



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันบ้านเมืองได้ขยายตัวไปอย่างรวดเร็วทุกด้าน ความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราอย่างใกล้ชิด จนบางครั้งเราเกือบไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อาทิเช่น ทางด้านสังคมวัฒนธรรม การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม สังคมในยุคปัจจุบันจึงเป็นสังคมที่เจริญทั้งทางวัตถุและความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งยังเป็นยุคของข้อมูลและข่าวสาร มนุษย์ที่จะอยู่ในสังคมสมัยใหม่จึงต้องเป็นคนที่ทันต่อเหตุการณ์ ความเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนั้นรัฐจึงให้ความสำคัญทางด้านเทคโนโลยีและวิทยาการต่าง ๆ โดยการปรับปรุงและส่งเสริมให้คนในชาติได้มีโอกาสในการศึกษาตามความสามารถของแต่ละบุคคลอย่างทั่วถึงและเพียงพอ และวิชาการวิชาหนึ่งที่จะช่วยในการสร้างความเจริญก้าวหน้า ได้แก่ คณิตศาสตร์ ซึ่งคินเน และเพอร์ดี (Kinney and Purdy 1959: 2) ได้กล่าวว่า การพัฒนาประเทศที่อาศัยวิทยาการใหม่ ๆ หลายแขนงนั้น จำเป็นต้องอาศัยวิชาคณิตศาสตร์ เพราะเป็นพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ทุกแขนง ธุรกิจ อุตสาหกรรม เศรษฐกิจด้วยตลอดจนด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ และจอห์นสันและไรซิ่ง (Johnson and Rising 1972: 4) ยังให้ความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ว่า "เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิดที่มีขั้นตอนประกอบกับความมีเหตุผล และยังเป็นวิชาที่เป็นรากฐานของวิชาการแขนงอื่นอีก"

นอกจากนี้ ยูพิน พิพิธกุล (2530: 1) ได้กล่าวว่า "คณิตศาสตร์เป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์

วิศวกรรมศาสตร์ ฯลฯ ก็ล้วนอาศัยคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น" ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ สุวีดิสา อุทัยรัตน์ (2531: 1) ที่ว่า "วิชาหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับว่าเป็นรากฐาน และเป็นแกนสำคัญของความเจริญก้าวหน้า ก็คือวิชาคณิตศาสตร์" และจากเอกสารของกรมฝึกหัดครู (2509: 3-4) ได้ระบุว่า วิชาคณิตศาสตร์ยังเป็นวิชาสำคัญยิ่งสำหรับการดำรงชีวิตประจำวันของคนเราทุกคน ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์อยู่ตลอดเวลา ดังนั้น การศึกษาวิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะพัฒนาความสามารถของบุคคลในด้านต่าง ๆ และนอกจากนี้ สิ่งที่มีผลต่อการพัฒนาความสามารถของบุคคลก็คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง

ถึงแม้ว่าวิชาคณิตศาสตร์จะมีความสำคัญเพียงไรก็ตาม แต่ก็ยังมีนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ ดังที่ พรหมพร อุดมสิน (2524: 47) กล่าวว่าคณิตศาสตร์อาจเป็นสิ่งที่มีความมากที่สุด และเป็นสิ่งที่ไร้ประโยชน์ที่สุดต่อเด็ก ถ้าเด็กที่ประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์แล้ว เด็กคนนั้นจะมีความเชื่อมั่นในตนเอง เพราะถ้าเรียนคณิตศาสตร์ประสบความสำเร็จในขั้นต้นก็จะช่วยให้ประสบความสำเร็จในขั้นต่อไปได้ และถ้าเด็กไม่เข้าใจบทเรียนในขั้นต้น ๆ แล้ว การเรียนต่อไปก็จะลำบากมากขึ้น เพราะไม่มีความรู้พื้นฐานต้นๆ ซึ่งจะต้องนำไปใช้ในขั้นต่อไป เด็กคนนั้นก็รู้สึกได้ว่า คณิตศาสตร์เป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นและไม่เชื่อมั่นในตนเองได้ อีกทั้งชุยแดม (Suydam 1980: 36) ยังได้กล่าวว่า ลักษณะของผู้ที่แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ดีลักษณะหนึ่งคือ จะต้องมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ดังนั้นการจัดการศึกษาที่สำคัญที่สุดสำหรับภาวะการณปัจจุบัน ก็คือ การเสริมสร้างให้บุคคลมีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาตนเองและสังคมได้อย่างมั่นคงถาวร ได้แก่ การมีค่านิยมที่เชื่อมั่นในความสามารถและความพยายามของตนเอง มีความต้องการพึ่งพาช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุด มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มุ่งทำงานให้ประสบความสำเร็จได้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคที่มีอยู่ เป็นลักษณะของความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งควรปลูกฝังและพัฒนาให้มั่นในตัวเอง

เลขา ปิยะอริยะ (2524: 242) กล่าวว่า เด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเองจะมีความรู้สึกนึกคิดที่ดีต่อตนเอง มีการแสดงออกถึงความกล้าหาญและ

ความมั่นใจในตนเองที่จะเผชิญต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ และเผชิญต่อความเป็นจริง แม้ว่าเหตุการณ์หรือความเป็นจริงที่เกิดขึ้นจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน เขาก็ไม่บังเกิดความท้อถอยและยังคงตั้งใจทำงานนั้นๆ ต่อไปอย่างเชื่อมั่นว่าตนสามารถกระทำสิ่งที่กำลังทำอยู่ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยตนเอง ส่วนเด็กที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง จะมีความรู้สึกนึกคิดที่ไม่ดีเกี่ยวกับตน มักมีแต่ความสงสัยในความสามารถของตนเองไม่แน่ใจว่าตนมีความสามารถที่จะช่วยตนเองได้ หรือถ้าทำแล้วงานจะสำเร็จด้วยดี ผลที่ตามมาก็คือ เด็กขาดความกล้าและไม่ยอมต่อสู้กับสิ่งต่าง ๆ หรือเผชิญกับอุปสรรคที่เกิดขึ้นจะต้องคอยแต่พึ่งพาผู้อื่นอยู่เสมอ

ผลงานวิจัยของโคมส์ (Combs 1964: 47-51) เพอร์เก (Purkey 1966: 99-103) และผลงานวิจัยของแฟลเฮอร์ตี้กับรูทเซล (Flaherty and Reutzel 1965: 409-410) ได้ผลตรงกันและสรุปได้ว่า ลักษณะบุคลิกภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับนักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียน คือ การที่เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งข้อค้นพบดังกล่าวเป็นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาเนื่องจากความเชื่อมั่นในตนเองนั้นมีความสำคัญต่อเด็กมาก เพราะเป็นพื้นฐานของการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ประติพันธ์ อูปรมย์ (2524: 40) กล่าวว่า การยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็กจะช่วยให้เด็กเกิดความมั่นใจในความคิดของตนเอง และกล้าที่จะคิด กล้าที่จะทำ การปล่อยให้เด็กได้รับความผิดหวังหรือความไม่สำเร็จอันเนื่องมาจากการตัดสินใจของเขาเป็นครั้งคราวจะช่วยให้เด็กมีความคิดรอบคอบมากขึ้น รู้จักอดทนและกล้าเผชิญกับความจริง ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเองได้ดีขึ้น และยังเป็น การให้เด็กได้พัฒนาตนเองด้วย

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองนั้น สามารถทำได้ในทุกวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่เหมาะสมที่จะสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง เนื่องจากวัยรุ่นมีความต้องการที่จะรู้จักตนเอง รู้จักขอบเขตความสามารถ สิทธิหน้าที่ และบทบาทของตนเอง นอกจากนี้ยังต้องการการยอมรับจากหมู่คณะ และผู้ใหญ่ ตลอดจนการวางแผนในการอนาคตเกี่ยวกับการศึกษาต่อหรือ ประกอบอาชีพ (วัชร ทรัพย์มี 2520: 40) ในระดับมัธยมศึกษา นักเรียนเป็นผู้ซึ่งอยู่ใน

วัยรุ่นอันเป็นวัยที่กำลังก้าวย่างไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่เต็มตัว และเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน ซึ่งจะเป็นผลทำให้เกิดปัญหาในการปรับตัวและพัฒนาบุคลิกภาพให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะความเชื่อมั่นในตนเองมีส่วนสำคัญในการพัฒนาบุคคล ซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศต่อไป นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นนักเรียนที่จะจบประโยคมัธยมศึกษาตอนต้น และเป็นวัยที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงทางด้านการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการแนะแนวการศึกษาต่อไปให้นักเรียนได้ด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน

สมมุติฐานการวิจัย

จากงานวิจัยของจรรยา ภูอุดม (2524: 59) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตามการประเมินของครู โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2524 โรงเรียนในกรุงเทพมหานครจำนวน 425 คน พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทุกวิชาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากงานวิจัยของซุยแดม (Suydam 1980: 36) ได้พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญที่ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ ประการหนึ่งก็คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานในการวิจัยครั้งนี้ว่า

นักเรียนที่มีระดับความเชื่อมั่นในตนเองต่างกัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร สำหรับการศึกษาค้างนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งแสดงออกในลักษณะต่อไปนี้คือ มีจิตใจมั่นคง กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ กล้าเผชิญความจริง และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียน ถือว่าเป็นข้อมูลที่ตอบด้วยความจริงใจ

2. การทดสอบที่ใช้ในวัน เวลา สถานที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เปลี่ยนแปลงไป

ค่าจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่มีจิตใจมั่นคง ไม่เชื่อโดยไร้เหตุผล ไม่หวั่นไหวต่อคำวิพากษ์วิจารณ์ กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าซักถามในสิ่งที่ตนยังไม่เข้าใจ ต้องการทำอะไรด้วยตนเอง มีการตัดสินใจโดยไม่ลังเล สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี ไม่หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เป็นปัญหา มีความรับผิดชอบในผลงานของตน ชอบทำสิ่งแปลก ๆ ใหม่ๆ 7 มีแนวทางเป็นของตนเอง มีมานะ พยายาม และมีความอดทน

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยศึกษาความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งแสดงออกในลักษณะต่อไปนี้

1.1 มีจิตใจมั่นคง หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่มีจิตใจมั่นคง ไม่เชื่อโดยไร้เหตุผล ไม่หวั่นไหวต่อคำวิพากษ์วิจารณ์ ไม่หงุดหงิดวิตกกังวล ไม่ทำตามความคิดเห็นของผู้อื่นง่าย ๆ และเชื่อว่าตนจะประสบความสำเร็จ

1.2 กล้าแสดงออก หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่สามารถตอบคำถามครูด้วยความแน่ใจไม่ลังเล กล้าซักถามในสิ่งที่ตนยังไม่เข้าใจ กล้าพูดบรรยาย อธิบาย เล่าเรื่องหน้าชั้นโดยไม่รีรอ แสดงความคิดเห็นด้วยเหตุผล มีความกระตือรือร้น ไม่สะทกสะท้านต่อเหตุการณ์และบุคคล ไม่ขี้อาย ไม่ประหม่าหวาดผวา สบตาครูและบุคคลอื่น ๆ ในขณะที่พูดหรือตอบคำถาม

1.3 กล้าตัดสินใจ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่กล้าตัดสินใจโดยไม่ลังเล ตัดสินใจด้วยตัวเอง ไม่พึ่งพาความคิดเห็นของคนอื่น รอบคอบมีแผนงาน แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี กล้าเสี่ยง สนุกต่อการตัดสินใจ และวางแผน

1.4 กล้าเผชิญความจริง หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่ไม่หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่เป็นปัญหา พอใจในสภาพของตนไม่มีบมด้อย พอใจในงานที่ทำ และสังคมที่ตนอยู่ มีความรับผิดชอบในผลงานของตน มีมานะ พยายาม และมีความอดทน

1.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่ชอบคิดกระทำในสิ่งแปลก ๆ ใหม่ๆ 7 พอใจในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีแนวทางเป็นของตนเอง และรักความเป็นอิสระ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หมายถึง คะแนนรวมจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อทดสอบนักเรียน โดยใช้เนื้อหารายวิชา ค 312 ซึ่งเป็นเนื้อหาในภาคปลายปีการศึกษา 2534 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ.2521

3. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ อยู่ในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง จำนวน 31% (สวัสดี ประทุมราช 2528: 222)

4. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ปานกลาง หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มที่ได้คะแนนปานกลาง จำนวน 38% (สวัสดี ประทุมราช 2528: 222)

5. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ หมายถึง นักเรียนที่ได้คะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ จำนวน 31% (สวัสดี ประทุมราช 2528: 222)

6. นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคปลายปีการศึกษา 2534 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับครูคณิตศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองกับนักเรียน

2. เป็นแนวทางแก่นักการศึกษา และผู้วิจัยที่สนใจค้นคว้า ทว่าการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ต่อไป