



บทที่ 1

บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งในกลุ่มทักษะที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ ความคิดรวบยอด และทักษะเบื้องต้นในเรื่องที่เรียนมาแล้วเป็นพื้นฐานในการเรียนเรื่องต่อไปอย่างต่อเนื่อง ในการเรียนคณิตศาสตร์ผู้เรียนต้องได้รับแรงจูงใจให้มีเจตคติว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ควรเรียน เป็นการปลูกฝังและฝึกฝนให้คนคิดอย่างรอบคอบและมีเหตุผล กล้าแสดงออก เชื่อมั่นในตนเอง สร้างเสริมสติปัญญาความสามารถ เป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาคนโดยไม่จำกัดเพศ ผลการวิจัยของ สุมาลี รัตนพันธ์ (2524: 45) พบว่า ทักษะคณิตศาสตร์ขั้นมูลฐานกับความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน มีความสัมพันธ์ในทางบวก ซึ่งหมายความว่า ผู้ที่มีทักษะคณิตศาสตร์ขั้นมูลฐาน จะมีความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันสูงด้วย

คณิตศาสตร์นอกจากจะช่วยพัฒนาคนแล้วยังช่วยพัฒนาประเทศ และเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความเจริญของประเทศนั้น ๆ อีกด้วย เนื่องจากปัจจัยที่จะทำให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศหนึ่ง ๆ จะก้าวหน้าได้เต็มหรือไม่ สามารถนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ได้ดีกว่าประเทศอื่น ๆ หรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเยาวชนที่จะเจริญเติบโตเป็นนักวิทยาศาสตร์ของประเทศนั้น ๆ

จินนาภา สีสุมบุตร (2521 : 1) ได้รวบรวมและสรุปความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความจำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์หลายอย่าง เช่น การซื้อขาย คำนวณเวลา การประกอบธุรกิจ การเล่นเกมต่าง ๆ การรู้ค่าของจำนวน และการใช้เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาวิชาแขนงอื่น ๆ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาบุคคลให้เป็นคนคิดเป็น มีเหตุผล มีความสามารถในการแก้ปัญหาให้สำเร็จด้วยดี

จะเห็นได้ว่าคณิตศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญและขาดไม่ได้ในชีวิตของเรา การจัดการศึกษาเพื่อให้นักเรียนใช้ชีวิตอย่างปกติสุขในสังคมจึงขาดคณิตศาสตร์ไม่ได้



ในการที่เราจะให้พลเมืองมีความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ เราจะต้องปลูกฝังหรือจัดให้มีการเรียนการสอนตั้งแต่พลเมืองยังเป็นเด็ก เนื่องจากความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่จะต้องสะสมมาตั้งแต่เด็ก นั่นคือถ้าใครคนหนึ่งจะเก่งคณิตศาสตร์เมื่อโตขึ้น เขาจะต้องสนใจคณิตศาสตร์มาตั้งแต่เด็กและมีโอกาสได้พัฒนาทักษะด้านนี้อย่างเหมาะสม จะรอให้โตขึ้นเสียก่อนค่อยเรียนลัดเป็นไปไม่ได้ (ชัยวัฒน์ คุประตกุล 2529 : 110)

ในการที่จะให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการจัดการเรียนการสอนของครู เพราะการสอนเป็นเครื่องมือที่จะทำให้เด็กมีความเจริญงอกงามในด้านต่าง ๆ โดยอาศัยเครื่องมือและวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในการจัดการเรียนการสอนที่สมบูรณ์มีประสิทธิภาพจะทำให้เด็กเกิดสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจในวิชาที่ครูสอน และจดจำสิ่งที่ครูสอนได้เป็นอย่างดี
2. มีทักษะหรือความชำนาญในวิชาที่ครูสอน
3. มีเจตคติที่ดีในตัวครู เพื่อนนักเรียน และวิชาที่เรียน
4. มีความสามารถนำความรู้ที่เรียนไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตและสังคม
5. มีความสามารถนำความรู้เหล่านั้นไปแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
6. มีความสามารถนำความรู้เหล่านั้นไปศึกษาหาความรู้ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ดังนั้นในการสอนคณิตศาสตร์จึงมิใช่เพียงแต่ให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ ได้เท่านั้น การสอนที่สมบูรณ์จะต้องให้นักเรียนได้ทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติ และความสามารถอื่น ๆ ซึ่งเป็นหน้าที่ของครู ดังนั้นครูจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ (มาลีณี ชาญศิลป์ 2527 : 14 - 15)

1. มีความรู้ในด้านวิชาการ คือ มีความรู้ในวิชาที่สอนอย่างละเอียด ศึกษาค้นคว้า อยู่เสมอ หากความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอ
2. มีความรู้ในวิชาการศึกษา มีความรู้ในเรื่องหลักการสอน ระเบียบวิธีสอน การจัดกิจกรรม การทำสื่อการสอน ตลอดจนรู้จักวิธีใช้อุปกรณ์โสตศึกษาเป็นอย่างดี เพื่อช่วยให้การศึกษาได้ผลเต็มที่ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง



3. มีความรู้ในด้านจิตวิทยาการศึกษา คือ รู้เกี่ยวกับธรรมชาติของเด็ก การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก การเรียนรู้ของเด็ก

4. มีความรู้พิเศษ คือ มีความชำนาญพิเศษ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการสอนและการปกครอง

การจัดการสอนด้วยครูเพียงคนเดียวย่อมเป็นไปไม่ได้ จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและอำนวยความสะดวก ซึ่งเกิดจากการบริหารระบบงานภายในโรงเรียนโดยเฉพาะงานวิชาการ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่สุดของการจัดการบริหารการศึกษา

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2520 : 175) ได้เสนอแนะว่า ผู้บริหารควรต้องคำนึงถึงอยู่เสมอว่า การบริหารคือการบริการ การบริหารที่ดีและเหมาะสมจะช่วยให้ครูสามารถทุ่มเทกับการสอนซึ่งเป็นงานหลักของโรงเรียนได้อย่างเต็มที่โดยไม่ต้องวุ่นวายเสียเวลากับงานอื่นซึ่งเป็นงานรอง งานบริการที่ควรจัดทำ ได้แก่

1. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนให้พร้อม
2. การจัดทำหนังสือต่าง ๆ ที่ครูจะได้ค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้ไว้ให้พร้อม
3. การจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของโรงเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนที่ดี เช่น บริเวณโรงเรียนที่มีต้นไม้ร่มรื่น สะอาด โต๊ะม้านั่งได้รับการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี มีน้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาด มีหนังสือไว้ในห้องสมุดสำหรับศึกษาค้นคว้า

การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในช่วงที่ผ่านมา เป็นที่ทราบกันดีว่ายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้ประกาศนโยบายเร่งรัดคุณภาพการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจนอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจคือ มากกว่าร้อยละ 50 ในปีการศึกษา 2527 ได้มีการประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยสุ่มนักเรียนที่เป็นตัวแทนของแต่ละจังหวัด ปรากฏว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นักเรียนทำคะแนนได้น้อยที่สุด คือ ได้คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 33.11 และในปีการศึกษา 2528 และ 2529 ได้มีการประเมินถึงระดับอำเภอ นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยคณิตศาสตร์สูงขึ้น คือ ได้คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 36.52 และ 47.81 ตามลำดับ แต่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจนัก คณะกรรมการที่จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ



ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ จึงกำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาคุณภาพนักเรียนในด้านคณิตศาสตร์ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 เมื่อสิ้นแผนนี้ โดยได้วางโครงการพัฒนาเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ถูกต้องแม่นยำตรงได้รับการฝึกฝนปฏิบัติต่อเนื่องให้ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะในการจัดกิจกรรมการสอนทั้งด้านหลักสูตร เทคนิคการสอน การผลิตและใช้สื่อการสอน การประเมินผล การสอนซ่อมเสริมตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ในปีการศึกษา 2530 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏว่า นักเรียนทำคะแนนคณิตศาสตร์ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 46.16 ซึ่งลดลงจากปีการศึกษา 2529

ผลการประเมินดังกล่าวขัดแย้งกับเป้าหมายของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 6 เพราะแทนที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เฉลี่ยจะสูงขึ้นกลับลดลง ซึ่งเป็นที่น่าวิตก เนื่องจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 6 มีความต้องการจะพัฒนาคุณภาพการเรียนคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น โดยจัดสรรงบประมาณและวางโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพบุคลากร นักเรียน แต่กลับปรากฏว่า เมื่อเริ่มแผนพัฒนาการศึกษาในปี 2530 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลับลดลง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2530 : 8)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กล่าวถึงบทบาทของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คุณภาพการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับ นอกจากจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในตัวผู้เรียน เช่น ความพร้อมด้านสติปัญญา ความสนใจในการเรียนและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ บทบาทของครูผู้ถ่ายทอดความรู้คือผู้สอน ผู้สอนนับว่ามีความสำคัญเป็นอันมากต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แต่การสอนของครูเพียงอย่างเดียวไม่อาจทำให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จสูงสุด น่าจะมีองค์ประกอบอื่นนอกเหนือจากนี้ เช่น การบริหารงานวิชาการ ซึ่งเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการปรับปรุง พัฒนาการสอนนักเรียนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพสูงสุด (ภิญโญ สาธร 2523 : 436) กิจกรรมเสริมหลักสูตรซึ่งเป็นกิจกรรมที่เป็นส่วนเสริมช่วยฝึกทักษะให้แก่ นักเรียน

โรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง น่าจะมีลักษณะการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างจากโรงเรียนอื่น ๆ จึงสามารถจัดการเรียนการสอนได้บรรลุเป้าหมาย



ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาลักษณะการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของโรงเรียนเหล่านั้น 3 ด้านด้วยกัน คือ การบริหารงานวิชาการ การจัดการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์

เขตการศึกษา 1 ประกอบด้วยหน่วยการศึกษาจากจังหวัดต่าง ๆ 5 จังหวัด แต่ละจังหวัดมีคะแนนเฉลี่ยคณิตศาสตร์และจำนวนร้อยละนักเรียนที่มีคะแนนสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนเกิน 50 % ดังนี้ (ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้จัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีผลสัมฤทธิ์น่าพอใจ)

| จังหวัด        | คะแนนเฉลี่ย | ร้อยละนักเรียน<br>ที่ได้คะแนนเกิน 50% |
|----------------|-------------|---------------------------------------|
| 1. นครปฐม      | 60.18       | 75                                    |
| 2. นนทบุรี     | 48.05       | 45                                    |
| 3. สมุทรสาคร   | 44.97       | 39                                    |
| 4. สมุทรปราการ | 43.32       | 55                                    |
| 5. ปทุมธานี    | 52.62       | 32                                    |
| รวมคะแนนเฉลี่ย | 50.79       | 51                                    |

จากคะแนนข้างต้นจะเห็นว่า แต่ละจังหวัดในเขตการศึกษา 1 มีคะแนนเฉลี่ยไม่เท่ากัน จังหวัดนครปฐมมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดถึง 60.18 % แต่สมุทรสาครและสมุทรปราการมีคะแนนเฉลี่ยเพียง 44.97 % และ 43.32 % ตามลำดับ ในด้านจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนเกิน 50 % จังหวัดนครปฐมมีจำนวนนักเรียนร้อยละ 75 ส่วนจังหวัดอื่นโดยเฉพาะปทุมธานี มีจำนวนนักเรียนเพียงร้อยละ 32 เท่านั้น แสดงให้เห็นความแตกต่างที่ยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันของเขตการศึกษา 1

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษา การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูง ในด้านการบริหารงานวิชาการ การจัดการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ว่ามีลักษณะการจัดอย่างไรเพื่อนำมาเป็นข้อมูลไปพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ไม่เพียงแต่เขตการศึกษา 1



ที่จะนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการศึกษาให้ให้มีมาตรฐานเดียวกัน และยังเป็นประโยชน์แก่เขตการศึกษาอื่น ๆ ตลอดจนครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่จะนำข้อมูลนี้ไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนให้มีคุณภาพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ และยังเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศในการที่มีเยาวชนที่มีคุณภาพทางคณิตศาสตร์ เป็นการสนองต่อการพัฒนาประเทศที่กำลังจะก้าวขึ้นสู่ประเทศเกษตรอุตสาหกรรมในอนาคต

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในด้านการบริหารงานวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การจัดการสอน และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 1

#### ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้บริหาร ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ในเขตการศึกษา 1 จำนวน 26 โรงเรียน โดยเป็นผู้บริหาร 26 คน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 26 คน
2. การวิจัยครั้งนี้ครอบคลุมเฉพาะสภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ในด้านการบริหารงานวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การจัดการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนของครูคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์

#### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. คณะสอบคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530 ซึ่งได้จากการประเมินคุณภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530 ซึ่งแต่ละจังหวัดได้จัดดำเนินการสอบโดยใช้แบบทดสอบของเขตการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2530 สามารถนำมาใช้เป็นดัชนีแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างได้

2. การบริหารงานวิชาการ การจัดการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรของ



ผู้บริหารและครูคนเดียวกันในปีการศึกษา 2530 กับปีการศึกษา 2531 มีลักษณะเหมือนกัน

### 3. ผู้บริหารและครูผู้สอน แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ตามความเป็นจริง

#### ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ติดต่อไปยังโรงเรียน เพื่อขอทราบข้อมูลเกี่ยวกับตัวครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ว่าทางโรงเรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงตัวครูผู้สอนคณิตศาสตร์หรือไม่ ในกรณีที่โรงเรียนมีการเปลี่ยนแปลงตัวครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยจะไม่นำมาเป็นตัวอย่างประชากร ปรากฏว่ามีโรงเรียนที่ได้เปลี่ยนครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 โรงเรียน เนื่องจากครูคนเดิมได้ย้ายไปทำการสอนยังโรงเรียนอื่น จึงมีโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 26 โรงเรียน

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

สภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ หมายถึง การดำเนินการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ โดยผู้เรียนมีโอกาสประสพกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เขาสามารถปฏิบัติการตอบสนองได้ด้วยตนเอง ซึ่งแบ่งออกเป็น การบริหารงานวิชาการ ที่ส่งเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การจัดการสอน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

การบริหารงานวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ได้แก่ การจัดการเรียน การบริหารงานวิชาการ การจัดบริการวัสดุหลักสูตร การสนับสนุนการจัดการสอน การบริการสื่อการสอน การนิเทศการสอน และการประเมินผล

การจัดการสอนคณิตศาสตร์ หมายถึง การดำเนินการในเรื่อง การเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการสอน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน การใช้สื่อการสอน การวัดและประเมินผล การสอนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์

การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์ หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนนอกเหนือจากกิจกรรมการสอนตามหลักสูตร เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนคณิตศาสตร์ในหลักสูตรให้กว้างขวางยิ่งขึ้น



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการประเมินคุณภาพ การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530 ซึ่งแต่ละจังหวัดได้จัด ดำเนินการสอบโดยใช้แบบทดสอบของเขตการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2530

ครู หมายถึง ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530-2531 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 1

ผู้บริหารโรงเรียน หมายถึง ครูใหญ่ อาจารย์ ผู้อำนวยการ ที่ทำหน้าที่บริหารงาน ภายในโรงเรียนประถมศึกษา ปีการศึกษา 2530-2531 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 1

โรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 1 ที่นักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ในปีการศึกษา 2530 ไม่ต่ำกว่าตำแหน่ง เปอร์เซนต์ไทล์ที่ 95

เขตการศึกษา 1 หมายถึง อาณาเขตที่รวมหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินการ ศึกษา ซึ่งแบ่งเขตตามสภาพภูมิประเทศ วัฒนธรรม มีทั้งสิ้น 5 จังหวัด ได้แก่ นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี

#### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เอกสารหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง กับการสอนคณิตศาสตร์
2. สร้างแบบสอบถามผู้บริหาร แบบสอบถามครูผู้สอนคณิตศาสตร์ แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ และแบบสังเกตการจัดการสอนในชั้นเรียนของครูผู้สอนคณิตศาสตร์
3. นำแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงรูปแบบเนื้อหา การใช้ภาษา
4. นำแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตไปทดลองใช้กับผู้บริหาร และครูผู้สอน คณิตศาสตร์ในกลุ่มโรงเรียนตะวันออกพัฒนา อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 3 โรงเรียน เป็นผู้บริหาร 3 คน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ 3 คน รวม 6 คน ซึ่งมีได้เป็นตัวอย่างประชากร



แล้วนำข้อมูลมาปรับปรุงสร้างเป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์

5. นำแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ไปใช้กับ ประชากร และ ตัวอย่างประชากร ที่เป็นผู้บริหารจำนวน 26 คน และครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำนวน 26 คน และเข้าสังเกตการจัดการสอนของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ขณะดำเนินการสอนโดยสังเกตคนละ 3 ครั้ง สังเกต 26 คน รวม 78 ครั้ง ครั้งละ 40 -60 นาที เว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ บันทึกพฤติกรรมโดยไม่นับความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นซ้ำกัน เมื่อครบ 3 ครั้ง นำผลบันทึกมาประมวลว่า พฤติกรรมใดที่ครูปฏิบัติและพฤติกรรมใดครูไม่ปฏิบัติ

6. วิเคราะห์ข้อมูล โดย แยกวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริหารและครูโดยใช้วิธีหาค่าร้อยละ

7. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผล และเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยนี้

1. เป็นแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในเขตการศึกษา 1
2. เป็นข้อมูลให้ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ นำไปใช้พัฒนาการสอนของตน
3. เป็นข้อมูลในการจัดและวางแผนการนิเทศของหน่วยศึกษานิเทศก์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย