

บทที่ 1



บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การจัดการศึกษาของไทยไม่ว่ายุคไหนสมัยไหนก็ตามจะเห็นว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญวิชาหนึ่งที่บรรจุไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากลักษณะวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นรากฐานของวิชาต่าง ๆ ดังที่ยุพิน พิพิธกุล (2524: 1) กล่าวว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สร้างสรรค์จิตใจมนุษย์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิด กระบวนการและเหตุผล คณิตศาสตร์ฝึกให้คนคิดอย่างมีระเบียบและเป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ฯลฯ ล้วนแต่อาศัยคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น"

ในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์นั้นควรจะมุ่งพัฒนานักเรียนทั้งทางด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคมและทักษะทางกาย ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเจริญไปทุกด้านพร้อม ๆ กัน แต่ครูส่วนใหญ่ก็มุ่งที่จะสอนเฉพาะเนื้อหาในชั้นเรียนจนกระทั่งลืมนึกถึงการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น บุคลิกภาพ ความรับผิดชอบ การทำงานเป็นหมู่คณะ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามหลักสูตรปัจจุบัน ก็ได้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษานอกชั้นเรียนเพิ่มขึ้นโดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชา ดังนั้นจึงมีกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ขึ้นเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสร่วมกัน กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่จัดขึ้นนั้นมักจัดอยู่ในรูปชุมนุมคณิตศาสตร์ นิทรรศการทางคณิตศาสตร์ เกมส่งเสริมคณิตศาสตร์และอื่น ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีความสนใจ หรือ ความถนัดทางคณิตศาสตร์ได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์ด้วยตนเองอย่างเต็มกำลังความสามารถ เท่ากับเป็นการช่วยส่งเสริมการพัฒนาทางด้านสติปัญญาของนักเรียน อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้านอื่น เช่น ความรับผิดชอบ การทำงานเป็นหมู่คณะ การปรับตัวให้เข้ากับสังคม ฯลฯ ซึ่งผลพลอยได้นี้สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาล จึงเห็นได้ว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์มีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์บรรลุ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังเช่นนิรมล แจ่มจำรัส (2526: 459 - 503) กล่าวว่า "กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะและส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์" และยุพิน พิพิธกุล (2528: 1) กล่าวว่า "กิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์จะช่วยให้ นักเรียนรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เปิดโอกาสให้นักเรียนนำความรู้ที่เคยเรียนมาไปปฏิบัติ เป็นการเสริมสร้างวินัยและความรับผิดชอบ ตลอดจนก่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างครูและนักเรียน" ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์มีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ แต่เท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ กิจกรรมเสริมหลักสูตรทางด้านวิชาการกลับไม่ค่อยมีบทบาท ในการช่วยพัฒนาตัวผู้เรียนเท่าที่ควรทั้งยังทำความหนักใจให้กับครูผู้สอนหรือครูในหมวดกิจกรรมเป็นอย่างมาก เพราะการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งครูมักจะเป็นผู้ลงมือดำเนินการ วางแผนและจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยไม่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมดำเนินการ ทั้ง ๆ ที่ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ถ้าเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วยก็จะสามารถแบ่งเบาภาระครูผู้สอนได้และยังช่วยให้การดำเนินการต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปได้ ดังเช่น ยุพิน พิพิธกุล (2528: 1) กล่าวว่า "ครูคณิตศาสตร์ส่วนมากมักจะเป็นผู้ดำเนินการในเรื่องการจัดชุมนุมคณิตศาสตร์และการจัดนิทรรศการคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง แต่ถ้าโรงเรียนสามารถเลือกนักเรียนที่มีลักษณะเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบสูง เข้ามาร่วมดำเนินการกิจกรรมของชุมนุม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษาหรือช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาเท่านั้น ก็สามารถทำให้กิจกรรมของชุมนุมดำเนินการไปด้วยดี ยิ่งถ้ามีการวางแผนและวางโครงการที่ดี จะช่วยให้งานด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตรประสบความสำเร็จ" นอกจากนี้ พูนศิริ เจริญพันธ์ (2514: 37-39) ได้สำรวจความสนใจของนักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัยที่มีต่อกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน 390 คน ใช้แบบสอบถามชนิดเลือกตอบ ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสังคมศึกษาของโรงเรียน แทนที่จะเป็นอาจารย์ผู้สอนและนักเรียนร่วมกันทำ กลับเป็นผู้ริเริ่มจัดกิจกรรมเป็นผู้ดำเนินการเอง โดยปราศจากความร่วมมือของครูผู้สอนและนักเรียน ทั้งไม่มีการวางแผนงานหรือระเบียบข้อบังคับที่แน่นอน ฉะนั้นนักเรียนหลายคนจึงไม่ได้เป็นสมาชิกของชุมนุมใดเลย จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตรถ้าเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการกับครูแล้ว จะทำให้นักเรียนสนใจที่จะมาสมัครเข้าเป็นสมาชิกมากขึ้น

เพราะได้มีโอกาสออกความคิดเห็นและช่วยเหลืองานได้อย่างเต็มความสามารถซึ่งเท่ากับช่วยแบ่งเบาภาระของครู อีกทั้งยังช่วยให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

สิ่งจำเป็นอีกประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรก็คือ การเสริมสร้างให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เพราะถ้านักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์แล้วย่อมมีกำลังใจ หรือความสนใจในการที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์เพิ่มเติมซึ่งจะช่วยให้เข้าใจคณิตศาสตร์และมีประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์มากขึ้นเป็นผลทำให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูผู้สอนเกิดสัมฤทธิ์ผลดังที่ ยูพิน พิพิธกุล (2527: 1-2) กล่าวว่า "การที่นักเรียนจะเรียนคณิตศาสตร์ได้คือนักเรียนจะต้องมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เพราะถ้านักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์มักจะไม่สนใจเรียนและเรียนด้วยความเบื่อหน่าย ดังนั้นครูผู้สอนควรจะมีส่วนช่วยให้นักเรียน เรียนคณิตศาสตร์ด้วยใจรักและศรัทธา" ด้านเจตคตินี้ พันทิพา อุทัยสุข (2525: 152) ยังกล่าวว่า "เจตคติเป็นสิ่งสำคัญมากในการเรียนคณิตศาสตร์เพราะถ้าผู้เรียนไม่ต้องการที่จะเรียนแล้วก็จะทำให้การเรียนวิชานี้ยากมาก แต่ถ้าผู้เรียนมีความชอบหรือมีเจตคติที่ดีต่อวิชานี้ก็จะทำให้เรียนวิชานี้ได้ง่ายขึ้น" นอกจากนี้ ปานทอง กลุณาศิริ (2527: 21-22) ก็มีความคิดเห็นเช่นเดียวกันว่า "ถ้าครูผู้สอนสามารถทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ย่อมไม่เป็นการยากนักที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาคณิตศาสตร์และทำให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ประสบผลสำเร็จ" ดังนั้นในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนไม่ควรมุ่งแต่เนื้อหาวิชาแต่อย่างเดียว แต่ควรที่จะช่วยเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้นักเรียนด้วย ซึ่งอาจจะทำได้โดยการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรักและสนใจในวิชาคณิตศาสตร์และผลของความรู้สึที่เกิดขึ้นในจิตใจของนักเรียนที่มีต่อวิชาที่เรียน มีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ดังเช่น พันทิพา อุทัยสุข (2525: 145) กล่าวว่า "ผลที่คาดหวังทางด้านเจตคติจะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกของผู้เรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งจะออกมาในรูปของปฏิกิริยาต่าง ๆ ซึ่งผู้สอนควรเอาใจใส่เป็นอย่างมาก เพราะครูคณิตศาสตร์ทุกคนควรหวังว่าผู้เรียนรักที่จะเรียนคณิตศาสตร์ หรือหวังว่าผู้เรียนจะรู้สึกสนุกสนานในการเรียนคณิตศาสตร์ ถึงแม้ผู้สอนจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอนในช่วงสั้น ๆ ก็ตาม แต่ความรู้สึกของผู้เรียนในช่วงสั้น ๆ นี้อาจมีอิทธิพลต่อเจตคติในการเรียนคณิตศาสตร์

