

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กานดา พูนลาภทวี. **สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : พิลิกส์เซ็นเตอร์, 2530.
- กำพล ดำรงค์วงศ์. การศึกษาในกระแสโลกาภิวัตน์. **การศึกษาเอกชน** 6(พฤษภาคม 2538) : 30.
- เกษม บุญอ่อน. เดลฟาย เทคนิคในการวิจัย. **ศุภปริทัศน์**. 10 (ตุลาคม 2522) 26-28.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **การวัดและประเมินผลสภาพที่แท้จริงของนักเรียน**.
กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ, 2540. (เอกสารอัดสำเนา)
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)**.
กรุงเทพมหานคร : อรรถผลการพิมพ์, 2539.
- จำเนียร ศิลปวานิช. **หลักและวิธีการสอน**. นนทบุรี : เจริญรุ่งเรืองการพิมพ์, 2538.
- จิตรา วสุวานิช. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2516.
- จุมพล พูนภัทรชวิน. การวิจัยอนาคต. **วารสารวิธีวิทยาการวิจัย**. 1 (มกราคม 2529) 22-24.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. **การพัฒนาหลักสูตร หลักการและแนวปฏิบัติ**. ภาควิชาบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ฉวีวรรณ กิตติกร. **เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่มทักษะ 2 (คณิตศาสตร์)**.
นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2525.
- ชนิดา รัชชพลเมือง, รัตนา ดุงคส์สวัสดิ์ และประภาศรี สิทธำไพ. **แนวโน้มของการศึกษา
ในระบบโรงเรียนในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 และ 7**.
รายงานการ วิจัยกองทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ชินพัฒน์ ชินแดชุม. **แนวโน้มของหลักสูตรการเรียนการสอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ในช่วงพุทธศักราช 2530 - 2540**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ณัฐภา สรรพศรี. **แนวโน้มของการวิจัยการศึกษาในอนาคต**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ดวงเดือน อ่อนน่วม. **การสร้างเสริมสมรรถภาพการสอนคณิตศาสตร์ของครูประถมศึกษา
กรุงเทพมหานคร**. โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ, คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. (อัดสำเนา).
- ดิเรก สุขสุนัย. **การศึกษาพฤติกรรมการสอนคณิตของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในอำเภอบางไทร
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**, วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

- ทวี กุลแก้ว. **สภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้แบบเรียนสำเร็จรูป แบบเส้นตรงของโครงการอาร์ ไอ ที ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา จังหวัดอุดรธานี**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ทัศนีย์ ศุภเมธี. **หลักสูตรและการจัดการประถมศึกษา**. คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูธนบุรี, 2531.
- ช่าง บัวศรี. **ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2532.
- นงมล เพ็ชรสุวรรณ. **ผลของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- นาคยา ปิณฑานนท์. **อนาคตศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2526.
- บุญชม ศรีสะอาด. **การประเมินผลโดยใช้ PORTFOLIO**. **วัดผลและวิจัยการศึกษา**. 12(มกราคม 2540) : 4.
- บุญมี เณรยอด. **หลักการพัฒนหลักสูตร**. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. **สถิติวิจัย 1**. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.
- พร้อมพรรณ อุดมสิน. **การวัดและการประเมินผลของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- พันธนิย์ วิทโคโด. **สภาพการวัดการเรียนการสอนกลุ่มทักษะ (ภาษาไทยและคณิตศาสตร์) ของ ครูดีเด่นระดับจังหวัดในโรงเรียนประถมศึกษา**. รายงานการวิจัยกองวิจัยทางการศึกษา, กรมวิชาการ, 2537.
- มาลินี ชาญศิลป์. **คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานทางการวัด**. โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ยุพิน พิพิธกุล. **การสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- ยุพิน พิพิธกุล. **การนิเทศการสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- แรมสมร อยู่สภาพ. **การสร้างและการใช้หลักสูตรประถมศึกษา**. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

- วรรณช ใหญ่, การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการสอนของ สสวท. กับวิธีสอนแบบวรรณี ปริชญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- วาสนา ชาวทา, สื่อการเรียนการสอน ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒบางแสน ชลบุรี, 2533.
- วาสนา ณ นคร, การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- วิชาการ, กรม. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอนาคตตามแนวหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา. ฉบับปรับปรุง 2533, กรุงเทพมหานคร : 2534.
- วิชาการ, กรม. รายงานการวิจัยการศึกษาความเป็นไปได้ของแนวโน้มการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา, มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา ของไทยในทศวรรษ 1990. กองวิจัยการศึกษา, 2536.
- วิชาการ, กรม. สรุปผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา. ปีการศึกษา 2537, (เอกสารอัดสำเนา), 2538.
- วิชาการ, กรม. การวิจัยสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนกลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) ระดับประถมศึกษา, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2538.
- วิชาการ, กรม. แนวทางการพัฒนาและการตรวจสอบความพร้อมทางด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียน ในทศวรรษหน้า (เอกสารอัดสำเนาประกอบการประชุมสัมมนากำหนดเป้าหมายการจัดการศึกษา ขั้นพื้นฐาน) , 2539.
- วิจิต คชชาญ, แนวโน้มของหลักสูตรพลศึกษาระดับประถมศึกษาในปีพุทธศักราช 2545 การศึกษาแบบเดลฟาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษาศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. คู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. คู่มือครุคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6, หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ด.ป.ป. 2533), กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2535.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533), กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2534.

สังัด อุทรานันท์. **การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :
วงเดือนการพิมพ์, 2526.

สังัด อุทรานันท์. **พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : มิตรสยาม, 2532.

สมใจ จิตพิทักษ์. **คณิตศาสตร์ : คืออะไร? มีอะไร? มาจากไหน? จะไปไหน? วารสารคณิตศาสตร์**.

312-313 (กุมภาพันธ์ - ตุลาคม) 2527 : 8.

สมชาย พยานง. **คอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอน**, **วารสารครูศาสตร์**.

12 (ตุลาคม - ธันวาคม 2526) 48.

สันต์ ชวรมบำรุง. **หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. **เอกสารการสอนชุดวิชา พฤติกรรมการสอนประถมศึกษา**

หน่วยที่ 11-15. พิมพ์ครั้งที่ 7. นนทบุรี : โรงพิมพ์สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2528.

สุมิตร อุณากร. **หลักสูตรและการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2523.

สุวัฒนา อุทัยวัฒน์. **สมรรถภาพของครูคณิตศาสตร์**. **เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนคณิตศาสตร์**.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

อมรรัตน์ สุดสาวท. **แนวโน้มของหลักสูตรการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา**

ในปีพุทธศักราช 2543. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. **หลักการสอน**. **ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์**

ราชภัฏนครปฐม : โอเดียนสโตร์, 2537.

อุทุมพร จามรมาน และคณะ. **รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน**

วิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา, กรุงเทพมหานคร : คณะครูศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528-2530.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

അവസാനം

- Beauchamp, George. **Curriculum Development and Evaluation in Education.**
New Delhi : Sterling Publisher, 1975.
- Bulter et. al. **The Teaching of Secondary Mathematics.** New York: Mc Graw-Hill, 1960.
- Ducanis, Alex J. The Possible use of Delphi Technique in I.R. and Planning in Higher Education. **Institutional Research and Communication in Higher Education.**
10th (Annual Form 1970) : 154.
- Good, C.V. **Dictionary of Education.** New York: Mc Graw Hill Book Co.,Inc, 1973.
- Kapur, J.N. **Thoughts on Mathematical Education.** Delphi: Kapur Printing Press, 1973.
- Macmillan, Thomas T. The Delphi Techniques. **Paper Presented at the Annual Meeting at the California Junior Colleges Associations Committee on,** 1971.
- Oden, Robin Earl. An Assessment of the Effectiveness of Computer Assisted Instruction on Altering Teacher Behavior and the Achievement and Attitudes of Ninth Grade Pre - Algebra Math Students. **Dissertation Abstracts International.** 43 (August 1982) : 355-A.
- Rasp Jr. Alfred. **Delphi : a Decision-maker's Dream.** Nation's School 29 (July 1973).
- Saylor, Galen and William M. Alexander, **Planning Curriculum for Schools.**
New York Holt, Rinehart and Winston, 1974.
- Soder, Neil Edward. "Strategic Planning and Factors that Influence It's Implementation and Development : Comparative Case Studies in Selected California Community Collages, **Dissertation Abstracts International.**
46(7) : 2410 - A ; January' 1987.
- Szulman, Ana B. The Historical Development of the Use of Instructional Media in the Teaching of Foreign Language with Implications for the Improvement of Technique in Foreign Language Teaching. **Dissertation Abstracts International.** 34 (December 1973) : 2939 A.
- Taba, Hilda. **Curriculum Development : Theory and Practice.** New York : Harcourt, Brace and World, inc, 1962.

Thornton and Others, **Decision making with Delphi Techniques. Bayesian Procedure and Monte Carl. Simulation. Planning and Changing.** 6 (1975).

Wheeler, D.K. **Curriculum Process.** University of London Press, London, 1974.

Woerner, Janet J. Identification of Alternative Strategies for the Future Suddly of Mathematics and Science Teachers in Kansas : a Focus Delphi Study.
Dissertation Abstracts International. Vol.45 No.08 (February 1985) : 2474-A.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วัฒนสุนทร | อาจารย์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 2. ดร.ปานทอง กุลนาถศิริ | นักวิชาการศึกษา สถาบันส่งเสริม
การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 3. อาจารย์ไทรรงค์ เจนการ | นักวิชาการสอบ สำนักทดสอบทางการศึกษา
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ |
| 4. อาจารย์ประสพ สอ้านวงศ์ | ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ศูนย์พัฒนาหลักสูตร
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ |
| 5. อาจารย์เสนีย์ พิทักษ์อรุณพร | นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ |
| 6. อาจารย์ภาวนี ช่างเลิศฤทธิ์ | นักวิชาการศึกษา ศูนย์พัฒนาหลักสูตร
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ |
| 7. อาจารย์ประกอบ สมร่าง | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน
สถาบันราชภัฏเทพสตรี ลพบุรี |
| 8. นายปราโมทย์ ขจรภัย | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 9. นายสมบูรณ์ โพธิ์อะ | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 10. นายสมควร วรสันต์ | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 11. นางสาวสมพร มั่นทนานูชาติ | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 12. นางนงลักษณ์ ศรีสุวรรณ | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ |
| 13. นางสาวไพเราะ พุ่มมัน | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดสุพรรณบุรี |

(ต่อ)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 14. นายปรีชา อรุณสวัสดิ์ | ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษา
กรุงเทพมหานคร |
| 15. นายประกอบ พรหมบุตร | อาจารย์ใหญ่
โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย |
| 16. อาจารย์พจนีย์ กิจสำเร็จ | อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนอัสสัมชัญสาโรง
จังหวัดสมุทรปราการ |
| 17. อาจารย์บุญเลิศ บุญพะเนียด | อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนวัดหนึ่ง
กรุงเทพมหานคร |
| 18. อาจารย์ประสิทธิ์ โตอ่อน | อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนวัดบ้านทุ่งกลับ
จังหวัดสิงห์บุรี |
| 19. อาจารย์สมชัย ศรีทับทิม | อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนวัดแจ้ง จังหวัดสิงห์บุรี |
| 20. อาจารย์วิเชียร อินทร์ประยงค์ | อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนบ้านหัวไผ่
จังหวัดสิงห์บุรี |
| 21. อาจารย์สุจิตรา คุณพงษ์ | อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนอินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี |
| 22. อาจารย์ลำพอง จันทรรถาวร | อาจารย์โรงเรียนวัดบางไกรนอก
จังหวัดนนทบุรี |
| 23. อาจารย์ทิพวรรณ เตมียกุล | อาจารย์โรงเรียนวัดพรหมสาคร
จังหวัดสิงห์บุรี |
| 24. อาจารย์อำนาจ นฤฤทธิ์ | อาจารย์โรงเรียนวัดคีกรวชา
จังหวัดสิงห์บุรี |
| 25. อาจารย์เสน่ห์ โกสุมา | อาจารย์โรงเรียนชุมชนเมืองสิงห์บุรี
จังหวัดสิงห์บุรี |
| 26. อาจารย์นิรันดร์ ดันตัยค์ | อาจารย์โรงเรียนวัดหงส์รัตนาราม
กรุงเทพมหานคร |
| 27. อาจารย์บุญทวี แสงศักดิ์ | อาจารย์โรงเรียนสายน้ำทิพย์
กรุงเทพมหานคร |
| 28. อาจารย์มาลี อัศวธีรากล | อาจารย์โรงเรียนวัดพลับพลายไชย
กรุงเทพมหานคร |

ที่ ทม 0309/6322

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

27 ธันวาคม 2539

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัย

เรียน

เนื่องด้วย นางสาวกัลยา สุทธิศิริ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษา และพัฒนาหลักสูตร ภาควิชาบริหารการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาแนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า (พุทธศักราช 2549)" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรณิ ศิริโชติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการให้ข้อมูลในการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ด้วยการให้สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดให้การสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์)

รักษาราชการแทนรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

ภาควิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7 มกราคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฉบับที่ 1

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของท่านต่อแนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า (พุทธศักราช 2549) บัดนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามระดับความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ฉบับที่ 1 จึงขอให้ท่านได้โปรดให้ความร่วมมือในการแสดงระดับความคิดเห็นของท่านในแบบสอบถามฉบับนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากท่านโดยครบถ้วน สมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

สถาบันวิทยบริการ

(นางสาวกัลยา สุทธิศิริ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัย

ภาควิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10 กุมภาพันธ์ 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฉบับที่ 2

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่าน ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการตอบแบบสอบถามฉบับที่ 1 สำหรับจุดมุ่งหมายของการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 นี้ เพื่อให้ท่านได้ทราบภาพรวมของความคิดเห็นของกลุ่มในรอบที่ผ่านมาและพิจารณาทบทวนคำตอบของท่านเอง โดยในรอบนี้ท่านอาจเปลี่ยนแปลงหรือยืนยันคำตอบเดิมได้ โดยผู้วิจัยได้แสดงคำมีชยฐาน ช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคำตอบของท่านในรอบที่ผ่านมา เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจดังกล่าว

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากท่านโดยครบถ้วนสมบูรณ์ และขอขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นางสาวกัลยา สุทธิศิริ)

ผู้วิจัย

แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ
เรื่อง แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า

.....

1. การจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาที่จัดแบ่งออกเป็นกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ เช่น กลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นต้น โดยในกลุ่มทักษะนั้นได้แบ่งออกเป็นวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทย ท่านคิดว่าในทศวรรษหน้าวิชาคณิตศาสตร์ยังคงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาหรือไม่.....
เพราะเหตุใด.....

.....
.....
.....

2. ความมุ่งหวังของหลักสูตรคณิตศาสตร์ในปัจจุบันนี้ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 มีความมุ่งหวังเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิด การคำนวณ สามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพจึงต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

- 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในคณิตศาสตร์พื้นฐานและมีทักษะในการคิดคำนวณ
- 2. รู้จักคิดอย่างมีเหตุผลและแสดงความคิดออกมาอย่างมีระเบียบชัดเจนและรัดกุม
- 3. รู้คุณค่าของคณิตศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์
- 4. สามารถนำประสบการณ์ทางด้านความรู้ ความคิด และทักษะที่ได้จากการเรียนคณิตศาสตร์

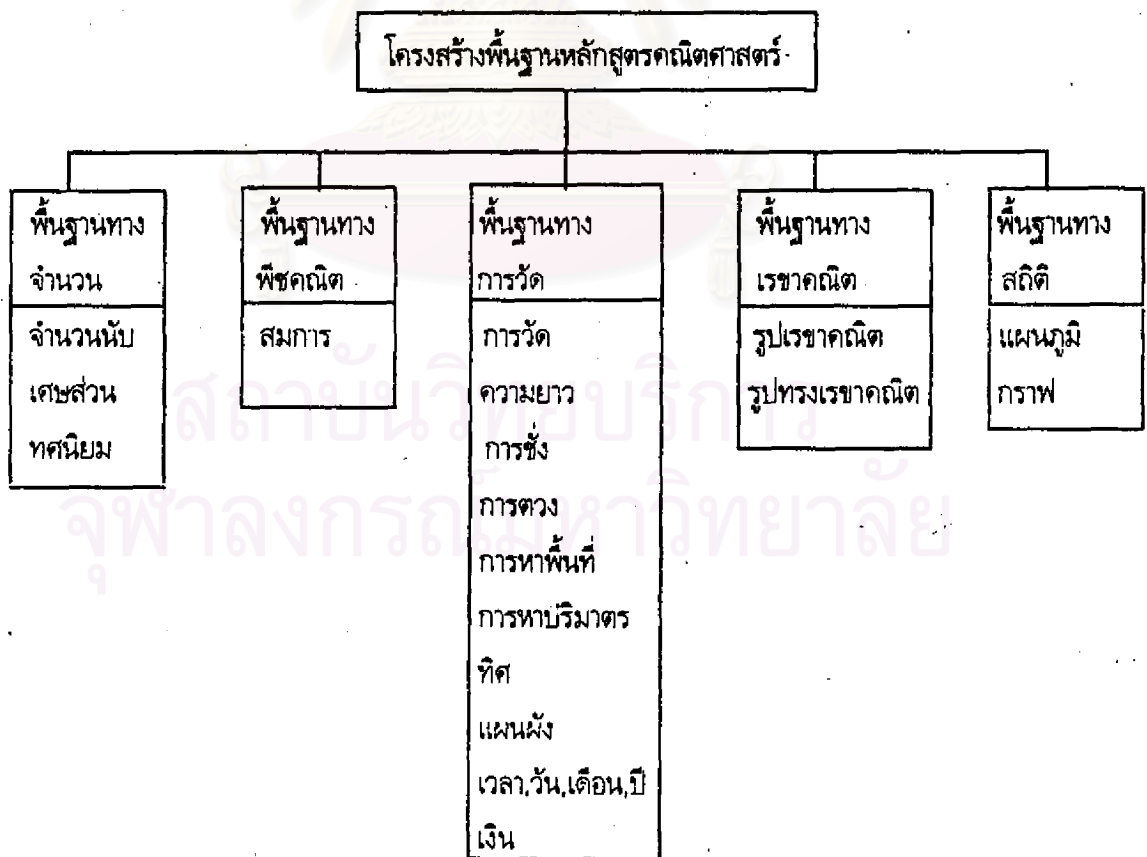
ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน

จากสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน ทั้งความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งผลสู่การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่รวดเร็วอย่างยิ่ง ท่านคิดว่าในทศวรรษหน้าจุดประสงค์ของหลักสูตรคณิตศาสตร์ควรมีอะไรบ้าง.....

.....
.....
.....
.....

3. หลักสูตรคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษามีโครงสร้างหลักสูตรอันประกอบด้วยพื้นฐานในด้านต่างๆ 5 พื้นฐาน คือ
1. พื้นฐานทางจำนวน เป็นพื้นฐานที่มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยม เป็นต้น
 2. พื้นฐานทางพีชคณิต เป็นพื้นฐานที่มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวข้องกับพื้นฐานทางจำนวน เช่น สมการ
 3. พื้นฐานทางการวัด เป็นพื้นฐานที่มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องการวัดความยาว การชั่ง การตวง การหาพื้นที่ การหาปริมาตร ทิศ แขนง เวลา วัน เดือน ปี และเงิน เป็นต้น
 4. พื้นฐานทางเรขาคณิต เป็นพื้นฐานที่มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องรูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิต
 5. พื้นฐานทางสถิติ เป็นพื้นฐานที่มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องการนำเสนอข้อมูลในรูปแผนภูมิและกราฟ

สามารถแสดงเป็นแผนภูมิแสดงโครงสร้างได้ดังนี้



จากโครงสร้างและเนื้อหาดังกล่าว ท่านคิดว่าในทศวรรษหน้าโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร
คณิตศาสตร์ควรประกอบไปด้วยเรื่องใดบ้าง.....

4. จากการศึกษาวิจัยสังเคราะห์เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา
ที่ผ่านมากพบว่าในด้านเนื้อหาที่เป็นปัญหาคือ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา เศษส่วน และความผิดพลาดในการ
แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ดังนั้นในทศวรรษหน้าท่านคิดว่าขอบเขตของเนื้อหาในหลักสูตรคณิตศาสตร์
ระดับประถมศึกษาควรเป็นอย่างไร.....

และควรมีเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาอย่างไร.....

5. จากการศึกษาหลักสูตรคณิตศาสตร์ได้กำหนดให้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 2 มีอัตราเวลา
เรียนในกลุ่มทักษะคิดเป็น 50 % ของเวลาเรียนทั้งหมด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 มีอัตราเวลาเรียนในกลุ่ม
ทักษะคิดเป็น 35 % และในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 มีเวลาเรียนในกลุ่มทักษะคิดเป็น 25 นั้น ท่าน
คิดว่าในทศวรรษหน้าการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ควรมีการจัดแบ่งอัตราเวลาเรียนเป็น
อย่างไร.....

6. ในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กรมวิชาการได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1) ทบทวนพื้นฐานความรู้เดิมที่ต้องใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ ถ้าผู้เรียนยังไม่มีพื้นฐาน
ความรู้เรื่องใดควรจัดสอนทบทวนก่อน

2) สอนเนื้อหาใหม่ โดยพิจารณาจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน กิจ
กรรมอาจจัดโดยใช้ของจริงหรือใช้รูปภาพก่อนจะเชื่อมโยงการใช้สัญลักษณ์ในทางคณิตศาสตร์

3) ฝึกทักษะ เมื่อผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนใหม่แล้ว ควรจัดให้ฝึกทักษะ
โดยใช้แบบฝึกหัดในหนังสือเรียน บัตรงาน หรือโจทย์ที่ครูสร้างขึ้นเอง โจทย์ที่นำมาฝึกทักษะควรเป็นทั้ง
โจทย์ที่เน้นเฉพาะทักษะการคิดคำนวณ และโจทย์ปัญหาควรเป็นโจทย์ที่มีความยากง่ายพอเหมาะ สำหรับ

โจทย์ข้อที่ยากควรให้เป็นปัญหาชวนคิดที่ผู้เรียนอาจทำหรือไม่ก็ได้ ในการฝึกทักษะควรพิจารณาปริมาณของงานที่จะให้ผู้เรียนไปทำเป็นการบ้านด้วย และสำหรับผู้เรียนที่ทำแบบฝึกหัดผิดเพียงเล็กน้อย ครูอาจพิจารณาให้ผู้เรียนแก้ไขข้อผิดพลาดในข้อที่ผิดนั้น ๆ โดยไม่ต้องแก้ไขข้อเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

4) การประเมินผล การทดสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่จะสอนไปหรือไม่นั้นครูอาจทดสอบโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติหรืออาจใช้ข้อสอบก็ได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของเนื้อหา ในกรณีทดสอบโดยใช้ข้อสอบจากตัวอย่างข้อสอบในหนังสือคู่มือครู ข้อสอบควรมีความยากง่ายปานกลาง ทั้งนี้เพราะจุดประสงค์ในการวัดเพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้แล้วหรือไม่ ไม่ได้ต้องการทดสอบเพื่อวัดความเก่งของผู้เรียน

5) การซ่อมเสริม ในกรณีที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านตามเกณฑ์การประเมินรายจุดประสงค์ ครูต้องจัดการสอนซ่อมเสริมสำหรับจุดประสงค์ที่ไม่ผ่านนั้น โดยจะต้องวิเคราะห์จากการทำข้อสอบของผู้เรียนว่าสาเหตุที่ผู้เรียนไม่ผ่านจุดประสงค์เป็นเพราะเหตุใดบ้าง สำหรับวิธีสอนซ่อมเสริมนั้นทำได้หลายวิธี ครูควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสาเหตุที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านจุดประสงค์ตามที่วิเคราะห์ไว้ เช่น หากพบว่าผู้เรียนมีปัญหาทางด้านทักษะการคิดคำนวณครูอาจต้องให้ฝึกการคิดคำนวณแบบนั้นๆเพิ่มเติม หรือหากพบว่าผู้เรียนไม่เข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่ครูสอนไป ครูอาจต้องสอนเพิ่มเติมให้เกิดความเข้าใจ สำหรับเอกสารที่ใช้ในการสอนซ่อมเสริมนั้นนอกจากหนังสือแล้วครูอาจพัฒนาเอกสารขึ้นมาเองก็ได้

ลำดับขั้นตอนการสอนดังกล่าวข้างต้นเป็นหลักการกว้าง ๆ สำหรับครูจะได้นำไปเป็นแนวทางในการวางแผนการสอน ซึ่งครูสามารถเพิ่มเติมขั้นตอนปลีกย่อยได้อีกตามที่เห็นสมควรว่าจะช่วยให้การสอนได้ผลดีบรรลุตามจุดประสงค์ของหลักสูตร ท่านคิดว่าในทศวรรษหน้าควรมีแนวทางในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เป็นอย่างไร.....

7. ในด้านวิธีการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรมิได้กำหนดเฉพาะลงไปว่าควรใช้วิธีการสอนแบบใด แต่วิธีการสอนคณิตศาสตร์ก็มีอยู่หลายวิธีด้วยกัน และจากการศึกษางานวิจัยสังเคราะห์เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาของกรมวิชาการพบว่า วิธีสอนที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอยู่ 26 วิธี เช่น วิธีสอนแบบวรรณิ วิธีสอนด้วยกระบวนการสอนแบบเรียนเพื่อรู้แจ้ง วิธีสอนแบบสร้างศรัทธาและแบบโยลิโนเมนสิการ วิธีสอนแบบกลุ่มเพื่อร่วมกับการวางแผนเชิงการเสริมแรงเป็นกลุ่ม เป็นต้น ส่วนวิธีสอนที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เช่น วิธีสอนแบบวรรณิ วิธีสอนแบบอุปมาน วิธีสอนแบบพัฒนารายบุคคลซึ่งร่วมกันทำงานเป็นหมู่คณะ วิธีสอนแบบเรียนปนเล่น เป็นต้น ส่วนวิธีสอนที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ และแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ เช่น

วิธีเรียนเพื่อรอบรู้ที่ใช้เกณฑ์การรอบรู้ วิธีการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้การแบ่งกลุ่มสัมพันธ์ วิธีสอนโดยให้นักเรียนฝึกกำกับตนเอง ฯลฯ ดังนั้นในทศวรรษหน้าท่านคิดว่าการสอนคณิตศาสตร์ควรใช้วิธีการสอนแบบใด.....

และครูผู้สอนควรต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนอย่างไรบ้าง.....

8. ในด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการศึกษางานวิจัยพบว่ามีดังนี้ มีการเสริมเสริมแรงแบบแข่งขัน การให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีหลังจากทำแบบฝึกหัดเสร็จหมด การได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการตรวจแบบฝึกหัดด้วยวิธีตรวจแล้วบอกสาเหตุที่ผิดและวิธีที่ครูตรวจแล้วประเมินผลงาน ส่วนปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการตั้งใจเรียน ได้แก่ วิธีปรับปรุงพฤติกรรมโดยให้หลักพรินแมค และวิธีปรับพฤติกรรมโดยใช้การเสริมแรงทางสังคม เป็นต้น ดังนั้นท่านคิดว่าในทศวรรษหน้าบทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และในด้านปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนควรจะเป็นอย่างไร.....

และในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ควรจัดชั้นเรียนอย่างไร.....

10. เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรม การใช้สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จะช่วยให้สิ่งที่เป็นนามธรรมสำหรับนักเรียนมองเห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนยิ่งขึ้น จ่าทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนเร็วขึ้น ดังนั้นในทศวรรษหน้าท่านคิดว่าสื่อการสอนมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์หรือไม่..... เพราะเหตุใด.....

และสื่อที่นำมาใช้ควรเป็นสื่อประเภทใด.....

ครูและนักเรียนจะมีบทบาทในการสร้าง/การเลือก/การใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง.....

11. สื่อประเภทสิ่งพิมพ์โดยเฉพาะหนังสือเรียนและแบบฝึกหัด ในปัจจุบันมีบทบาทต่อการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เป็นอย่างมาก ท่านคิดว่าในทศวรรษหน้าสื่อการเรียนการสอนประเภทนี้ยังคงมีบทบาทต่อการจัดการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด.....
 เพราะเหตุใด.....
 และสื่อประเภทนี้ควรมีลักษณะที่ในการจัดทำอย่างไร.....

12. ในการจัดการสอนซ่อมเสริม ท่านคิดว่ามีความจำเป็นอยู่หรือไม่ในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในทศวรรษหน้า..... เพราะเหตุใด.....
 ถ้ามีความสำคัญกิจกรรมที่นำมาใช้ในการสอนซ่อมเสริมควรเป็นอย่างไร.....
 และเวลาที่ใช้ในการจัดการสอนซ่อมเสริมควรเป็นช่วงเวลาใด.....

13. ในปัจจุบันการวัดและประเมินผลการเรียนในระดับประถมศึกษาใช้ระเบียบว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยให้โรงเรียนทำหน้าที่ประเมิน ตัดสิน และอนุมัติผลการเรียนทุกชั้น โดยทำการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ดังนั้นในทศวรรษหน้าท่านคิดว่ากาวัดและประเมินผลการเรียนคณิตศาสตร์ควรมีจุดมุ่งหมายเพื่ออะไร.....

มีวิธีการวัดและประเมินผลอย่างไร.....

เครื่องมือที่ใช้ควรเป็นอย่างไร.....

ใครเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดทำเครื่องมือวัดผล.....

ใครเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการในการวัดและประเมินผล.....

และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินควรเป็นอย่างไร.....



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ฉบับที่ 1

เรื่อง

การศึกษาแนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า

พุทธศักราช 2549

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราณี ศรีโชติ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัย

นางสาวกัลยา สุทธิศิริ

ภาควิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาในศตการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
ในทศวรรษหน้า (พุทธศักราช 2749)

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับสถานภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 26 ปี 26 - 30 ปี
 31 - 35 ปี 36 - 40 ปี
 41 - 45 ปี 46 - 50 ปี
 50 ปีขึ้นไป
3. อายุราชการ ต่ำกว่า 6 ปี 6 - 12 ปี
 11 - 17 ปี 16 - 20 ปี
 21 - 27 ปี 26 - 30 ปี
 30 ปีขึ้นไป
4. วุฒิทางการศึกษา ปริญญาตรี
 ปริญญาโท
 ปริญญาเอก
5. ประสบการณ์การทำวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรหรือการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
 เคย
 ไม่เคย

6. ประสิทธิภาพในการเป็นคณะกรรมการยกร่างหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
- เคย
- ไม่เคย
7. ประสิทธิภาพในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
- เคย
- ไม่เคย
8. ประสิทธิภาพเกี่ยวกับการนิเทศการสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
- เคย
- ไม่เคย
9. ประสิทธิภาพในการจัดทำผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
- เคย
- ไม่เคย
10. ประสิทธิภาพในการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา
- เคย
- ไม่เคย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า
(พุทธศักราช 2549)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน
เกณฑ์ในการพิจารณา

- ระดับ 5 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้มากที่สุด หรือเห็นด้วยมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้มาก หรือเห็นด้วยมาก
- ระดับ 3 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้ปานกลาง หรือเห็นด้วยปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้น้อย หรือเห็นด้วยน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้น้อยที่สุด หรือเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความสำคัญของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
1.1 เป็นหลักสูตรที่เตรียมพื้นฐานความรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อนำไปใช้ในการศึกษา ต่อในระดับที่สูงขึ้น	✓				

คำอธิบาย จากตัวอย่าง 1.1 หมายความว่า ท่านมีความคิดเห็นว่าความสำคัญของหลักสูตร
คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549 จะเป็นหลักสูตรที่เตรียมพื้นฐานความรู้ให้กับ
ผู้เรียนเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น มีแนวโน้มเป็นไปได้มากที่สุด หรือท่านเห็นด้วยมากที่สุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามฉบับที่ 1

ชื่องานวิจัย : แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า (พุทธศักราช 2549)

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความสำคัญของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
1.1 เป็นหลักสูตรที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวัน					
1.2 เป็นหลักสูตรที่เตรียมพื้นฐานความรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น					
1.3 เป็นหลักสูตรขั้นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่					
1.4 เป็นหลักสูตรที่ทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ					
1.5 เป็นหลักสูตรที่สร้างนิสัยให้ผู้เรียนเป็นคนคิดและทำอย่างเป็นขั้นตอนถูกต้อง					
2. จุดประสงค์ของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
2.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานสำคัญ					
2.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดคำนวณ					
2.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และสามารถถ่ายทอดความคิดและวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้น ๆ ให้ผู้อื่นรับรู้เข้าใจได้					
2.4 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
2.5 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการคิดคำนวณได้อย่างเหมาะสมกับวัย					
2.6 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการให้เหตุผลอย่างสมเหตุสมผล					
2.7 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถคาดคะเน ประมาณค่า					
2.8 เพื่อให้ผู้เรียนมีนิสัยที่ถูกต้อง (สามารถคาดการณ์อย่างมีเหตุผล)					
2.9 เพื่อให้ผู้เรียนรู้คุณค่าของคณิตศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์					
2.10 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ทางด้านความรู้ ความคิดและทักษะที่ได้จากการเรียนคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน					

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
3.1 ระบบโครงสร้างของหลักสูตรคณิตศาสตร์จะเป็นระบบรายปีที่จะกำหนดให้ ผู้เรียนได้เรียนตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคเรียน โดยจัดเนื้อหา ออกเป็นภาค ๆ เรียงลำดับก่อนหลัง มากกว่าโครงสร้างระบบหน่วยกิตที่ กำหนดชั่วโมงเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนขึ้นเป็นหน่วยกิต					
3.2 อัตราเวลาเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละระดับชั้นจะเพิ่มขึ้น					
3.3 เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกเนื้อหา					
(1) เป็นเนื้อหาที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
(2) เป็นเนื้อหาที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียน คือ นำสิ่งต่างๆที่มีอยู่ รอบ ๆ ผู้เรียนมาจัดเป็นเนื้อหาในการเรียนรู้					
(3) เป็นเนื้อหาที่มีความทันสมัย					
(4) เป็นเนื้อหาที่มีการเรียงลำดับโดยเริ่มจากง่ายไปหายาก					
(5) เป็นเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์					
(6) เป็นเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับระดับชั้น และ/หรืออายุของ ผู้เรียน					
(7) เป็นเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกับประสบการณ์เดิมที่เคยเรียนมาแล้ว ในชั้นก่อน					
(8) เป็นเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละโครงสร้างพื้นฐาน คณิตศาสตร์					
(9) เป็นเนื้อหาที่สามารถบูรณาการกับการเรียนในกลุ่มประสบการณ์อื่นได้					
(10) เป็นเนื้อหาที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางการคำนวณ					
(11) เป็นเนื้อหาที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดและแก้ปัญหาได้อย่างเป็น กระบวนการ					

หมายเหตุ ตั้งแต่ข้อ 3.4 - 3.10 ให้ท่านพิจารณาข้อความแยกเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6				
	ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.4 โครงสร้างเนื้อหาพื้นฐานของหลักสูตร คณิตศาสตร์ควรประกอบไปด้วย เรื่องใด																														
(1) โครงสร้างพื้นฐานทางจำนวน																														
(2) โครงสร้างพื้นฐานทางพีชคณิต																														
(3) โครงสร้างพื้นฐานทางกรวัด																														
(4) โครงสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต																														
(5) โครงสร้างพื้นฐานทางสถิติ																														
(6) โครงสร้างพื้นฐานทางการใช้ เครื่องคำนวณ																														
3.5 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐาน ทางจำนวนควรจะมีเรื่อง																														
(1) จำนวนนับ																														
(2) เศษส่วน																														
(3) ทศนิยม																														
(4) เลขฐานสอง																														
(5) จำนวนเต็ม																														
(6) จำนวนจริง																														
(7) จำนวนเชิงซ้อน																														

แนวโน้มนของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6									
	ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.6 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐานทาง พีชคณิตควรมีเรื่อง																																			
(1) ประโยคสัญลักษณ์																																			
(2) สมการ																																			
(3) อสมการ																																			
3.7 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐาน ทางการวัดควรมีเรื่อง																																			
(1) การวัดความยาว																																			
(2) การชั่ง																																			
(3) การชวง																																			
(4) การหาพื้นที่																																			
(5) การหาปริมาตร																																			
(6) หิศ																																			
(7) แผนผัง																																			
(8) เวลา . วัน เดือน ปี																																			
(9) เงิน																																			

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
4.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนยังคงมีขึ้นตอนการทบทวนเนื้อหาเดิม สอนเนื้อหาใหม่ ผักกัษะ วัตและประเมินผล และการสอนซ่อมเสริม ตามลำดับตามแนวทางที่ใช้อยู่ปัจจุบัน					
4.2 กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จะจัดสัมพันธ์กับชีวิตจริงและนำ ทรัพยากรในห้องเรียนมาใช้มากขึ้น					
4.3 กิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติและแก้ปัญหา ด้วยตนเองมากขึ้น					
4.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะจัดให้ผู้เรียนได้มีการค้นคว้าและ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น					
4.5 กิจกรรมการเรียนการสอนจะให้นักเรียนมีโอกาสคิดและถ่ายทอดความคิด ให้ผู้อื่นรับรู้เข้าใจความคิดได้					
4.6 กิจกรรมการเรียนการสอนจะเน้นให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าเป็น รายบุคคล					
4.7 กิจกรรมการเรียนการสอนจะนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ คือ คอมพิวเตอร์ วิทยุทัศน์ มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนและ การเรียนรู้มากขึ้น					
4.8 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะมีครูเป็นผู้วางแผนหรือวางแนวทางใน การเรียนรู้และสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
4.9 กิจกรรมการสอนซ่อมเสริมจะมุ่งเน้นช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียน รู้มากกว่าการส่งเสริมผู้เรียนที่มีสติปัญญาเลิศ					
4.10 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซ่อมเสริมจะจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่แตกต่างจากกิจกรรมที่เคยใช้สอนมาแล้วในเนื้อหาเดียวกันเพื่อกระตุ้น ให้ผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้นและเข้าใจง่าย					

แนวโน้มนของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	น้ำหนักของความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1
5. วิธีสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
5.1 ครูจะสอนโดยใช้วิธีที่หลากหลายมากขึ้นและเป็นวิธีสอนแบบผสมผสาน โดยนำวิธีสอนแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการสอน					
5.2 ครูจะสอนโดยใช้วิธีที่ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริงด้วยตนเองมากขึ้น					
5.3 ครูจะสอนโดยใช้เกมและสถานการณ์					
5.4 ครูจะใช้วิธีสอนที่จะเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางมากกว่าครูเป็นศูนย์กลาง					
5.5 ครูจะใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนแต่ละระดับ (เก่ง, ปานกลาง, ล้า)					
6. สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
6.1 เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์มีลักษณะวิชาที่เป็นนามธรรม สื่อการเรียน การสอนประเภทต่างๆ เช่น เกม สไลด์ บทเรียนสำเร็จรูป ของจริง เครื่องมือวัดความยาว ฯลฯ จึงมีบทบาทที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียนมากขึ้น					
6.2 ทรัพยากรในห้องเรียนมีอยู่มากมายหลายประเภทครูจะสามารถนำมา ประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์					
6.3 ในทศวรรษหน้าสื่อประเภทบทเรียนสำเร็จรูปในด้านเทคนิคและโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีบทบาทมากขึ้นในการจัดการเรียนการสอน					
6.4 สื่อการเรียนการสอนประเภทเอกสาร เช่น หนังสือเรียน แบบฝึกหัด ฯลฯ ยังคงมีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนแต่จะอยู่ในลักษณะของ หนังสืออ้างอิงให้ผู้เรียนเลือกนำมาใช้ตามความสนใจ					
6.5 สื่อการเรียนการสอนที่เป็นเอกสารจะพัฒนารูปแบบการผลิตโดยจะมีเนื้อหา ที่น่าสนใจ รูปเล่มที่กระชับ มีสีสันสวยงาม มีภาพประกอบและมีราคาถูก					
6.6 สื่อการเรียนการสอนประเภทเอกสาร เช่น หนังสือเรียน แบบฝึกหัด ฯลฯ จะมีปริมาณมากขึ้น					

แนวโน้มนองหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	น้ำหนักของความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1
7. การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2740					
7.1 จุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อวัดพัฒนาการ ของผู้เรียนเป็นสำคัญ					
7.2 จุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุง การสอนของครู					
7.3 จุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุง การเรียนของนักเรียน					
7.4 จุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อตัดสินผล การเรียนและเลื่อนชั้น					
7.5 จะมีการวัดผลก่อนและหลังเรียนทุกครั้งที่มีการเรียนรู้เรื่องใหม่					
7.6 จะมีการวัดผลระหว่างเรียนมากขึ้น					
7.7 จะมีการวัดผลทั้งรายบุคคลและวัดผลเป็นกลุ่ม					
7.8 จะใช้วิธีการวัดผลที่หลากหลาย เพื่อวัดผลให้ตรงตามจุดประสงค์					
7.9 นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการประเมินผล เช่น การสร้างเครื่องมือวัด และประเมินผล การคัดเลือกผลงานของตนเองตามความพึงพอใจ เพื่อให้ครูผู้สอนประเมิน					
7.10 จะใช้แบบประเมินพฤติกรรม แบบสังเกต แบบสอบถาม และการ ตรวจผลงานมากกว่าการใช้แบบทดสอบวัดความรู้					
7.11 จะใช้การเขียนข้อความแบบข้อสอบอัตนัยมากกว่าปรนัย					
7.12 การวัดผลจะให้ความสำคัญกับกระบวนการคิด กระบวนการ แก้ปัญหา มากกว่าคำตอบที่ถูกต้อง					
7.13 ผู้ปกครองจะเข้ามามีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนโดย เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนแก่ครู					
7.14 จะประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนจากการฝึกและทำกิจกรรมในห้องเรียน ซึ่งเน้นการปฏิบัติจริงโดยให้บันทึกเป็นแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)					
7.15 เกณฑ์ในการประเมินผลจุดประสงค์การเรียนรู้จะใช้แบบอิงกลุ่ม					
7.16 เกณฑ์ในการประเมินผลเพื่อตัดสินผลได้-ตก จะใช้แบบอิงเกณฑ์					
7.17 ในการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์นั้นเกณฑ์ที่ใช้จะยืดหยุ่นได้โดยครูผู้สอน สามารถปรับให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญาและความสามารถของผู้เรียนได้					



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ฉบับที่ 2

เรื่อง

การศึกษาแนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า

พุทธศักราช 2549

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณิ์ คิริโชติ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัย

นางสาวกัลยา สุทธิศิริ

ภาควิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชานิเทศการศึกษาและพัฒนาลัทธิสุตร

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับที่ 2 นี้จะมีข้อความเหมือนกับแบบสอบถามฉบับที่ 1 แต่จะเพิ่มตำแหน่งของ คำมีชยฐาน ช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ ตำแหน่งของระดับความคิดเห็นของท่านที่ได้ตอบไว้ในแบบสอบถาม ฉบับที่ 1 และช่องหมายเหตุ เพื่อให้ท่านได้เปรียบเทียบคำตอบของท่านว่าเหมือนหรือแตกต่างกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วทบทวนว่าต้องการยืนยันคำตอบเดิมหรือต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ หากคำตอบในรอบนี้ของท่านไม่เห็นด้วยกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ก็ให้เขียนเหตุผลยืนยันความคิดเห็นของท่านลงในช่องหมายเหตุ หากท่านเห็นด้วยกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญก็สามารถเปลี่ยนระดับความคิดเห็นของท่านได้ โดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นโดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณา

- ระดับ 5 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้มากที่สุด หรือเห็นด้วยมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้มาก หรือเห็นด้วยมาก
- ระดับ 3 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้ปานกลาง หรือเห็นด้วยปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้น้อย หรือเห็นด้วยน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง ข้อความมีแนวโน้มเป็นไปได้น้อยที่สุด หรือเห็นด้วยน้อยที่สุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความสำคัญของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
1.1 เป็นหลักสูตรที่เตรียมพื้นฐานความรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อนำไปใช้ในการศึกษา ต่อในระดับที่สูงขึ้น	100%				
1.2 เป็นหลักสูตรที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวัน	✓*	100			

หมายเหตุ ข้อ 1.2 คณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ต้องใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันทุกอย่าง เช่น ราคาสินค้า
การบอกเวลา ฯลฯ ดังนั้นจึงน่าจะมีความสำคัญในระดับมากที่สุด
.....

คำอธิบาย จากตัวอย่าง 1.1 หมายความว่า ท่านมีความคิดเห็นสอดคล้องกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญว่าความ
สำคัญของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549 จะเป็นหลักสูตรที่เตรียม
พื้นฐานความรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น มีแนวโน้มเป็นไปได้มากที่สุด หรือ
ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

ข้อ 1.2 หมายความว่า ท่านมีความคิดเห็นแตกต่างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยท่านคิดว่า
ความสำคัญของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549 จะเป็นหลักสูตรที่
สำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวัน มีแนวโน้มอยู่ในระดับมากที่สุด หรือท่านเห็นด้วยมากที่สุด เพราะท่าน
คิดว่าคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ต้องใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันทุกอย่าง เช่น ราคาสินค้า การบอกเวลา ฯลฯ
ดังนั้นจึงน่าจะมีความสำคัญในระดับมากที่สุด

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบสอบถาม

- ◇ หมายถึง คำมีขยฐานของระดับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
- * หมายถึง ระดับความคิดเห็นของท่านที่ตอบไว้ในแบบสอบถามฉบับที่ 1
- ┌ หมายถึง ช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ของระดับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
จากการตอบแบบสอบถามฉบับที่ 1

แบบสอบถามฉบับที่ 2

ชื่องานวิจัย : แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า (พุทธศักราช 2549)

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความสำคัญของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
1.1 เป็นหลักสูตรที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวัน		☐			
1.2 เป็นหลักสูตรที่เตรียมพื้นฐานความรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อนำไปใช้ในการศึกษา ต่อในระดับที่สูงขึ้น		☐			
1.3 เป็นหลักสูตรขั้นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสมัยใหม่			☐		
1.4 เป็นหลักสูตรที่ทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ				☐	
1.5 เป็นหลักสูตรที่สร้างนิสัยให้ผู้เรียนเป็นคนคิดและทำอย่างเป็นขั้นตอนถูกต้อง				☐	
2. จุดประสงค์ของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
2.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่เป็น พื้นฐานสำคัญ		☐			
2.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดคำนวณ		☐			
2.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และสามารถถ่ายทอดความคิดและวิธีแก้ปัญหาที่นั้น ๆ ให้ผู้อื่นรับรู้เข้าใจได้			☐		
2.4 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์			☐		
2.5 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการคิดคำนวณได้ อย่างเหมาะสมกับวัย				☐	
2.6 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการให้เหตุผลอย่างสมเหตุสมผล				☐	
2.7 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถคาดคะเน ประมาณค่า				☐	
2.8 เพื่อให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์ที่ถูกต้อง (สามารถคาดการณ์อย่างมีเหตุผล)				☐	
2.9 เพื่อให้ผู้เรียนรู้คุณค่าของคณิตศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์				☐	
2.10 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ทางด้านความรู้ ความคิดและทักษะ ที่ได้จากการเรียนคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวัน				☐	

หมายเหตุ.....
.....
.....
.....

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
3.1 ระบบโครงสร้างของหลักสูตรคณิตศาสตร์จะเป็นระบบรายปีที่จะกำหนดให้ ผู้เรียนได้เรียนตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคเรียน โดยจัดเนื้อหา ออกเป็นภาค ๆ เรียงลำดับก่อนหลัง มากกว่าโครงสร้างระบบหน่วยกิตที่ กำหนดชั่วโมงเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนขึ้นเป็นหน่วยกิต			◊		
3.2 อัตราเวลาเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละระดับชั้นจะเพิ่มขึ้น			◊		
3.3 เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกเนื้อหา					
(1) เป็นเนื้อหาที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน		◊			
(2) เป็นเนื้อหาที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียน คือ นำสิ่งต่างๆที่มีอยู่ รอบ ๆ ผู้เรียนมาจัดเป็นเนื้อหาในการเรียนรู้		◊			
(3) เป็นเนื้อหาที่มีความทันสมัย		◊			
(4) เป็นเนื้อหาที่มีการเรียงลำดับโดยเริ่มจากง่ายไปหายาก		◊			
(5) เป็นเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์		◊			
(6) เป็นเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับระดับชั้น และ/หรืออายุของ ผู้เรียน		◊			
(7) เป็นเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกับประสบการณ์เดิมที่เคยเรียนมาแล้ว ในชั้นก่อน		◊			
(8) เป็นเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละโครงสร้างพื้นฐาน คณิตศาสตร์		◊			
(9) เป็นเนื้อหาที่สามารถบูรณาการกับการเรียนในกลุ่มประสบการณ์อื่นได้		◊			
(10) เป็นเนื้อหาที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางการคำนวณ			◊		
(11) เป็นเนื้อหาที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดและแก้ปัญหาได้อย่างเป็น กระบวนการ		◊			

หมายเหตุ.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวโน้มนของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6									
	ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น									
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1					
3.4 โครงสร้างเนื้อหาพื้นฐานของหลักสูตร คณิตศาสตร์ควรประกอบไปด้วย เรื่องใด																																			
(1) โครงสร้างพื้นฐานทางจำนวน																																			
(2) โครงสร้างพื้นฐานทางพีชคณิต																																			
(3) โครงสร้างพื้นฐานทางกรวัด																																			
(4) โครงสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต																																			
(5) โครงสร้างพื้นฐานทางสถิติ																																			
(6) โครงสร้างพื้นฐานทางการใช้ เครื่องคำนวณ																																			
3.5 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐาน ทางจำนวนควรมีเรื่อง																																			
(1) จำนวนนับ																																			
(2) เศษส่วน																																			
(3) ทศนิยม																																			
(4) เลขฐานสอง																																			
(5) จำนวนเต็ม																																			
(6) จำนวนจริง																																			
(7) จำนวนเชิงซ้อน																																			

หมายเหตุ

หมายเหตุ ตั้งแต่ข้อ 3.4 - 3.10 ให้ท่านพิจารณาข้อความแยกเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6				
	ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.6 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐานทาง พีชคณิตควรมีเรื่อง																														
(1) ประโยคสัญลักษณ์																														
(2) สมการ																														
(3) อสมการ																														
3.7 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐาน ทางการวัดควรมีเรื่อง																														
(1) การวัดความยาว																														
(2) การชั่ง																														
(3) การตวง																														
(4) การหาพื้นที่																														
(5) การหาปริมาตร																														
(6) ทิศ																														
(7) แผนผัง																														
(8) เวลา , วัน เดือน ปี																														
(9) เงิน																														

หมายเหตุ.....

แนวโน้มนของหลักสูตรคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5					ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6				
	ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3.8 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐานทาง เรขาคณิตควรมีเรื่อง																														
(1) รูปเรขาคณิต	○						○				○					○					○					○				
(2) รูปทรงเรขาคณิต			○			○					○					○					○					○				
(3) เรขาคณิตวิเคราะห์				○					○					○					○					○					○	
3.9 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐานทาง สถิติควรมีเรื่อง																														
(1) แผนภูมิ			○					○					○					○					○					○		
(2) กราฟ				○					○					○					○					○					○	
(3) สถิติ				○					○					○					○					○					○	
(4) ความน่าจะเป็น				○					○					○					○					○					○	
3.10 ขอบเขตโครงสร้างเนื้อหาพื้นฐานทาง การใช้เครื่องคำนวณควรมีเรื่อง																														
(1) การใช้เครื่องคิดเลข		○						○					○					○					○					○		
(2) การใช้คอมพิวเตอร์	○					○					○					○					○					○				

หมายเหตุ.....

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
4.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนยังคงมีขั้นตอนการทบทวนเนื้อหาเดิม สอนเนื้อหาใหม่ ผูกทักษะ วัดและประเมินผล และการสอนซ่อมเสริม ตามลำดับตามแนวทางที่ใช้อยู่ปัจจุบัน		4			
4.2 กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จะจัดสัมพันธ์กับชีวิตจริงและนำ ทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้มากขึ้น		4			
4.3 กิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติและแก้ปัญหา ด้วยตนเองมากขึ้น		4			
4.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะจัดให้ผู้เรียนได้มีการค้นคว้าและ แสวงหาคำความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น		4			
4.5 กิจกรรมการเรียนการสอนจะให้นักเรียนมีโอกาสคิดและถ่ายทอดความคิด ให้ผู้อื่นรับรู้เข้าใจความคิดได้		4			
4.6 กิจกรรมการเรียนการสอนจะเน้นให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าเป็น รายบุคคล		4			
4.7 กิจกรรมการเรียนการสอนจะนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ คือ คอมพิวเตอร์ วิกิพีเดีย มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนและ การเรียนรู้มากขึ้น		4			
4.8 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะมีครูเป็นผู้วางแผนหรือวางแนวทางใน การเรียนรู้และสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง		4			
4.9 กิจกรรมการสอนซ่อมเสริมจะมุ่งเน้นช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียน รู้มากกว่าการส่งเสริมผู้เรียนที่มีสติปัญญาเลิศ			4		
4.10 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซ่อมเสริมจะจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่แตกต่างจากกิจกรรมที่เคยใช้สอนมาแล้วในเนื้อหาเดียวกันเพื่อกระตุ้น ให้ผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้นและเข้าใจง่าย		4			

หมายเหตุ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	น้ำหนักของความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1
6. วิธีสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
5.1 ครูจะสอนโดยใช้วิธีที่หลากหลายมากขึ้นและเป็นวิธีสอนแบบผสมผสาน โดยนำวิธีสอนแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการสอน		4			
5.2 ครูจะสอนโดยใช้วิธีที่ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริงด้วยตนเองมากขึ้น		4			
5.3 ครูจะสอนโดยใช้เกมและสถานการณ์		4			
5.4 ครูจะใช้วิธีสอนที่จะเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางมากกว่าครูเป็นศูนย์กลาง		4			
5.5 ครูจะใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนแต่ละระดับ (แบ่ง, 1หนักกลาง, ถอน)		4			
6. สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549					
6.1 เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์มีลักษณะวิชาที่เป็นนามธรรม สื่อการเรียน การสอนประเภทต่างๆ เช่น เกม สไลด์ บทเรียนสำเร็จรูป ของจริง เครื่องมือวัดความยาว ฯลฯ จึงมีบทบาทที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียนมากขึ้น		4			
6.2 ทรัพยากรในห้องเรียนมีอยู่มากมายหลายประเภทครูจะสามารถนำมา ประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์		4			
6.3 ในทศวรรษหน้าสื่อประเภทบทเรียนสำเร็จรูปในด้านวิธีคิดและโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีบทบาทมากขึ้นในการจัดการเรียนการสอน		4			
6.4 สื่อการเรียนการสอนประเภทเอกสาร เช่น หนังสือเรียน แบบฝึกหัด ฯลฯ ยังคงมีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนแต่จะอยู่ในลักษณะของ หนังสืออ้างอิงให้ผู้เรียนเลือกนำมาใช้ตามความสนใจ		4			
6.5 สื่อการเรียนการสอนที่เป็นเอกสารจะพัฒนารูปแบบการผลิตโดยจะมีเนื้อหา ที่น่าสนใจ รูปเล่มที่กระชับ มีสีสันสวยงาม มีภาพประกอบและมีราคาถูก		4			
6.6 สื่อการเรียนการสอนประเภทเอกสาร เช่น หนังสือเรียน แบบฝึกหัด ฯลฯ จะมีปริมาณมากขึ้น		4			

หมายเหตุ.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวโน้มของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2549	น้ำหนักของความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1
7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในทศวรรษหน้า พ.ศ. 2749					
7.1 จุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้การสอนเพื่อวัดพัฒนาการ ของผู้เรียนเป็นสำคัญ		1.6			
7.2 จุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้การสอนเพื่อปรับปรุง การสอนของครู			1.5		
7.3 จุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้การสอนเพื่อปรับปรุง การเรียนของนักเรียน			1.4		
7.4 จุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้การสอนเพื่อตัดสินผล การเรียนและเลื่อนชั้น			1.3		
7.5 จะมีการวัดผลก่อนและหลังเรียนทุกครั้งที่มีการเรียนรู้เรื่องใหม่			1.2		
7.6 จะมีการวัดผลระหว่างเรียนมากขึ้น			1.1		
7.7 จะมีการวัดผลทั้งรายบุคคลและวัดผลเป็นกลุ่ม			1.0		
7.8 จะใช้วิธีการวัดผลที่หลากหลาย เพื่อวัดผลให้ตรงตามจุดประสงค์			0.9		
7.9 นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการประเมินผล เช่น การสร้างเครื่องมือวัด และประเมินผล การคัดเลือกผลงานของตนเองตามความพึงพอใจ เพื่อให้ครูผู้สอนประเมิน			0.8		
7.10 จะใช้แบบประเมินพฤติกรรม แบบสังเกต แบบสอบถาม และการ ตรวจสอบผลงานมากกว่าการใช้แบบทดสอบวัดความรู้			0.7		
7.11 จะใช้การเขียนข้อความแบบข้อสอบอัตนัยมากกว่าปรนัย			0.6		
7.12 การวัดผลจะให้ความสำคัญกับกระบวนการคิด กระบวนการ แก้ปัญหามากกว่าคำตอบที่ถูกต้อง			0.5		
7.13 ผู้ปกครองจะเข้ามามีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดย เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนแก่ครู			0.4		
7.14 จะประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนจากการฝึกและทำกิจกรรมในห้องเรียน ซึ่งเน้นการปฏิบัติจริงโดยให้บันทึกเป็นแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)			0.3		
7.15 เกณฑ์ในการประเมินผลจุดประสงค์การเรียนรู้จะใช้แบบอิงกลุ่ม			0.2		
7.16 เกณฑ์ในการประเมินผลเพื่อตัดสินผลได้-ตก จะใช้แบบอิงเกณฑ์			0.1		
7.17 ในการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์นั้นเกณฑ์ที่ใช้จะยืดหยุ่นได้โดยครูผู้สอน สามารถปรับให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญาและความสามารถของผู้เรียนได้			0.0		

หมายเหตุ.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

นางสาวกัลยา สุทธิศิริ เกิดวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2513 ที่อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา เกียรตินิยมอันดับ 2 สาขาการประถมศึกษา จากวิทยาลัยครูเทพสตรี สิงห์บุรี ในปีการศึกษา 2534 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ในปีการศึกษา 2536 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2538 ปัจจุบันรับราชการครูที่โรงเรียนบ้านทรัพย์เจริญ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอท่าหลวง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย