

บทที่ 1



บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์ปัจจุบันสังคมเกือบทั่วโลกต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมที่อยู่ในระหว่างการพัฒนา เช่น สังคมไทย ทั้งนี้เพราะความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการเป็นไปอย่างรวดเร็ว และไม่หยุดยั้ง ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีมีมาก ซึ่งวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ปัญหาเหล่านี้ก็คือ การให้การศึกษาแก่สมาชิกในสังคม เพื่อให้สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป ก็คือวิวัฒนาการทางการศึกษา เพราะการศึกษานับเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุด ที่ทำให้คนในสังคมมีฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน หัวหน้าครอบครัวที่มีระดับการศึกษาสูง และได้ศึกษาจากสื่อมวลชนอยู่เสมอ มักทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวดี (เอนก นิคมภักดิ์ 2520 : 33) การศึกษาจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับทุก ๆ สังคม ดังที่มีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่าการศึกษาไว้ดังนี้

การศึกษา ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์ ซึ่งเป็นพลังและเป็นประทีปที่ขจัดปัญหาและส่องสว่างนำวิถีชีวิต มนุษย์จึงใฝ่หามหาวิทยากร เพื่อการเก็บรักษาถ่ายทอดและเสาะแสวงหาความรู้ที่กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยสร้างระบบและกรรมวิธีเพื่อบำเพ็ญการ (คณะกรรมการวางแผนพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา 2513 : 13)

การศึกษา คือ กระบวนการทุกชนิดที่ช่วยพัฒนา หรือปรับปรุงจิตใจ อุนิสัย และคุณสมบัติทางกายภาพต่าง ๆ ของมนุษย์ให้ดีขึ้น (ภิญโญ สาธร 2521 : 10)

การศึกษา คือ การสร้างสม และถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ของมนุษย์ เพื่อแก้ปัญหาและยังให้เกิดความเจริญ การศึกษามีความจำเป็นต่อเนื่อง และต้องการ

เปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบการอยู่เสมอ การศึกษามีความหมายกว้างไกล และลึกกว่า การเรียนหนังสือและการไปโรงเรียน การศึกษาก่อให้เกิดความเจริญทางพุทธิปัญญา จิตใจ สังคม และพลานามัย การศึกษาค่าเป็นอยู่เป็นล่ำเป็นสันในสถานศึกษา แต่ การศึกษาส่วนใหญ่เกิดขึ้นนอกสถานศึกษา มิใช่การเรียนรู้นือหาวิชา แต่เป็นการเรียน ให้ได้ความคิดและระบบการศึกษาที่ดี และการศึกษาเป็นการโน้มน้าให้บุคคลเกิดความ ประจักษ์ใจ และพัฒนาความสามารถของตนให้รู้ว่าตนทำอะไรได้มากกว่าการฝึกฝน เฉพาะอย่าง (เอกวิทย์ ๗ ถกลาง 2524 : 4)

จากความหมายของการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการศึกษาเป็น สิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับชีวิตมนุษย์ เพราะการศึกษาเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของความ- เจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ซึ่งความเจริญก้าวหน้าของด้าน เทคโนโลยีส่วนใหญ่ต้องอาศัยความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐาน

เมื่อความก้าวหน้าทางวิทยาการในสาขาต่าง ๆ มีมากขึ้น ทรรศนะของ นักคณิตศาสตร์ และนักศึกษาเกี่ยวกับคุณค่าของวิชาคณิตศาสตร์ ก็ขยายออกไปอย่าง กว้างขวางด้วย

วีรา สแตนฟอร์ด (Vera Standford 1977 : 10) กล่าวว่า เมื่อมองในแง่หนึ่งคณิตศาสตร์จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งอันหนึ่ง ในโลกธุรกิจและ วิทยาศาสตร์ แต่เมื่อมองในอีกแง่หนึ่งคณิตศาสตร์ ได้สร้างทฤษฎีต่าง ๆ จากสิ่งพจน์ที่ เลือกมา แล้วนำไปสู่ทางสรุปที่สมเหตุสมผล

วิลเลียม แอล ริงเคิล (Villiam L. Wrinkle 1967 : 5) กล่าวว่า คณิตศาสตร์จะเป็นเครื่องมือขั้นต้นสำหรับผู้นำไปใช้ในการศึกษาวิชาอื่น ๆ หรือ นำไปใช้ช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน

คัมเบิลยู เซอร์เวียส และทีวาร์กา (W. Servias and T. Varga 1971 : 16) กล่าวว่า คณิตศาสตร์ช่วยส่งเสริมความเจริญงอกงามของจิตใจ และส่งเสริม ความรู้สึกอันละเอียดอ่อนของมนุษย์ เพราะคณิตศาสตร์เป็นเสมือนศิลปะแขนงหนึ่ง เนื้อหาในคณิตศาสตร์นั้น มีความกลมกลืนและแต่ละส่วนก็เติบโตจากสิ่งที่มีอยู่ก่อนหน้านั้น

กล่าวได้ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการศึกษาทุกระดับชั้น ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนกระทั่งถึงระดับอุดมศึกษา ทั้งนี้เพราะคณิตศาสตร์ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของทุกสังคม ไม่ว่าจะเป็นสังคมที่มีการดำรงชีวิตแบบง่าย ๆ หรือในสังคมที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสูง โดยเฉพาะในสังคมปัจจุบัน เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมาก ซึ่งทั้งเทคโนโลยี ตลอดจนเครื่องอำนวยความสะดวกที่ช่วยให้การดำเนินชีวิตมีความสะดวกสบายมากขึ้น ส่วนใหญ่อาศัยพื้นฐานจากวิชาคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล ตลอดจนนำความจริงต่าง ๆ มาสร้างเป็นทฤษฎีที่สามารถนำไปใช้ หรือประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

แต่ผู้เรียนส่วนใหญ่มักจะไม่มีความรู้สึกว่าเป็นวิชาที่ยาก และเรียนด้วยความเบื่อหน่าย เมื่อเด็กมีอุปทานเช่นนี้ แล้วมักจะเกลียดกลัววิชานี้ และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เด็กเรียนเรียนคณิตศาสตร์ไม่ได้ดี ทั้ง ๆ ที่มีสติปัญญาปานกลาง (สุชาติ รัตนกุล และพิทักษ์ รัชพลเดช 2515 : 2) ความรู้สึกนี้ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะกับผู้เรียนที่อยู่ในระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาเท่านั้น แม้ผู้เรียนที่อยู่ในระดับอุดมศึกษาก็มีความรู้สึกเช่นนี้ มีนักศึกษาจำนวนไม่น้อยที่เรียนจนครบกำหนดเวลาที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด แต่ไม่ได้รับปริญญาเพราะสอบไม่ผ่านวิชาพื้นฐานบางวิชาที่นักศึกษาไม่ถนัด และวิชาที่คู่จะเป็นปัญหาสำหรับนักศึกษามากอยู่ ก็มีวิชาคณิตศาสตร์รวมอยู่ด้วยวิชาหนึ่ง (กัลยาณี ไชยวาททรกุล 2526 : 5) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สาขาวิชาที่เปิดสอนส่วนใหญ่ต้องอาศัยความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐาน แต่นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยสาเหตุต่าง ๆ กัน ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จึงไม่ดีเท่าที่ควร และเป็นสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาจำนวนมากต้องพ้นสภาพการศึกษา ซึ่งปัญหานี้ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะนักศึกษาเท่านั้น อาจารย์ผู้สอนเองก็ประสบปัญหาในการสอนอยู่เสมอ โดยที่งานวิจัยที่เกี่ยวกับเรื่องการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีน้อยมาก จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษา 7 สถาบัน เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เพื่อให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ในวิทยาลัย-
เอกชน
2. ศึกษาความคิดเห็น ของอาจารย์ และ นักศึกษา เกี่ยวกับปัญหาในการ เรียน
การสอนคณิตศาสตร์
3. เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
ระหว่างนักศึกษาทั้ง 7 สถาบัน

สมมุติฐานในการวิจัย

กัลยาณี ไชยวรินทร์กุล (2526 : 5) ได้กล่าวถึงปัญหาการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ ที่เป็นวิชาพื้นฐานไว้ดังนี้ คือ ปัญหาอย่างหนึ่งของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี
คือ การที่ต้องเรียนวิชาบังคับพื้นฐานตามหลักสูตร ที่คณะของตนกำหนด และแน่นอนใน
จำนวนวิชาเหล่านี้ย่อมจะต้องมีทั้งวิชาที่นักศึกษาถนัดและไม่ถนัด มีนักศึกษาจำนวนไม่น้อย
ที่เรียนจนครบกำหนดเวลาที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดแต่ไม่ได้รับปริญญาเพราะสอบไม่ผ่าน
วิชาบังคับพื้นฐานบางวิชาที่นักศึกษาไม่ถนัด และวิชาที่คู่จะเป็นปัญหาสำหรับนักศึกษามาก
อยู่ก็มีวิชาคณิตศาสตร์รวมอยู่ด้วยวิชาหนึ่ง จากข้อความดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้ง
สมมุติฐานการวิจัยดังนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
ระหว่างนักศึกษาทั้ง 7 สถาบันไม่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ
อาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ ในวิทยาลัยเอกชนในกรุงเทพมหานครทั้ง 7 แห่ง
จำนวน 72 คน และนักศึกษาในวิทยาลัยเอกชนในกรุงเทพมหานครทั้ง 7 สถาบัน
จำนวน 280 คน
2. การวิจัยครั้งนี้มีได้คำนึงถึง เพศ วัย สภาพเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อม

ต่าง ๆ

3. เนื้อหาที่นำมาศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ ด้านเนื้อหาวิชา วิธีการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

ข้อตกลงเบื้องต้น

นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรถือว่ามีความรู้พื้นฐานเท่ากัน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. อาจารย์ หมายถึง ผู้สอนทุกคนที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ในวิทยาลัยเอกชน ทั้ง 7 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร
2. นักศึกษา หมายถึง ผู้เรียนในระดับปริญญาตรีของวิทยาลัยเอกชนทั้ง 7 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร
3. วิทยาลัยเอกชน หมายถึง สถานับนการศึกษาของเอกชนที่ให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางให้แก่อาจารย์ในการปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
3. เป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป