



كلية الدراسات العليا للتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في فلسطين في ضوء طبيعة العلم

رسالة مقدمة

لنيل درجة دكتور الفلسفة في التربية
(تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم)

إعداد

أحمد محمد أحمد أبو ندا

إشراف

أ. د. مجدي رجب إسماعيل د. أماني محمد سعد الدين الموجي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد

كلية الدراسات العليا للتربية

جامعة القاهرة

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

كلية التربية

جامعة عين شمس

٢٠١٦م - ١٤٣٧هـ



كلية الدراسات العليا للتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

تشكيل لجنة المناقشة والحكم

لرسالة دكتور الفلسفة في التربية تخصص المناهج وطرق تدريس العلوم

مقدمة من الباحث: أحمد محمد أحمد أبو ندا

**بعنوان: تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في فلسطين
في ضوء طبيعة العلم.**

وقد وافق السيد الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة على تشكيل لجنة المناقشة والحكم
على الرسالة الموسومة أعلاه على النحو التالي:

لجنة المناقشة والحكم

مناقشاً ورئيساً

علي محي الدين عبد الرحمن راشد

أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة حلوان

مشرفاً وعضواً

مجدي رجب إسماعيل

أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس

مشرفاً وعضواً

أمانى محمد سعد الدين

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

مناقشاً وعضواً

أميمة محمد عفيفي

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة

(قرار اللجنة)

قررت اللجنة بعد مناقشة الباحث مناقشة علنية بمقر كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة
يوم الأربعاء الموافق: ٢٠ / ١ / ٢٠١٦ م منحه درجة دكتور الفلسفة في التربية تخصص مناهج
وطرق التدريس، مع التوصية بالطبع والتبادل بين الجامعات.



جامعة القاهرة
كلية الدراسات العليا للتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

مستخلص البحث:

الجنسية: فلسطينية

الباحث: أحمد محمد أحمد أبو ندا

التخصص: المناهج وطرق التدريس

تاريخ المناقشة: ٢٠ / ١ / ٢٠١٦

إشراف:

أ. م. د. أماني محمد سعد الدين الموجي

أ. د. مجدي رجب إسماعيل

عنوان البحث: تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في فلسطين في ضوء طبيعة العلم

جهة البحث: جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، قسم المناهج وطرق التدريس، دكتوراه الفلسفة في التربية، مناهج وطرق تدريس العلوم.

ملخص البحث:

هدف البحث إلى تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في ضوء طبيعة العلم في فلسطين واختبار فاعليته في تنمية فهم طبيعة العلم والاتجاه نحو العلم لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا في فلسطين وتكونت مجموعة البحث من (٨٥) طالبة، وقسمت الطالبات إلى مجموعتين (٤٢) طالبة من مدرسة مصطفى حافظ الأساسية للبنات ومثلن المجموعة التجريبية، و(٤٣) طالبة من مدرسة حسن سلامة الأساسية للبنات ومثلن المجموعة الضابطة، ولتحقيق أهداف البحث أعد الباحث قائمة أبعاد طبيعة العلم التي ينبغي توافرها في مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية في فلسطين والتحقق من مدى توافرها في المنهج المطبق حاليًا، وإعداد التصور المقترح للمنهج المطور في ضوء طبيعة العلم وتطوير وحدة الكهرباء المتحركة وكتاب الطالب ودليل المعلم، وإعداد مقياس طبيعة العلم ومقياس الاتجاه نحو العلم، وطُبقت أدوات البحث على مجموعتي البحث قبل التجربة وبعدها حيث درست طالبات المجموعة التجريبية وحدة الكهرباء المتحركة المطورة بينما درست طالبات المجموعة الضابطة وحدة الكهرباء المتحركة المطبقة في المنهج الحالي بالطريقة التقليدية، ورصدت النتائج وعولجت إحصائيًا وأظهرت النتائج فاعلية المنهج المطور في تنمية فهم الطالبات لطبيعة العلم واتجاههم نحو العلم.

الكلمات المفتاحية:

مناهج العلوم Science Curricula، طبيعة العلم Nature Of Science، الاتجاه نحو العلم Attitude Towards Science، تطوير المناهج Curricula Development.

شكر وتقدير

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رَبَّنَا آتِنَا مِنْ لَدُنْكَ رَحْمَةً وَهَيِّئْ لَنَا مِنْ أَمْرِنَا رَشَدًا" (الكهف: ١٠)

الحمد لله الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم، وأصلي وأسلم على المعلم الأول سيدنا محمد، أتوجه لخالقي ومولاي بالشكر خضوعاً وعرفاناً له على فضله ومنه وكرمه أن وفقني سبحانه لإتمام هذا البحث ونسأله سبحانه أن يكون قد أخرج على الوجه الذي يرضيه ونسأله أن يكرمنا بالقبول تفضلاً منه ومنّة.

بداية أتوجه بأسمى آيات الدعاء بأن تنتزل شآبيب الرحمة على روح أستاذنا الفاضل الأستاذ الدكتور/ **يسري عفيفي عفيفي** أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية جامعة عين شمس (رحمه الله وأسكنه فسيح جنانه) لإشرافه على بحثي في بدايته له مني خالص الدعاء بحسن الثواب والمآب.

وتأسياً بقول رسولنا الكريم: من لا يشكر الناس لا يشكر الله، فإنني أثني بعد شكر الله والصلاة على رسوله ومصطفاه متوجّهاً بالشكر والعرفان لأستاذي الفاضل/ **مجدي رجب إسماعيل** - أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس لتفضله بالإشراف على هذا البحث، وعلى ما منحني إياه من سعة صدره ولطفه وكرمه توجيهه وإرشاده وتعليمه، وما أفاض به عليّ من علمه وكرمه بما ساعدني في تنقيح هذا البحث وتحسينه، فقد كان نعم الموجه والمرشد والداً على الطريق وستبقى تلك التوجيهات والإرشادات شاخصة ما حييت فقد حفرت في عميقاً آثاراً باقية بإذن الله، فأسأل الله سبحانه أن يزيده من علمه وفضله وكرمه وأن يجزيه عني خير الجزاء إنّه ولي ذلك والقادر عليه.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذتي ومعلمتي الدكتورة / **أماني محمد سعد الدين الموجي** الأستاذ المساعد بقسم مناهج وطرق التدريس بكلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة، والتي كان لها جميل الفضل بالتكّرم بالإشراف على هذا البحث وتوجيهنا نحو استكمال البحث فقد كان لتوجيهاتها الرّاشدة خطوة بخطوة عظيم الأثر في إنجازه فلها مني خالص شكري واعترازي، وجزاها الله عني خير الجزاء، وأسأل الله أن يرزقها الصحة والسلامة والعافية وأن يبارك في عمرها وعلمها.

كما أنقدّم بالشكر كل الشكر للأستاذ الجليل الدكتور/ **علي محيي الدين راشد** أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية جامعة حلوان، لتفضله بقبول مناقشة الباحث، بارك الله فيه وأدام عليه موفور الصحة والعافية، وجزاه عني، وعن طلابه خير الجزاء.

كما أتقدم بالشكر، كلّ الشكر، للدّكتورة الفاضلة/ أميمة محمّد عفيفي الأستاذ المساعد بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية الدّراسات العليا للتّربية جامعة القاهرة لقبول سعادتها مناقشة الباحث فجزاها الله - الخير - كل الخير على كريم عطائها وأدام الله عليها موفور الصحة والعافية، وجزاها عني، وعن طلابها خير الجزاء.

وأقدّم شكري وتقديري وامتناني إلى الأساتذة والخبراء والمختصّين المحكّمين، بالجامعات وفي وزارة التربية والتعليم وأخص بالذكر د. محمد فتح الله فلمني خالص الشكر والعرفان لما بذلوه من جهد وتفضّلوا به من وقت جزاهم الله عني خير الجزاء.

ولا أنس أن أتقدّم بخالص الشكر إلى من لهم الحق في البر، الذين ببرهم وصبرهم ودعمهم سلكت هذا الطريق الصعب الطويل، وهم والدي رحمه الله _ وأدخله فسيح جناته، الذي بذل الكثير من أجلي، ولولا فضله بعد الله سبحانه وتعالى، ما وقفت موقفي هذا، وأمّي حفظها الله من كل مكروه، وأدام عليها الصحة والعافية - وفقني الله في إرضائها فما كان لمداد قلّمي أن يوفّيها معشار ما ينبغي لها، وزوجتي الوفية التي كانت نعم الرفيق عند حضوري ونعم الخلف عندما أغيب وأولادي الأعزاء، وإلى إخوتي وأخواتي وجميع أفراد عائلتي وكل من ساندني في رحلتي هذه والسادة الحضور، إليهم وإليكم جميعاً أتوجه بخالص الشكر والتقدير داعياً المولى عز وجل أن يجزي الجميع عني خير الجزاء.

وبعد ... فهذا مبلغ من الجهد، فإن كان خيراً، وما الخير إلا من عند الله، فله الحمد والشكر وإن كان غير ذلك، فمني التقصير، وأعوذ بالله من تقصيري، وحسبي أنّي جاهدت واجتهدت، والله وحده يعلم أن هذا جهدي فيما أمّلك، ولا حيلة لي فيما لا أمّلك، فاللهم انفعني بما علمتني، وعلمني بما تنفعني، وآخر دعواي أن الحمد لله رب العالمين.

الباحث

أحمد محمّد أبو ندا

القاهرة ٢٠١٦ م

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	مستخلص الأطروحة باللغة العربية
ب	الشكر والتقدير
د	قائمة المحتويات
ز	قائمة الجداول
ط	قائمة الأشكال
ط	قائمة الملاحق
١٢-١	الفصل الأول الإطار العام للبحث
٢	مقدمة
٧	مشكلة البحث
٧	أهداف البحث
٨	أهمية البحث
٨	حدود البحث
٨	أدوات البحث
٩	منهج البحث
٩	متغيرات البحث
٩	مجتمع البحث ومجموعته
١٠	التصميم التجريبي للبحث
١٠	فروض البحث
١١	إجراءات البحث
١٢	مصطلحات البحث
٨٤-١٣	الفصل الثاني الإطار النظري للبحث
١٤	طبيعة العلم : Nature Of Science

١٦	أولاً: مصادر اشتقاق طبيعة العلم
١٦	- فلسفة العلم:
٢٠	- اجتماع العلم:
٢١	- سيكولوجيا العلم:
٢٢	- تاريخ العلم:
٢٣	ثانياً: مفهوم طبيعة العلم:
٢٤	ثالثاً: أبعاد طبيعة العلم:
٢٦	١. أهداف العلم:
٢٧	٢. خصائص العلم:
٣٤	٣. بنية العلم:
٤٠	٤. أخلاقيات العلم:
٤٤	٥. عمليات العلم:
٥٣	رابعاً: تنمية فهم طبيعة العلم:
٥٣	١. المدخل الضمني:
٥٥	٢. المدخل الصريح:
٥٦	٣. المدخل التاريخي:
٥٨	٤. مدخل قضايا العلم والمجتمع:
٥٨	٥. مدخل التغير المفاهيمي:
٦٠	خامساً: تطوير مناهج العلوم في ضوء طبيعة العلم
٦٠	١. أهداف مناهج العلوم في ضوء طبيعة العلم:
٦٢	٢. محتوى المناهج في ضوء طبيعة العلم:
٦٤	٣. أنشطة المناهج المطوّرة في ضوء طبيعة العلم:
٦٧	٤. طرائق تعليم وتعلّم مناهج العلوم المطوّرة في ضوء طبيعة العلم:
٦٩	٥. التقويم في مناهج العلوم في ضوء طبيعة العلم:
٧١	الاتّجاه نحو العلم:
٧٣	أولاً: مفهوم الاتجاه:
٧٤	ثانياً: مفهوم الاتجاه نحو العلم:
٧٥	ثالثاً: أبعاد الاتجاه نحو العلم:
٧٧	رابعاً: قياس الاتجاه نحو العلم:

٧٩	خامسًا: تنمية الاتجاه نحو العلم:
٨٣	تعقيب عام على الإطار النظري
١٤٦-٨٥	الفصل الثالث إجراءات البحث
٨٥	أولًا: إعداد قائمة بأبعاد طبيعة العلم المقترحة
٩٠	ثانيًا: تقويم مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية
٩٩	ثالثًا: التصور المقترح لمناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا بفلسطين في ضوء قائمة أبعاد طبيعة العلم:
٩٩	١- مبررات تطوير المنهج
١٠٠	٢- فلسفة المنهج
١٠١	٣- أسس تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في فلسطين
١٠٢	٤- أهداف التّصور المقترح لمنهج العلوم في ضوء طبيعة العلم
١٠٣	٥- تحديد المحتوى العلمي للمنهج المطور
١٠٧	٦- طرائق التّعليم والتّعلّم
١٠٨	٧- الأنشطة التّعليمية
١٠٩	٨- التّقويم:
١٠٩	٩- التّأكّد من صلاحية التّصوّر المقترح:
١١٠	رابعًا: إعداد الوحدة المقترحة (وحدة الكهرباء المتحركة).
١١٧	١- إعداد كتاب الطّالب
١١٨	٢- إعداد دليل المعلّم لوحدة الكهرباء المتحركة
١٢٠	خامسًا: إعداد أداتي البحث
١٢٠	١- مقياس فهم طبيعة العلم:
١٢٦	٢- إعداد مقياس الاتجاه نحو العلم:
١٣٤	سادسًا: التجريب الميداني
١٣٤	التّحضير قبل التطبيق الميداني لتجربة البحث
١٣٩	التطبيق القبلي لأداتي البحث
١٤١	تنفيذ التجريب الميداني على مجموعتي البحث
١٤٢	التّطبيق البعدي لأداتي البحث
١٤٣	ملاحظات عامّة أثناء التطبيق الميداني

١٤٤	صعوبات واجهت التطبيق الميداني
١٥٩-١٤٦	الفصل الرابع نتائج البحث ومناقشتها
١٤٧	الإجابة عن أسئلة البحث
١٤٧	١. أبعاد طبيعة العلم
١٤٧	٢. تقويم منهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في ضوء طبيعة العلم
١٤٨	٣. التصور المقترح لتطوير منهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا
١٤٨	٤. فاعلية المنهج المطور في تنمية فهم طبيعة العلم
١٥٤	٥. فاعلية المنهج المطور في تنمية الاتجاه نحو العلم
١٥٨	التوصيات
١٥٩	المقترحات
١٦٨-١٦٠	ملخص البحث
١٨٧-١٦٩	المراجع
قائمة الجداول	
٥	جدول (١) نسبة الطلبة الملتحقين بالفرع العلمي في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بغزة
٢٥	جدول (٢) أبعاد طبيعة العلم في الدراسات السابقة
٧٦-٧٥	جدول (٣) أبعاد مقاييس الاتجاه نحو العلم في الدراسات السابقة
٨٨	جدول (٤) التعديلات على القائمة الأولية لأبعاد طبيعة العلم في ضوء آراء المحكمين
٩٠-٨٩	جدول (٥) القائمة النهائية لأبعاد طبيعة العلم التي ينبغي توافرها في مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في فلسطين
٩٣	جدول (٦) إحصائية أهداف منهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا
٩٣	جدول (٧) التكرارات والأوزان النسبية لأبعاد طبيعة العلم المتوافرة في أهداف مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا
٩٤	جدول (٨) توزيع وحدات تحليل محتوى مناهج العلوم حسب تواجدها في صفوف المرحلة الأساسية العليا
٩٤	جدول (٩) التكرارات والأوزان النسبية لأبعاد طبيعة العلم المتوافرة في محتوى مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا

٩٥	جدول (١٠) توزيع وحدات تحليل أنشطة مناهج العلوم حسب تواجدها في صفوف المرحلة الأساسية العليا
٩٥	جدول (١١) التكرارات والأوزان النسبية لأبعاد طبيعة العلم المتضمنة في أنشطة مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا
٩٧	جدول (١٢) توزيع وحدات تحليل أسئلة مناهج العلوم حسب تواجدها في صفوف المرحلة الأساسية العليا
٩٧	جدول (١٣) التكرارات والأوزان النسبية لأبعاد طبيعة العلم المتضمنة في أساليب تقييم مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا
٩٨	جدول (١٤) التكرارات والأوزان النسبية لأبعاد طبيعة العلم المتضمنة في مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا
١٠٦-١٠٤	جدول (١٥) وحدات وفصول محتوى منهج العلوم المقترح لصفوف المرحلة الأساسية العليا من (٧-٩)
١٠٧-١٠٦	جدول (١٦) وحدات وفصول محتوى منهج العلوم الحالي لصفوف المرحلة الأساسية العليا من (٧-٩)
١١٤	جدول (١٧) توزيع موضوعات وحصل وحدة الكهرباء المتحركة
١٢٠	جدول (١٨) الإجراءات المتخذة في ضوء التجربة الاستطلاعية
١٢١	جدول (١٩) أبعاد مقياس طبيعة العلم
١٢٢	جدول (٢٠) جدول مواصفات مقياس طبيعة العلم
١٢٤	جدول (٢١) معاملات الاتساق الداخلي لمقياس طبيعة العلم
١٢٥	جدول (٢٢) قيم معاملات ثبات مقياس طبيعة العلم المحسوبة باستخدام التجزئة النصفية
١٢٥	جدول (٢٣) متوسط زمن الإجابة على مقياس طبيعة العلم
١٢٩	جدول (٢٤) أوزان تقدير مفردات مقياس الاتجاه نحو العلم الموجبة والسالبة
١٣٠	جدول (٢٥) متوسط زمن الإجابة عن مقياس الاتجاه نحو العلم
١٣٢	جدول (٢٦) معاملات الثبات لمقياس الاتجاه نحو العلم باستخدام طريقة ألفا كرونباخ
١٣٢	جدول (٢٧) معاملات ثبات مقياس الاتجاه نحو العلم باستخدام طريقة التجزئة النصفية
١٣٣	جدول (٢٨) توزيع عبارات مقياس الاتجاه نحو العلم على أبعاده

١٣٤	جدول (٢٩) نظام تقدير الدرجات وطريقة تصحيح مقياس الاتجاه نحو العلم
١٣٦	جدول (٣٠) مجموعتي البحث
١٣٩	جدول (٣١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات تحصيل الدّراسي لطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل بدء التّجربة
١٤٠	جدول (٣٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات فهم طبيعة العلم لطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل بدء التّجربة
١٤١	جدول (٣٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات الاتجاه نحو العلم لطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل بدء التّجربة
١٤٩	جدول (٣٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس طبيعة العلم
١٥٠	جدول (٣٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ودلالاتها لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس طبيعة العلم
١٥١	جدول (٣٦) دلالة قيم حجم الأثر لمربع إيتا (η^2)
١٥٢	جدول (٣٧) قيم مربع إيتا (η^2) ومقدار حجم تأثير الوحدة المقترحة في تنمية فهم طبيعة العلم
١٥٤	جدول (٣٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو العلم
١٥٦	جدول (٣٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ودلالاتها لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو العلم
١٥٧	جدول (٥٢) قيم مربع إيتا (η^2) ومقدار حجم تأثير الوحدة المقترحة في تنمية الاتجاه نحو العلم
	قائمة الأشكال
١٠	شكل (١) التصميم التجريبي
٣٤	شكل (٢) هرم البنية المعرفية
٤١١-١٨٨	قائمة الملاحق
١٨٩	ملحق (١) الدراسة الاستكشافية
١٩٢	ملحق (٢) قائمة أبعاد طبيعة العلم في صورتها الأولية
١٩٦	ملحق (٣) أسماء السادة المحكمين
١٩٩	ملحق (٤) استمارة تحليل المضمون

٢٠٣	ملحق (٥) ضوابط تحليل مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا في ضوء طبيعة العلم
٢٠٥	ملحق (٦) نتائج تحليل مضمون مناهج العلوم بالمرحلة الأساسية العليا حسب الأبعاد الفرعية لطبيعة العلم
٢١٠	ملحق (٧) الأهداف الإجرائية للتصوّر المقترح
٢٣١	ملحق (٨): استطلاع آراء المحكمين حول صلاحية المنهج المطوّر
٢٣٣	ملحق (٩) كتاب الطالب
٣١٦	ملحق (١٠) دليل المعلم
٣٧٦	ملحق (١١) مقياس طبيعة العلم
٤٠٠	ملحق (١٢) مقياس الاتجاه نحو العلم
٤٠٥	ملحق (١٣) معاملات الارتباط لفقرات وأبعاد مقياس الاتجاه نحو العلم
٤٠٩	ملحق (١٤) المعالجات الإحصائية