ของเขาในอนาคตด้วย การสอนคณิตศาสตร์ปัจจุบันจึงเน้นความสำคัญของเจตคติมากขึ้น" นอกจากนี้ สุภาพ บุตรภักุหา (2517: 57-58) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2515 จำนวน 203 คน และ 200 คน ตามลำดับ พบว่า เจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01" จากการวิจัยดังกล่าวจะเห็นว่า ถ้านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ดีเยี่ยมจะมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ด้วย

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่า การเรียนการสอนคณิตศาสตร์และเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ย่อมมีความสัมพันธ์กัน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์ก็เพื่อมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ทางคณิตศาสตร์กว้างขวางขึ้น พร้อมทั้งช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอื่นควบคู่ไปด้วย ยิ่งถ้าการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์สามารถช่วยทำให้นักเรียนสนใจคณิตศาสตร์มากขึ้น ก็ถือว่าเป็นการสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ กับเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เพื่อจะนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้เกิดประโยชน์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรยิ่งขึ้นและเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการที่จะปรับปรุงการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมและถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร กิ่งวงแก้ว
2. เพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร กิ่งวงแก้ว
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร กิ่งวงแก้ว

สมมติฐานของการวิจัย

เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์นั้น ยังไม่ม้งานวิจัยในประเทศ แต่ พันทิทา อุทัยสุข (2525: 156) กล่าวว่า "การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดมโนคติที่ไม่อาจเกิดขณะดำเนินการเรียนการสอนในชั่วโมงปกติและยังช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ด้วย" และผลงานวิจัยของ อาร์ทเธอร์ อี. โรนัลด์ แจคสัน (Arther E. Ronald Jackson 1955: 5551-A) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมเสริมหลักสูตรกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยแห่งรัฐแคนซัส (Kansas State University) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,336 คน ผลการวิจัยพบว่า ถ้าใช้เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรมากขึ้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็จะสูงขึ้นด้วยและยังพบว่า นิสิตกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรมีแนวโน้มว่าจะได้คะแนนต่ำลง ส่วนกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีแนวโน้มว่าจะได้คะแนนดีขึ้น

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้คือ การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เลือกเรียนกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2527 จากโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร จำนวน 454 คน จากโรงเรียนชาย 3 โรงเรียนหญิง 2 โรงเรียน และโรงเรียนสหศึกษา 3 โรงเรียน

2. การวิจัยครั้งนี้ มิได้คำนึงถึงอายุ สภาพเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างประชากร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางแก่ผู้บริหารในการที่จะปรับปรุงกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมและถูกต้อง

2. เป็นแนวทางในการที่จะสร้างเสริมเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียน

3. เป็นแนวทางในการค้นคว้าวิจัยต่อไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึงกิจกรรมที่ส่งเสริมวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งที่อยู่ในกิจกรรมส่งเสริมวิชาการต่าง ๆ ในหลักสูตรที่ทางโรงเรียนจัดขึ้นและเป็นกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ที่จัดขึ้นนอกเหนือไปจากการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในหลักสูตร เพื่อมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้รับความรู้ประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์กว้างขวางขึ้นและช่วยพัฒนาคุณบุคลิกภาพและอุปนิสัยอันดีงามให้นักเรียน

2. การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง การที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการร่วมดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ หรือ เข้าร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้นในช่วงกิจกรรมและเวลาว่าง

3. เจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์หมายถึง ท่าที ความคิดเห็น ความรู้สึก เอนเอียงทางจิตใจของนักเรียนในค่านิยมมองเห็นความสำคัญและคุณประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์ ความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ ความสนใจในคณิตศาสตร์ การแสดงออกและการมีส่วนร่วมตลอดจนความรู้สึกทั่วไปที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ในทางบวก

4. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เลือกเรียนกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2527 ของโรงเรียนที่สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย