



## ภาษาไทย

### หนังสือ

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียน  
ประถมศึกษา: จุดอ่อนด้านทักษะเบื้องต้นทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2519.

หนังสือ หันนาคินทร์. ตำราวิชาครุมีธยมของคุรุสภาวิชาคณิตศาสตร์ วิธีสอนคณิตศาสตร์  
องค์การคุรุสภา, 2505.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น, 2520.

\_\_\_\_\_. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา  
ลาดพร้าว, 2525.

สามัญศึกษา, กรม. หน่วยศึกษานิเทศก์. คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช  
2521. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมการศาสนา, 2519.

สุรินทร์ สรศิริ. หลักการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถม พระนคร: โรงพิมพ์  
คุรุสภา, 2506.

### วารสาร

จรรยา สุวรรณทัต. "สุภาพจิตของครูในดินถิ่นการซึ่งสัมพันธ์กับปัญหาการสอนและ  
เจตคติที่มีต่อเด็ก." วารสารวิจัยทางการศึกษา 9(1 มิถุนายน 2522):  
44-45.

\_\_\_\_\_. "สุภาพจิตของครูในดินถิ่นการซึ่งสัมพันธ์กับปัญหาการสอนและเจตคติที่มี  
ต่อเด็ก." วารสารวิจัยทางการศึกษา 9(1 มิถุนายน 2522): 48.

ธีระ ชัยยุทธขรรยง. "อิทธิพลของสื่อมวลชนที่มีผลต่อการกระทำผิดของวัยรุ่น."  
วารสารแนะแนว 18 (ธันวาคม 2526-มกราคม 2527): 68-69.

บุญถิ่น อัครถาวร. "สรุปคำบรรยายของอธิบดีกรมการฝึกหัดครูในการเปิดสัมมนา  
ผู้สอนคณิตศาสตร์ ระบุว่า ป.ก.ศ.สูง." คณิตศาสตร์ 11 (มิถุนายน  
2509): 320-324.

- ประทีป สยามชัย. "การสอนคณิตศาสตร์ใหม่ในโรงเรียนประถมศึกษา." ประชาศึกษา 20 (สค. 2511): 39.
- ละเมียด ลิมอักษร. "ผู้ปกครองกับผลสำเร็จในการเรียนของเด็ก ตอนที่ 1 บทบาทของผู้ปกครองต่อการศึกษารองของเด็ก." ประชาศึกษา (มกราคม 2514): 12-14.
- วิชาการ, กรม. รายงานการสัมมนาครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2504, ไม่มีเลขหน้า.
- สาโรช บัวศรี. "โรงเรียนสาธิตคืออะไร." วิทยาจารย์ 66 (มกราคม 2510): 950.
- สุรวุฒิ กองศาสนะ. "คณิตศาสตร์บริสุทธิ์ที่สุด." วารสารคณิตศาสตร์ 9 (พฤษภาคม 2500): 21-25.
- อัมพร โอตระกุล. "เตรียมลูกเข้าโรงเรียน." แม่บ้าน 2 (15 กรกฎาคม 2521): 85-87.
- อาทร รัตนคำนวณ. "ท่านอาจช่วยลดหลานของท่านในการเรียนการสอน." การศึกษาเอกชน 4 (8 พฤษภาคม 2522): 9-22.
- อุคม เกิดพิบูลย์. "ผลการเรียนของนิสิตที่มาจากครอบครัวในกลุ่มอาชีพต่าง ๆ และผลทางสังคมบางกรณีตัวอย่างในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์." ศูนย์ศึกษา 19 (เมษายน-มิถุนายน 2516): 77.
- อุทิศ มงคลสวัสดิ์. "วิธีสอนเลขคณิตและพีชคณิต." มิตรครู 15 (สิงหาคม 2515): 16.
- อรสา กุมาริ ปุกทุค. "ผู้ปกครองกับโรงเรียน." วิทยาสาร (พฤศจิกายน 2514): 16-17.

### วิทยานิพนธ์

- จ่านง ผลบุญ. "การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ การปรับตัวและกิจกรรมในวิทยาลัยของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำในวิทยาลัยครูภาคเหนือ." ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2514.

- เชาวน์ ทับทิมทอง. "การวิเคราะห์องค์ประกอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตการศึกษา 12." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
- บุญลือ ชัยขวัญ. "ปัญหาการสอนคณิตศาสตร์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดในเขตการศึกษา 3." วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521.
- ปัญญาภรณ์ ชูตั้งกร. "ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางสังคมกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 อำเภอชัยภูมิ จังหวัดปทุมธานี." วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต แผนกวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- พนอ พัชระสุภา. "การไม่ทำการบ้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในจังหวัดตาก." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.
- เพ็ญศรี อรุณรุ่งเรือง. "อิทธิพลของสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของลูก." วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- แพรวพิมพ์ ประโชนเทพ. "สภาวะทางครอบครัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่เรียนซ้ำชั้นในเขตกานนาวา กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2516." วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.
- วัฒนา พุ่มเล็ก. "การศึกษาเปรียบเทียบขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำชั้นมัธยมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

- วิศิษฐ์ อ่อนมิตร. "ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางครอบครัวกับสัมฤทธิผลทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สอง." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ศิริวัลย์ อุกมพรวิรัตน์. "การส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สอง" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ศรีสุภา ศิริสิทธิ์. "ความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองต่อการให้ที่บ้านนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- สุนันท์ ศลโกสม. "ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน การปรับตัว ความตั้งใจเรียน ความวิตกกังวลในการเรียน ความมุ่งหวังของผู้ปกครองและรากฐานทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2516.
- สุมาลี สัจศรี. "ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 6." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- สุวิทย์ สัจโยคะ. "การศึกษามุกคฤภาพของนักเรียนเด็กหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 2 ณ วิทยาลัยครู ในภาคการศึกษา 6" วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514.
- อรุณศรี อนันตศิริชัย. "ภูมิหลังทางครอบครัวของเด็กที่มีปัญหาและไม่มีปัญหาในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2513.
- อรพรรณ วีระกลัส. "การวิเคราะห์องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2513.

Books

Anne, Anatasi. Psychological Testing. 2nd. ed., New York, The Macmillan Company, 1961.

\_\_\_\_\_. "Testing Problems in Perspective." American Council on Education. New York: Harper & Row, 1966.

Dale, Griffith R. Down Stream Failure in the Grammar School. London: Routledge & Kegan Paul, 1965.

Frankel, Edward A. "A comparative study of Achieving and Under-achieving High School Boys of High Intellectual Ability." Educational Psychology New York: The Macmillan Company, 1962: 174-179.

Miller, Gordon W. "Factors in School Achievement and Social Class." Journal of Educational Psychology 64: 4(1970): 260-269.

Norman H. Nie and Others, SPSS: Statistical Package for the Social Sciences. 2d ed. New York: McGraw-Hill Book Co., 1975.

Temsiri Punyasingh and Harold Brinegar, Demonstration school (Bangkok: Kurusapha Press, 1962), p.2

Articles

Bidwell, Charles. "Sociology of Education." Encyclopedia of Educational Research 60 (April 1967): 359-362.

Chopra, S.L. "Parential Occupation and Academic Achievement of High School Student in India." The Journal of Educational Research, 60(April, 1967): 359-362.

- Chulalongkorn University, Faculty of Education. "Factor Related to Achievement Among Prathom 1 Pupils." Pilot Study, Education Bulletin, Faculty of Education. Chulalongkorn University, 1964.
- Dutton, Wilber H. "Arithmetic Education in Tokyo Primary School." The Arithmetic Teacher. 24(February 1971): 148-153.
- Eichhon, Robett L. and Kallas, Gerald J. "Social Class Back-ground as Predictor of Academic Success in Engineering." Journal of Engineering Education. 52(April, 1962): 507-512.
- Majoribanks, Kewin. "Environment, Social Class and Mental Abilities." Journal of Educational Psychology. 63 (February, 1972): 103-109.
- Meartens, Norbert and Johnston, James, "Effects of Arithmetic Homework Upon the Attitudes and Achievement of Fourth, Fifth and Sixth Grade Pupils." School Science and Mathematics. 2(February 1972): 125-129.
- ✓ Shore, Milton F. and Lieman, Alan H. "Parential Perceptions of the Student as Related to Academic Achievement in Junior College" The Journal of Experimental Education. 33(Summer, 1965): 389-394.
- Worthington, Lois H. "Factors of Academic Success: Multivariate Analysis." The Journal of Educational Research. 65 (September 1971): 7-10.

การคำนวณ

## ภาคผนวก ก

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจแก้ไขแบบสอบถามสำหรับให้ผู้นประเมิน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริวรรณ กาญจนสาลักษณ์  
 อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 1  
 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาสินี เปี่ยมพงศานต์  
 อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 2  
 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)
3. อาจารย์อร่ามศรี ศุขะทัต  
 อาจารย์ผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 3  
 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสริมศรี หอทิมาวรกุล  
 อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 4  
 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)
5. รองศาสตราจารย์นันทนา เทพบริรักษ์  
 อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 5  
 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)
6. รองศาสตราจารย์สมจิต ชิวปรีชา  
 อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 6  
 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพพรหม เหลืองสุวรรณ  
 อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)





รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินแนวทางในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์

อาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)

- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาสนีย์     | วรรณิเวชศิลป์ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมาลี      | กังคณานุรักษ์ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศรี       | เพ็ชรยิ้ม     |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญา       | กนกานนท์      |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุปราณี     | จิราพรรงค์    |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีมาศ      | ประยูรสุข     |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินพรัตน์ | พิชานสมบัติ   |
| 8. อาจารย์กวางจันทร์             | มะนะสุทธิ์    |
| 9. อาจารย์สุชากา                 | โกรศุภมิตร    |

อาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพรพรรณ | เพชรสุวรรณ (หัวหน้าสายคณิตศาสตร์) |
| 2. อาจารย์ลัดดา                 | วงศ์ชินศรี                        |
| 3. อาจารย์อัญชลดา               | โชติวุฒิเกษ                       |
| 4. อาจารย์เพ็ญจันทร์            | สุนทรจารย์                        |
| 5. อาจารย์ปราณี                 | ทวิวรคิลก                         |
| 6. อาจารย์อรุณี                 | นาคเสน                            |
| 7. อาจารย์ทวีพร                 | กษิรฐคำเวง                        |
| 8. อาจารย์อัจฉราพรรณ            | เกิดแก้ว                          |
| 9. อาจารย์วิรัช                 | พานิชสวย                          |

อาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา โรงเรียนประชาบาลแห่งมหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

1. รองศาสตราจารย์กรรณิการ์ พวงเกษม
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพัทธรา ศิริสุทธิกุล
3. นายประพนธ์ จำเริญญ์
4. นายจารึก วิเชียรเชื้อ
5. นางสาวคาวิภา คามแก้ว
6. นางจิรฐา ชิคประสงค์
7. นางสาวพรณี กฤตยารักษ์
8. นางสาวศินี บุโรคม

อาจารย์ระดับอุดมศึกษา

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพา วีระไวทยะ  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. อาจารย์พรทิพย์ ยาวประภาส  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณิ โสสมประยูร  
ภาควิชาประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณิ ศิริโชค  
ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชกา สุครา  
รองคณบดีทำหน้าที่อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วณิ รัตนวงศ์  
โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ (ฝ่ายประถม)
7. อาจารย์จันทรี คุปตะวาทีน  
อาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
8. อาจารย์สมวงษ์ แปลงประสพโชค  
อาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์วิทยาลัยครูพระนคร

ผู้ช่วยเชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์

1. อาจารย์ฉวีวรรณ กิรติกร  
หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์  
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. อาจารย์สมบูรณ์ โทธิยะ  
ศึกษานิเทศก์ หน่วยศึกษานิเทศก์  
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
3. อาจารย์เฟื่องฟ้า สมบัติพานิช  
ศึกษานิเทศก์ หน่วยศึกษานิเทศก์  
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
4. อาจารย์อรสา กุมารี ปุกหุต  
อาจารย์พิเศษภาควิชาประถมศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. นางสาวเสาวคนธ์ อรุณรัตน์  
นักวิชาการศึกษา 6 ศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ
6. นางชมัยพร ทั้งคน  
วิทยากรสาขาวิชาคณิตศาสตร์  
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. นางสาวปานทอง กุลนาถศิริ  
วิทยากรสาขาวิชาคณิตศาสตร์  
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. นายปรีชา เนาว์เย็นผล  
อาจารย์สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ภาคผนวก ค  
แบบสอบถามผู้ประเมินแนวทาง

ที่ ทม 0309/10375



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท 10500

23 กันยายน 2529

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

เนื่องด้วย นางจินดา ทังทอง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การนำเสนอแนวทางสำหรับผู้ปกครอง ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ในโรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองเคื่อน - อ่อนนวม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน แนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

จึงเรียนมาเพื่อขอความกรุณาจากท่านได้โปรดประเมินแนวทางดังกล่าว เพื่อ ประโยชน์ทางวิชาการด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัญ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150895-9

## คำชี้แจง

หัวข้องานวิจัย "การนำเสนอแนวทาง สำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหา- วิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร"

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นคู่มือสำหรับผู้ปกครองในการที่จะเลือกปฏิบัติตามรายการที่สร้างขึ้น เพื่อที่จะสนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของเด็กในปกครองของตน

ขั้นตอนการวิจัย 1. สร้างแนวทางสำหรับผู้ปกครอง โดยอาศัยหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน คณิตศาสตร์

2. ประเมินแนวทางสำหรับผู้ปกครอง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

3. ปรับปรุงแนวทาง

4. ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการโดยผู้ใช้แนวทางคือผู้ปกครอง

ขณะนี้การวิจัยกำลังดำเนินมาถึงขั้นที่ 2 จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็น ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแนวทางที่แนบมา

แนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย  
ในกรุงเทพมหานคร

คำนำ วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาทักษะการฝึกทักษะให้ใคร่ครวญให้เด็กได้ฝึกสิ่งที่เรียนรู้อยู่เสมอ และเนื่องจากเด็กใช้ชีวิตในโรงเรียนเพียงหนึ่งในสามของเวลาในครอบครัวเท่านั้น ดังนั้นเวลาที่ใช้ในการเรียนมีไม่มาก และวิชาคณิตศาสตร์ต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งที่บ้านในการทำแบบฝึกหัด ทบทวนและเพิ่มเติม จึงต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจและความร่วมมือจากผู้ปกครอง ผู้ปกครองจึงมีบทบาทสำคัญมากในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

แนวทางในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์เล่มนี้ จะเป็นเครื่องมือที่แนะนำสำหรับผู้ปกครองที่จะเลือกปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเองและนักเรียน เพื่อช่วยพัฒนาการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นคู่มือสำหรับผู้ปกครองในการที่จะเลือกปฏิบัติตามหัวข้อที่ผู้ปกครองเห็นว่าสมควรและเหมาะสมกับตนเองและนักเรียนในอันที่จะสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

วิธีใช้ แนวทางฉบับนี้ประกอบด้วย 6 หัวข้อใหญ่ ในแต่ละหัวข้อมีรายการย่อยเป็นรายการปฏิบัติ เมื่อผู้ปกครองต้องการสนับสนุนด้านใดก็ให้ดูรายการย่อย ๆ ในหัวข้อนั้น แล้วเลือกปฏิบัติให้เหมาะสมกับตนเองและนักเรียน เช่นผู้ปกครองต้องการเลือกหัวข้อ "การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน" ผู้ปกครองที่มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ดีและสามารถสอนเด็กในปกครองได้ ก็อาจจะเลือกปฏิบัติในรายการย่อย ดังนี้ "ทบทวนให้เด็กก่อนสอบทุกครั้ง" เป็นต้น

ประโยชน์ที่จะได้รับ 1. เพื่อให้ผู้ปกครองมีโอกาสและมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

2. เป็นประโยชน์ในการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดีระหว่างบ้านและโรงเรียน เพื่อช่วยให้การเรียนคณิตศาสตร์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



ลักษณะการนำเสนอของรายการปฏิบัติสำหรับผู้ปกครอง  
 แนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้  
 คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

### การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน

1. สอบถามถึงการเรียนคณิตศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ โดยการ
  - 1.1 ถามเด็กในแต่ละวัน เรียนเรื่องอะไร เข้าใจหรือไม่ มีอะไรสงสัยหรือไม่ ถ้าไม่เข้าใจก็อธิบายให้เข้าใจ ถ้าอธิบายไม่ได้ หรืออธิบายแล้วเด็กไม่เข้าใจ ผู้ปกครองควรแนะนำเด็กให้ไปพบอาจารย์ที่สอนเพื่ออธิบายให้ฟัง
  - 1.2 ในกรณีที่แบบฝึกหัดบางเรื่องยากเกินกว่าที่ผู้ปกครองจะอธิบายให้เด็กเข้าใจได้ หรือไม่แน่ใจในการอธิบาย ผู้ปกครองควรพบอาจารย์ที่สอนเพื่อให้อธิบายให้ฟัง หรือขอความกรุณาอาจารย์ช่วยทวนซ้ำและอธิบายให้เด็กฟังเพิ่มเติม
  - 1.3 สอบถามถึงผลการสอบคณิตศาสตร์ทุกครั้ง
  - 1.4 อ่านสมุดรายงานผลการสอบคณิตศาสตร์ทุกครั้ง
  - 1.5 ลงนามรับทราบผลการสอบคณิตศาสตร์ด้วยตนเองทุกครั้ง
  - 1.6 ลงนามรับทราบการบ้านคณิตศาสตร์ในสมุดจดการบ้านทุกครั้ง
  - 1.7 ผู้ปกครองควรพูดคุยกับเด็กเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนคณิตศาสตร์ และให้คำปรึกษาเมื่อเด็กมีปัญหา
  - 1.8 เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็ก ผู้ปกครองควรพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาหารือ
2. ติดตามดูความสามารถของเด็กในการเรียนคณิตศาสตร์ ด้วยการ
  - 2.1 ดูแบบฝึกหัดที่ทำที่โรงเรียนและดูการบ้าน เพื่อประเมินความเข้าใจ
  - 2.2 ตรวจสอบการบ้านจากสมุดการบ้านว่าทำเสร็จครบเรียบร้อยและถูกต้องหรือไม่ ถ้าทำไม่เสร็จก็ช่วยดูแลให้ทำจนเสร็จเรียบร้อย และถ้าไม่ถูกต้องก็ควรอธิบายให้เด็กเข้าใจ
  - 2.3 ตรวจสอบแบบฝึกหัดที่เรียนเพื่อดูว่าทำครบเรียบร้อยหรือไม่
  - 2.4 ตรวจสอบแบบฝึกหัดว่าได้รับการตรวจจากอาจารย์ครบถ้วนและถูกต้องหรือยัง และในแบบฝึกหัดบางข้อที่ทำผิดและอาจารย์ตรวจแก้ไขถูกต้องแล้วก็นำมาทบทวนความเข้าใจกับเด็กอีกครั้งเพื่อตรวจสอบดูว่าเข้าใจจริงหรือไม่

- 2.5 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว ลองทดสอบให้เด็กทำแบบฝึกหัดในลักษณะแนวทางเดียวกับแบบฝึกหัดเดิม เพื่อทดสอบว่าเข้าใจจริง
- 2.6 ตักเตือนให้เด็กมีระเบียบในการทำงาน (ไม่ใช่คำนิ่งแต่ว่าทำถูกเป็นใช้ได้) เช่น ในเรื่องความสะอาด การเขียนตัวเลขให้ถูกรูปแบบ การเขียนหลักเลขให้ตรงกัน เป็นต้น
- 2.7 เตือนและกำชับเด็กให้ทำการบ้าน และให้ทำการบ้านด้วยตนเอง คิดเอง จะช่วยแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ได้จริง ๆ ไม่ควรสอนตลอดเวลา
- 2.8 คอยดูแลและควบคุมเวลาในการทำการบ้านไม่ให้ทำนานเกินไป เพื่อฝึกนิสัยในการคิดคำนวณให้รวดเร็ว

