



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิด มีโครงสร้าง กฎ หลักเกณฑ์ มีระเบียบแบบแผน มีภาษาเฉพาะตัว ซึ่งใช้ตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์แทนความหมายต่าง ๆ ภาษาคณิตศาสตร์เป็นภาษาที่รัดกุม สื่อความหมายได้ชัด และเป็นสากล คณิตศาสตร์ฝึกให้มนุษย์รู้จักคิด รู้จักสังเกต สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีระบบ ระเบียบ มีเหตุผล ทำให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ตลอดจนคิดค้นสิ่งแปลก ๆ คณิตศาสตร์จึงเป็นรากฐานของความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการแขนงต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การศึกษา และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ เป็นรากฐานของความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ สุวัฒน์ อุทัยวัฒน์ (2525 : 110) ที่กล่าวว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา อาจกล่าวได้ว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญที่ทำให้เราเห็นความแตกต่างในด้านความเจริญของโลกได้อย่างชัดเจน"

เมื่อคณิตศาสตร์มีความสำคัญเช่นนี้ ผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ควรให้ความสนใจกับการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้มากเพราะในสภาพความเป็นจริงแล้วการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้จากรายงานการวิจัยของ ทศนิยม อ่องโพนุลย์ (2518 : 18) พบว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นักเรียนไม่ชอบมากที่สุด และเป็นวิชาที่นักเรียนตกมากที่สุด สาเหตุของปัญหาในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มีมากมาย ปัญหาที่เกิดขึ้นอาจมาจากผู้บริหาร นักเรียน หลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวครูเอง ปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เกิดจากตัวครูนั้น อาจเกิดจากคุณภาพของครู เพราะครูบางคนก็ไม่สนใจที่จะเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอนตามความเคยชิน โดยการบอกนักเรียนบางคนก็ไม่สนใจที่จะใช้สื่อการเรียนการสอนทั้ง ๆ ที่สามารถจะทำได้ ซึ่งเรื่องนี้ ยุทิน ทิทธิกุล (2524 : 1) กล่าวว่า

...คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรม เนื้อหาบางตอนก็ยากที่จะอธิบายให้เข้าใจได้ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันก็สามารถใช้รูปธรรมมาช่วยอธิบายเรื่องนามธรรมได้บ้าง ผู้ที่เป็นครูจะต้องพยายามฝึกฝนหาความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนต่าง ๆ แล้วนำมาปรับปรุง ใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและสภาพแวดล้อม ครูคณิตศาสตร์ที่ดีจะต้องหมั่นศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้ดียิ่งขึ้น...

ด้วยเหตุนี้ครูจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับตัวครู ถ้าครูมีสมรรถภาพก็ย่อมมีส่วนช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีด้วย ได้มีผู้ให้ความหมายของสมรรถภาพว่า "สมรรถภาพหมายถึง ความสามารถ" (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2525 : 773) ดังนั้น ครูที่มีความสามารถ ควรจะมีความสามารถหลาย ๆ ด้านมิใช่จะรู้เนื้อหาแล้วจะสอนดีเสมอไป และโฮมเมอร์ โคเกอร์ (Homer Coker 1976 : 54) ได้กล่าวว่า สมรรถภาพของครูหมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ ครูที่สามารถแก้ปัญหาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง เรียกว่า มีสมรรถภาพในด้านนั้น ส่วนครูที่มีสมรรถภาพสูง หมายถึง ครูที่ประสบผลสำเร็จในการแก้ปัญหาทุก ๆ ด้าน นอกจากนั้น อ่ำไผ่ สุจริตกุล (2520 : 108) ได้จำแนกสมรรถภาพของครูออกเป็น สมรรถภาพด้านความรู้ สมรรถภาพด้านทักษะในการสอน และสมรรถภาพด้านคุณธรรมนิยม

วิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาซึ่งมีลักษณะโครงสร้างของวิชาแตกต่างจากวิชาอื่นมาก เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นนามธรรมยากแก่การเข้าใจ นักเรียนส่วนใหญ่จึงไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นครูคณิตศาสตร์จึงต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษในการหาวิธีการที่จะสอน พยายามหาสิ่งที่เป็นรูปธรรมมาอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรม การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์จะบรรลุจุดหมายของหลักสูตรหรือไม่ขึ้นอยู่กับส่วนสำคัญส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ นักวิชาการหลายท่านได้สนใจศึกษา รวบรวมสมรรถภาพที่จำเป็นสำหรับครูคณิตศาสตร์ ดังเช่น สุวีริยา อุตยรัตน์ (2525 : 94) กล่าวว่า "ครูคณิตศาสตร์ควรมีสมรรถภาพ 3 ด้านได้แก่ สมรรถภาพของครูในด้านความรู้ สมรรถภาพด้านเจตคติ และสมรรถภาพด้านการปฏิบัติของครูคณิตศาสตร์" นอกจากนี้ ยุหิน พิพิธกุล (2530 : 245-248) ได้กล่าวถึง สมรรถภาพที่ครูคณิตศาสตร์ควรมีไว้ดังนี้ คือ

สมรรถภาพด้านวิชาการ ครูควรมีความรู้ในวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ มีความรู้ด้านจิตวิทยา มีความรู้ด้านการใช้สื่อทัศนูปกรณ์

สมรรถภาพด้านหลักสูตร ครูต้องศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจ รู้จักปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพการ เรียนการสอน

สมรรถภาพด้านการดำเนินการสอน ครูต้องรู้วิธีสอนและมีเทคนิคการสอน รู้จักเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา มีทักษะในการสอน รู้จักวิธีผลิตและเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน รู้จักวางแผนการสอน และมีความรู้ในเรื่องการวัดและการประเมินผล

สมรรถภาพด้านมนุษยสัมพันธ์ ครูต้องพูดจาอ่อนหวาน ไพเราะ ชี้แนะ มีอารมณ์เยือกเย็น ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน ยกย่องความสามารถของนักเรียน มีความยืดหยุ่น ไม่ทำการสิ่งใดที่ยึดมั่นในกฎเกณฑ์มากเกินไป

สมรรถภาพด้านเจตคติ ครูที่ดีต้องมีเจตคติต่อวิชาชีพ รักวิชาชีพไม่หาความรู้เพิ่มเติม อยู่เสมอ

จากการศึกษาสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ในค่านต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ทำให้พบปัญหาที่เกี่ยวกับสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์มากมาย เช่น ในด้านสมรรถภาพทางวิชาการทั่วไป ครูบางคนไม่มีความรู้ในเรื่องการวัดและประเมินผล ไม่รู้จักวิทยาการการสอน ในด้านสมรรถภาพด้านหลักสูตรครูก็ไม่สนใจที่จะศึกษาหลักสูตร ไม่เข้าใจหลักการจุดหมายของหลักสูตร ไม่รู้จักตีความของจุดหมายออกมาเป็นพฤติกรรมที่ปฏิบัติได้ แม้ในด้านการดำเนินการสอน ครูก็ไม่สนใจนำวิธีการสอนมาใช้ ไม่รู้จักเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหา เพราะไม่เห็นความจำเป็นของการใช้สื่อการเรียนการสอน ในด้านมนุษยสัมพันธ์นับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง ครูก็กลับมองข้าม นอกจากนั้นครูยังไม่รักและศรัทธาในอาชีพครูเท่าที่ควร การที่ครูไม่มีสมรรถภาพที่ย่อมจะเป็นผลกระทบต่อการเรียนของนักเรียน ดังที่ สุวีลนา อุทัยรัตน์ (2525 : 99) ได้กล่าวว่า

...สมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์หมายถึง พฤติกรรมของครูคณิตศาสตร์และพฤติกรรมที่แสดงออกนี้ จะมีผลต่อกระบวนการเรียนของนักเรียน ฉะนั้นสมรรถภาพครูคณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญมาก เพราะถ้าพฤติกรรมของครูที่แสดงออกนั้นเหมาะสมกับหลักสูตรและนักเรียน ย่อมจะช่วยให้นักเรียนมีความเจริญงอกงามทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม แต่ถ้าเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ย่อมมีผลต่อนักเรียนในทางตรงข้าม...

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ก็คือ ตัวครูและนักเรียน แม้ครูจะมีสมรรถภาพดีเพียงใดก็ตาม แต่ถ้านักเรียนไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์หรือมีเจตคติไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนก็อาจจะไม่สนใจเรียนไม่ตั้งใจเท่าที่ควร ดังที่ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์



และนียคา ศรีจันทร์ (2522 : 2) กล่าวว่า "เจตคติต่อวิชาที่เรียนมีบทบาทสำคัญมาก ในอันที่จะส่งเสริม หรือสกัดกั้นการเรียนรู้ในวิชานั้น ๆ" นอกจากนี้ อัญชลี แจ่มเจริญและคณะ (2526 : 63) กล่าวว่า "การสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้แก่นักเรียนเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์จะต้องสร้างเพื่อให้นักเรียนเกิดความรักคณิตศาสตร์ เห็นความสำคัญของคณิตศาสตร์ ชื่นชมในกิจกรรมคณิตศาสตร์ ให้ความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และตระหนักว่าความก้าวหน้าทางวิทยาการส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับคณิตศาสตร์" ซึ่งแอดเลอร์ เออร์วิง (Adler Irving 1966 : 706-715) กล่าวไว้และสรุปได้ว่า ก่อนที่จะให้การศึกษาแก่นักเรียนไม่ว่าจะเป็นวิชาใดก็ตามจะต้องอาศัยความต้องการและพื้นฐานของนักเรียนเสียก่อน จึงจะสามารถให้การศึกษาแก่นักเรียนได้ถูกต้อง นักเรียนจะเริ่มเรียนวิชาใดได้ผลดี จะต้องมีความชอบหรือมีเจตคติที่ดีต่อวิชานั้นด้วย นอกจากนี้ มิลเดรด บราวน์ อเบเรโก (Mildred Brown Abrego 1966 : 206-208) ได้กล่าวถึงการศึกษาของนักเรียนว่า มีความสำคัญมากสิ่งแวดล้อมทางบ้าน สิ่งแวดล้อมทางโรงเรียน ธรรมชาติ การมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตดี สิ่งเหล่านี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนและสามารถนำมาตั้งจุดหมายในการเรียนได้ แต่ถ้าขาดเจตคติแล้วนักเรียนจะไม่สามารถเรียนรู้ได้ดี

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525 : 389) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า "เจตคติ หมายถึง แนวความคิดเห็น" ซึ่งนักเรียนแต่ละคนก็ต้องมีความคิดเห็นของคนต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง คำว่าเจตคตินี้ ยูจิน ทิทธิธูล (2530 : 34) กล่าวว่า "เจตคติเป็นความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งภายหลังการเรียนรู้ และมักจะแสดงออกในรูปความพึงพอใจ ไม่พึงพอใจ ชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ซึ่งอาจจะมีเจตคติเชิงบวก เจตคติเชิงลบ หรือเจตคติแบบกลาง ๆ ไม่ชอบ ไม่เกลียด" เนื่องจากธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรม ยากแก่การเข้าใจ นักเรียนอาจจะไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ด้วยเหตุนี้ ตามธรรมชาติคนจะทำอะไรได้ดีย่อมต้องรักและศรัทธาที่จะทำ ดังนั้น นักเรียนจะเรียนคณิตศาสตร์ได้ดีก็ย่อมจะต้องมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ สุชา จันทร์เอม และสุรางค์ จันทร์เอม (2525 : 156) กล่าวว่า "ในการเรียนการสอน เจตคติ มีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพราะถ้าเกิดเจตคติที่ดีต่อครูผู้สอน หรือวิชาที่เรียนแล้วเด็กก็จะเรียนวิชานั้นได้ดีเป็นส่วนมาก ในทางตรงข้ามถ้าเด็กมีเจตคติไม่ดีต่อครูผู้สอน หรือต่อวิชาใดแล้ว เด็กจะเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากเรียนวิชานั้น"

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์หรือไม่ ส่วนสำคัญส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของครู นอกจากนั้นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่ง
ยังขึ้นอยู่กับเจตคติของนักเรียนคือวิชาคณิตศาสตร์ นั้นหมายความว่า ถ้าครูคณิตศาสตร์มีสมรรถภาพ
ดีก็น่าจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ดีด้วย อย่างไรก็ตามแม้ครูจะมีสมรรถภาพดีเพียงใด
ถ้านักเรียนมีเจตคติไม่ดีคือวิชาคณิตศาสตร์ อาจจะไม่สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
ดีขึ้นได้ เรามักพบเสมอว่า ถ้านักเรียนมีเจตคติที่ดีคือวิชาคณิตศาสตร์ มักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีด้วย ในด้านสมรรถภาพของครูกับเจตคติของนักเรียนน่าจะมีความสัมพันธ์กัน
เพราะถ้าครูมีสมรรถภาพดีนั้นอาจโน้มน้าวให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีคือวิชาคณิตศาสตร์ ดังที่ สุธา
จันทร์เอม และสุรางค์ จันทร์เอม (2515 : 152) กล่าวว่า

...เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น อาจเป็นสิ่งถาวรตลอดไปหรือชั่วคราว
ก็ได้เจตคติบางอย่างที่อยู่ในสภาพไม่มั่นคงก็พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ ส่วนเจตคติที่
มั่นคงถาวร ย่อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและบุคลิกภาพของบุคคลมาก การเปลี่ยนแปลง
ย่อมมิได้ยาก อย่างไรก็ตาม การแนะนำที่ดี ตลอดจนวิธีการสอนที่ดีของครูย่อมทำให้นัก
เรียนเปลี่ยนเจตคติไปในทางที่พึงประสงค์ได้เช่นเดียวกัน...

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่า สมรรถภาพของครูมีผลกระทบคือผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนของนักเรียน เพราะครูที่มีความสามารถย่อมจะมีความรู้ในเนื้อหาวิชาอย่างถ่องแท้ มี
วิธีการสอนดี สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียน มีทักษะในการสอน ตลอดจนเป็นผู้ที่มี
คุณธรรม อย่างไรก็ตาม ในการเรียนการสอนนั้น องค์ประกอบที่สำคัญก็คือ ตัวครูและนักเรียน
ถ้าครูมีสมรรถภาพดีแต่เด็กนักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีคือการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนย่อมไม่ดีด้วย
ดังนั้น จะเห็นว่า สมรรถภาพของครูและเจตคติของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้วยเหตุนี้จึงเป็นแรงจูงใจให้ทำวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์
ตามการรับรู้ของตนเอง เจตคติของนักเรียนคือวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3" เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง
การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ตามการรับรู้ของตนเอง
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ตามการรับรู้ของตนเอง และเจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3

สมมติฐานในการวิจัย

จากงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องในเรื่อง สมรรถภาพของครู เจตคติของนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

เซอร์เบิร์ต เจ. เคลาส์ไมเยอร์ (Herbert J. Klausmier 1961 : 76) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่า คุณลักษณะของผู้สอนได้แก่ สติปัญญา ความรอบรู้ในวิชาที่สอน การพัฒนาความรู้ ฯลฯ เป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

เบญจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom 1971 : 103) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนในโรงเรียน คุณภาพการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในโรงเรียน

ออรอม สิบภิบาล (บ.ป.ป.:126) กล่าวถึง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลต่อการสร้างเจตคติของคนว่าการศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียน งานของโรงเรียนย่อมมีอิทธิพลต่อชีวิตคนมากกว่าสถานอื่น ๆ ในสังคม ฉะนั้น หากโรงเรียนมีครูดี และมีการปกครองดี ย่อมเป็นส่วนที่สำคัญที่จะเบนเจตคติของนักเรียนในทางที่ถูกต้อง

วิลเลียม แพททริก ไดแกน (William Patrick Deighan 1971 : 3333-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 3 ถึงเกรด 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กัน

จากเอกสารและผลงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ว่า

1. สมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ตามการรับรู้ของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3 มีความสัมพันธ์กัน

2. เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3 มีความสัมพันธ์กัน

3. สมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ความรู้ของตนเอง และเจตคติของนักเรียน
ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 3 มีความสัมพันธ์กัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูคณิตศาสตร์ที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2531
จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 3

2. ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่

- 2.1 สมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์
- 2.2 เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์
- 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถของครูคณิตศาสตร์ที่แสดงออก
ในรูปมโนคติ ทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานนั้น ๆ ในด้านความรู้ในวิชาการทั่วไป ด้าน
หลักสูตร ด้านการดำเนินการสอน และมีพฤติกรรมที่แสดงออกในด้านมนุษยสัมพันธ์ ตลอดจน
ด้านเจตคติต่อการเป็นครูคณิตศาสตร์

เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์
ซึ่งอาจแสดงออกมาในลักษณะการเห็นประโยชน์ ความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งในทางบวกและ
ทางลบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามเนื้อหาในรายวิชา ค 014

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้เห็นความสำคัญของการ เสริมสร้างสมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์
2. เป็นแนวทางในการ เสริมสร้างให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ
4. เป็นแนวทางแก่ผู้สนใจในการค้นคว้าและทำวิจัยต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย