تقييم منهج الأحياء المطور للصف الثاني ثانوي في الجمهورية اليمنية

د. عبد الله عثمان الحمادي

الأستاذ المساعد لمناهج العلوم وطرائق تدريسها

كلية التربية – جامعة صنعاء

مقدمة :

يعد المنهج التعليمي ركنا أساسيا من أركان العملية التعليمية. والذي يقصد به في مفهومه الحديث "مجموع الخبرات والأنشطة التعليمية المنظمة التي يتعرض لها الطالب ويقوم بها داخل وخارج المؤسسة التعليمية بقصد تحقيق النمو الشامل لديه" (الشبلي، 1986، ص11)، ولم يعد مفهوم المنهج التعليمي مقتصرا على كم من المعارف والمعلومات التي تحويها المادة الدراسية أو كتاب الطالب، فقد اتسع مفهوم المنهج في السنوات الأخيرة ليشمل جميع جوانب العملية التعليمية، بما فيها الكتب الدراسية والمواد التعليمية والمعدات والأجهزة والاختبارات ومهارات المتعلمين. ومن هذا المنظور فإن المنهج التعليمي يتضمن كل العمليات والممارسات التربوية في المؤسسة التعليمية (الرشيدي، 2000، ص21).

وتتمثل مكانة المنهج في النظام التربوي كما يراها هندي وآخرون (1992) في أنه، بعناصره المكونة من الأهداف والمحتوى والوسائل والنشاطات والتقويم، نظام متكامل يعكس فلسفة النظام التعليمي وتطلعاته في ترجمة فلسفة المجتمع وطموحاته في تنشئة أبنائه وتربيتهم التربية التي يهدف إليها، فإن صلح المنهج على مستوى التخطيط وعلى مستوى التنفيذ كان له الدور الفاعل في تحقيق أهداف النظام التعليمي، والعكس صحيح تماما، ويـنظر الخليلي وآخرون (1996) إلى المنهج كنظام له مدخلاته وعملياته ومخرجاته وتغذيته الراجعة.

وحتى تحقق المناهج الأهداف الذي وضعت من أجلها وتكون أكثر فاعلية في عملية التعليم والتعلم وتساعد الطلبة على مواكبة التطوّرات العلمية وروح العصر لا بد أن يكون إعداد محتواها وأنشطتها وأساليب التقويم فيها مواكبة للتطورات العلمية والتربوية المتسارعة، ومتناسبة مع مستويات الطلبة واستعداداتهم، وحاجات المجتمع ومتطلباته (سيلان، 2000)، وهذا يتطلب إخضاع هذه المناهج لعمليات الفحص والتقويم المستمر من أجل الوقوف على مدى مناسبتها للغرض الذي وضعت من أجله، ومدى قدرتها على تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة (سيف، 1993). فعملية التقويم المستمرة للمنهج التعليمي تعد خطوة رئيسية لتطويره بما يتناسب والتطورات المتسارعة في مجاله، ولا بد في عملية التقويم من النظر إلى المنهج التعليمي كنظام متكامل يتكون من الأهداف، والمحتوى ونشاطات التعليم والتعلم والتقويم.

وتعد الأهداف الأساس الذي يبنى عليه المنهاج، إذ تمثل العنصر الأول من عناصره، وتؤثر بدرجة كبيرة في تنظيمه وتحديد معالمه، وتعرّف الأهداف بأنها عبارات تصف ما نطمح إلى تحقيقه، وذلك بصياغة تحدد التغير المطلوب لدى المتعلم وتبين ما الذي سيكون عليه المتعلم بعد أن يكون قد أتم بنجاح خبرات التعلم (صالح، 2001، ص68). ولابد أن تكون أهداف المنهج محددة ومناسبة لقدرات واستعدادات الطلبة وتراعي الامكانات المادية والمدة الزمنية عند صياغتها، وتحدد السلوك النهائي المتوقع تحققه لدى من يتعلمه (الوكيل، 1990، ص79).

والأهداف المرتبطة بالمنهج التعليمي مهما كانت أنواعها أو مستوياتها ينبغي تحديدها تحديدا إجرائيا حتى يمكن اختيار المحتوى والخبرات التعليمية المناسبة لها، واختيار انسب طرائق التدريس لتحقيقها وأنسب أساليب التقويم للتعرف على مدى تحققها، وكلما تحددت الأهداف بدقة ووضوح كلما ساعد ذلك على اختيار بقية مكونات المنهج التي تعمل على تحقيق تلك الأهداف، ومعرفة مدى تحققها بعد تنفيذ المنهج (الشامي، 2000، ص58). أما إذا كانت الأهداف غامضة وغير محددة فإنه سوف يترتب على ذلك تخبط في تنفيذ المنهج وفي زيادة الاهتمام بجوانب معينة من السلوك

على حساب الجوانب الأخرى، من هنا تظهر أهمية العناية بصياغة أهداف المنهج وكتابتها بطريقة سلوكية إجرائية يمكن تحقيقها وقياس مدى تحققها (عبد الموجود، 1981، ص 89-90).

وأما محتوى المنهج فهو المعرفة التي تقدم للمتعلم، وتشمل موضوعات التعلم وما تحتويه من مفاهيم ومبادئ وقوانين ونظريات، وما تتضمنه من مهارات فكرية وأدائية، وما تنطوي عليه من اتجاهات وقيم. ويعدّ المحتوى بمنزلة الوسيلة لتحقيق الأهداف وليس غاية بحد ذاته، فهو ترجمة للأهداف التي سبق تحديدها، ولا بد من انسجامه مع أهداف المنهج حتى يمكن تحقيق تلك الأهداف لدى المتعلمين (مدكور، 1997، ص258).

وتعد عملية اختيار المحتوى من العمليات المتصفة بالتعقيد لأسباب عديدة، منها الكم الهائل من المعلومات والحقائق المتراكمة في المجالات الدراسية المختلفة، والتقدم العلمي والتقني المتسارع، ولذا لا بد من اختيار محتوى المنهج وخبرات التعلم فيه وفقا لمعايير محددة أهمها ارتباطه بالأهداف، وملاءمته لحاجات المتعلمين ومستوياتهم في النضج المعرفي والمهاري والوجداني، وارتباطه بحاجات المجتمع ومتطلباته، وان يكون متوازنا في شموله وعمقه (الخليلي وآخرون، 1996، ص7؛ المطلس، 1996، ص10)، كذلك ينبغي أن يكون المحتوى صادقاً وحديثاً وخالياً من الأخطاء العلمية واللغوية وأن يعرض الموضوعات بطريقة تتناسب مع قدرات واستعدادات ونضج المتعلمين (الشامي، 2000، ص60). ويتم مساعدة الطلبة على استيعاب المحتوى والتعامل مع خبراته بفاعلية من خلال تحديد طرائق التعليم والتعلم والوسائل التعليمية والأنشطة التعليمية والتعلمية المناسبة في المنهج كمكون هام من مكوناته.

ويقصد بطرائق التدريس والوسائل التعليمية وأنشطة التعليم والتعلم في المنهج كل إجراءات التفاعل بين المعلم والمتعلم والعناصر الأخرى للموقف التعليمي بغرض تحقيق الأهداف. وتشمل تلك الإجراءات ما يقوم به كل من المعلم والمتعلم من أفعال ذات صلة بالأهداف كإجراء التجارب والعروض العملية والرحلات العلمية، والاستعانة

بمصادر التعلم المتوفرة كالمكتبات وشبكة المعلومات (الإنترنت)، واستخدام الوسائل التعلمية المناسبة للموقف التعليمي كأشرطة الفيديو والبرامج التعليمية والأقراص الليزرية (CDs) ونحوها (الخليلي وآخرون، 1996، ص8).

ولا بد أن تكون طرائق التدريس متنوعة وتشكل بدائل متاحة أمام المعلم لكي يستخدم المناسب منها (نشوان، 1991، ص 156). ولا توجد هناك طريقة واحدة مثلى تفضل على ما عداها من الطرائق في جميع المواقف، وإنما لكل طريقة مواقفها وظروفها التي تعطى فيها أفضل النتائج المرجوة (الدمرداش، 1992، ص 287). وعند استخدام المدرس لما يراه مناسبا من طرائق التدريس أثناء تنفيذ المنهج فإنه من المهم أن يضع في الاعتبار أن هذه الطرائق تراعي الفروق الفردية للمتعلمين وتشركهم بفاعلية في عملية التعليم والتعلم، وتعمل على تحقيق الأهداف المعرفية والمهارية والانفعالية لدى المتعلم، وتثير الدافعية لديه للتفاعل الإيجابي مع المواقف التعليمية، وتساعده على ربط ما يتعلمه بحياته اليومية ومشكلاتها، وتمكنه من الاعتماد على الذات في استمرارية عملية التعلم.

وقد اهتمت المناهج الحديثة بالوسائل والنشاطات وركزت عليها بحيث تكون متنوعة ولها أهداف تربوية منها إكساب الطلبة مجموعة من المهارات والاتجاهات الإيجابية وتنمية القدرة على التفكير والعمل الجماعي والتعاوني والتخطيط والابتكار (الوكيل، 1990، ص105). وتلعب الوسائل التعليمية، كالمصورات والنماذج والمجسمات الجاهزة والرسوم الإيضاحية والكمبيوتر والإنترنت دورا بارزاً في تدريس العلوم، حيث تزيد من كفاءة الاتصال بين المعلم والطالب، وتعد عنصراً أساسيا من العناصر المكونة للمناهج الدراسية في جميع المراحل التعليمية، وان الاستخدام الأمثل لهذه الوسائل يسهم في تحسين وتطوير العملية التعليمية ورفع مستواها نحو الأفضل.

وتعد النشاطات أكثر عناصر المنهج تحقيقا للأهداف، لأنها تحدد دور كل من المعلم والمتعلم، وتحدد الأساليب الواجب إتباعها والوسائل الواجب استخدامها، والنشاطات الواجب القيام بها، كما إنها تساعد على تكوين المدركات الحسية والمعنوية لدى المتعلم،

واكتساب المعلومات وفهمها بطريقة أفضل لأنها تعمل على استغلال الحواس في عملية التعلم. كما أنها تساعد المتعلم على اكتساب بعض الاتجاهات الإيجابية وخلق الدافعية لدى المتعلمين نحو التعلم الفاعل، واستغلال المتوفر لديهم من الأجهزة والأدوات في تنمية قدراتهم على الخلق والابتكار (الوكيل، 1990).

وتتميز مناهج العلوم بشكل عام، ومادة الأحياء على وجه الخصوص، باعتمادها على العمل المخبري والنشاطات العملية الميدانية لتفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية ومساعدته على بناء المفاهيم العلمية وتطبيقها في حياته اليومية (الخليلي وآخرون، 1995، ص141). ويعتقد زكي (1992) أن مهمة المعلم أثناء التنفيذ لمناهج العلوم ينبغي أن تتجه نحو إكساب المتعلم المهارات العلمية من خلال استخدام طرائق التعليم والتعلم المناسبة والاستعانة بالأجهزة المتوفرة أو البديلة المصممة من الموارد والمواد الرخيصة المتوفرة في البيئة، والتي تساعد المتعلم على التعلم الفاعل اعتمادا على التعامل مع الخبرات المباشرة في الموقف التعليمي.

ومعلم العلوم الكفء يستطيع استخدام النماذج والصور واللوحات والأدوات والأجهزة العلمية بمهارة في أوجه مختلفة من الأنشطة التعليمية، كالعروض أو المناقشة أو حلّ المشكلات أو الاكتشاف أو اللعب أو التعلم الذاتي المرتبط بالمنهج لتحقيق أهدافه المرسومة. ومثل هذه النشاطات يمكن أن تعمل على إثارة اهتمام المتعلمين وإكسابهم الخبرات المباشرة، والكشف عن مدى التطور في ميولهم واتجاهاتهم نحو ما يتعلموه، كما أنها توثق الصلة بين المعلم والطلبة وبين المتعلمين أنفسهم (الدمرداش، 1986؛ أبو سل، 1999)، وحتى يتم التأكد من مدى فاعلية كل من مكونات الأهداف والمحتوى والطرائق والنشاطات والوسائل التعليمية في المنهج لا بد من الاهتمام بالتقويم فيه.

ويعد التقويم مكونا أساسيا للمنهج التعليمي، كونه يساعد المعنيين على معرفة مدى حصول التعلم لدى المتعلمين بجوانبه المعرفية والمهارية والوجدانية، كما أن نتائجه تعطي مؤشرات هامة عن مدى واقعية أهداف المنهج، ومناسبة محتواه وفعالية الطرائق المتبعة والوسائل المستخدمة في تعلم خبراته وتحقيق أهدافه التعليمية لدى المتعلمين

(الفرحان وآخرون، 1984)، وتعمل نتائج التقويم على تزويد المهتمين بالمنهج بالتغذية الراجعة عن مدى فاعلية عناصره المختلفة في مساعدة الطلبة على التعلم الفاعل، وفي ضوئها يتم اتخاذ القرارات المناسبة لتطويرها.

ولقد كانت بداية الخطوات الجادة لبناء المناهج التعليمية ومنها مناهج العلوم المطورة في الجمهورية اليمنية في العام 1995 بعد تحقق الوحدة اليمنية واستقرارها، حيث تركز العمل في الخطوات الأولى لصياغة فلسفة التعليم والسياسات التعليمية والأهداف العامة للتربية والتعليم لدولة الوحدة، والتي في ضوئها تم وضع الوثائق لمناهج العلوم للمرحلتين الأساسية الثانوية. وقد طورت المناهج الجديد مشتملة على كتاب للطالب ودليل للمعلم لصفوف التعليم الأساسي وأنزلت إلى كل مدارس الجمهورية لتحل محل المناهج القديمة. ثم تم إعداد مناهج الكيمياء والفيزياء والأحياء المطورة للصف الأول ثانوي ووزعت على كل مدارس الجمهورية في بداية العام الدراسي 2002/ 2003، ووزعت مناهج الكيمياء والفيزياء والأحياء المطورة للصف الثاني ثانوي على مدارس الجمهورية في بداية العام الدراسي 2003/ 2004، وتم توزيع مناهج الكيمياء والفيزياء والأحياء للصف الثالث ثانوي في العام 2004/ 2005.

ومع تطبيق مناهج الأحياء المطورة للمرحلة الثانوية في مدارس الجمهورية اليمنية تنشأ الحاجة إلى تقويم عناصرها المكونة من الأهداف والمحتوى والطرائق والوسائل والأنشطة، والتقويم، للتعرف على جوانب الضعف والقوة فيها، حيث ستساعد هذه العملية على تزويد الجهات المعنية بتطوير المناهج بالتغذية الراجعة عن مدى فاعلية هذا المناهج ومكوناتها في عملية التعليم والتعلم. وتهدف هذه الدراسة إلى تقويم منهج الاحياء للصف الثاني ثانوي علمي الذي بدأ تطبيقه في مدارس الجمهورية في العام الدراسي 2003/ 2004، وستركز على استكشاف بعض جوانب القوة والضعف في مكونات المنهج من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في مدارس أمانة العاصمة في الجمهورية اليمنية.

مشكلة الدراسة :

لضمان استمرارية الدور الفاعل للمناهج التعليمية لا بد من إخضاعها لعملية مستمرة من التقويم والتطوير، حيث تعد عملية تقويم المناهج مرحلة هامة من مراحل تطويرها، ويقصد بتقويم المنهج التعليمي جمع المعلومات عن المنهج وتحليلها بغرض تحديد درجة تحقيقها لأهدافها واتخاذ القرارات بشأنها والتي تساعد على معالجة جوانب الضعف وتعزيز جوانب القوة من خلال إعادة تنظيمها وإثرائها (عودة، 2002، ص 25). وقد أشار المخلافي (1998) إلى أهمية الاهتمام بالمناهج والكتب الدراسية وتقويمها، حيث أن ذلك يحقق تطورها المتتابع ويرفع من فاعلية التعلم و يزيد في المردود العلمي للطلبة، وعملية التقويم للمناهج بصورة مستمرة من شأنه أن يعمل على تلافي جوانب القصور وتدعيم جوانب القوة فيها بحيث تصبح أكثر قدرة وفاعلية في تلبية احتياجات المتعلمين والمجتمع الحالية و المتوقعة.

تكمن وظيفة التقويم للمناهج الدراسية في استكشاف نواحي الضعف والقوة فيها من خلال جمع البيانات والمعلومات التي يمكن لمطوري المناهج الاستفادة منها في تطويرها وإخراجها في صورة أفضل. وهذا يعني أنه لكي تتم عملية تطوير المناهج بشكل سليم وعلى أسس علمية رصينة، لابد من القيام بعملية التقويم المستمر لها من خلال أدوات تتصف بالصدق والموضوعية، وتعمل على توفير المعلومات والبيانات اللازمة والمساعدة على اتخاذ القرارات المناسبة في عملية تطوير تلك المناهج وتحسين جوانبها النوعية والكمية (الجوعاني، 1995).

وحيث أنه لم تجر أي دراسة تقويمية حتى الآن لمناهج الأحياء المطورة للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية، مما يعطي هذه الدراسة أهمية للخروج ببعض المؤشرات من وجهة نظر المعلمين والمعلمات حول منهج الأحياء للصف الثاني ثانوي ومكوناته.

أهـــداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تقويم منهج الأحياء المطوّر للصف الثاني الثـانوي مـن خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

س1 ـ ما مدى توافر معايير كل من مجال الأهداف ومجال المحتـوى ومجـال الطرائق والأساليب والأنشطة والوسائل ومجال التقويم في منهج الأحياء للـصف الثـاني الثانوي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات؟

س2 – هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر عينـة الدراسـة حول مدى توفر المعايير في كل مجال على حدة والمجالات ككل يعزى لمتغير النوع؟

مصطلحات الدراسة :

التقويم للمنهج:

يعرف هندي وآخرون (1992) التقويم للمنهج بأنه "العملية الـتي ترمـي إلى معرفة مدى نـجاح أو فشل المنهاج في تحقيق الأهداف التي وضع مـن أجلـها" (ص 201). ويعرفه الخليلي وآخرون (1995) بأنه "عملية منظمة تهدف إلى إصـدار حكـم حول المحور الخاضع له من حيث الملائمة أو الكفاية أو الفاعليـة في بلـوغ الأهـداف المرسومة له" (ص 113). ويعرفه الصانع (1998) بأنه "عملية منظمـة لجمـع وتحليـل المعلومات بغرض تحديد درجة تحقيق الأهداف واتخاذ القـرارات بـشأنها " (ص 82). ويعرفه عودة (2002) بأنه "عملية منظمة لجمع المعلومات وتحليلها بغرض تحديد درجـة تحقيق الأهداف واتخاذ القرارات بشأنها لمعالجة جوانب الضعف وتوفير النمـو الـسليم المتكامل من خلال إعادة تنظيم البيئة التربوية وإثرائهـا" (ص 25). ويعرفـه إبـراهيم والكلزة (1983) بأنه " مجموعة الأحكام التي يوزن بها المنهج أو أي جانب من جوانـب التعليم أو التعلم وتحديد نقاط القوة والضعف وصولا إلى اقتراح الحلول التي تـصحح مسار المنهاج" (ص 122).

وينظر الباحث لتقويم المنهج التعليمي بأنها عملية تشخيصية منظمة ومستمرة يتم من خلالها التأكد من مدى فاعلية المنهج وعناصره في تفعيل عملية التعليم والتعلم وتحقيق أهدافها المرسومة، ويقترح التعريف الإجرائي في هذه الدراسة لتقويم المنهج بأنها العملية التي تكشف عن مواطن القوة والضعف في منهج الأحياء المطوّر، للصف الثاني الثانوي للعام الدراسي 2002-2003 م في الجمهورية اليمنية.

المنهج التعليمي:

يعرف الشبلي (1986) المنهج التعليمي بأنه "جميع الخبرات المربية التي تهيأ للمتعلمين ليتفاعلوا معها داخل المدرسة و خارجها من أجل اكتسابهم لها وتحقيق نموهم الشامل في جميع جوانب شخصياتهم وبناء وتعديل سلوكهم وفقا للأهداف التربوية" (ص 11). ويعرفه السامرائي وآخرون (1988) بأنه "منظومة متكاملة من المعارف والمهارات الفكرية والعمليات والخبرات الموجهة والوسائل الطرائقية الملائمة لتحقيق أهداف العملية التربوية" (ص13).

وينظر الباحث إلى المنهج التعليمي بأنه جميع النشاطات والممارسات المخططة والمنظمة التي تُهيأ للمتعلمين والهادفة إلى تنمية مهاراتهم وقدراتهم وتطوير خبراتهم بغية مساعدتهم على النمو الشامل والمتكامل لتحقيق الأهداف المرسومة. ويضع التعريف الإجرائي له في هذه الدراسة باعتباره المفردات الدراسية المطوّرة لمادة الأحياء للصف الثاني الثانوي في الجمهورية اليمنية، والتي تتكون من الأهداف والمحتوى وطرائق التعليم والتعلم والوسائل والنشاطات وأساليب التقويم، والتي تم تنظيمها للطلبة لغرض مساعدتهم على تحقيق النتاجات التعليمية المرغوبة بأقصى ما تستطيعه قدراتهم وفقا للأهداف المنشودة والتي نرمي إلى تحقيقها.

حدود الدراسة :

اقتصرت هذه الدراسة على الآتي:

منهج الأحياء المطور للصف الثاني الثانوي في الجمهورية اليمنية للعام **2004/ 2005**.

معلمو ومعلمات الأحياء للصف الثاني الثانوي من المؤهلين تربويا، والعاملين في مدارس أمانة العاصمة.

الدراسات السابقة :

لقد حظيت عملية تقويم مناهج العلوم اهتماما كبيرا من قبل الباحثين ومؤسسات البحث التربوي خلال العقود القليلة الماضية لما لها من أهمية كبيرة في تطوير المناهج بشكل مستمر، ورفع مستوى جودة العملية التعليمية بشكل عام، وقد ركزت بعض هذه الدراسات والبحوث على تقويم منهج الأحياء من زوايا مختلفة ووفقا لمعايير متنوعة لتحديد نواحي القصور والقوة في العناصر المكونة لها.

وقد كانت أول دراسة تقويمية لمناهج العلوم المطورة للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية دراسة تحليلية وتقويمية لمنهج الفيزياء للصف الأول الثانوي (عزيز، 2004)، ومن النتائج التي توصلت الدراسة في جانبها التحليلي ارتفاع نسبة أهداف المجال المعرفي للمنهج 53.5%، وكانت النسبة أقل للمجال المهاري 29.7%، وأقل بكثير بالنسبة للمجال الوجداني 16.8 %. وكانت نسبة الحقائق 46.5%، والقوانين 37.5%، والمفاهيم 14%، والتعميمات 2% فقط من المجموع الكلي لمكونات المعرفة العلمية للمنهج. وكانت نتائج تقديرات معلمي الفيزياء لمعايير أهداف المنهج توفر 8 معايير بدرجة متوسطة، ومعيارين بدرجة ضعيفة، وأما نتائج تقديراتهم لمعايير المحتوى توفر 23 معيارا بدرجة متوسطة، و7 معايير بدرجة ضعيفة، وكانت نتائج تقديرات المدرسين للطرائق والنشاطات و الوسائل التعليمية توفر 18 معيارا بدرجة

متوسطة، ومعيارين بدرجة ضعيفة، بينما نتائج تقديراتهم لمعايير التقويم توفر 13معيارا بدرجة متوسطة، ومعيارين بدرجة ضعيفة.

ثم نفذت دراسة تحليلية وتقويمية أخرى لمنهج الفيزياء للصف الثاني الثانوي (أسود، 2005) حيث توصلت في الجانب التحليلي إلى ارتفاع نسبة أهداف المجال المعرفي للمنهج 68.5 %، وكانت النسبة أقل للمجال المهاري 29.5%، وأقل بكثير بالنسبة للمجال الوجداني 2 %. وكانت نسبة الحقائق 39.7%، والقوانين 29.9%، والمفاهيم 15%، والقواعد 9% والتعميمات 6.5 % والنظريات 0.2 % فقط من المجموع الكلي لمكونات المعرفة العلمية للمنهج. وكانت نتائج تقديرات معلمي الفيزياء لمعايير أهداف المنهج توفر 6 معايير بدرجة متوسطة، و4 معايير بدرجة ضعيفة، وأما نتائج تقديراتهم لمعايير المحتوى توفر 26 معيارا بدرجة متوسطة، و4 معايير بدرجة ضعيفة، وكانت نتائج تقديرات المدرسين للطرائق والنشاطات و الوسائل التعليمية توفر 15 معيارا بدرجة متوسطة، و 5 معايير بدرجة ضعيفة، بينما نتائج تقديراتهم لمعايير التقويم توفر 11 معيارا بدرجة متوسطة، و 5 معايير بدرجة ضعيفة.

إلا أن هناك دراسات تقويمية نفذت لتقويم مناهج العلوم لبعض الصفوف في مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية مثل دراسة سيلان (2000) التي هدفت إلى تحديد معايير يمكن في ضوئها تقويم منهاج العلوم للصف الأول أساسي، وقد شملت عينة الدراسة (60) معلماً، و (61) معلمة من مدارس محافظة حجة، وتكونت أداة الدراسة من إستبانة مكونة من (99) معياراً موزعة على خمسة محاور هي الأهداف (12معيارا) والمحتوى (23 معياراً) والطرائق والوسائل والنشاطات ويتضمن (27 معياراً) ومحور التقويم (13 معياراً) ومحور دليل المعلم (24 معياراً). وقد أظهرت الدراسة توافر 36 معياراً بدرجة عالية في محاور المنهج بنسبة (36.36%) موزعة على الأهداف (8 معايير)، والمحتوى (7 معايير)، والطرائق والنشاطات والوسائل (6 معايير)، والتقويم (4 معايير)، ودليل المعلم (11 معيارا)، بينما توفر 63 معياراً بدرجة متوسطة في المحاور بنسبة (62.64%) موزعة على الأهداف (4 معايير)، والمحتوى (16 معياراً)، والطرائق

والنشاطات والوسائل (21 معياراً)، والتقويم (9 معايير)، والدليل (12 معياراً)، وتوفر معيار واحد فقط بدرجة بسيطة في محور الدليل بنسبة (1%).

وهدفت دراسة طه (2003) إلى تقويم مناهج العلوم للصفوف (7-9) من مرحلة التعليم الأساسي، من وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم، وشملت عينة الدراسة (175) معلما من محافظة ذمار للعام الدراسي2001-2002م. وتمثلت أداة الدراسة في استبيان مكون من (81) معياراً موزعا على محاور الأهداف والمحتوى والطرائق والوسائل والأنشطة و التقويم، وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة توافر المعايير بدرجة متوسطة 97.53% في كل المحاور، ونسبة توفرها بدرجة قليلة 2.46% من المجموع الكلي للمعايير. وقد توصلت الدراسة على توفر19 معيارا بدرجة متوسطة في محور الأهداف وتوفر 25 معياراً بدرجة متوسطة، ومعيار واحد بدرجة قليلة في محور المحتوى، وتوفر 18 معياراً بدرجة متوسطة في محورالطرائق والنشاطات والوسائل، وتوفر 17 معيارا بدرجة متوسطة، ومعيار واحد بدرجة قليلة في محور التقويم. كما توصلت إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المعلمين والمعلمات لمدى توافر المعايير تعزى إلى متغير المؤهل العلمي، أو متغير النوع أو متغير المنطقة.

كما قام الحدابي والرفاعي (2005) بتنفيذ دراسة لتقويم منهج العلوم للصف الأول وفق معايير مطورة، حيث تم استخدام استبيان يشمل 121 فقرة موزعا على محاور الأهداف والمحتوى والطرائق والتقويم، وبلغ عدد أفراد العينة 69 معلما ومعلمة من معلمي أمانة العاصمة. وقد توصلت الدراسة إلى وصول درجة التحقق في 87 فقرة إلى درجة عالية في كل المحاور وبنسبة 71.1%، وبلغ مستوى التحقق في34 فقرة درجة غير متأكد وبنسبة 28.1%. كما أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عن مستوى الدلالة (0.05) بين المعلمين والمعلمات في جميع المحاور تعزى لمتغير الخبرة.

ومن الدراسات التي نفذت على المستوى المحلي أيضا دراسة المتوكل (1989) وهدفت إلى تقويم كتب علم الأحياء التي كانت مقررة على الصفوف الثلاثة الثانوية في المحافظات الشمالية من اليمن من وجهة نظر المعلمين والطلبة. وقد أجريت الدراسة وطبقت في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة إب للعام الدراسي 87-88 لمعرفة تقديرات المعلمين والطلبة لكتب الأحياء الثلاثة، ومعرفة فيما إذا كان هناك فروق بين تقديرات المعلمين والطلبة لها، وتحديد جوانب القوة وجوانب الضعف فيها وقد تكونت عينة الدراسة من 67 معلماً و 592 طالبا وطالبة، وتكوّنت أداة الدراسة من استبانتين أحدهما للمعلمين والأخرى للطلبة. وقد خلصت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن تقديرات المعلمين والطلبة للكتب الثلاثة للمجالات المتضمنة في قائمتي الاستبيان لمقدمة الكتاب ومحتواه والنشاطات وتنمية الاتجاهات والمهارات لدى الطلبة كانت منخفضة، كما توصلت إلى وجود فروق في التقديرات التقويمية بين المعلمين والطلبة من جهة وبين الطلبة أنفسهم من جهة أخرى.

كما أنه قد أجريت العديد من الدراسات التقويمية لمنهج الأحياء على المستوى العربي، مثل دراسة الصوري (1986) التحليلية والتقويمية لكتب الأحياء للمرحلة الثانوية في الأردن هدفت إلى الكشف عن الخصائص لهذه الكتب ومدى حداثتها ومستوى إنقرائيتها ومدى التركيز على الأسئلة الاستقصائية العلمية فيها. وقد دلّت النتائج على تسلسل وتكامل المحتوى العلمي في الكتب الثلاثة مع تركيزها على الأهداف المعرفية، وضعف ارتباط المادة العلمية بالحياة الواقعية للطالب، وأشارت إلى أن الكتب لا توفر للطالب فرصة المشاركة الفعالة، كما توصلت إلى أن هذه الكتب تضع الطالب بشكل عام في مستوى فهم مادة الكتاب بمساعدة المعلم عند قراءته لها.

وقام صباريني (1987) بدراسة تحليلية وتقويمية أخرى لأهداف ومحتوى منهج الأحياء للصفوف الأول و الثاني والثالث الثانوي في الأردن، حيث استخدم الباحث تحليل المحتوى كأداة في هذه الدراسة. ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن المنهج لم يؤكد على مساعدة الطلبة على فهم حاجاتهم الشخصية بما يساعدهم على النمو الجسمي

السليم، إذ يغفل المحتوى الجانب الإنساني حيث يهتم بالنواحي التشريحية والفسيولوجية دون ربطها بالجوانب الصحية للأفراد، ويتعمق محتوى المنهج في دراسة الوراثة إلى الأساس الجزئي الكيميائي دون ربط ذلك بتطبيقات مباشرة على الإنسان تساعد الطلبة في الوصول إلى إجابات مقنعة لتساؤلاتهم الطبيعية وتفسير ملاحظاتهم الشخصية. وكان من أهم توصيات الدراسة توجيه موضوعات محتوى منهج الأحياء نحو حاجات الطلبة الجسمية.

وأجرى الطحان (1999) دراسة تحليلية لمحتوى كتاب الأحياء للصف التاسع الأساسي في مدارس الضفة الغربية في فلسطين، وتقويم الكتاب من وجهة نظر معلمي الأحياء. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن الأهداف الخاصة للكتاب موزعة بشكل غير متوازن بين الفصلين الدراسيين، وكانت نسبة الأهداف المعرفية 61.2 % والأهداف المهارية 27.3 % والأهداف الوجدانية 11.5%. أما الأسئلة فلا يوجد توازن بين الموضوعية منها و الأسئلة المقالية، وكانت نسبة الأسئلة التي تقيس مهارات التفكير كالآتي:مهارات التفكير الدنيا 73.9 % ومهارات التفكير العليا 26.1%. وقد خلت أسئلة مهارات التفكير العليا من أسئلة التقويم. أما مستوى تقييم معلمي الأحياء للكتاب فقد وصل إلى المستوى الجيد.

ونفذ الدمرداش (1984) دراسة لتقويم مناهج العلوم في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات المعاصرة في بناء المناهج وتطويرها، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أهم الاتجاهات المعاصرة التي أثرت في بناء مناهج العلوم في المرحلة الثانوية ومنها منهج الأحياء، وأعتمد على استبيانات لمنفذي المناهج كأداة للدراسة. وخلصت الدراسة إلى نتائج هامة منها الشعور لدى الجميع بالحاجة الفعلية للتطوير، وتحديد الأهداف المنشودة مسبقا، وإتباع الأسلوب العلمي في عملية الإعداد والبناء للمناهج، والاهتمام بتحديث المحتوى مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، والعناية القصوى بتأهيل وتدريب منفذي المناهج، وإتباع أسلوب متميز في الإخراج لهذه المناهج.

كما قام Al-Rashed (1986) بدراسة هدفت إلى تحليل المحتوى ومقارنة مناهج العلوم السعودية للصفين الخامس والتاسع وعلم الأرض للصف الثاني عشر مع بعض المناهج الدولية، وكان من ضمن أهداف هذه الدراسة التعرف على مدى تركيز هذه المناهج على المعرفة والفهم والاستقصاء. وقد خلصت الدراسة من خلال أخذ آراء 87 مدرسا، وتحليل هذه المناهج إلى أنها تركز بدرجة كبيرة على المعرفة والفهم، بينما تركز بدرجة اقل على مهارات الاستقصاء.

وأما على المستوى العالمي فقد أجريت العديد من الدراسات لتقويم مناهج الأحياء خلال العقود القليلة الماضية، مثل دراسة Carrick (1977) التي ركزت على المقارنة بين ثمانية كتب صممت لتساعد الطلبة على الاستعداد لأداء امتحانات الأحياء في إنجلترا في ذلك الوقت، وقد اهتمت الدراسة بأربعة جوانب رئيسة هي الأهداف والمحتوى والخصائص العامة للكتاب والأسئلة، حيث تم دراسة المحتوى من ثلاثة جوانب هي مستويات التنظيم، والأفكار الرئيسية، والتصنيف. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن كتب الأحياء تركّز على إعطاء الطالب معلومات وصفية بيولوجية وتزوده ببعض المفاهيم والمبادئ والحقائق العلمية، بالإضافة إلى تزويده بآخر التطورات العلمية، وكذلك حث الطالب على الاستقصاء العلمي. وبالنسبة للأسئلة واستخدامها فقد توصلت الدراسة إلى أن أسئلة الكتب ركزت على الأسئلة الوصفية والأسئلة التي تقيس التذكر ومقدار حفظ الطالب للمعلومات، أما الأسئلة التطبيقية والإستنتاجية فكان الاهتمام بها قليل.

أما دراسة Road Rangka (1981) فقد هدفت إلى معرفة ومقارنة مدى تضمين محتوى كتب الأحياء للأهداف المعرفية والأهداف المهارية بالإضافة إلى الاستقصاء العلمي في أمريكا وتايلاند، وتكونت العينة من حيث استخدم أسلوب تحليل المحتوى في هذه الدراسة لتحليل تسعة كتب دراسية للأحياء، ومن أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة أن نسبة الأهداف المعرفية في كتب الأحياء كانت 74.29 % في أمريكا و 87.34 % في تايلاند، ونسبة الأهداف المهارية كانت 4.62% في أمريكا و2.4 %

في تايلاند، بينما كانت نسب مهارات الاستقصاء العلمي20.13 % و 9.76 % في تايلاند.

أما دراسة Azar (1982) فقد سعت إلى تحليل كتابي الأحياء والجيولوجية للمرحلة الثانوية العليا في إيران وهدفت إلى تحديد مدى تفعيل الكتاب للطالب ومستوى إنقرائيته، وكذلك معرفة مدى الاهتمام بالأسئلة المتضمنة والتابعة لبيئة المحتوى العلمي. وقد توصلت الدراسة إلى أن كتاب الأحياء لا يتطرق إلى بعض المعلومات الهامة كموضوع التطور، أما كتاب الجيولوجيا فلا يهتم بموضوعات تاريخ الأرض. كما توصل الباحث إلى أن كلا الكتابين يضعان الطلاب في مستوى الإحباط من حيث مستوى الإنقرائية، كما أن كتاب الأحياء لا يدعو الطالب للبحث والاستقصاء العلمي، بالإضافة لذلك فقد أظهرت الدراسة أن الأسئلة في كتاب الأحياء تركّز على المستويات المعرفية الدنيا حسب تصنيف بلوم بينما كانت الأسئلة في كتاب الجيولوجيا تركّز على المستويات العقلية العليا.

وهدفت دراسة Hehr (1989) إلى التعرف على مدى تضمين كتب علوم الفيزياء والأرض والأحياء المستخدمة في ولاية تكساس الأمريكية للمفاهيم والاتجاهات العلمية والمهارات العملية، حيث تكونت عينة الدراسة من 25 كتابا مدرسيا في علم الفيزياء والأرض والأحياء. ومن نتائج الدراسة أن هذه الكتب تحوي المفاهيم والاتجاهات والمهارات اللازمة للثقافة العلمية بدرجات متقاربة، كما توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح وجود المفاهيم، والوضوح الجزئي لعدد قليل من المفاهيم في هذه الكتب، وكانت الاتجاهات العلمية ضئيلة الوجود، بينما المهارات العلمية كانت متوفرة، إلا أن تحديد المهارات العملية للنشاطات المختبرية تميزت بالصعوبة نتيجة لغموضها في هذه الكتب.

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة نجد أن بعضها اعتمدت على وجهات نظر المعلمين والمعلمات مثل دراسة الحدابي والرفاعي (2005) ودراسة طه (2003)

ودراسة سيلان (2000) ودراسة أسود (2005) ودراسة عزيز (2004)، ومنها ما اعتمد على وجهات نظر المعلمين والمعلمات والطلبة مثل دراسة المتوكل (1989) ومنها ما اعتمد على وجهات نظر مستخدمي المنهج كالمعلمين والطلبة إضافة إلى التحليل لمكونات المنهج مثل دراسة أسود (2005)، ودراسة عزيز (2004) ودراسة الطحان (1999) ودراسة الدمرداش (1984)، ومنها ما أعتمد على أسلوب التحليل فقط كدراسة Hehr (1989) ودراسة Azar (1982) و دراسة Road Rangka (1981) ودراسة Al-Rashed (1986). وتتفق الدراسة الحالية مع بعض هذه الدراسات مثل دراسات الحدابي والرفاعي (2005) ودراسة أسود (2005) ودراسة طه (2003) ودراسة سيلان عزيز (2004) ودراسة الدمرداش (1984) و Al-Rashed (1986) والطحان (1999)، من حيث الاعتماد على آراء ووجهات نظر المعلمين في الحصول على المعلومات الضرورية لتقويم منهج الأحياء للصف الثاني ثانوي علمي في الجمهورية اليمنية.

إجراءات الدراسة :

استخدمت هذه الدراسة الاستبيان الذي أعده عزيز (2004)، واستخدمه بعد التأكد من صدقه وثباته، في دراسته لتقويم منهج الفيزياء المطور للصف الأول ثانوي في الجمهورية اليمنية، مع إدخال بعض التعديلات عليه بحيث تتناسب مع الدراسة الحالية التي هدفت إلى تقييم منهج الأحياء المطور للصف الثاني ثانوي. وتتكون الإستبانة من 75 فقرة، وتمثل كل فقرة منها معياراً للتقويم، وقد وزعت هذه المعايير إلى أربع مجالات هي الأهداف وتحتوي على 10 معايير، والمحتوى ويحتوي على 30 معيارا، والأساليب والأنشطة والوسائل التعليمية وتحتوي على 20 معياراً، والتقويم ويحتوي على 15 معيارا.

وللاستبيان مقياس رباعي يحدد مستوى التحقق لمعايير المنهج من وجهة نظر المستجيبين للاستبيان، ويعبر المقياس عن درجة التحقق بمستوياته الأربعة (عالية – متوسطة – ضعيفة – منعدمة)، وأعطيت قيم حسابية لدرجات المقياس بحيث أن عالية=

4 ومتوسطة = 3 وضعيفة = 2 ومنعدمة = 1، والتي اعتمد عليها في التحليل الإحصائي واستخلاص نتائج الدراسة.

وقد تم توزيع الاستبيان على عينة من مدرسي ومدرسات الأحياء للصف الثاني ثانوي علمي في بعض مدارس أمانة العاصمة – صنعاء في النصف الثاني من العام الدراسي 2003/ 2004، وقد تم اختيار المدارس الثانوية التي وزع فيها الإستبيان بطريقة عشوائية مع الحرص على أن تكون ممثلة لكل مدارس الأمانة. وقد تم توزيع حوالي 50 استبانا تمكن الباحث من استرجاع 36 استبيانا من مدرسي ومدرسات يعملون في مدارس ثانوية حكومية وخاصة تابعة لعشر مديريات تعليمية من مديريات الأمانة البالغ عددها 18 مديرية. والجدول (1) يبين أعداد المستجيبين للاستبيان موزعين على المديريات والنوع.

جدول (1): يوضح أعداد المستجيبين للاستبيان موزعين على المديريات والنوع.

المديرية	عدد المدارس	عدد المستجيبين		مجموع المستجيبين
		ذكور	إناث	
بني الحارث	6	3	4	7
الثورة	5	2	4	6
شعوب	4	3	2	5
الصافية	4	4	–	4
أزال	2	–	2	2
معين	4	2	2	4
صنعاء القديمة	2	–	2	2
منطقة السبعين	2	1	1	2
التحرير	2	3	–	3
معين	1	1	–	1
المجموع	32	19	17	36

وقد تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومدى المتوسطات والاختبار التائي. وتم مناقشة حساب المتوسطات لمدى تحقق معايير مكونات المنهج التي تم تقويمها من وجهة نظر معلمي ومعلمات الأحياء في ضوء مستوى التحقق المبين في جدول (2) (طه، 2003، عزيز، 2004).

جدول (2): يبين مدى المتوسط الحسابي ومستوى تحقق معايير مكونات المنهج.

المتوسط الحسابي	مستوى التحقق
4.00 - 3.50	عالي
3.49 - 2.50	متوسط
أقل من2.50	ضعيف

نتائج الدراسة ومناقشتها :

الإجابة على السؤال الأول للدراسة :

للإجابة على السؤال الأول للدراسة "ما مدى توافر معايير كل من مجال الأهداف ومجال المحتوى ومجال الطرائق والأساليب والأنشطة والوسائل ومجال التقويم في منهج الأحياء للصف الثاني الثانوي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات؟" فقد تم حساب المتوسط والانحراف المعياري ومدى المتوسط بمستوى ثقة 95 % لكل معيار من معايير المجالات المذكورة، ثم تم استخراج درجة التوافر لكل معيار من معايير الأهداف في ضوء المدى المبين في جدول(2).

أ. مدى توفر معايير الأهداف:

تم استخراج درجة التوافر لكل معيار من معايير الأهداف موضحة في الجدول (3) كما يأتي:

جدول(3): يبين المتوسط والانحراف المعياري ومدى المتوسط و درجة التوافر لمعايير الأهداف

م	المرتبة #	المعيار	المتوسط	الانحراف المعياري	مدى المتوسط بثقة 95 %		درجة التوافر
					الأدنى	الأعلى	
1	2	تتسق مع الفلسفة التربوية للمجتمع اليمني.	2.33	.93	2.02	2.65	ضعيف
2	1	تساعد في غرس القيم الإسلامية في نفوس الطلبة.	2.69	.95	2.37	3.02	متوسط
3	9	تكون قابلة للتحقق.	2.72	.66	2.50	2.95	متوسط
4	6	تؤكد على البناء المتكامل لشخصية الطالب.	2.72	.82	2.45	2.99	متوسط
5	10	تهتم بالموازنة بين الجانب النظري والعملي.	2.75	.94	2.43	3.07	متوسط
6	5	تؤكد على الارتباط بحياة الطلبة وبيئتهم ومجتمعهم	2.97	.85	2.69	3.26	متوسط
7	8	تؤكد على تنمية المهارات العلمية.	2.97	.77	2.71	3.23	متوسط
8	3	تواكب التطورات العلمية والتقنية في العالم.	3.00	.89	2.70	3.30	متوسط
9	4	تهتم بالعلاقة بين العلم والتقنية والمجتمع.	3.06	79	2.79	3.32	متوسط
10	7	تهتم باكساب الطلبة الاتجاهات الايجابية نحو الأحياء	3.11	.81	2.87	3.35	متوسط

* (م) ترتيب المعايير(الفقرات) حسب تسلسلها وتواجدها في الاستبيان والجدول (3).

(المرتبة) ترتيب المعايير (الفقرات) حسب قوتها وثقلها في الاستبيان.

يتضح من الجدول(3) أن عدد معايير الأهداف عشرة معايير، منها تسعة معايير حصلت على تقدير متوسط وهي المعايير ذات الأرقام 10 ,9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 حسب تسلسلها في الجدول والاستبيان، ومعيار واحد كانت درجة التوافر فيها ضعيف وهو المعيار الأول حسب تسلسله في الجدول والاستبيان.

وكان أعلى متوسط هو3.11 ويعود إلى المعيار رقم 10 حسب تسلسله في الاستبيان، والانحراف المعياري له =0.81 والمدى له يقع ما بين 2.87 و3.35، عند مستوى ثقة 95 %. ينص المعيار على أن المنهج "يهتم بإكساب الطلبة اتجاهات إيجابية نحو الأحياء" مما يعني اتفاق نظرة معظم المعلمين والمعلمات على أن أنشطة المنهج المطور ومعارفه تعمل على إكساب الطلبة الإتجاهات الإيجابية نحو الأحياء، وهذا يتطلب إجراء دراسات للتأكد من اكتساب الطلبة للاتجاهات الإيجابية.

وأما أدنى متوسط فكان 2.33 ويعود إلى المعيار رقم 1 حسب تسلسله في الاستبيان والانحراف المعياري له=0.93، والمدى له عند مستوى ثقة 95 % يقع بين 2.02–2.65. وهذا يعني أن تضمين أهداف منهج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي للمعيار المذكور كان في مستوى ضعيف، حيث يرى معظم أفراد العينة ضعف اتساق أهداف المنهج مع الفلسفة التربوية للمجتمع اليمني مما يدل على أن معدّي ومصممي المنهج لم يعطوا الاهتمام الكافي لهذه الجانب، بالرغم الجهود الكبيرة التي بذلت من قبل لجنة تصميم وتطوير مناهج الأحياء للمرحلة الثانوية. وربما ترتبط وجهة نظر المعلمين والمعلمات حول ضعف المعيار رقم 1 بانخفاض متوسط المعيار رقم 2 حسب تسلسله في الاستبيان، حيث بلغ المتوسط له2.69 وانحراف معياري 0.95 ومدى يقع ما بين 2.37–3.02. وهذا يعني أن معلمي ومعلمات الإحياء يرون أن تضمين الأهداف للقيم الإسلامية في منهاج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي لم يأخذ حقه من الإهتمام أثناء تطوير منهج الأحياء للصف الثاني الثانوي.

ويلاحظ عدم حصول أي من معايير الأهداف على متوسط عال لمدى توافرها في المنهج من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، مما يعكس ضعف قناعتهم بأهداف منهج الأحياء المطور للصف الثاني ثانوي علمي، وشعورهم بالحاجة إلى إعادة النظر فيها، فالتقدير المتوسط هو الراجح وبنسبة 90% في درجة توافر معايير أهداف منهاج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي من وجهة نظرهم، كما يتطلب ذلك اهتماما اكبر بالمعيار ذات التقدير الضعيف حتى تكون جميع فقرات المحور بالمستوى المطلوب والمناسب.

وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصلت إليها دراسة طه (2003)، ودراسةعزيز (2004) ودراسة أسود (2005) ودراسة الحدابي والرفاعي (2005)، حيث توصلت هذه الدراسات إلى أن التقدير المتوسط هو الراجح في درجة توافر معايير أهداف المناهج من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، بينما تختلف هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها سيلان (2000) حيث توصلت إلى توفر 8 معايير من 12 معيار تمثل معايير أهداف منهج العلوم للمستوى الأول أساسي بدرجة عالية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.

ب. مدى توفر معايير المحتوى:

تم استخراج درجة التوافر لكل معيار من معايير المحتوى موضحة في الجدول (4) كما يأتي:

جدول(4) يبين المتوسط والانحراف المعياري ومدى المتوسط و درجة التوافر لمعايير المحتوى

م	الترتيب	المعيار	المتوسط	الانحراف المعياري	مدى المتوسط بثقة 95 %		درجة التوافر
					الأدنى	الأعلى	
1	27	يخلو من الأخطاء العلمية	2.33	.79	2.07	2.60	ضعيف
2	23	يجعل الطالب قادراً على حل مشكلات الحياتية	2.39	.77	2.13	2.65	ضعيف
3	15	يتصف بدقة أشكاله ورسومه	2.58	0.1	2.25	2.92	متوسط
4	4	يلبي احتياجات الطلبة.	2.61	.77	2.35	2.87	متوسط
5	17	يحقق تكاملاً مع المواد الدراسية الأخرى.	2.61	.79	2.34	2.88	متوسط
6	7	يراعي خبرات الطلبة السابقة	2.61	.77	2.35	2.87	متوسط
7	5	يرتبط بواقع الطلبة ومجتمعهم.	2.64	.8	2.37	2.91	متوسط
8	6	يرتبط ببيئة الطلبة ومجتمعهم.	2.67	.83	2.39	2.95	متوسط
9	14	يتصف بوضوح بياناته.	2.67	.63	2.45	2.88	متوسط

م	الرتبة	المعيار	المتوسط	الانحراف المعياري	مدى المتوسط بثقة 95 %		درجة التوافر
					الأدنى	الأعلى	
10	8	يتضمن عنصر التشويق.	2.67	.79	2.40	2.10	متوسط
11	9	يتسلسل منطقياً.	2.67	.89	2.36	2.93	متوسط
12	3	يلبي اهتمامات الطلبة.	2.69	.75	2.44	2.95	متوسط
13	16	يتصف بوضوح أشكاله ورسومه.	2.72	.91	2.41	3.03	متوسط
14	13	يتصف بدقة بياناته.	2.75	.60	2.55	2.95	متوسط
15	20	يواكب التطورات العلمية والتقنية الحديثة.	2.83	1.05	2.48	3.19	متوسط
16	24	ينمي مهارات التفكير العلمي.	2.83	.70	2.60	3.07	متوسط
17	18	يتناسب مع الزمن المقرر له.	2.92	1	2.58	3.25	متوسط
18	22	يشجع الطلبة على ممارسة العادات الصحية السليمة	2.92	.97	2.60	3.24	متوسط
19	29	يساعد على اكتساب الطلبة الميول العلمية المناسبة.	2.97	.77	2.71	3.23	متوسط
20	30	يتناول تقدير العلم والعلماء.	2.97	.65	2.75	3.19	متوسط
21	26	يخلو من التكرار الممل.	3.00	.83	2.72	3.28	متوسط
22	2	يحقق التكامل بين الجوانب النظرية والتطبيقية	3.00	.68	2.77	3.23	متوسط
23	25	يساعد في تنمية الثقافة العلمية.	3.03	.65	2.81	3.25	متوسط
24	19	يتناسب مع مرحلة النمو العقلي للطلبة.	3.03	.81	2.75	3.30	متوسط
25	21	يتضمن على معلومات تتعلق بحماية البيئة	3.03	1	2.70	3.37	متوسط
26	28	يتصف بسلامته اللغوية.	3.06	.83	2.78	3.34	متوسط
27	10	يتنوع بين السهولة والصعوبة.	3.11	.71	2.871	3.35	متوسط
28	1	يحقق أهداف المنهاج.	3.28	.66	3.05	3.50	متوسط
29	11	يزود الطلبة بالمفاهيم العلمية الأساسية.	3.31	.71	3.07	3.55	متوسط
30	12	يتصف بحداثة معلومته	3.31	.82	3.03	3.58	متوسط

يظهر الجدول(4) أن عدد معايير المحتوى لمنهج الأحياء المطور للصف الثاني ثانوي 30 معيارا، حصل 28 معيارا منها على تقدير متوسط والمتمثلة في الفقرات (3 – 29) حسب تسلسلها في الاستبيان والجدول(4) بينما كانت درجة التوافر ضعيف للمعيارين رقم 1 ورقم 2 حسب تسلسلهما في الجدول والاستبيان.

ويلاحظ أن أعلى متوسط هو 3.31 ويعود إلى المعيار رقم 30 حسب تسلسله في الاستبيان والانحراف المعياري له 0.82والمدى له عند مستوى ثقة 95 % يقع ما بين 3.03– 3.58 والذي ينص على أن محتوى المنهج "يتصف بحداثة معلوماته". بينما أدنى متوسط (2.33) يعود إلى المعياررقم 1 حسب تسلسله في الاستبيان والانحراف المعياري له 0.81، والمدى له عند مستوى ثقة 95 % يقع ما بين 2.07– 2.60 والذي ينص على أن محتوى المنهج "يخلو من الأخطاء العلمية". وحصل المعيار رقم 2 على متوسط 2.39 وانحراف معياري 0.81، ومدى يقع ما بين 2.07– 2.60 عند مستوى ثقة 95 %، وينص المعيار رقم 2 على أن محتوى المنهج "يجعل الطالب قادراً على حل مشكلات الحياتية".

كما يظهر الجدول (4) أن تقديرات المعلمين والمعلمات لدرجة توافر معايير المحتوى لمنهاج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي يغلب عليها التقدير المتوسط، وهذا يعني أن تضمين محتوى منهج الأحياء للصف الثاني الثانوي للمعايير المذكورة أعلاه لم تحظ بتقدير ذي مستوى عال من المعلمين والمعلمات مما يتوجب على القائمين بتطوير المنهج إعادة النظر في هذه المعايير والاهتمام أكثر بمعايير المحتوى ذات التقدير الضعيف كما يراها المعلمون والمعلمات، ولكي تحظى جميع فقرات المحور بالتقدير المناسب من المعلمين والمعلمات لا بد من بذل جهود كبيرة من قبل معدّي و مصممي المنهج أثناء مراجعتهم له لرفع مستوى المعايير ذات المستوى المتوسط وتحسين المعايير ذات المستوى الضعيف.

وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها كل من دراسة سيلان (2000) ودراسة طه (2003)، ودراسة عزيز(2004) ودراسة أسود (2005) ودراسة الحدابي

والرفاعي (2005)، وتختلف هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها المتوكل (1989) من حيث التقديرات في درجة توافر معايير محتوى المنهج من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.

ويرى الباحث أن محتوى منهج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي مقبول ومناسب إلى حد ما من وجهة نظر المعلمين والمعلمات خاصة وان معظمهم لم يتلق التدريب المناسب لكيفية التعامل الفاعل مع محتوى المناهج المطورة وجعل نظرهم الى معاييره أكثر إيجابية، وكثير من الدراسات مثل (عزيز، 2004، أسود 2005) والتي نفذت حتى الآن في تقويم المناهج المطورة للعلوم توصي بأهمية تأهيل المعلمين والمعلمات قبل وأثناء الخدمة للتعامل بفاعلية مع محتوى المنهج.

ج. مدى توفر معايير الأساليب والأنشطة والوسائل:

تم استخراج درجة التوافر لكل معيار من معايير الأساليب والأنشطة والوسائل موضحة في الجدول (5) كما يأتي:

جدول (5) يبين المتوسط والانحراف المعياري ومدى المتوسط و درجة التوافر لمعايير الأساليب والأنشطة.

م	الرتبة	المعيار	المتوسط	الانحراف المعياري	مدى المتوسط بثقة 95 %		درجة التوافر
					الأدنى	الأعلى	
أ ــ طرائق وأساليب التدريس							
1	1	تتميز بتنوعها.	2.69	.86	2.84	3.33	متوسط
2	5	تتناول تخطيط الدرس قبل تنفيذه.	2.75	.91	2.94	3.50	متوسط
3	2	تراعي الفروق الفردية بين الطلبة	2.78	.80	2.40	2.98	متوسط
4	3	تربط بين الخبرات التعليمية السابقة واللاحقة.	3.06	.75	2.51	3.08	متوسط
5	6	تراعي عنصر التشويق والجاذبية.	3.06	.79	2.44	3.06	متوسط
6	7	تناسب المستويات العقلية للطلبة.	3.08	.73	2.79	3.32	متوسط

م	الترتيب	المعيار	المتوسط	الانحراف المعياري	مدى المتوسط بثقة 95 %		درجة التوافر
					الأدنى	الأعلى	
7	4	تشرك الطلبة في اكتساب الخبرات التعليمية	3.22	.83	2.80	3.31	متوسط
ب ــ النشاطات والوسائل التعليمية							
8	9	تتصف بوضوح الصياغة	2.56	.81	2.28	2.83	متوسط
9	15	يمكن عرضها أو تنفيذها بيسر وسهولة.	2.61	.80	2.34	2.88	متوسط
10	10	تتناسب مع محتوى المادة التعليمية.	2.78	.93	2.46	3.09	متوسط
11	11	تساعد في تبسيط المادة العلمية.	2.81	.86	2.52	3.10	متوسط
12	14	يمكن توفيرها من خامات البيئة المحلية	2.86	.93	2.55	3.18	متوسط
13	19	تساعد في تبسيط المادة العلمية.	2.86	.80	2.59	3.13	متوسط
14	16	يتوافر فيها عنصر التشويق والجاذبية.	2.89	.82	2.61	3.17	متوسط
15	8	تتميز بتنوعها.	2.89	.92	2.58	3.20	متوسط
16	20	تشجع على التعلم التعاوني والعمل الجماعي بين الطلبة	2.92	.91	2.61	3.22	متوسط
17	12	تعزز التفاعل بين المعلم والطالب.	3.00	.89	2.70	3.30	متوسط
18	13	تحقق تفاعلات بين الطالب والبيئة المحلية.	3.03	.81	2.75	3.30	متوسط
19	17	تعين على الفهم والاستيعاب.	3.22	.73	2.98	3.47	متوسط
20	18	تنمي المهارات العلمية المختلفة.	3.22	.54	3.04	3.41	متوسط

يتضح من الجدول(5) أن عدد معايير الأساليب والأنشطة والوسائل لمنهج الأحياء المطور للصف الثاني ثانوي 20 معيارا، حيث تم توزيعها إلى جزأين هما الجزء الخاص بالطرائق والأساليب ويشتمل على 7 معايير والجزء الخاص بالأنشطة والوسائل ويشتمل على 13 معيارا. ويلاحظ أن المعايير كلها حصلت على تقدير متوسط. ويوضح الجدول(5) أن أعلى متوسط هو (3.22) و يعود إلى المعيار رقم (7) في الجزء

الخاص بالطرائق والأساليب حسب تسلسله في الجدول وانحراف معياري 83. ومدى عند مستوى ثقة 95 % يقع بين 2.80– 3.31. كما أن المعيار رقم (20) في الجزء الخاص بالأنشطة والوسائل حسب تسلسلها في الاستبيان حصل على متوسط مماثل = 3.22 وانحراف معياري 54. ومدى عند مستوى ثقة 95 % يقع ما بين 3.04– 3.26.

ويتضح أيضا من الجدول أن أدنى متوسط هو(2.56) ويعود إلى المعيار رقم (8) في الجزء الخاص بالأنشطة والوسائل، حسب تسلسله في الاستبيان وانحراف معياري 0.81، ومدى عند مستوى ثقة 95 % يقع ما بين 2.28– 2.83، بينما كان أدنى متوسط في الجزء الخاص بالطرائق والأساليب للمعيار رقم (1) حسب تسلسله في الاستبيان، حيث بلغ (2.69) وانحراف معياري 0.86، ومدى عند مستوى ثقة 95 % يقع ما بين 2.84– 2.83.

ويلاحظ أن تقديرات المعلمين والمعلمات التقويمية في درجة توافر معايير الطرائق والنشاطات و الوسائل التعليمية لمنهاج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي حصلت على تقدير متوسط من وجهة نظر المعلمين والمعلمات للمعايير كلها. وهذا يعني أن تضمين الطرائق والنشاطات و الوسائل التعليمية للمنهاج كان في المستوى المتوسط، مما يؤكد على أهمية الأخذ بعين الاعتبار هذه المعايير في محور الطرائق والنشاطات و الوسائل التعليمية في مراجعة المنهج وتطويره.

وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها كل من سيلان (2000) و طه (2003)، وتختلف هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها المتوكل (1989)، وعزيز (2004)، من حيث التقديرات في درجة توافر معايير الطرائق والنشاطات و الوسائل التعليمية للمنهاج من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.

ويرى الباحث أن منهج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي يتضمن عددا مناسبا من النشاطات والتجارب والوسائل التعليمية تتناسب مع التوجه الحديث الذي اتبع في بناء المناهج المطورة والتي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية، إلا أن تنفيذ هذه الأنشطة لا يتم بالشكل المطلوب في الميدان لعوامل وأسباب ينبغي أن يتجه الباحثون لدراستها.

د. مدى توفر معايير التقويم:

تم استخراج درجة التوافر لكل معيار من معايير التقويم موضحة في الجدول (6) كما يأتي:

جدول (6) يبين المتوسط والانحراف المعياري ومدى المتوسط و درجة التوافر لمعايير التقويم.

م	الرتبة	المعيار	المتوسط	الانحراف المعياري	مدى المتوسط بثقة 95 %		درجة التوافر
					الأدنى	الأعلى	
1	13	تتناسب مع خبرات الطلبة.	2.64	.64	2.42	2.86	متوسط
2	7	تكسب الطالب القدرة على حل المشكلات.	2.67	.67	2.44	2.90	متوسط
3	2	تتصف بوضوح الصياغة.	2.69	.86	2.40	2.98	متوسط
4	10	تشخص نقاط القوة والضعف لدى الطلبة.	2.83	.81	2.56	3.11	متوسط
5	12	تتميز بالدقة العلمية.	2.83	.75	2.57	3.10	متوسط
6	3	تقيس جوانب النمو المختلفة(معرفي — مهاري — وجداني).	2.86	.68	2.63	3.09	متوسط
7	8	تزيد من قدرات الطلبة في التعامل مع البيئة المحلية.	2.86	.64	2.64	3.08	متوسط
8	14	تنمي الخبرات العلمية للطلبة.	2.86	.59	2.66	3.06	متوسط
9	1	تراعي الفروق الفردية بين الطلبة.	2.92	.77	2.66	3.18	متوسط
10	11	تتناسب مع المستوى العقلي للطلبة.	2.94	.53	2.76	3.12	متوسط
11	15	تغطي محتوى المادة التعليمية	2.97	.70	2.74	3.21	متوسط
12	4	مصاغة بلغة سليمة.	2.97	.67	2.75	3.19	متوسط
13	5	تتسق مع أهداف المنهاج.	3.11	.71	2.87	3.35	متوسط
14	9	تساعد في تنمية التفكير العلمي.	3.14	.64	2.92	3.36	متوسط
15	6	متنوعة(موضوعية — مقاليه).	3.22	.72	2.98	3.47	متوسط

يبين الجدول (6) أن عدد معايير التقويم هو(15) معيارا، كلها حصلت على درجة توافر في المستوى المتوسط من وجهة نظر معلمي ومعلمات الأحياء للصف الثاني ثانوي علمي. ويتضح من الجدول أن أعلى متوسط هو (3.22) ويعود إلى المعيار رقم (15)، حسب تسلسله في الاستبيان وانحرافه المعياري 72. والمدى المتوسط له بثقة 95 % يقع ما بين3.47- 2.98. بينما كان أدنى متوسط هو(2.64) ويعود إلى المعيار رقم (1)، حسب تسلسله في الاستبيان وانحرافه المعياري 0.64، والمدى المتوسط له بثقة (95 %)، يقع ما بين (2.42-2.86).

وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصل إليها كل من سيلان (2000؛ وطه (2003)، وعزيز(2004)، من حيث التقديرات في درجة توافر معايير التقويم للمناهج المطورة من وجهة نظر المعلمين.

وهذا يعني أن تضمين معايير التقويم في منهج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي للمعايير المذكورة أعلاه كان مناسبا إلى حد ما كما يراها المعلمون والمعلمات، وهذا يدل على أن المنهج يتضمن جوانب إيجابية، وأن جوانب الضعف فيه محدودة، مما يدل على الجهود الكبيرة التي بذلت من أجل بناء المناهج المطورة، ومحاولة إخراجها بأحسن صورة وأفضل وجه.. إلا أن عدم حصول أي من معايير التقويم على مستوى عال يعني أن هناك حاجة إلى مراجعة هذه المعايير وتطويرها عند مراجعة المنهج وتطويره.

ويرى الباحث إن الأسئلة التقويمية لمنهج الأحياء للصف الثاني الثانوي علمي متوفرة ومتنوعة في نهاية كل وحدة من وحداته، ويتراوح مستواها بين الصعوبة والسهولة مما يجعلها تثير التفكير والبحث والاستقصاء لدى للطلبة، كما إن وجود الحلول النموذجية في دليل المعلم تزيد من دافعية المعلمين على تشجيع الطلبة في التوصل إلى الحلول والإجابات النموذجية.

الإجابة على السؤال الثاني للدراسة :

للإجابة على السؤال الثاني للدراسة والذي ينص على " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر عينة الدراسة حول مدى توفر المعايير في كل مجال على حدة والمجالات ككل يعزى لمتغير النوع؟ تم استخدام الإختبار التائي للتأكد من وجود فروق دالة في وجهات النظر لعينة الدراسة تعزى لمتغير النوع (ذكور – إناث)، والجدول (7) يوضح ذلك على النحو الأتي:

جدول (7) يبين أثر متغير النوع على وجهة نظر عينة الدراسة في مدى توفر المعايير في مجالات المنهج

مجالات الإستبيان	النوع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأهداف	ذكور	28.00	4.74	33	-.401	.691
	إناث	28.71	5.67			
المحتوى	ذكور	80.61	13.40	31	-2.358	.025
	إناث	91.33	12.51			
الأساليب والأنشطة	ذكور	54.72	8.72	29	-1.746	.091
	إناث	60.92	11.06			
التقويم	ذكور	40.68	5.85	33	-3.629	.001
	إناث	46.94	3.96			
كافة المجالات	ذكور	197.81	29.41	26	-1.944	.063
	إناث	219.17	27.88			

يتضح من الجدول (7) وجود فروق دالة إحصائيا بين وجهة نظر المعلمين والمعلمات حول مدى توفر المعايير في مجالي محتوى المنهج والتقويم لصالح المعلمات. كما أن هناك فروقا واضحة بين وجهات نظر المعلمين والمعلمات في الوسط الحسابي لصالح

المعلمات حول مدى توفر معايير المنهج في المجالات ككل ومجالي ومجال الأساليب والأنشطة والوسائل، بالرغم من أن هذه الفروق لم تصل إلى مستوى الدلالة إحصائيا، بينما لم تظهر فروق دالة وواضحة بين وجهات نظر أفراد عينة الدراسة حول مدى تواف المعايير في مجال أهداف المنهج.

وهذه النتائج تعطي مؤشرات على أن نظرة المعلمات للمنهج بشكل عام، وخاصة لمحتواه العلمي وأنشطته وأساليب تقويمه، أكثر إيجابية من نظرة المعلمين الذكور، ولا شك أن هذا ينعكس على مستوى أداءهن التدريسي لمكونات المنهج، مما يجعلنا نستنتج أن عملية التعليم والتعلم لمنهج الأحياء في صفوف المعلمات أكثر فاعلية منها في صفوف المعلمين، إلا أن ذلك يتطلب مزيد من البحث لمعرفة مدى الارتباط بين وجهات النظر الإيجابية للمعلمات نحو المنهج ومكوناته ومستوى أداءهن التنفيذي له.

التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة الحالية يوصي الباحث بما يأتي:

1. تدريب وتأهيل المعلمين والمعلمات أثناء الخدمة وقبلها للتعرف على المناهج المطورة ومكوناتها وكيفية التعامل معهاالتركيز في تدريب المعلمين والمعلمات على أساليب التدريس الملائمة للمناهج المطوّرة.
2. العمل على تطوير منهاج الأحياء من خلال تعزيز جوانب القوة ومعالجة جوانب الضعف والقصور في ضوء نتائج الدراسة.
3. الارتقاء بدرجة توافر المعايير والمواصفات لمنهج الأحياء للصف الثاني الثانوي إلى مستويات عالية.
4. العمل على إشراك المعلمين في عملية التقويم والتطوير لمناهج الأحياء.
5. توفير دليل المعلم في جميع المدارس التي تدرس فيها مادة الأحياء، وجعله في متناول معلمي الأحياء.

6. الاستمرار في عملية مراجعة وتنقيح منهاج الأحياء للصف الثاني الثانوي وتصحيح الأخطاء المطبعية والعلمية المتضمنة فيه.
7. تعزيز القيم الإسلامية المتضمنة في كتاب الأحياء وزيادة نسبتها حتى يشعر المعلمون بأنها متسقة مع فلسفة المجتمع اليمني.
8. توفير متطلبات تنفيذ المنهج وأنشطته وتجاربه حتى يتمكن المعلمون وطلبتهم من تنفيذه بالشكل المطلوب.
9. مساعدة المعلمين على استخدام المعلم الوسائل التعليمية المتنوعة والاستفادة من التقنيات الحديثة.
10. مساعدة المعلمين على الاهتمام بالأنشطة التعليمية اللاصفية كالزيارات الميدانية، وجعل البيئة ميدانا للتعلم.

المقترحات :

وفي ضوء نتائج الدراسة فان الباحث يقترح القيام بالآتي:

1. إجراء دراسات تقويمية لمناهج الأحياء المطوّرة، لتشمل الصف الثالث والصف الأول ثانوي، لما في ذلك من أثر إيجابي في تحسين نوعية تلك المناهج وتحقيق الأهداف المنشودة في تدريس الأحياء.
2. إجراء دراسات تقويمية لمناهج العلوم الأخرى والتي تم تطويرها كالكيمياء والفيزياء.
3. إجراء دراسات مماثلة في بيئات تعليمية مختلفة.
4. إجراء دراسات مماثلة تتناول وجهة نظر الطلبة وأولياء الأمور والموجهين والمشرفين التربويين.
5. إجراء مزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تستهدف تطوير واقع برامج إعداد معلمي الأحياء والمواد العلمية الأخرى.

المراجع :

أولاً : المراجع العربية :

1. إبراهيم، فوزي طه، والكلزة، رجب أحمد (1983). المناهج المعاصرة. ط1، مطابع الفن، القاهرة.
2. أبو سل، محمد عبد الكريم (1999). مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها في الصفوف الأربعة الأولى من المرحلة الابتدائية. ط1، دار الفرقان، عمان.
3. أسود، ساطع فخري (2005). تقويم منهاج الفيزياء للصف الثاني الثانوي في الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية.
4. الجوعاني، مجبل حماد عواد (1995): بناء معيار لتطوير منهج الرياضيات ومدى تحققه في كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية – ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.
5. الحدابي، داود عبد الملك، والرفاعي، أحمد سعيد (2005). تقويم منهج العلوم للصف الأول من التعليم الأساسي وفق معايير مطورة. مجلة الدراسات الاجتماعية، المجلد العاشر، العدد 20، الجمهورية اليمنية.
6. الخليلي، خليل، والحدابي، داود، وملكاوي، فتحي (1996). مناهج العلوم العامة و أساليب تدريسها. ط1، قطاع التدريب والتأهيل، وزارة التربية والتعليم، الجمهورية اليمنية.
7. الخليلي، خليل، وصباريني، محمد سعيد، والحدابي، داود، وملكاوي، فتحي، وشمسان، احمد (1995). مفاهيم العلوم العامة والصحة في الصفوف الأربعة الأولى. ط1. قطاع التدريب والتأهيل، وزارة التربية والتعليم، الجمهورية اليمنية.
8. الدمرداش ، صبري إبراهيم (1984). تقويم مناهج العلوم في المرحلة الثانوية بالسعودية في ضوء الاتجاهات المعاصرة. مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
9. الدمرداش ، صبري إبراهيم (1992): تقويم مناهج العلوم في المرحلة الثانوية بالسعودية في ضوء الاتجاهات المعاصرة .مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

10. الدمرداش، صبري إبراهيم (1986). أساسيات تدريس العلوم. ط1، دار المعارف، القاهرة، مصر.

11. الرشيدي، بشير صالح (2000). مناهج البحث التربوي(رؤية تطبيقية مبسطة). ط1 ، دار الكتاب الحديث ، كلية التربية ، جامعة الكويت ، الكويت .

12. زكي، سعد يس (1992). استخدام المواد والأدوات والأجهزة قليلة التكلفة (ما يتطلبه ذلك في إعداد معلم العلوم). حلقة علميه حول استخدام الأجهزة قليلة التكلفة في تدريس العلوم، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

13. السامرائي، مهدي صالح وآخرون (1988). معايير تطوير المناهج الدراسية في جامعة بغداد. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مركز البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العراق.

14. سيف، محمد عبد السميع (1993). تقويم كتاب الفيزياء المقرر تدريسه على طلبة الصف التاسع الأساسي من وجهة نظر معلمي الفيزياء والمشرفين. رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن.

15. سيلان، فؤاد محمد سعد (2000). تقويم منهاج العلوم للصف الأول أساسي في الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جنوب، جامعة الخرطوم.

16. الشامي، صالح محمد أحمد (2000). تقويم مناهج الرياضيات للصفوف الأربعة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية– ابن الهيثم. جامعة بغداد.

17. الشبلي، إبراهيم مهدي (1986). المناهج: بناؤها وتنفيذها. وزارة التربية، بغداد، العراق.

18. صالح، نصرة عبد الله (2001). تقويم منهج القراءة للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية.

19. الصانع، محمد إبراهيم (1998). الأهداف السلوكية والاختبارات المدرسية. مركز عبادي للدراسات والنشر، صنعاء، اليمن.

20. صباريني، محمد سعيد (1987). أهداف ومحتوى منهاج علم الأحياء بالمرحلة الثانوية – دراسة تحليلية تقويمية، رسالة المعلم الأردنية، العدد الرابع، المجلد الثامن والعشرون.

21. الصوري، أسعد عبد العزيز (1986). دراسة تحليلية تقويمية لكتب علم الأحياء بالمرحلة الثانوية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية والفنون، جامعة اليرموك، الأردن.

22. الطحان، خالد (1999). دراسة تحليلية تقيمية لمحتوى كتاب الأحياء للصف التاسع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.

23. طه، حسن تقي (2003). تقويم مناهج العلوم للصفوف (7-9) من مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة ذمار.

24. عبد الموجود، محمد عزت (1981). أساسيات المنهج وتنظيماته. ج2، دار الثقافة، القاهرة.

25. عزيز، ماجد سليم (2004). تقويم منهاج الفيزياء للصف الأول الثانوي في الجمهورية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية.

26. عودة، أحمد سليمان (2002). القياس والتقويم في العملية التدريسية. ط4، دار الأمل للنشر والتوزيع، اربد، الأردن.

27. الفرحان ، إسحق احمد ومرعي ، توفيق و بلقيس، أحمد (1984). المنهاج التربوي بين الأصالة والمعاصرة . دار الفرقان ،عمان ، الأردن.

28. المتوكل، محمد علي عبد الله (1989). تقويم كتب علم الأحياء للصفوف الثلاثة الثانوية في الجمهورية العربية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية والفنون، جامعة اليرموك، الأردن.

29. المخلافي، محمد حاتم (1998). تقويم وثائق مناهج القراءة والعلوم والرياضيات وأدلة المعلمين للصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية. مجلة الدراسات الاجتماعية، العدد الخامس، الجمهورية اليمنية.

30. مدكور، علي احمد (1997). نظريات المناهج التربوية. ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

31. المطلس، عبده (1996). المناهج التعليمية وواقعها في اليمن. ط2، المنار للطباعة، صنعاء، اليمن.

32. نشوان، يعقوب حسين (1991). المنهج التربوي من منظور إسلامي. ط1، دار الفرقان، اربد، الأردن.

33. الوكيل، حلمي أحمد، وآخرون (1990). الاتجاهات الحديثة في تخطيط و تطوير مناهج المرحلة الأولى. مكتبة الفلاح، الكويت.

34. هندي، صالح، وآخرون(1992). تخطيط المنهج وتطويره. ط2، دار الفكر، عمان.

ثانياً : المراجع الإنجليزية :

1. **AL-Rashed, A. A.,(1986). Content Analysis and International Comparative of Saudi Science Curriculum in Three Grade Levels. Doctoral Dissertation, University of New York of Buffalo. Dissertation Abstract International.**

2. **Azar Fathi (1982). Analysis of Science Textbooks Used in Iranian Upper-Secondary Schools, (Doctoral Dissertation),University of Illinois, Dissertation Abstracts International.**

3. **Carrick, T. (1977). Comparison of Recently Published Biology Textbooks, for First Examination. Journal of Biological Education.**

4. Hehr, Terry, J. (1989), Content Validation of Texas Stat Adopted Life, Earth, Physical and Biological Science Textbooks. Dissertation Abstracts International.Vol.16, No.4.

5. Road Rangka, V.A. (1981), Comparative Content Analysis of Texas and Thai, High School Biology Textbooks, Dissertation Abstracts International Vol.42, No.3.