### 3. ช่วยทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว ด้วยการ

- 3.1 ทบทวนเรื่องที่เด็กเรียนผ่านไปแล้ว เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องอื่นต่อไป
- 3.2 ทูลว่าเด็กจะสอบคณิตศาสตร์เมื่อไร และช่วยทบทวนให้เด็กก่อนสอบทุกครั้ง และเมื่อเด็กสอบเสร็จแล้วควรไต่ถามว่าข้อไหนทำได้หรือไม่ได้

### การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์

#### 1. ช่วยสอนเพิ่มเติม โดย

- 1.1 ช่วยสอนให้ตามความสามารถของผู้ปกครองเท่าที่จะทำได้
- 1.2 สอนและอธิบายเมื่อเด็กไม่เข้าใจหรือทำไม่ได้ โดยอธิบายให้เด็กเข้าใจมากกว่าบอกคำตอบหรือทำให้ลอก
- 1.3 ใช้เวลาว่างสอนเด็กโดยตั้งโจทย์ให้ฝึกทำ หรือฝึกคิดในใจ
- 1.4 สอนล่วงหน้าให้ก่อนจะเรียนบทเรียนใหม่ (ถ้าเด็กสนใจ)
- 1.5 สอนให้เมื่อมีโอกาสเหมาะ เช่น ในวันหยุดราชการ ในขณะที่นั่งพักผ่อนหรือผู้โทรทัศน์ด้วยกัน และเด็กเกิดปัญหาอยากรู้ในรายการโทรทัศน์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์

#### 2. ฝึกทักษะการคิดคำนวณในชีวิตประจำวัน โดยการ

- 2.1 ฝึกให้เด็กบอกเวลาจากการดูนาฬิกา ให้เด็กรู้จักคิดราคาสิ่งของ การจ่ายและการรับเงินทอน การชั่งของ การวัดของ
- 2.2 ให้เด็กฝึกหัด บวก ลบ และฝึกหัดคิดเลขเร็วจากโจทย์ปัญหาประจำวัน
- 2.3 เมื่อพบสิ่งใดในชีวิตจริงที่สอดคล้องกับสิ่งที่เรียนก็ควรจะถามและให้นักเรียนวิเคราะห์โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เช่น เรียนเรื่องชั่ง เมื่อไปซื้อของที่ตองชั่งก็สามารถอ่านน้ำหนักที่แท้จริงของของที่ซื้อจากเครื่องชั่งได้ถูกต้อง

2.4 ฝึกให้เด็กสังเกตสิ่งแวดล้อมที่พบเห็นประจำวัน โดยพยายามให้เด็กหัดสังเกต และนับจำนวนสิ่งที่พบเห็น เช่น ให้เด็กหัดบวกลบเลขจำนวนคั่นไม้ริมถนน ฯลฯ

2.5 ตั้งโจทย์ปัญหาทางกาย ๆ ให้เด็กหัดคิดในใจขณะที่ว่าง เช่น นั่งรถ ไป-กลับ ระหว่าง บ้านและโรงเรียน หรือในท้องสุตร หรือมาตราต่าง ๆ เช่น สุตรคูณ มาตราเวลา ฯลฯ

### 3. ช่วยเสริมความรู้เรื่องที่เกิดกำลังเรียน เช่น

3.1 กำลังเรียนเรื่อง บวก ลบ (เมื่อนั่งรถไปตามถนน) ก็ควรจะลองบวกลบเลข แข่งกับเด็ก (โดยดูจากป้ายทะเบียนรถ) หรือเรียนเรื่องเงินก็หัดให้เด็กรู้จักเงินและการ ใช้เงิน โดยหัดรวมเงินที่ต้องจ่ายให้แม่ค้า และหัดนับเงินทอน ฯลฯ (ทั้งนี้จะเห็นว่าไม่ว่า จะเรียนเรื่องอะไร ผู้ปกครองก็สามารถหากิจกรรมพิเศษเสริมให้ได้ทั้งนั้น และยังเป็น การให้เด็กรู้จักการนำเรื่องที่เรียนมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

3.2 ผู้ปกครองตั้งโจทย์ให้เด็กทำเมื่อมีเวลาว่างเพื่อฝึกทักษะ โดยคัดแปลงจากแบบฝึกหัด แต่ไม่ควรให้เด็กทำมากเกินไป จะทำให้เด็กเกิดความเบื่อหรืออาจคัดแปลงไปเป็นใน ลักษณะเกมเล่นกับเด็กจะทำให้เกิดความสนุก

3.3 ซื้อหนังสืออื่นหรือแบบฝึกอื่น ๆ นอกจากที่ทางโรงเรียนจัดให้ ให้เด็กฝึกหัดทำเพิ่มเติม เช่น แบบฝึกหัดเสริมทักษะทางคิดคำนวณ

3.4 จัดหาและซื้อของเล่นที่ส่งเสริมการคิดคำนวณ เช่น เกมต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ วีดีโอเกม บิงโก โคมิโน คอมพิวเตอร์ ไม้บล็อก รูปทรงเรขาคณิต ฯลฯ

3.5 พาไปชมนิทรรศการทางคณิตศาสตร์

3.6 ให้ชมการแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์

3.7 ให้เข้าร่วมแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์

3.8 ให้ฟังเพลง ร้องเพลงเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น เพลงสูตรคูณ เพลงบวก-ลบ ฯลฯ

### การปรับปรุงแก้ไขและขอเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์

#### 1. ติดต่อและพบอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์หรือครูประจำชั้น

1.1 เพื่อทราบปัญหาและหาทางแก้ไข

1.2 เพื่อทราบถึงวิธีสอนคณิตศาสตร์ในแต่ละเรื่อง จะได้สอนและอธิบายให้เด็กมีความ เข้าใจในเรื่องที่เรียนตรงตามแนวทางเดียวกัน

#### 2. ถ้าเด็กไม่เข้าใจหรือมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ผู้ปกครองควร จะ

2.1 ช่วยหาคำแนะนำหรืออธิบายบ้าง แต่อาจมีปัญหาก็เพราะหลักสูตรใหม่มีแนวคิดต่างไป จากที่ผู้ปกครองเคยเรียนมา แม้ผลลัพธ์จะเหมือนกัน ถ้ามีปัญหาในการอธิบายหรืออธิบาย ไม่ได้ ควรติดต่ออาจารย์ผู้สอน

- 2.2 ถ้าเด็กไม่เข้าใจหรือมีปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เรื่องใดก็ช่วยสอนอธิบายให้เข้าใจ และตั้งโจทย์ในเรื่องนั้นให้ทำบ่อย ๆ
- 2.3 จัดหาอุปกรณ์ง่าย ๆ แทนของจริงอธิบายให้เด็กฟัง เช่น ระบายเรื่อง "เงิน" ก็อธิบายโดยการใช้นับเงิน เป็นอุปกรณ์การสอนให้เด็กเข้าใจ
- 2.4 ผู้ปกครองต้องพยายามติดตามวิธีการสอนแบบเด็กเรียน (ซึ่งอาจไม่เหมือนกับสมัยที่ผู้ปกครองเคยเรียนมา) และสอนให้เด็กเข้าใจ
- 2.5 ช่วยให้คำแนะนำ และอธิบายให้เด็กเข้าใจจริง ๆ โดยนึกถึงพื้นฐานของเด็กว่าเด็กตามทันและเข้าใจหรือไม่
- 2.6 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดได้ ก็อาจขอให้เด็กอธิบายให้ฟังบ้างว่าที่ทำแล้วนั้นเข้าใจหรือไม่อย่างไร

### 3. เสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ให้เด็ก โดย

- 3.1 ให้นักเรียนท่อง กฎต่าง ๆ สูตรหรือมาตราต่าง ๆ เช่น สูตรคูณ มาตราเวลา เพื่อให้คล่องแคล่ว และหมั่นถามเด็กบ่อย ๆ เพื่อฝึกให้คิดเร็วด้วย
- 3.2 ตั้งโจทย์เพิ่มเติมโดยคุณเนื้อหาตามที่มีในแบบฝึกหัดของโรงเรียน ให้นักเรียนได้ฝึกหัดทำมากขึ้นจะได้มีประสบการณ์มากขึ้น
- 3.3 จัดหาแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ให้เด็กฝึกฝนพอสมควรในวันหยุดเรียน
- 3.4 เตรียมหนังสือโจทย์คณิตศาสตร์หรือแบบฝึกหัดเพิ่มเติมให้เด็กลองทำบ้าง
- 3.5 ให้ท่องสูตรคูณ และสูตรต่าง ๆ เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ก่อนนอนทุกคืน หรือเมื่อมีเวลาว่าง
- 3.6 ติดตามเอาใจใส่ว่าเรียนคณิตศาสตร์เรื่องอะไรบ้าง เช่น กำลังเรียนเรื่อง "เวลา" ก็พยายามอธิบายโดยการใช้นาฬิกา เป็นอุปกรณ์การสอนให้เด็กเข้าใจถูกต้องและเพื่อเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- 3.7 ผู้ปกครองควรมีบทบาทสำคัญในการค้นคว้าหรือหาโจทย์พิเศษที่นอกเหนือจากบทเรียนที่ทางโรงเรียนกำหนด โดยการตั้งโจทย์ที่พลิกแพลงหรือที่แตกต่างไปจากบทเรียนของโรงเรียน เพื่อเป็นประโยชน์แก่เด็กในการเสริมสติปัญญาและรู้จักแก้ไขหรือแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนที่ดูวิธีได้
- 3.8 ทบทวนและสร้างแบบทดสอบให้เด็กลองทำเมื่อใกล้สอบ

