

การศึกษาพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



นายดิเรก สุขสุนัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2529


ISBN 974-567-178-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

014878

116191870

A STUDY OF MATHEMATICS TEACHING BEHAVIOR
OF PRATHOM SUKSA SIX TEACHERS IN AMPHOE BANGSAI
CHANGWAT PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA



Mr. Direk Suksunai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Elementary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1986

ISBN 974-567-178-9



ผลการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงาน
การประถมศึกษาอำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในด้านต่าง ๆ พบว่า

1. การใช้วิธีสอน

1.1 การใช้วิธีสอนหลัก ครูใช้วิธีสอนแบบบรรยายมากที่สุด

1.2 พฤติกรรมการสอนย่อย ที่ครูปฏิบัติมากที่สุดคือครูถามให้นักเรียนตอบ
สั้น ๆ โดยนักเรียนไม่ต้องอธิบายเหตุผลของคำตอบ

2. การใช้เทคนิคการสอน

2.1 เทคนิคการยกตัวอย่าง ครูยกตัวอย่างด้วยโจทย์ที่แต่งด้วยตนเองมาก
ที่สุด

2.2 เทคนิคการใช้คำถาม

2.2.1 ประเภทของคำถามที่ครูใช้ เป็นคำถามที่ให้นักเรียนพิจารณา
มากที่สุด

2.2.3 พฤติกรรมการใช้คำถามที่ครูปฏิบัติมากที่สุดคือ ครูบอกให้นักเรียน
ตั้งคำถามจากสิ่งต่าง ๆ ที่ครูอธิบาย

2.3 เทคนิคการให้แบบฝึกหัด ที่ครูปฏิบัติมากที่สุดในแต่ละด้านคือ

2.3.1 ด้านที่มาของแบบฝึกหัด ครูใช้แบบฝึกหัดในหนังสือเรียน

2.3.2 ด้านการพิจารณาความเหมาะสมของแบบฝึกหัด ครูเลือกแบบ-
ฝึกหัดบางข้อให้นักเรียนทำ

2.3.3 ด้านจำนวนข้อของแบบฝึกหัดที่นักเรียนแต่ละคนได้รับ ครูให้
นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดจำนวนข้อเท่ากัน

2.3.4 ด้านโอกาสและสถานที่ที่ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ครูให้
นักเรียนทำแบบฝึกหัดในห้องเรียนทั้งหมด

2.3.5 ด้านการแนะแนวทางในการทำแบบฝึกหัด ครูอ่านโจทย์ อธิบาย
แนะนำ วิธีการทำแบบฝึกหัดให้นักเรียนฟัง

2.4 เทคนิคการตรวจแบบฝึกหัด พฤติกรรมที่ครูปฏิบัติมากที่สุดในห้องเรียน
คือ ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดให้เพื่อนดู นอกห้องเรียน ครูส่วนมากตรวจแบบ-

ฝึกหัด เองและอธิบาย เฉพาะข้อที่นักเรียนสงสัย

2.5 เทคนิคการสอนคำใหม่หรือสัญลักษณ์ พฤติกรรมที่ครูปฏิบัติมากที่สุดคือ ครูใช้อุปกรณ์หรือรูปภาพ เพื่ออธิบายคำใหม่หรือสัญลักษณ์

2.6 เทคนิคการใช้เพลงประกอบการสอน พบว่าครูปฏิบัติ 2 ครั้ง ได้แก่ ครูใช้เพลงที่มี เนื้อหาอธิบายเกี่ยวกับการนำหลักการ กฎเกณฑ์ สูตรไปใช้ และครูใช้เพลง ประกอบการละเล่น

3. การแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีความหมายของครู พฤติกรรมที่ครูปฏิบัติมากที่สุด

3.1 ในการควบคุมชั้น เรียนและ เสริมแรงนักเรียนคือ ครูแสดงอาการยอมรับนักเรียน

3.2 ในการเสริมกระบวนการเรียนการสอนคือ ครูพูดแนะนำวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง

4. การใช้สื่อการเรียนการสอน

4.1 การใช้สื่อในการเรียนการสอน พฤติกรรมที่ครูปฏิบัติมากที่สุดคือ ครูใช้กระดานดำและชอล์ค

