"تقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة في ضوء معايير تقويم أسس وعناصر وأثر المنهج"

إعداد:د/ هالة عبد القادر سعيد السنوسي*

مقدمة:

يشهد العالم اليوم تغيرات وتطورات عديدة، وكذلك انفتاح علمي وثقافي وحضاري أصبح معه العالم قرية صغيرة في ظل عولمة فرضت تحديات ومتطلبات عديدة، وتسعى المجتمعات لمسايرة هذه التغيرات بتنشئة نوعية من الأفراد وإعدادهم وتأهيلهم للتكيف مع العالم والتغيير فيه، لذا تحتاج المؤسسات التعليمية إلى متابعة الجديد وتطوير أدوات باستمرار لإعداد أفراد قادرين على تطوير العالم؛ ولما كان المنهج Curriculum أحد أهم أدوات التربية في تهيئة النشء، فإن المناهج التعليمية تحتاج إلى تطوير ومراجعة كل فترة للتأكد من صلاحيتها لتحقيق غايات المجتمع والتربية. ويُشير (عودة، ٢٠٠٧) إلى أن المنهج المدرسي Curriculum system منظومة فرعية مؤثرة من منظومة التعليم Eduction system؛ ومن ثم فإنه يصبح من أولويات السعي نحو التعليم المتميز العمل على التوصل إلى منهج يتسم بالجودة، ولعل أبسط معايير الجودة Quahity criteria لأي منتج أن يكون مرغوباً ومفيداً، ومن ثم فإن أي منهج لابد أن يكون مفيدا للمتعلم؛ من حيث مضامينه المعرفية والمهارية والوجدانية، ولابد أن يكون مرغوباً ومشوقاً؛ من حيث أساليب تدريسية وأنشطته وجميع عناصره؛ مما يستلزم تقييم المنهج بكافة عناصره من آن لأخر لاختبار مدى مناسبته وفائدته.

وتُعد مناهج العلوم science curricula أكثر ارتباطاً بعصر العلم والتكنولوجيا، لتنمية مهارات التفكير العلمي والاستقصاء لدى الأفراد، وتكوين مجتمعات علمية متقدمة؛ لذا فهي من أكثر المناهج حاجة إلى المراجعة والتطوير بصورة مستمر؛ لارتباطها الكبير بالتغيرات الهائلة والمتسارعة في مجال العلوم والتقنية، والتي أدت إلى حدوث تغيرات كبيرة في مجالات الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية (السعيد، والماضي، ٢٠١٣) (السامرائي، ٢٠١٤). ونظرا لمعايشة عصر العلم والتكنولوجيا Science Technology age فهو يفرض ضرورة ملحة للإصلاح الجذري لمناهج العلوم؛ وفقاً لما يتميز به العالم المعاصر من تغير سريع، وتراكم في المعرفة، وتزايد في الابتكارات التكنولوجية والعلمية، وهناك ست حركات تمثل أهم حركات الإصلاح، لمناهج العلوم لعقد التسعينات وما بعدها وهي: حركة العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS)، والعلم لكل الأمريكيين مشروع (٢٠٦١)، ومشروع المجال والتتابع والتناسق (SS&C)، والمقاصد التربوية القومية (٢٠٠٠)، وحركة المعايير القومية للتربية العلمية (NSES) ومعايير التربية العلمية للولاية (زيتون، ٢٠١٠)، بالإضافة إلي دراسة التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم

* استاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد- كلية التربية- جامعة بني سويف/ جامعة عبد الرحمن بن فيصل

(NAGB) (2008), IEA (2007) (TIMSS). كما أكد المنهج التكاملي على اربعة محاور هي الأبعاد الشخصية للعلوم والتكنولوجيا، طبيعة الاستكشافات العلمية، وطبيعة حل المشكلات التكنولوجية، والعلوم والتكنولوجيا والمجتمع (Devlin, 2008).

ويطالب المسئولين عن التعليم بتطوير المناهج الدراسية curriculum developing بصفة عامة ومناهج العلوم بصفة خاصة؛ وتحديد السلبيات والايجابيات والسعي إلى تطويرها، لكي تساهم في تنمية عقلية الطالب بما يحقق الأهداف المنشودة، وبما يتلاءم مع التحديات، ويتيح التكيف وفقاً لما يشهده العصر من تطورات في جميع مناشط الحياة، لذا تحتاج جهات التطوير إلى تقويم شامل ومستمر curriculum evaluation للوقوف على فاعلية المناهج الدراسية ودورها في تحقيق جودة المدخلات والعمليات والمخرجات التعليمية بما يحقق تنمية المجتمع والدخول في عالم المنافسة العلمية والتكنولوجية (سلامة، ١٩٩٩). إلا أن الواقع يُشير إلى أن المناهج الدراسية لا تتناسب مع ما ينبغي أن تكون عليه من تطور كما تُشير دراسة (حجازي، ٢٠١٤) التي ركزت على تقويم مناهج العلوم وأشارت لانخفاض مستوى تلك المناهج في مراعاة المعايير criteria التي تناولتها الدراسات التي سبقتها، وكذلك أشارت دراسة محمد (٢٠١٢) إلى انخفاض مستوى تناول كتب العلوم بالمرحلة الإبتدائية في الصفوف الرابع والخامس والسادس لمعايير الهيئة القومية لاعتماد الجودة، لذا فمناهج العلوم في حاجة إلى إعادة النظر، لمواجهة نواحي القصور فيها.

وقد أدت المناهج التقليدية tradicional curicula- التي اصبحت غير مناسبة للعصر الجديد- إلى مشكلات ليس على مستوى الطالب فقط بل المنظومة التعليمية ككل؛ فقد توصلت دراسة (الراشد، ٢٠٠٤) إلى أن هناك تدنياً في مستوى تحصيل الطلاب في العلوم للصف الثاني المتوسط عن المعدل العالمي، وكذلك ضعفاً في مهارات التفكير كالتحليل والاستقصاء، وهذا مؤشر على ضعف مخرجات التعليم في السعودية، كما ونتجت دراسة الشايع، وشينان (٢٠٠٦) عن تحقيق المعايير القومية الامريكية في محتوى كتب العلوم من الصف (٥-٨) كليا بنسبة ٣٥.٣% فقط، وجزئيا بنسبة ٣٧.٣% وعدم تحقق ٢٧.٥% من المعايير اطلاقاً في مناهج العلوم طبعة ١٤٢٦- ١٤٢٧هـ بالمملكة. وتزداد المشكلات مع ما يشهد العالم بصفة عامة، والعالم العربي بخاصة من عزوف الطلاب عن دراسة العلوم الطبيعية؛ بحيث نشأ حاجز نفسي عند بعضهم تجاه هذه العلوم، فيتوهمون أنهم لا يستطيعون فهمها ولا استيعابها، بل قد يرى كثير منهم أنها مجرد طلاسم وألغاز ورموز ومشكلات تتسم بالصعوبة والجفاف، مما يؤدي إلى نفور الطلاب عن دراسة مناهج العلوم (عبدالسلام، ٢٠١٢)، وقد يرجع ذلك كما أشارت دراسات (سعيد، ١٩٩٤) و(المانع، ١٩٩٩) أن أغلب طرق التدريس والمناهج الدراسية لا تزال تركز على المعلومات وتلقينها بكم هائل للطلاب دون التركيز على تنمية التفكير (نقلا عن العصيمي، ٢٠١٣).

وقد تبني مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠٠٣) مشروعاً لتطوير محتوى مناهج العلوم في ضوء بعض المشروعات العالمية، قائم على فلسفة معاصرة تركز على بعض الجوانب العلمية والنقاشية وعدد من القضايا المرتبطة بها، واستمرت محاولات التطوير في العالم العربي لمحاولة تلافي مشكلات المناهج، وبدأت وزارة التربية والتعليم السعودية عام ١٤٢٩/ ١٤٣٠هـ ضمن مشروع الملك عبد الله لتطوير التعليم، بتنفيذ مشروع لتطوير الرياضيات والعلوم لجميع مراحل التعليم العام الابتدائي والمتوسط والثانوي، وتجريبه في ١٦ إدارة تعليمية ٥٥ مدرسة للبنين و٥٥ مدرسة للبنات، ثم تم تطبيقه على جميع مدارس المملكة في العام ١٤٣٠/ ١٤٣١هـ، بشكل جذري للصف الأول والرابع الابتدائي والصف الأول متوسط، ثم توالى تطبيقه بشكل كامل على جميع الصفوف خلال العاميين التاليين (العنزي، ٢٠١٣).

وقد أُخذت مناهج العلوم المطورة developed curicula من (سلسلة ماجروهل) التي أعدتها "ماجروهل" الأمريكية للتربية McGraw Hill Education بالتعاون مع شركة العبيكان للأبحاث والتطوير بحيث تم ترجمتها وموائمتها لتصبح مناسبة للبيئة المحلية. وشملت المناهج جميع الخبرات: كتب مقررة دليل أنشطة للطلاب لممارسة أنشطة تعليمية مرتبطة بأهداف المنهج، وأدلة للمعلمين وما يستخدمونه من طرائق تدريس وتقنيات تعليم، وأساليب تقويم تعلم الطلاب (السعيد، والماضي، ٢٠١٣). وتعود الحاجة إلى مشروع تطوير الرياضيات العلوم (science Math developing Project) إلى الاستجابة للتحديات القائمة لتطوير المادتين بما يتناسب مع الأهداف الكبرى والتنموية والتربوية التي تسعى المنطقة إلى تحقيقها، ومن أهم التحديات chalengies (العويشق، ٢٠١٠): سيادة التلقين وضعف الاهتمام ببناء القدرات العقلية والمهارات العلمية التي يحتاجها الطلاب كالتحليل والنقد والاستنتاج وحل المشكلات واتخاذ القرارات. محدودية الاستفادة من التوجهات والنظريات الحديثة في تعليم الرياضيات والعلوم في بناء المناهج الدراسية وتصميم المواد التعليمية. قلة المواد التعليمية المساندة للمعلم والطالب في عملية التعلم. ضعف مخرجات التعليم فيهما بالمقارنة بالكثير من دول العالم النامي والمتقدم كما يظهر من نتائج دراسة التوجهات الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS (الشايع؛ وعبد الحميد، ٢٠١١).

وتستند المبادئ التي تقوم عليها فلسفة المشروع (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٣) على: التعلم المتمركز حول المتعلم، الإثارة المعتمدة على الوسائط المتعددة، التعلم بمداخل متعددة، تبادل المعرفة والتواصل بها وتمثيلها بطرائق متعددة. التعلم من خلال العمل التعاوني. التعلم النشط القائم على الاستكشاف والاستقصاء. تنمية مهارات التفكير. تنمية مهارات صناعة واتخاذ القرارات. تنمية قدرات المتعلم على تقديم المبادرات المخططة. ربط المتعلم بسياقات حياتية حقيقية. ويهدف المشروع إلى: بناء مناهج العلوم والمواد التعليمية الداعمة لها من كتب مدرسية وأدلة معلم، وكراسات نشاط، وكراسات تجريب عملي، ومواد تعليمية بأحدث ما توصلت له الدول المتقدمة. والحصول على أحدث ما توصلت له مراكز

البحث العلمي من معايير وبحوث تقويمية في مجال تطوير المنهج. والاستفادة من نتج الخبرات العالمية البارزة في انتاج مواد مساندة وتوظيف التقنية في تطبيق المناهج بالمدارس. والتطوير المهني للمعلمين والمشرفين وخبراء المناهج في المملكة من خلال دعم وتطوير بيوت الخبرة العالمية المتخصصة. دمج التقنية وتطبيقاتها في المنهج. تحسين مستوى تعلم المتعلمين بما يتفق ومبادئ التعلم النشط والتعلم الذاتي والوصول للمعرفة وبنائها (الشايع، عبد الحميد، ٢٠١١).

وبالرغم من أن تطوير مناهج العلوم بالمملكة يستند إلى تجربة عالمية، تتمثل في الاستفادة من السلسلة العالمية الأمريكية ماجروهل McGraw Hill، والتي جاء اختيارها بعد دراسة لعدد من السلاسل التي تمثل تجارب ناجحة في دول ك: سنغافورة وكندا وبريطانيا وأمريكا، وما تتميز به هذه السلسلة بالتركيز على المتعلم كنقطة ارتكاز في عملية التعلم، والاستفادة من الوسائط المتعددة، ومداخل التعلم المتنوعة والتعلم النشط القائم على الاستكشاف والاستقصاء وتنمية مهارات التفكير ومهارات صنع القرار، وربط التعلم بالحياة الحقيقية والعامل المحيط و...غيرها من المبادئ الرئيسية، وبالرغم من حماس الوزارة لمنهج العلوم المطور والتشديد على تطبيقيه، إلا أن هناك عوائق حالت دون التطبيق الأمثل والمناسب (العنزي، ٢٠١٣)؛ وهو ما استدعى الحاجة لتقويم المنهج في الدراسة الحالية خاصة مع تفاوت الظروف بصفة عامة.

ويُعد التقويم Evaluation ضرورة حتمية للتطوير لأن هدف التقويم الحكم على مدى جودة مدخلات وعمليات ومخرجات العملية التعليمية، وعلاج نقاط الضعف والقصور التي يتم الكشف عنها، وبالتالي فالتقويم لا يقف عند حد تقويم نواتج التعلم لدى الطالب فقط؛ بل يمتد ليشمل كل عناصر المنظومة التعليمية. وأن عملية التقويم يجب أن تستند على منهجية علمية موضوعية، وتقوم على مجموعة من المعايير criteria تحدد مستوى مناسب من التميز والجودة في الأداء كهدف محدد مسبقا كمقياس لما هو مطلوب تحقيق؛ بحيث توفر خطوطاً إرشادية يتم في ضوئها استخدام أساليب تقويم مناسبة لجمع بيانات بصورة قابلة للقياس، عبر أدوات صادقة وثابتة للكشف عن طبيعة المناهج. ولا تقتصر مجالات تقويم المنهج على تقويم وثيقة المنهج وإنما تشمل أسس تصميمه Construction Foundations ومكوناته Construction Components وكيفية تنفيذه ونتائج التعلم Learning outcomes؛ من حيث المنطلقات التي تقوم عليها الأسس، وكيفية اشتقاق غايات التربية ومقاصدها وأهدافها التعليمية، ومحتوى المنهج ومدى مراعاته لشروط اختياره ومعايير تنظيمه، وكذلك تقويم الأنشطة التعليمية وادوات التقويم والشكل العام لوثيقة المنهج ومدى ملائمتها للطلاب، بالإضافة إلى تقويم أثره على الطلاب وما تعلموه من جوانب معرفية ووجدانية ونفسحركية (عبد الحليم، ٢٠٠٨) و(صبري، والرافعي، ٢٠٠٨) كما أوصت دراسة (الشعيلي والمحروقي، ٢٠١٢) بالأخذ بمعايير التربية العلمية عند تطوير محتوى كتب العلوم والفيزياء خاصة.

ومع جهود التطوير واستخدام السلسلة المطورة إلا أن دراسات أجريت للوقوف على تقييم مناهج العلوم واقتصر الكثير منها على محتوى الكتاب المدرسي، فقد أظهرت دراسة (العصيمي، ٢٠١٣) عدم توفر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط بدرجة كافية، بالإضافة إلى عدم توفر هذه المهارات لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط. وأوصت الدراسة بإعادة صياغة المحتوى لتضمين مهارات التفكير الناقد التي تم التوصل إليها. وأشارت دراسة (المطرفي، ٢٠١٠) أنه بالرغم من وجود علاقة ارتباطية بين أداء الطلاب في اختبار المقروئية وتحصيلهم في مادة العلوم، إلا أن النصوص القرائية العلمية ليست متدرجة في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط وفق درجة مقروئيتها، وهو ما يمثل صعوبة في فهم محتواها، وأشار عسيلان، (٢٠١١) إلى أن مجال جودة المحتوى العلمي لكتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط جاء في المرتبة الأخيرة لتوفر معايير الجودة، وحل معيار الأرتباط بالبيئة والمجتمع في المرتبة الأخيرة مما يحتاج إلى مزيد من التمثيل لطبيعة المجتمع السعودي، وأوصى بزيادة تدعيم الجانب الوجداني ضمن أهداف العلوم المطورة.

ولأن المنهج منظومة متكاملة تؤثر جميع عناصره في بعضها البعض؛ ومن ثم لا يمكن الاكتفاء بتطوير عنصر من العناصر فقط دون تطوير شامل وتوفير كافة الامكانات لتنفيذه، وقد أشارت دراسة (السعيد، والماضي، ٢٠١٣) إلى أن هناك مشكلات في تدريس مناهج العلوم المطورة في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلمي العلوم من أبرزها على الترتيب المشكلات: المتعلقة بمعامل العلوم والتي بلغ وزنها النسبي ٨٤%، تليها المتعلقة بالتلميذ وزنها النسبي ٨١.٥%، ثم المتعلقة بالمحتوى وزنها النسبي ٨١%، اخيرا المتعلقة بالوسائل التعليمية والتي بلغ وزنها النسبي ٧٨.٨%. بالإضافة لدراسة (الجهني، ٢٠١٥) التي أظهرت أن أكثر معوقات تفعيل كراسة النشاط هي: المعوقات المتعلقة بالبيئة المدرسية كنقص الأجهزة والأدوات والمواد اللازمة لتطبيق الأنشطة، وتخصيص الحصص الأخيرة في الجدول الدراسي لمقررات العلوم. ثم المعوقات المتعلقة بالمنهج، كطول مقرر العلوم. ثم المعوقات المتعلقة بالتلميذ، مثل تدني مهارات القراءة والكتابة. ثم المعوقات المتعلقة بالمعلم: كثرة الأعباء الروتينية غير التدريسية؛ لذا طالبت دراسة (Sweeney, Paradis, 2004) بتطوير معامل العلوم أكثر من أي عنصر من العناصر لتطوير مناهج العلوم بصفة عامة. كما أظهرت دراسة (العنزي، ٢٠١٣) أن من أهم المعوقات التي تحول دون التطبيق الأمثل لمنهج العلوم المطور: عدم توافر فرص التدريب المناسب التي تمكّن المعلمات من إتقان المنهج، وعدم كفاية الإعداد المهني، وعدم توافر التجهيزات التقنية الملائمة لتدريس المنهج بالمدارس، وصعوبة تشغيل الأجهزة والبرامج المناسبة للمنهج، وعدم توافر الدعم المستمر من المشرفات، بالإضافة إلى عدم توافر الوقت الكافي لإنهاء المنهج بالوقت المطلوب وزيادة عدد الطالبات، وأوصت بضرورة توفير الأمكانات لتدريس المناهج المطورة.

وخلصت دراسة (البادري، والكندي، ٢٠١٣) إلى أن درجة توافر معايير تطوير المحتوى بلغت ٦٦% وهي نسبة جيدة، لكنها أقل من المستوى المقبول ٨٠%، وأشارت أن أداء معلمي العلوم على قائمة المعايير كان ٦٦.٤ أي نسبة ٧٦.٣% وهي نسبة مرتفعة، وجاء في المرتبة الأولى معيار (تنمية المناهج مهارات البحث العلمي والتقصي والاستكشاف) بدرجة ٢.٩، وهذا يؤكد تضمين المحتوى لتجارب ومشروعات علمية تطبيقية تنمي مهارات الاستقصاء والتفكير للمتعلمين، وأوصت بالاهتمام بتطوير مناهج العلوم في ضوء مستحدثات العلوم والمعايير العالمية، أما دراسة (Kendall& Richardson, 2003) فقد قامت بتقويم مناهج سبع ولايات أمريكية من الحضانة إلى الصف ١٢ في ضوء معايير المنظمة الوطنية للجودة أشارت النتائج إلى توفرها بنسبة ٥٢% وهو ما اعتبرته انخفاضا يستدعي تطويرها.

وقد استدعى اختلاف درجة تقييم كل منهج إجراء تقييم للمناهج الحالية بمشاركة المعلمين. من هنا تهتم الدراسة الحالية بتقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، وذلك لتقصي مدى مناسبتها لبيئة التنفيذ عن بيئة التخطيط بعد مرور فترة كافية على تنفيذها تسمح بالحكم عليها، وبرغم وجود دراسات سابقة في تقييم المناهج المطورة فإنها لم تكن شاملة وركزت في معظمها على تقويم وثيقة المنهج أو محتواه فقط، وقد إجريت بعد فترة وجيزة من تنفيذها؛ مما قد لا يسمح بالاستقرار وظهور نقاط القوة والضعف فيها، أما الدراسة الحالية فهي تسعى لتقويم جميع مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بصورة شاملة تتناول معايير تقويم المنهج (داخليا وخارجيا): أسس بناء المنهج، ومعايير تقويم عناصر بناء المنهج، ومعايير أثر المنهج، وذلك بعد مرور خمس سنوات من تنفيذها.

تحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها:

من خلال تدريب بعض معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة، ومن خلال استعراض نتائج الدراسات السابقة، ومتابعة بعض الآراء المتباينة حول مناهج العلوم المطورة، ووصفها أحياناً بأنها مناهج مترجمة من بيئات مختلفة كلياً عن البيئة السعودية، فضلا عن الشكوى من الطالب والمعلم من صعوبة تنفيذها وشرحها وفهمها، وحاجتها لوقت أطول وإمكانات أكبر وبيئات تعلم أثرى...، وأحيانا وصفت آراء المناهج المطورة بأنها قيمة كبيرة وتطوير لتعلم الطالب ومجاراة النظم المتقدمة عالمياً...، ولذا استشعرت الباحثة أن هناك حاجة لإجراء دراسة شاملة مقننة، في ضوء معايير محددة بدقة لتقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة، أكثر من الاعتماد على الآراء والانطباعات الشخصية، خاصة مع مضي فترة كافية على تطبيقها يمكن من خلالها الحكم على مدى نجاح التجربة من عدمه، ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي:

"ما مستوى توفر معايير تقويم أسس وعناصر وأثر المنهج في مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة ؟ ويتفرع من ذلك التساؤل الأسئلة التالية:

١. ما معايير تقويم مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة؟

٢. ما مستوى توفر معايير تقويم أسس المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة ؟

٣. ما مستوى توفر معايير تقويم عناصر المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة ؟

٤. ما مستوى توفر معايير تقويم أثر المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة ؟

٥. ما دلالة الفروق بين مستوى توفر معايير تقويم المنهج الثلاثة ومجالاتها الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة؟

أهداف الدراسة:- تهدف الدراسة الحالية إلى تعرف:

١. معايير تقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة.

٢. مستوى توفر معايير تقويم أسس المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة.

٣. مستوى توفر معايير تقويم عناصر المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة.

٤. مستوى توفر معايير تقويم أثر المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة.

٥. دلالة الفروق بين مستوى توفر معايير تقويم المنهج الثلاثة ومجالاتها الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة.

أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة من الاعتبارات التالية:

- أهمية عملية التقويم وضرورة إجرائها كمطلب متجدد شامل ومستمر لتطوير أي منظومة تربوية.
- طبيعة مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية المطورة من سلسلة أجنبية تجعلها تحتاج لمزيد من الدراسات التقويمية للوقوف على مدى نجاح التجربة وظروف تنفيذها.
- تُعد من دراسات التقويم الشاملة وليست الجزئية؛ حيث تشمل كل من أسس وعناصر وأثر المنهج من خلال تقوم المنهج داخليا وخارجياً.
- قد تُفيد قائمة معايير التقويم التي تم إعدادها الباحثين في مجال تقويم المناهج التعليمية المختلفة.

- قد تُفيد نتائج الدراسة معلمي مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية بالاستناد على آرائهم وما يجدونه في الواقع الفعلي لبيئة تنفيذ المناهج.
- قد تُفيد مقترحات الدراسة القائمين على تطوير المناهج التعليمية بمراحل التعلم العام.

تعريف مصطلحات الدراسة- تتبنى الدراسة المصطلحات التالية:

- **التقويم Evaluation:** بأنه "عملية إصدار حكم على قيمة الأشياء أو الموضوعات أو المواقف أو الأشخاص اعتماداً على معايير أو محكات معينة بهدف التحسين، أو التعديل، أو التطوير".
- **المعايير criteria: "**مستوى محدد من التميز في الأداء أو درجة محددة من الجودة ينظر لها كهدف محددا مسبقا للمسالة التعليمية أو كمقياس لما هو مطلوب تحقيقه لبعض الأغراض. توفر خطوطاً إرشادية يتم في ضوئها استخدام أساليب تقويم مناسبة لجمع بيانات بصورة قابلة للقياس."
- **تقويم المناهج الدراسية Curriculum evaluation**: "هو عمليّة جمع الأدلّة التي تساعد على تحديد مدى فاعليّة المنهج، أي مدى تحقيق المنهج لأهدافه، والحكم على المنهج من خلال توافر معايير أسسه ومعايير مكوّناته، ويسمّى التقويم الداخليّ للمنهج، وكذلك الحكم على فاعليّة المنهج في إحداث التغيّرات المطلوبة في المتعلّمين، ويسمّى التقويم الخارجيّ للمنهج".
- **تقويم المناهج اجرائياً**: عملية جمع بيانات كمية باستخدام أدوات مقننة لتقويم المنهج داخلياً بالحكم على مدى توفر معايير أسس ومعايير عناصر بناءه وخارجياً بالحكم على مدى توفر معايير أثره على التلميذ بهدف تحسينه بصورة شاملة.
- **مناهج العلوم المطورة developed science curricula: "**المناهج التي تتبع (سلسلة ماجروهل) التي أعدتها ماجروهل الأمريكية للتربية McGraw Hill Education بالتعاون مع شركة العبيكان للأبحاث والتطوير وتم ترجمتها ومؤامتها لتصبح مناسبة للبيئة المحلية (السعيد، والماضي، ٢٠١٣).
- **مناهج العلوم المطورة إجرائياً: "**مناهج المطورة التي تم تنفيذها بصفوف المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية منذ ١٤٣٠/ ١٤٣١ه، ضمن سلسلة "ماجروهل" الأمريكية بعد ترجمة وتكييف شركة العبيكان لها للتوافق مع البيئة المحلية وشملت الكتب المدرسية وجميع أدوات المنهج.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

تم اتباع المنهج الوصفي المسحي التحليلي لتقويم مناهج العلوم لمناسبته طبيعة الدراسة.

عينة الدراسة: عينة مكونة عشوائية من (١٥١) من معلمي ومشرفي العلوم في مدارس المرحلة المتوسطة بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، بواقع ٦٥ معلم بالصف الأول، و٤٧ معلم بالصف الثاني، و٣٩ معلم بالصف الثالث.

حدود الدراسة- قد تقتصر نتائج الدراسة على العينة والأدوات المستخدمة في ضوء الحدود التالية:

- الاقتصار على استطلاع آراء معلمي العلوم فقط دون الطلاب من خلال استمارة معايير التقويم.
- اشتمال جميع مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية.
- اشتمال ثلاثة المعايير معايير: تقويم أسس المنهج- تقويم عناصر المنهج- تقويم أثر المنهج.
- تنفيذ تجربة الدراسة خلال العام الدراسي ٢٠١٤/ ٢٠١٥م- ١٤٣٥/ ١٤٣٦هـ.
- تطبيق أداة الدراسة بالمنطقة الشرقية (المناهج مركزية من وزارة التربية والتعليم على جميع المناطق).

أداة الدراسة: استمارة معايير التقويم مكونة من ثلاث معايير: (معايير تقويم أسس المنهج، معايير تقويم عناصر المنهج، ومعايير تقويم أثر المنهج)، يغطيها (١٤) مجال في صورة استبيان من (١١٠) مؤشر موجه للمعلمين لتعرف آرائهم حول تقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة في ضوئها.

إجراءات الدراسة:

١. الاطلاع على الأدبيات التربوية ودراسة نتائج البحوث الدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة الحالية.

٢. إعداد وتطوير قائمة معايير التقويم وذلك بالاستفادة من الأدبيات التربوية الدراسات السابقة ذات العلاقة، والتي تناولت معايير تقويم مشروعات مناهج العلوم ومعايير التربية العلمية.

٣. إعداد استمارة معايير التقويم وفقا للخطوات التالية:

الهدف من الاستمارة: تقصي مستوى توفر معايير التقويم المنهج المقترحة الثلاث في مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة من خلال تحليل آراء معلمي العلوم الذين يقومون بتدريس تلك المناهج.

صياغة عبارات الاستمارة: تم الاستعانة بالدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة لإعدادها.

- تكونت استمارة معايير التقويم من ثلاث معايير رئيسة: (معايير تقويم أسس المنهج،

معايير تقويم عناصر المنهج، معايير تقويم أثر المنهج)، كل معيار يغطيه عدة مجالات فرعية، وكذلك مؤشرات تحت فرعية. وتم صياغتها في صورة استبيان من (١١٠) مؤشر موجه للمعلمين لتعرف آرائهم حول تقويم مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة.

- تم تحديد الاستجابات على المؤشرات من خلال الاستجابة الثلاثية: (متوفر، إلى حد ما، غير متوفر).

ضبط الاستمارة: تم عرض الاستمارة على عدد السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس والقياس والتقويم، وتم إجراء تعديلات في صياغة المؤشرات.

- تم عرض الاستمارة على ١١ معلم بهدف التأكد من امكانية تحقيق غرضها وصلاحية الاستمارة للتطبيق، وتم حساب معامل الارتباط وحساب معامل الثبات "بيرسون" لأجزاء الاستمارة، كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١) مكونات استمارة تقويم منهج العلوم من المعايير المجالات والمؤشرات الفرعية

المعايير الرئيسة	المجالات الفرعية	عدد المؤشرات	المؤشرات/ معيار	معامل الثبات
معايير أسس بناء المنهج (تقويم داخلي) Construction Foundations (CF)	١. فلسفية Philosophical	٦	٢٩	٠,٨٦
	٢. اجتماعية Social	١٠		
	٣. نفسية Psychological	٥		
	٤. معرفية Cognitive	٨		
معايير عناصر بناء المنهج (تقويم داخلي) Construction Components (CC)	١. الأهداف goals	٥	٦١	٠,٩٢
	٢. المحتوى Content	١٣		
	٣. طرق التدريس Teaching methods	٨		
	٤. الوسائل التعليمية Resources	٦		
	٥. الأنشطة التعليمية Activities	٦		
	٦. وسائل التقويم Evaluation	١٢		
	٧. الكتاب المدرسي textbook	٧		
	٨. المرافق المدرسية Facilities	٤		
معايير أسس تقويم أثر المنهج (تقويم خارجي) Impact on Student (IS)	١. تحصيل المتعلم Achievement	١١	٢٠	٠,٨٩
	٢. الجوانب الشخصية والسلوكية personal/behavioral aspects	٩		
العدد: ٣ معيار	١٤ مجال	١١٠ مؤشر		

وذلك للوصول للصورة النهائية لاستمارة معايير التقويم المرفقة (ملحق ١)

وبذلك تم الاجابة عن سؤال الدراسة الأول: ***ما معايير تقويم مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة؟***

٤. تم الاستعانة بإدارة التخطيط والتطوير للسماح والمساعدة على توزيع الاستمارات على المدارس المتوسطة بالمنطقة الشرقية، مع التأكيد على تقويم كل معلم لمنهج العلوم فقط بالصف الذي يقوم بتدريسه بصورة أساسية، أي يقوم المعلم بتقويم منهج صف واحد فقط، واستمرت مدة توزيع الاستمارات وتلقيها ٦٧ يوماً، وتم استرجاع ١٥١ استمارة مكتملة فقط من واقع ٢٠٠ استمارة تم توزيعها، وقد تم الاكتفاء بآراء المعلمين دون الطلاب لأنهم ليسوا بالنضج الكافي للحكم على توفر معايير التقويم بالمناهج.

٥. تم جمع البيانات وتحليلها وعرض النتائج وتفسيرها.

٦. الخروج بمجموعة من التوصيات والمقترحات حول الدراسة.

نتائج الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها تم حساب تكرارات استجابات معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على البدائل الثلاث (متوفر، إلى حد ما، غير متوفر) وتم حساب النسب المئوية للتكرارات، كما تم حساب دلالة الفروق بين القيم من خلال اختبار كا ٢، وعرض النتائج كما يلي:

٢- للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني الذي ينص على: ما مستوى توفر معايير تقويم أسس المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة ؟

لتعرف مستوى توفر معيار أسس بناء المنهج Construction Foundations_ ceriateria_ (CF) تم حساب التكرارات والنسب المئوية لتكرارات استجابات معلمي العلوم حول توفر المعيار في مناهج العلوم بالصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة والنتائج موضحة بالجداول من (٢) إلى (٥):

جدول (٢) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير أسس بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال الأسس الفلسفية العقائدية)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
١. يتبنى منهج العلوم فلسفة تربوية منبثقة عن العقيدة الإسلامية.	٧٢	٢٨	٠	٧٠	٢٥	٥	٨٠	٢٠	٠
٢. يراعي منهج العلوم القيم الوطنية والديمقراطية والعقدية والاجتماعية.	٣٨	٥٦	٦	٣٠	٥٥	١٥	٦٠	٣٥	٥
٣. يسهم منهج العلوم في بثّ روح الإخاء والتماسك والاحترام	٦٢	٣٣	٥	٥٠	٤٥	٥	٦٥	٢٥	١٠
٤. يهتم بتاريخ وطبيعة العلم والعلم من منظور شخصي اجتماعي.	٥٠	٤٥	٥	٤٥	٤٠	١٥	٧٠	٢٥	٥
٥. يعزز تقدير العلماء والشخصيات الوطنية والدينية والتاريخية.	٤٠	٤٤	١٦	٥٠	٤٥	٥	٥٥	٤٠	٥
٦. يغرس روح التسامح ونبذ الخرافات والاستعلاء العرقي والديني.	٣٠	٥٠	٢٠	٢٥	٦٠	١٥	٥٠	٣٠	٢٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٤٩	٤٣	٩	٤٥	٤٥	١٠	٦٣	٢٩	٨

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الأسس الفلسفية في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة. ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر الفلسفة والعقيدة الاسلامية وهو من أهم الأسس التي تقوم عليها المناهج السعودية، ويُعد الأساس الأول لبناء المناهج السعودية لأن المجتمع مجمع اسلامي بصفة عامة، ويُلاحظ أن "بثّ روح الإخاء والتماسك والاحترام بين أفراد المجتمع" يحظى باهتمام كبير من الدين الإسلامي وأنه دين يدعو إلى التسامح والاخاء وغرس العادات الطيبة والحميدة في نفوس افراده، في المقابل يحتاج مؤشر "نبذ الخرافات والاستعلاء العرقيّ أو الدينيّ " لمزيد من الاهتمام خاصة في المجتمعات العربية. ويُلاحظ أيضا ارتفاع نسبة توفر هذا المجال بالنسبة للصف الثالث المتوسط؛ حيث أنه يؤهل للمرحلة الثانوية.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٤٩)% للصف الأول، (٤٥)% للصف الثاني، و(٦٣)% للصف الثالث.

جدول (٣) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير أسس بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال الأسس الاجتماعية)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
١. يعكس المنهج ثقافة المجتمع العربي ويعزز خصوصيات المجتمع السعودي.	٣٩	٥٠	١١	٤٠	٦٠	٠	٥٣	١٣	٣٣
٢. يلبي طموحات المجتمع وتطلعاته في اللحاق بالثورة العلمية والمعلوماتية.	٥٦	٢٨	١٧	٥٥	١٠	٣٥	٤٧	٥٣	٠
٣. يوعي الأفراد بحقوقهم العلميّة والصحيّة والحياتيّة وواجباتهم تجاه المجتمع.	٦١	٣٣	٦	٢٥	٦٥	١٥	٦٧	٣٣	٠
٤. ينشر الوعي العلميّ لمواجهة الخرافة والعادات المناقضة للحقيقة العلمية.	٦١	١٧	٢٢	٥٠	٥٠	٠	٨٠	٢٠	٠
٥. يحرص على نشر الوعي الصحّيّ والوقائي والثقافة التكنولوجية.	٦٠	٤٠	٠	٦٥	٣٥	٠	٨٦	١٤	٠
٦. يناقش بعض المشكلات الاجتماعيّة والتقنية ووضع الحلول العلميّة لها.	٧٢	٢٨	٠	٤٥	٥٠	٥	٦٠	٤٠	٠
٧. ينشر منهج العلوم لثقافة ترشيد الاستهلاك البيئي في المأكل والمشرب وتوفير مصادر الطاقة وإعادة التدوير.	٧٨	٢٢	٠	٨٠	٢٠	٠	٨٧	١٣	٠
٨. يعزز اتجاهات علمية إيجابيّة لدى المتعلم نحو قضايا ومشكلات البيئة.	٦١	١٧	٢٢	٦٥	٢٠	١٥	٨٠	٢٠	٠
٩. يسهم في إشاعة ثقافة المساواة بين الجنسين في تعلم العلوم والعمل به.	٣٩	٤٤	١٧	٢٥	٦٠	١٥	٦٧	١٣	٢٠
١٠. يحفز المتعلم على العمل والمهن العلمية والعمل اليدويّ المهنيّ والفنّيّ.	٦٧	٢٢	١١	٦٠	٣٥	٥	٧٣	٢٧	٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٥٩	٣٠	١١	٥١	٤١	٩	٧٠	٢٥	٥

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الاساس الاجتماعي في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة. ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "ثقافة ترشيد الاستهلاك البيئي في المأكل والمشرب وتوفير مصادر الطاقة وإعادة التدوير" للصفوف الثلاث وذلك لأن القضايا البيئية من أهم محاور اهتمام مناهج العلوم، ويُلاحظ كذلك ارتفاع نسبة توفر مؤشرات "العمل والمهن العلمية، اتجاهات علمية إيجابيّة، الوعي العلميّ لمواجهة الخرافة"، ويُلاحظ أن مؤشر "إشاعة ثقافة العدل والمساواة بين الجنسين" يحتاج مزيد من الاهتمام وذلك سمة المجتمعات العربية، وكذلك هناك ارتفاع نسبة توفر المؤشرات بمنهج الصف الثالث.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٥٩)% للصف الأول، (٥١)% للصف الثاني، و(٧٠)% للصف الثالث.

جدول (٤) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير أسس بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال الأسس النفسية)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر
١. يراعي منهج العلوم المراحل العمريّة ومتطلّباتها النمائيّة.	٦١	٣٣	٦	٣٥	٥٠	١٥	٥٣	٤٧	٠
٢. يُشبع منهج العلوم الفضول وحب الاستطلاع العلمي لدى المتعلم لتنمية ميول واتجاهات علمية إيجابيّة.	٤٤	٥٠	٦	٤٠	٤٥	١٥	٦٧	٢٧	٧
٣. يراعي منهج العلوم الذكاءات المتعددة والفروق الفرديّة بين المتعلمين في أهدافه ومحتواه وباقي عناصره.	٥٦	٣٩	٦	٤٠	٦٠	٠	٢٧	٧٣	٠
٤. يطور منهج العلوم أساليب التعلّم المتمركزة حول المتعلم وما أثبتت فاعليّته نظريّات التعلّم والبحوث العلميّة	٧٢	٢٢	٦	٥٠	٣٥	١٥	٩٣	٧	٠
٥. يهتم منهج العلوم بمبادئ التعلّم كالاستعداد والدافعيّة والتعزيز والتكرار وبذل الجهد والوظيفيّة والتنويع.	٦١	٣٣	٦	٢٥	٦٥	١٥	٨٧	١٣	٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٥٩	٣٥	٦	٣٨	٥١	١٢	٦٥	٣٣	١

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الاساس النفسي في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة. ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "التعلّم المتمركز حول المتعلم" للصفوف الثلاث وهو من أهم مبادئ المناهج المطورة الذي يمثل التعلم النشط، ويُلاحظ أن نتائج المؤشرات منخفضة بالنسبة لباقي المجالات، ويُلاحظ أيضا أن الصف الثالث أكثر الصفوف اهتماما بالأسس النفسية.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٥٩)% للصف الأول، (٣٨)% للصف الثاني، و(٦٥)% للصف الثالث.

جدول (٥) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير أسس بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال الأسس المعرفية)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
يعمل منهج العلوم على إكساب المتعلم خبرات متنوعة خصوصاً الخبرات العلمية المربية.	٥٦	٤٤	٠	٣٥	٥٥	١٠	٨٦	١٤	٠
يقدّم منهج العلوم الحقائق والمفاهيم والتعميمات والنظريّات العلمية بصورة متوازنة.	٦٧	٣٣	٠	٥٠	٤٥	٥	٨٠	٢٠	٠
يتيح المنهج المجال للمتعلّم للاطلاع على أساسيّات المعرفة العلمية وآثارها التكنولوجية.	٦٧	٢٢	١١	٦٠	٣٥	٥	٨٦	١٤	٠
يسعى منهج العلوم إلى تقديم كلّ ما هو جديد ودقيق في مختلف فروع المعرفة العلمية وتطبيقاتها الحياتية.	٤٤	٥٦	٠	٣٥	٤٥	٢٠	٦٠	٤٠	٠
يبرز المنهج الطبيعة المتكاملة للمعارف العلمية ودور الابتكار والبحث العلمي في تقدمها.	٥٠	٥٠	٠	٤٥	٥٥	٠	٦٦	٣٤	٠
يقدّم منهج العلوم معارف متنوّعة في إطار STS, STSE ويحرص على التوازن بينها.	٥٦	٤٤	٠	٥٠	٤٠	١٠	٧٤	٢٦	٠
يحرص على تنمية مهارات التفكير العلميّ والناقد وحلّ المشكلة واتخاذ القرارات.	٧٢	٢٨	٠	٤٥	٥٠	٥	٩٤	٦	٠
يراعي منهج العلوم طبيعة المعرفة العلمية وكيفيّة اكتسابها من خلال مهارات الاستقصاء العلميّ وأخلاقياته.	٧٢	٢٨	٠	٤٥	٥٠	٥	٨٦	١٣	٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٦١	٣٨	١	٤٦	٤٧	٨	٧٩	٢١	٠

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الاساس المعرفي في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة. ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "الحقائق والمفاهيم والتعميمات والنظريّات العلمية بصورة متوازنة" على انها سبل النمو المعرفي للمتعلمين، وكذلك "مهارات التفكير العلميّ والناقد والإبداعيّ وحلّ المشكلة واتخاذ القرارات العلمية" كمهارات تفكير عليا يحتاجها دارس العلوم، ويُلاحظ أن مؤشر "اكتسابها من خلال مهارات الاستقصاء العلميّ وأخلاقيّاته" أيضا مرتفع ويوجه ذلك لطبيعة منهج العلوم، ويُلاحظ أيضا ارتفاع مجال الأسس المعرفية بالمقارنة بباقي المجالات، وارتفاع الصف الثالث بالمقارنة بباقي الصفوف.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٦١)% للصف الأول، (٤٦)% للصف الثاني، و(٧٩)% للصف الثالث.

ومن ثم تم استعراض نتائج جميع مؤشرات ومجالات معيار تقويم أسس بناء المنهج، ***وبذلك تمت الاجابة عن سؤال الدراسة الثاني.***

٣- للإجابة عن سؤال الدراسة الثالث الذي ينص على: ما مستوى توفر معايير تقويم عناصر المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة ؟

لتعرف مستوى توفر معيار عناصر بناء المنهج Construction Components (CC) ceriateria_ تم حساب التكرارات والنسب المئوية لتكرارات استجابات معلمي العلوم حول توفر المعيار في مناهج العلوم بالصفوف الثلاث للمرحلة المتوسط وكانت موضحة بالجداول من (٦) إلى (١٣):

جدول (٦) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير عناصر بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال عنصر الأهداف)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر
١. تعبّر عن أهداف منهج العلوم للتنمية (مفاهيم ومهارات وميول علمية ومهارات تفكير وقيم علمية)	٦٧	٢٨	٦	٦٠	٣٥	٥	٨٠	٢٠	٠
٢. تم اشتقاقها من طبيعة المجتمع وطبيعة العصر وطبيعة المتعلّم وطبيعة مادّة العلوم كعلم وطريقة.	٥٦	٣٩	٦	٤٠	٥٠	١٠	٦٧	٣٣	٠
٣. تتدرّج من المستوى العامّ إلى المستوى السلوكي الإجرائي وإجراء التجارب.	٨٣	١٧	٠	٤٠	٥٥	٥	٦٠	٤٠	٠
٤. تراعي الأهداف مختلف جوانب شخصيّة المتعلّم المعرفيّة والمهاريّة والوجدانيّة بشكل شامل ومتكامل ومتوازن.	٦٧	٣٣	٠	٤٥	٥٠	٥	٤٧	٥٣	٠
٥. تستوفي شروط الصياغة كالوضوح، والدقة والقابليّة للتحقّق، والقابليّة للملاحظة والقياس.	٦٧	٣٣	٠	٥٥	٤٥	٠	٦٠	٤٠	٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٦٨	٣٠	٢	٤٨	٤٧	٥	٦٣	٣٧	٠

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الأهداف في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة، ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "تدرج الأهداف من المستوى العامّ إلى المستوى السلوكي الإجرائي وإجراء التجارب العلمية" منهج الصف الأول وبالفعل يغلب عليه طابع التجريب وتزخر بها كراسة الأنشطة والتجارب، بينما يُلاحظ أن مؤشر "مفاهيم ومهارات وميول علمية ومهارات تفكير وقيم علمية" يمثل النسب الأكبر بالنسبة للصف الثالث وهي الأهداف الأساسية لمناهج العلوم، ويُلاحظ أيضا ارتفاع نسبة توفر الصف الأول بهذا المجال بالمقارنة بباقي الصفوف.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٦٨)% للصف الأول، (٤٨)% للصف الثاني، و(٦٣)% للصف الثالث.

جدول (٧) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير عناصر بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال عنصر المحتوى)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر
١. يرتبط المحتوى ارتباطاً وثيقاً بأهداف تدريس العلوم ويعمل على تحقيقها.	٦٨	٢٢	١٠	٦٥	٣٥	٠	٨٧	١٣	٠
٢. يسمح باكتساب المتعلم الخبرة العلمية المربية على مختلف أشكالها.	٦٧	٣٣	٠	٤٠	٤٠	٢٠	٨٠	٢٠	٠
٣. يهتم بالنموّ الشامل للمتعلم من الجوانب العقلية والجسمية والانفعالية.	٦٧	٣٣	٦	٤٠	٥٥	٥	٧٤	٢٦	٠
٤. يتسم بالاستمرارية والتتابع والتكامل والتناسق في موضوعات العلوم.	٨٣	١٧	٠	٦٠	٤٠	٠	٤٦	٤٦	٦
٥. يهتم بمراحل نموّ المتعلم ومتطلباته النمائية وميوله وحاجاته ومشكلاته.	٦٧	٣٣	٠	٤٠	٥٥	٥	٦٦	٣٣	٠
٦. يتسم بالوظيفية والارتباط بحياة المتعلم وتطبيق العلوم في مواقف حياتية.	٤٤	٥٠	٦	٤٥	٤٥	١	٧٣	٢٦	٠
٧. يسمح باستخدام طرائق واساليب تدريسيّة مناسبة ومتنوّعة.	٨٣	١٧	٠	٦٠	٤٠	٠	٨٧	١٣	٠
٨. يتسم بالحداثة والجدّة من جهة، والسلامة والدقة العلمية من جهة أخرى.	٦٧	٢٨	٦	٦٠	٤٠	٠	٨٠	٢٠	٠
٩. يرتبط الجانب النظريّ بالجانب التطبيقي، والجانب العلميّ بالعمليّ.	٥٦	٣٣	١١	٤٥	٥٥	٠	٧٣	٢٦	٠
١٠. يُسهم بتعديل سلوك المتعلم مع أهداف العلم من منظور شخصي مجتمعي.	٥٦	٣٣	١١	٤٠	٥٥	٥	٦٠	٤٠	٠
١١. يحقق التوازن بين التنظيمين المنطقيّ للعلوم والسيكولوجيّ لطبيعة المتعلم.	٥٦	٣٩	٦	٤٠	٤٥	١٥	٨٠	٢٠	٠
١٢. يقدم المحتوى بطريقة واضحة ومشوقة.	٥٦	٢٨	١٧	٣٠	٦٠	١٠	٨٠	٢٠	٠
١٣. توثق المادة العلمية للمحتوى بشكل يضمن لها المصداقية العلمية	٧٢	٢٨	٠	٦٥	٣٥	٠	٦٦	٣٣	٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٦٥	٣٠	٦	٤٨	٤٦	٥	٧٣	٢٦	٠

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال المحتوى في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة، ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "يتسم المحتوى بالاستمراريّة والتتابع والتكامل والتناسق في مختلف موضوعات العلوم." أعلى نسبة موافقة بالنسبة للصف الاول، ويُلاحظ أن مؤشر "يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأهداف تدريس العلوم ويعمل على تحقّيقها" أعلى نسبة موافقة بالنسبة للصف الثالث، وأن مؤشر "يسمح باستخدام طرائق واساليب تدريسيّة مناسبة ومتنوّعة" حقق نسبة توفر مرتفعة للصف الأول

والثالث، وتتماشي تلك المعايير أيضا مع مبادئ مشروع تطوير مناهج العلوم الجديدة بالمملكة. ويُلاحظ أيضا ارتفاع اهتمام الصف الثالث بهذا المجال بالمقارنة بباقي الصفوف وكذلك معظم مؤشراته.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٦٥)% للصف الأول، (٤٨)% للصف الثاني، و(٧٣)% للصف الثالث.

جدول (٨) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير عناصر المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال عنصر طرائق التدريس)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر
١. تنسجم وأهداف منهج العلوم، وتسهم في تحقيقها بشكل فعّال.	٧٢	٢٢	٦	٤٠	٦٠	٠	٧٣	٢٦	٠
٢. تناسب مستوى المتعلم وخبراتهم السابقة وتنمية خبرات متطورة.	٥٠	٤٤	٦	٤٠	٥٥	٥	٥٣	٤٦	٠
٣. تتمركز حول المتعلم ومشاركته الإيجابيّة والتفاعلية في التعليم/ التعلم.	٥٠	٣٣	١٧	٥٠	٤٥	٥	٧٣	٢٦	٠
٤. تسمح بالتفاعل بين المتعلّم وزملائه تعاونيا وبينه وبين المعلّم ومصادر التعلّم ذاتيا من جهة ثانية.	٦٧	٣٣	٠	٥٥	٤٥	٠	٩٣	٦	٠
٥. تثير الدافعيّة عند المتعلم لاكتشاف وتعلم العلوم عبر مهارات حياتية.	٥٦	٣٣	١١	٥٠	٥٠	٠	٨٠	٢٠	٠
٦. تتسم بالمرونة والتنوّع وتنسجم مع متطلبات المحتوى والفروق الفرديّة.	٦٧	٢٨	٦	٣٥	٥٠	١٥	٦٠	٤٠	٠
٧. تتبنى مداخل متعددة لتنمية التفكير العلميّ والناقد والإبداعيّ.	٦٧	٢٨	٦	٣٥	٦٥	٠	٨٦	١٣	٠
٨. تساعد على تنمية مهارات التعلّم ضمن فريق والتعلم الذاتيّ للمتعلم.	٦٧	٣٣	٠	٥٠	٤٥	٥	٧٣	٢٠	٦
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٦٢	٣٢	٧	٤٤	٥٢	٤	٧٤	٢١	٥

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال طرائق التدريس في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة، ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "بالتفاعل بين المتعلّم وزملائه تعاونيا وبينه وبين المعلّم" في منهج الصف الثالث، ويتماشى ذلك مع ارتفاع الأهداف والمبادئ الخاصة بالتعلم النشط في المناهج المطورة، ويُلاحظ أيضا ارتفاع معظم مؤشرات هذا المجال- ما فوق ٧٠%- في منهج الصف الثالث بالمقارنة بباقي الصفوف التي أظهرت انخفاضاً في الاهتمام بهذا المجال.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٦٢)% للصف الأول، (٤٤)% للصف الثاني، و(٧٤)% للصف الثالث.

جدول (٩) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير عناصر بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال عنصر الوسائل التعليميّة)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
١. ترتبط الوسائل التعليمية بالمحتوى وتسهم في تحقيق أهداف منهج العلوم.	٦٦	٣٣	٠	٦٠	٣٥	٥	٦٠	٣٠	١٠
٢. تشمل وسائط متعددة تفاعلية تخاطب حواسّ المتعلم وتلبي حاجاته.	٦١	٣٩	٠	٣٥	٥٠	١٥	٤٠	٤٥	١٥
٣. تتسم بالجاذبية والسلامة العلمية والوضوح والتركيز وتجنب المشتتات.	٥٥	٣٩	٥	٣٥	٥٥	١٠	٥٥	٣٥	١٠
٤. تتسم بسلامة وسهولة الاستخدام وقلة التكلفة وتوظيف إمكانات الحاسوب.	٥٦	٣٩	٥	٤٥	٤٠	١٥	٤٥	٥٠	٥
٥. تستخدم في الوقت المناسب بحيث تنجح في تحقيق أغراض استخدامها.	٣٩	٦١	٠	٦٠	٢٥	١٥	٦٥	٢٥	١٠
٦. تتسم بالمرونة والتفاعلية كالتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد بالانترنت.	٦٧	٢٨	٦	٣٥	٤٥	٢٠	٤٥	٥٠	٥
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٥٧	٤٠	٣	٤٥	٤٢	١٣	٥٢	٣٩	٩

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الوسائل التعليمية في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة. يُلاحظ أن نسبة توفر جميع مؤشرات هذا المجال لم يكن بالقيم المناسبة، وهذا ما يُعد من مشكلات تنفيذ المناهج المطورة، بحيث لا يقابها توفير للوسائل والأدوات بنفس الدرجة، والتي أكدتها الدراسات السابقة. ورغم أهمية الوسائل التعليمية التي ترتبط بالمحتوى وتسهم في تحقيق أهداف هذا المنهج، إلا أن هذا المجال لا يتوفر في كثير من المدارس بصورة مناسبة للتطوير الحادث في منهج العلوم، وما يزال يحتاج إلى اهتمام كبير.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٥٧)% للصف الأول، (٤٥)% للصف الثاني، و(٥٢)% للصف الثالث.

جدول (١٠) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير عناصر بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال عنصر الأنشطة التعليميّة)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%إلى حد ما	%غير متوفر
١. ترتبط بأهداف منهج العلوم، وتغني محتواه، وتسهم في تحقيق أهدافه.	٧٨	٢٢	٠	٥٠	٥٠	٠	٧٠	٢٠	١٠
٢. تساعد على إكساب المتعلم المهارات العلميّة الأساسية والتكاملية.	٦١	٢٨	١١	٥٠	٥٠	٠	٧٥	٢٠	٥
٣. تساهم في تنمية اتجاهات تعاونيّة واجتماعية تلتزم بأخلاقيات العلم.	٦١	٢٨	١١	٤٥	٥٥	٠	٨٥	١٥	٠
٤. تنمي اتجاهات إيجابيّة نحو العمل اليدويّ وتناول الأجهزة والأدوات.	٤٤	٣٩	١٧	٣٠	٦٠	١٠	٧٥	٢٠	٥
٥. تتنوّع لتراعي الفروق الفرديّة بين المتعلّمين وتلبّي اهتماماتهم وحاجاتهم	٥٦	٤٤	٠	٣٠	٦٥	٥	٦٥	٢٥	١٠
٦. تنمي مهارات التفكير النقدي والإبداعي وحلّ المشكلة واتخاذ القرار.	٧٢	٢٨	٠	٥٥	٤٥	٠	٧٥	١٥	١٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٦٢	٣٢	٧	٤٣	٥٤	٣	٧٤	١٩	٧

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الانشطة التعليمية في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة، ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر " ترتبط بأهداف منهج العلوم, وتغني محتواه" وتسهم في تحقيق أهدافه" في منهج الصف الأول، والثالث مؤشر "تنمية اتجاهات تعاونيّة واجتماعية" حيث يقوم التعلم على العمل التعاوني في تنفيذ دروس المنهج، والصف الثاني مؤشر "تنمية مهارات التفكير وحلّ المشكلة واتّخاذ القرار" ويُلاحظ أن مؤشر "تنمية اتجاهات علمية إيجابيّة نحو العمل اليدويّ" أقل نسبة توفر في منهج الصف الأول والثاني لقلة توفر الوسائل، واهتمام الصف الثالث به مناسب، وقد كان اهتمام منهج العلوم المطور بالأنشطة التعليمية التي ترتبيط بأهداف متوفر بشكل ملحوظ؛ ذلك أن مبادئ المنهج المطور تقوم على ممارسات المتعلم وإيجابية وتتمركز حول نشاطه، ويُلاحظ ارتفاع نسب توفر المجال بالصف الثالث.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٦٢)% للصف الأول، (٤٣)% للصف الثاني، و(٧٤)% للصف الثالث.

جدول (١١) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير عناصر بناء المنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال عنصر أساليب التقويم)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
١. ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأهداف منهج العلوم، وتعمل على قياس تحققها.	٥٦	٣٩	٦	٤٠	٤٥	١٥	٥٠	٥٠	٠
٢. ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمحتوى منهج العلوم وتغطي موضوعاته العلمية.	٥٦	٤٤	٠	٤٥	٤٥	١٠	٥٠	٥٠	٠
٣. تتسم بالصدق والثبات والموضوعية والشمول والاستمرار والتنوع وسهولة التطبيق والاقتصادية.	٥٦	٤٤	٠	٦٠	٣٠	١٠	٥٥	٤٥	٠
٤. متعددة المستويات لتقيس مختلف جوانب شخصية المتعلم بمجالاتها المعرفية والمهارية والوجدانية.	٥٠	٤٤	٦	٥٥	٣٠	١٥	٦٠	٤٠	٠
٥. تتسم بالوضوح والدقة وتجنب تعدد احتمال الإجابة الصحيحة.	٣٩	٦١	٠	٤٠	٥٠	١٠	٦٥	٣٥	٠
٦. تسهم في تشخيص مشكلات وصعوبات التعلم.	٢٨	٥٦	١٧	١٥	٧٠	١٥	٥٥	٣٥	١٠
٧. تستكمل الاختبارات المواصفات العلمية كالسهولة والصعوبة والتمييز.	٥٦	٣٣	١١	٥٠	٤٥	٥	٥٠	٤٥	٥
٨. يتناول تقويم أثر منهج العلوم الجانبين الشخصيّ والتحصيليّ للمتعلم.	٣٩	٥٠	١١	٤٠	٥٥	٥	٤٠	٣٥	٢٥
٩. تشتمل أغراض تعليمية إضافة إلى أغراض التقويم.	٥٦	٣٣	١١	٥٠	٤٠	١٠	٦٥	٣٠	٥
١٠. تتناول مختلف عناصر منهج العلوم من الأهداف إلى أساليب التنفيذ.	٧٢	٢٨	٠	٣٥	٥٠	١٥	٥٥	٤٥	٠
١١. يتمّ تحليل وتفسير نتائجها وفق الأساليب العلمية للإفادة منها في العملية التربوية.	٥٦	٣٩	٦	٦٠	٤٠	٠	٤٥	٤٥	١٠
١٢. تخضع أدواته إلى التقويم المستمرّ بهدف تطويرها.	٥٦	٤٤	٠	٧٠	٣٠	٠	٦٠	٣٥	٥
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٥٢	٤٣	٦	٤٧	٤٤	٩	٥٤	٤١	٥

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال أساليب التقويم في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة، ويُلاحظ بصفة عامة انخفاض نسبة توفر مؤشرات مجال أساليب التقويم في مناهج العلوم للصفوف الثلاث، ولعل ذلك يحتاج مزيد من الاهتمام في الفترة القادمة خاصة مع وجود بعض الشكاوى من المعلمين والطلاب على السواء، ويُعد المؤشر الذي يتوفر بمنهج الصف الأول بنسبة أكبر مؤشر "تتناول مختلف عناصر منهج العلوم من الأهداف إلى أساليب التنفيذ"، وأن مؤشر "تشتمل أغراض

تعليميّة بجانب أغراض التقويم" أكثر المؤشرات بالصف الثالث، وربما ذلك ما يشير إلى تشوش بعض الطلاب لأنه تقويم متعدد، ويُلاحظ أيضا ارتفاع اهتمام الصف الثالث بهذا المجال ارتفاع طفيف بالمقارنة بباقي الصفوف رغم انخفاض النسبة العامة لهذا المجال.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٥٢)% للصف الأول، (٤٧)% للصف الثاني، و(٥٤)% للصف الثالث.

جدول (١٢) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول العناصر المساندة لمنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال الكتاب المدرسي)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
١. يبدو الكتاب جذاباً في شكل وألوان غلافه وحجم ونوع الخط.	٨٣	١٧	٠	٦٠	٢٥	١٥	٨٥	١٥	٠
٢. يبدو الكتاب متيناً من حيث تماسكه ونوع ورقه وغلافه.	٥٦	٤٤	٠	٧٠	٢٠	١٠	٨٠	١٥	٥
٣. يناسب حجم الكتاب ووزنه مع عمر متعلم المرحلة المتوسطة.	٦٧	٢٨	٦	٥٥	٢٥	٢٠	٣٠	٦٠	١٠
٤. يشتمل على أشكال وصور توضيحيّة جذابة وواضحة وكافية.	٨٣	١٧	٠	٥٥	٢٥	٢٠	٦٥	٣٥	٠
٥. يشتمل كلّ موضوع على أنشطة وتدريبات تقويميّة للتعلم.	٨٩	٦	٦	٥٥	٤٠	٥	٨٥	١٠	٥
٦. يشتمل على قائمة بالمراجع ومصادر التعلم للاستزادة العلميّة.	٨٣	١٧	٠	٦٠	٣٥	٥	٦٥	٣٠	٥
٧. يتناسب سعر الكتاب- في حال شرائه- والقدرة الشرائيّة للأهل.	٧٨	٦	١٧	٣٥	٣٥	٣٠	٥٠	٢٠	٣٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٧٧	١٩	٤	٥٦	٢٩	١٥	٦٦	٢٦	٨

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الكتاب المدرسي في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة، ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "يشتمل كلّ موضوع على أنشطة وتدريبات تقويميّة تسمح للمتعلّم بتوطيد تعلّمه الموضوع" في منهج الصف الأول بأعلى نسبة، ويُلاحظ أن مؤشر "يبدو الكتاب جذّاباً" لمنهج الصف الثالث، و"يشتمل كلّ موضوع على أنشطة وتدريبات" بأعلى نسبة توفر بالنسبة لمنهج الصف الثالث والأول ويلاحظ أن مؤشر "يبدو الكتاب متيناً" الأعلى نسبة توفر لمنهج الصف الثاني، ويُلاحظ أيضا ارتفاع اهتمام الصف الأول بهذا المجال بالمقارنة بباقي الصفوف. ويُعد كتاب منهج العلوم للصفوف الثلاث بصفة عامة جيد الإعداد

والإخراج وقد أولت العبيكان جهود كبيرة لنوعية الكتب المدرسية وجميع المطبوعات بشكل جيد جدا.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٧٧)% للصف الأول، (٥٦)% للصف الثاني، و(٦٦)% للصف الثالث.

جدول (١٣) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير العناصر المساندة لمنهج العلوم بالمرحلة المتوسطة (مجال المرافق المدرسية)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
١. تتوافر في غرف الصف المواصفات المعتمدة في التهوية والإنارة والحيز المناسب لكل متعلم.	٥٠	٣٩	١١	٥٥	١٠	٣٥	٦٥	٣٥	٠
٢. تتوافر في المدرسة المختبرات العلميّة والورش التعليميّة ومكتبة بها مراجع علميّة ومصادر تعلم ووسائل اتصال بالأنترنت.	٢٢	٦١	١٧	٣٠	١٥	٥٥	٤٠	٤٠	٢٠
٣. يوجد بالمدرسة ساحات وملاعب رياضية مكشوفة ومغلقة.	٣٣	٣٩	٢٨	٢٠	٥	٧٥	٣٥	٤٥	٢٠
٤. يتوافر العدد الكافي من الغرف الصفيّة والإداريّة وقاعات النشاط المدرسيّ.	٣٣	٣٩	٢٨	٤٠	٥	٥٥	٥٥	٤٠	٥
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٣٥	٤٥	٢١	٣٦	٩	٥٥	٤٩	٤٠	١١

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال المرافق المدرسيه لكل مؤشر على حدة ، يُلاحظ أن مجال المرافق المدرسية لا يحظى باهتمام كبير من مناهج العلوم المطورة بالصفوف الثلاث، وهو ما يظهر من آراء المعلمين حول المؤشرات اعلى نسبة موافقة لمؤشر "تتوافر في غرف الصف المواصفات المعتمدة"، ويُلاحظ أن مؤشر "تتوافر في المدرسة المختبرات العلميّة والورش التعليميّة" أقلها، ويُلاحظ ارتفاع اهتمام الصف الثالث بهذا المجال بالمقارنة بباقي الصفوف، رغم انخفاض نسب الموافقة على توافر معايير المرافق المدرسية بصفة عامة؛ حيث يتناسب الانخفاض مع مجال الوسائل التعليمية؛ ما يُشير إلى أن الموارد المادية من وسائل ومرافق وتجهيزات تحتاج اهتمام كالمجالات الفنية للمنهج؛ خاصة وأن بعض المباني المدرسية هي مباني مستأجرة، وبعضها تنقصه المرافق والتجهيزات.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٣٥)% للصف الأول، (٣٦)% للصف الثاني، و(٤٩)% للصف الثالث.

ومن ثم تم استعراض نتائج جميع مؤشرات ومجالات معيار تقويم عناصر بناء المنهج، ***وبذلك تمت الاجابة عن سؤال الدراسة الثالث.***

٤- للإجابة عن سؤال الدراسة الرابع الذي ينص على: ما مستوى توفر معايير تقويم أثر المنهج ومجالاته ومؤشراته الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة ؟

لتعرف مستوى توفر معيار تقويم أثر المنهج على التلميذ Impact on Student (IS) ceriateria تم حساب التكرارات والنسب المئوية استجابات معلمي العلوم حول توفر المعيار في مناهج العلوم بالصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة والنتائج موضحة بالجداول من (١٤) إلى (١٥):

جدول (١٤) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير أسس تقييم أثر منهج العلوم على (مجال تحصيل المتعلّم)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
١. تتناول الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية بمستوياتها بشكل متوازن متكامل.	٥٠	٤٤	٦	٤٠	٤٥	١٥	٦٠	٣٠	١٠
٢. تتنوع أساليب التقويم ما بين الأساليب المباشرة والأساليب غير المباشرة.	٦١	٣٩	٠	٧٠	١٠	٢٠	٧٠	١٠	٢٠
٣. تشتمل الاختبارات التحريرية على اسئلة مقالية وموضوعية وحل مشكلات.	٧٢	٢٨	٠	٦٥	٢٥	١٠	٨٥	١٥	٠
٤. تراعي الاختبارات التحصيلية المواصفات التربوية للاختبار.	٦٧	٣٣	٠	٥٥	٣٠	١٥	٦٥	٢٥	١٠
٥. ترتبط الاختبارات بأهداف ومحتوى منهج العلوم في ضوء اختبارات TIMSS.	٧٨	٢٢	٠	٦٥	٢٠	١٥	٧٥	٢٥	٠
٦. تتسم الأسئلة بالوضوح ودقة الطباعة والبعد عن التعجيز.	٧٨	٢٢	٠	٦٠	٣٠	١٠	٧٠	٣٠	٠
٧. تتصف الأسئلة بالتدرّج والشمول ومراعاة الفروق الفردية.	٦٣	١٧	٢٠	٥٥	٣٥	١٠	٦٥	٣٥	٠
٨. يتمّ تصحيح استجابات المتعلم بكلّ دقة بعيداً عن التحامل أو التحيّز.	٨٣	١٧	٠	٧٥	٢٥	٠	٧٠	٣٠	٠
٩. يمنح المتعلم الوقت المناسب للإجابة عن الأسئلة.	٨٣	١١	٦	٧٥	٢٥	٠	٨٥	١٥	٠
١٠. تهيأ للمتعلم الشروط الصحية والنفسية والتربوية السليمة عند قياس تحصيلهم	٧٢	٢٨	٠	٥٠	٥٠	٠	٦٥	٣٥	٠
١١. تتحقق نتائج تقويم أثر المنهج في المتعلم للأهداف بنسبة كافية ومناسبة.	٥٠	٥٠	٠	٥٥	٤٠	٥	٥٥	٣٥	١٠
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٦٩	٢٨	٣	٦٠	٣٠	٩	٧٠	٢٦	٥

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال تحصيل المتعلمين في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة ، يُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "يمنح المتعلّم الوقت المناسب للإجابة عن الأسئلة" في منهج الصف الأول حيث ازدادت مدة الاختبارات، ويُلاحظ أن مؤشر "يتمّ تصحيح استجابات المتعلم بكلّ دقّة بعيداً عن التحامل أو التحيّز" ومؤشر "تشتمل الاختبارات التحريريّة على الاختبارات المقاليّة والموضوعيّة وحل المشكلات" حازت نسبة مرتفعة جدا للصفوف الثلاث حيث تبتعد أساليب التقويم عن الذاتية وتكون شاملة لجميع أنواع التقويم، ويُلاحظ أيضا ارتفاع اهتمام الصف الثالث بهذا المجال بالمقارنة بباقي الصفوف وتقاربها بين الصفوف، مع ارتفاع النسب بصفة عامة لمعايير تحصيل المتعلّم.

بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٦٩)% للصف الأول، (٦٠)% للصف الثاني، و(٧٠)% للصف الثالث.

جدول (١٥) نتائج نسب مئوية لاستجابات المعلمين حول معايير أسس تقييم أثر منهج العلوم (مجال الجوانب الشخصيّة والسلوكيّة للمتعلّم)

المؤشرات	الصف الأول			الصف الثاني			الصف الثالث		
	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر	%متوفر	%الى حد ما	%غير متوفر
١. تركز الجوانب الشخصيّة والسلوكيّة على أساليب التقويم المباشرة وغير المباشرة.	٣٣	٥٦	١١	٢٥	٧٥	٠	٦٠	٣٥	٥
٢. تتصف بالدقة والسلامة العلميّة كالصدق والثبات والموضوعيّة.	٥٠	٤٤	٦	٦٠	٣٥	٥	٦٧	٣٣	٠
٣. تستخدم أساليب علميّة وإحصائيّة مناسبة في تحليل استجابات المتعلم.	٣٩	٥٦	٦	٥٠	٥٠	٠	٦٦	٢٤	٨
٤. يلحظ تعديل في سلوك المتعلم إيجابيّا بما يتوافق وأهداف منهج العلوم.	٣٣	٦١	٦	٤٠	٥٠	١٠	٦٦	٣٤	٠
٥. تستخدم الأساليب المناسبة لتعديل سلوك المتعلم كأسلوب القدوة الحسنة.	٣٣	٦١	٦	٤٠	٥٥	٥	٧٤	١٣	١٣
٦. تستخدم أسلوب التوجيه والإرشاد المناسب كالتوجيه غير المباشر.	٣٩	٦١	٠	٦٠	٣٠	١٠	٧٤	١٣	١٣
٧. يتواجد كوادر بشريّة للتعامل مع مشكلات الطلبة في المرحلة المتوسطة.	٣٣	٥٠	١٧	٤٠	٥٥	٥	٣٤	٦٦	٠
٨. يظهر تناقص مشكلات المتعلمين وتعديل إيجابيّ في سلوكياتهم.	٣٩	٥٦	٦	٣٥	٥٥	١٠	٤٦	٥٤	٠
٩. يظهر تطوّر إيجابيّ في اتجاهات المتعلمين وميولهم وقيمهم مع الأهداف.	٣٣	٦١	٦	٤٠	٥٠	١٠	٥٣	٣٠	١٧
متوسط النسب المئوية للمجال ككل	٣٦	٥٦	٧	٤٣	٥١	٦	٦٠	٣٤	٧

يُلاحظ من الجدول قيم مستوى توفر مجال الجوانب الشخصية والسلوكية للمتعلم في مناهج العلوم لكل مؤشر على حدة، ويُلاحظ ارتفاع نسبة توفر مؤشر "تتسم أساليب تقويم شخصيّة المتعلم بالدقّة والسلامة العلميّة" في منهج الصف الأول والثاني أي أن أدوات القياس معيارية، وأن مؤشر "تستخدم الأساليب المناسبة لتعديل سلوك المتعلم" ومؤشر "تستخدم أسلوب التوجيه والإرشاد المناسب" حازت أعلى نسبة توفر للصف الثالث؛ حيث وجود الطلاب في مرحلة المراهقة يلزم وجود أساليب غير مباشرة لتعديل السلوك؛ ويستدل على ذلك من ارتفاع نسبة توفر مؤشر "إعداد كوادر بشرية من موجهين ومرشدين"، ويُلاحظ أيضا ارتفاع اهتمام الصف الثالث بهذا المجال بالمقارنة بباقي الصفوف، والحاجة إلى الاهتمام بهذا المجال لباقي الصفوف.

- بينما كان متوسط النسب المئوية لتوفر المجال ككل: (٣٦)% للصف الأول، (٤٣)% للصف الثاني، و(٦٠)% للصف الثالث.

ومن ثم تم استعراض نتائج جميع مؤشرات ومجالات معيار تقويم أثر المنهج على التلميذ، ***وبذلك تمت الاجابة عن سؤال الدراسة الرابع.***

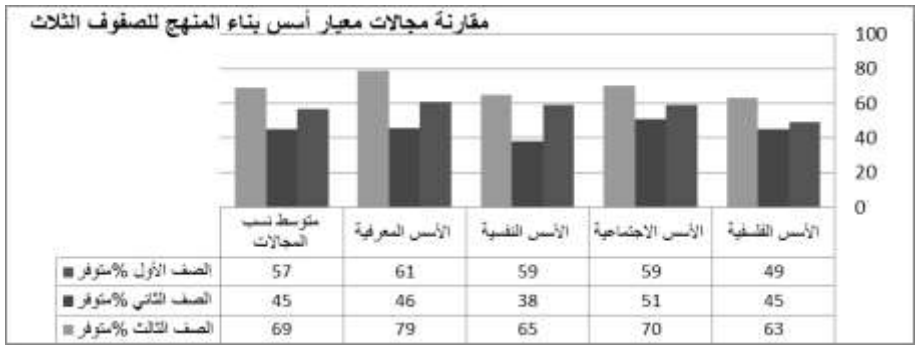
٥- للإجابة عن سؤال الدراسة الخامس الذي ينص: "ما دلالة الفروق بين مستوى توفر معايير تقويم المنهج الثلاثة ومجالاتها الفرعية في مناهج العلوم المطورة للصفوف الثلاث بالمرحلة المتوسطة؟

لتعرف دلالة الفروق بين نسبة توفر المعايير الثلاثة ومجالاتها الفرعية في مناهج الصفوف الثلاث تم عرض نسب التوفر ودرجة التوفر وفق مدى نسب (جيدة ≥٨٠)، (مرتفعة ≥٧٠)، (مناسبة ≥ ٦٠)، (مقبولة ≥٥٠)، (منخفضة ≥٤٠)، (متدنية ≥٣٠) وتم تطبيق اختبار كا[٢] لمقارنة الفروق في توفر معايير التقويم بين مناهج الصفوف الثلاث والنتائج كما توضحها الجداول (١٦- ١٩):

- مجالات معيار أسس بناء المنهج كالتالي:

جدول (١٦) نسب توفر مجالات معيار أسس المنهج في الصفوف الثلاث ودرجة توفرها وكذلك قيمة ودلالة كا ٢

مجالات	الصف الأول		الصف الثاني		الصف الثالث		% توفر المجال ككل	درجة توفر المجال	كا٢	دلالة كا٢
	% متوفر	درجة توفرها	% متوفر	درجة توفرها	% متوفر	درجة توفرها				
الأسس الفلسفية	٤٩	منخفضة	٤٥	منخفضة	٦٣	مناسبة	٥٢	مقبولة	٧,٥٤	غير دالة
الأسس الاجتماعية	٥٩	مقبولة	٥١	مقبولة	٧٠	مرتفعة	٦٠	مناسبة	٩,٤٤	٠,٠٥
الأسس النفسية	٥٩	مقبولة	٣٨	متدنية	٦٥	مناسبة	٥٤	مقبولة	٢١,٨٦	٠,٠١
الأسس المعرفية	٦١	مناسبة	٤٦	منخفضة	٧٩	مرتفعة	٦٢	مناسبة	٣١,٢٧	٠,٠١
معيار الأسس ككل	٥٧	مقبولة	٤٥	منخفضة	٦٩	مناسبة	٥٧	مقبولة	١٢,٥٦	٠,٠٥



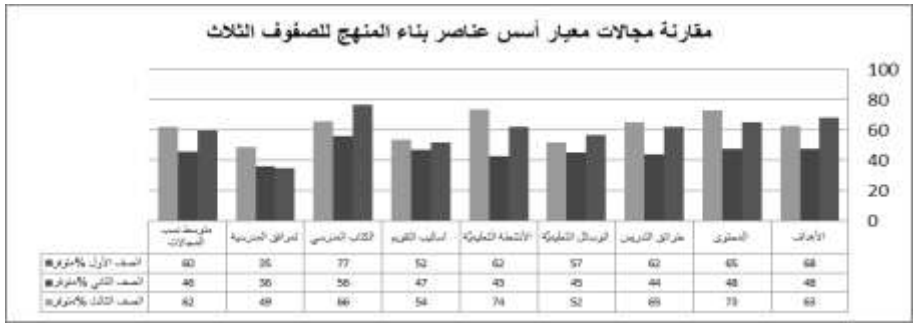
شكل (١) اجمالي متوسط النسب لمجالات معيار تقويم أسس بناء المنهج للصفوف الثلاث

يتوفر مجال الأسس العقائدية بدرجة "منخفضة" في الصفين الأول والثاني، وبدرجة "مناسبة" في الصف الثالث؛ غير أنه ليس هناك دلالة لتلك الفروق، كذلك يتوفر مجال الأسس الاجتماعية بدرجة "مقبولة" الصفين الأول والثاني، وبدرجة "مرتفعة" في الصف الثالث، أما مجالي الأسس النفسية والمعرفية تختلف النسب ودرجتهما في الصفوف الثلاث ما بين "متدنية" و"مرتفعة"؛ وربما يرجع ذلك إلى أن السلسلة تركز على تأكيد الأسس المعرفية أكثر من غرس القيم العقائدية والنفسية، وهو ما أوصى به كثيرون بضررة تحسينها لتناسب مجتمع اسلامي محافظ كالمجتمع السعودي، وتحسين الأسس النفسية التي جاءت بدرجة "متدنية" لأهمية تنشئة طالب متزن نفسياً، دراسة (عسيلان، ٢٠١١).

- مجالات معيار عناصر بناء المنهج كالتالي:

جدول (١٧) نسب توفر مجالات معيار عناصر بناء المنهج في الصفوف الثلاث ودرجة توفرها وكذلك قيمة ودلالة كا٢

مجالات	الصف الأول		الصف الثاني		الصف الثالث		% توفر المجال ككل	درجة توفر المجال	كا٢	دلالة كا٢
	% متوفر	درجة توفرها	% متوفر	درجة توفرها	% متوفر	درجة توفرها				
الأهداف	٦٨	مناسبة	٤٨	منخفضة	٦٣	مناسبة	٦٠	مناسبة	١٢,٩٠٢	٠,٠٥
المحتوى	٦٥	مناسبة	٤٨	منخفضة	٧٣	مرتفعة	٦٢	مناسبة	١٧,٥٣٢	٠,٠١
طرائق التدريس	٦٢	مناسبة	٤٤	منخفضة	٧٤	مرتفعة	٦٠	مناسبة	٢٢,١٣٦	٠,٠١
الوسائل التعليمية	٥٧	مقبولة	٤٥	منخفضة	٥٢	مقبولة	٥١	مقبولة	٧,٦١١	غيردالة
الأنشطة التعليمية	٦٢	مناسبة	٤٣	منخفضة	٧٤	مرتفعة	٦٠	مناسبة	٢٨,٠٣٨	٠,٠١
أساليب التقويم	٥٢	مقبولة	٤٧	منخفضة	٥٤	مقبولة	٥١	مقبولة	١,٩١٨	غيردالة
الكتاب المدرسي	٧٧	مرتفعة	٥٦	مقبولة	٦٦	مناسبة	٦٦	مناسبة	١٢,٣٥١	٠,٠٥
المرافق المدرسية	٣٥	متدنية	٣٦	متدنية	٤٩	منخفضة	٤٠	منخفضة	٦٤,١٣٦	٠,٠١
معيار العناصر ككل	٦٠	مناسبة	٤٦	منخفضة	٦٣	مناسبة	٥٦	مقبولة	٩,٠٣٩	غير دالة



شكل (٢) اجمالي متوسط النسب لمجالات معيار تقويم عناصر بنا المنهج للصفوف الثلاث

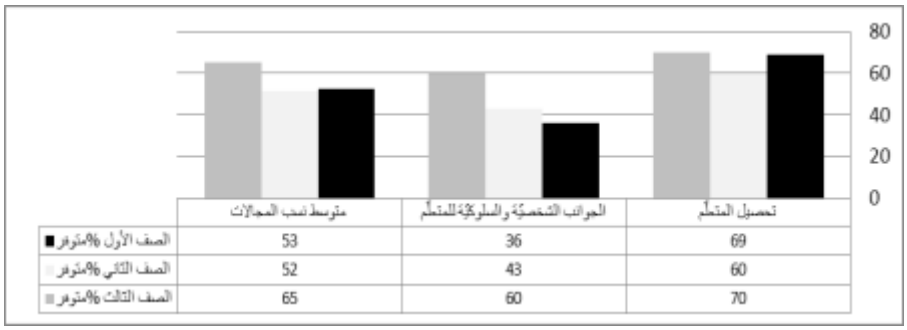
يتوفر مجال الكتاب المدرسي بدرجة "مرتفعة" في منهج الصف الأول، أما باقي المجالات تتراوح بين "مناسبة" و"مقبولة"، بينما تتوفر المجالات في منهج الصف

الثاني "منخفضة" و"متدنية"، تتوفر مجالات المحتوى طرائق التدريس والأنشطة بدرجة "مرتفعة" في منهج الصف الثالث، في حين مجال الوسائل يتوفر بدرجة "منخفضة" و"مقبولة"، ومجال المرافق المدرسية يتوفر بأقل نسب في المناهج الثلاث بدرجة "متدنية" في الصفين الأول والثاني و"منخفضة" بالصف الثالث.

- مجالات معيار أثر المنهج كالتالي:

جدول (١٨) نسب توفر معيار أثر المنهج في الصفوف الثلاث ودرجة توفرها وكذلك قيمة ودلالة كا٢

مجالات	الصف الأول		الصف الثاني		الصف الثالث		% توفر المجال ككل	درجة توفر المجال	كا٢	دلالة كا٢
	% متوفر	درجة توفرها	% متوفر	درجة توفرها	% متوفر	درجة توفرها				
تحصيل المتعلم	٦٩	مناسبة	٦٠	مناسبة	٧٠	مرتفعة	٦٦	مناسبة	٤,٤٩	غيردالة
الشخصية والسلوكية	٣٦	متدنية	٤٣	منخفضة	٦٠	مناسبة	٤٦	منخفضة	١٢,٢٨	٠,٠٥
معيار الأثر ككل	٥٣	مقبولة	٥٢	مقبولة	٦٥	مناسبة	٥٧	مقبولة	٤,٩٢	غيردالة

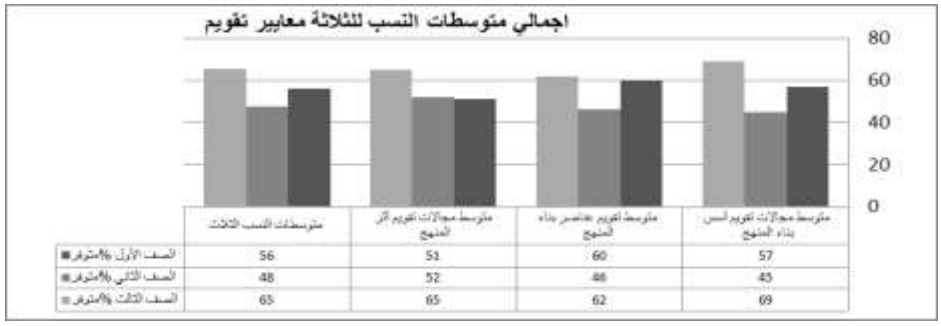


شكل (٣) اجمالي متوسط النسب لمجالات معيار تقويم أثر المنهج للصفوف الثلاث

يتوفر مجال تحصيل المتعلّم بدرجة "مناسبة" بالصفين الأول والثاني وبدرجة "مرتفعة" بالصف الثالث، بينما مجال الجوانب الشخصيّة والسلوكيّة للمتعلّم يتوفر بدرجة "متدنية" بالصف الأول و"منخفضة" بالصف الثاني، وبدرجة "مناسبة" بالصف الثالث.

جدول (١٩) نسب توفر مجالات ومعايير التقويم في الصفوف الثلاث ودرجة توفرها وكذلك قيمة ودلالة كا٢

مجالات	الصف الأول		الصف الثاني		الصف الثالث		% توفر المجال ككل	درجة توفر المجال	كا٢	دلالة كا٢
	% متوفر	درجة توفرها	% متوفر	درجة توفرها	% متوفر	درجة توفرها				
معيار الأسس ككل	٥٧	مقبولة	٤٥	منخفضة	٦٩	مناسبة	٥٧	مقبولة	١٢,٥٦	٠,٠٥
معيار العناصر ككل	٦٠	مناسبة	٤٦	منخفضة	٦٣	مناسبة	٥٦	مقبولة	٩,٠٣٩	غير دالة
معيار الأثر ككل	٥٣	مقبولة	٥٢	مقبولة	٦٥	مناسبة	٥٧	مقبولة	٤,٩٢	غير دالة
متوسط معايير التقويم ككل	٥٦	مقبولة	٤٨	منخفضة	٦٥	مناسبة	٥٦	مقبولة	١١,٣٩	٠,٠٥



شكل (٤) اجمالي متوسطات النسب للثلاثة معايير تقويم منهج العلوم للصفوف الثلاث

- بمقارنة دلالة الفروق في نسبة توفر ١٤ مجال بين الصفوف الثلاث: اتضح أن الأسس الفلسفية غير دالة، الأسس الاجتماعية والمعيار ككل دالة عند ٠.٠٥، أما الأسس النفسية والمعرفية دالة عند ٠.٠١. أما مجالات: الوسائل وأساليب التقويم والمعيار ككل غير دالة، بينما الأهداف والكتاب المدرسي دالة عند ٠.٠٥، والمحتوى وطرائق التدريس والأنشطة والمرافق دالة عند ٠.٠١. بينما مجالات: التحصيل والمعيار ككل غير دالة، والجوانب الشخصية والسلوكية دالة عند ٠.٠٥ لصالح منهج الصف الثالث.

- وبمقارنة دلالة الفروق بين نسب توفر المعايير الثلاثة في مناهج الصفوف الثلاث: اتضح أنه بالنسبة للصف الأول معيار عناصر بناء المنهج يتوفر بدرجة "مناسبة" بينما باقي المعايير والتقويم ككل بدرجة "مقبولة"، بالنسبة للصف الثاني جميع المعايير بدرجة "منخفضة" ما عدا معيار تقويم أثر المنهج والتقويم ككل بدرجة "مقبولة"، بالنسبة للصف الثالث تتوفر جميع المعايير والتقويم ككل بدرجة "مناسبة". ويُلاحظ أن المعايير الثلاث كلا على حدة والتقويم ككل يتوفر بدرجة "مقبولة" أما دلالة الفروق في نسب توفر المعايير فهي غير دالة لمعيار عناصر بناء المنهج وكذلك معيار تقويم أثر المنهج، في حين أن هناك دلالة للفروق لمعيار أسس بناء المنهج والتقويم ككل عند ٠.٠٥ لصالح الصف الثالث.

خلاصة نتائج الدراسة:

- معايير تقويم المنهج تتوفر في مناهج العلوم بالصف (الأول، الثاني، الثالث) على التوالي كالتالي: (٥٧ ،٤٥، ٦٩)%، عناصر بناء المنهج (٦٠، ٤٦، ٦٣)%، وأثر المنهج (٥٣ ،٥٢، ٦٥)%، وتتوفر المعايير ككل بنسب (٥٦ ،٤٨ ،٦٥)%. وأن نسبة توفر جميع المجالات في الصفوف الثلاثة تراوحت ما بين (مرتفعة- منخفضة) بنسب (٧٩-٣٥)، ولم يتوفر أي مجال بنسب أكثر من ٨٠%، أي لم يصل لدرجة الجودة، وتتفق مع دراسة (الشايع، وشينان، ٢٠٠٦)، ودراسة (Kendall & Richardson, 2003)، ودراسة (حجازي، ٢٠١٤). وأيضا لم يقل عن ٣٠% فلم يصل لدرجة التدني وتتفق مع (الشعيلي والمحروقي، ٢٠١٢)، ودراسة (البادري، والكندي، ٢٠١٣)، غير أنها تحتاج إلى تحسين ويتفق ذلك مع (عودة، ٢٠٠٧) و(السعيد، والماضي، ٢٠١٣) و(عسيلان، ٢٠١١).

- هناك تفاوت في مستوى توفر كل المجالات بين الصفوف الثلاث؛ فهي مرتفعة بمنهج الصف الثالث رغم أنه تم بنائها جميعاً في ضوء نفس الفلسفة والمبادئ، وهي قد تكون نسب مناسبة بالنسبة لمنهج الصف الثالث، بينما يحتاج منهجي الصفين الأول والثاني للتعديل وهو ما يتعارض مع تكامل المناهج الذي تطالب به (Devlin, 2008)، ويُشير ذلك إلى ضرورة تحسين مجالات: الأسس الاجتماعية والنفسية والمعرفية، وكذلك الأهداف والكتاب المدرسي والمحتوى وطرائق التدريس والأنشطة والمرافق، بالإضافة إلى الجوانب الشخصية والسلوكية في منهجي الصف الأول والثاني. أما دلالة الفروق في نسب توفر المعايير فهي غير دالة لمعيار

عناصر بناء المنهج وكذلك معيار تقويم أثر المنهج، في حين أن هناك دلالة للفروق لمعيار أسس بناء المنهج والتقويم ككل عند ٠.٠٥ لصالح الصف الثالث، مما يرجح ضرورة تحسين منهجي الصفين الأول والثاني في ضوء معايير الأسس.

- هناك بعض المجالات تحتاج إلى تحسين في المناهج الثلاثة لانخفاض درجة توفرها مثل: المرافق المدرسية، وهو ما طالب كثيرين بضرورة تطوير الأبنية والمرافق والتجهيزات التعليمية المدرسية، وكذلك توفير وسائل تعليمية ومعملية لتلائم تنفيذ المناهج المطورة، وهو ما يتفق مع دراسة (الجهني، ٢٠١٥) ودراسة (Sweeney, Paradis, 2004)، وكذلك الاهتمام بالجوانب الشخصية السلوكية للمتعلم، وقد يرجع ذلك إلى أن سلسلة "ماجروهل" تركز على تحقيق التحصيل المعرفي أكثر من سلوك الطالب، رغم أن ذلك يتعارض مع مبدأ النمو الشامل المتوازن للطالب وهو ما يتفق مع دراسة محمد (٢٠١٢).

- في حين أنه تتوفر معايير تقويم المناهج المتطورة محل الدراسة ككل في مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بدرجة "مقبولة"، وكذلك كل معيار على حدة بدرجة "مقبولة" وهي نسبة ربما ليست مأمولة من تجربة المناهج المطورة، وتحتاج لإعادة النظر وخاصة أن ظروف تنفيذ المناهج مختلفة، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (سلامة، ١٩٩٩)، وقد تكون المناهج من الناحية العلمية والفنية للمقررات وأدوات المنهج جيدة جدا وهو ما يتعارض مع دراسة (المطرفي، ٢٠١٠) ودراسات (سعيد، ١٩٩٤) و(المانع، ١٩٩٩) (العصيمي، ٢٠١٣)، إلا أنه هناك ضرورة لتوفير كافة الإمكانات المادية والبشرية لتنفيذها دراسة (العنزي، ٢٠١٣)، بضرورة إجراء تقويم مستمر للوقوف على فاعلية المناهج، ودراسة (العنزي، ٢٠١٣).

ويمكن القول أنه ربما تكون الفترة القادمة- وبعد إجراء التعديلات المطلوبة- على المناهج الحالية، تكون كفيلة للحكم على سلسلة مناهج العلوم المطورة؛ فبرغم بعض الانتقادات التي وُجهت إليها فإنها تُعد من أقوى المناهج، وربما عندما يدرسها طلاب تعلموا من خلال المناهج المطورة في المرحلة الابتدائية، ويتم تجهيز كافة المدخلات والعمليات ينتج مخرجات جيدة، لتكون المنظومة من كافة مراحل التعليم، يمكنها تغيير أجيال بالمجتمع.

توصيات الدراسة: في ضوء نتائج الدرسة تم الخروج بمجموعة من التوصيات منها:

- تطوير منهجي العلوم بالصف الأول والثاني المتوسط للاهتمام بتضمين بمعايير التقويم القليلة.
- إجراء دراسات تقويم مستمرة ومتنوعة على المناهج المطورة قبل إخضاعها للتعميم محلياً.
- تحديث كافة المرافق المدرسية والأجهزة والوسائل الموجودة في المدارس وصيانة العاطل منها.
- الاهتمام بتوفير مصادر التعلم الالكترونية والوسائل التعليمية ذات العلاقة وتوجيه

المتعلم للتعلم بها.

- اهتمام الأهداف العامة للمناهج بالجوانب النفسية والفلسفية العقائدية، وتضمين أنشطة لاصفية فاعلة.
- زيادة دافعية الطلبة لدراسة المواد العلمية من خلال الاهتمام بالجوانب الوجدانية والانفعالية والسلوكية لدى الطلبة وممارسة الأنشطة غير الصفية.
- تطوير أدوات تقييم للجوانب السلوكية والشخصية وعدم الاقتصادر على الاختبارات التحصيلية فقط.
- تدريب معلمي مناهج العلوم على طرائق التدريس الحديث التي تركز على دمج الجانب النظري والعلمي معا واستعمال الأجهزة الحديثة والتقنيات التربوية خاصة منهج الصف الثاني.
- الاهتمام بالتدريس المختبري وتوفير الإمكانات المادية والبشرية لتدريسها وتفعيل الأنشطة العملية اليدوية بتخصيص حصة تدريسية للتدريس المختبري وإعطائه درجة في التقويم الفصلي والنهائي.
- توعية الطلبة بأهمية المواد العلمية في الحياة ودورها الفاعل في رقي الأمم وتطوها وامتلاك التقنية.
- الأخذ بنتائج تقويم وتشخيص الواقع الحالي واقتراحات المعلمين عند تنقيح مناهج العلوم مستقبلا.
- وتقترح الدراسة تطبيق معايير التقويم على مراحل تعليمية أخرى كالمرحلة الثانوية.
- كما تقترح استخدام أدوات وأساليب تقويم أخرى لتقويم المناهج المطورة بالمملكة.

مراجع الدراسة: المراجع العربية:

١. البادري، أحمد بن حميد؛ والكندي، أحمد بن إبراهيم (٢٠١٣). "مدى توافر معايير تطوير المحتوى بمنهج العلوم بالصف العاشر سلطنة عمان من وجهة نظر معلمي العلوم في ضوء بعض المشروعات العالمية لتدريس العلوم." دراسات عربية في التربية وعلم النفس، الرياض، (٣٥)، الجزء١، ٤٩-٧٠.

٢. الجهني، ماجد عبد الله سليم (٢٠١٥). معوقات تفعيل كراسة النشاط لمنهج العلوم المطور في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين، رسالة ماجستير، كلية التربية- جامعة طيبة، ١ -١٠٦.

٣. حجازي، رضا السيد محمود (٢٠١٤). تقويم مناهج علوم مرحلة التعليم الأساسي بمصر في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية وتقديرات معلمي العلوم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢ (٥٢)، ٢٣١- ٢٧٥.

٤. زيتون، عايش (٢٠١٠). الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم

وتدريسها، (ط ١)، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

٥. السامرائي، نبيهة صالح (٢٠١٤). الاستراتيجيات الحديثة في طرق تدريس العلوم المفاهيم المبادئ التطبيقات، (ط ١)، عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

٦. السعيد، سعيد محمد؛ والماضي، عبد الرحمن إبراهيم (٢٠١٣). مشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة في المرحلة الابتدائية ومقترحات حلها من وجهة نظر معلمي العلوم بمنطقة القصيم، مجلة المعرفة والقراءة، ١٢٣- ١٥٦.

٧. سلامة، عادل أبو العز (١٩٩٩). مناهج الفيزياء في المرحلة الثانوية في ضوء مقتضيات القرن الحادي والعشرين في العالم العربي (دراسة تحليلية مقارنة). مجلة التربية العلمية، ٢ (١)، ٧٥- ١٢٢.

٨. الشايع، فهد بن سليمان، وشينان، على بن مسعود (٢٠٠٦). "مدى تحقيق معايير المحتوى (٥-٨) بمشروع المعايير القومية للتربية العلمية الأمريكية (NSES) في محتوى كتب العلوم في المملكة العربية السعودية. دراسات في المناهج وطرق التدريس، (١١٧)، ١٦١-١٨٨.

٩. الشايع، فهد بن سليمان؛ وعبد الحميد، عبد الناصر محمد (٢٠١١). مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية (آمال وتحديات). المؤتمر العلمي الخامس عشر "التربية العلمية: فكر جديد لواقع جيد"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١١٣- ١٢٨.

١٠. الشعيلي، علي هويشيل؛ والمحروقي، مريم. (٢٠١٢). دراسة تحليلية لكتب الفيزياء في سلطنة عمان في ضوء المعايير القومية للتربية العلمية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٣ (٣)، ٩٩- ١٠٣.

١١. صبري، ماهر؛ والرافعي، محب (٢٠٠٨). التقويم التربوي أسسه وإجراءاته، القاهرة: سلسلة الكتاب الجامعي العربي.

١٢. عبد الحليم، أحمد المهدي. (٢٠٠٨). المنهج المدرسي المعاصر. عمان: دار المسيرة.

١٣. عبدالسلام، عبدالسلام مصطفى (٢٠١٢). أسباب عزوف طلاب الثانوية العامة عن الالتحاق بالشعب العلمية من وجهة نظر الطلبة والمتخصصين: دراسة ميدانية، المؤتمر العلمي الدولي الأول- رؤية إستشرافية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة- كلية التربية- جامعة المنصورة- مصر، ٤٦ -١.

١٤. عسيلان، بندر بن خالد حسن (٢٠١١). تقويم كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط في ضوء معايير الجودة الشاملة، رسالة ماجستير، كلية التربية- جامعة أم القرى.

١٥. العصيمي، حميد بن هلال بن مذكر (٢٠١٣). "مهارات التفكير الناقد في

محتوى كتاب العلوم المطور للصف الأول المتوسط ومدى امتلاك التلاميذ لها." دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٣٦)، الجزء ١، ١٢٥-١٥٠.

١٦. العنزي، جواهر ظاهر (٢٠١٣). منهج العلوم المطور ومعوقات تطبيقه من وجهة نظر المعلمات بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (٣١)، الجزء ٢، ٢٩٥-٣٢٨.

١٧. عودة، رحمة محمد؛ والشقر، مها محمد (٢٠٠٧). مستوى جودة كتب الرياضيات الفلسطينية في مرحلة التعليم الأساسي في ضوء معايير NCTM. "المؤتمر العلمي التاسع عشر، تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٠- ٢٦ يوليو، مجلد ٤، دار الضيافة- جامعة عين شمس، القاهرة.

١٨. المطرفي، غازي صلاح (٢٠١٠). العلاقة بين مقروئية كتاب العلوم والتحصيل ونوع التعليم لدى طلاب الصف الأول المتوسط في السعودية، مجلة كلية التربية ببنها، (٨٣)، ٩٠-١٦٠.

١٩. محمد، شرين السيد (٢٠١٢). "تقويم مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية في ضوء معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد." مجلة كلية التربية بالمنصورة، (٧٩)، ج ١، ٥٥٩- ٥٩٥.

٢٠. مكتب التربية العربي لدول الخليج (٢٠٠٣). مشروع تطوير مناهج العلوم والرياضيات للدول الأعضاء في مكتب التربية العربي لدول الخليج. السعودية: الأمانة العامة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

٢١. وزارة التربية والتعليم (٢٠١٣). وثيقة مناهج العلوم المطورة، المملكة العربية السعودية.

المراجع الأجنبية:

22. Arab Bureau of Education for the Gulf States (ABEGS). (٢٠١٢) Evaluation of the Gulf states Math and Science Textbooks. Riyadh: ABEGS Press.

23. Devlin, M. (2008). An international and interdisciplinary approach to curriculum: The Melbourne model. Keynote address at the Universities 21 Conference, Glasgow University, Scotland 21-22 February.

24. International Association for Evaluation of Educational Achievement IEA (2007). Performance at the timss 2007 international benchmarks for science achievement. Retrieved in Jan. 2nd, 2010, at:

http://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_S_IR_Chapter2.pdf.

25. Kendall, J.S., DeFrees, K. & Richardson, A. (2003). Exemplary science benchmarks among the seven states in the central region. (ERC Production service No. ED 482 909).

26. Kulm, G., K. Morris and L. Grier.(2000). Project 2061 Appendix C Methodology. Accessed from :

http://www.project2061.org/publications/textbook / mgmth/report/appendx/appendc.htm. Novemebr ,2012. National Research Council. (2001). National Science Education. Standards. (8th ed) USA: National .Academy of Sinces Common Core State Standards [CCSS] (2010). Common core state standards. Retrieved, May 15, 2014, from: http://www.corestandards.org/.

27. National Assessment Governing Board (NAGB) (2008). Science framework for the 2009 national assessment of educational progress. Retrieved in Jan. 2nd, 2010, at: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs 2sql/ & content_storage_01/0000019b/80/41/87/8f. pdf.

28. Sweeney, A. and Paradis, Je. (2004). Developing a Laboratory Model for the Professional Preparation of Future, Science Education, 34 (2). P 195-219.