ĐẠI HỌC HUẾ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM	**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Thông tin chung về luận án

Tên luận án: ***Nhận thức và thái độ của học sinh khi tham gia vào mô hình hóa toán học xác thực***

Họ tên NCS: Tạ Thị Minh Phương

Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp Dạy học Bộ môn Toán Mã số: 9140111

GV hướng dẫn: TS. Trần Dũng, TS. Nguyễn Thị Tân An

Trường đào tạo: Đại học sư phạm, Đại học Huế

2. Đóng góp của Luận án

2.1 Đóng góp về mặt nghiên cứu, khoa học

2.1.1. Tổng hợp các khái niệm và phát triển lý thuyết về năng lực mô hình hóa từ cả hai khía cạnh: nhận thức và phi nhận thức

Đây là một nghiên cứu kết hợp giữa giáo dục toán và tâm lý học, hai mảng nghiên cứu này không hề xa lạ trong cộng đồng nghiên cứu trên thế giới và trong nước. Kết quả của nghiên cứu cho thấy thái độ, tình cảm (khía cạnh phi nhận thức) và năng lực mô hình hóa (từ khía cạnh nhận thức) của học sinh có sự tương hỗ với nhau.

2.1.2. Tổng hợp và thiết kế các công cụ đo lường

a. Kết hợp nhiều phương pháp trong thang đo lường thái độ

b. Đo lường năng lực mô hình hóa bằng hai phương pháp: quy trình mô hình hóa và thang đo Rubric

2.2. Đóng góp về mặt thực tiễn

2.2.1. Tích hợp các nhiệm vụ mô hình hóa với các cấp độ xác thực tăng dần theo nội dung chương trình

2.2.2. Phát huy vai trò giáo viên trong dạy học mô hình hóa

Phương pháp này cũng mang lại cho cả học sinh và giáo viên cơ hội tiếp cận và tương tác trong lớp học theo xu hướng các nghiên cứu mới.

Thừa Thiên Huế, ngày … tháng 10 năm 2020

GV hướng dẫn 1	**GV hướng dẫn 2**	**Nghiên cứu sinh**
TS. Trần Dũng	TS. Nguyễn Thị Tân An	Tạ Thị Minh Phương

HUE UNIVERSITY	SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
UNIVERSITY OF SCIENCES	**Independence - Freedom – Happiness**

NOVEL CONTRIBUTIONS OF DOCTORAL THESIS

1. General Information

Full name: Ta Thi Minh Phuong

Thesis title: COGNITION AND ATTITUDES OF STUDENTS WHEN PARTICIPATING IN AUTHENTIC MATHEMATICAL MODELLING

Major: Reasoning and Teaching Method of Mathematics Code: 9140111

Advisors: Dr. Tran Dung, Dr. Nguyen Thi Tan An

School: University of Education, Hue University

2. Contributions of Thesis

2.1 Contribute in terms of research and science

2.1.1. Synthesize concepts and develop a theory of modelling competence from both cognitive and non-cognitive aspects

This is a study combining math education and psychology, these two areas of research are not unfamiliar in the research community in the world and the country. The results of the study show that the attitudes, emotions (non-cognitive aspects) and modelling competence (from the cognitive aspects) of students are interrelated.

2.1.2. Synthesis and design of measurement tools

a. Incorporate many methods on the attitude scale

b. Measuring modelling competency using two methods: process modelling and rubric

2.2. Contribution in practice

2.2.1. Integrate modelling tasks with increasing authentication levels according to the program content

2.2.2. Promoting the role of the teacher in teaching mathematical modelling

This method also gives both students and teachers the opportunity to approach and interact in the classroom following the trend of new research.

Thua Thien Hue, October 1st, 2020

Advisor 1	Advisor 2	PhD Candidate
Dr. Tran Dung	Dr. Nguyen Thi Tan An	Ta Thi Minh Phuong