



جامعة عين شمس
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

تطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية

بحث مقدم لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في التربية
تخصص مناهج وطرق تدريس علوم

إعداد

حياة أحمد محسن سلام
المدرس المساعد بكلية التربية-جامعة صنعاء

إشراف

أ.د. محمد صابر سليم	أ.م.د. محسن حامد فراج
أستاذ المناهج وطرق التدريس	أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد
كلية التربية - جامعة عين شمس	كلية التربية - جامعة عين شمس

أ.د. داوود عبدالمك الحداوي
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية-جامعة صنعاء

1429 هـ - 2008 م



جامعة عين شمس
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

بسم الله الرحمن الرحيم

عنوان الدراسة :

" تطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية في ضوء
الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية "

اسم الطالبة : حياة أحمد محسن سلام

الدرجة العلمية : دكتوراه

القسم : مناهج وطرق تدريس

اسم الكلية : التربية

الجامعة : عين شمس

سنة التخرج : 1988

سنة المنح : 2008



جامعة عين شمس
كلية التربية
قسم المناهج و طرق التدريس

رسالة دكتوراه

اسم الطالبة : حياة أحمد محسن سلام

عنوان الدراسة :

تطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية في ضوء
الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية

اسم الدرجة : (دكتوراه)

أعضاء اللجنة :

1 - الاسم / أ.د محمد صابر سليم

الوظيفة / أستاذ المناهج و طرق تدريس العلوم كلية التربية جامعة عين شمس

3 - الاسم / أ.د يسري عفيفي عفيفي

الوظيفة / أستاذ المناهج و طرق تدريس العلوم و مدير مركز تطوير المناهج

2 - الاسم / أ.د فايز محمد عبده

الوظيفة / أستاذ المناهج و طرق تدريس العلوم ورئيس قسم المناهج كلية التربية جامعة بنها

4 - الاسم / أ.م.د محسن حامد فراج

الوظيفة / أستاذ المناهج و طرق تدريس العلوم المساعد كلية التربية جامعة عين شمس

تاريخ البحث : 1429 هـ - 2008 م

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ 18 / 12 / 2008

ختم الإجازة :

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية



جامعة عين شمس

كلية التربية
قسم المناهج و طرق التدريس

رسالة دكتوراه

اسم الطالبة : حياة أحمد محسن سلام

عنوان الدراسة : " تطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية
في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية "

اسم الدرجة : (دكتوراه)

أعضاء لجنة الإشراف :

- 1 - الاسم / أ.د. محمد صابر سليم - الوظيفة / أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
- 2 - الاسم / أ.م.د. محسن حامد فراج - الوظيفة / أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
- 3 - الاسم / أ.د. داوود عبدالملك الحدابي - الوظيفة / أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

تاريخ البحث : 1429 هـ - 2008 م

الدراسات العليا

ختم الإجازة : أجازت الرسالة بتاريخ 18 / 12 / 2008م

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

200 / /

200 / /

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(قالوا سبحانك لا علم لنا
إلا ما علمتنا إنك أنت العليم
الحكيم)

صدق الله العظيم

سورة البقرة : الآية 32

الإهداء

إلى من زرع في نفسي الطموح.....والذي

إلى من أثار في دعواتها الصالحة طريقي.....والذي

حفظهما الله

إلى أختي الأعزاء : محمد وعبد الرحمن وإبراهيم وطلال الذين لم يهملوا
علي بدعم أو تشجيع .

إلى أختي حنان على تحملهما إنشغالي عنهما أثناء دراستي

إلى كل الزميلات والزملاء الذين مدوا لي يد العون والمساعدة .

حياة

مستخلص

"تطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية "

دكتوراه / جامعة عين شمس، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس

الباحثة : حياة أحمد محسن سلام
التخصص : مناهج وطرق تدريس (علوم)
هيئة الإشراف :

أ.د. محمد صابر سليم (أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم) - جامعة عين شمس

أ.م.د. محسن حامد فراج (أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم) - جامعة عين شمس

أ.د. داوود عبد الملك الحدابي (أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم) - جامعة صنعاء

تاريخ البحث : 2008 /12/18

هدف الدراسة :

هدفت الدراسة إلى تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية في الجمهورية اليمنية في ضوء بعض الاتجاهات الحديثة في التربية العلمية، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة ببناء قائمة بالاتجاهات الحديثة الواجب تضمينها في مناهج العلوم للمرحلة الأساسية، وفي ضوء تلك القائمة تم بناء معيار لتقويم أهداف مناهج العلوم الحالية وأداة لتحليل المحتوى وذلك لتقييم الوضع الراهن لها، حيث اتضح قصور أهداف ومحتوى المناهج الحالية عن تضمين معظم الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية، كما تم اقتراح إطار لمناهج العلوم للمرحلة الأساسية في ضوء قائمة الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية ونتائج الدراسة التقييمية للأهداف والمحتوى، وللتأكد من فاعلية الإطار المقترح تم بناء احدى وحداته بناء تفصيلياً، وإعداد دليل المعلم وكتاب الطالب لهذه الوحدة، مع إعداد أدوات تقويم الوحدة والتي شملت إختبار تحصيلي، ومقياس للاتجاهات نحو مادة العلوم، واختبار لاتخاذ القرار، وقامت الباحثة بتطبيق الأدوات السابقة قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة ثم إعادة تطبيق الأدوات على المجموعتين بعد تدريس الوحدة المقترحة .

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي على المجموعة التجريبية لكل من الإختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاهات نحو مادة العلوم، واختبار اتخاذ القرار لصالح التطبيق البعدي، واتضح كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لكل من مقياس الاتجاهات نحو العلوم، واختبار اتخاذ القرار لصالح المجموعة التجريبية.

شكر وتقدير

،،،، بسم الله والصلاة والسلام على خير خلق الله ، وعلى آله وصحبه ومن والاه ،،،،،
الحمد لله حمداً كثيراً يليق بجلاله وعظيم سلطانه، والشكر والفضل له أن وفقني في إنجاز هذا
العمل وإكماله، وأن سخر لي طلب العلم في هذا البلد الكريم، أرض الكنانة "مصر"، وفي منارة
العلم الشامخة "جامعة عين شمس"، على يد خيرة أساتذتها وأبنائها وعلى رأسهم العالم الجليل
صاحب المدرسة العلمية الممتدة في الوطن العربي الأستاذ الدكتور/ محمد صابر سليم أستاذ
المناهج وطرق التدريس بكلية التربية، جامعة عين شمس، الذي شرفني بقبوله الإشراف على
رسالتي وأفادني بعلمه الغزير، فله مني أسمى التقدير والعرفان.

ومن تمام فضل الله عليّ أن يشارك في الإشراف عليّ أستاذي الفاضل الدكتور/ محسن
حامد فرج، أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية التربية، جامعة عين شمس، الذي
تتلمذت على يديه ولم يبخل على بجهد أو نصح أو توجيه طوال فترة البحث، فله مني كل الشكر
والقدير، وجزاه الله عني خير الجزاء.

والشكر موصول للأستاذ الدكتور/ يسري عفيفي عفيفي، أستاذ المناهج وطرق التدريس
بكلية التربية جامعة عين شمس، ووكيل الكلية السابق، والمدير الحالي لمركز تطوير المناهج بوزارة
التربية والتعليم، على ما قدمه من عون ومساعدة للباحثة عند تسجيل خطة البحث، وعلى تفضله
بقبول مناقشة هذا العمل وتقويمه، فله مني كل الشكر والتقدير.

والشكر الجزيل للأستاذ الدكتور/ فايز محمد عبده، أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية
التربية جامعة بنها ورئيس قسم المناهج ووكيل الكلية السابق، على تفضله بقبول مناقشة هذا
البحث وإثرائه بالملاحظات، فله كل الشكر والتقدير وجزاه الله عني خير الجزاء.

ولا يفوتني أن أشكر أستاذي، الأستاذ الدكتور/ داوود عبد الملك الحدابي، المشرف على
الدراسة الميدانية ووكيل كلية التربية جامعة صنعاء السابق، ورئيس جامعة العلوم والتكنولوجيا،
الذي لم يبخل علي بعلمه وتتلمذت على يديه في مرحلة الماجستير، فله مني كل التقدير
والعرفان، وجزاه الله عني خير الجزاء.

وفي الختام شكري الجزيل لسعادة الأستاذ الدكتور/ أحمد زكي بدر، رئيس جامعة عين
شمس على رعايته الكريمه واهتمامه بالطلبة الوافدين، ووكيل كلية التربية الأستاذ الدكتور/ محمد
حامد عبد العال على دعمه ومساعدته للباحثة، وبالغ تقديري للمستشار الثقافي بالملحقية الثقافية
اليمنية، الأستاذ الدكتور/ قائد نعمان الشرجبي على رعايته لأبنائه الطلاب الدارسين في مصر،
ولوالدي الكريمين وأفراد أسرتي على مساعدتهم وتشجيعهم لي.

الباحثة

أولاً : ملخص الدراسة :

المقدمة :

تواجه التربية بشكل عام والتربية العلمية بشكل خاص تحديات كبيرة على المستوى المحلي والعالمي نتيجة التحولات التي يعيشها إنسان هذا العصر، حيث تتحمل التربية العلمية عبء الإسهام في عملية التنمية الشاملة في المجتمع، الأمر الذي يستلزم ضرورة إصلاح وتطوير مناهج العلوم الدراسية في مراحل التعليم المختلفة بالإضافة إلى تبسيط العلوم ونشر التنور العلمي للجميع .

فالمناهج الدراسية تعتبر وسيلة لتحقيق أهداف التربية، وهي مرآة للمجتمع وتطلعاته، ولذا فإن عملية تطوير المناهج لابد أن تكون عملية ديناميكية دائمة ومستمرة لملاحقة احتياجات المجتمع والتنمية.

وتشهد التربية العلمية اهتماماً متزايداً في الأونة الأخيرة نظراً لاهتمام الدول والحكومات بضرورة إعداد أفرادها وتأهيلهم للعصر التكنولوجي المتسارع، ويتجلى هذا الاهتمام في المؤتمرات والندوات التي عقدت في مجال تطوير مناهج التربية العلمية، والدراسات التي حاولت تقويم الواقع الحالي لمناهج العلوم، ووضع تصورات للتطوير تتناسب ومتطلبات القرن الحادي والعشرين بما يحمله من متغيرات ومستحدثات تكنولوجية.

ويحدد محمد سليم (1998) الملامح الرئيسية لمناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين بأنها " مناهج ديناميكية سريعة التغير تستثمر إمكانات العلم والتكنولوجيا واستخداماتها في حياة الأفراد كأسس لمحتوياتها، وان تهدف إلى إعداد مواطن متقبل للتطور، يحسن استخدام أدوات العلم، ولديه المهارات الأساسية، التي هي من أهم ما يجب أن نسلح به كل مواطن، وهي مناهج تخضع للتجريب المستمر والتعديل بما يتمشي مع التغيرات المتسارعة " (محمد سليم ، 1998 ، 18).

إن التربية العلمية لابد أن تساعد المتعلم على حل المشكلات وتنمي لديه القدرة على اتخاذ القرار في أثناء حل تلك المشكلات، ومن ضمن المشكلات التي لابد أن يعد الأفراد لمواجهتها واتخاذ قرارات إزاءها، المشكلات المجتمعية التي على مناهج العلوم الحرص على تنمية الشعور بالمسؤولية تجاهها .

وهناك عدد من الدعاوى والمشروعات العالمية التي هدفت إلى إصلاح مناهج العلوم خلال العقدين الأخيرين، وأعتبر أن عقد التسعينات من القرن المنصرم هو عقد الإصلاح للتربية العلمية Decade of Reform ، وهدفت هذه المشروعات إلى وضع أسس ومرتكزات لمناهج العلوم خلال القرن الحادي والعشرين بناء على بعض الاتجاهات، ولعل من أشهر وأضخم هذه الجهود مشروع (2061) العلم لكل الأمريكيين (Science for all Americans) والذي تبنته الرابطة الأمريكية للتقدم العلمي American Association for the Advancement of science (AAAS,1989) والذي يعتبره البعض مشروع القرن الحادي والعشرين والذي يهدف للتوصل إلى المفاهيم والمهارات والاتجاهات العلمية لجميع المواطنين في مجتمع الكفاية العلمية.

وتتفق معظم الدراسات على أن تطوير مناهج العلوم خلال القرن الحادي والعشرين وفقاً للاتجاهات الحديثة للتربية العلمية لابد أن يتضمن التوجه الاجتماعي وتنمية الشعور بالمسؤولية الاجتماعية للعلم، وتقديم محتوى مناهج العلوم بحيث يبرز فيها التحول من الاتجاه الأكاديمي التخصصي إلى اتجاه تكاملي يتمركز حول التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع (STS).

ويرى بعض المختصين أن هناك محاور أساسية لابد أن تؤخذ في الاعتبار عند تحديد مفاهيم التعليم خصوصاً في مجال العلوم من أهمها أن يواكب التعليم المنجزات العلمية الحديثة مثل قضايا الاستنساخ وخلايا الأساس، والعلاج الجيني، والمحاصيل معدلة الجينات، والهندسة الوراثية، تكنولوجيا الحياة، الحرب الكيميائية والبيولوجية، المستقبل ونوعية الحياة، علوم الفضاء وأزمة الطاقة. كما أن من الضروري أن تتضمن مقررات العلوم التقنيات العلمية المرتبطة بهذه المستحدثات، مع مناقشة القضايا الخلافية التي تتعلق بهذه الموضوعات والقضايا وفق أسس علمية وحيادية (نبيل فضل ، 1998).

وعلى الرغم من تطوير مناهج العلوم في الجمهورية اليمنية خلال السنوات القليلة الماضية إلا أن دراسات متعددة تؤكد أن مناهج العلوم عامة تخلو من معالجة الكثير من المفاهيم الصحية والغذائية والسكانية والبيئية كما أنها بعيدة الارتباط عن بيئة الطالب اليمني وحاجاته وغير مواكبة للتطورات والاتجاهات العالمية المعاصرة (محي الدين، 2002، 9) و(علي معاد ، 2006) و(سليمان عبده ، 2007) .

ونظراً لأن المرحلة الأساسية Basic Education تمثل القاعدة العريضة التي يمكن من خلالها الوصول إلى أكبر عدد من التلاميذ والذين قد لا يتمكن جميعهم من مواصلة تعليمهم لمراحل أعلى، فإن تطوير مناهج العلوم للمرحلة الأساسية في اليمن يمثل أهمية خاصة في الإسهام لإعداد التلاميذ للمواطنة .

لكل ما سبق فإن الحاجة تتأكد لضرورة تطوير مناهج العلوم في المرحلة الأساسية في اليمن لتصبح أكثر موائمة لمتطلبات القرن الحادي والعشرين وأكثر تلبيه لاحتياجات ومتطلبات التنمية.

مشكلة الدراسة :

تتفق الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم على أن الهدف الرئيسي للتربية العلمية هو الإعداد للمواطنة، وذلك بمساعدة المتعلمين على اكتساب قدرٍ من المعارف والمهارات التي تؤهلهم للقيام بواجباتهم والمشاركة في اتخاذ القرارات بناءً على فهم عام للعلم والتكنولوجيا والمجتمع والعلاقات المتبادلة بينهم، وتوظيف المعرفة العلمية في مواقف الحياة المختلفة وتجنب المخاطر، والقدرة على اتخاذ القرار والتصرف السليم فيما يواجهه الفرد من مواقف يومية.

وتعاني مناهج العلوم في اليمن من قصور واضح في تناول القضايا والمشكلات العلمية ذات الصلة بالبيئة والمجتمع اليمني، وعدم مواكبتها للتطورات والمستحدثات العلمية في مجال العلوم، مما يعيق تحقيق أهداف التربية العلمية لدى المتعلمين وينعكس سلباً على إعدادهم للمواطنة والمشاركة في عملية التنمية، وهو ما أكدته نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة .

لكل ما سبق وماؤكدّه عدد من الدراسات من ضرورة تقويم مناهج العلوم ومراجعتها وإخضاعها للتطوير المستمر تفادياً لتقادمها في ظل التقدم العلمي

المتسارع الذي نشهده. ومن ثم فإن مشكلة الدراسة تتمثل في قصور مناهج العلوم الحالية في اليمن عن تحقيق أهداف التربية العلمية لدى المتعلمين وضعف تناولها للقضايا والمشكلات العلمية ذات الصلة بالمجتمع والبيئة اليمنية، ولذلك فإن الحاجة تستدعي ضرورة تطوير مناهج العلوم للمرحلة الأساسية في الجمهورية اليمنية لتواكب الاتجاهات العالمية الحديثة للتربية العلمية، بحيث تسهم في إعداد التلاميذ للمواطنة ولتحديات القرن الحادي والعشرين .

وللتصدي لهذه المشكلة فإن هذه الدراسة تهدف إلى تطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية.

وتتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي :

ماالتصور المقترح لمناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية ؟.

ويتفرع عنه الأسئلة التالية :

- 1- ما الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية اللازمة لتطوير مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية ؟
- 2- ما مدى مراعاة مناهج العلوم الحالية بالمرحلة الأساسية في الجمهورية اليمنية للاتجاهات الحديثة للتربية العلمية ؟
- 3- ما المخطط المقترح لتطوير مناهج العلوم للمرحلة الأساسية في الجمهورية اليمنية في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية ؟
- 4- ما فعالية المنهج المقترح في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية في تحقيق بعض أهدافه (التحصيل، ومهارة اتخاذ القرار، والاتجاهات نحو العلوم) ؟

فروض البحث :

يسعى هذا البحث إلى التحقق من صحة الفروض التالية :

- 1- لا تتضمن أهداف مناهج العلوم الحالية بمرحلة التعليم الأساسي في اليمن أهدافاً تتعلق بالاتجاهات الحديثة للتربية العلمية بنسبة (75%).
- 2- لا يستوفي محتوى مناهج العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في اليمن الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية بنسبة (75%).
- 3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي، لصالح التطبيق البعدي لوحدة من المنهج المطور في التحصيل.
- 4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي، لصالح التطبيق البعدي لوحدة من المنهج المطور في مهارة اتخاذ القرار.

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي، لصالح التطبيق البعدي لوحدة من المنهج المطور في الاتجاهات نحو العلوم.

6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لوحدة من المنهج المطور لصالح المجموعة التجريبية في مهارة اتخاذ القرار.

7- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لوحدة من المنهج المطور لصالح المجموعة التجريبية في الاتجاهات نحو العلوم.

حدود البحث:

(1) تقتصر الدراسة التقييمية للمناهج الحالية على الأهداف والمحتوى، باعتبارهما من أهم عناصر المنهج التي يمكن أن تعطي صورة واضحة عن مناهج العلوم للمرحلة الأساسية في اليمن .

(2) يتضمن التطوير إعداد إطار هيكلي مقترح للمناهج يشمل الأهداف والمحتوى والوسائل والأنشطة والتقييم .

(3) تقتصر الدراسة التجريبية على وحدة من وحدات الإطار المقترح شاملة للأهداف والمحتوى والأنشطة والتقييم .

(4) تقتصر عملية قياس فعالية المنهج المقترح على التحصيل واتخاذ القرار والاتجاهات نحو العلوم .

إجراءات البحث :

للإجابة على أسئلة البحث تم اتباع الخطوات التالية :

أولاً : اعداد قائمة بالاتجاهات الحديثة للتربية العلمية من خلال:

- 1- دراسة المشروعات والأدبيات التي تمثل اتجاهات حديثة في التربية العلمية .
- 2- تحليل نتائج الدراسات السابقة في مجال تطوير مناهج العلوم .
- 3- استطلاع آراء الخبراء والمتخصصين حول أهم الاتجاهات الحديثة في مجال التربية العلمية وتطوير مناهج العلوم .

4- بناء قائمة بأهم الاتجاهات العالمية الحديثة للتربية العلمية من خلال نتائج الخطوات السابقة.

ثانياً: إعداد قائمة معايير لبناء مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي وذلك عن طريق:

1- تحويل القائمة السابقة إلى قائمة معايير لبناء مناهج العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية في كلاً من الأهداف والمحتوى .

2- عرض قائمة المعايير على الخبراء والمتخصصين للتأكد من مدى صلاحيتها ومناسبتها للمرحلة الأساسية .

ثالثاً: تقويم منهج العلوم الحالي من حيث مراعاة أهدافه ومحتواه للاتجاهات الحديثة للتربية العلمية من خلال :

- 1- مقارنة أهداف المنهج الحالي ببنود قائمة معايير الأهداف.
- 2- إعداد أداة لتحليل المحتوى في ضوء القائمة السابقة والتأكد من صلاحية الأداة بعرضها على المتخصصين.
- 3- استخدام أداة التحليل في صورتها النهائية في تحليل محتوى الكتب المقررة على المرحلة الأساسية.
- 4- بناء أدوات الدراسة وتتضمن اختباراً تحصيلياً ومقياساً لمهارة اتخاذ القرار ومقياساً للاتجاهات نحو العلوم .

5- عرض الأدوات على المتخصصين لضبطها والتأكد من صلاحيتها للتطبيق .

رابعاً : بناء الإطار الهيكلي المقترح لمنهج العلوم بالمرحلة الأساسية عن طريق:

- 1- الرجوع إلى الكتابات المتخصصة والاستعانة بها في وضع التصور المقترح.
- 2- الاستعانة بقائمة الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية في صورتها النهائية في وضع الإطار الهيكلي المقترح .
- 3- عرض الإطار المقترح على لجنة من الخبراء والمتخصصين لابتداء الرأي والتعديل في ضوء الآراء المقدمة .

خامساً: التأكد من فاعلية المنهج المقترح من خلال :

- 1- إعداد وحدة مرجعية من المنهج المقترح بشكل تفصيلي .
- 2- التأكد من صلاحية الوحدة بعرضها على المتخصصين .
- 3- تطبيق الوحدة المختارة على المجموعة التجريبية بعد تطبيق أدوات الدراسة قبلياً .
- 4- تطبيق أدوات الدراسة بعدياً على المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- 5- معالجة النتائج إحصائياً ومناقشتها وتفسيرها .
- 6- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج .

أهمية البحث :

يتوقع أن يسهم هذا البحث في :

- 1- تقديم قائمة معايير لتطوير مناهج العلوم في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية،
قد تفيد مطوري مناهج العلوم في اليمن مستقبلاً.
- 2- تقديم دراسة تقييمية لمناهج العلوم للمرحلة الأساسية في اليمن، قد يستفيد منها
مطوري المناهج والباحثين.
- 3- تقديم أدوات لقياس مهارة اتخاذ القرار، والاتجاهات نحو العلوم، بالإضافة لإختبار
تحصيلي، بحيث يمكن الاستفادة من هذه الأدوات في دراسات أخرى .
- 4- تقديم هيكل مقترح لتطوير مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية في اليمن مراعيًا
للاتجاهات الحديثة للتربية العلمية، قد يستفاد منه في تطوير مناهج العلوم مستقبلاً.
- 5- تقديم وحدة دراسية تفصيلية من المنهج المقترح ودليل للمعلم قد يستفاد منهما في بناء
وحدات مشابهة من قبل الباحثين ومطوري المناهج .

مصطلحات البحث :

تطوير المنهج Curriculum Development :

تعرف الباحثة تطوير المنهج تعريفاً إجرائياً بأنه " عملية تتضمن تقويم المنهج في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية التي تبناها البحث، والتعرف على النواحي الإيجابية والنواحي السلبية في المنهج، ثم الانطلاق من نتائج التقويم نحو المراجعة والتطوير لكل جوانب المنهج .

الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية :