



บทที่ 1

บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในระดับประถมศึกษาวิชาคณิตศาสตร์นั้นมีความสำคัญยิ่งในการให้ความรู้และพื้นฐานในการดำรงชีวิต โดยมุ่งให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ผูกพันให้ผู้เรียนมีทักษะ สมาธิ ช่างสังเกต มีความคิดล้ากับเหตุผลและมีความเชื่อมั่น สามารถแสดงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดออกมาอย่างมีระบบระเบียบ ละเอียดถี่ถ้วน แม่นยำ และรวดเร็ว นอกจากนี้ยังผูกพันให้ผู้เรียนได้เคยชินต่อการแก้ปัญหาโดยใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์และการคิดคำนวณอันจะก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2521: 61)

จะเห็นได้ว่าวิชาคณิตศาสตร์มีความสำคัญเพียงใด ดังนั้นในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาจึงควรปลูกฝังให้เด็กมีความสนใจ และเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์อย่างแท้จริง เพราะถ้าเด็กไม่สนใจและไม่เข้าใจในชั้นต้น เมื่อเรียนสูงขึ้นไปก็จะยิ่งไม่เข้าใจมากขึ้น ดังนั้นการสอนของครู ความสามารถในการเรียนและหลักสูตร ตลอดจนสภาพความเป็นอยู่ทางบ้านของนักเรียน และผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อการเรียนของเด็กมาก ดังที่ แพรวพิมพ์ ประโชนเทพ (2516:38) ได้ทำการศึกษาสภาพครอบครัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนเซนต์คาถาเยอานนาวา จำนวน 156 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลปรากฏว่า สาเหตุที่ทำให้นักเรียนต้องซ้ำชั้น เพราะบิดามารดาไม่สนใจและไม่สนับสนุนเรื่องการศึกษาเท่าที่ควร ไม่มีผู้คอยแนะนำส่งเสริมการเรียนที่บ้าน และฐานะทางบ้านยากจน เป็นต้น

ในชีวิตการเป็นนักเรียนย่อมได้รับอิทธิพลจากบุคคลสองฝ่ายคือ ครูและผู้ปกครอง โดยเฉพาะผู้ปกครอง เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของเด็กมาก (Burgess and Tyrell 1973: 153) ดังจะพิจารณาได้จากผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นทางการเรียนของเด็ก เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเด็กไม่คี่ สอบตกซ้ำชั้น หนีเรียน ไม่ทำการบ้านส่งครู มีผลมาจากผู้ปกครองเป็นส่วนมาก (อัมพร โอตระกูล 2511: 87) ดังนั้น

ผู้ปกครองจึงควรสนับสนุนส่งเสริมและเป็นกำลังใจแก่เด็กในด้านการติดตามผลการเรียน และพฤติกรรมของเด็กทุกระยะ การจัดหาอุปกรณ์การเรียน การจัดหาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์ การให้คำอธิบายแนะนำเมื่อเด็กสงสัย ไม่เข้าใจ การร่วมมือกับครูในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเต็มความสามารถ การติดต่อกับครูใหญ่หรือครูประจำชั้นเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วางแผนร่วมกัน พูดคุยถึงเรื่องความเปลี่ยนแปลงของเด็ก และความก้าวหน้าทางการเรียนของเด็กด้วย

เนื่องจากการศึกษาของเด็กในวันหนึ่ง ๆ มิได้สิ้นสุดแต่ภายในห้องเรียนเท่านั้น หากยังต้องศึกษาฝึกฝนทักษะและทบทวนบทเรียนที่บ้าน ซึ่งการศึกษาที่บ้านเป็นเรื่องจำเป็นและเป็นหน้าที่ของผู้ปกครองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังที่ อาทร รัตนค่านวม (2522: 20-21) กล่าวว่า การศึกษาของเด็ก น่าจะเป็นความรับผิดชอบของพ่อแม่ ผู้ปกครองยิ่งกว่าจะมอบภาระให้เป็นของโรงเรียนฝ่ายเดียว วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาทักษะที่ต้องให้เด็กได้ฝึกกระทำสิ่งที่เรียนรู้อยู่เสมอจึงจะได้ผลดี และด้วยเหตุที่ว่าวิชาคณิตศาสตร์ต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งที่บ้านในการทำแบบฝึกหัดทบทวนและเพิ่มเติม ซึ่งในบางเวลาเด็กอาจต้องการความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง จึงต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์และความร่วมมือจากผู้ปกครอง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ ผู้ปกครองจึงควรมีบทบาทในการให้ความรู้ทางคณิตศาสตร์แก่เด็กด้วย การที่จะให้ความรู้ที่ถูกต้องกับเด็กนั้นผู้ปกครองควรสร้างความสัมพันธ์และร่วมมือกับครู เพื่อที่จะช่วยให้เด็กของตนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สูง

โรงเรียนประถมสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เป็นโรงเรียนที่ทำหน้าที่ให้การศึกษาระดับมูลฐานแก่เยาวชน เพื่อช่วยให้เด็กมีพัฒนาการตามความสามารถ และเป็นสถาบันที่ให้ความรู้แก่นักศึกษาวิชาครู เป็นแหล่งค้นคว้าทดลองวิจัยนวัตกรรม ตลอดจนเป็นแหล่งให้บริการแก่สาธารณชน

โรงเรียนสาธิตทั้ง 3 แห่งแบ่งระดับการศึกษาออกเป็นระดับประถมศึกษาตอนต้น และระดับประถมศึกษาตอนปลาย ระดับประถมศึกษาตอนต้น ได้แก่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และระดับประถมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในระดับประถมศึกษาตอนต้น นักเรียนจะมีอายุประมาณ  $5\frac{1}{2}$  ปี ถึง  $9\frac{1}{2}$  ปี ซึ่งเด็กในวัยนี้ความรับผิดชอบของตนเองยังมีน้อย ผู้ปกครองจึงมีบทบาทสำคัญมากในการส่งเสริมการเรียนของนักเรียน และเนื่องจากนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเข้ามาเรียนในโรงเรียนสาธิตนั้นมาจากเด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม

อาชีพ และวิถีทางการศึกษาแตกต่างกัน ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยที่จะช่วยสนับสนุนการเรียน  
 ของนักเรียนแตกต่างกัน ในฐานะที่ผู้วิจัยสอนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาในโรงเรียน  
 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมาเป็นเวลามากกว่า 10 ปี ได้เห็นว่าผู้ปกครองมีบทบาท  
 ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์แตกต่างกัน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
 นักเรียนไม่เหมือนกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและสร้างแนวทางสำหรับผู้ปกครอง  
 ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เพื่อเป็นแนวทาง  
 สำหรับผู้ปกครองในการดูแลช่วยเหลือเด็กในปกครองของตน และเพื่อเป็นแนวทางใน  
 การให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ปกครองในอันที่จะร่วมมือกับครู เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียน  
 คณิตศาสตร์ของนักเรียนและเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา  
 ปีที่ 1-3 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อนำเสนอแนวทางสำหรับผู้ปกครอง ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของ  
 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพ  
 มหานคร

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. แนวทางที่นำเสนอในการวิจัยนี้เป็นผลจากการศึกษาด้วยการตอบแบบ  
 สอบถามเท่านั้น
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยอาจารย์มหาวิทยาลัยที่  
 สอนวิชาการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์ระดับ  
 ประถมศึกษา อาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ รวมทั้งหัวหน้าสายคณิตศาสตร์และผู้ปกครองของ  
 นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยใน  
 กรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 โรงเรียนคือโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียน  
 สาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และโรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ประสานมิตร

## ขอตกลงเบื้องต้น

1. ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามของผู้ตรวจสอบเป็นข้อมูลที่ครอบคลุมความเต็มใจและตอบตามความเป็นจริงทุกประการ
2. ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถามของผู้ประเมินเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ หมายถึง รายการสำหรับให้ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เลือกปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนในท่านต่าง ๆ ต่อไปนี้ ได้แก่ การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์ การให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่นักเรียน การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์ ตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์

ผู้ปกครอง หมายถึง บิดาหรือมารดาหรือบุคคลอื่นที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการให้ความช่วยเหลือด้านการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนในโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร

โรงเรียนสาธิต หมายถึง โรงเรียนประถมสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ให้การศึกษาชั้นมูลฐานแก่เยาวชน และเป็นสถาบันให้ความรู้แก่นักศึกษาวิชาครู เป็นแหล่งค้นคว้าทดลองวิจัยนวัตกรรม ตลอดจนเป็นแหล่งให้บริการแก่สาธารณชน

ผู้ประเมินแนวทาง หมายถึง ผู้ที่ตรวจแก้ไข ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในเรื่องเนื้อหา ภาษา การสื่อความหมาย และความครอบคลุมของเนื้อหา เกี่ยวกับแนวทาง ซึ่งได้แก่ ผู้มีประสบการณ์ทางด้านคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา และผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2529 ที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ระดับ 4 หรือ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั้ง 3 โรงเรียน

ผู้มีประสบการณ์ทางด้านคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา หมายถึง อาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3 หัวหน้าสายคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนวิชาการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา หมายถึง ผู้ที่ไม่ได้สอนวิชาคณิตศาสตร์ แต่ทำงานที่เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ เช่น เขียนคำราทางคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา หรือทำงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญในสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา

ผู้ตรวจสอบแนวทาง หมายถึง ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2529 ที่ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับรายการปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และบอกวิธีที่ปฏิบัติต่อเด็กเป็นประจำแล้วทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สูง

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ผู้ปกครอง ได้มีโอกาสและมีบทบาทในการปรับปรุงและสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน
3. เป็นประโยชน์ในการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดีระหว่างบ้านและโรงเรียนเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจจะศึกษาเกี่ยวกับแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนวิชาอื่น ๆ

#### วิธีดำเนินการวิจัย

- 1) ตัวอย่างประชากร และการสุ่มตัวอย่างประชากร  
ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยมี 3 กลุ่มคือ

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการเสนอความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวทาง  
 ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2528 ที่มีผลสัมฤทธิ์  
 ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ามัธยมศึกษาจำนวน 30 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย  
 (Simple Random Sampling) มาโรงเรียนละ 10 คน จากผู้ปกครองของนักเรียน  
 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ามัธยมศึกษาจำนวน 1,035 คน และอาจารย์  
 ที่สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั้ง  
 3 โรงเรียน จำนวน 30 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random  
 Sampling) มาโรงเรียนละ 10 คน จากอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษา  
 ปีที่ 1-3 จำนวน 52 คน

2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการประเมินแนวทาง ได้แก่

2.1 ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาจำนวน  
 46 คน ใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบง่าย (Simple  
 Random Sampling)

2.2 ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา  
 2529 ที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ระดับ 4 หรือ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวง  
 มหาวิทยาลัยทั้ง 3 โรงเรียน จำนวน 24 คน ใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive  
 Sampling)

3. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการตรวจสอบแนวทาง

ได้แก่ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตชั้นประถมศึกษา  
 ปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2529 จำนวน 322 คน ใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified  
 Sampling) ตามโรงเรียนและตามระดับชั้น แล้วใช้วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple  
 Random Sampling) มาร้อยละ 15 ของจำนวนผู้ปกครองของนักเรียนในแต่ละ  
 ระดับชั้นของแต่ละโรงเรียน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชุด คือแบบสอบถามผู้ประเมินแนวทาง  
 และแบบสอบถามผู้ตรวจสอบแนวทาง

3) การสร้างแนวทาง สร้างแนวทางโดย

1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ วารสาร บทความ งานวิจัยต่าง ๆ ตลอดจน  
 ปรึกษาและสัมภาษณ์อาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์และผู้ปกครองนักเรียน และสอบถามความ  
 คิดเห็นของอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์และผู้ปกครองนักเรียน

2. นำแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการสอนคณิตศาสตร์  
 ระดับประถมศึกษาจำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบแก้ไขและให้ขอคิดเห็น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข  
 ตามคำแนะนำ

3. นำแนวทางที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางศึกษาคณิตศาสตร์  
 ประเมิน

4. นำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขแนวทาง

5. นำแนวทางให้ผู้ปกครองตรวจสอบความเหมาะสม

4) การรวบรวมข้อมูล คัดลอกข้อความร่วมมือจากทางโรงเรียนในการ  
 แจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถาม

5) การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การหาค่าสถิติพื้นฐานคือค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วน  
 เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละ เสนอเป็นตารางประกอบความเรียง