4.2 การใช้สื่อในการจัด ตกแต่งห้อง เรียน หรือ/และห้องคณิตศาสตร์ พฤติกรรมที่ครูส่วนมากปฏิบัติคือ ครูตกแต่งห้องเรียนโดยการใช้แผนภูมิแสดงสิ่งต่าง ๆ เช่น สูตรคูณ กฎ ฯลฯ

5. พฤติกรรมในห้อง เรียนของนักเรียน

5.1 พฤติกรรมการตอบสนองของนักเรียนต่อครูและ เพื่อนทางบวกที่นักเรียนปฏิบัติมากที่สุดคือ นักเรียนสนใจคำถามของครู พฤติกรรมการตอบสนองของนักเรียนต่อครูและ เพื่อนทางลบที่นักเรียนปฏิบัติมากที่สุด เท่ากันสองรายพฤติกรรมคือ (1) นักเรียนตอบอย่างไม่มั่นใจตอบอย่างห้วนกล้าวครู ไม่ตั้งใจตอบ ร้องไห้ขณะตอบ และ (2) นักเรียนส่งเสียงรบกวน ไม่สนใจเรียน

5.2 พฤติกรรมการปฏิบัติงาน ในห้อง เรียนที่นักเรียนปฏิบัติมากที่สุดคือ นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม เป็นรายบุคคล

Thesis Title A Study of Mathematics Teaching Behavior of Prathom
 Suksa Six Teachers in Amphoe Bang Sai Changwat Phra
 Nakhon Si Ayutthaya

Name Mr. Direk Suksunai

Thesis Advisor Assistant Professor Wannee Sirichote

Department Elementary Education

Academic Year 1986

ABSTRACT

Purpose

The purpose of this research was to study mathematics teaching behavior of Prathom Suksa Six teachers under the Authority of the Office of Bang Sai District Primary Education, Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya in the following aspects: instructional usage, teaching technique usage, teachers' expressive behavior, instructional media usage and students' learning behavior.

Procedure

The subjects were 34 Prathom Suksa Six mathematics teachers from schools under the Authority of the Office of Bang Sai District Primary Education, Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya. They were chosen by using purposive sampling technique by which one mathematics teacher from every school was picked up in the third term, academic year 1985.

In collecting data, the researcher and one research assistant used the Teaching Behavior Observation Form, constructed by the researcher himself, to observe the teachers' teaching behavior. The

reliability of the observation were 0.836. Each teacher was observed three times, once a week. The researcher recorded the frequency of each teachers' teaching behavior by marking in the observation form. The data obtained were analyzed by using frequency and percentage.

Results :

The results of the study indicated that ;

1. On the aspect of instructional usage :

1.1 The instructional method which the teachers used most was the lecture method.

1.2 The teachers' teaching behavior which the teachers used most was asking the students to answer short answers. The students had not to explain the reasons of the answers.

2. On the aspect of the teaching technique behaviors :

2.1 The teacher used an example raising technique. Most teachers used examples from textbooks.

2.2 On the aspect of question technique usage :

2.2.1 Most teachers used questions to attract the students' consideration.

2.2.2 Concerning the question usage technique, most teachers told the students to ask about the thing they were taught.

2.3 Most of the teachers used an exercise-assignment technique on the following aspects :

2.3.1 Sources of Exercises : the teachers used exercises in textbooks ;

2.3.2 The suitability of exercises : the teachers selected some items from exercises for the student to practice ;

2.3.3 The amount of item from exercises : the teachers gave exercises to everybody equally in amount ;

2.3.4 The opportunity and place to do homework : the teacher told the students to do all exercises in classrooms ;

2.3.5 The exercise guiding : the teachers read and explained problems to the students.

2.4 On the aspect of correcting exercise technique : in the classroom the teachers made the student do exercises and correct the exercise by themselves. Outside the classroom found that : the most teachers corrected and explained the items which the students suspected

2.5 Concerning new vocabularies and symbols teaching technique, most teachers used instructional media or pictures for explaining new words or symbols.

2.6 Concerning song using technique, the teachers used songs twice in explaining about the principle, formula application and the song in plays.

3. On the aspect of the teachers' expressive behavior : the teachers used most of the following techniques :

3.1 In controlling classrooms and reinforcement, the teachers used manners to accept the students.

3.2 In supporting teaching and learning, the teachers suggested the right way of working to the students.

4. On the aspect of the instructional media usage :

4.1 Concerning the use of instructional media in the classroom, most teachers used chalkboards and chalk.

4.2 Concerning the use of instructional media for classroom or mathematics room decoration, most teachers decorated by using charts to show something such as formulas, principles etc.

5. On the aspect of the students' learning behavior :

5.1 Concerning students' positive response to teachers or peers, most students were interested in teachers' questions. Concerning students negative response to teachers or peers, most student replied inconfidently and inactively or crying while replying, made a loud noise and paid no attention in learning.

5.2 The working behavior which the students performed most was the individually working.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วย ความกรุณาและความหวังดีจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ คือท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์วรวรณี ศิริโชติ ที่ใช้วิธีการชี้ให้เห็นปัญหาและข้อบกพร่อง โดยส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้วิจัยคิดหาเหตุผล วิธีการ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือ ข้อบกพร่องด้วยตนเอง ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการที่ส่งเสริม พัฒนาสติปัญญา ความคิดหาเหตุผลอย่าง รอบคอบ ก่อให้เกิดความมั่นใจในผลงานของตนเองได้เป็นอย่างดี

การให้คำปรึกษา แนะนำ จากท่านอาจารย์ศรีอรุณ ฤทธิรงค์ อาจารย์สุมาลี ไตรโชค และอาจารย์จินตนา เวชมี แห่งวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา รวมกับความสนใจ ของผู้วิจัย นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มของการเกิดวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุง โครงร่างวิทยานิพนธ์จากคณะกรรมการพิจารณา บ. 18 ทำให้ได้โครงกร่างฯ ที่มีประสิทธิภาพ กับทั้งคำแนะนำจากท่านรองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แหมมณี ทำให้เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตพฤติกรรมสำเร็จลงได้ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 12 ท่าน ที่มีชื่ออยู่ในภาคผนวก ก. ได้กรุณาตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ แรมสมร อยู่สถาวร ได้กรุณาตรวจแก้ไข ABSTRACT ให้แก่ผู้วิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ท่านหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอบางไทรให้ความอนุเคราะห์ อย่างดียิ่งในการติดต่อกับโรงเรียน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใน สปอ. บางไทร ตามรายชื่อโรงเรียนในภาคผนวก ข. ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเข้าสังเกตการสอน คุณเจริญฤทธิ์ จันทรเจริญ และเพื่อนประถม มี 7 ได้แก่ คุณอุดม คำชาติ คุณเจริญเกียรติ ภู่งกุล คุณสุมาลี พลตรี คุณพหุทิพย์ เพชรปรี ได้ให้ความช่วยเหลืออย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล บุคคลต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้กล่าวมานี้ ผู้วิจัยระลึกได้เสมอว่าเป็นผู้ที่เคย ให้ความช่วยเหลือและมีน้ำใจต่อผู้วิจัย

ความหวังจาก พ่อและแม่ เป็นกำลังใจทำให้ผู้วิจัยอุสาหะที่จะทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ สำเร็จ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ กราบขอบคุณ ขอบคุณ บุคคลต่าง ๆ ที่ได้กล่าวนามมานี้ เป็นอย่างยิ่ง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้านต่าง ๆ ดังกล่าวมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ท
สารบัญแผนภูมิ	ถ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
คำจำกัดความ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
2 เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
โครงสร้างของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521	8
ความมุ่งหมายในการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	9
โครงสร้างและเนื้อหาของคณิตศาสตร์ประถมศึกษา	11
เนื้อหาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	18
แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา	
พุทธศักราช 2521	22
วิธีสอนแบบต่าง ๆ	22
เทคนิคการสอนต่าง ๆ	44
สื่อการเรียนการสอน	51
พฤติกรรมครูและนักเรียนในการเรียนการสอน	54
การสังเกตพฤติกรรมการสอน	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่	
3	
วิธีดำเนินการวิจัย	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนการสร้าง	61
ประชากรและตัวอย่างประชากร	65
การเก็บรวบรวมข้อมูล	66
การวิเคราะห์ข้อมูล	67
4	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
5	
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	107
บรรณานุกรม	134
ภาคผนวก	146
ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	146
ภาคผนวก ข. รายชื่อโรงเรียนที่ตัวอย่างประชากรสอน	148
ภาคผนวก ค. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	150
ภาคผนวก ง. การหาความเที่ยงของการสังเกต	163
ภาคผนวก จ. ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล	166
ประวัติผู้เขียน	176

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1	เนื้อหาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้เรียนในชั้นประถมศึกษา	12
2	วิธีการให้ผู้เรียนเกิดความรู้จากการใช้วิธีสอนต่าง ๆ สอนคณิตศาสตร์	33
3	จำนวนครูจำแนกตามเพศ	71
4	จำนวนครูจำแนกตามช่วงอายุ	71
5	จำนวนครูที่มีประสบการณ์ทางการสอนนักเรียนและประสบการณ์ทางการ สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามช่วงอายุ	72
6	จำนวนครูจำแนกตามวุฒิทางการศึกษาและวิชาที่เป็นวิชาเอก วิชาโท และวิชาที่ครูสนใจ	73
7	จำนวนครูจำแนกตามจำนวนครั้งที่เคยได้รับการอบรมการสอนคณิตศาสตร์ ตามแนวหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521	75
8	จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียนที่ครูสอน	76
9	จำนวนห้องเรียนจำแนกตามจำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนที่ครูสอน	77
10	จำนวนครั้งของการสังเกตการสอนจำแนกตามเนื้อหาที่ครูสอน	77
11	จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามราย พฤติกรรมการใช้วิธีสอนหลักของแต่ละเนื้อหาโดย เสนอตามอันดับของ ปริมาณของพฤติกรรม	78
12	จำนวนความถี่ ย่อยของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตามราย พฤติกรรมการสอนย่อย ของการสอนแต่ละเนื้อหา โดย เสนอตาม ปริมาณของพฤติกรรม	81

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

13	จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม พฤติกรรมการใช้วิธีสอนหลัก จากการสังเกตการสอน 102 ครั้ง โดย เสนอตามอันดับปริมาณของพฤติกรรม	88
14	จำนวนความถี่ย่อยของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม พฤติกรรมการสอนย่อย จากการสังเกตการสอน 102 ครั้ง โดย เสนอตามอันดับปริมาณของพฤติกรรม	89
15	จำนวนความถี่ย่อยของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม รายพฤติกรรมของ เทคนิคการยกตัวอย่าง	90
16	พฤติกรรมการสอนด้านการใช้เทคนิคการใช้คำถาม	90
16.1	จำนวนความถี่ย่อยของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม รายพฤติกรรมของ เทคนิคการใช้ประเภทของคำถาม โดย เสนอตาม อันดับปริมาณของพฤติกรรม	90
16.2	จำนวนความถี่ย่อยของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม รายพฤติกรรมของ เทคนิคการใช้พฤติกรรมการใช้คำถาม โดย เสนอ ตามอันดับปริมาณของพฤติกรรม	91
17	จำนวนความถี่ย่อยของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม รายพฤติกรรมการสอนของ เทคนิคการให้แบบฝึกหัด โดย เสนอตาม อันดับปริมาณพฤติกรรมของสภาพการให้แบบฝึกหัด	92
18	พฤติกรรมการตรวจแบบฝึกหัด	93
18.1	จำนวนความถี่ย่อยของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม รายพฤติกรรมการสอนของ เทคนิคการตรวจแบบฝึกหัด โดย เสนอตาม อันดับปริมาณของพฤติกรรม	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

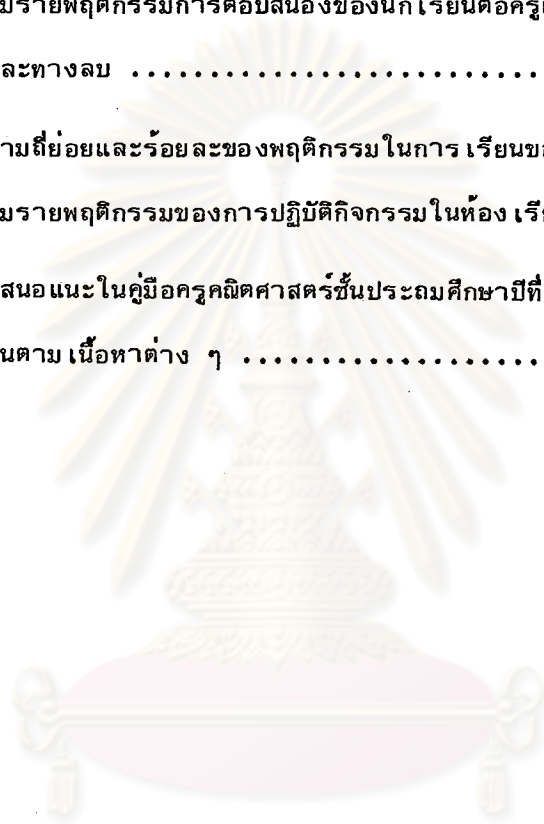
18.2	จำนวนและร้อยละของผู้ปฏิบัติในแต่ละรายพฤติกรรมของ เทคนิคการตรวจ แบบฝึกหัดที่ครูใช้นอกห้องเรียน	94
19	จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม พฤติกรรมการสอนของ เทคนิคการสอนคำใหม่หรือ/และสัญลักษณ์	95
20	จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม พฤติกรรมการสอนของ เทคนิคการใช้เพลงประกอบการสอน	95
21	พฤติกรรมแสดงออกของพฤติกรรมอย่างมีความหมายของครู	97
21.1	จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม พฤติกรรมสอนของการแสดงออกเพื่อควบคุมชั้นเรียนหรือ เสริมแรง นักเรียน	98
21.2	จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม พฤติกรรมสอนของพฤติกรรมแสดงออกของครู เพื่อเสริม กระบวนการเรียนการสอน	98
22	พฤติกรรมใช้สื่อการเรียนการสอน	99
22.1	จำนวนความถี่ของการปฏิบัติและร้อยละของพฤติกรรม จำแนกตาม พฤติกรรมใช้สื่อในการเรียนการสอน โดยเสนอตามอันดับของ ปริมาณพฤติกรรมในการสอนแต่ละเนื้อหา	99
22.2	จำนวนครูที่ปฏิบัติ จำแนกตามรายพฤติกรรมการจัด ตกแต่งห้องเรียน หรือ/และห้องคณิตศาสตร์	102
23	พฤติกรรมเรียนของนักเรียน	103

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

23.1	จำนวนความถี่ย่อยและร้อยละของรายพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน จำแนกตามรายพฤติกรรมการตอบสนองของนักเรียนต่อครูและเพื่อน ทางบวกและทางลบ	104
23.2	จำนวนความถี่ย่อยและร้อยละของพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียน จำแนกตามรายพฤติกรรมของการปฏิบัติกิจกรรมในห้องเรียน	105
24	วิธีสอนที่เสนอแนะในคู่มือครูคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และวิธีสอน ที่ครูใช้สอนตาม เนื้อหาต่าง ๆ	120



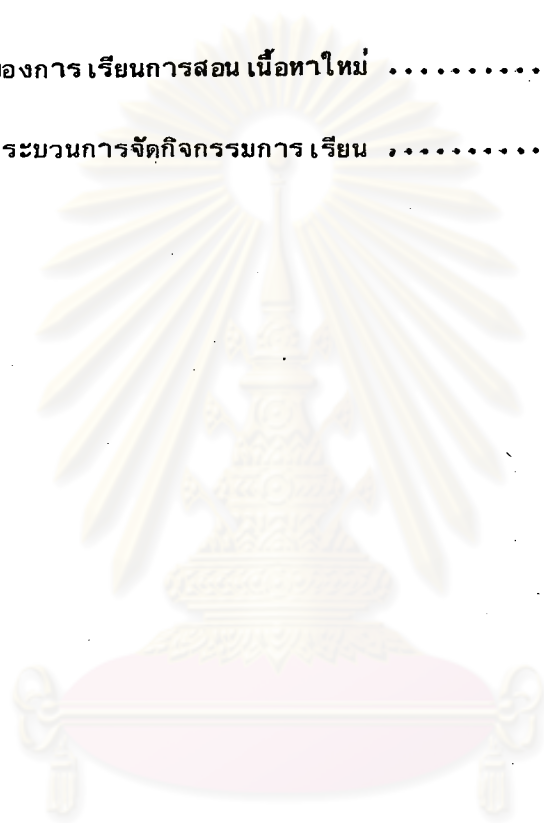
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่

1	โครงสร้างของคณิตศาสตร์ประถมศึกษา	11
2	ลำดับขั้นของการเรียนการสอน เนื้อหาใหม่	41
3	ลำดับขั้นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	42



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย