غذائهم. وكذلك المملكة الحيوانية ومنها الإنسان يعتبروا من المستهلكات لأنهم يحصلون على غذائهم من خلال أكل كائنات حية أخرى. المحلات وهي في الأساس البكتيريا والفطريات فهي تتغذى على الفضلات و الكائنات الميتة. وتمثل الشبكة الغذائية في النظام البيئي العلاقة ما بين الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة والكائنات الحالة.	2

		E	12	√	√	√	√	ضوء الشمس هو المصدر الرئيس للطاقة في الأنظمة البيئية، حيث تدخل الطاقة إلى النظام البيئي على شكل أشعة شمسية ثم تحول بواسطة عملية التمثيل الضوئي في المنتجات إلى طاقة كيميائية والتي تنتقل من كائن إلى آخر من خلال الشبكات الغذائية.	3
		E	15	√		√	√	يعتمد عدد الكائنات الحية التي يستطيع النظام البيئي دعم تواجدتها على المصادر الطبيعية الحيوية والعوامل غير الحيوية وتشمل كمية الضوء والمياه ومدى درجات الحرارة وتركيب التربة. توفر العوامل الحيوية وغير الحيوية اللازمة وغياب الاقتراس والأمراض يزيد أعداد الكائنات الحية بما فيها الإنسان في النظام البيئي. وشح المصادر إضافة إلى العوامل الأخرى مثل التغيرات المناخية والاقتراس من العوامل المحددة لنمو مجتمعات الكائنات الحية في أماكن عيشها في النظام البيئي.	4
المعيار الرئيس: تنوع الكائنات الحية وتكيفها									
		E	71-8			√	√	يعيش على سطح الأرض الملايين من الكائنات الحية الحيوانية والنباتية والدقيقة. فعلى الرغم من أن الأنواع الحية المختلفة تبدو عديمة التشابه في مظهرها إلا أنها تتشابه من خلال تحليل محتواها الهيكلي والتركيب الداخلي حيث تظهر التشابهات على مستوى العمليات البيوكيميائية أو الحيوية وكذلك في بعضها من خلال السلف.	1
		E	57-42	√		√	√	التطور البيولوجي مصدر التنوع بين الأفراد من خلال مسار تطوري تدريجي عبر أجيال كثيرة. كما تكتسب الكائنات الحية الكثير من صفاتها الفريدة من خلال عمليات التكيف البيولوجية والتي تشمل انتقاء التباينات الطبيعية في المجتمعات. ويشمل التكيف البيولوجي تغيرات في الشكل أو التركيب أو السلوك أو الوظيفة هذه التكيفات تساعد على البقاء والتكاثر في ظروف بيئية صعبة.	2

		E	71-68	√	√	يحدث انقراض الأنواع الحية عندما تحدث التغيرات البيئية وتكون الصفات الناتجة عن التكيف البيولوجي غير كافية للبقاء على قيد الحياة، حيث تشير الدلائل من الأحافير الجيولوجية إلى انقراض أنواع كثيرة من الكائنات الحية. ويعتبر الانقراض للأنواع الحية حالة عامة حيث أن الكثير من الكائنات الحية التي عاشت سابقاً على الأرض قد انقرضت وغير موجودة في وقتنا الحالي.	3
ثالثاً: مجال علوم الأرض والفضاء							
المعيار الرئيس: بنية النظام الأرضي							
		E	67	√	√	الكرة الأرضية تتكون من طبقة الغلاف الصخري، القشرة الأرضية وستار الأرض والللب الخارجي والللب الداخلي.	1
		E	141 - 134	√	√	القشرة الأرضية عبارة عن صفائح قارية ومحيطية تتحرك بالنسبة لبعضها البعض في معدل سننيمترات في السنة فينتج تحرك ستار الأرض. الأحداث الجيولوجية الرئيسية مثل: الزلازل والانفجارات البركانية والحركات البانية للجبال تحدث بسبب تحرك هذه الصفائح.	2
	E					الأشكال المختلفة لسطح الأرض هي نتيجة عمليات البناء والهدم، فعمليات البناء تشمل نشووات القشرة والبراكين والترسيب بينما عمليات الهدم تشمل عمليات التجوية والتعرية والزلازل.	3
	E					بعض التغيرات التي تحدث للقشرة الأرضية يمكن وصفها بدورة الصخور في الطبيعة. حيث أن الصخور القديمة المتكثفة على سطح الأرض يحدث لها تجوية تنتج عنها فئات صخري مختلف الأحجام والذي يتجمع ثم تتراكم فوقه رسوبيات أخرى تعمل على ضغطه أو تسخينه أو إعادة تبلوره مكونة صخور جديدة. هذه الصخور ترتفع مرة أخرى على سطح الأرض نتيجة القوى التي تحرك الصفائح أو الألواح المكونة للقشرة الأرضية وتتكتف على سطح الأرض وتبدأ العملية من جديد وهذا ما يسمى بدورة الصخور في الطبيعة.	4

E							تتكون التربة من فتات صخري ومواد عضوية تتكون من النباتات الميتة والحيوانات البكتيريا. عادة تتواجد التربة على هيئة طبقات ذات تركيب كيميائي ونسيج مختلف.	5
E							المياه التي تغطي معظم سطح القشرة الأرضية تتوزع عبر القشرة الأرضية والمحيطات والغلاف الجوي فيما يعرف باسم (دورة المياه). فالمياه تتبخر من سطح الأرض وترتفع إلى أعلى مكونة السحب، والتي تتساقط من هذه السحب، على هيئة أمطار وتلوج على سطح الأرض والتي تتجمع في البحيرات أو البحار أو المحيطات أو التربة أو تتسرب إلى صخور باطن الأرض.	6
E		20				√	المياه مذيب لأنه يذيب المعادن والغازات التي تمر من خلاله ثم ينقل هذه المواد المذابة إلى المحيطات.	7
E		30				√	الغلاف الجوي عبارة عن خليط من النيتروجين والأكسجين وبقية الغازات التي تكون بخار الماء. فالغلاف الجوي له خصائص مختلفة في الارتفاعات المختلفة.	8
E							تتكون الغيوم نتيجة تكاثف بخار الماء، وهي تؤثر على المناخ والجو.	9
E							النظام العام للغلاف الجوي يؤثر على المناخ المحلي، فالمحيطات لها تأثير أساسي على المناخ، وذلك لأن المياه في المحيطات تحمل كمية كبيرة من الحرارة.	10
E		68				√	تلعب الكائنات الحية دوراً في نظام الأرض ويتضمن ذلك التأثير على مكونات الغلاف الجوي، وإنتاج بعض الصخور و المساهمة في التأثير الجوي على الصخور.	11
المعيار الرئيس: تاريخ الأرض								
E							العمليات التي تحدث اليوم والتي تشمل التعرية وحركة الألواح والتغيرات في مكونات الغلاف الجوي هي عمليات شبيهة بالعمليات التي كانت تحدث في الماضي. تاريخ الأرض أيضاً متأثر بالكوارث العرضية مثل: تأثير الكويكبات أو المذنبات.	1

E							الأحافير قدمت أدلة هامة عن كيفية تغيير ظروف الحياة والبيئة عبر الزمن.	2
المعيار الرئيس: الأرض في النظام الشمسي								
	E		201			√	الأرض هي الكوكب الثالث الذي يبعد عن الشمس في النظام الشمسي والذي يشمل القمر والشمس وثمانية كواكب أخرى وأقمارها، وبعض الأجسام الصغيرة مثل: الكويكبات والمذنبات. الشمس نجم متوسط ويعتبر الجسم المركزي والأكبر في المجموعة الشمسية.	1
E							معظم الأجسام الموجودة في المجموعة الشمسية في حركة منتظمة يمكن التنبؤ بها. وهذه الحركات تفسر بعض الظواهر مثل: اليوم والسنة وأوجه القمر وظاهرتي الكسوف والخسوف.	2
E							الجاذبية هي القوة التي تبقى الكواكب في مدارها حول الشمس وتحكم الحركة في نظام المجموعة الشمسية. فالجاذبية هي التي تبقينا ثابتين على سطح الأرض وتفسر ظاهرة المد والجزر.	3
	E		76			√	الشمس المصدر الرئيس للطاقة للظواهر الطبيعية الموجودة على سطح الأرض مثل: نمو النباتات والرياح، وحركة المحيطات ودورة المياه. ففصول السنة تحدث نتيجة التباين في مقدار الطاقة الشمسية التي تصل إلى الأرض والنتيجة لميل دوران الأرض حول محورها وطول النهار.	4

ملحق (9)

عدد شعب معلمي العلوم للصف السادس في مدارس مديرتي التربية والتعليم قفيلية وطولكرم

مديرية قفيلية					
عدد المعلمين	عدد الشعب	اسم المدرسة	عدد المعلمين	عدد الشعب	اسم المدرسة
1	2	ذ. الشهيد ياسر عرفات الأساسية	1	2	بنات الإسرائ الأساسية
1	1	بنات جيت الثانوية	1	2	بنات قفيلية الأساسية
1	3	بنات حبله الأساسية	2	5	ذكور فلسطين الأساسية
1	2	بنات حطين الأساسية	2	7	ذكور الصديق الأساسية
1	1	ذكور سنيريا الأساسية	1	2	بنات الشارقة الأساسية
1	1	ذكور راس عطية الثانوية	2	3	الخنساء الأساسية المختلطة
1	2	ذكور عزون المتوسطة	1	1	الشهداء الأساسية المختلطة
1	1	عزبة الطيب الأساسية المختلطة	1	1	يوسف عودة الأساسية المختلطة
1	1	بنات راس عطية الثانوية	1	1	العودة الأساسية المختلطة
1	1	بنات اماتين الثانوية	1	1	النبي الياس الثانوية المختلطة
1	3	ذكور حبله الأساسية	1	1	الفندق الأساسية المختلطة
1	1	الصمود الثانوية المختلطة	1	1	ذكور حجة الأساسية
1	1	اتحاد الأشقر والمدور الأساسية المختلطة	1	1	ذكور باقة الحطب الثانوية
1	1	عزون عتمة الثانوية المختلطة	1	1	اماتين الثانوية المختلطة
1	1	بيت أمين الأساسية المختلطة	1	1	جيت الثانوية المختلطة
1	1	عزون - بيت أمين الثانوية المختلطة	1	1	صير الأساسية المختلطة
1	1	بنات سنيريا الثانوية	1	1	ذكور جيوس الأساسية
1	3	بنات فاطمة غزال الأساسية	1	1	فلامية الثانوية المختلطة
1	1	بنات جينصافوط الثانوية	1	1	جينصافوط الثانوية المختلطة
1	1	سلمان الثانوية المختلطة	1	1	بنات باقة الحطب الثانوية

1	1	بنات حجة الثانوية	1	1	عسلة الأساسية المختلطة
1	1	بنات كفرقدوم الثانوية	1	2	جيوس الثانوية المختلطة
1	1	كفر لاقف الثانوية المختلطة	1	1	فرعتا الأساسية المختلطة
1	2	ذكور كفرقدوم الثانوية	1	2	ذكور كفرثلث الثانوية
المجموع (75 شعبة، 51 معلم ومعلمة)					
مديرية طولكرم					
2	3	ذ. دير الغصون. س	1	1	الحفاصي. س. م
1	1	المسقوفة. س. م	1	1	ذ. فرعون. س
2	3	ذ. بلعا. س. ع	1	1	شوفة. ث. م
1	3	ذ. عنبتا. س	1	1	الراس. ث. م
1	2	ذ. كفر اللبد. س	1	1	كفر صور. ث. م
1	1	ذ. رامين. ث	1	1	كفر رمان. س. م
1	1	سفارين. ث. م	1	1	كفر عبوش. س. م
1	2	ذ. بيت ليد. س	1	1	ذ. كفر جمال. س
1	3	ب. بلعا. س. ع	1	3	ب. محمود الهمشري. س
1	1	ب. اکتابا. ث	1	3	ب. اشبيلية. س
1	1	ب. رامين. ث	1	3	ب. فاطمة الزهراء. س
1	2	ب. عنبتا. س	1	1	ب. زنوبيا. س
1	2	ب. نشأت أبو جبارة. س	1	1	ب. حسن القيسي. س
1	1	ب. صلاح الشايب. س	2	2	ب. القدس. س
1	1	ب. بيت ليد. س. ع	1	1	ب. انشراح الددو. س
1	1	ب. بيت ليد. س. م (الدوار)	1	1	ب. حلیمة خريشة. ث
1	1	كفا. س. م	1	1	ب. ارتاح. س
1	1	عزبة شوفة. س. م	1	3	ب. شويكة. س
1	1	ب. شوفة. ث	2	3	ب. قفين. س. ع
1	1	ب. فرعون. ث	1	1	ب. نزلة عيسى. ث
1	1	كور. س. م	1	1	النزلة الوسطى. س. م
1	1	كفر صور. س. م	1	1	ب. النزلة الغربية. ث
1	1	اتحاد كفر زيباد كفر عبوش. س	1	1	ب. النزلة الشرقية. ث
1	1	ب. كفر جمال. ث	1	2	ب. باقة الشرقية. ث
2	7	ذ. أجنادين. س	1	1	ب. زينا. س

2	3	ذ. مسقط. س	1	1	ب. صيدا. ث
1	2	ذ. حافظ الحمد الله. س	1	2	ب. الشهيد ياسر عرفات. س
1	1	ذ. اکتابا. س	1	3	ب. عتيل. س. ع
1	2	ذ. ذنابة. س	2	3	ب. دير الغصون. س. ع
1	1	ذ. عبد الرحيم الحاج محمد. ث	1	1	الجاروشية. س. م
1	1	ذ. النزلة الغربية. س. ع	1	2	ذ. ارتاح. س
1	1	النزلة الشرقية. ث. م	1	3	ذ. شويكة. س. ع
1	1	ذ. شهداء زيتا. ث	1	2	ذ. باقة الشرقية. س
1	2	ذ. صيدا. ث	1	1	عكابا. س. م
1	2	ذ. عرار. س. ع	1	3	ذ. قفين. س. ع
1	3	ذ. الحاجة نظمية داود. س. ع	1	1	ذ. نزلة عيسى. س
المجموع (121 شعبة، 78 معلم ومعلمة)					

المصدر: قسم التخطيط التربوي في كلا المديريتين.

ملحق (10)

النص الإنجليزي للمعايير العالمية لمحتوى العلوم (NSES)

Physical Science

Properties and changes of properties in matter

1. A substance has characteristic properties. such as density. a boiling point. and solubility. all of which are independent of the amount of the sample. A mixture of substances often can be separated into the original substances using one or more of the characteristic properties.
2. Substances react chemically in characteristic ways with other substances to form new substances (compounds) with different characteristic properties. In chemical reactions. the total mass is conserved. Substances often are placed in categories or groups if they react in similar ways; metals is an example of such a group.
3. Chemical elements do not break down during normal laboratory reactions involving such treatments as heating. exposure to electric current. or reaction with acids. There are more than 100 known elements that combine in a multitude of ways to produce compounds. which account for the living and nonliving substances that we encounter.

Motions and forces

1. The motion of an object can be described by its position. direction of motion. and speed. That motion can be measured and represented on a graph.

2. An object that is not being subjected to a force will continue to move at a constant speed and in a straight line.
3. If more than one force acts on an object along a straight line, then the forces will reinforce or cancel one another, depending on their direction and magnitude. Unbalanced forces will cause changes in the speed or direction of an object's motion.

Transfer of energy

1. Energy is a property of many substances and is associated with heat, light, electricity, mechanical motion, sound, nuclei and the nature of a chemical. Energy is transferred in many ways.
2. Heat moves in predictable ways, flowing from warmer objects to cooler ones, until both reach the same temperature.
3. Light interacts with matter by transmission (including refraction), absorption, or scattering (including reflection). To see an object, light from that object — emitted by or scattered from it — must enter the eye.
4. Electrical circuits provide a means of transferring electrical energy when heat, light, sound, and chemical changes are produced.
5. In most chemical and nuclear reactions, energy is transferred into or out of a system. Heat, light, mechanical motion, or electricity might all be involved in such transfers.
6. The sun is a major source of energy for changes on the earth's surface. The sun loses energy by emitting light. A tiny fraction of that light

reaches the earth. transferring energy from the sun to the earth. The sun's energy arrives as light with a range of wavelengths. consisting of visible light. infrared. and ultraviolet radiation.

Life Science

Structure and function in living systems

1. Living systems at all levels of organization demonstrate the complimentary nature of structure and function. Important levels of organization for structure and function include cells. organs. tissues. organ systems. whole organisms. and ecosystems.
2. All organisms are composed of cells — the fundamental unit of life. Most organisms are single cells; other organisms. including humans. are multicellular.
3. Cells carry on the many functions needed to sustain life. They grow and divide. thereby producing more cells. This requires that they take in nutrients. which they use to provide energy for the work that cells do and to make the materials that a cell or an organism needs.
4. Specialized cells perform specialized functions in multicellular organisms. Groups of specialized cells cooperate to form a tissue. such as a muscle. Different tissues are in turn grouped together to form larger functional units. called organs. Each type of cell. tissue. and organ has a distinct structure and set of functions that serve the organism as a whole.
5. The human organism has systems for digestion. respiration. reproduction. circulation. excretion. movement. control. and

coordination, and for protection from disease. These systems interact with one another.

6. Disease is a breakdown in structures or functions of an organism. Some diseases are the result of intrinsic failures of the system. Others are the result of damage by infection by other organisms.

Reproduction and Heredity

1. Reproduction is a characteristic of all living systems; because no individual organism lives forever, reproduction is essential to the continuation of every species. Some organisms reproduce asexually. Other organisms reproduce sexually.
2. In many species, including humans, females produce eggs and males produce sperm. Plants also produce sexually — the egg and sperm are produced in the flowers of flowering plants. An egg and sperm unite to begin development of a new individual. That new individual receives genetic information from its mother (via the egg) and its father (via the sperm). Sexually produced offspring never are identical to either of their parents.
3. Every organism requires a set of instructions for specifying its traits. Heredity is the passage of these instructions from one generation to another.
4. Hereditary information is contained in genes, located in the chromosomes of each cell. Each gene carries a single unit of information. An inherited trait of an individual can be determined by one

or by many genes. and a single gene can influence more than one trait. A human cell contains many thousands of different genes.

5. The characteristics of an organism can be described in terms of a combination of traits. Some traits are inherited and others result from interactions with the environment.

Regulation and behavior

1. All organisms must be able to obtain and use resources. grow. reproduce. and maintain stable internal conditions while living in a constantly changing external environment.
2. Regulation of an organism's internal environment involves sensing the internal environment and changing physiologic activities to keep conditions within the range required to survive.
3. Behavior is one kind of response an organism can make to an internal or environmental stimulus. A behavioral response requires coordination and communication at many levels. including cells. organ systems. and whole organisms. Behavioral response is a set of actions determined in part by heredity and in part from experience.
4. An organism's behavior evolves through adaptation to its environment. How a species moves. obtains food. reproduces. and responds to danger are based in the species' evolutionary history.

Populations and ecosystems

1. A population consists of all individuals of a species that occur together at a given place and time. All populations living together and the physical factors with which they interact compose an ecosystem.

2. Populations of organisms can be categorized by the function they serve in an ecosystem. Plants and some microorganisms are producers — they make their own food. All animals, including humans, are consumers, which obtain food by eating other organisms. Decomposers, primarily bacteria and fungi, are consumers that use waste materials and dead organisms for food. Food webs identify the relationships among producers, consumers, and decomposers in an ecosystem.
3. For ecosystems, the major source of energy is sunlight. Energy entering ecosystems as sunlight is transferred by producers into chemical energy through photosynthesis. That energy then passes from organism to organism in food webs.
4. The number of organisms an ecosystem can support depends on the resources available and abiotic factors, such as quantity of light and water, range of temperatures, and soil composition. Given adequate biotic and abiotic resources and no disease or predators, populations (including humans) increase at rapid rates. Lack of resources and other factors, such as predation and climate, limit the growth of populations in specific niches in the ecosystem.

Diversity and adaptations of organisms

1. Millions of species of animals, plants, and microorganisms are alive today. Although different species might look dissimilar, the unity among organisms becomes apparent from an analysis of internal structures, the similarity of their chemical processes, and the evidence of common ancestry.

2. Biological evolution accounts for the diversity of species developed through gradual processes over many generations. Species acquire many of their unique characteristics through biological adaptation, which involves the selection of naturally occurring variations in populations. Biological adaptations include changes in structures, behaviors, or physiology that enhance survival and reproductive success in a particular environment
3. Extinction of a species occurs when the environment changes and the adaptive characteristics of a species are insufficient to allow its survival. Fossils indicate that many organisms that lived long ago are extinct. Extinction of species is common; most of the species that have lived on the earth no longer exist.

Earth and Space Science

Structure of the earth system

1. The solid earth is layered with a lithosphere; hot, convecting mantle; and dense, metallic core.
2. Lithospheric plates on the scales of continents and oceans constantly move at rates of centimeters per year in response to movements in the mantle. Major geological events, such as earthquakes, volcanic eruptions, and mountain building, result from these plate motions.
3. Land forms are the result of a combination of constructive and destructive forces. Constructive forces include crustal deformation.

volcanic eruption. and deposition of sediment. while destructive forces include weathering and erosion.

4. Some changes in the solid earth can be described as the "rock cycle." Old rocks at the earth's surface weather. forming sediments that are buried. then compacted. heated. and often recrystallized into new rock. Eventually. those new rocks may be brought to the surface by the forces that drive plate motions. and the rock cycle continues.
5. Soil consists of weathered rocks and decomposed organic material from dead plants. animals. and bacteria. Soils are often found in layers. with each having a different chemical composition and texture.
6. Water. which covers the majority of the earth's surface. circulates through the crust. oceans. and atmosphere in what is known as the "water cycle." Water evaporates from the earth's surface. rises and cools as it moves to higher elevations. condenses as rain or snow. and falls to the surface where it collects in lakes. oceans. soil. and in rocks underground.
7. Water is a solvent. As it passes through the water cycle it dissolves minerals and gases and carries them to the oceans.
8. The atmosphere is a mixture of nitrogen. oxygen. and trace gases that include water vapor. The atmosphere has different properties at different elevations.
9. Clouds. formed by the condensation of water vapor. affect weather and climate.

10. Global patterns of atmospheric movement influence local weather. Oceans have a major effect on climate, because water in the oceans holds a large amount of heat.

11. Living organisms have played many roles in the earth system, including affecting the composition of the atmosphere, producing some types of rocks, and contributing to the weathering of rocks.

Earth's history

1. The earth processes we see today, including erosion, movement of lithospheric plates, and changes in atmospheric composition, are similar to those that occurred in the past. Earth history is also influenced by occasional catastrophes, such as the impact of an asteroid or comet.

2. Fossils provide important evidence of how life and environmental conditions have changed.

Earth in the solar system

1. The earth is the third planet from the sun in a system that includes the moon, the sun, eight other planets and their moons, and smaller objects, such as asteroids and comets. The sun, an average star, is the central and largest body in the solar system.

2. Most objects in the solar system are in regular and predictable motion. Those motions explain such phenomena as the day, the year, phases of the moon, and eclipses.

3. Gravity is the force that keeps planets in orbit around the sun and governs the rest of the motion in the solar system. Gravity alone holds us to the earth's surface and explains the phenomena of the tides.
4. The sun is the major source of energy for phenomena on the earth's surface. such as growth of plants. winds. ocean currents. and the water cycle. Seasons result from variations in the amount of the sun's energy hitting the surface. due to the tilt of the earth's rotation on its axis and the length of the day.

**An- Najah National University
Faculty of Graduate Studies**

**Comparing the Content of the Palestinian and Israeli 6th
Grade Science Text Books in the Light of International
Standards from the Perspective of the Teachers and their
Extent Knowledge of these standards**

**By
Heba Asem Al-batta**

**Supervised by
Prof. Alam El Din Al-Khatib**

**This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Master of Educational Science in
Methods of Teaching Science, Faculty of Graduate Studies, An-
Najah National University, Nablus, Palestine**

2014

Comparing the Content of the Palestinian and Israeli 6th Grade Science Text Books in the Light of International Standards from the Perspective of the Teachers and their Extent Knowledge of these standards

By

Heba Asem Al-batta

Supervised by

Prof. Alam El Din Al-Khatib

Abstract

This study has aimed at comparing the content of the Israeli and Palestinian science textbook for the sixth grade in the school year (2013-2014), by the Palestinian Ministry of Education and the Israeli Ministry of Education, where was compared as follows:

1. compare the availability of global standards of the content of science to the project of the National Science Education Standards (NSES) to areas of Physics, Biology, Geology and Space based on content analysis in both books and compare them accordingly.
2. compare the Israeli and Palestinian science teachers of sixth grade awareness of these criteria by interviewing a sample of the those teachers.
3. compare the scientific content of both books to see how much they are appropriate, in addition to the educational activities, quality of graphics, images, and illustrations. And to find out if there are significant differences between the two books from the point of view of science teachers of sixth grade through responding to a questionnaire.

To achieve the aim of the study the researcher used the descriptive analytical approach. Three data collection tools were used. The sample consists of 173 teachers (129 male and female teachers for grade 6 in the schools of (Qalqiliya, Tulkarm) and (44) teachers in schools in (Tira, Taiba and Qalansawa inside the green line)

The study found the following results:

In terms of content, the Palestinian text book over passes the Israeli text book of about 17% and 18% in Physics and Geology and Space respectively. Whereas, the Israeli text book over passes the Palestinian text book of about 23% in Biology.

From the teachers point of view, the Israeli text book has taken an advantage over the Palestinian text book in terms of suitable content, educational activities, the quality of graphics, pictures and illustrations. The main variable here is the Supervising Authority. The significance is ($\alpha=0,05$).

Based on the results of the study, the researcher recommended that International Standards should be taken into consideration when authoring textbooks and conducting teacher training courses, in addition to expanding research on this area to include other classes or other stages even on the light of other criteria.

Main terms: 1- Science text book 2- Sixth Grade 3- content analysis 4- NSES 5- content 6- teaching activities.