



สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อนำเสนอแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการ เรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยมี 3 กลุ่ม คือ

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการเสนอความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวทาง ได้แก่ ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2528 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการคณิตศาสตร์สูงกว่ามัธยมจำนวน 30 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) มาโรงเรียนละ 10 คน จากผู้ปกครองของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่ามัธยมจำนวน 1,035 คน และอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั้ง 3 โรงเรียน จำนวน 30 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) มาโรงเรียนละ 10 คน จากอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 52 คน
2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการประเมินแนวทางจำนวนทั้งหมด 70 คน ได้แก่ผู้มีประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ จำนวน 46 คน ใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ปีการศึกษา 2529 ที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ระดับ 4 หรือ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยทั้ง 3 โรงเรียน จำนวน 24 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
3. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการตรวจสอบแนวทาง ได้แก่ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ปีการศึกษา 2529 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวง

มหาวิทยาลัย ทั้ง 3 โรงเรียน จำนวน 322 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น  
(Stratified Random Sampling) ตามโรงเรียนและระดับชั้น แล้วสุ่มตัวอย่าง  
แบบง่าย (Simple Random Sampling)

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด คือ

### 1. แบบสอบถามผู้ประเมินแนวทาง แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ประเมินแนวทาง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทาง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรายการปฏิบัติ

### 2. แบบสอบถามผู้ตรวจสอบแนวทาง แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตรวจสอบแนวทาง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตรวจสอบแนวทาง เกี่ยวกับรายการ  
การปฏิบัติและการปฏิบัติของผู้ปกครอง

ตอนที่ 3 รายการปฏิบัติที่ผู้ปกครองปฏิบัติคือ เกิดเป็นประจำ

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยศึกษาขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนในการแจกและเก็บแบบ  
สอบถาม ได้รับแบบสอบถามคืนซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ได้ทั้งสิ้น 272 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ  
84.48 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ประเมินแนวทาง ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทาง  
และรายการปฏิบัติของผู้ประเมินแนวทาง วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอ  
เป็นตารางประกอบความเรียง

ส่วนที่ 2 ผู้ตรวจสอบแนวทาง แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตรวจสอบแนวทาง วิเคราะห์ข้อมูล  
โดยหาค่าร้อยละ แล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความคิดเห็นโดยการทำคำสัมภาษณ์  
 เลขคณิต (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์การปฏิบัติ โดยการ  
 ทำการร้อยละ

ตอนที่ 3 นำรายการปฏิบัติของผู้ปกครองที่ปฏิบัติคือเด็กเป็น  
 ประจำแล้วทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนคณิตศาสตร์มาจัดเป็นหมวดหมู่เรียงลำดับ  
 ความสำคัญตามความถี่ของรายการปฏิบัติ

ตอนที่ 4 การปรับปรุงรายการปฏิบัติ นำรายการปฏิบัติที่  
 อยู่ในเกณฑ์คือรายการที่ผู้ปกครองเห็นด้วยในระดับปานกลางขึ้นไป มาจัดเรียงลำดับ  
 ใหม่จากข้อที่มีจำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากไปหาน้อยในแต่ละหัวข้อของแต่ละด้าน

5. การนำเสนอแนวทาง นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมานำเสนอเป็นแนวทาง  
 ในการสนับสนุนการ เรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

### สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับผู้ประเมินแนวทางแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ประเมินแนวทาง

ผู้ประเมินแนวทางที่ตอบในฐานะผู้มีประสบการณ์ทางด้านคณิตศาสตร์  
 มีร้อยละ 68.66 จะเห็นว่าเป็นผู้ที่มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโทมากที่สุดถึงร้อยละ  
 71.74 และสูงกว่าปริญญาโทมีเพียง 3 คนคิดเป็นร้อยละ 6.52 ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มี  
 ประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 45.65 และสอนในระดับ  
 ประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 มีมากกว่าสอนระดับอื่น คือ มีร้อยละ 52.17 นอกนั้นสอนใน  
 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีร้อยละ 17.39

ผู้ประเมินแนวทางที่ตอบในฐานะผู้ปกครองของนักเรียน เป็นผู้ปกครอง  
 ผู้พิจารณาว่าตนเองมีบทบาทในการสนับสนุนการ เรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนมากอยู่ถึง  
 ร้อยละ 47.62 และผู้ปกครองเหล่านี้ส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คือ  
 มีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโทร้อยละ 42.86 และสูงกว่าปริญญาโทร้อยละ 23.81



## ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ประเมินเกี่ยวกับแนวทาง

ผู้ประเมินส่วนใหญ่เห็นด้วยมากกับแนวทางที่ประกอบด้วย 3 ส่วน คือส่วนที่เป็นความเรียง (คำนำ วัตถุประสงค์ วิธีใช้ และประโยชน์) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความครอบคลุมของหัวข้อ และความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการนำเสนอ รายการปฏิบัติ

ส่วนที่เป็นความเรียง ซึ่งประกอบด้วยคำนำ วัตถุประสงค์ และประโยชน์ ผู้ประเมินแนวทางจำนวนมาก คือประมาณร้อยละ 90 เห็นด้วยว่าเหมาะสมมาก ส่วนด้านวิธีใช้ยังมีผู้เห็นว่าเหมาะสมน้อยกว่าด้านอื่น ๆ คือมีร้อยละ 68.66

แนวทางส่วนที่เป็นรายการปฏิบัติซึ่งประกอบด้วย 6 หัวข้อใหญ่ นั้น ผู้ประเมินแนวทางเห็นว่าครอบคลุมดีแล้วถึงร้อยละ 97.01

ผู้ประเมินเห็นด้วยมากกับลักษณะการนำเสนอของรายการปฏิบัติ ถึงร้อยละ 94.03 ผู้ประเมินไม่เห็นด้วยไม่มี

## ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประเมินแนวทางเกี่ยวกับรายการ

ปฏิบัติสำหรับผู้ปกครอง ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้ประเมินแนวทางร้อยละ 90 ขึ้นไป เห็นว่าแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้ได้แล้ว แต่ต้องแก้ไขส่วนวนภาษาบางข้อ และรวบรวมข้อที่คล้ายกันหรือพวกเดียวกันให้อยู่ในข้อเดียวกัน คัดบางข้อที่ซ้ำกันออกไป ส่วนข้อที่ผู้ประเมินแนวทางมีความคิดเห็นต่ำกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผู้วิจัยได้ตัดทิ้งไป ได้แก่การสอนล่วงหน้าให้ก่อนจะเรียนบทเรียนใหม่ มีร้อยละ 68.66 โดยให้เหตุผลว่าเด็กจะเกิดความเบื่อหน่ายในเวลาเรียนในห้องเรียน นอกจากนั้นยังทำลายสมาธิเพื่อนที่อยู่ข้างเคียงอีกด้วย และการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์พิเศษให้เด็กเล่นมีร้อยละ 76.12 โดยให้เหตุผลว่าเครื่องคอมพิวเตอร์มีราคาสูง ผู้ปกครองบางคนไม่สามารถที่จะจัดหาให้กับเด็กได้และเด็กยังเล็กเกินไปที่จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้การมีห้องส่วนตัวสำหรับทำงานผู้ประเมินแนวทางมีความเห็นด้วยร้อยละ 73.13 โดยให้เหตุผลว่าการมีห้องส่วนตัวสำหรับเด็กนั้นไม่เหมาะสม เนื่องจากเด็กยังเล็กเกินไป ความรับผิดชอบยังมีน้อย ผู้ปกครองต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตรวจสอบแนวทาง แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้



### ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตรวจสอบแนวทาง

ผู้ตรวจสอบแนวทาง เป็นมารามากกว่าบิดา คือ เป็นมารการ้อยละ 63.60 และเป็นบิดาร้อยละ 34.20 ส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 45.96 และประกอบอาชีพรับราชการมากที่สุดร้อยละ 67.65 มีรายได้เฉลี่ย ทั้งครอบครัวเดือนละ 9,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 70.59 จะเห็นได้ว่าผู้ปกครองของ นักเรียนมีการศึกษาและฐานะทาง เศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ผู้ปกครองส่วนใหญ่ มีความรู้คณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 และสามารถสอนเด็กในปกครองได้ ร้อยละ 67.65 ผู้ปกครองเหล่านี้ยัง เป็นผู้เห็นว่าตนเองมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียน คณิตศาสตร์มาร้อยละ 56.62 และส่วนมากเป็นผู้ปกครองนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนคณิตศาสตร์สูง

### ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตรวจสอบแนวทาง เกี่ยวกับรายการ ปฏิบัติและการปฏิบัติของผู้ปกครอง

#### การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน

ผู้ปกครองเห็นด้วยมากเกือบทุกข้อ และเห็นด้วยปานกลางข้อเดียว คือ เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้วให้เด็กทดลองทำแบบฝึกหัดในลักษณะแนวเดียวกับ แบบฝึกหัดเดิม เพื่อทดสอบว่าเข้าใจจริง ส่วนการปฏิบัติของผู้ปกครอง พบว่า จำนวน ผู้ปกครองปฏิบัติมากกว่าไม่ปฏิบัติทุกข้อ และข้อที่ผู้ปกครองปฏิบัติมากที่สุดถึงร้อยละ 97.43 คือ การอ่านสมุดรายงขนผลการสอบและลงนามรับทราบผลการสอบด้วยตนเอง ข้อที่ผู้ปกครองปฏิบัติน้อยที่สุดคือ การที่ผู้ปกครองไม่เข้าใจวิธีการชั้นตอนแนวคิดต่าง ๆ ผู้ปกครองควรพบอาจารย์ผู้สอน

#### การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์

ผู้ปกครองเห็นด้วยมากเกือบทุกข้อ ยกเว้น เห็นด้วยปานกลางกับ การพาไปชมนิทรรศการทางคณิตศาสตร์ การให้เข้าร่วมการแข่งขันตอบปัญหาทาง คณิตศาสตร์ และการให้ฟังเพลง ร้องเพลงเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ส่วนการปฏิบัติของ ผู้ปกครองพบว่า จำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากกว่าไม่ปฏิบัติเกือบทุกข้อ ยกเว้น การพาไป ชมนิทรรศการ การให้ชมและการให้เข้าร่วมแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมี

จำนวนผู้ปกครองไม่ปฏิบัติมากกว่าปฏิบัติ ข้อที่ผู้ปกครองปฏิบัติมากที่สุดคือ การสอนและอธิบายเมื่อเด็กไม่เข้าใจและปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่อง การทบทวนบทเรียนที่ครูสอนมาแล้วเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนบทเรียนใหม่

#### การปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์

ผู้ปกครองเห็นด้วยมากเกือบทุกข้อ ยกเว้นเห็นด้วยปานกลางเพียง 1 ข้อ ได้แก่การจัดหาอาจารย์สอนพิเศษให้ ส่วนการปฏิบัติของผู้ปกครองพบว่า จำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากกว่าไม่ปฏิบัติเกือบทุกข้อ ยกเว้น การติดคอและพบอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ เพื่อทราบปัญหาและแนวการสอนคณิตศาสตร์ และการจัดหาอาจารย์สอนพิเศษให้ ซึ่งมีจำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากกว่าไม่ปฏิบัติ และเมื่อพิจารณาคำถามการปฏิบัติจะเห็นว่า ผู้ปกครองปฏิบัติมากที่สุดในเรื่อง การติดตามเอาใจใส่ในการเรียนคณิตศาสตร์ และปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่อง การจัดหาอาจารย์สอนพิเศษให้

#### การให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็ก

ผู้ปกครองเห็นด้วยมากทุกข้อ ส่วนการปฏิบัติพบว่า จำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากกว่าไม่ปฏิบัติทุกข้อ และเมื่อพิจารณาคำถามการปฏิบัติจะเห็นว่า ผู้ปกครองปฏิบัติมากที่สุดในเรื่อง การแสดงความยินดีและภูมิใจให้เด็กเห็นและการช่วยนั่งคุยขณะทำการบ้านบ้าง และปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่อง การชี้แนะให้เห็นถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ต่อวิชาชีพในอนาคต

#### การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์

ผู้ปกครองทุกคนเห็นด้วยมากทุกข้อ ส่วนการปฏิบัติพบว่า จำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากกว่าไม่ปฏิบัติทุกข้อ และเมื่อพิจารณาคำถามการปฏิบัติ จะเห็นว่า ผู้ปกครองปฏิบัติมากที่สุดในเรื่อง การจัดหาสมุด กินสอ ฯลฯ ให้เด็กและปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่อง การจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ดึงดูดความสนใจของเด็ก

#### การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนคณิตศาสตร์

ผู้ปกครองทุกคนเห็นด้วยมากทุกข้อ ส่วนการปฏิบัติ พบว่า จำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากกว่าไม่ปฏิบัติทุกข้อ และเมื่อพิจารณาคำถามการปฏิบัติจะเห็นว่า

ผู้ปกครองปฏิบัติมากที่สุดในเรื่อง การจับบริเวณที่ทำงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ และปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่อง การมีบริเวณส่วนตัวหรือมุมสงบสำหรับทำงาน

ตอนที่ 3 รายการปฏิบัติของผู้ปกครองที่ปฏิบัติค่อนข้างเป็นประจำ ผู้ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติค่อนข้างเหมือนกับรายการปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และมีเพิ่มเติมในบางเรื่อง

ข้อที่จำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากที่สุดคือ การฝึกทักษะการคิดคำนวณจากสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน และข้อที่จำนวนผู้ปกครองปฏิบัติน้อยที่สุดคือ การพาไปศูนย์ทรัพยากรทางคณิตศาสตร์ เมื่อมีโอกาส

ตอนที่ 4 การปรับปรุงรายการปฏิบัติ นำรายการปฏิบัติที่อยู่ในเกณฑ์คือรายการที่ผู้ปกครองเห็นควายนในระดับปานกลางขึ้นไป มาจัดเรียงลำดับใหม่ จากข้อที่มีจำนวนผู้ปกครองปฏิบัติมากไปหาน้อยในแต่ละหัวข้อของแต่ละด้าน

ส่วนที่ 3 การนำเสนอแนวทางสำหรับผู้ปกครอง ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

แนวทางสำหรับผู้ปกครอง ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ มีลักษณะดังนี้

1. ส่วนประกอบของแนวทาง

แนวทางประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์ การปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็ก การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์ การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้อคณิตศาสตร์

2. ลักษณะของแนวทาง ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

2.1 ส่วนที่เป็นความเรียง ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำ วัตถุประสงค์ วิธีใช้และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีใช้และประโยชน์

2.2 รายการปฏิบัติในแต่ละส่วนประกอบของแนวทาง

2.2.1 ด้านการเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน มีรายการปฏิบัติ 14 ข้อ



- 2.2.2 คำนการให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์ มีรายการปฏิบัติ 16 ข้อ
- 2.2.3 คำนการปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ มีรายการปฏิบัติ 13 ข้อ
- 2.2.4 คำนการให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็กมีรายการปฏิบัติ 13 ข้อ
- 2.2.5 คำนการจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์ มีรายการปฏิบัติ 6 ข้อ
- 2.2.6 คำนการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนคณิตศาสตร์ มีรายการปฏิบัติ 6 ข้อ

รายละเอียดของแนวทางอยู่ในภาคผนวกหน้า 91

### อภิปรายผลการวิจัย

#### 1. ผู้ประเมินแนวทาง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์เป็นเวลา 10 ปีขึ้นไป ทั้งนี้ย่อมมีความรู้และประสบการณ์มาก ฉะนั้นแนวทางที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านี้จึงนับได้ว่าน่าเชื่อถือและใช้ได้

ผู้ตอบแบบสอบถามในฐานะผู้ปกครองส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโท มีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนมาก และเป็นผู้ปกครองของนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลในการเรียนคณิตศาสตร์สูง ทั้งนี้แนวทางที่ผ่านการประเมินจากผู้ปกครองเหล่านี้ก็นับว่าใช้ได้

รายการปฏิบัติข้อที่มีความคิดเห็นต่ำกว่า 80% ได้แก่เรื่อง

สอนล่วงหน้าให้ก่อนจะเรียนบทเรียนใหม่ โดยให้เหตุผลว่า เด็กจะเบื่อเมื่อเวลาเรียนในห้องเนื่องจากรู้เรื่องหมดแล้ว ทำให้เด็กขาดสมาธิและอาจจะชวนเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ ไม่สนใจไปคุย ผู้วิจัยเห็นด้วย แต่หาผู้ปกครองมีความรู้ มีเวลา และเด็กพร้อมที่จะรับผู้ปกครองควรจะสอนให้ เมื่อเด็กเรียนในห้องเรียนจะได้เข้าใจได้รวดเร็ว และเกิดความสนุกในการเรียนและเป็นหน้าที่ของอาจารย์ที่ควรจะทำหน้าที่พิเศษให้ทำเพิ่มเติม

เรื่องมีห้องส่วนตัวสำหรับทำงาน ผู้วิจัยเห็นว่า ไม่ควรมีเนื่องจากเด็กในวัยนี้ยังเล็กอยู่ ความรับผิดชอบมีน้อย ผู้ปกครองคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และเด็กมักจะชอบทำงานอยู่ใกล้ ๆ ผู้ปกครอง ดังนั้นผู้ปกครองควรจัดสถานที่ให้ทำงานใกล้ ๆ กับผู้ปกครอง อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของโต๊ะทำงานของผู้ปกครอง

เรื่องการจัดหาคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์พิเศษให้เด็กเล่น ผู้วิจัยเห็นว่า ถ้าผู้ปกครองมีฐานะที่จะซื้อได้และมีเวลาที่จะใกล้ชิด เล่นคอมพิวเตอร์กับเด็ก ได้ก็ควรซื้อให้ เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ทันสมัยทำให้ผู้ใช้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และมีความสุขในการเล่น สามารถตั้งโจทย์เองตรวจคำตอบได้เอง

## 2. ผู้ตรวจสอบแนวทาง

### 1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นมารดา มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความรู้ทางคณิตศาสตร์และสามารถสอนบุตรของคนได้

การที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นมารดา อาจเป็นเพราะว่าเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ยังเล็กอยู่ (มีอายุประมาณ  $5\frac{1}{2}$  -  $8\frac{1}{2}$  ปี) ความรับผิดชอบยังมีน้อย การช่วยเหลือตัวเองยังไม่ดีพอ มารดาจึงมักจะดูแลและเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และการที่มารดามีวุฒิการศึกษาสูง คือสูงกว่าปริญญาตรี (43.39%) และสามารถสอนบุตรของคนได้ จะมีการเอาใจใส่และสนับสนุนการเรียนของบุตรมาก เพราะตนเองมีประสบการณ์ทางการศึกษา มีวิชาความรู้พอที่จะสอนเด็ก

ให้เข้าใจได้ และเห็นคุณค่าของการศึกษาหาความรู้ และในแง่ทฤษฎี เราอาจให้เหตุผลได้ว่า พ่อแม่ที่มีการศึกษาสูงย่อมจะมองเห็นคุณค่าของการศึกษามาก เนื่องจากได้ใช้ประโยชน์จากการศึกษาของคนในชีวิต เช่น การพิจารณาปัญหาต่าง ๆ การทำมาหากิน เป็นต้น หรือได้สังเกตประโยชน์ของการศึกษาที่เพื่อนฝูง ญาติ และผู้อื่นได้รับ ทั้งนี้จึงทำให้บิดามารดาเหล่านั้นพยายามสนับสนุน และเอาใจใส่ต่อการศึกษาลูกๆ ของบุตรของตนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ วิศิษฐ์ ออมมิตร (2526: 55) ที่ว่าระดับการศึกษาของบิดามารดาที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนของนักเรียน กล่าวคือ นักเรียนที่มีบิดามารดาที่มีระดับการศึกษาสูง จะมีผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง และ เพ็ญศรี อรุณรุ่ง (2522: 26) ได้วิจัยพบว่า ระดับการศึกษาของพ่อแม่จะสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของลูก กล่าวคือ พ่อแม่ที่มีการศึกษาสูง จะทำให้ผลการเรียนของลูกดี

## 2. ความคิดเห็นของผู้ปกครอง เกี่ยวกับรายการปฏิบัติสำหรับผู้ปกครอง ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

2.1 การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน ผู้ปกครองเห็นด้วยมากกับแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกือบทุกเรื่อง เห็นด้วยมากที่สุดในเรื่องเตือนและกำชับเด็กให้ทำการบ้านด้วยตนเอง จะชี้แนะเมื่อเด็กทำไม่ได้ และในด้านการปฏิบัติผู้ปกครองอ่านสรุปรายงานผลการสอบและลงนามรับทราบผลการสอบด้วยตนเอง (97.43%) ผู้ปกครองปฏิบัติในเรื่องนี้มากที่สุด และปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่องผู้ปกครองไม่เข้าใจวิธีการชั้นตอนแนวคิดต่าง ๆ ผู้ปกครองควรพบอาจารย์ผู้สอน (54.04%) การที่ผู้ปกครองให้เด็กทำการบ้านด้วยตนเองนั้น ผู้ปกครองจะไต่ถามว่า เด็กทำได้หรือไม่ ถ้าทำไม่ได้จึงจะอธิบายให้ฟัง การเซ็นรับทราบผลการสอบด้วยตนเองทำให้ผู้ปกครองไต่ถามถึงความสามารถในการเรียนของเด็ก ไต่ถามจุดอ่อนหรือจุดเด่นของเด็กจะได้ปรับปรุงแก้ไขหรือเสริมให้ดียิ่งขึ้น ส่วนการที่ผู้ปกครองพบอาจารย์ผู้สอน ผู้ปกครองปฏิบัติน้อยอาจเนื่องมาจากผู้ปกครองไม่มีเวลาที่จะไปพบอาจารย์ หรือเกรงใจอาจารย์หรืออาจเนื่องมาจากปัญหาเศรษฐกิจ ปัญหาการจราจร ปัญหาการงานรักตัวของ ผู้ปกครองและอาจารย์ จึงทำให้การพบปะระหว่างผู้ปกครองกับอาจารย์ไม่ถี่เท่าที่ควร โรงเรียนควรจัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์กับผู้ปกครองมากขึ้น โดยการชักนำหรือเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ได้พบกับอาจารย์เสมอ



2.2 การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์ ผู้ปกครองเห็นด้วยมากกับเรื่องการสอนและอธิบายเพิ่มเติมเมื่อเด็กไม่เข้าใจหรือทำโจทย์ไม่ได้ และในทางปฏิบัติ ผู้ปกครองก็ปฏิบัติในเรื่องนี้มากที่สุด (94.85%) เนื่องจากผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนสาธิตส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับสูง มีความสนใจต่อการศึกษาจึงสามารถที่จะอธิบายหรือสอนเด็กได้

2.3 การปรับปรุงแก้ไขและขอเสริมทักษะของคณิตศาสตร์ ผู้ปกครองเห็นด้วยมากและปฏิบัติมากที่สุดในเรื่องการติดตามเอาใจใส่ในการเรียนคณิตศาสตร์ โดยการอธิบายและใช้อุปกรณ์ประกอบ เนื่องจากผู้ปกครองมีความรู้สูงและมีฐานะทางเศรษฐกิจดี ฉะนั้นจึงสามารถปฏิบัติในเรื่องนี้ได้มาก ส่วนเรื่องการจัดหาอาจารย์สอนพิเศษให้ ผู้ปกครองปฏิบัติน้อยที่สุดเนื่องจากผู้ปกครองมีความรู้สามารถสอนเด็กได้ และผู้ปกครองอาจเห็นว่าเด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงอยู่แล้ว จึงเห็นว่าไม่จำเป็นต้องเรียนพิเศษ

2.4 การให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็ก ผู้ปกครองเห็นด้วยมากทุกเรื่อง และปฏิบัติมากที่สุดในเรื่องช่วยนั่งขณะทำการบ้านบ้าง เมื่อมีโอกาหรือมีเวลาว่าง (96.32%) การที่ผู้ปกครองปฏิบัติในเรื่องนี้มาก อาจเนื่องมาจากผู้ปกครองเห็นว่าเด็กระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 อายุยังน้อยความรับผิดชอบและสมาธิยังมีน้อย ผู้ปกครองจึงนั่งอยู่ใกล้ ๆ เพื่อจะได้ตักเตือน กำชับ ให้อำนาจใจ และคอยช่วยเหลือบ้าง เมื่อเด็กต้องการ

2.5 การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์ ผู้ปกครองเห็นด้วยมากทุกเรื่อง และปฏิบัติมากที่สุดในเรื่องการจัดหาสมุด คินสอ แบบฝึกหัด ฯลฯ และปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่องการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ดึงดูดความสนใจของเด็ก เนื่องจากผู้ปกครองเห็นว่า สมุด คินสอ เป็นสิ่งจำเป็น และเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ง่าย ส่วนการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์ ผู้ปกครองเห็นว่าจำเป็นน้อยกว่า เพราะคิดว่าเป็นหน้าที่ของทางโรงเรียนที่ควรจัดหา

2.6 การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้ปกครองเห็นด้วยทุกเรื่อง และปฏิบัติมากที่สุดในเรื่องการจัดบริเวณ ที่ทำงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ มีอากาศปลอดโปร่งเย็นสบาย และปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่องมีบริเวณส่วนตัวหรือ

มุมมองของบ้านสำหรับทำงานที่เป็น เช่นนี้ เนื่องจาก เด็กในวัยนี้ชอบทำงานหรืออยู่ใกล้พ่อแม่ ฉะนั้นในการทำการบ้านเด็กมักจะไม่นั่งที่โต๊ะหรือสถานที่ที่ผู้ปกครองจัดให้ แต่จะนั่งทำคามบริเวณที่ตนชอบและใกล้พ่อแม่ พ่อแม่จะได้ทำงานของตนและดูแลไปด้วย ฉะนั้นในการจัดสถานที่ให้เด็กทำงานผู้ปกครองจึงเห็นว่าจัดบริเวณที่ทำงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ มีอากาศปลอดโปร่งเย็นสบาย ก็เพียงพอแล้วสำหรับเด็กในวัยนี้

### 3. รายการปฏิบัติที่ผู้ปกครองปฏิบัติต่อเด็กเป็นประจำแล้วทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง

ผู้ปกครองปฏิบัติต่อเด็กในเรื่องการฝึกทักษะการคิดคำนวณ จากสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันมากที่สุด (ความถี่ 186) มีผู้ปฏิบัติ 186 คน และปฏิบัติในเรื่องพาไปศูนย์ราชการทางคณิตศาสตร์น้อยที่สุด (ความถี่ 1) มีผู้ปฏิบัติ 1 คน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากเด็กนักเรียนสาธิตทั้ง 3 โรงเรียน ส่วนมากกลับบ้านกับผู้ปกครอง ฉะนั้นจึงมีเวลาที่จะอยู่ใกล้ชิดกับพ่อแม่ พ่อแม่จึงมีโอกาสได้ฝึกทักษะลูกในขณะที่นั่งรถไปกลับระหว่างบ้านกับโรงเรียนหรือขณะรถติด และพ่อแม่ของเด็กส่วนมากมีความรู้สูง ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา จึงฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ให้แก่อลูได้ดี ส่วนการพาไปศูนย์ราชการทางคณิตศาสตร์ ผู้ปกครองปฏิบัติน้อย เนื่องจากไม่ค่อยมีการจัดศูนย์ราชการทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กในระดับนี้ ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ควรพิจารณาจัดศูนย์ราชการทางคณิตศาสตร์ขึ้นเพื่อเสริมความรู้และเป็นการกระตุ้นให้เด็กสนใจ และตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อตนเองมีส่วนร่วมในปัจจุบันและอนาคต

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ว่าแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอนี้ มีความเหมาะสม เพราะได้ครอบคลุมสาระสำคัญ ขั้นตอนต่าง ๆ และผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ใช้แนวทางคือ ผู้ปกครองนักเรียนจำนวนมากพอควร แนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้เป็นแนวทาง สำหรับให้ผู้ปกครองเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ปกครองและนักเรียน

### ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปกครอง

1. ควรสนใจ เอาใจใส่ เป็นกำลังใจ และสนับสนุนการเรียนของเด็ก  
ในปกครองอย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อนักเรียนจะได้ประสบความสำเร็จ  
ในการศึกษา
2. ควรให้ความรู้เพิ่มเติม หรืออธิบายเพิ่มเติมให้แก่เด็กด้วย ไม่ควรถือว่า  
เป็นหน้าที่ของอาจารย์แต่ฝ่ายเดียว
3. ควรทราบว่า การสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์มีผลต่อความสำเร็จ  
ในการเรียนของเด็ก ควรติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ประจำชั้น เพื่อจะได้  
ร่วมมือในการสนับสนุนการเรียนตลอดจนแก้ไขปัญหาค่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับเด็ก
4. ผู้ปกครองควรให้ความสนใจและดูแลเด็กในขณะที่ทำการบ้าน และเมื่อ  
นักเรียนมีปัญหาในการทำการบ้าน ควรชี้แจง อธิบายให้เด็กเข้าใจ ถ้าผู้ปกครองไม่  
แน่ใจในการอธิบาย เช่น ไม่เข้าใจวิธีการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แผนใหม่  
ผู้ปกครองควรจะไปพบหรือเขียนจดหมายถึงอาจารย์ผู้สอนคณิตศาสตร์หรือครูประจำชั้น  
เพื่ออาจารย์จะได้ทราบว่านักเรียนยังไม่เข้าใจและอาจารย์จะได้อธิบายให้นักเรียน  
เข้าใจ และให้ความสนใจเอาใจใส่นักเรียนมากขึ้น
5. ผู้ปกครองควรฝึกทักษะการคิดคำนวณจากชีวิตประจำวันให้แก่เด็ก  
เช่น ฝึกให้รู้จักคิดราคาเกี่ยวกับสิ่งของ ให้ซื้อขายหรือใช้เงินด้วยตนเอง ให้มีส่วน  
ร่วมในกิจการของครอบครัวที่เกี่ยวกับการคิดคำนวณ จะทำให้เด็กมีทักษะในการเรียน  
คณิตศาสตร์ได้เร็วขึ้น เพราะได้ฝึกฝนอยู่เสมอ

### ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์

1. ควรสนใจ ดูแล เอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ
2. ควรมีการติดต่อกับผู้ปกครองอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลการเรียน  
หรือปัญหาค่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้ผู้ปกครองได้ทราบ
3. ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของผู้ปกครองในการสนับสนุน  
การเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ให้ผู้ปกครองได้ทราบ



4. ควรจะมีการชี้แจง ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครอง เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรใหม่ เพื่อผู้ปกครองจะได้เรียนรู้และเข้าใจวิธีการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แผนใหม่ ได้ดีขึ้น
5. พยายามส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกซึ่งความสามารถของตนเอง
6. ให้โอกาสนักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ในห้องเรียนอย่างทั่วถึงทุกคน
7. พยายามให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียนคณิตศาสตร์ และให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

#### ข้อเสนอแนะในการท่วิจัยครั้งต่อไป

1. ควรได้มีการวิจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนการเรียนของผู้ปกครอง ในระดับชั้นต่าง ๆ และวิชาต่าง ๆ ด้วย
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ระหว่างเด็กที่มีผู้ปกครองสนับสนุนการเรียน กับเด็กที่ผู้ปกครองไม่สนับสนุนการเรียน
3. ควรได้มีการวิจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นต่าง ๆ
4. ควรศึกษาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนคณิตศาสตร์ว่า องค์ประกอบใดมีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนคณิตศาสตร์มากที่สุด

แนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย  
ในกรุงเทพมหานคร

## คำนำ

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาทักษะ การฝึกทักษะให้ได้ผลดีควรให้เด็กได้ฝึก สิ่งที่เรียนรู้อยู่เสมอ และวิชาคณิตศาสตร์ต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งที่บ้านในการทำแบบฝึกหัด ทบทวนและเพิ่มเติม จึงต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจและความร่วมมือจากผู้ปกครอง ถ้าผู้ปกครองเห็นความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ และเอาใจใส่การเรียนของเด็ก ใช้วิธีการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์แก่เด็กทั้งทางตรงและทางอ้อม เด็กก็จะมี สัมฤทธิ์ผลในการเรียน ดังนั้นผู้ปกครองจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญมากผู้หนึ่งในการ สนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

แนวทางในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์เล่มนี้ จะเป็นเครื่องชี้แนะ สำหรับผู้ปกครองที่จะเลือกปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเอง และนักเรียน เพื่อช่วยพัฒนา การเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

## วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นคู่มือซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการที่จะเลือกปฏิบัติตาม หัวข้อที่ผู้ปกครองเห็นว่าสมควรและเหมาะสมกับตนเองและนักเรียนในอันที่จะสนับสนุน การเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

## วิธีใช้

แนวทางฉบับนี้ประกอบด้วย 6 ก้านคือ

1. การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน
2. การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์
3. การปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์
4. การให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็ก
5. การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์
6. การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนคณิตศาสตร์



ซึ่งในแต่ละบ้านประกอบด้วยรายการปฏิบัติ เมื่อผู้ปกครองต้องการสนับสนุนบ้านก็ให้  
 ุรายการปฏิบัติบ้านนั้น แล้วเลือกปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเองและนักเรียน เช่น  
 ผู้ปกครองต้องการสนับสนุนในบ้าน "การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน" ผู้ปกครองที่มี  
 ความรู้ทางคณิตศาสตร์ก็สามารถสอนเด็กในปกครองได้ก็อาจเลือกปฏิบัติรายการ  
 ที่ว่า "ทบทวนให้เด็กก่อนสอบทุกครั้ง" เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีใช้แนวทาง

จากผลการวิจัยโดยให้ผู้ปกครอง เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติ  
 ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนทำให้ได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีใช้  
 แนวทางดังต่อไปนี้

รายการปฏิบัติข้อที่มีคอกจันทร์ เป็นข้อที่ได้รับการยืนยันจากผู้ปกครองมากกว่า  
 ร้อยละ 25 ว่าได้ปฏิบัติแล้วช่วยให้นักเรียนในปกครองมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สูง  
 ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- \*\*\*\* มีการปฏิบัติร้อยละ 64-76
- \*\*\* มีการปฏิบัติร้อยละ 51-63
- \*\* มีการปฏิบัติร้อยละ 38-50
- \* มีการปฏิบัติร้อยละ 25-37

### ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. เพื่อสร้างเจตคติ (Attitude) ที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อให้ผู้ปกครองมีโอกาสและมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียน  
 คณิตศาสตร์ของนักเรียน
3. เป็นประโยชน์ในการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดีระหว่าง  
 บ้านและโรงเรียน เพื่อช่วยให้การเรียนคณิตศาสตร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน

1. ติดตามการเรียนคณิตศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ โดย
  - 1.1 ตรวจสอบการบ้านคณิตศาสตร์ก่อนลงนามรับทราบในสมุดพกการบ้าน
  - 1.2 สอบถามถึงผลการสอบคณิตศาสตร์ทุกครั้งที่มีการทดสอบ
  - 1.3 สนทนา สอบถามเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ในแต่ละวัน ถ้าเด็กไม่เข้าใจหรือมีข้อสงสัย ผู้ปกครองควรอธิบายให้ฟังหรือมีจดหมายถึงอาจารย์ขอให้เด็กไปพบหรือผู้ปกครองไปพบอาจารย์ด้วยตนเอง
  - 1.4 ผู้ปกครองที่มีเวลาหรือยินดีที่จะช่วยเด็ก แต่ยังไม่เข้าใจวิธีการชั้นตอนและแนวความคิดต่าง ๆ ผู้ปกครองควรพบอาจารย์ผู้สอน
2. ติดตามความสามารถของเด็กในการเรียนคณิตศาสตร์ โดย
  - 2.1 อ่านสมุดรายงานผลการสอบและลงนามรับทราบผลการสอบคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง
  - 2.2 ทักเตือนเด็กทำงานให้เป็นระเบียบ และไม่ดูแต่ความถูกต้องเพียงอย่างเดียว ควรดูในเรื่องความสะอาด การเขียนตัวเลขให้ถูกรูปแบบ การขีดเส้นใต้ การเขียนหลักเลขให้ตรงกันด้วย
  - \*2.3 ตรวจสอบการบ้านคณิตศาสตร์จากสมุดการบ้านว่าทำเสร็จครบเรียบร้อย และถูกต้องหรือไม่ ถ้าทำไม่เสร็จก็ช่วยดูแลให้ทำจนเสร็จเรียบร้อย และถ้าทำไม่ถูกต้องก็ควรอธิบายให้เด็กเข้าใจ
  - 2.4 เตือนและกำชับเด็กให้ทำการบ้านและให้ทำด้วยตนเอง ไม่ควรสอนให้เด็กตลอดเวลา แต่จะชี้แนะเมื่อเด็กทำไม่ได้จริง ๆ
  - 2.5 ตรวจสอบรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีทำ ว่าถูกต้องตามลำดับขั้นตอนหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องควรอธิบายชี้แจงให้เข้าใจ

2.6 คอยดูแลการใช้เวลาในการทำบ้านให้เหมาะสม เพื่อฝึกนิสัยในการศึกษาคำนวณให้รวดเร็ว

2.7 ตรวจสอบแบบฝึกหัดที่โรงเรียนและสมุดการบ้าน ว่าได้รับการตรวจจากอาจารย์ครบถ้วน และถูกต้องหรือยัง และหาข้อที่เด็กทำผิด และเด็กแก้ไขถูกต้องส่งอาจารย์ตรวจใหม่แล้ว นำมาทบทวนความเข้าใจกับเด็กอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบว่าเด็กเข้าใจจริง

2.8 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว ให้เด็กทดลองทำแบบฝึกหัดในลักษณะแนวทางเกี่ยวกับแบบฝึกหัดเดิมเพื่อทดสอบว่าเข้าใจจริง

3. ช่วยทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว โดย

\* 3.1 ช่วยทบทวนให้เด็กก่อนสอบและเมื่อเด็กสอบเสร็จควรแสดงความสนใจและสอบถาม

3.2 ให้เด็กทบทวนเรื่องที่เรียนไปแล้ว เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องอื่นต่อไป

### การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์

1. ช่วยสอนเพิ่มเติม โดย

\* 1.1 สอนและอธิบายเมื่อเด็กไม่เข้าใจหรือทำโจทย์ไม่ได้ โดยอธิบายให้เด็กเข้าใจมากกว่าบอกคำตอบหรือให้เด็กลอกตาม

\* 1.2 ตั้งโจทย์ให้เด็กฝึกทำ หรือฝึกคิดในใจเมื่อผู้ปกครองมีเวลาว่าง

\* 1.3 ช่วยสอนให้ตามความสามารถของผู้ปกครองและสอนให้ในแนวเดียวกับอาจารย์ที่สอนด้วย โดยผู้ปกครองควรศึกษาแนวการเรียนของเด็กก่อน

1.4 สอนให้เมื่อมีโอกาสเหมาะ เช่น ในวันหยุดราชการ ในขณะที่นั่งพักผ่อนหรือคุยโทรทัศน์ด้วยกัน และเด็กเกิดปัญหาอยากรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในรายการโทรทัศน์นั้น

1.5 ทบทวนบทเรียนที่ครูสอนมาแล้วให้เด็กเข้าใจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนบทเรียนใหม่



## 2. ฝึกทักษะการคิดคำนวณในชีวิตประจำวัน โดย

\*\*\*\*2.1 ฝึกให้เด็กบอเวลาจากการดูนาฬิกาให้เด็กรู้จักคิดราคาสิ่งของง่าย ๆ การจ่ายและการรับเงินทอน การชั่งของ การวัดของ ฯลฯ

\*\*\*\*2.2 ให้เด็กฝึกหัดทักษะการคิดคำนวณขั้นพื้นฐาน เช่น การบวก ลบ คูณ หาร และฝึกคิดเลขเร็วจากโจทย์ปัญหาประจำวัน

\*\*\*\*2.3 ตั้งโจทย์ปัญหาง่าย ๆ ให้เด็กหัดคิดในใจขณะที่ว่าง เช่น เมื่อนั่งรถไปกลับระหว่างบ้านและโรงเรียน

\*\*\*\*2.4 ฝึกให้เด็กสังเกตสิ่งแวดล้อมที่พบเห็นประจำวัน โดยพยายามให้เด็กหัดสังเกตและนับจำนวนสิ่งที่พบเห็น เช่น ให้เด็คนับและบอกเลขจำนวนต้นไม้ริมถนน ฯลฯ

\*\*\*\*2.5 ให้เด็กรู้จักวิเคราะห์สิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน โดยผู้ปกครองหยิบยกขึ้นมาเป็นปัญหา เช่น เรียนเรื่องชั่ง เมื่อไปซื้อของที่ตองชั่งเด็กก็สามารถอ่านน้ำหนักที่แท้จริงของของที่ซื้อจากเครื่องชั่งได้ถูกต้อง

## 3. ช่วยเสริมความรู้เรื่องที่เด็กกำลังเรียน เช่น

\*\*\*\*3.1 ถ้าเด็กกำลังเรียนเรื่อง บวก ลบ เมื่อนั่งรถไปตามถนนอาจให้เด็กบวก ลบ เลขป้ายทะเบียนรถคันหน้า หรือเรียนเรื่องเงินก็หัดให้เด็กรู้จักเงินและการใช้เงิน โดยหัดรวมเงินที่ต้องจ่ายให้แม่ค้า และหัดนับเงินทอน ฯลฯ

3.2 เมื่อผู้ปกครองมีเวลาว่างก็ตั้งโจทย์ให้เด็กทำ เพื่อเป็นการฝึกทักษะ โดยคัดแปลงจากแบบฝึกหัด แต่ไม่ควรให้เด็กทำมากจนเกินไป จะทำให้เด็กเกิดความเบื่อหรืออาจคัดแปลงไปเป็นในลักษณะเกมเล่นกับเด็ก จะทำให้เกิดความสนุก

3.3 ให้ฟังเพลง ร้องเพลงเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น เพลงสูตรคูณ เพลงบวก ลบ ฯลฯ

3.4 ให้ชมการแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัย และระดับชั้นเรียนของเด็ก

3.5 ให้เข้าร่วมแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์เมื่อมีโอกาส เด็กพร้อมและสนใจ

### 3.6 พาไปชมนิทรรศการทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นเรียนของเด็ก

#### การปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์

1. คัดต่อและพบอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์หรืออาจารย์ประจำชั้นเป็นครั้งคราวเพื่อทราบถึงแนวการสอนคณิตศาสตร์แต่ละเรื่อง จะได้สอนและอธิบายให้เด็กมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนตรงตามแนวทางเดียวกันและเพื่อทราบปัญหาและหาทางแก้ไข

2. ถ้าเด็กไม่เข้าใจหรือมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้ปกครองควรจะ

\*\*2.1 จัดหาอุปกรณ์ง่าย ๆ หรือของจริงอธิบายให้เด็กฟัง เช่น เรียนเรื่อง "เงิน" ก็อธิบายโดยการใช้ "เงิน" เป็นอุปกรณ์การสอนให้เด็กเข้าใจ

2.2 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดได้ ขอให้เด็กอธิบายให้ฟังบ้างว่าที่ทำแล้วนั้นคิดอย่างไร เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

2.3 ถ้าเด็กไม่เข้าใจหรือมีปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์เรื่องใดก็ควรอธิบายให้เข้าใจและตั้งโจทย์ในเรื่องนั้นให้ทำบ่อย ๆ โดยใช้โจทย์ในแบบฝึกหัด แต่เปลี่ยนตัวเลขให้มีค่าน้อยลง

2.4 ผู้ปกครองควรพยายามศึกษาวิธีการสอนแบบใหม่ในแนวที่เด็กเรียน โดยดูจากแบบเรียนหรือศึกษาจากเด็ก หรือศึกษาจากคู่มือครูของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ หรือพบอาจารย์ผู้สอน

2.5 ช่วยให้คำแนะนำหรืออธิบายบ้าง แต่อาจมีปัญหาเพราะหลักสูตรใหม่มีขั้นตอนการเรียนการสอนต่างไปจากที่ผู้ปกครองเคยเรียนมา แม้ผลลัพธ์จะเหมือนกัน ถ้ามีปัญหาในการอธิบายหรืออธิบายไม่ได้ ควรติดต่ออาจารย์ผู้สอน

3. เสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ให้เด็ก โดย

\*3.1 ติดตามเอาใจใส่ว่าเรียนคณิตศาสตร์เรื่องอะไรบ้าง เช่น กำลังเรียนเรื่อง "เวลา" ก็พยายามอธิบายโดยการใช้ "นาฬิกา" เป็นอุปกรณ์ประกอบ เพื่อให้เด็กเข้าใจยิ่งขึ้น

1800  
\*3.2 ให้เด็กห้องกฎต่าง ๆ สูตรหรือมาตราต่าง ๆ เช่น สูตรคูณ มาตรา เวลาก่อนนอนหรือเมื่อมีเวลาว่าง เพื่อให้แม่นยำและหมั่นตามเด็กบ่อย ๆ เพื่อฝึกให้ คิดเร็วควย

\*3.3 ตั้งโจทย์เพิ่มเติมโดยเลียนแบบฝึกหัดของโรงเรียน ให้นักเรียน ได้ฝึกหัดทำ

1600  
\*3.4 จัดหาหนังสือหรือแบบฝึกอื่น ๆ ให้เด็กฝึกหัดทำเพิ่มเติม เช่น แบบฝึกหัดเสริมทักษะทางคิคคำนวณ

\*3.5 สร้างแบบทดสอบให้เด็กลองทำเมื่อใกล้สอบ

1600  
\*3.6 ค้นคว้าหรือหาโจทย์พิเศษที่นอกเหนือจากบทเรียนที่ทางโรงเรียนกำหนด โดยการตั้งโจทย์ที่พลิกแพลงหรือที่แตกต่าง ไปจากบทเรียนของโรงเรียนบ้าง เพื่อเป็น ประโยชน์แก่เด็กในการ เสริมสร้างสติปัญญาและรู้จักแก้ไขหรือแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อน อย่างถูกวิธีได้

4. จัดหาอาจารย์สอนพิเศษให้ กรณีที่ผู้ปกครอง ไม่มีเวลาสอนหรือไม่มีความสามารถ ที่จะสอน และควรให้อาจารย์ที่สอนพิเศษอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่สอนด้วย

### การให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็ก

1. ให้คำชมเชยหรือให้รางวัล เช่น

\*\*1.1 เมื่อเด็กสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนดีขึ้น

\*\*1.2 เมื่อเด็กมีผลการเรียนเป็นที่พอใจของผู้ปกครอง เช่น สอบได้คะแนน สูงสุดในห้อง หรือมีผลการเรียนระดับ 4

1.3 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดที่อาจารย์มอบหมายให้ด้วยความสามารถของตนเอง

1.4 เมื่อเด็กทำการบ้านคณิตศาสตร์ด้วยตนเองได้ถูกต้อง

2. ยกย่องเมื่อเด็กสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนดี เช่น

2.1 แสดงความยินดีและภูมิใจให้เด็กเห็น

2.2 แสดงความพอใจหรือชื่นชมเด็กต่อหน้าญาติหรือผู้อื่น



3. ให้อำนาจใจเพื่อให้เด็กเกิดความมานะพยายามและความขยันหมั่นเพียร เช่น
- 3.1 ช่วยนึ่งคุกกี้ทำการบ้านบ้างเมื่อมีโอกาสหรือมีเวลาว่าง
  - \*\*3.2 ให้อำนาจใจโดยให้คำพูดที่เป็นแรงเสริม เช่น การชม หรือให้รางวัล เมื่อเด็กมีการพัฒนาขึ้น และในการสอบให้เด็กแข่งกับตนเอง โดยไม่เปรียบเทียบกับเด็กอื่น ๆ
  - 3.3 ให้อำนาจใจแก่เด็กเพื่อเป็นการสนับสนุนให้เด็กเกิดความพยายามในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น จะให้รางวัลเมื่อสอบได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์หรือเมื่อเด็กทำงานเสร็จตามกำหนด ฯลฯ
4. ให้เด็กเห็นคุณค่าและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ โดย
- 4.1 สนับสนุนให้การนำคณิตศาสตร์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
  - 4.2 พยายามทำให้เกิดความรู้สึกสนุกในการเรียนคณิตศาสตร์
  - 4.3 แสดงให้เด็กเห็นว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าสนใจ โดยไม่นำทัศนคติที่ไม่ดีมาพูดให้เด็กฟัง จะทำให้เด็กเกิดความรู้สึกคล้อยตาม
  - 4.4 ชี้แนะถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันแก่เด็ก เช่น ให้เด็กสังเกตว่าในชีวิตประจำวันมีคณิตศาสตร์เกี่ยวข้องกับเรื่องใดบ้าง

#### การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์

1. จัดหาสมุด กินสอ แบบฝึกหัด ฯลฯ ให้เด็กอย่างครบถ้วน และฝึกให้เด็กรู้จักจัดเก็บรักษาของเพื่อใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า
- \*\*2. หาอุปกรณ์พิเศษให้เด็กเล่นเพื่อจะฝึกให้เด็กมีความรวดเร็วทางสมอง เช่น เกมต่าง ๆ เช่น เกมเศรษฐี โคมินโน คอภาพ ฯลฯ
- \*\*3. จัดหาและซื้อของเล่นที่ส่งเสริมการคิดคำนวณ เช่น เกมต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ วัสดุไอเกม บิงโก โคมินโน คอมพิวเตอร์ ไม้บล็อก รูปทรงเรขาคณิต ฯลฯ

4. จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น สายวัด เครื่องวงนาฬิกา เงิน ฯลฯ ให้เพื่อใช้ในการเรียนคณิตศาสตร์
5. แนะนำให้เด็กรู้จักใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในบ้าน เช่น ฝาน้ำอัดลม กระจุก ก้อนหิน เปลือกหอย ไม้ไอศกรีม หลอดกुक (หลอดกาแฟ) ฯลฯ เพื่อช่วยในการคิดคำนวณ
6. จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์ที่ดึงดูดความสนใจของเด็ก เช่น รูปภาพ รูปทรงเรขาคณิต ฯลฯ ซึ่งจะทำให้เด็กเข้าใจยิ่งขึ้น

### การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1. จัดสถานที่ให้เหมาะสมในการทำงาน
  - 1.1 บริเวณที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ มีอากาศปลอดโปร่งเย็นสบาย
  - 1.2 มีโต๊ะส่วนตัวสำหรับทำงาน
  - 1.3 มีบริเวณส่วนตัวหรือมุมสงบของบ้านสำหรับทำงาน
2. ให้เวลาเด็กทำการบ้านอย่างเพียงพอ
  - 2.1 ไม่รบกวนหรือเรียกใช้ทำงานบ้านหรืองานอื่น ๆ ในขณะที่เด็กทำการบ้าน
  - 2.2 ไม่ให้เด็กดูโทรทัศน์ขณะที่ทำการบ้าน
  - 2.3 จัดเวลาให้เหมาะสมกับการบ้านที่มีแต่ละวัน