

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์คือ

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านสถานภาพผู้เรียน และด้านจิตวิทยาสังคมกับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์

3. เพื่อสร้างสมการทำนายการตัดสินใจเข้าศึกษาใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์

4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียน โครงการความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร

5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านสถานภาพผู้เรียน ด้านจิตวิทยาสังคม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์กับ ความสำเร็จในการเรียน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์

6. เพื่อสร้างสมการทำนายความสำเร็จในการเรียน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ศึกษาใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป

กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนที่ศึกษาอยู่ใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 จำนวน 607 คน

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) โดยแบ่งเป็น 4 ตอนประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง มีลักษณะเป็นข้อให้เลือกตอบ (Checklist) ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2550 และผลการเรียนเฉลี่ยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ในมัธยมศึกษาตอนปลาย มีลักษณะเติมข้อความ

ตอนที่ 2 ชุดแบบวัดเกี่ยวกับปัจจัยด้านจิตวิทยา ประกอบด้วย 6 แบบวัด ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| 2.1 แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ | จำนวน 15 ข้อ |
| 2.2 แบบวัดเจตคติต่อโรงเรียนที่จะศึกษา | จำนวน 15 ข้อ |
| 2.3 แบบวัดลักษณะมุ่งอนาคต | จำนวน 15 ข้อ |

2.4 แบบวัดอิทธิพลจากเพื่อน	จำนวน 15 ข้อ
2.5 แบบวัดอิทธิพลจากผู้ปกครอง	จำนวน 15 ข้อ
2.6 แบบวัดอิทธิพลจากโครงการ	จำนวน 15 ข้อ

โดยแบบวัดที่ 2.1-2.6 นั้นมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ชุดแบบวัดเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประกอบด้วย 3 แบบวัด ดังนี้

3.1 แบบวัดความขยันหมั่นเพียร	จำนวน 10 ข้อ
3.2 แบบวัดความรับผิดชอบ	จำนวน 10 ข้อ
3.3 แบบวัดความตรงต่อเวลา	จำนวน 10 ข้อ

โดยแบบวัดที่ 3.1-3.3 นั้นมีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 4 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์เป็นมาตรวัดความเข้ม (Self-Efficacy Strength) 11 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในระหว่างวันที่ 22 มกราคม 2551 ถึง 13 กุมภาพันธ์ 2551 ได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีวิธีการวิเคราะห์คือ

1. ข้อมูลด้านสถานภาพ หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างปัจจัยที่ละคู่โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson-Product Moment Correlation)
3. สร้างสมการทำนายตัวแปรเกณฑ์ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นลำดับขั้น (Stepwise Multiple Regression Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ระดับการศึกษาของผู้ปกครองต่ำกว่า ป.6 หรือเทียบเท่า ($x_{3,2}$) ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ม.ต้น หรือเทียบเท่า ($x_{3,3}$) ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ม.ปลาย หรือเทียบเท่า ($x_{3,4}$) ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ($x_{3,5}$) ระดับการศึกษาของผู้ปกครองปริญญาตรี ($x_{3,6}$) รายได้ของผู้ปกครอง 5,001-10,000 บาทต่อเดือน ($x_{5,2}$) รายได้ของผู้ปกครอง 10,001-20,00 บาทต่อเดือน

($x_{5,3}$) รายได้ของผู้ปกครอง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน ($x_{5,4}$) รายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 30,001 บาทต่อเดือนขึ้นไป ($x_{5,5}$) เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ (x_6) เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา (x_7) ลักษณะมุ่งอนาคต (x_8) อิทธิพลจากผู้ปกครอง (x_9) อิทธิพลจากเพื่อน (x_{10}) อิทธิพลจากโครงการ (x_{11}) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.139, 0.135, 0.128, 0.123, 0.124, 0.194, 0.189, 0.178, 0.147, 0.165, 0.113, 0.136, 0.501, 0.247 และ 0.332 ตามลำดับ ส่วนรายได้ของผู้ปกครอง ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ($x_{5,1}$) มีความสัมพันธ์ทางลบ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.131

2. ตัวแปรที่มีอำนาจและเข้าสู่สมการ ในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์คือ อิทธิพลจากผู้ปกครอง (x_9) อิทธิพลจากโครงการ (x_{11}) อิทธิพลจากเพื่อน (x_{10}) ระดับการศึกษาของผู้ปกครองต่ำกว่า ป.4 หรือ ป.4 ($x_{3,1}$) และเจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา (x_7) ร่วมกันทำนายความแปรปรวนของการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการได้ร้อยละ 37.7 และได้สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

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

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

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนคือ เพศ (x_1) รายได้ของผู้ปกครอง ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ($x_{5,1}$) เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา (x_7) มีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.255, 0.160 และ 0.169 ตามลำดับ และ ระดับการศึกษาของผู้ปกครองสูงกว่าปริญญาตรี ($x_{3,7}$) อาชีพของผู้ปกครอง รับราชการอื่นนอกจากครู อาจารย์ ($x_{4,5}$) เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ (x_6) มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คือ 0.089, 0.097 และ 0.106 ตามลำดับ ส่วนระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ต่ำกว่า ป.4 หรือ ป.4 ($x_{3,1}$) รายได้ของผู้ปกครอง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน ($x_{5,2}$) มีความสัมพันธ์ทางลบ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คือ -0.129 และ -0.124 ตามลำดับ และรายได้ของผู้ปกครอง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ($x_{5,3}$) รายได้ของผู้ปกครอง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน ($x_{5,5}$) อิทธิพลจากผู้ปกครอง (x_9) ความรับผิดชอบ (x_{14}) มีความสัมพันธ์ทางลบ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คือ -0.105, -0.097, -0.097 และ -0.096 ตามลำดับ

4. ตัวแปรที่มีอำนาจและเข้าสู่สมการทำนายความสำเร็จทางด้านการเรียน คือ เพศ (x_1) อาชีพของผู้ปกครองค้าขายหรือประกอบธุรกิจส่วนตัว ($x_{4,2}$) ผู้ปกครองประกอบอาชีพรับราชการอื่นนอกจากครู อาจารย์ ($x_{4,5}$) ความรับผิดชอบ (x_{14}) เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ (x_6)

และผู้ปกครองอาชีพรับจ้าง แรงงาน ($x_{4,1}$) ร่วมกันทำนายความแปรปรวนของความสำเร็จในการเรียนได้ร้อยละ 13.7 และได้สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

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

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

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัย สามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร จากผลการวิจัยพบว่า

1.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ คือระดับการศึกษาของผู้ปกครองต่ำกว่า ป.6 หรือเทียบเท่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ม.ต้น หรือเทียบเท่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ม.ปลาย หรือเทียบเท่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง 5,001-10,000 บาทต่อเดือน รายได้ของผู้ปกครอง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน รายได้ของผู้ปกครอง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน รายได้ของผู้ปกครอง มากกว่า 30,001 บาทต่อเดือนขึ้นไป เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา ลักษณะมุ่งอนาคต อิทธิพลจากผู้ปกครอง อิทธิพลจากเพื่อน อิทธิพลจากโครงการ โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ต่ำกว่า ป.4 หรือเทียบเท่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง สูงกว่า ปริญญาตรี มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 สามารถอธิบายได้ดังนี้

1.1.1 ระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีผลการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นปัจจัยด้านสถานภาพส่วนตัวของผู้เรียนและเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษา แสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ปกครองของนักเรียนมีอิทธิพลต่อการเรียน ครอบครัวของนักเรียนเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในการตัดสินใจที่มีความเหมาะสมกับสถานภาพของผู้เรียน ผลการวิจัยของ ขวัญใจ เลอจันท์ (2524) ทำการศึกษาเรื่องการเดินทางสังคมของประชากรไทยในชนบทพบว่า ระดับการศึกษาของบิดามีผลต่อการตัดสินใจส่งบุตรเข้าเรียนหนังสือ กลุ่มบิดาที่มีอาชีพไม่ใช้กำลังกาย เช่น ข้าราชการ พ่อค้า ผู้ปฏิบัติงานโดยใช้วิชาชีพ มีแนวโน้มที่จะส่งบุตรเข้าศึกษาต่อสูงกว่า และในการวิจัยของ Carpenter and Fleishman (1987) อ้างถึงใน ทวีชัย วิริยะ โกศล, 2541) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนต่อในระดับวิทยาลัยของเด็กวัยรุ่น พบว่า ระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีบทบาทในการแนะแนวทางการศึกษาให้บุตรได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Glen (1965) อ้างถึงใน คำรง แสนสิงห์, 2534) พบว่าความสัมพันธ์

ระหว่างระดับการศึกษาของผู้ปกครองกับระดับการศึกษาของบุตร เป็นไปในทำนองเดียวกัน กล่าวคือ บิดามารดาที่มีระดับการศึกษาสูง บุตรมีแนวโน้มที่จะได้รับการศึกษาสูงขึ้นไปด้วย สอดคล้องกับทฤษฎีแบบอย่าง (Modeling Theory อ้างถึงใน ทวีชัย วิริยะ โกลส, 2541) กล่าวว่า การที่เด็กนักเรียนนำตัวแบบมากำหนดเป็นแนวทางการดำเนินชีวิตของตนเอง เช่น นักเรียนนำแบบอย่างของผู้ปกครองจบการศึกษาระดับปริญญาตรี อย่างน้อยความคาดหวังทางการศึกษาของเขาต้องเทียบเท่าผู้ปกครอง คือจบปริญญาตรี แสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีบทบาทต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาในโครงการ

1.1.2 เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ หมายถึง ผู้ที่มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ดี จะมีการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อด้วยความตั้งใจที่มาก และผู้ที่มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ไม่ดี ก็จะมีการตัดสินใจศึกษาต่อด้วยความตั้งใจที่น้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้ที่มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ดี จะเห็นถึงความสำคัญ คุณค่า และประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้สึกที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้ผู้นั้นมีความสนใจที่จะศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์ และเมื่อพิจารณาจากลักษณะ โครงการ จะพบว่า การเข้าไปศึกษาในโครงการนั้นจะมีการเรียนเนื้อหาที่ลึกซึ้งและเข้มข้นการหลักสูตรปกติ ก่อนข้างมาก จึงทำให้ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ตัดสินใจเข้าศึกษาในโครงการ ซึ่ง สอดคล้องกับ Good (1973: 49) ที่กล่าวว่า บุคคลที่มีเจตคติในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ย่อมที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะการเข้าหาสิ่งนั้น และจากทฤษฎีการตัดสินใจและการกระทำทางสังคมที่ระบุไว้ว่า ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใด ก็จะพยายามกระทำการให้สอดคล้องกับเจตคตินั้น ดังนั้น ในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีจึงเห็นถึงความสำคัญ และประโยชน์ จึงมีความพร้อมในการตัดสินใจเข้าศึกษาในเนื้อหาที่ลึกซึ้ง

1.1.3 ลักษณะมุ่งอนาคตมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจศึกษาต่อใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะมุ่งอนาคตสูง ก็จะเป็นผู้ที่มีการตัดสินใจศึกษาต่อด้วยความตั้งใจมาก และผู้ที่มีลักษณะมุ่งอนาคตน้อย จะเป็นผู้ที่มีการตัดสินใจศึกษาเข้าโครงการด้วยความตั้งใจน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนเหล่านี้เห็นถึงประโยชน์ และความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ในอนาคตเมื่อเข้าไปศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี สอดคล้องกับ ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2524: 24) ที่ได้กล่าวโดยสรุปไว้ว่า ลักษณะของบุคคลที่มีลักษณะมุ่งอนาคตสูงนั้น จะเป็นบุคคลที่สามารถคาดการณ์ไกล เห็นถึงความสำคัญของอนาคต และตัดสินใจที่จะเลือกกระทำในสิ่งที่เหมาะสมที่สุด โดยนอกจากวางแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับอาชีพที่ตนเองต้องการแล้ว ยังมีการพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ทั้งองค์ประกอบของอาชีพและของตนเอง

1.1.4 อิทธิพลจากผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจเข้าศึกษาใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ หมายถึง ผู้ที่ผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อตนเองมาก ก็

จะตัดสินใจศึกษาต่อด้วยความตั้งใจมาก และผู้ที่ผู้ปกครองมีอิทธิพลน้อยก็จะมี การตัดสินใจต่อด้วยความตั้งใจน้อย สอดคล้องกับ Bertrand (1958 อ้างถึงใน พรารามาศ นนทยาธร, 2520) ที่กล่าวว่า ครอบครัวเป็นสถาบันทางสังคมสถาบันแรกของมนุษย์ ครอบครัวจึงมีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพราะเป็นที่ยอมรับกันว่าครอบครัวนั้นเป็นสถาบันที่เก่าแก่ที่สุดใกล้ชิดประชากรมากที่สุด เป็นสถาบันทางสังคมที่เล็กที่สุดและสามารถพัฒนาคุณภาพประชากรได้มากที่สุด นิภา ศ.ภมรศุนทร (2533) กล่าวว่า ครอบครัวที่คอยช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นแก่สังคมส่วนร่วม ผู้ปกครองหรือพ่อแม่เป็นผู้มีอิทธิพลในการกำหนดอนาคตทั้งในการศึกษาและอาชีพของบุตร ผลาทิพย์ กระหม่อมทอง (2522) พบว่าบิดาที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองทุกระดับชั้นฐานะเศรษฐกิจ ต่างมุ่งหวังให้บุตรของตนให้ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปมากที่สุด รองลงมาคือ มุ่งหวังให้บุตรหลานเท่าที่สามารถ และบิดาที่มีฐานะร่ำรวยจะมุ่งหวังให้บุตรเรียนในระดับนี้ ในอัตราส่วนที่สูงกว่าบิดาที่มีฐานะปานกลางและยากจน จากผลการวิจัยของ นฤมล บุณนิม (2529) ได้ทำการศึกษาเรื่องความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร พบว่า การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว หรืออิทธิพลจากที่บ้าน มีผลกระทบโดยตรงต่อความคาดหวังทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องนี้

1.1.5 อิทธิพลจากเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจเข้าศึกษาในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ หมายถึง ผู้ที่เพื่อนมีอิทธิพลต่อตนเองมาก ก็จะมีการตัดสินใจศึกษาต่อในโครงการด้วยความตั้งใจมาก ส่วนผู้ที่เพื่อนมีอิทธิพลต่อตนเองน้อยก็จะมี การตัดสินใจศึกษาต่อด้วยความตั้งใจมาก จากผลการวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา คือ ประชากรที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นอายุระหว่าง 13-16 ปี ซึ่งตามทฤษฎีพฤติกรรมวัยรุ่นของ Ginzberg (1966 อ้างถึงใน วรรณญา เปรมฤทัย, 2545: 93) กล่าวว่า พฤติกรรมของช่วงวัยรุ่นอายุ 13-16 ปี มักทำอะไรคล้อยตามกลุ่มเพื่อนมาก โดยเพื่อนจะเข้ามามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมวัยรุ่นระยะนี้มากที่สุด และจากทฤษฎีการบรรลุสถานภาพ (Status attainment อ้างถึงใน ทวีชัย วิวัช โกศล, 2541: 38-45) กล่าวถึงอิทธิพลของบุคคลที่มีความสำคัญกับตัวนักเรียน โดยเด็กจะรับค่านิยมของบุคคลนั้นมาเป็นของตนเอง เช่น การได้รับค่านิยมจากเพื่อนซึ่งจะทำให้เกิดการเปรียบเทียบและอาจจะคล้อยตามความคิดของเพื่อน จากผลการวิจัยและแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวทำให้ทราบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อของนักเรียนที่เป็นเสมือนแรงกระตุ้นและแรงผลักดันในการตัดสินใจ คือ อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธงศักดิ์ บุญธนาธรรม (2531) ที่ศึกษาความคาดหวังในการเข้าศึกษาต่อของกลุ่มเพื่อนสนิท มีผลต่อความคาดหวังในการศึกษาต่อของนักเรียน พบว่า เมื่อนักเรียนสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจะเลือกเรียนต่อพร้อมประกอบอาชีพ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทำให้นักเรียนตัดสินใจเลือกคือ การคล้อยตามกลุ่มเพื่อนที่เรียน และจากผลการวิจัยของ Carter (1962 อ้างถึงใน วรรณญา เปรมฤทัย, 2545 : 39) ได้กล่าวว่าในโรงเรียนนั้นกลุ่มเพื่อนมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ต่อการตัดสินใจที่จะเข้าศึกษาต่อในชั้นการศึกษาที่สูง และ Alexander &

Eckland (1975 อ้างถึงใน วรณี แกมเกตุ, 2535) เกี่ยวกับองค์ประกอบของความคาดหวังทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า อิทธิพลจากเพื่อนมีผลกระทบต่อความคาดหวังทางการศึกษามากที่สุด

1.1.6 อิทธิพลจากโครงการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจเข้าศึกษาในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษทางบวก หมายถึง ผู้ที่โครงการมีอิทธิพลต่อตนเองมากก็จะตัดสินใจเข้าศึกษาด้วยความตั้งใจมาก ส่วนผู้ที่โครงการมีอิทธิพลต่อตนเองน้อยก็จะตัดสินใจเข้าศึกษาในโครงการน้อย ซึ่งในเรื่องของอิทธิพลจากโครงการนั้น เนื่องจากว่า โครงการนี้มีลักษณะพิเศษคือให้นักเรียนได้เรียนเนื้อที่ลึกซึ้งและมีการทำโครงการตามที่สนใจ นี้อาจเป็นเหตุที่ทำให้นักเรียนตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการ หรืออาจเป็นเพราะนักเรียนได้มองเห็นถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ที่จะเป็นพื้นฐานในการเรียนระดับอุดมศึกษา จึงตัดสินใจเข้าเรียนในโครงการนี้เพราะเมื่อนักเรียนเข้าไปเรียนในระดับอุดมศึกษาอาจจะมีความพร้อมในด้านการเรียน

1.2 ปัจจัยที่สามารถทำนายการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร พบว่า

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษ หรือปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายความตั้งใจในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ในกรุงเทพมหานคร จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ร่วมกันทำนายได้แก่ อิทธิพลจากผู้ปกครอง อิทธิพลจากโครงการ อิทธิพลจากเพื่อน ระดับการศึกษาของผู้ปกครองมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า และ เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา โดยทั้ง 5 ปัจจัยนั้น ได้ผ่านการคัดเลือกเข้าสู่สมการ โดยวิธีการถดถอยพหุคูณ โดยเพิ่มตัวแปรเป็นขั้นๆ โดยปัจจัยแรกที่เข้าสู่สมการทำนายคือ อิทธิพลจากผู้ปกครอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ดังกล่าวมาแล้วในหัวข้อที่ 1.1.4 เมื่อเข้าสู่สมการจะสามารถทำนายได้ร้อยละ 26.2 ส่วนปัจจัยที่สองที่เข้าสู่สมการคือ อิทธิพลจากโครงการ เมื่อรวมกับอิทธิพลจากผู้ปกครอง สามารถทำนายได้ร้อยละ 34.7 ปัจจัยที่สามที่เข้าสู่สมการคือ อิทธิพลจากเพื่อน รวมกันแล้วสามารถทำนายได้ร้อยละ 36.0 ปัจจัยที่สี่ที่เข้าสู่สมการคือ ระดับการศึกษาของผู้ปกครองมัธยมศึกษาต้นหรือเทียบเท่า ร่วมกันสามารถทำนายได้ร้อยละ 36.9 และปัจจัยสุดท้ายที่เข้าสู่สมการคือ เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา เมื่อรวมทั้งห้าตัวแปรสามารถทำนายการตัดสินใจได้ร้อยละ 37.7 จากสมการที่ได้พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจได้เข้าศึกษามีอีก 1 ปัจจัยคือ ลักษณะมุ่งอนาคตไม่เข้าสู่สมการ คือเป็นตัวแปรที่ทำให้อำนาจในการทำนายลดลงเมื่อนำไปรวมกับปัจจัยอื่นๆที่สัมพันธ์มากกว่า อาจเป็นเพราะว่าลักษณะมุ่งอนาคต เมื่อนักเรียนได้เข้าไปศึกษาเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ลึกซึ้งแล้วพบว่าเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่เรียนนั้นบางครั้งก็ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้จริงๆ จึงทำให้ลักษณะมุ่งอนาคตลดลง

2. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร จากผลการวิจัยพบว่า

2.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการเรียนคือ เพศ รายได้ของผู้ปกครองต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน และเจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษา โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 และระดับการศึกษาของผู้ปกครองสูงกว่าปริญญาตรี อาชีพของผู้ปกครอง รับราชการอื่นๆ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1.1 เพศมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการเรียน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ หมายถึง เพศเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จในด้านการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับกับวิจัยของอัมพิกา อุปกแก้ว (2548) ที่ได้ศึกษาพบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และงานวิจัยของ สมจิต รัตนอุดมโชค (2536) ซึ่งพบว่า เพศ เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ดีที่สุด โดยได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการเป็นอันดับสอง นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ Hickman และ Owens (1993) สุนันทา ประไพตระกูล (2535) และฉวีวรรณ หลิมวัฒนา (2531) ที่พบว่าเพศเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นหมายถึงการประสบความสำเร็จทางด้านการเรียน

2.2.2 รายได้ของผู้ปกครองต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับการประสบความสำเร็จทางด้านการเรียนใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร หมายความว่า รายได้ของผู้ปกครองมีส่วนสำคัญมากในการประสบความสำเร็จ ซึ่งผู้ปกครองมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือนจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนมีความตั้งใจในการศึกษาเล่าเรียนมากอาจเป็นเพราะเห็นถึงความยากลำบากในการทำงานจึงพยายามตั้งใจเรียนเพื่อจะได้นำความรู้ไปช่วยเหลือจุนเจือครอบครัว

2.2.3 เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษามีความสัมพันธ์กับการประสบความสำเร็จทางด้านการเรียนใน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร หมายความว่า เจตคติต่อโรงเรียนที่ศึกษามีส่วนสำคัญในการเรียน นักเรียนจนทำให้ประสบความสำเร็จทางการเรียน จากการศึกษาในรายละเอียดพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ที่ศึกษาในโครงการส่วนใหญ่จะจบการศึกษาจาก โรงเรียนเดิมที่ศึกษาอยู่ (ดังตารางที่ 6) มีเพียง 103 คนเท่านั้นที่จบจากต่างโรงเรียนซึ่งนั่นคือเด็กนักเรียนเตรียมอุดมศึกษาจำนวน 97 คน (ดังตารางที่ 6) จึงทำให้สามารถกล่าวได้ว่านักเรียนมีความรักในโรงเรียนจึงพยายามตั้งใจเรียนเพื่อนำชื่อเสียงมาสู่โรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปานแก้ว ทูมสุค (2546) ได้ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในมหาวิทยาลัยของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อมหาวิทยาลัยจึงทำให้มีความพยายามในการเรียนเพื่อรักษาชื่อเสียงให้กับสถาบันที่ตนเองศึกษา

2.2.4 ระดับการศึกษาของผู้ปกครองสูงกว่าปริญญาตรี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการประสบความสำเร็จทางการเรียนในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร หมายความว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีนั้นจะส่งผลให้นักเรียนประสบความสำเร็จในด้านการเรียนสูงไปด้วย ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีนั้นจะเห็นถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ในอนาคตจึงผลักดัน กระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น และสนับสนุนในด้านการเรียนอย่างเต็มที่

2.2.5 อาชีพผู้ปกครอง อาชีพรับราชการอื่นนอกจากครู อาจารย์มีความสัมพันธ์กับการประสบความสำเร็จทางการเรียนในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร หมายความว่า ผู้ที่มีผู้ปกครองที่ประกอบอาชีพรับราชการอื่นนอกจากครู อาจารย์ จะส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในการเรียนโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งถ้าดูจากแบบสอบถามนั้นมีมากเป็นอันดับสองรองจากประกอบธุรกิจส่วนตัว จึงทำให้มีผลต่อความสำเร็จ

2.2.6 เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการประสบความสำเร็จทางการเรียนในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร หมายความว่า ผู้ที่มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์นั้นจะประสบความสำเร็จในการเรียน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์สูง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ ลักษณะของผู้ที่มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีจะเป็นผู้ที่เห็นความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ว่าเป็นวิชาที่มีประโยชน์ ควรค่าแก่การศึกษา เมื่อเรียนวิชาคณิตศาสตร์จะเรียนด้วยความชอบ เพลิดเพลิน และปราศจากความกลัว (Aiken, 1976: 229-239) ซึ่งจะทำให้เขาสนใจ ตั้งใจเรียน ขยันและตั้งใจทำงานในวิชานั้นเป็นพิเศษ ซึ่งพฤติกรรมการเรียนที่ดีเหล่านี้ ย่อมส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ที่ได้นั้นก็ด้วย ดังนั้น ผู้ที่มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ดี ก็ย่อมส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ดีสอดคล้องกับ Klavmeir (1971 อ้างถึงใน ดวงจันทร์ อินอาจ, 2532: 23) ที่ได้กล่าวไว้โดยสรุปว่า คุณลักษณะนั้นคือ ความพร้อมทางจิตใจ (Affective Characteristic) นั่นคือ ความสนใจและมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Bloom (1976) ที่ได้กล่าวไว้โดยสรุปว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนหนึ่งคือ ตัวแปรที่เกี่ยวกับลักษณะด้านจิตพิสัย (Affective Entry Behavior) นั่นคือ เจตคติต่อเนื้อหาวิชาที่เรียนนั่นเอง จากที่กล่าวมานั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Deighan (1967: 195-199) สิริวรรณ พรหมโชติ (2542: บทคัดย่อ) และอนก เศษสุข (2542: 20) ที่พบผลตรงกันคือ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

2.2 ปัจจัยที่ทำนายความสำเร็จในการเรียน โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยที่ทำนายร่วมกันได้แก่ เพศ

ผู้ปกครองอาชีพค้าขายหรือประกอบธุรกิจส่วนตัว ผู้ปกครองอาชีพรับราชการอื่นนอกจากครู อาจารย์ ความรับผิดชอบ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผู้ปกครองอาชีพรับแจ้ง แรงงาน โดยสามารถทำนายความสำเร็จได้เพียงร้อยละ 13.7 ซึ่งถือว่าน้อยมาก โดยที่ปัจจัยตัวแรกที่เข้าสู่สมการคือเพศ สามารถทำนายได้เพียงร้อยละ 6.7 เพียงเท่านั้น นั่นหมายความว่า การประสบความสำเร็จหรือไม่มันขึ้นอยู่กับเพศด้วย และเมื่อเพิ่มตัวแปรไปที่ละตัวคือผู้ปกครองอาชีพค้าขายหรือประกอบธุรกิจส่วนตัว ผู้ปกครองอาชีพรับราชการอื่นนอกจากครู อาจารย์ ความรับผิดชอบ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผู้ปกครองอาชีพรับแจ้ง แรงงาน ตามลำดับก็ทำให้สมการการทำนายนั้นเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย นั่นอาจมาจากเพราะว่าบางครั้งการประสบความสำเร็จซึ่งวัดจากเกรดอาจเป็นเพราะเกรดที่ได้ออกมา นั้นมาจากหลายปัจจัยภายนอกประกอบกันก็ได้ทำให้ผลที่ได้ออกมาจึงมีอำนาจการทำนายที่น้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ใช้ปัจจัยที่พบการวิจัยเป็นแนวทางในการคัดเลือกนักเรียนเข้าสู่โครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ เพื่อจะได้เด็กที่มีความพร้อมเข้าศึกษาในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์

1.2 การวิจัยครั้งนี้ มีความแตกต่างกันของการจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ เพราะมีบางโรงเรียนจัดการเรียนการสอนแบบแยกนักเรียนออกมาจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะ หรือบางโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนแบบรวมกับนักเรียนปกติ แต่มีการจัดกิจกรรมแยกสำหรับนักเรียนในโครงการเป็นบางคาบ ดังนั้นผู้ที่นำผลการวิจัยไปใช้ควรระมัดระวังในเรื่องดังกล่าว เพราะอาจมีปัจจัยบางอย่างที่ผลต่อความสำเร็จในการเรียนต่างกัน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคตต่อไป

2.1 เปรียบเทียบแรงจูงใจในการเลือกเข้าศึกษาของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษเลือกเรียนวิชาอื่น เช่น วิชาภาษาไทย วิชาภาษาอังกฤษ เป็นต้น

2.2 ควรศึกษากระบวนการการจูงใจนักเรียนในการเข้าศึกษาในโครงการผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์