

บทที่ 1

บทนำ



## ความเป็นมาและสภาพปัญหา

การศึกษาในระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาขั้นมูลฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ครูโรงเรียนประถมศึกษาจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการวางพื้นฐานการศึกษาให้แก่พลเมืองของชาติ<sup>1</sup> โดยมุ่งให้ผู้เรียนคงสภาพอ่านออกเขียนได้ คิดคำนวณได้ ประกอบอาชีพตามควรแก่วัยและความสามารถได้ และสามารถดำรงตนเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข<sup>2</sup>

ในปัจจุบันการจัดการประถมศึกษาของไทย สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
2. โรงเรียนราษฎร์ซึ่งอยู่ในความควบคุมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ
3. โรงเรียนขององค์กรท้องถิ่น ซึ่งมี 3 ประเภท คือ โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัด โรงเรียนเทศบาลและโรงเรียนกรุงเทพมหานคร
4. โรงเรียนในสังกัดอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรียนประถมนสาธิตของมหาวิทยาลัย โรงเรียนประถมนสาธิตของวิทยาลัยครู และโรงเรียนสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

---

<sup>1</sup>นิยม ศรีวิเศษ, "ความพึงพอใจในการทำงานของข้าราชการส่วนจังหวัดตำแหน่งครู เขตการศึกษา 9," ใน ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา, คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, รวบรวม (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2522), หน้า 232.

<sup>2</sup>กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น, 2520) หน้า (1).

จากสถิติในปีการศึกษา 2521 มีโรงเรียนประถมศึกษาทั้งหมด 33,212 โรงเรียน และในจำนวนนี้เป็นโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมากที่สุด คือมี 29,486 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 89 ของโรงเรียนประถมศึกษาทั้งหมด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนราษฎร์ ซึ่งมี 2,488 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 8 ส่วนที่เหลือ คือร้อยละ 3 ได้แก่โรงเรียนเทศบาล 420 โรงเรียน โรงเรียนกรุงเทพมหานคร 400 โรงเรียน โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา 228 โรงเรียน โรงเรียนสาธิต และโรงเรียนสังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน 190 โรงเรียน มีนักเรียนประถมศึกษาทั้งหมด 7.3 ล้านคน เป็นนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประมาณ 5.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 80 ของนักเรียนประถมศึกษาทั้งหมด โดยมีครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดมากที่สุด คือ 246,416 คน คิดเป็นร้อยละ 76 ของครูประถมศึกษาทั้งหมด 332,770 คน<sup>1</sup> จะเห็นได้ว่าภาระส่วนใหญ่ในการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษานั้นขึ้นอยู่กับโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นผู้ดำเนินการ

นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2509 เป็นต้นมา การจัดการศึกษาของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงศึกษาธิการ โดยกระทรวงมหาดไทยมีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริมการดำเนินการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดดังต่อไปนี้

1. จัดตั้งงบประมาณ เงินอุดหนุน การจัดสรรและควบคุมการใช้จ่าย
2. ควบคุมการก่อสร้างอาคารเรียน การจัดซื้อครุภัณฑ์ต่าง ๆ
3. บริหารงานบุคคลในส่วนที่เกี่ยวกับการบรรจุแต่งตั้ง การเลื่อนชั้น เลื่อนอันดับ วินัย จัดทำทะเบียนประวัติ และเบิกจ่ายเงินบำเหน็จบำนาญ
4. สว่าวจเด็กทำสถิติทะเบียนเด็กและการจัดให้เด็กมาเข้าโรงเรียน
5. ขยายการศึกษาภาคบังคับ

---

<sup>1</sup> คณะกรรมการพิจารณาปัญหาประชาบาล, ระบบบริหารการศึกษาประชาบาล (กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2522), หน้า 35-36.

6. พิจารณาให้ความเห็นชอบในการแต่งตั้ง ยุบโรงเรียนสังกัดองค์การบริหาร ส่วนจังหวัด

7. ช่วยเหลือนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ เช่น จัดหาแบบเรียน อุปกรณ์การศึกษา เสื้อผ้าและเครื่องแบบนักเรียน แจกจ่ายแก่นักเรียนยากจน

8. ประสานงานกับกระทรวงศึกษาธิการและองค์การบริหารส่วนจังหวัดในเรื่องต่าง ๆ เช่น การอบรมครู โครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับการประถมศึกษา และเรื่องอื่น ๆ <sup>1</sup>

กระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ช่วยเหลือส่งเสริมและควบคุมเกี่ยวกับงานทางด้าน วิชาการได้แก่

1. ควบคุมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ประมวลการสอน แบบเรียน การวัดผล- การศึกษา การตรวจและนิเทศการศึกษา

2. ให้บริการเกี่ยวกับการผลิตครู อบรมครู และเจ้าหน้าที่การศึกษาเพื่อเพิ่มพูน คุณวุฒิ การวิจัยการศึกษา การทดลองการสาธิตและการจัดหาแบบเรียน

3. ประสานงานกับกระทรวงมหาดไทยและองค์การบริหารส่วนจังหวัด ในการวางแผนพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม แนะนำและเผยแพร่- เทคนิคการศึกษา <sup>2</sup>

<sup>1</sup> กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงศึกษาธิการ, การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการประถมศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น, 2520), หน้า 5.

<sup>2</sup> สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, "การบริหารการศึกษาประชาบาล-ระดับจังหวัด," ใน รายงานการวิจัยระบบบริหารการศึกษา (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2520), หน้า 26 - 27.

จะเห็นได้ว่าการบริหารทั่วไปและการจัดสรรงบประมาณของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงมหาดไทย ส่วนการบริหารงานด้านวิชาการอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีศึกษานิเทศก์ซึ่งสังกัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องวิชาการในระดับจังหวัด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้พยายามปรับปรุงการจัดการศึกษาของโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัด เพื่อลดอัตราการสอบตกซ้ำชั้นให้น้อยลงและให้มีคุณภาพดีขึ้นเรื่อย ๆ โดยพยายามส่งเสริมความก้าวหน้าของข้าราชการครูส่วนจังหวัดให้มีโอกาสก้าวหน้า มีโอกาสเลื่อนวิทยฐานะตามสมควร พยายามแก้ปัญหาการขาดแคลนครูในท้องถิ่นชุกฉิบหาย จัดสัมมนาอบรมครูในคาน่าต่าง ๆ จัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอน อบรมครูตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ตลอดจนแจกจ่ายเสื้อผ้าเครื่องแบบนักเรียน อุปกรณ์การเรียนให้แก่นักเรียนที่ยากจน<sup>1</sup>

องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีก็เช่นกัน ได้พยายามดำเนินนโยบายเพื่อที่จะให้คุณภาพทางการศึกษาของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีดีขึ้น โดยได้จัดให้มีการอบรมการสอนวิชาต่าง ๆ เช่น การอบรมการสอนวิชาภาษาไทยแก่เด็กเริ่มเรียน การอบรมการสอนวิชาคณิตศาสตร์ การอบรมอนามัยโรงเรียน การอบรมครูไม่มีวุฒิและการอบรมครูโรงเรียนที่มีครูสอนไม่ครบชั้น และแก้ปัญหาเด็กขาดโอกาสเล่าเรียนเนื่องจากความยากจน โดยจัดสรรงบประมาณตั้งจ่ายเป็นค่าเสื้อผ้า แบบเรียน และอุปกรณ์การเรียนให้แก่นักเรียน<sup>2</sup> และจัดอบรมครูตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ในปีการศึกษา 2521 เป็นเวลา 6 วัน

<sup>1</sup> ภาณุวัฒน์ วิภาตะกมลย์, "การจัดการศึกษาประชาบาล," ใน การศึกษาประชาบาล 2521 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น, 2521), หน้า 42 - 47.

<sup>2</sup> วิจิตร แจ่มใส, "คำปราศรัยของผู้อำนวยการจังหวัดนนทบุรี เนื่องในวันศึกษา-ประชาบาล 1 ตุลาคม 2518," ใน วันศึกษาประชาบาล 1 ตุลาคม 2518 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬารัตน์การพิมพ์, 2518), หน้า ๖ - ๗.



ในระหว่างเดือนเมษายน 2521 สำหรับครูปฏิบัติการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และครูหัวหน้าหมวดวิชาการ<sup>1</sup> และในปีการศึกษา 2522 ได้อบรมครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในเดือนพฤษภาคม 2522 โดยอบรมครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นเวลา 2 วัน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นเวลา 1 วัน<sup>2</sup>

องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้พยายามปรับปรุงงานทางด้านการศึกษาอยู่ตลอดเวลา แต่คุณภาพด้านการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดยังคงต่ำกว่าโรงเรียนประถมศึกษาประเภทอื่น ๆ กล่าวคือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ทั้งวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่านักเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา โรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนเทศบาล<sup>3</sup>

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความจำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์หลายอย่าง เช่น การซื้อขาย ฎเวลา การประกอบธุรกิจ การเล่นเกมต่าง ๆ การรู้ค่าของจำนวนเลขและการใช้เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษา วิชาแขนงอื่น ๆ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาบุคคล ให้เป็นคนคิดเป็น มีเหตุผล มีความสามารถในการแก้ปัญหาให้สำเร็จควยดี<sup>4</sup>

<sup>1</sup> องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี, "โครงการอบรมครูระดับประถมศึกษา เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521" (นนทบุรี: องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี, 2521), (อัครสำเนา.)

<sup>2</sup> องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี, "โครงการประชุมอบรมครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ปีการศึกษา 2522" (นนทบุรี: ส่วนการศึกษาจังหวัดนนทบุรี, 2522), (อัครสำเนา.)

<sup>3</sup> คณะกรรมการพิจารณาปัญหาประชาบาล, ระบบบริหารการศึกษาประชาบาล, หน้า 40-41.

<sup>4</sup> จินนาภา สีสบุตร, "การศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริม คณิตศาสตร์ วิธีการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีและไม่มี การสอบย่อย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิทยาลัยมหาวิททยาธิยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2521), หน้า 1.

ในระดับประถมศึกษา คณิตศาสตร์นี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการให้ความรู้ และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต โดยมุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะ สมาธิ ช่างสังเกต มีความคิดลำดับเหตุผล มีความมั่นใจ สามารถแสดงความรู้สึกรักคิดออกมาอย่างมีระเบียบ ง่าย สั้น ชัดเจน ประณีต ละเอียดยึดถาวร แม่นยำและรวดเร็ว นอกจากนี้ยังฝึกฝนให้ผู้เรียนได้เคยชินต่อการแก้ปัญหา โดยใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์และการคิดคำนวณ และเป็นแนวทางอันจะก่อให้เกิดความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์<sup>1</sup>

การศึกษาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 เน้นในด้านความคิด ความเข้าใจจากกิจกรรม ประสบการณ์และของจริง หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวกับพื้นฐานทางจำนวน พีชคณิต การวัด เรขาคณิต และสถิติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดเนื้อหาหลักสูตรคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้ใช้เวลาเรียนร้อยละ 15 ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีอัตราเรียน 11 คาบ/สัปดาห์/ปี คาบละ 20 นาที และมีเนื้อหาทั้งนี้คือ จำนวน และตัวเลขไม่เกิน 1,000 การบวกผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000 การลบระหว่างจำนวนไม่เกิน 1,000 เวลา การชั่ง การตวง การวัด เงิน การนับเพิ่มและการนับลด การคูณ การหาร เศษส่วน โจทย์ระคน รูปเรขาคณิตและรูปทรง<sup>2</sup>

การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ดังนี้คือ

1. เรียงลำดับจำนวน จาก 0 - 100 ได้
2. นับเพิ่มและนับลด จาก 0 - 100 ทีละ 1 และทีละ 10 จากตารางได้
3. แสดงวิธีทำโจทย์ปัญหาได้ถูกต้อง

<sup>1</sup> กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521, หน้า (2), 62.

<sup>2</sup> สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2521), หน้า (32) - (34).

4. แสดงวิธีทำและหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการวัดได้
5. เรียงลำดับจำนวน เลขจากน้อยไปหามาก หรือจากมากไปหาน้อยไม่เกิน 1,000 ได้
6. กระจายตัวเลขให้อยู่ในรูปของหลัก หน่วย สิบบร้อย และบอกค่าประจำหลักได้
7. แสดงวิธีทำและหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการบวก การลบ ได้
8. ทำโจทย์เกี่ยวกับการชั่งน้ำหนักได้
9. เขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาได้
10. บันทึกร วัน เดือน ปี จากปฏิทิน และเวลาจากหน้าบคณาฬิกาได้
11. แสดงวิธีทำและหาคำตอบจากโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา
12. ทำโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาร ทั้งที่หารลงตัวและเหลือเศษได้
13. ทำโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการทวงได้
14. ทำโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการคูณและหารได้
15. ทำโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการซื้อขายได้
16. แสดงความหมายของ  $\frac{1}{2}$  ,  $\frac{1}{3}$  ,  $\frac{1}{4}$  โดยใช้ภาพได้
17. เขียนรูปเรขาคณิตตามแบบที่กำหนดได้
18. จำแนกรูปกับรูปทรงของจริงได้
19. แสดงวิธีทำโจทย์ปัญหา บวก ลบ คูณ หาร ระคนได้ <sup>1</sup>

การสอนคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประถมศึกษา 2521 เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง บันทึกข้อมูล อธิบายลำดับเหตุผล นำไปสู่ข้อสรุปด้วยตนเองเป็นสำคัญ แต่เดิมครูมักใช้วิธีสรุปกฎเกณฑ์ของคณิตศาสตร์แต่ละเรื่องแต่ละบท แล้วให้นักเรียนท่องจำ เพื่อนำเอาข้อสรุปนั้น ๆ ไปใช้ประกอบในการแก้ปัญหาโจทย์ข้ออื่น ๆ โดยนักเรียนไม่มีโอกาสได้ร่วมในการศึกษา ค้นคว้าเพื่อหาข้อสรุป กฎเกณฑ์นั้น ทำให้การเรียนคณิตศาสตร์เป็นเรื่อง การคิดคำนวณแต่เพียงอย่างเดียว ขาดการปลูกฝังนิสัยในการศึกษาหาความรู้ใหม่อย่างมีระเบียบวิธีการ ตามลำดับเหตุผล อันเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง <sup>2</sup>

<sup>1</sup> สำนักทดสอบทางการศึกษา, กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, รายละเอียดจุดประสงค์การเรียนรู้ในสมุดประจำปี ๒.2 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2522), หน้า 13-18.

<sup>2</sup> กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดเซ็นทรัลเอ็กซ์เพรสศึกษาการพิมพ์, 2522), หน้า 70.



"การเรียนการสอนคณิตศาสตร์เท่าที่ผ่านมา นั้น เป็นที่ทราบกันว่า การสอนคณิตศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาของประเทศไทย ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร" <sup>1</sup> และวิชาคณิตศาสตร์ เป็น วิชาที่นักเรียนไม่ชอบเรียน และเป็นวิชาที่นักเรียนสอบตกมากที่สุด <sup>2</sup> และจากรายงานวิจัย ประสิทธิภาพการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา เกี่ยวกับจุดอ่อนด้านทักษะเบื้องต้นของ การเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาส่วนมาก มีจุดอ่อนในด้าน ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการนับตามปฏิทิน การนับสทวงค์ การดูเวลา การนับเวลา การใช้รูปภาพประกอบโจทย์ และทักษะในการแก้โจทย์ ปัญหาเกี่ยวกับ การบวก ลบ คูณ หาร การตีปัญหาโจทย์ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการคูณและหาร การใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ไม่สามารถคิดราคาสิ่งของที่กำหนดให้ได้ <sup>3</sup> และนอกจากนี้ ยังพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนแต่ละสังกัด นักเรียนสังกัดโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด <sup>4</sup> และจากการค้นพบของ สอนอง เครือมาก ปรากฏว่า นักเรียนในโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีผลสัมฤทธิ์ทาง

---

<sup>1</sup> ยุทธนา ตรีบุญสนธิ, "ข้อควรคำนึงในการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา" ประชาศึกษา (มีนาคม 2516) : 10.

<sup>2</sup> ทศนี้อย่าง ไข่มุข, "การสืบค้นปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการเรียนจากนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดพระนคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2513), หน้าบทคัดย่อ.

<sup>3</sup> คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, จุดอ่อนด้านทักษะเบื้องต้นทางการเรียนของ นักเรียนประถมศึกษา (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2519), หน้า 22.

<sup>4</sup> คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, การทดสอบทักษะเบื้องต้นทางการเรียนครั้งที่สอง เปรียบเทียบกับครั้งแรก (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี, 2519), หน้า 9.



การเรียนคณิตศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยเฉพาะนักเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง<sup>1</sup>

ในการเรียนการสอนนั้น นับว่า ครูเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย ซึ่งก็หมายความว่า ครูจะต้องมีความรู้ในเนื้อหาเป็นอย่างดี และมีความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแต่ละเนื้อหาวิชา แต่เท่าที่ผ่านมาก็ยังพบว่า ครูยังมีปัญหาในการเรียนการสอน จากการวิจัยของประสิทธิ์ กิจจณศิริ พบว่า ครูประถมศึกษายังไม่มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์แผนใหม่<sup>2</sup> และ วิเชียร เทียมเมือง กับ มิ่ง ศิริวัฒนเมฆานนท์ ยังพบปัญหาเกี่ยวกับการทดลองใช้และความพร้อมในการใช้หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 วิชาคณิตศาสตร์ว่า ครูส่วนมากมีปัญหาในเรื่องอุปกรณ์การสอน ครูยังขาดความรู้ ความถนัดในการสอนเนื้อหาบางเรื่อง<sup>3</sup> และครูยังไม่พร้อมที่จะสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้ได้ผลคืออย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีหลักสูตรและวัสดุหลักสูตร ใช้ในการเรียนการสอนยังไม่พอ<sup>4</sup>

<sup>1</sup> สอนง เครือมาก, "ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเรียนจากหลักสูตรประโยคประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับร่างครั้งที่ 1" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521), หน้าบทคัดย่อ.

<sup>2</sup> ประสิทธิ์ กิจจณศิริ, "ความเข้าใจวิชาคณิตศาสตร์แผนใหม่ของครูผู้สอนในชั้นประถมศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520), หน้า 43.

<sup>3</sup> วิเชียร เทียมเมือง, "ปัญหาและความคิดเห็นของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการทดลองใช้หลักสูตรประโยคประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับร่างครั้งที่ 1 พ.ศ. 2518)" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519), หน้า 197.

<sup>4</sup> มิ่ง ศิริวัฒนเมฆานนท์, "ความพร้อมในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดบุรีรัมย์" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522), หน้า ง - จ.

จะเห็นได้ว่า การสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาเท่าที่ผ่านมา ยังไม่ประสบผลสำเร็จ ครูส่วนใหญ่มักจะประสบปัญหาว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นักเรียนเข้าใจยาก เบื่อหน่ายและไม่ชอบเรียน เป็นผลทำให้นักเรียนมีผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งที่จะสำรวจปัญหาในการสอนคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษา 2 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อรวบรวมปัญหาที่เกิดจากการสอนคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษา 2 โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และความต้องการของครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษา 2 โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

### แนวเหตุผลทฤษฎีที่สำคัญ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญวิชาหนึ่ง ซึ่งเป็นเครื่องมือเบื้องต้นสำหรับผู้เรียนที่จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับการดำรงชีพในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการซื้อขาย การประกอบธุรกิจต่าง ๆ ฯลฯ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาบุคคลให้เป็นคนคิดเป็น มีระเบียบในการทำงาน ช่างสังเกต มีเหตุผล มีความสามารถและมั่นใจในการแก้ปัญหาให้สำเร็จไปก็วยดีและเป็นแนวทางอันจะก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แต่การสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาเท่าที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จ ครูส่วนใหญ่มักจะประสบปัญหาว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่นักเรียนเข้าใจยาก เบื่อหน่ายและไม่ชอบเรียน และเป็นผลทำให้ นักเรียนมีผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและนักเรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้สร้างความหนักใจแก่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งที่จะสำรวจปัญหาในการสอนคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษา 2 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียน แบบประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เทคนิคการวัดผล เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สัมภาษณ์ครูสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ที่มีใช้ตัวอย่างประชากร จากโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก ประเภทละ 3 คน รวมจำนวน 9 คน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
3. สร้างแบบสอบถามฉบับชั่วคราว ที่มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ แบบมาตราส่วนประเมินค่า และแบบปลายเปิด ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิ และประสบการณ์ในการสอน ส่วนที่ 2 เป็นปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร คู่มือครู แบบเรียน วิธีสอน การจัดกิจกรรม การจัดทำอุปกรณ์และประเมินผล ส่วนที่ 3 เป็นปัญหาเกี่ยวกับผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ นักเรียนและผู้ปกครอง ส่วนที่ 4 เป็นความต้องการ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของครูสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในการปรับปรุงการสอนคณิตศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพ
4. นำแบบสอบถามฉบับชั่วคราวไปทดลองใช้กับครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ที่มีใช้ตัวอย่างประชากร จำนวน 15 คน เป็นครูที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ กลางและเล็ก ประเภทละ 5 คน จากโรงเรียนในเขตอำเภอเมืองนนทบุรีและอำเภอบางกรวย แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงเป็นฉบับสมบูรณ์
5. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี จำนวน 212 คน จากทั้งหมด 294 คน เป็นครูจากโรงเรียนขนาดใหญ่ 53 คน จาก 71 คน ขนาดกลาง 62 คน จาก 83 คน และขนาดเล็ก 97 คน จาก 130 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแยกประเภท (**Stratified Random Sampling**) คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนประชากรแต่ละประเภท
6. วิเคราะห์ข้อมูล โดยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร คู่มือครู แบบเรียน วิธีสอน การจัดกิจกรรม การจัดทำอุปกรณ์และการประเมินผล ปัญหาเกี่ยวกับผู้บริหารศึกษานิเทศก์ นักเรียนและผู้ปกครอง ความต้องการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2. ตัวอย่างประชากร เป็นครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในปีการศึกษา 2522

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย ถือว่า เป็นตัวแทนของครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2. ปัญหาและความคิดเห็นของครูคณิตศาสตร์ที่ตอบแบบสอบถาม ถือว่าเป็นจริงทุกประการ

3. แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ถือว่าเป็นเครื่องมือที่เชื่อถือได้

### ความจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้ได้คำนึงถึงประสบการณ์ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่จะเคยสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในปีการศึกษา 2521 หรือไม่

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการจัดอบรมครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

2. เป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3. เป็นแนวทางสำหรับสถาบันฝึกหัดครู ในการผลิตครูคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ

### ค่าจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ปัญหา หมายถึง สิ่งที่ครูสอนคณิตศาสตร์เห็นว่า เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนของตน
2. โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี หมายถึง โรงเรียนประชาบาล ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล ในเขตจังหวัดนนทบุรี
3. หลักสูตร หมายถึง หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตร ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
4. คู่มือครู หมายถึง คู่มือครูวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดทำโดยสถาบัน ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วย แผนภูมิ การสอน ความคิดรวบยอด หลักการ จุดประสงค์ คำใหม่ จำนวนคาบที่ใช้สอน อุปกรณ์ วิธีสอนและกิจกรรม คำตอบของแบบฝึกหัด ตัวอย่างข้อทดสอบ คำตอบของข้อทดสอบของแต่ละ บท อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับชั้น
5. แบบเรียน หมายถึง หนังสือที่ใช้ประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ
6. โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนน้อยกว่า 300 คน
7. โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 300 - 600 คน
8. โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 601 คน ขึ้นไป