

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร



นายศิริวิรัช ทินประภา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF FACTORS AFFECTING UPPER SECONDARY SCHOOL
STUDENTS' DECISION MAKING IN SELECTING MATHEMATICS TALENTED PROGRAM
AND LEARNING ACHIEVEMENT IN BANGKOK METROPOLIS

MR. TEERAWIT TINPRAPA

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Mathematics Education
Department of Curriculum, Instruction and Education Technology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2007
Copyright of Chulalongkorn University

500417

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จ
ในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความ
สามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร

โดย

นายตีรวิทย์ ทินประภา

สาขาวิชา

การศึกษาคณิตศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นักวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา เขี่ยมอรรถพร)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.สุพัตรา ผาติวิสันต์)

ตีวิรัช ทินประภา : การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียน
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์
ในกรุงเทพมหานคร. (A STUDY OF FACTORS AFFECTING UPPER SECONDARY SCHOOL
STUDENTS' DECISION MAKING IN SELECTING MATHMEMENTICS TALENTED PROGRAM
AND LEARNING ACHIEVEMENT IN BANGKOK METROPOLIS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
หลัก : รศ.ดร.อัมพร ม้าคอง, 238 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาและความสำเร็จในการเรียน
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร
กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่ศึกษาในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา
2550 จำนวน 607 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามสถานภาพ แบบวัดปัจจัยด้านจิตวิทยา
แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดย
ใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของเพียร์สัน
และสร้างสมการทำนายด้วยวิธีการถดถอยแบบเพิ่มตัวแปรเป็นลำดับขั้น

ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวแปรที่มีอำนาจและเข้าสู่สมการในการทำนายการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถ
พิเศษด้านคณิตศาสตร์คือ อิทธิพลจากผู้ปกครอง (x_9) อิทธิพลจากโครงการ (x_{11}) อิทธิพลจากเพื่อน (x_{10}) ระดับ
การศึกษาของผู้ปกครองต่ำกว่า ป.4หรือป.4 ($x_{3,1}$) และเจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา (x_7) ร่วมกันทำนายความ
แปรปรวนของการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการได้ร้อยละ 37.7 และได้สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ และคะแนน
มาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

$$Y'_{atten} = -0.227 + 0.671(x_9) + 0.309(x_{11}) + 0.175(x_{10}) + 0.186(x_{3,1}) - 0.097(x_7)$$

$$Z'_{atten} = 0.466(x_9) + 0.314(x_{11}) + 0.137(x_{10}) + 0.092(x_{3,1}) - 0.106(x_7)$$

2. ตัวแปรที่มีอำนาจและเข้าสู่สมการในการทำนายความสำเร็จทางการเรียน คือ เพศ (x_1) อาชีพของ
ผู้ปกครองค้าขายหรือประกอบธุรกิจส่วนตัว ($x_{4,2}$) ผู้ปกครองประกอบอาชีพรับราชการอื่นนอกจากครู อาจารย์
($x_{4,5}$) ความรับผิดชอบ (x_{14}) เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ (x_6) และผู้ปกครองอาชีพรับจ้าง แรงงาน ($x_{4,1}$) ร่วมกัน
ทำนายความแปรปรวนของความสำเร็จในการเรียนได้ร้อยละ 13.7 และได้สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ และคะแนน
มาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

$$Y'_{achieve} = 3.526 + 0.151(x_1) - 0.144(x_{4,2}) + 0.076(x_{4,5}) - 0.126(x_{14}) + 0.164(x_6) + 0.021(x_{4,1})$$

$$Z'_{achieve} = 0.183(x_1) - 0.255(x_{4,2}) + 0.154(x_{4,5}) - 0.137(x_{14}) + 0.148(x_6) + 0.108(x_{4,1})$$

ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา วิทยาลัยนวัตน์ศึกษา วิทยาลัยนวัตน์ศึกษา
สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ วิทยาลัยนวัตน์ศึกษา วิทยาลัยนวัตน์ศึกษา
ปีการศึกษา 2550

ตีวิรัช ทินประภา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

#4983685527: MAJOR MATHEMATICS EDUCATION

KEY WORD: DECISION MAKING/ MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT/ MATHEMATICS TALENTED PROGRAM

TEERAWIT TINPRAPA: A STUDY OF FACTORS AFFECTING UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS' DECISION MAKING IN SELECTING MATHEMATICS TALENTED PROGRAM AND LEARNING ACHIEVEMENT IN BANGKOK METROPOLIS. THESIS
PRINCIPAL ADVISOR: ASSOC. PROF. AUMPORN MAKANONG, Ph.D., 238 pp.

The purpose of this study was to study factors affecting upper secondary school students' decision making in selecting mathematics talented program and learning achievement in Bangkok metropolis. The subjects of this study were 607 students in mathematics talented program in Bangkok metropolis, academic year 2007. The research instruments were questionnaire asking about status and tests of psychological factors, expected characteristics (diligence, responsibility and punctuality) and perception of self proficiency in mathematics. The data were analyzed by using Pearson intercorrelation coefficient and stepwise regression equation for prediction

The result of the study indicated that:

1. Variables which affect student's decision making to study mathematics talented program were influence from parents (x_9), influence from the project (x_{11}), influence from friends (x_{10}), parents' educational background of grade 4 and below ($x_{3,1}$) and attitude towards their school (x_7). They altogether could predict at 37.7% and the regression equations of raw score and standard score were as follow:

$$Y'_{atten} = -0.227 + 0.671(x_9) + 0.309(x_{11}) + 0.175(x_{10}) + 0.186(x_{3,1}) - 0.097(x_7)$$
$$Z'_{atten} = 0.466(x_9) + 0.314(x_{11}) + 0.137(x_{10}) + 0.092(x_{3,1}) - 0.106(x_7)$$

2. Variables which affect learning achievement in mathematics were sex (x_1), parents' occupations of selling or personal business ($x_{4,2}$), parents who are government officials besides teachers ($x_{4,5}$), responsibility (x_{14}), attitude towards mathematics (x_6), and parents who are employees of the working level ($x_{4,1}$). They altogether could predict at 13.7% and the regression equations of raw score and standard score were as follow:

$$Y'_{achieve} = 3.526 + 0.151(x_1) - 0.144(x_{4,2}) + 0.076(x_{4,5}) - 0.126(x_{14}) + 0.164(x_6) + 0.021(x_{4,1})$$
$$Z'_{achieve} = 0.183(x_1) - 0.255(x_{4,2}) + 0.154(x_{4,5}) - 0.137(x_{14}) + 0.148(x_6) + 0.108(x_{4,1})$$

Department: Curriculum, Instruction and Education Technology Student's signature: *Teerawit*

Field of study: Mathematics Education

Principal Advisor's signature: *A. Makanong*

Academic year: 2007

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอขอบพระคุณอย่างสูงอาจารย์วิมล พงษ์पालิต ที่เป็นเปรียบเสมือนแม่และครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนศรีบุญยานนท์ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาต่างๆ คอยให้กำลังใจและชี้แนวทางแก้ปัญหา

ขอบคุณและดีใจที่มีเพื่อนที่ดีในการให้ความช่วยเหลือในสิ่งต่างๆในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อนปริญญาโทสาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ เพื่อนเก่าโรงเรียนสภาราชินี รุ่นที่ 65 ทุกคน ที่คอยช่วยทุกสิ่งและกำลังใจจากเพื่อนต่างสาขา

ขอบคุณอาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และนักเรียน โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา โรงเรียนสตรีวัฒนาพาพิศาราม โรงเรียนเบญจมราชาลัย โรงเรียนสตรีวิทยา โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และโรงเรียนนวมินทราชูทิศ บดินทรเดชา ที่คอยช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล

ขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ ที่ได้สละเวลาในการตรวจเครื่องมือสำหรับการวิจัย และคอยชี้แนะเรื่องต่างๆในการทำวิจัย

ขอบพระคุณอาจารย์จิราพร พรายมณี และอาจารย์วิภาดา ประสารทรัพย์ ที่ได้คอยช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์

ขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์พร้อมพรรณ อุดมสิน รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา เอี่ยมมอพรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมยศ ชิดมงคล ที่ได้ให้ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคณิตศาสตร์เป็นอย่างดีและทุ่มเทในการสอน และ ดร.สุพัศรา ผาติวิสันต์ ที่คอยให้คำแนะนำในฐานะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ภายนอกมหาวิทยาลัย

กราบขอขอบพระคุณคุณพ่อ และคุณแม่ที่ได้ให้การสนับสนุนในด้านการเรียนมาโดยตลอด ขอบพระคุณครอบครัวทินประภา และครอบครัวทองประดับที่ได้คอยช่วยเหลืออำนวยความสะดวกต่างๆระหว่างการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร น้ำคนอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้คอยให้คำแนะนำ ให้ความรู้ต่างๆ คอยชี้แนะและแนวทางแก้ไขที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มแรกจนเสร็จสิ้นเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกเป็นเกียรติและขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
เอกสารที่เกี่ยวกับ โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์...	13
ความหมายของผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์.....	13
ลักษณะของเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์.....	16
การจัดหลักสูตรให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์	18
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถ	พิเศษ.....
พิเศษ.....	26
สภาพการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ	ด้านคณิตศาสตร์ในประเทศ.....
ด้านคณิตศาสตร์ในประเทศ.....	31
องค์กรที่สนับสนุนส่งเสริมเด็กที่มีความสามารถพิเศษ	ในต่างประเทศ.....
ในต่างประเทศ.....	33
สภาพการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ	ในต่างประเทศ.....
ในต่างประเทศ.....	41
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ.....	74
ทฤษฎีการวิเคราะห์ลักษณะและองค์ประกอบของบุคคล....	74

ทฤษฎีการจัดช่วงชั้นทางสังคม.....	75
ทฤษฎีการตัดสินใจและการกระทำทางสังคม.....	76
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	78
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ.....	83
ความหมายของเจตคติ.....	83
ลักษณะเจตคติ.....	84
ประเภทของเจตคติ.....	86
องค์ประกอบของเจตคติ.....	87
การสร้าง และการเปลี่ยนแปลงเจตคติ.....	88
การวัดเจตคติ.....	90
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	94
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะมุ่งอนาคต.....	97
ความหมายของลักษณะมุ่งอนาคต.....	97
ความสำคัญของลักษณะมุ่งอนาคต.....	98
ปัจจัยที่ส่งเสริมลักษณะมุ่งอนาคต.....	101
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	101
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	104
ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	104
แหล่งปัจจัยที่ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	106
กระบวนการกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	107
การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	113
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	115
แนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียร.....	116
ความหมายของความขยันหมั่นเพียร.....	116
ประเภทของความขยันหมั่นเพียร.....	117
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	120
แนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบ.....	120
ความหมายของความรับผิดชอบ.....	120
ประเภทของความรับผิดชอบ.....	121
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	123

บทที่	ฉ หน้า
แนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความตรงต่อเวลา.....	125
ความหมายของความตรงต่อเวลา.....	125
ประโยชน์ความตรงต่อเวลา.....	128
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	128
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	129
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	129
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	130
การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	138
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	139
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	140
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	142
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	165
สรุปผลการวิจัย.....	166
อภิปรายผลการวิจัย.....	168
ข้อเสนอแนะ.....	174
รายการอ้างอิง.....	175
ภาคผนวก.....	183
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ และ โรงเรียนที่เก็บข้อมูล.....	184
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	186
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	238

สารบัญตาราง

ญ

ตาราง	หน้า	
1	ลักษณะร่วมกันของหลักสูตรเพิ่มพูนประสบการณ์ และหลักสูตรขยายประสบการณ์.....	21
2	แสดงลักษณะ โครงสร้างของหลักสูตรที่จัดให้เด็กที่มีความสามารถพิเศษ.....	22
3	แสดงตัวอย่างรูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้าน คณิตศาสตร์.....	24
4	จำนวนนักเรียน จำแนกตาม โรงเรียน.....	129
5	จำนวนแบบสอบถามและร้อยละของฉบับที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม โรงเรียน.....	139
6	แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ ของสถานภาพของนักเรียนในโครงการ ผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร.....	143
7	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของปัจจัยที่ศึกษา.....	146
8	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัยกับปัจจัย ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษา.....	149
9	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการตัดสินใจเข้าศึกษา ในโครงการ.....	152
10	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณกับตัวแปรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษา	154
11	แสดงค่าสถิติของกลุ่มตัวแปรที่ได้รับคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยกับ ตัวแปรการตัดสินใจเข้าศึกษาในโครงการ.....	155
12	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัยกับ ตัวแปรความสำเร็จในการเรียน.....	157
13	ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับความสำเร็จในการเรียน ใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์.....	160
14	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรการประสพ ความสำเร็จในการเรียน.....	162
15	แสดงค่าสถิติของกลุ่มตัวแปรอิสระที่ได้รับเลือกเข้าสู่สมการถดถอยกับ ตัวแปรความสำเร็จในการเรียน.....	163

สารบัญภาพ

ฉ

ภาพ

หน้า

1	โครงสร้างกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา.....	50
2	ระบบการศึกษาประเทศออสเตรเลีย.....	63
3	การแจกแจง โค้งปกติโดยใช้หน่วยความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์.....	92
4	ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม แสดงจิตลักษณะพื้นฐาน และองค์ประกอบทาง จิตใจของพฤติกรรมทางจริยธรรม.....	100
5	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถตนเองและความ คาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น.....	105
5	ผลที่เกิดขึ้นเมื่อมีการพิจารณาการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพิจารณาผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น.....	106