บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์ปัจจุบันนี้โลกกำลังจะถูกย่อให้แคบลงไปเรื่อย ๆ ด้วยวิทยาการด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้โลกอยู่ในภาวะที่ไร้พรมแดน ทำให้พลโลกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว ทุกประเทศต่างต้องพัฒนาประเทศของตนเพื่อให้ก้าวทันกระแสของโลกที่เรียกว่า กระแสโลกาภิวัตน์ ประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ขณะนี้ประเทศไทยต้องพัฒนาประเทศชาติ เพื่อที่จะดำรงอยู่ได้ในประชาคมโลก และให้ทันกับความเจริญของอารยประเทศซึ่งพัฒนาไปอย่างรวดเร็วไม่หยุดยั้ง ดังคำกล่าวของ สิปปนนท์ เกตุทัต (2538:74) ที่กล่าวว่า "กระแสโลกาภิวัตน์อาจนำพาบางสิ่งบางอย่างมาสู่สังคมไทยทั้งทางด้านบวกและด้านลบ การเตรียมความพร้อมในทุกด้านจึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะความพร้อมด้านศักยภาพของคน และกำลังคนถือเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุด" เครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาศักยภาพของคนที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การศึกษา ดังที่แผนการศึกษาแห่งชาติ (2535:1) ได้ระบุว่า "การศึกษาช่วยในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ และมีความสามารถที่จะปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะมาถึง และเชื่อว่าการศึกษาที่เป็นไปในแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรมของประเทศ จะสามารถสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าให้แก่สังคมไทย" ฉะนั้นการให้การศึกษาแก่ประชากรจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการที่จะทำให้ประเทศพัฒนา การให้การศึกษาแก่เยาวชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับมัธยมศึกษาซึ่งเป็นช่วงที่สำคัญและมีผลต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก เนื่องจากระดับมัธยมศึกษาเป็นระดับที่ปูพื้นฐานความรู้ที่จะนำไปศึกษาต่อในระดับสูง และสำหรับผู้ที่จะออกไปประกอบอาชีพดังที่ ขวัญเรือน อาชวินิจโยบล (2527:67) กล่าวไว้ สรุปได้ว่าการศึกษาระดับมัธยมศึกษามีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าระดับอื่น ๆ และเป็นหัวเลี้ยวหัวต่อเป็นตัวเชื่อมที่สำคัญที่จะทำให้มาตรฐานการศึกษาของทรัพยากรคนมีประสิทธิภาพได้มากน้อยเพียงใด เพราะนักเรียนมัธยมเป็นวัยรุ่นที่มีความเชื่อ ศรัทธาและหลงใหลในสิ่งที่เขายึดมั่น

และถูกปลูกฝัง ซึ่งความคิดและความเชื่อเหล่านี้จะพัฒนาต่อไปเมื่อทรัพยากรคนเหล่านี้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ในบรรดากลุ่มวิชาที่จัดให้เรียนในระดับมัธยมศึกษา วิชาคณิตศาสตร์ นับเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญมากเพราะเป็นพื้นฐานของหลาย ๆ แขนงวิชา โดยเฉพาะวิทยาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ต้องใช้คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือพื้นฐานทั้งสิ้น ดังคำกล่าวของ ยุพิน พิพิธกุล (2523:1) ที่ว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวกับกระบวนการและเหตุผล คณิตศาสตร์ฝึกให้คนคิดอย่างมีระเบียบ และเป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม ฯลฯ ก็ล้วนอาศัยคณิตศาสตร์" ซึ่งเหตุผลดังกล่าวสอดคล้องกับความคิดเห็นของ สุวัฒนา อุทัยรัตน์ (2525:110) ที่ว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นรากฐานของวิทยาการหลายสาขา อาจกล่าวได้ว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญที่ทำให้เราเห็นความแตกต่างในด้านความเจริญของโลกได้อย่างชัดเจน" และสมจิต ชิวปรีชา (2528:17-19) ได้กล่าวไว้ สรุปได้ว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาแรกที่มนุษย์ได้เรียนรู้และใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในปัจจุบันวิชาคณิตศาสตร์ยิ่งมีบทบาทมากยิ่งกว่าในอดีตและมีความสำคัญในชีวิตประจำวันมากขึ้นเรื่อย ๆ และเกือบทุกสาขาวิชาต้องอาศัยความรู้ทางคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น

จากเหตุผลเท่าที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญที่ไม่อาจจะละเลยได้ แต่อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แม้ว่าจะมีการปรับปรุงแก้ไขมาเป็นเวลานานแล้วตราบจนปัจจุบันก็ยังคงพบอุปสรรคอีกมากมาย นักเรียนยังคงประสบปัญหาในการเรียนรู้คณิตศาสตร์กันมาก นักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ ดังที่กรมวิชาการ (2537:8-12) ได้ประเมินคุณภาพการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2536 ได้ผลซึ่งสามารถสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ 12.94 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เพียงร้อยละ 43.12 และเมื่อเทียบกับวิชาอื่นๆ แล้ว พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำที่สุด

มีนักการศึกษาจำนวนมากได้พยายามศึกษา ค้นคว้า หาสาเหตุและวิธีการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น ปัจจัยหนึ่งซึ่งเชื่อว่ามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังที่แมคเคลแลนด์และคณะ (McClelland

et al. 1953:110-111) กล่าวไว้ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในกระบวนการของการศึกษานั้น การที่บุคคลมีความสนใจและมีความตั้งใจไม่เหมือนกัน สาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งก็เนื่องมาจากมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีแนวโน้มว่าจะตั้งใจเรียนและประสบผลสำเร็จในการศึกษา มากกว่าผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ทั้งนี้เพราะผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมักแสดงออกในลักษณะที่ส่อให้เห็นถึงการขาดความสนใจ ไม่ตั้งใจเรียน และมักประสบความล้มเหลวในการศึกษา การจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมในห้องเรียน มีผลอย่างมากที่จะทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังที่ สุรางค์ โค้วตระกูล (2533:112-129)ได้กล่าวโดยสรุปได้ว่า แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนรู้ ความสัมฤทธิ์ผลในการเรียนของนักเรียนนอกจากจะขึ้นกับความสามารถแล้ว ยังขึ้นกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นักเรียนที่มีความสามารถสูงแต่หากขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ก็จะมีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนต่ำ ครูและการเรียนการสอนในห้องเรียนมีผลอย่างมากในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน

จากงานวิจัยของ ฮาลาไดนา (Haladyna 1983:19-29) ซึ่งได้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์สรุปได้ว่า สิ่งที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน แบ่งเป็นองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ องค์ประกอบภายนอกโรงเรียน และองค์ประกอบภายในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ กล่าวคือ องค์ประกอบภายนอกโรงเรียนเช่น เพศของนักเรียน สภาพทางบ้านของนักเรียน ฯลฯ ส่วนองค์ประกอบภายในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ คือ คุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ บรรยากาศในห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งส่งผลทั้งทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์และเป็นสาเหตุทางอ้อมต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์โดยผ่านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบภายนอกโรงเรียนนั้น โรงเรียนไม่สามารถที่จะควบคุมได้ แต่องค์ประกอบภายในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์นั้น ระบบการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสามารถเปลี่ยนแปลง พัฒนา และควบคุมได้ ซึ่งหากโรงเรียนพัฒนาองค์ประกอบภายในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้ดีขึ้นได้ จะส่งผลต่อนักเรียนให้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น

สำหรับองค์ประกอบภายในโรงเรียน ซึ่งการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มักอยู่ในห้องเรียน และจากที่วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาทักษะต้องอาศัยการฝึกทำบ่อย ๆ หากสามารถจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่ส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์จะช่วยให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน อยากเรียน อยากทำงานแก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์ ซึ่งหากนักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์สูง จะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น ดังคำกล่าวของ สุชาติ รัตนกุล (2514:22-23) ซึ่งสรุปได้ว่า การเรียนคณิตศาสตร์ต้องเรียนด้วยความเต็มใจ มีความสนใจ ตั้งใจเรียน มีความสนุกสนานไปกับบทเรียน เมื่อเป็นเช่นนี้ จะช่วยให้เรียนคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ กล่าวคือ ครูที่สอนดี สอนเก่ง สอนให้นักเรียนเข้าใจ ย่อมมีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน ทำให้นักเรียนอยากเก่งในวิชานั้น ดังที่ บลูม (Bloom 1976:129) เสนอความคิดเห็นสรุปได้ว่า การสอนที่มีคุณภาพแตกต่างกันมาก นอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันแล้ว ยังมีผลต่อเจตคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชานั้นต่อไปอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผลการเรียนการสอนที่มีคุณภาพย่อมทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน อันจะส่งผลช่วยให้นักเรียนมีเจตคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ดีต่อวิชานั้น อยากเรียนในวิชานั้น ในทางตรงข้ามการสอนที่ขาดคุณภาพจะทำให้นักเรียนบางคนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน อันจะส่งผลให้เจตคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชานั้นลดลง ซึ่งมีงานวิจัยที่สนับสนุนคำกล่าวนี้คืองานวิจัยของ สุนันทา ประไพตระกูล (2534:107) ที่สรุปได้ว่า คุณภาพการสอนที่ดีจะช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสนใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ เกิดแรงจูงใจในการเรียน

บรรยากาศในห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ดังคำกล่าวของ พันทิพา อุทัยสุข (2525:15) ที่กล่าวว่า "สำหรับวิชาคณิตศาสตร์แล้ว สภาพแวดล้อมนับว่าสำคัญมาก เพราะการศึกษาวิชานี้ต้องใช้สมาธิอย่างมากจึงจะเกิดมโนมติได้" ซึ่งคำกล่าวนี้สนับสนุนแนวคิดของ บลูม (Bloom 1976:70) ซึ่งเสนอความคิดเห็นไว้โดยสรุปได้ว่า บรรยากาศทางสังคมในห้องเรียนมีความสำคัญมาก ห้องเรียนที่มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ ย่อมจะมีโอกาสช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการ

เรียนรู้ ในทางตรงกันข้ามห้องเรียนที่มีบรรยากาศขัดขวางการเรียนรู้ย่อมลดประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนนอกจากนี้ ยังมีคำกล่าวของ ทวี กุลแก้ว (2534:51) กล่าวไว้โดยสรุปได้ว่าการจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้น่าเรียน ไม่ว่าจะเป็นการจัดตกแต่งห้องให้เหมาะสมกับการเรียนคณิตศาสตร์ หรือ ครูสร้างบรรยากาศโดยการแสดงออกของครู เช่น ให้ความเป็นกันเอง ชมเชยนักเรียนที่ทำดีล้วนเป็นการสร้างแรงจูงใจและเจตคติที่ดีต่อครูและวิชาที่เรียน ซึ่งเมื่อนักเรียนเกิดเจตคติที่ดีแล้วย่อมจะเกิดความรักและสนใจที่จะเรียนคณิตศาสตร์

จากเหตุผลที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่า คุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์และบรรยากาศในห้องเรียนคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่น่าสนใจควรแก่การศึกษา น่าจะมีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นครูสอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษา เคยสอนวิชาคณิต-ศาสตร์ทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เห็นว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ต่างกัน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครูและบรรยากาศในห้องเรียน กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษานักเรียนทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร เพื่อผลการวิจัยในครั้งนี้ จะได้เป็นตัวชี้ถึงตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ และทางโรงเรียนจะสามารถนำไปใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

<u>วัตถุประสงค์ของการวิจัย</u>

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียน กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนของครู บรรยากาศในห้องเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีดังนี้

สุนันทา ประไพตระกูล (2534:78) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรดัดสรร กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน คือ คุณภาพการสอน ขนาดของโรงเรียน ระดับการศึกษาของครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติและความสนใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ และยังพบว่าคุณภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0.4582

ฮาลาไดนา (Haladyna 1983:19-29) ทำการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่เกี่ยวกับตัวแปรที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับสี่ นักเรียนระดับเจ็ด และนักเรียนระดับเก้า สรุปผลได้ว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ คือคุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ บรรยากาศในห้องเรียน และการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งตัวแปร บรรยากาศในห้องเรียน พบว่ามีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับสี่ ระดับเจ็ด ระดับเก้า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.229 ถึง 0.415

จากผลงานการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า

คุณภาพการสอนของครูและบรรยากาศในห้องเรียน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรสำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในกรุงเทพมหานคร
2. ตัวแปรที่ศึกษามี 2 ประเภท คือ
   2.1 ตัวแปรต้น
      2.1.1 คุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ (Teachers' Teaching Quality)
      2.1.2 บรรยากาศในห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (Classroom Climate)
   2.2 ตัวแปรตาม คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ (Achievement Motivation Towards Mathematics)

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยความจริงใจ และเป็นอิสระต่อกัน
2. การตอบแบบสอบถามที่ใช้วันเวลา สถานที่ต่างกัน ไม่มีผลให้คำตอบเปลี่ยนแปลงไปจากความจริง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. คุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ หมายถึง ลักษณะการสอนที่ดีของครูคณิตศาสตร์ในการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมต่อการเรียนรู้ของนักเรียนให้บรรลุจุดประสงค์เต็มที่ โดยใช้แนวคิดของบลูม (Bloom 1976: 115-125) ซึ่งได้อธิบายถึงคุณภาพการสอนว่า ประกอบด้วย การชี้แนะ การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การเสริมแรง การให้ข้อมูลย้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียน โดยคุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์วัดจากการรับรู้ของนักเรียน จากคะแนนการตอบแบบสอบถามคุณภาพการสอนของครู

2. บรรยากาศในห้องเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมทางสังคมที่อยู่รอบ ๆ ในห้องเรียนซึ่งมีอิทธิพลต่อสภาพจิตใจ หรืออารมณ์ของผู้เรียนในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

โดยใช้แนวคิดของบัลและโซลิที (Bull and Solity 1987: 16-18) ซึ่งสรุปได้ว่า บรรยากาศในห้องเรียนประกอบด้วย บรรยากาศทางสังคม และบรรยากาศทางการศึกษา โดยบรรยากาศในห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์วัดจากการรับรู้ของนักเรียน จากการตอบแบบสอบถามบรรยากาศในห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความปรารถนาหรือความต้องการของนักเรียน ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้ได้ผลสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ใช้แนวคิดตามลักษณะผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเฮอร์แมน (Hermans 1970: 353-363) โดยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ วัดเป็นคะแนนออกมาได้จากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์

<u>ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ</u>

1. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนในห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงขึ้น

2. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป