

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน" สรุปได้ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน

#### ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2534 สุ่มตัวอย่างประชากรใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยสุ่มโรงเรียนจาก 8 กลุ่มโรงเรียน กลุ่มละ 1 โรงเรียน ได้จำนวน 8 โรงเรียน สุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนมาโรงเรียนละ 1 ห้อง ได้ตัวอย่างประชากร 352 คน แบ่งเป็นกลุ่ม ตามระดับความเชื่อมั่นในตนเอง และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน คือ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงซึ่งมีระดับความเชื่อมั่นในตนเองมาก และปานกลาง จำนวน 59 และ 50 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ปานกลาง ซึ่งมีระดับความเชื่อมั่นในตนเองมาก และปานกลาง จำนวน 75 และ 59 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ ซึ่งมีระดับความเชื่อมั่นในตนเองมาก และปานกลางจำนวน 40 และ 69 ตามลำดับ

### วิธีดำเนินการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด คือ

1. แบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งแบ่งความเชื่อมั่นในตนเองเป็น 5 ด้าน โดยศึกษาแบบสอบถามวัดความเชื่อมั่นในตนเองของ ปีเตอร์ ลัวสเตอร์ (Peter Lauster: 1976) ซึ่งแปลโดยวุฒิพล สกุลเกียรติ (2526: 49-58) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเองของวินัย ธรรมศิลป์ (2527: 109-115) และทัฬหิมา ระเบียบดี (2529: 61-67) คือ มีจิตใจมั่นคง กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ กล้าเผชิญความจริง และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร การแยกตัวประกอบของพหุนาม และสมการกำลังสอง แบบทดสอบฉบับนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83 มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.21-0.79 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.23-0.54

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ค 312) และแบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเองทั้ง 2 ฉบับ ไปใช้กับตัวอย่างประชากร แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. นำคะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของตัวอย่างประชากรมาแบ่งออกเป็นกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ และหาความถี่และ

ร้อยละของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองแต่ละด้าน แยกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง และต่ำ

2. หาค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน

3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ (Seheffé Method)

#### สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นตัวอย่างประชากรที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองมาก ได้แก่กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ปานกลางสูงและต่ำ ตามลำดับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นตัวอย่างประชากรที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองปานกลาง ได้แก่กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ ปานกลางและสูง ตามลำดับ

ไม่มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นตัวอย่างประชากรที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองน้อยถึงน้อยที่สุด

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## อภิปรายผล

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นตัวอย่างประชากรที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองปานกลางส่วนมากมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ และตัวอย่างนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองมาก ส่วนมากมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ปานกลาง ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าความเชื่อมั่นในตนเองมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นั่นคือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจะมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จากงานวิจัยของ รุ่งนภา ทีชะ (2522: 17) กล่าวถึงเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีอัตมโนทัศน์สูงกว่าเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งทั้งอัตมโนทัศน์และความเชื่อมั่นในตนเอง ต่างก็มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ดังที่งานวิจัยของ คูเปอร์สมิธ (Coopersmith 1959: 87-93) พบว่า เด็กหญิงที่มีอัตมโนทัศน์สูงจะชอบประกอบกิจกรรมทางสังคม มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตน และกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง และงานวิจัยของสแปนนี (Spann 1977: 7464-A) พบว่า ความเชื่อในความสามารถของตนเองสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า ไม่มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นตัวอย่างประชากรที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองน้อยถึงน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นี้ ซึ่งเป็นนักเรียนที่จะจบประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น และต้องมีการเตรียมตัวเพื่อไปสอบแข่งขันเข้าศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้นต่อไป ย่อมต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองอยู่บ้าง แต่ไม่ถึงกับน้อยที่สุด ดังเช่น เฮ้าส์ (House 1988: 264) กล่าวว่า องค์ประกอบแรกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก็คือ ความเชื่อมั่นในตนเองซึ่งสอดคล้องกับเพอร์กี (Purkey 1970: 2) ที่เชื่อว่า ความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กเป็นแรงผลักดัน

เบื้องต้น (Primary Force) ที่ทำให้เด็กพยายามทำงานให้บรรลุเป้าหมาย อันมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน

จากผลการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน พบว่า นักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองมาก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองปานกลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน ดังนั้นอาจเป็นเพราะว่าลักษณะบุคลิกภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับนักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนก็คือ การมีความเชื่อมั่นในตนเอง (ประคินันท์ อูปรมัย 2524: 39) นักเรียนที่รู้ว่าตนมีความสามารถและมีความเชื่อมั่นในความสามารถนั้นของตน มักจะประสบความสำเร็จในการเรียนมากกว่านักเรียนที่รู้ว่าตนมีความสามารถแต่ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของเดซิना (Desena 1961: 145) พบว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนสูงจะมีความสามารถในการปรับตัวได้ดี และรวดเร็วกว่านักศึกษาที่เรียนในระดับปานกลาง หรือระดับต่ำได้อย่างชัดเจน นั่นแสดงว่านักศึกษาที่เรียนดีจะมีความสามารถในการปรับตัวได้ดี ซึ่งการปรับตัวทางสังคมได้ดีนั้นจะเป็นลักษณะหนึ่งของผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตนเองอีกทั้ง สมาคมการศึกษาเด็กแห่งอเมริกา (Child Study Association of America 1955: 185-186) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ความเชื่อมั่นในตนเองจะเกิดขึ้นกับเด็กที่ประสบความสำเร็จในการกระทำสิ่งต่างๆ เสมอๆ บุคคลยิ่งประสบผลสำเร็จมากเท่าไร ย่อมทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับอัจฉรา เนตรวงศ์ล้อม (2531: 50) ได้กล่าวว่า ผู้ที่ประสบความสำเร็จหรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี จะทำให้เกิดความมั่นใจในการกระทำกิจกรรมต่างๆ รู้จักตนเองในทุก ๆ ด้าน และมีการปรับตัวดี มีความเห็นใจและเข้าใจผู้อื่น

การที่แต่ละคนมีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกันมีผลต่อการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน อาจเป็นเพราะความเชื่อมั่นในตนเองนั้นพัฒนามาจากการยอมรับของครอบครัวและสังคม จากเอกสารประกอบการสอนชุดการพัฒนาพฤติกรรมเด็ก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2524: 38-40) กล่าวว่า ประสบการณ์สิ่งแวดล้อมมีผลต่อการเกิดความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก บุคคลที่มีส่วนส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเองของเด็ก คือ ผู้ที่มีส่วนสร้างประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมให้กับเด็ก สิ่งแวดล้อมทางโรงเรียนและสิ่งแวดล้อมทางสังคมก็เป็นปัจจัยสำคัญต่อการสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้กับเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับมานิดา ทองทวี (2526: 12) ที่ว่าบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง คือ บรรยากาศในการอบรมของพ่อแม่ที่เป็นประชาธิปไตย ซึ่งเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออก กล้าคิด กล้าทำ และประกายศรี แคนทอง (2534: 81) ยังได้กล่าวว่า นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง เพราะนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยจะเป็นคนมีเหตุผล มีความเป็นอิสระ กล้าแสดงความคิดเห็น มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ตลอดจนมีโอกาสฝึกคิดและตัดสินใจ อันเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่เป็นนามธรรม นอกจากนี้สุรเกียรติ์ ลัมเจริญ (2523: 53) ได้ศึกษาความเชื่อมั่นในตนเอง ในชั้นเรียนที่มีวินัยแบบประชาธิปไตยแบบเข้มงวดกวดขัน และแบบปล่อยปละละเลย พบว่า นักเรียนที่อยู่ในชั้นเรียนแบบประชาธิปไตย มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงสุด

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับผลการวิจัย

1.1 ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ควรจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้สึกประสบความสำเร็จมีความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ดี มีความมั่นใจ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ตลอดจนครู ควรจะได้ใช้กลวิธีการสอนต่าง ๆ จัดกิจกรรมแปลก ๆ ใหม่ ๆ หลายชนิด เพื่อให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์มีความสนุกสนาน นักเรียนรู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา และมีทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ดี

1.2 ครูผู้สอนควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกฝนท่าแบบฝึกหัดพิเศษเพิ่มเติมอยู่เสมอ ๆ จนมีทักษะและความสามารถสูง ในที่สุดจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองขึ้น ซึ่งจะมีผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วย

1.3 ครูควรสร้างบรรยากาศที่ช่วยให้นักเรียนทุกคนรู้สึกอบอุ่นเมื่ออยู่กับครู โดยการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกอย่างเต็มที่ และยอมรับในความสามารถที่นักเรียนมีอยู่ต่างกัน โดยไม่เปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนกับคนที่มีความสามารถเหนือกว่า แต่ควรยกย่องหรือชี้ให้นักเรียนแต่ละคนเห็นว่าทุกคนต่างก็มีความสามารถพิเศษเฉพาะต่างกัน

1.4 บิดามารดาหรือผู้ปกครอง ควรให้การยอมรับและส่งเสริมให้เด็กได้ประสบความสำเร็จบ้าง ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองขึ้นได้

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิธีการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน เพื่อดูผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 ควรมีการวิจัยเชิงทดลองของนักเรียนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองต่ำ เพื่อพัฒนาระดับความเชื่อมั่นในตนเองให้สูงขึ้น อันจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3 ควรมีการวิจัยทำนองเดียวกันนี้ โดยศึกษากับตัวอย่างประชากรในระดับชั้นอื่นและวิชาอื่น ๆ