### 4. จัดหาอาจารย์สอนพิเศษให้ ในกรณีที่

- 4.1 ผู้ปกครองไม่มีเวลาสอน
- 4.2 ผู้ปกครองไม่สามารถสอนได้

## การให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็ก

1. ให้คำชมเชยหรือให้รางวัล เช่น
  - 1.1 เมื่อเด็กมีผลการเรียนเป็นที่พอใจของผู้ปกครอง เช่น สอบได้คะแนนสูงสุดในห้อง หรือสูงกว่ามัชฌิมาน
  - 1.2 เมื่อเด็กสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนดีขึ้น
  - 1.3 เมื่อเด็กทำการบ้านคณิตศาสตร์ด้วยตนเองได้ถูกต้อง
  - 1.4 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดที่อาจารย์มอบหมายให้ด้วยความสามารถของตนเอง
2. เมื่อเด็กสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนดี ผู้ปกครองควรจะ
  - 2.1 แสดงความยินดีและภูมิใจให้เด็กเห็น
  - 2.2 แสดงความพอใจหรือชื่นชมเด็กต่อหน้าญาติหรือเพื่อน
3. ให้กำลังใจแก่เด็กเพื่อให้เด็กเกิดความพยายามและความขยันหมั่นเพียร เช่น
  - 3.1 ให้สัญญาจะให้รางวัลแก่เด็กเพื่อเป็นการสนับสนุนให้เด็กเกิดความพยายามในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น จะให้รางวัลเมื่อสอบได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีหรือเมื่อเด็กทำงานเสร็จตามกำหนด ฯลฯ
  - 3.2 เมื่อเด็กไม่สามารถทำตามสัญญาหรือข้อตกลง ผู้ปกครองควรให้โอกาสเด็กทำใหม่ อีกครั้งหนึ่งเป็นการแก้ตัวโดยให้คำแนะนำหรือหาทางช่วยเหลือ
  - 3.3 ให้กำลังใจโดยใช้คำพูดที่เป็นแรงเสริม เช่น การชมหรือให้รางวัลเมื่อเด็กมีพัฒนาขึ้น และในการสอบให้เด็กแข่งกับตนเอง โดยไม่เปรียบเทียบกับเด็กอื่น ๆ
  - 3.4 ช่วยนึ่งคุณะทำการบ้าน และอ่านวยความสะดวกเรื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมเสมอ
4. ให้เด็กเห็นคุณค่าและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ โดยการ
  - 4.1 อธิบายถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ต่อชีวิตประจำวันแก่เด็ก
  - 4.2 พยายามทำให้เกิดความรู้สึกสนุกในการเรียนคณิตศาสตร์และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
  - 4.3 ชี้แนะให้เห็นถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ต่อวิชาชีพในอนาคต
  - 4.4 ไม่ควรแสดงให้เด็กเห็นว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากและน่าเบื่อ ไม่น่าสนใจ โดยนำทัศนคติทางลบของตัวเองมาพูดให้เด็กฟังบ่อย ๆ จนทำให้เด็กเกิดความรู้สึกคล้อยตาม

### การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์

1. จัดหา สมุด คินสอ แบบฝึกหัด ฯลฯ ให้เด็กอย่างครบครัน
2. จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น สายวัด เครื่องตวง นาฬิกา เงิน ฯลฯ ให้เพื่อใช้ในการเรียนคณิตศาสตร์
3. แนะนำให้เด็กรู้จักใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในบ้าน เช่น ฝาน้ำอัดลม กระจุก ก้อนหิน เปลือกหอย ไม้ไอศกรีม หลอดกาแฟ ฯลฯ เพื่อช่วยในการคิดคำนวณ
4. จัดหาหนังสือประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแบบฝึกหัดคณิตา ให้เด็กได้ฝึกหัดทำเพิ่มเติมจากที่โรงเรียนให้ทำ
5. จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อดึงความสนใจของเด็ก เช่น รูปภาพ รูปทรงเรขาคณิต ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้เด็กเข้าใจยิ่งขึ้น
6. หาอุปกรณ์พิเศษให้เด็กเล่นเพื่อจะฝึกให้เด็กมีความรวดเร็วทางสมอง ได้แก่
  - 6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
  - 6.2 เกมต่าง ๆ เช่น เกมเศรษฐี โดมิโน ทอภาพ ฯลฯ

### การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนคณิตศาสตร์

1. จัดสถานที่ให้เหมาะสมในการทำงาน
  - 1.1 มีโต๊ะส่วนตัวสำหรับทำงาน
  - 1.2 มีห้องส่วนตัวสำหรับทำงาน
  - 1.3 สถานที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ มีพัดลม หรือเครื่องปรับอากาศ หรือมีลมพัดเย็นสบาย
2. ให้เวลาเด็กทำการบ้านอย่างเพียงพอ
  - 2.1 ไม่รบกวนหรือเรียกใช้ทำงานบ้านหรืองานอื่น ๆ ในขณะที่เด็กทำการบ้าน
  - 2.2 ไม่ให้เด็กดูโทรทัศน์ขณะที่ทำการบ้าน
3. เตรียมอุปกรณ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ให้เด็กมีพร้อมขณะที่ทำงานหรือทำการบ้าน เช่น คินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด กระดาษทดเลข ฯลฯ

## แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทาง

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับรายการปฏิบัติ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  และเติมข้อความในช่องว่าง

1. ท่านตอบในฐานะ

- อาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์
- หัวหน้าสายคณิตศาสตร์ หรือเคยเป็น
- อาจารย์ระดับอุดมศึกษา
- ผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์
- ผู้ปกครองนักเรียน

คำถามข้อ 2-4 (ผู้ปกครองไม่ต้องตอบ)

2. วุฒิทางการศึกษา

- ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- ปริญญาโท
- สูงกว่าปริญญาโท

3. ประสบการณ์ในการทำงานของท่าน (ทำการสอนหรือทำงานเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์)

- 3-6 ปี  มากกว่า 6 ปี

4. ขณะนี้ท่านสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับใด

- ประถมศึกษา  ป 1  ป 2  ป 3
- อุดมศึกษา  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก

ถ้าไม่ได้สอนโปรดระบุลักษณะงานของท่าน .....

คำถามข้อ 5-7 (ผู้ปกครองเป็นผู้ตอบเท่านั้น)

5. วุฒิทางการศึกษา

- ต่ำกว่าปริญญาตรี  
 ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า  
 สูงกว่าปริญญาตรี

6. นักเรียนในปกครองของท่าน มีผลการเรียน (ปีการศึกษา 2528) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับใด

- ระดับ 4(A)    ระดับ 3(B)    ระดับ 2(C)    ระดับ 1(D)

7. ท่านคิดว่าท่านมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนในปกครองของท่านเพียงใด

- มาก  
 ปานกลาง  
 น้อย

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทาง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่าน

1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับแนวทาง ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นความเรียง (คำนำ วัตถุประสงค์ วิธีใช้ ประโยชน์) และส่วนที่เป็นรายการปฏิบัติ

- เห็นด้วย    มาก    ปานกลาง    น้อย  
 ไม่เห็นด้วย

ถ้าไม่เห็นด้วย โปรดระบุเหตุผล



ดังต่อไปนี้

ถ้าเห็นด้วย โปรดแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนที่เป็นความเรียง

1.1 คำนำ

เหมาะสม  มาก  ปานกลาง  น้อย

ยังไม่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ (แก้ไขลงในฉบับแนวทางก็ได้)

1.2 วัตถุประสงค์

เหมาะสม  มาก  ปานกลาง  น้อย

ยังไม่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ (แก้ไขลงในฉบับแนวทางก็ได้)

1.3 วิธีใช้

เหมาะสม  มาก  ปานกลาง  น้อย

ไม่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ (แก้ไขลงในฉบับแนวทางก็ได้)

## 1.4 ประโยชน์

- เหมาะสม    มาก    ปานกลาง    น้อย  
 ไม่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ (แก้ไขลงในฉบับแนวทางก็ได้) .....

## 2. แนวทางส่วนที่เป็นรายการปฏิบัติประกอบด้วยหัวข้อใหญ่ 6 หัวข้อได้แก่

1. การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน .....
2. การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์ .....
3. การปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ .....
4. การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็ก .....
5. การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์ .....
6. การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ .....

## 2.1 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับความครอบคลุมของหัวข้อ

- ครอบคลุมแล้ว  
 ยังไม่ครอบคลุม

ข้อเสนอแนะ (แก้ไขลงในฉบับแนวทางก็ได้) .....

## 2.2 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับลักษณะการนำเสนอรายการปฏิบัติ

- เห็นด้วย    มาก    ปานกลาง    น้อย  
 ไม่เห็นด้วย

ข้อเสนอแนะ (แก้ไขลงในฉบับแนวทางก็ได้) .....

ตอนที่ 3

ความคิดเห็นของผู้ประเมินเกี่ยวกับรายการปฏิบัติสำหรับผู้ปกครอง  
ในการส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์

คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณารายการปฏิบัติแต่ละข้อว่าเหมาะสมที่ใช้เป็นแนวทาง  
สำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์หรือไม่  
แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ข้อใดที่ท่านคิดว่า "ควรปรับปรุง"  
ให้ท่านกรอกเขียนในช่อง "ขอเสนอแนะในการปรับปรุง" หรือ  
เขียนแก้ในรายการแต่ละข้อก็ได้

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ ได้ แล้ว	ควร ปรับปรุง	ขอเสนอแนะ ในการปรับปรุง
1	<p style="text-align: center;"><u>การเอาใจใส่ติดตามผลการเรียน</u></p> <p><u>สอบถามถึงการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ</u> โดยกลว</p> <p>1.1 ตามเด็กในแต่ละวัน เรียนเรื่องอะไร เข้าใจหรือไม่ มีอะไรสงสัยหรือไม่ ถ้าไม่เข้าใจก็อธิบายให้เข้าใจ ถ้าอธิบายไม่ได้ หรืออธิบายแล้วเด็กไม่เข้าใจ ผู้ปกครองควรแนะนำเด็กให้ไปพบอาจารย์ที่สอนเพื่ออธิบายให้ฟัง</p> <p>1.2 ในกรณีที่แบบฝึกหัดบางเรื่องยากเกินกว่าที่ผู้ปกครองจะอธิบายให้เด็กเข้าใจได้ หรือไม่แน่ใจในการอธิบาย ผู้ปกครองควรพบอาจารย์ที่สอนเพื่อให้อธิบายให้ฟัง หรือขอความกรุณาอาจารย์ช่วยทวนซ้ำและอธิบายให้เด็กฟังเพิ่มเติม</p> <p>1.3 สอบถามถึงผลการสอบคณิตศาสตร์ทุกครั้ง</p> <p>1.4 อ่านสรุปรายงานผลการสอบคณิตศาสตร์ทุกครั้ง</p> <p>1.5 ลงนามรับทราบผลการสอบคณิตศาสตร์ด้วยตนเองทุกครั้ง</p> <p>1.6 ลงนามรับทราบการบ้านคณิตศาสตร์ในสมุดจดการบ้านทุกครั้ง</p>			

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ ไต่ แล้ว	ควร ปรับปรุง	ขอเสนอแนะ ในการปรับปรุง
2	<p>1.7 ผู้ปกครองควรพูดคุยกับเด็กเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนคณิตศาสตร์ และให้คำปรึกษาเมื่อเด็กมีปัญหา</p> <p>1.8 เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็ก ผู้ปกครองควรพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาหารือ</p> <p><u>ติดตามความสามารถของเด็กในการเรียนคณิตศาสตร์</u> ด้วยการ</p> <p>2.1 ดูแบบฝึกหัดที่ทำที่โรงเรียนและดูการบ้าน เพื่อประเมินความเข้าใจ</p> <p>2.2 ตรวจสอบการบ้านจากสมุดการบ้านว่าทำเสร็จครบเรียบร้อยและถูกต้องหรือไม่ ถ้าทำไม่เสร็จก็ช่วยดูแลให้ทำจนเสร็จเรียบร้อย และถ้าไม่ถูกต้องก็ควรอธิบายให้เด็กเข้าใจ</p> <p>2.3 ตรวจสอบแบบฝึกหัดที่เรียนเพื่อดูว่าทำครบเรียบร้อยหรือไม่</p> <p>2.4 ตรวจสอบแบบฝึกหัดว่าได้รับการตรวจจากอาจารย์ครบถ้วน และถูกต้องหรือยัง และในแบบฝึกหัดบางข้อที่ทำผิด และอาจารย์ตรวจแก้ไขถูกต้องก็แล้วก็นำมาทบทวนความเข้าใจกับเด็กอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจจริงหรือไม่</p> <p>2.5 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้ว ลองทดสอบให้เด็กทำแบบฝึกหัดในลักษณะแนวทางเดียวกับแบบฝึกหัดเดิม เพื่อทดสอบว่าเข้าใจจริง</p>			

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ ได้ แล้ว	ควร ปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
	<p>2.6 ตักเตือนให้เด็กมีระเบียบในการทำงาน (ไม่ใช่คำนึงแต่ว่าทำถูกเป็นใช้ได้) เช่นในเรื่อง ความสะอาด การเขียนตัวเลขให้ถูกรูปแบบ การเขียนหลักเลขให้ตรงกัน เป็นต้น</p> <p>2.7 เตือนและกำชับเด็กให้ทำการบ้าน และให้ทำการบ้านด้วยตนเอง คิดเอง จะช่วยแนะนำเมื่อเด็กทำไม่ได้จริง ๆ ไม่ควรสอนตลอดไ้เวลา</p> <p>2.8 คอยดูแลและควบคุมเวลาในการทำการบ้าน ไม่ให้ทำนานเกินไป เพื่อฝึกนิสัยในการคิดคำนวณให้รวดเร็ว</p>			
3	<p><u>ช่วยทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว</u> ด้วยการ</p> <p>3.1 ทบทวนเรื่องที่เด็กเรียนผ่านไปแล้ว เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องอื่นต่อไป</p> <p>3.2 คว้าเด็กจะสอบคณิตศาสตร์เมื่อไร และช่วยทบทวนให้เด็กก่อนสอบทุกครั้ง และเมื่อเด็กสอบเสร็จแล้วควรไ้ตามว่าข้อไหนทำได้หรือไม่ได้</p>			
4	<p><u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ ใจ แล้ว	ควร ปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
1	<p style="text-align: center;"><u>การให้ความรู้เพิ่มเติมทางคณิตศาสตร์</u></p> <p><u>ช่วยสอนเพิ่มเติม</u> โดย</p> <p>1.1 ช่วยสอนให้ตามความสามารถของผู้ปกครอง เท่าที่จะทำได้</p> <p>1.2 สอนและอธิบายเมื่อเด็กไม่เข้าใจหรือทำไม่ได้ โดยอธิบายให้เด็กเข้าใจมากกว่าบอกคำตอบหรือทำให้ ลอก</p> <p>1.3 ใช้เวลาว่างสอนเด็กโดยตั้งโจทย์ให้ฝึกทำ หรือ ฝึกคิดในใจ</p> <p>1.4 สอนล่วงหน้าให้ก่อนจะเรียนบทเรียนใหม่ (ถ้า เด็กสนใจ)</p> <p>1.5 สอนให้เมื่อมีโอกาสเหมาะ เช่นในวันหยุด ราชการ ในขณะที่นั่งพักผ่อนหรือดูโทรทัศน์ด้วยกัน และ เด็กเกิดปัญหาอยากรู้ในรายการโทรทัศน์เกี่ยวกับ คณิตศาสตร์</p>			
2	<p><u>ฝึกทักษะการคิดคำนวณในชีวิตประจำวัน</u> โดยการ</p> <p>2.1 ฝึกให้เด็กบอกเวลาจากการดูนาฬิกา ให้เด็ก รู้จักคิดราคาสิ่งของ การจ่ายและการรับเงินทอน การชั่งของ การวัดของ</p> <p>2.2 ให้เด็กฝึกหัด บวก ลบ และฝึกหัดคิดเลขเร็วจาก โจทย์ปัญหาประจำวัน</p>			

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ ใด แล้ว	ควร ปรับปรุง	ขอเสนอแนะ ในการปรับปรุง
	<p>2.3 เมื่อพบสิ่งใดในชีวิตจริงที่สอดคล้องกับสิ่งที่เรียน ก็ควรจะถามและให้นักเรียนวิเคราะห์ โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ เช่น เรียนเรื่องซึ่ง เมื่อไปซื้อของที่ตอง ซึ่งก็สามารถอ่านน้ำหนักที่แท้จริงของของที่ซื้อจาก เครื่องชั่งได้ถูกต้อง</p> <p>2.4 ปิกให้เด็กสังเกตสิ่งแวดล้อมที่พบเห็นประจำวัน โดยพยายามให้เด็กหัดสังเกตและนับจำนวนสิ่งที่พบเห็น เช่น ให้เด็กหัดบวกเลขจำนวนต้นไม่ริมถนน ฯลฯ</p> <p>2.5 ตั้งโจทย์ปัญหาต่างๆ ให้เด็กหัดคิดในใจขณะที่ว่าง เช่น นั่งรถ ไป กลับ ระหว่างบ้านและโรงเรียน หรือให้ท่องสูตร หรือมาตราต่างๆ เช่น สูตรคูณ มาตราเวลา ฯลฯ</p>			
3	<p><u>ช่วยเสริมความรู้เรื่อง que เด็กกำลังเรียน เช่น</u></p> <p>3.1 กำลังเรียนเรื่อง บวก ลบ (เมื่อนั่งรถไปตามถนน) ก็ควรจะลองบวกเลข ลบเลข แข่งกับเด็ก (โดยดูจากป้ายทะเบียนรถ) หรือเรียนเรื่องเงินก็หัด ให้เด็กรู้จักเงินและการใช้เงิน โดยหัดรวมเงินที่ต้องจ่ายให้แม่ค้า และหัดนับเงินทอน ฯลฯ (ทั้งนี้จะเห็นว่าไม่ว่าจะเรียนเรื่องอะไร ผู้ปกครองก็สามารถหากิจกรรมพิเศษเสริมให้ได้ทั้งนั้น และยังเป็นการทำให้เด็กรู้จักการนำเรื่องที่เรียนมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย</p>			

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ แล้ว	ควร ปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
4	<p>3.2 ผู้ปกครองตั้งโจทย์ให้เด็กทำเมื่อมีเวลาว่างเพื่อฝึกทักษะ โดยคัดแปลงจากแบบฝึกหัด แต่ไม่ควรให้เด็กทำมากจนเกินไป จะทำให้เด็กเกิดความเบื่อหรืออาจคัดแปลงไปเป็นในลักษณะเกมเล่นกับเด็ก จะทำให้เกิดความสนุก</p> <p>3.3 ชื้อหนังสืออื่นหรือแบบฝึกอื่น ๆ นอกจากที่ทางโรงเรียนจัดให้ ให้เด็กฝึกหัดทำเพิ่มเติม เช่น แบบฝึกหัดเสริมทักษะทางคิดคำนวณ</p> <p>3.4 จัดหาและซื้อของเล่นที่ส่งเสริมการคิดคำนวณ เช่น เกมต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ วีซีโอเกม บิงโก โคมิโน คอมพิวเตอร์ ไม้บล็อก รูปทรงเรขาคณิต ฯลฯ</p> <p>3.5 พาไปชมนิทรรศการทางคณิตศาสตร์</p> <p>3.6 ให้ชมการแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์</p> <p>3.7 ให้เข้าร่วมแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์</p> <p>3.8 ให้ฟังเพลง ร้องเพลงเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เช่น เพลงสูตรคูณ เพลงบวก - ลบ ฯลฯ</p> <p><u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u></p>			



ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ คู แล้ว	ควร ปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
1	<p style="text-align: center;"><u>การปรับปรุงแก้ไขและซ่อมเสริม</u> <u>ทักษะทางคณิตศาสตร์</u></p> <p>1 ทักตอและพบอาจารย์ที่สอนคณิตศาสตร์หรือครูประจำชั้น</p> <p>1.1 เพื่อทราบปัญหาและหาทางแก้ไข</p> <p>1.2 เพื่อทราบถึงวิธีสอนคณิตศาสตร์ในแต่ละเรื่อง จะได้สอนและอธิบายให้เด็กมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียน ตรงตามแนวทางเดียวกัน</p>			
2	<p><u>ถ้าเด็กไม่เข้าใจหรือมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์</u> <u>ผู้ปกครองควรจะ</u></p> <p>2.1 ช่วยให้คำแนะนำหรืออธิบายบ้าง แต่อาจมีปัญห เพราะหลักสูตรใหม่มีแนวคิดต่างไปจากที่ผู้ปกครองเคย เรียนมา แม้ผลลัพธ์จะเหมือนกัน ถ้ามีปัญหาในการ อธิบายหรืออธิบายไม่ได้ ควรติดต่ออาจารย์ผู้สอน</p> <p>2.2 ถ้าเด็กไม่เข้าใจหรือมีปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เรื่องใดก็ช่วยสอนอธิบายให้เข้าใจและตั้งโจทย์ในเรื่อง นั้นให้ทำบ่อย ๆ</p> <p>2.3 จัดหาอุปกรณ์ง่าย ๆ แทนของจริงอธิบายให้เด็ก ฟัง เช่น เรียนเรื่อง "เงิน" ก็อธิบายโดยการให้ "เงิน" เป็นอุปกรณ์การสอนให้เด็กเข้าใจ</p> <p>2.4 ผู้ปกครองต้องพยายามติดตามวิธีการสอนแบบ เด็กเรียน (ซึ่งอาจไม่เหมือนกับสมัยที่ผู้ปกครองเคย เรียนมา) และสอนให้เด็กเข้าใจ</p> <p>2.5 ช่วยให้คำแนะนำและอธิบายให้เด็กเข้าใจจริง ๆ โดยนึกถึงพื้นฐานของเด็กว่าเด็กตามทันและเข้าใจหรือไม่</p>			

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช่ ได้ แล้ว	ควร ปรับปรุง	ขอเสนอแนะ ในการปรับปรุง
3	<p>2.6 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดได้ ก็อาจขอให้เด็กอธิบายให้ฟังบ้างว่าที่ทำแล้วนั้นเข้าใจหรือไม่อย่างไร</p> <p><u>เสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ให้เด็ก</u> โดย</p> <p>3.1 ให้นักเรียนท่อง กฎต่าง ๆ สูตรหรือมาตราต่าง ๆ เช่นสูตรคูณ มาตราเวลา เพื่อให้คล่องแคล่ว และหมั่นถามเด็กบ่อย ๆ เพื่อฝึกให้คิดเร็วด้วย</p> <p>3.2 ตั้งโจทย์เพิ่มเติมโดยคุณเนื้อหาตามที่มีในแบบฝึกหัดของโรงเรียน ให้นักเรียนได้ฝึกหัดทำมากขึ้น จะได้มีประสบการณ์มากขึ้น</p> <p>3.3 จัดหาแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ให้เด็กฝึกฝนพอสมควรในวันหยุดเรียน</p> <p>3.4 เตรียมหนังสือโจทย์คณิตศาสตร์หรือแบบฝึกหัดเพิ่มเติมให้เด็กลองทำบ้าง</p> <p>3.5 ให้ท่องสูตรคูณ และสูตรต่าง ๆ เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ก่อนนอนทุกคืน หรือเมื่อมีเวลาว่าง</p> <p>3.6 ติดตามเอาใจใส่ว่าเรียนคณิตศาสตร์เรื่องอะไรบ้าง เช่น กำลังเรียนเรื่อง "เวลา" ก็พยายามอธิบายโดยการใช้ "นาฬิกา" เป็นอุปกรณ์การสอนให้เด็กเข้าใจถูกต้องและเพื่อเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>3.7 ผู้ปกครองควรมีบทบาทสำคัญในการค้นคว้าหรือหาโจทย์พิเศษที่นอกเหนือจากบทเรียนที่ทางโรงเรียนกำหนด โดยการตั้งโจทย์ที่พลิกแพลงหรือที่แตกต่างไปจากบทเรียนของโรงเรียน เพื่อเป็นประโยชน์แก่เด็กในการเสริมสร้างสติปัญญาและรู้จักแก้ไขหรือแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนที่ถูกรื้อวิธีได้</p>			

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ คู แฉะ	ควร ปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
	3.8 ทบทวนและสร้างแบบทดสอบให้เด็กลงทำ เมื่อใกล้สอบ			
4	<u>จัดหาอาจารย์สอนพิเศษให้</u> ในกรณี 4.1 ผู้ปกครองไม่มีเวลาสอน 4.2 ผู้ปกครองไม่สามารถสอนได้			
5	<u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ..... ..... ..... ..... .....			

ขอ	รายการปฏิบัติ	ใช้ ใด แล้ว	ควร ปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง
1	<p><u>การให้การสนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่เด็ก</u></p> <p><u>ให้คำชมเชยหรือให้รางวัล</u> เช่น</p> <p>1.1 เมื่อเด็กมีผลการเรียนเป็นที่พอใจของผู้ปกครอง เช่น สอบได้คะแนนสูงสุดในห้อง หรือสูงกว่ามัธยมศึกษา</p> <p>1.2 เมื่อเด็กสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนดีขึ้น</p> <p>1.3 เมื่อเด็กทำการบ้านคณิตศาสตร์ด้วยตนเองได้ถูกต้อง</p> <p>1.4 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดที่อาจารย์มอบหมายให้ด้วยความสามารถของตนเอง</p>			
2	<p><u>เมื่อเด็กสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนดี</u> ผู้ปกครองควรจะ</p> <p>2.1 แสดงความยินดีและภูมิใจให้เด็กเห็น</p> <p>2.2 แสดงความพอใจหรือชื่นชมเด็กต่อหน้าญาติหรือเพื่อน</p>			
3	<p><u>ให้กำลังใจแก่เด็กเพื่อให้เด็กเกิดความมานะพยายามและความขยันหมั่นเพียร</u> เช่น</p> <p>3.1 ให้สัญญาจะให้รางวัลแก่เด็กเพื่อเป็นการสนับสนุนให้เด็กเกิดความพยายามในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น จะให้รางวัลเมื่อสอบได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีหรือเมื่อเด็กทำงานเสร็จตามกำหนด ฯลฯ</p> <p>3.2 เมื่อเด็กไม่สามารถทำตามสัญญาหรือข้อตกลง ผู้ปกครองควรให้โอกาสเด็กทำใหม่อีกครั้งหนึ่งเป็นการแก้ตัว โดยให้คำแนะนำหรือหาทางช่วยเหลือ</p>			

ขอ	รายการปฏิบัติ	ใช้ ได้ แล้ว	ควร ปรับปรุง	ขอเสนอแนะ ในการปรับปรุง
4	<p>3.3 ให้กำลังใจโดยใช้คำพูดที่เป็นแรงเสริม เช่น การชม หรือให้รางวัลเมื่อเด็กมีพัฒนาขึ้น และในการสอบให้เด็กแข่งกับตนเอง โดยไม่เปรียบเทียบกับเด็กอื่น ๆ</p> <p>3.4 ช่วยนึ่งดูแลทำการบ้าน และอำนวยความสะดวกเรื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ</p> <p><u>4 ให้เด็กเห็นคุณค่าและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์</u> โดยการ</p> <p>4.1 อธิบายถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ต่อชีวิตประจำวันแก่เด็ก</p> <p>4.2 พยายามทำให้เกิดความรู้สึกสนุกในการเรียนคณิตศาสตร์และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>4.3 ชี้แนะให้เห็นถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ต่อวิชาชีพในอนาคต</p> <p>4.4 ไม่ควรแสดงให้เด็กเห็นว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากและน่าเบื่อ ไม่น่าสนใจ โดยนำทัศนคติทางลบของตัวเองมาพูดให้เด็กฟังบ่อย ๆ จนทำให้เด็กเกิดความรู้สึกคล้อยตาม</p>			
5	<p><u>ขอเสนอแนะเพิ่มเติม</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ โต๊ะ แล้ว	ควร ปรับปรุง	ขอเสนอแนะ ในการปรับปรุง
	<u>การจัดหาอุปกรณ์การเรียนคณิตศาสตร์</u>			
1	จัดหา สมุด ดินสอ แบบฝึกหัด ฯลฯ ให้เด็กอย่างครบครัน			
2	จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น สายวัด เครื่องทวง นาฬิกา เงิน ฯลฯ ให้เพื่อใช้ในการเรียนคณิตศาสตร์			
3	แนะนำให้เด็กรู้จักใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในบ้าน เช่น ฝาหน้า-อึดลม กระช้อม ก้อนหิน เปลือกหอย ไม้ไอศกรีม หลอดกาแฟ ฯลฯ เพื่อช่วยในการคิดคำนวณ			
4	จัดหาหนังสือประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแบบฝึกหัดคณิตฯ ให้เด็กได้ฝึกหัดทำเพิ่มเติมจากที่โรงเรียนให้ทำ			
5	จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์เพื่อดึงความสนใจของเด็ก เช่น รูปภาพ รูปทรงเรขาคณิต ฯลฯ ซึ่งจะทำให้เด็กเข้าใจยิ่งขึ้น			
6	<u>หาอุปกรณ์พิเศษให้เด็กเล่นเพื่อจะฝึกให้เด็กมีความรวดเร็วทางสมอง ได้แก่</u> 6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ 6.2 เกมต่าง ๆ เช่น เกมเศรษฐี โคมินอ์ ทอภาพ ฯลฯ			
7	<u>ขอเสนอแนะเพิ่มเติม</u>			



ข้อ	รายการปฏิบัติ	ใช้ ใด แล้ว	ควร ปรับปรุง	ขอเสนอแนะ ในการปรับปรุง
1	<p style="text-align: center;"><u>การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม</u> <u>การเรียนรู้คณิตศาสตร์</u></p> <p><u>จัดสถานที่ให้เหมาะสมในการทำงาน</u></p> <p>1.1 มีโต๊ะส่วนตัวสำหรับทำงาน .....</p> <p>1.2 มีห้องส่วนตัวสำหรับทำงาน .....</p> <p>1.3 สถานที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ มีพัดลม หรือเครื่องปรับอากาศ หรือมีลมพัดเป็นสบาย .....</p>			
2	<p><u>ให้เวลาเด็กทำการบ้านอย่างเพียงพอ</u></p> <p>2.1 ไม่รบกวนหรือเรียกใช้ทำงานบ้านหรืองานอื่น ๆ ในขณะที่เด็กทำการบ้าน .....</p> <p>2.2 ไม่ให้เด็กดูโทรทัศน์ขณะที่ทำการบ้าน .....</p>			
3	<p><u>เตรียมอุปกรณ์ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้เด็กมีพร้อม</u> <u>ขณะที่ทำงานหรือทำการบ้าน</u> เช่น ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด กระดาษทดเลข ฯลฯ .....</p>			
4	<p><u>ขอเสนอแนะเพิ่มเติม</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

ภาคผนวก ง  
๖  
แบบสอบถามผู้ตรวจสอบแนวทาง



ที่ ทม 0309/11611



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท 10500

14 พฤศจิกายน 2529

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อาจารย์ใหญ่โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)

เนื่องด้วย นางจินดา หังทอง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การนำเสนอแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน อ่อนน่วม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการขอให้อาจารย์ประจำชั้น แจกแบบสอบถามแก่ผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ นางจินดา หังทอง ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ดatt วิชาภัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150895-9

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

14 พฤศจิกายน 2529

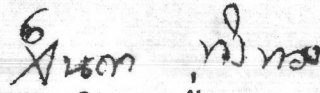
เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ท่านผู้ปกครองที่นับถือ

ด้วยข้าพเจ้า นางจินดา หังทอง อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) กำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การนำเสนอแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร" การที่ข้าพเจ้าเลือกวิจัยเรื่องนี้เพราะข้าพเจ้าตระหนักถึงความสำคัญของผู้ปกครอง ซึ่งมีส่วนบทบาทในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของเด็กในปกครองเป็นอย่างมาก ความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ในการสร้างแนวทางในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ฉะนั้น การตอบแบบสอบถามของท่านซึ่งตรงกับความคิดเห็นและเป็นความจริงจึงมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา หังทอง)

นิสิตปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถามผู้ปกครอง

### เรื่อง

"การนำเสนอแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิต  
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร"

### คำชี้แจง

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ก. ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับรายการปฏิบัติสำหรับผู้ปกครอง  
ในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน  
ข. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 3 ให้ผู้ปกครองบอกวิธีที่เคยปฏิบัติต่อเด็กเป็นประจำในการสนับสนุนการเรียน  
คณิตศาสตร์แล้วเด็กมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สูง

### คำชี้แจง

หัวข้องานวิจัย "การนำเสนอแนวทาง สำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียน  
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิต  
สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร"

วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ปกครอง ในการที่จะเลือกปฏิบัติตามรายการ  
ที่สร้างขึ้น  
เพื่อที่จะสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของ เด็กในปกครองของคุณ

### ขั้นตอนการวิจัย

1. สร้างแนวทางสำหรับผู้ปกครอง โดยอาศัยหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง  
กับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน  
คณิตศาสตร์

2. ประเมินแนวทางสำหรับผู้ปกครองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

3. ปรับปรุงแนวทาง

4. ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการโดยผู้ใช้แนวทางคือผู้ปกครอง

ขณะนี้การวิจัยกำลังดำเนินมาถึงขั้นที่ 4 จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็น  
ผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของรายการปฏิบัติ

ชื่อนี้  
สำหรับผู่วิจัย  
เลขที่

1-3

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่อง  และเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. ท่านเกี่ยวข้องกับนักเรียนอย่างไร
 

<input type="checkbox"/> 1. เป็นบิดา	<input type="checkbox"/> 2. เป็นมารดา	
<input type="checkbox"/> 3. อื่น ๆ โปรดระบุ.....		<input type="checkbox"/> 4
2. นักเรียนในปกครองของท่าน มีผลการศึกษา(ปีการศึกษา 2528) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับใด
 

<input type="checkbox"/> 1. ระดับ 4 (A)	<input type="checkbox"/> 2. ระดับ 3 (B)	
<input type="checkbox"/> 3. ระดับ 2 (C)	<input type="checkbox"/> 4. ระดับ 1 (D).....	<input type="checkbox"/> 5
3. ท่านคิดว่าท่านมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนในปกครองของท่านเพียงใด
 

<input type="checkbox"/> 1. มาก	<input type="checkbox"/> 2. ปานกลาง	
<input type="checkbox"/> 3. น้อย .....		<input type="checkbox"/> 6
4. ท่านตอบในฐานะ
 

<input type="checkbox"/> 1. ผู้ปกครองที่มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และสามารถสอนเด็กในปกครองได้	
<input type="checkbox"/> 2. ผู้ปกครองที่มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 แต่ไม่สามารถสอนเด็กในปกครองได้	
<input type="checkbox"/> 3. อื่น ๆ (อาจจะ เป็นอาจารย์ที่สอนพิเศษ ฯลฯ).....	<input type="checkbox"/> 7

ท้องนี้  
สำหรับผู้วิจัย  
เลขที่

5. ท่านประกอบอาชีพอะไร

1. รับราชการ หมายถึง รับราชการ ลูกจ้างรัฐบาล  
ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ
2. รับจ้าง หมายถึง ลูกจ้างเอกชนในบริษัท และ  
รับจ้างอื่น ๆ
3. ค้าขาย หมายถึง ประกอบอาชีพการค้าเป็นของตนเอง
4. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

8

6. ท่านมีวุฒิการศึกษาชั้นสูงสุดระดับใด

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี
2. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
3. สูงกว่าปริญญาตรี
4. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

9

7. ท่านมีรายได้เท่าใด (เฉลี่ยทั้งครอบครัวต่อเดือน)

1. 1,000-2,000 บาท
2. 2,001-3,000 บาท
3. 3,001-4,000 บาท
4. 4,001-5,000 บาท
5. 5,001-6,000 บาท
6. 6,001-7,000 บาท
7. 7,001-8,000 บาท
8. 8,001-9,000 บาท
9. มากกว่า 9,000 บาท.....

10

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับรายการปฏิบัติสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน

คำชี้แจง ของระดับความคิดเห็น

ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของรายการปฏิบัติสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

- |   |         |                              |
|---|---------|------------------------------|
| 3 | หมายถึง | เห็นควรมาก                   |
| 2 | หมายถึง | เห็นควยปานกลาง               |
| 1 | หมายถึง | เห็นควยน้อย (โปรดระบุเหตุผล) |

ช่องการปฏิบัติ

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเคยปฏิบัติและไม่เคยปฏิบัติ

- |   |         |                   |
|---|---------|-------------------|
| 2 | หมายถึง | ท่านเคยปฏิบัติ    |
| 1 | หมายถึง | ท่านไม่เคยปฏิบัติ |

ขอที่ท่านไม่เคยปฏิบัติโปรดระบุเหตุผล

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระกัับความกึกเห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	<u>การ เข้าใจใส่กึกตามผล</u> <u>การ เรเรียน</u> 1 กึกตามการ เรเรียนคณิศาสตร์ อย่างสม่าเสมอ โดย 1.1 สนนหา สออบถาม เกียวกัับการ เรเรียนคณิศาสตร์ ในแคะดะวัน ถ้าเค็กไม่เข้าใจ หรือมีข้อสงสัย ผู้ปกครองควร อธิบายให้ฟังหรือมีจกหมายถึง อาจารย์ ขอใ้เค็กไปพบหรือ ผู้ปกครอง ไปพบอาจารย์ กวยตนเอง								<input type="checkbox"/> 11
	1.2 ทรวจกการบ้าน คณิศาสตร์กอนลงนาม รับทราบในสมุจจกการบ้าน								<input type="checkbox"/> 12
	1.3 ผู้ปกครองที่มีเวลา หรือยินทึ่จะชวยเค็ก แคะย้ง ไม่เข้าใจวิธีการ ชันคอน แนวคึกค่าง ๆ ผู้ปกครองควร พบอาจารย์ผู้สอน								<input type="checkbox"/> 13







ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความคิดเห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	ควรดูในเรื่องความสะอาด การเขียนตัวเลขให้ถูกรูปแบบ การขีดเส้นใต้ การเขียนหลัก เลขให้ตรงกันด้วย								<input type="checkbox"/> 20
	2.7 เคียงและกำขยับเค็ก ให้ทำการบ้านและให้ทำ ด้วยตนเอง ไม่ควรสอนให้ เค็กตลอดเวลา แต่จะชี้แนะ เมื่อเค็กทำไม่ได้จริง ๆ								<input type="checkbox"/> 21
	2.8 คอยดูแลการใช้เวลา ในการทำการบ้านให้ เหมาะสม เพื่อฝึกนิสัยใน การคิดคำนวณให้รวดเร็ว								<input type="checkbox"/> 22
3	ช่วยทบทวนบทเรียนที่เรียน มาแล้ว โดย								
	3.1 ให้เค็กทบทวนเรื่องที่ เรียนไปแล้ว เพื่อเป็นพื้นฐาน การเรียนคณิตศาสตร์เรื่องอื่น ต่อไป								<input type="checkbox"/> 23

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความคิดเห็น				การปฏิบัติ			ของนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	3.2 ช่วยทบทวนให้เด็ก ก่อนสอบ และเมื่อเด็กสอบ เสร็จควรแสดงความสนใจ และสอบถาม								<input type="checkbox"/> 24
4	ข้อ เสนอแนะเพิ่มเติม								
	<u>การให้ความรู้เพิ่มเติมทาง คณิตศาสตร์</u>								
1	ช่วยสอนเพิ่มเติม โดย 1.1 ช่วยสอนให้ตามความ สามารถของผู้ปกครองและ สอนให้ในแนวเดียวกับ อาจารย์ที่สอนด้วย โดย ผู้ปกครองควรศึกษาแนวการ เรียนของเด็กก่อน								<input type="checkbox"/> 25
	1.2 สอนและอธิบายเมื่อ เด็กไม่เข้าใจหรือทำโจทย์ ไม่ได้ โดยอธิบายให้เด็ก เข้าใจมากกว่านอกคำตอบ หรือให้เด็กลอกตาม								<input type="checkbox"/> 26



ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความถี่เห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	ซึ่งของ การวัดของ ฯลฯ								<input type="checkbox"/> 30
	2.2 ให้เด็กฝึกหัดทักษะ การคิดคำนวณขั้นพื้นฐาน เช่น การบวก ลบ คูณ หาร และ ฝึกคิดเลขเร็วจากโจทย์ปัญหา ประจำวัน								<input type="checkbox"/> 31
	2.3 ให้เด็กรู้จักวิเคราะห์ สิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน โดยผู้ปกครองหยิบยกขึ้นมา เป็นปัญหา เช่น เรียนเรื่อง ซึ่ง เมื่อไปซื้อของที่กองซึ่ง เด็กก็สามารถอ่านน้ำหนักที่แท้ จริงของของที่ซื้อจากเครื่อง ซึ่ง ใ้ถูกทอง								<input type="checkbox"/> 32
	2.4 ฝึกให้เด็กสังเกตสิ่ง แวดล้อมที่พบเห็นประจำวัน โดยพยายามให้เด็กหัดสังเกต และนับจำนวนสิ่งที่พบเห็น เช่น ให้เด็คนับและบวกเลข จำนวนนับไม่ริมถนน ฯลฯ								<input type="checkbox"/> 33









ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความกึกเห็น				การปฏิบัติ			ของนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	ที่ผู้ปกครองเคยเรียนมา แมตลัทธิจะเหมือนกัน ถ้ามี ปัญหาในการอธิบายหรือ อธิบายไม่ได้ ควรทักค่อ อาจารย์ผู้สอน _____								<input type="checkbox"/> 43
	2.2 ถ้าเด็กไม่เข้าใจหรือ มีปัญหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เรื่องใดก็ควรอธิบายให้เข้าใจ และตั้งโจทย์ให้ทำในเรื่องนั้น ให้ทำบ่อย ๆ โดยใช้โจทย์ใน แบบฝึกหัด แต่เปลี่ยนตัวเลข ให้มีค่าน้อยลง _____								<input type="checkbox"/> 44
	2.3 จักหาอุปกรณ์ง่าย ๆ หรือของจริงอธิบายให้เด็กฟัง เช่น เรียนเรื่อง "เงิน" ก็อธิบายโดยการให้ "เงิน" เป็นอุปกรณ์การสอนให้เด็ก เข้าใจ _____								<input type="checkbox"/> 45



ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความถี่เห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	<p>2.4 ผู้ปกครองควรพยายามศึกษาวิธีการสอนแบบใหม่ในแนวที่เด็กเรียนโดยดูจากแบบเรียนหรือศึกษาจากเด็ก หรือศึกษาจากคู่มือครูของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ หรือพบอาจารย์ผู้สอน</p>								<input type="checkbox"/> 46
	<p>2.5 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดได้ ขอให้เด็กอธิบายให้ฟังบ้างว่าที่ทำแล้วนั้นคิดอย่างไร เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ</p>								<input type="checkbox"/> 47
3	<p>เสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ให้เด็ก โดย</p> <p>3.1 ให้เด็กท่องกฎต่าง ๆ สูตรหรือมาตราทาง ๆ เช่น สูตรคูณ มาตราเวลา กอนนอนหรือเมื่อมีเวลาว่าง เพื่อให้แม่นยำและหมั่นถามเด็กบ่อย ๆ เพื่อฝึกให้คิดเร็วควย</p>								<input type="checkbox"/> 48



ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความถี่เห็น			การปฏิบัติ			ชองนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	
	สร้างสติปัญญาและรู้จักแก้ไข หรือแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อน อย่างถูกวิธีได้							<input type="checkbox"/> 52
	3.6 สร้างแบบทดสอบให้ เด็กสองทำเมื่อใกล้สอบ							<input type="checkbox"/> 53
4	จัดหาอาจารย์สอนพิเศษให้ กรณีที่ ผู้ปกครอง ไม่มีเวลาสอน หรือ ไม่มีความสามารถที่จะ สอน และควรรีให้อาจารย์ที่ สอนพิเศษอยู่ภายใต้การดูแล ของอาจารย์ที่สอนควย							<input type="checkbox"/> 54
5	ขอเสนอแนะเพิ่มเติม							
	การให้การสนับสนุนและเสริม กำลังใจแก่เด็ก							
1	ให้คำชมเชยหรือให้รางวัล เช่น							

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความคิดเห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	1.1 เมื่อเด็กมีผลการเรียนเป็นที่พอใจของผู้ปกครอง เช่น สอบได้คะแนนสูงสุดในห้อง หรือมีผลการเรียนระดับ 4								<input type="checkbox"/> 55
	1.2 เมื่อเด็กสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนดีขึ้น								<input type="checkbox"/> 56
	1.3 เมื่อเด็กทำการบ้านคณิตศาสตร์ด้วยตนเองได้ถูกต้อง								<input type="checkbox"/> 57
	1.4 เมื่อเด็กทำแบบฝึกหัดที่อาจารย์มอบหมายให้ด้วยความสามารถของตนเอง								<input type="checkbox"/> 58
2	ยกย่อง เมื่อ เด็กสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนดี เช่น								
	2.1 แสดงความยินดีและภูมิใจให้เด็กเห็น								<input type="checkbox"/> 59
	2.2 แสดงความพอใจหรือชื่นชมเด็กต่อหน้าญาติหรือผู้อื่น								<input type="checkbox"/> 60

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความคิดเห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
3	<p>ให้กำลังใจ เพื่อให้เด็กเกิด ความมานะพยายามและความ ขยันหมั่นเพียร เช่น</p> <p>3.1 ให้กำลังใจแก่เด็ก เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เด็ก เกิดความพยายามในการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น จะให้รางวัลเมื่อสอบได้ คะแนนอยู่ในเกณฑ์หรือเมื่อ เด็กทำงานเสร็จตาม กำหนด ฯลฯ</p> <p>3.2 ให้กำลังใจโดยใช้ คำพูดที่เป็นแรงเสริม เช่น การชม หรือให้รางวัล เมื่อ เด็กมีการพัฒนาขึ้น และใน การสอบให้เด็กแข่งกับตนเอง โดยไม่เปรียบเทียบกับ เด็กอื่น ๆ</p>								<input type="checkbox"/> 61
									<input type="checkbox"/> 62

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความถี่เห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	3.3 ช่วยนั่งดูขณะทำการบ้านบ้าง เมื่อมีโอกาสหรือมีเวลาว่าง								<input type="checkbox"/> 63
4	ให้เด็กเห็นคุณค่าและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์โดย								
	4.1 ชี้แนะถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันแก่เด็ก เช่น ให้เด็กสังเกตว่าในชีวิตประจำวันมีคณิตศาสตร์เกี่ยวข้องกับเรื่องใดบ้าง								<input type="checkbox"/> 64
	4.2 พยายามทำให้เกิดความรู้สึกสนุกในการเรียนคณิตศาสตร์								<input type="checkbox"/> 65
	4.3 สนับสนุนให้มีการนำคณิตศาสตร์ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน								<input type="checkbox"/> 66
	4.4 ชี้แนะให้เห็นถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ต่อวิชาชีพในอนาคต								<input type="checkbox"/> 67



ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความถี่เห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
	4.5 แสดงให้เห็นว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่าสนใจ โดยไม่นำทัศนคติที่ไม่ดีของ ตนเองมาพูดให้เด็กฟังบ่อย ๆ จนทำให้เด็กเกิดความรู้สึก คล้อยตาม								<input type="checkbox"/> 68
5	ข้อ เสนอแนะเพิ่มเติม ----- ----- -----								
	<u>การจัดหาอุปกรณ์การเรียน คณิตศาสตร์</u>								
1	จัดหาสมุด กินสอ แบบฝึกหัด ฯลฯ ให้เด็กอย่างครบครัน และฝึกให้เด็กรู้จักจัก เก็บ รักษาของเพื่อใช้ประโยชน์ ให้คุ้มค่า								<input type="checkbox"/> 69

ข้อ	รายการปฏิบัติ	ระดับความถี่เห็น				การปฏิบัติ			ข้อนี้ สำหรับ ผู้วิจัย
		3	2	1	เหตุผล	2	1	เหตุผล	
2	จัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น สายวัด เครื่องทวง นาฬิกา เงิน ฯลฯ ให้เพื่อใช้ในการเรียนคณิตศาสตร์								<input type="checkbox"/> 70
3	แนะนำให้เด็กรู้จักใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในบ้าน เช่น ฝาผนัง อีกลม กระจุก กอนกิน เปลือกหอย ไม้ไอศกรีม หลอดกุก (หลอดกาแฟ) ฯลฯ เพื่อช่วยในการศึกษาคำนวณ								<input type="checkbox"/> 1
4	จัดหาและชื่อของเล่นที่ส่งเสริมการศึกษาคำนวณ เช่น เกมต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ วีซีไอเกม บิงโก โคมินิ คอมพิวเตอร์ ไม้บล็อก รูปทรงเรขาคณิต ฯลฯ								<input type="checkbox"/> 2





ตอนที่ 3 รายการปฏิบัติที่ผู้ปกครองปฏิบัติต่อเด็กเป็นประจำเพื่อสนับสนุนการเรียน  
คณิตศาสตร์

คำชี้แจง ระบุวิธีที่ท่านเคยปฏิบัติต่อเด็กในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์  
แล้วเด็กมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สูง

โปรดเรียงตามลำดับความสำคัญมาหลายวิธี (อาจเหมือนหรือแตกต่างกัน)  
จากรายการที่นำเสนอไว้ข้างตน)

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถามนี้

## ประวัติผู้วิจัย

นางจินกา ทั้งทอง เกิดที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร สำเร็จ  
การศึกษาศรีศาสตรบัณฑิต สาขาประถมศึกษา จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
เมื่อปีการศึกษา 2513 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ระดับ 7 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)

