



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและความจำเป็นของปัญหา

จากการศึกษาปัญหา เกี่ยวกับการเรียนการสอนไม่ว่าวิชาใดก็ตาม ปัญหาสำคัญประการหนึ่งที่พบบ่อยเสมอ คือ ปัญหาที่เกิดจากตัวครูผู้สอน โดยนักเรียนจะให้ความเห็นว่า ครูมักใช้วิธีสอนแบบเก่า ซ้ำซาก ไม่มีอุปกรณ์ประกอบการสอน ไม่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้กระทำอย่างสนุกสนาน และไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น (พัฒนา จันทนา 2526 : 36) ดังนั้นครูจึงควรได้ตระหนักถึงปัญหานี้ โดยคิดหาทางปรับปรุง แก้ไขและสรรหากลวิธีสอน หรือกิจกรรมที่จะเป็นสื่อ นำความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนช่วยพัฒนาทักษะ เจตคติ และความคิดในทางสร้างสรรคให้แก่นักเรียน

กิจกรรมที่จะใช้ในการเรียนการสอนมีหลายอย่าง และต่างก็มีเป้าหมายในการส่งเสริมความรู้หรือเสริมหลักสูตรใหญ่เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอาจทำได้ทั้งภายในชั่วโมงสอนในห้องเรียน และภายนอกห้องเรียน กิจกรรมที่จะส่งเสริมการเรียนการสอนนี้มีชื่อเรียกว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือที่เรียกกันทั่ว ๆ ไปว่า กิจกรรมนักเรียน

เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นลักษณะนามธรรม บางตอนยากที่ครูจะทำให้ให้นักเรียนเข้าใจได้ ดังนั้นการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนี้จึงเป็นเรื่องใหญ่และสำคัญ เพราะวิชาคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือการศึกษาทุกแขนง ทั้งที่วิลเลียม แอลริงเกิล (William L. Wrinkle อ้างถึงใน Claude H. Brown 1953 : 4) กล่าววาคณิตศาสตร์จัดเป็นเครื่องมือขั้นต้นสำหรับผู้เรียนนำไปใช้ในการศึกษาวิชาอื่นๆ

หรือนำไปช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน และ ยุทิม พิพิธกุล (2524 : 1) กล่าววาทศนศาสตร์เป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ฯลฯ ล้วนแต่อาศัยศนศาสตร์ทั้งสิ้น แต่วิชานี้ได้ประสบปัญหาการการเรียนการสอนมาโดยตลอดถึงผลการวิจัยของสกลกิจ นกสกุล (2520) เรื่อง "ปัญหาการสอนวิชาศนศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" ปรากฏว่า วิธีสอนศนศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ครูส่วนมากนิยมใช้คือ การบรรยายและการให้ท่องจำ ทำให้นักเรียนไม่ค่อยได้ใช้ความคิดหรือค้นพบด้วยตนเอง เป็นการจำกัดด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน จึงทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจเรียน และไม่เห็นคุณค่าหรือประโยชน์จากการเรียนวิชาศนศาสตร์ได้

ฮิลดา ทาบ่า (Hilda Taba 1962 : 285-289) ได้ให้ความเห็นว่า ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนี้จะลดน้อยลงได้ ถ้าครูรู้จักจัดรายการสอน เนื้อหาวิชา และวิธีสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติ ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เพราะเมื่อคนเราสนใจสิ่งใดก็จะเรียนรู้สิ่งนั้นได้ดี และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และการเรียนรู้จะมีสัมฤทธิ์ผลสูงก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความต้องการและสนใจที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้น

การจัดการเรียนการสอนศนศาสตร์ในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ควรมีกิจกรรมช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนศนศาสตร์ซึ่งมีทั้งกิจกรรมในชั้นเรียนและกิจกรรมนอกชั้นเรียน หรือที่เรียกกันว่ากิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาศนศาสตร์ กิจกรรมทั้งกล่าวนี้อาจช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางวงกว้างขึ้น มีโอกาสฝึกทักษะต่าง ๆ จนเกิดประสบการณ์ มีทัศนคติที่ดีต่อศนศาสตร์ เข้าใจโครงสร้างและกระบวนการแก้ปัญหาทางศนศาสตร์ มีโอกาสทำงานเป็นรายบุคคลและหมู่คณะ เพื่อฝึกให้อยู่ร่วมกันในสังคมดีขึ้น และเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมประชาธิปไตย การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาศนศาสตร์ จะเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนเต็มขั้น

ครูคณิตศาสตร์จะ ต้องมีความสามารถในการเลือกกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม และได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย

ปัจจุบันการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนต่าง ๆ จะเป็นที่ยอมรับมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตการศึกษา 1 (ครอบคลุมจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนครปฐม) ใ้มี การค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างมาก โดยมีการประชุมกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 1 ทุกเดือน เพื่อหาทางปรับปรุงการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อให้ผล การเรียนของนักเรียนประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1" โดยที่ผู้วิจัยสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาเป็นเวลาหลายปี และยังเป็นกรรมการที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์อยู่เป็นประจำ จึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์มาช่วยในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1

สมมติฐานของการวิจัย

จากผลการวิจัยของยุทธรวิวัลย์ วณิชจินดา (2518) เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาสังคัมศึกษากับผลสำเร็จในการเรียน

วิชาสังคมศึกษาในชั้นมัธยม" ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตรวิชาสังคมศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียน เมื่อแยกตามประเภทของโรงเรียน ความเพศ และรวมทั้งหมดแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ไคมีค่าเป็นบวกค่อนข้างสูง และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งสิ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1 น่าจะมีความสัมพันธ์กันทางบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนแผนการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2526 จากโรงเรียนในเขตการศึกษา 1 ประกอบด้วยจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และ นครปฐม

2. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ค.011 ค.013 และ ค.015) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1 เท่านั้น

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์วัดได้จากคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์(ค.011 ค.013 และ ค.015) จากภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2526 ของแต่ละโรงเรียน ผู้วิจัยถือว่าคะแนนที่ได้เป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่มีมาตรฐานเดียวกัน ถึงแม้จะใช้ข้อสอบต่างกัน แต่สอบจากเนื้อหาวิชาเดียวกัน และใช้เกณฑ์การประเมินผลเดียวกัน

2. คะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์วัดได้จากแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง เพศ วัย วุฒิภาวะทางอารมณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งอาจจะมีอิทธิพลต่อความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความสนใจ หมายถึง ความรู้สึกอย่างหนึ่งของบุคคลที่มีใจจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้เกิดความอยากเรียนรู้อะไรและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ความรู้สึกนี้อาจมีเพียงชั่วคราวทั้งหมดไป หรืออาจจะมึตลอดไปก็ได้

2. กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนนอกเหนือไปจากการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมุ่งเสริมสร้างให้เด็กนักเรียนได้รับความรู้กว้างขวางขึ้น มีโอกาสฝึกทักษะต่าง ๆ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีโอกาสทำงานเป็นรายบุคคลและหมู่คณะ เพื่อฝึกฝนให้อยู่ร่วมกันในสังคมที่ดีขึ้น และเป็นพลเมืองดีทางสังคมประชาธิปไตย

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจซึ่งแสดงออกให้เห็นโดยคะแนนสอบในวิชาคณิตศาสตร์ (ค.011 ค.013 และ ค.015) จากภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2526

4. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนในแผนการเรียนคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์ จากโรงเรียนในเขตการศึกษา 1 สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ประโยชน์ที่จะได้รับในการวิจัย

1. เป็นแนวทางแกมผู้บริหารงานวิชาการของโรงเรียนในการที่จะส่งเสริมความสนใจของนักเรียนต่อกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์

2. เป็นแนวทางแก่ครูคณิตศาสตร์ในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

3. เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อไป