

การศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ

ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530



นางสาวบุญมา วรรณะวาลัญญ์

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533


ISBN 974-577-459-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016527

T10311099

AN ANALYTICAL STUDY OF THE DEVELOPMENT OF GENERAL SECONDARY
EDUCATION MATHEMATICS CURRICULUM B.E.2503-2530



Miss Boonma Wattanawalun

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1990

ISBN 974-577-459-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึง
พุทธศักราช 2530

โดย

นางสาวบุญมา วรรณะวัลย์

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ยุหิน ทิทธิกุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์

..... ศนบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรราชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุรณไชติ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ยุหิน ทิทธิกุล)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา อุทัยรัตน์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บุญมา วรรณะวาลย์ : การศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สายสามัญตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530 (AN ANALYTICAL STUDY OF THE
DEVELOPMENT OF GENERAL SECONDARY EDUCATION MATHEMATICS CURRICULUM
B.E. 2503-2530) อ.ที่ปรึกษา : ศ.ยุพิน พิพิธกุล, 264 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สายสามัญตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ด้านหลักการของหลักสูตร หลักสูตรพุทธศักราช 2503 ถึงหลักสูตรพุทธศักราช 2518 ไม่ได้
กล่าวถึงหลักการของหลักสูตรไว้ หลักการของหลักสูตรพุทธศักราช 2524 พัฒนามาจากหลักการของหลักสูตร
พุทธศักราช 2521 หลักการของหลักสูตรพุทธศักราช 2530 เป็นหลักการที่ใช้หลักการของหลักสูตรพุทธศักราช
2521 และหลักสูตรพุทธศักราช 2524

2. ด้านจุดหมายของหลักสูตร หลักสูตรพุทธศักราช 2503 มุ่งให้การศึกษาทั่วไป จุดหมายของ
หลักสูตรพุทธศักราช 2510 และพุทธศักราช 2518 คล้ายกับจุดหมายของหลักสูตรพุทธศักราช 2503 แต่มุ่ง
เน้นด้านคุณธรรมและจริยธรรม จุดหมายของหลักสูตรตั้งแต่พุทธศักราช 2521 ถึงพุทธศักราช 2530 คล้าย
กับจุดหมายของหลักสูตร พุทธศักราช 2518 แต่เพิ่มในด้านการค้นพบด้วยตนเอง

3. โครงสร้างของหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นพัฒนาจากวิชาบังคับ
อย่างเดียว ไปสู่ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือกในบางส่วน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่
3 พัฒนาไปสู่วิชาเลือกอย่างเดียวในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิชาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลายพัฒนาจากวิชาเลือกบางส่วน ไปสู่วิชาเลือกอย่างเดียว

4. จุดประสงค์รายวิชา พัฒนาจากจุดประสงค์วิชาคณิตศาสตร์ตามระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นจุดประสงค์รายวิชาย่อย แยกออกเป็นจุดประสงค์วิชาบังคับและ
จุดประสงค์วิชาเลือก

5. ด้านคำอธิบายรายวิชา วิชาคณิตศาสตร์พัฒนาจากแยกแขนงวิชาเป็น เลข-พีชคณิต
เรขาคณิต ครีโณมิติและสถิติไปสู่การรวม เป็นวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีเนื้อหาหลายแขนงวิชารวมกัน

6. ด้านกระบวนการเรียนการสอน พัฒนาจากการเรียนแบบท่องจำ กฎ สูตร นิยาม ทฤษฎี
และทำความเข้าใจครูสอนไปสู่การค้นพบด้วยตนเองและการแก้ปัญหา

7. ด้านการวัดและการประเมินผล พัฒนาจากการวัดผลแบบระบบเปอร์เซ็นต์เป็นระบบเกรด
มีการกระจายอำนาจการวัดผลจากการจัดสอบของกระทรวงศึกษาธิการเป็นการจัดสอบด้วยโรงเรียน ซึ่ง
มีทั้งการประเมินผล เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและการประเมินผลรวม

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชา การศึกษาคณิตศาสตร์
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



BOONMA WATTANAWALUN : AN ANALYTICAL STUDY OF THE DEVELOPMENT OF
GENERAL SECONDARY EDUCATION MATHEMATICS CURRICULUM B.E. 2503-2530,
THESIS ADVISOR : PROF. YUPIN PIPITHKUL, 264 PP. ISBN 974-577-459-6

The purpose of this research was to study the development of general
secondary education mathematics curriculum B.E. 2503-2530.

The findings of this research were as follows:

1. Principle : There was no principle of curriculum in B.E. 2503-
B.E.2518. The principle of curriculum in B.E. 2524 was developed from the
principle of curriculum in B.E. 2521. The principle of curriculum in B.E.
2530 was integrated from the principle of curriculum in B.E.2521 and
B.E. 2524.

2. Goal : The goal of curriculum in B.E. 2503 emphasized on
general education. The goals in B.E. 2510 and B.E.2518 were similar to the
goal of curriculum in B.E. 2503 but emphasized on moral and ethics. The
goals of curriculum in B.E. 2521 and B.E. 2530 were similar to the goal of
curriculum in B.E. 2518 but self-discovery was added.

3. Structure : Mathematics in lower secondary education level was
developed from the required course and became the required course and some
elective courses in mathayom sukka two and three. Then it was developed
to elective courses in mathayom sukka three. Nevertheless, mathematics
in upper secondary education level was developed from some elective courses
to elective courses to elective courses.

4. Objective : The objective of curriculum was developed from
mathematics objective of the lower and upper secondary education levels to
course objectives which were divided into the objectives of the required
course and the elective course.

5. Content : The content of mathematics was developed from various
courses such as arithmetic, geometry, trigonometry and statistics to the
mathematics course that consisted of different mathematics contents.

6. Teaching-learning process : It was developed from rote memory
such as law, formula, definition, theorem and solved mathematics problem as
given forms taught by the teachers. Then it became self-discovery and
problem-solving.

7. Measurement and evaluation : It was developed from percentage
to grade system. Once, there was summative evaluation administered by the
Ministry of Education, since then the schools have administered the
evaluation by themselves in both formative and summative evaluation.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2532.....

ลายมือชื่อนิติกร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของศาสตราจารย์
ยุพิน ทิทธิกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง
ต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดีตลอดมา นอกจากนี้ยังเป็นผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับหลักสูตร
โรงเรียนมัธยมแบบประสม พุทธศักราช 2510 และมอบเอกสารต่าง ๆ ให้เป็นจำนวนมาก
ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีผู้วิจัยไม่สามารถหาจากแหล่งข้อมูลอื่นได้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง
ไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ รัตนกุล ดร.ภัทรกุล จรรย์วิทยานนท์
อาจารย์ประสาธ สอ้านวงศ์ อาจารย์จุฑาภรณ์ สุวรรณพินิจ และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน
จากกรมวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ ศูนย์พัฒนาหลักสูตร สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีที่ได้ให้ความช่วยเหลือและแนะนำในการค้นคว้ารวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณ
บัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยบางส่วน

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่และขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ตลอดจน
ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมาจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
มฤตมา วรธนะวาลัญช์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
สารบัญแผนภาพ.....	ฐ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	13
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	13
ขอบเขตของการวิจัย.....	14
วิธีดำเนินการวิจัย.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	16
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
ความหมายของหลักสูตรและแนวคิด เบื้องต้นในการพัฒนาหลักสูตร.....	17
ประวัติความเป็นมาของการมัธยมศึกษาของไทยตามโครงการศึกษา แผนการศึกษาชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ.....	21
สภาพการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในปัจจุบัน.....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
3. พัฒนาการของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาสายสามัญตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530.....	52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. การศึกษาวิเคราะห์พัฒนาการของหลักสูตร.....	226
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	236
บรรณานุกรม.....	253
ประวัติผู้วิจัย.....	264



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการเปรียบเทียบโครงสร้างมัธยมศึกษาตามแผนการศึกษา พ.ศ. 2475- พ.ศ. 2520	45
2	แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษา คอนคัน พุทธศักราช 2503	54
3	แสดงการจัดคะแนนวัดผลการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาคอนคัน สายสามัญ พุทธศักราช 2503	64
4	แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นชั่วโมงในรอบสัปดาห์ของหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษา คอนปลาย สายสามัญ พุทธศักราช 2503	67
5	แสดงกำหนดคะแนนของวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับการวัดผลการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 สายสามัญ พุทธศักราช 2503	75
6	แสดงอัตราคะแนนและเวลาสอบของวิชาคณิตศาสตร์ ประโยคมัธยมศึกษา คอนปลายสายสามัญ พุทธศักราช 2503	76
7	แสดงอัตราเวลาเรียนของหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาคอนคัน โรงเรียนมัธยม แบบประสม พุทธศักราช 2503	96
8	แสดงอัตราเวลาเรียนของหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาคอนปลาย โรงเรียน มัธยมแบบประสม พุทธศักราช 2510	98
9	แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษา คอนคันโรงเรียนมัธยมแบบประสม พุทธศักราช 2510	102
10	แสดงอัตราเวลาเรียน เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษา คอนคันโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบประสม พุทธศักราช 2510 (ฉบับปรับปรุง)..	105
11	แสดงรายละเอียดหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาคอนคัน โรงเรียนมัธยมแบบ แบบประสม ปรับปรุงครั้งที่ 2 พุทธศักราช 2514 หมวดวิชาคณิตศาสตร์.....	107

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
12	แสดงโครงสร้างของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521..... 147
13	แสดงโครงสร้างของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (แนบท้ายคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่วท. 145/2521)..... 150
14	แสดงโครงสร้างของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (แนบท้ายคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่วท. 365/2524)..... 152
15	แสดงโครงสร้างของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (แนบท้ายคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ วท 213/2525)..... 154
16	แสดงการ เปรียบ เทียบพัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญในด้าน ในด้านหลักการของหลักสูตร ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530. 227
17	แสดงการ เปรียบ เทียบพัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญในด้าน จุดหมายของหลักสูตร ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530..... 228
18	แสดงการ เปรียบ เทียบพัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญในด้าน โครงสร้างของหลักสูตร ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530.... 230
19	แสดงการ เปรียบ เทียบพัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญในด้าน จุดประสงค์รายวิชาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530..... 231
20	แสดงการ เปรียบ เทียบพัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญในด้าน คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530 233
21	แสดงการ เปรียบ เทียบพัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญในด้าน กระบวนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึง พุทธศักราช 2530 234
22	แสดงการ เปรียบ เทียบพัฒนาการของหลักสูตรมัธยมศึกษาสายสามัญในด้าน การวัดและการประเมินผล ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530 .. 235

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
23	แสดงการปรับปรุงหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา หนังสือเรียนและคู่มือครูวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530.....	243
24	แสดงการปรับปรุงหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา หนังสือเรียนและคู่มือครูวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 ถึงพุทธศักราช 2530.....	245



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ.2441.....	23
2	แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ.2445.....	26
3.	แสดงลำดับชั้นโรงเรียน พ.ศ.2450.....	27
4.	แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ.2456.....	29
5	แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการฉบับปรับปรุง พ.ศ.2458.....	31
6	แสดงการจัดการศึกษาตามโครงการศึกษา พ.ศ.2464.....	32
7.	แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2475.....	35
8	แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2479.....	37
9	แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2494.....	39
10	แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ 2503.....	41
11	แสดงการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ 2520.....	43
12	แสดงหลักการประ เนิผลการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521.....	169
13	แสดงหลักการประ เนิผลการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524.....	209

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

1 แสดงการจัดการศึกษาดำเนินการศึกษาชาติ พ.ศ. 2475.....

34



ศูนย์วิทยทรัพย์ากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย