



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศที่จะสามารถพัฒนาทั้งทาง เศรษฐกิจและสังคมได้อย่างรวดเร็ว นั้น ย่อมต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ ประการสำคัญอย่างหนึ่งก็คือ ต้องอาศัยประชากรที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญ และเครื่องมือที่จะช่วยพัฒนาให้ประชากรมีคุณภาพและ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ได้แก่ การศึกษา ดังที่ อุทัย บุญประเสริฐ (2529 : 1) กล่าวไว้โดยสรุปได้ว่า การที่ประเทศหนึ่งประเทศใดจะพัฒนาก้าวหน้าและการพัฒนาจะเป็นไปได้อย่างไรดีและรวดเร็วเพียงใดนั้น ย่อมต้องอาศัยปัจจัยสำคัญ ๆ หลายประการด้วยกัน แต่คงไม่มีผู้ใดปฏิเสธได้ว่าในบรรดาปัจจัยเพื่อการพัฒนาเหล่านั้น ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) นับ เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งอันจะละเลยไม่ได้ และ เครื่องมือสำคัญของสังคมที่มีบทบาททำให้มนุษย์กลายเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาก็คือ การศึกษา เมื่อพิจารณาการจัดการศึกษาของไทยจะเห็นว่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญวิชาหนึ่งที่ได้บรรจุอยู่ในหลักสูตรมาโดยตลอด ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากลักษณะวิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่เป็นรากฐานของวิชาต่าง ๆ ดังที่ ยูพิน พิพิธกุล (2524 : 1) กล่าวว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สร้างสรรค์จิตใจมนุษย์ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิด กระบวนการและเหตุผล คณิตศาสตร์ฝึกให้คนคิดอย่างมีระเบียบและเป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ฯลฯ ล้วนแต่อาศัยคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น" ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ สุวัฒนา อุทัยรัตน์ (2525 : 110) ที่ว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา อาจกล่าวได้ว่าคณิตศาสตร์มีความสำคัญที่ทำให้เราเห็นความแตกต่างในด้านความเจริญของโลกได้อย่างชัดเจน"

ก่อน สุวัตติพานิชย์ (2522 : 5) ได้กล่าวถึงวิชาคณิตศาสตร์ว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญมาก นักวิชาการได้นำไปใช้ในการวิจัย และใช้ในการประเมินผลงานทางวิชาการของสาขาของเขา ดังนั้นวิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นพื้นฐานในการคิดของคนปัจจุบันจริง ๆ" ซึ่งคำกล่าวนี้อาจสอดคล้องกับ

เคลาด์ เอช บราวน์ (Claude H. Brown 1953 : 4) ได้กล่าวไว้และสรุปได้ว่า
 คณิตศาสตร์จัดเป็น เครื่องมือขั้นต้นสำหรับผู้เรียนนำไปใช้ในการศึกษาวิชาอื่น ๆ หรือนำไปช่วยเหลือ
 ตนเองในชีวิตประจำวัน

โฮเวอร์ค เอฟ แฟร์ (Howard F. Fehr 1972 : 9) ได้กล่าวไว้และสรุปได้ว่า
 ถ้าขาดความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์และขาดการนำความรู้นี้มาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เราก็ย่อม
 ไม่สามารถเข้าใจสังคมปัจจุบันนี้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ สุรชัย ขวัญเมือง (2522 : 3)
 ที่ว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อมนุษย์มากในแง่ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
 เป็นรากฐาน เป็นกุญแจ นำไปสู่วิชาการใหม่ ๆ มากมาย และช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดใน
 ด้านต่าง ๆ"

พนัส ทันทาคินทร์ (2512 : 1 - 3) ได้กล่าวไว้และสรุปได้ว่าลักษณะสำคัญของ
 คณิตศาสตร์แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

1. คณิตศาสตร์เพื่อประโยชน์ภาคปฏิบัติ (Practical Values) กล่าวคือ สามารถ
 นำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพได้
2. คณิตศาสตร์ในฐานะเครื่องฝึกจิต (Disciplinary Values) กล่าวคือ คณิตศาสตร์
 สามารถสร้างลักษณะนิสัยและบุคลิกภาพให้ เป็นไปตามต้องการของสังคมได้
3. คุณค่าทางวัฒนธรรมของคณิตศาสตร์ (Cultural Values) กล่าวคือ คณิตศาสตร์
 เป็นวิชาที่ถ่ายทอดกันมาโดยไม่ขาดตกบกพร่องมาหลายชั่วคน

จากความคิดและคำกล่าวของนักการศึกษา พอสรุปได้ว่าคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่มีความจำเป็น
 และมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ความเป็นอยู่ของคนในสังคม เป็นอย่างยิ่ง ทั้งยังช่วยพัฒนาด้าน
 วิทยาการใหม่ ๆ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมทั้งพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าไปได้อย่าง
 รวดเร็ว

ในการเรียนการสอนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงก็คือครูผู้สอน และผู้เรียน และเป็นที่
 ยอมรับในบรรดานักการศึกษาทั่วไปว่าการเรียนการสอนจะได้ผลดีหรือไม่นั้น ไม่เพียงแต่ขึ้นกับครู
 ผู้สอนและวิธีสอนเท่านั้น สิ่งที่จะเลอะเลือนเสียไม่ได้และมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนก็คือผู้เรียน
 ในด้านผู้เรียนนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อวิชาที่เรียน ดังที่ วัชร ทรัพย์มี
 (2523 : 56) ได้กล่าวถึงความสำคัญของความสนใจไว้ว่า "ความสนใจ เป็นองค์ประกอบสำคัญ

ที่จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนหรือการทำงาน" และ รุธ สตรีก (Ruth Straug 1969 : 104) ได้กล่าวไว้และสรุปได้ว่า ความสนใจของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่ได้รับบริการ เน้นอย่างมากในการเรียนการสอนโดยทั่วไปในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะความสนใจ เป็นสิ่งทำให้เกิดความกระตือรือร้น ความต้องการ หรือแรงผลักดันจะก่อให้เกิดพฤติกรรมการศึกษา

เปลื้อง ณ นคร (2515 : 244) ได้กล่าวไว้ว่า

ความสนใจ เป็นปัจจัยสำคัญในความก้าวหน้าทางการเรียนและความสำเร็จผลทางการสอนการอบรม นักการศึกษาเห็นว่าวิชาความรู้ไม่สำคัญเท่าความสนใจ ครูต้องรู้จักปลูกฝังความสนใจ เสียก่อน เมื่อนักเรียนมีความเคยชินทางความสนใจ เสียแล้ว การสอนการเรียนก็จะก้าวหน้าไปโดยรวดเร็ว ทั้งจะเป็นการส่งเสริมบุคลิกภาพของนักเรียนอีกด้วย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจ สภาพการเรียนรู้ที่ตื้นเขิน ย่อมขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อวิชา เรียนนั้นมากที่สุด เพราะ เมื่อผู้เรียนมีความสนใจแล้วจะทำให้เกิดความตั้งใจ ความพยายาม ความมุมานะที่จะเรียนให้ดีขึ้นกว่าจะสำเร็จ ในทางตรงข้ามถ้าวิชาใดที่ผู้เรียนไม่สนใจ และเบื่อหน่ายก็มักจะเรียนในวิชานั้นได้ไม่ดี ดังที่ พร้อมพรรณ อุดมสิน (2531 : 96) ได้กล่าวไว้ว่า

... ความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญมากในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เพราะการที่คนเราจะมีแรงจูงใจในการทำงานสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จ ย่อมจะต้องมีความสนใจเป็นพื้นฐาน จากการสังเกตพบว่า ผู้เรียนมีความสนใจในวิชาใดวิชาหนึ่ง มักจะเรียนวิชานั้นได้ดีกว่าวิชาที่เรียนโดยปราศจากความสนใจ ฉะนั้นหากผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเรียนคณิตศาสตร์ได้ดี ครูผู้สอนควรปลูกฝังความสนใจในวิชาคณิตศาสตร์ให้แก่ผู้เรียน...

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น ความสำคัญของคณิตศาสตร์และความสำคัญของการปลูกฝังความสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนนั้น มิได้ยิ่งหย่อนกว่ากันเลย แต่จากคำกล่าวของ อนันต์ จันทกรวี (2527 : 1) ได้กล่าวไว้และสรุปได้ว่า จำนวนผู้ที่สนใจในการเรียนคณิตศาสตร์มีน้อยลงกว่าแต่ก่อนมาก ซึ่งพบจากจำนวนผู้ที่เลือกเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาเอกในระดับอุดมศึกษามีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับวิชาอื่น ๆ นอกจากนั้น เดิมวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาบังคับตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงระดับมัธยมศึกษา แต่ในปัจจุบันระดับการศึกษาขั้นสูงสุดที่ต้องเรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาบังคับคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่านั้น ส่วนในระดับชั้นที่สูงกว่านี้

จะเรียนคณิตศาสตร์ เป็นวิชาเลือก จึงเป็นเรื่องที่น่าวิตกว่า ถ้าผู้ที่สนใจในการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับศาสตร์แขนงอื่น ๆ มีจำนวนลดลงแล้ว ในอนาคตประเทศไทยคงจะขาดแคลนบุคคลที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอันเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศอย่างแน่นอน

ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในประเด็นนี้และคิดว่าการสอนคณิตศาสตร์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจนั้น การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้การเรียนคณิตศาสตร์ น่าสนใจขึ้นนี้ เป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากกิจกรรมเป็นสิ่งที่ช่วยปรับปรุงการเรียนการสอนให้นักเรียน ได้มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ ชอบเรียนคณิตศาสตร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสำรวจและศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมที่สร้าง เสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร และสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับความสนใจของนักเรียนต่อกิจกรรมที่สร้าง เสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ที่จัดขึ้น ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมที่สร้าง เสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมที่สร้าง เสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสนใจต่อกิจกรรมที่สร้าง เสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

1. สภาพการจัดกิจกรรมที่สร้าง เสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มุ่งศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน โดยทั้ง 2 ด้านนั้นศึกษาเกี่ยวกับประเภทของกิจกรรมที่สร้าง เสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรม วิธีดำเนินการจัดกิจกรรม การประเมินผลการจัดกิจกรรม โดยสำรวจสภาพความเป็นจริงในการจัดกิจกรรมที่สร้าง เสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์จากหัวหน้าหมวดวิชา

คณิตศาสตร์ของแต่ละโรงเรียน ส่วนความสนใจต่อกิจกรรมที่สร้างเสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ นั้น ศึกษาจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งแบ่งเป็นความสนใจต่อกิจกรรมที่สร้างเสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

2. ประชากรคือ หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

ข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามถือว่าเป็นข้อมูลที่ได้ตอบแบบสอบถามโดยตามความเป็นจริงทุกประการ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมที่สร้างเสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ หมายถึงกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่กระตุ้นหรือทำให้นักเรียนเกิดความสนใจทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

1.1 กิจกรรมในห้องเรียน หมายถึงกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรที่จัดขึ้นในห้องเรียน

1.2 กิจกรรมนอกห้องเรียน หมายถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์ที่จัดขึ้นนอกห้องเรียน

2. สภาพการจัดกิจกรรม หมายถึงลักษณะการจัดดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมที่สร้างเสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ ซึ่งศึกษาครอบคลุมถึงประเภทของกิจกรรมที่สร้างเสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ จุดประสงค์ในการจัดกิจกรรม วิธีดำเนินการจัดกิจกรรม การประเมินผลการจัดกิจกรรม

3. ความสนใจต่อกิจกรรมที่สร้างเสริมความสนใจทางคณิตศาสตร์ หมายถึงความรู้สึกชอบ ตั้งใจจดจ่ออยู่หรือกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาคณิตศาสตร์ ได้หาทางสนับสนุนกิจกรรมที่สร้างเสริมความสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นผลให้ตัวนักเรียนได้ประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางสำหรับครูคณิตศาสตร์ในการเลือกจัดกิจกรรมที่สร้างเสริมให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ได้มีความสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น
3. เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าและวิจัย เรื่องที่เกี่ยวกับความสนใจในกิจกรรมการเรียนต่อไป



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย