

การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 โดยโค้งลอเรนซ์และตรรกณิฉิน



นางสาวเพ็ญพิศ อาจสัจจร

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-121-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018660 119175112

AN ANALYSIS OF EQUALITY OF EDUCATION INVESTMENT IN SECONDARY SCHOOLS
UNDER THE DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION IN EDUCATIONAL
REGION FIVE BY LORENZ CURVE AND GINI INDEX



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Educational Research

Graduate School
Chulalongkorn University

1992

ISBN 974-581-121-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียน
มัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 โดยเคียงลอยเรนซ์และ
ดร.รชนีจิน

โดย นางสาวเพ็ญพิศ อัจฉัญจร

ภาควิชา ศึกษาศาสตร์


อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์


อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรมาชัย)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.อุทุมพร จามรมาน)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิเรก ศรีสุโข)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อติรัตน์ วิศาลเวทย์)

ศูนย์วิทยุโทรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นางสาวเพ็ญพิศ อางสัจจร การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 โดยโค้งลอเรนซ์และครรชนี
จินี (AN ANALYSIS OF EDUCATION INVESTMENT IN SECONDARY SCHOOLS UNDER
THE DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION IN EDUCATIONAL REGION 5 BY LORENZ
CURVE AND GINI INDEX) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ อ.ที่ปรึกษาร่วม :
ผศ.ดร.พทุทธ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 133 หน้า ISBN 974-581-121-1

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 ปีการศึกษา 2527, 2529 และ 2531 และความเสมอภาคของการ
ลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและสภาพที่ตั้งของโรงเรียน แหล่งข้อมูลคือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรม
สามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 5 จำนวน 80 โรงเรียน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล
โดยการหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียน รายหัวนักเรียน โค้งลอเรนซ์และครรชนีจินี

ผลการวิจัย

1. สภาพการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 5 เพิ่มขึ้นทุกปีการ
ศึกษา โดยส่วนใหญ่ใช้เงินงบประมาณประมาณร้อยละ 86 และเป็นเงินนอกงบประมาณเพียง
ร้อยละ 14 เงินงบประมาณใช้เป็นการร้อยละ 91 งบลงทุนร้อยละ 9
2. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณ ของโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าสูงสุด ส่วน
โรงเรียนขนาดกลางมีค่าต่ำสุด โดยโรงเรียนในเขตเมือง มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนสูงกว่าโรงเรียน
นอกเขตเมือง
3. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินนอกงบประมาณ ของโรงเรียนขนาดใหญ่มีค่า
สูงสุด ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าต่ำสุด โดยโรงเรียนในเขตเมืองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนสูงกว่า
โรงเรียนนอกเขตเมือง
4. โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนในเขตเมืองมีความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษา
มากกว่าโรงเรียนขนาดอื่น และโรงเรียนนอกเขตเมือง

ภาควิชา วิชาการศึกษา
สาขาวิชา สถิติการศึกษา
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C040468 : MAJOR EDUCATIONAL STATISTICS

KEY WORD : EQUALITY/EDUCATIONAL INVESTMENT/SECONDARY SCHOOL/LORENZ CURVE/
GINI INDEX

PENPIT ARDSANCHORN : AN ANALYSIS OF EDUCATION INVESTMENT IN
SECONDARY SCHOOLS UNDER THE DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION IN
EDUCATIONAL REGION 5 BY LORENZ CURVE AND GINI INDEX. THESIS ADVISOR :
ASST. PROF. TAWEEWAT PITAYANON, Ph.D. THESIS COADVISOR : ASST. PROF.
PRUET SIRIBANAPITAK, Ph.D., 133 pp. ISBN 974-581-121-1

The purposes of this research were to analyze the stat of educational investment in secondary schools under the Department of General Education in Educational Region 5 during 1984, 1986 and 1988 academic years; and the equality of educational investment according to the school sizes and locations.

The sources of data were 80 secondary schools under the Department of General Education in Educational Region 5 in 6 province. The data were collected by the survey form and analyze in terms of the average expense per school and per student, Lorenz Curve and Gini Index.

Findings :

1. The state of educational investment in secondary schools increased in educational region 5 was increased every academic years. The majority of the investment (86%) was the state budget and 14% was the school revenue.
2. The average cost per student from the state budget of small schools was highest, and the medium school cost lowest. While the average cost per student of the schools in urban area was higher than the rural ones.
3. The average cost per student from the school revenue of large schools was highest, and the small school cost lowest. While the average cost per student of the schools in urban area was higher than the rural ones.
4. The medium schools and the schools in urban area employed the equality of educational investment higher than other school sizes and the rural schools.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา..... วิทยการศึกษา
สาขาวิชา..... สถิติการศึกษา
ปีการศึกษา..... 2534

ลายมือชื่อนิติต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากอาจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ ดร. พงษ์ สิริบรรณพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์เฉลิมชัย วัฒนประยูร อาจารย์นิพนธ์ นุดพงษ์ ที่ช่วยเหลือผู้วิจัยอย่างมากในเรื่องการเขียนโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนให้คำแนะนำในการท้าวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนการท้าวิจัย และขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจ จนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่เอาใจใส่และให้กำลังใจสนับสนุนการเรียนของผู้วิจัยมาโดยตลอด

เพ็ญพิศ · อาจลัยจว



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพประกอบ	ฉ
 บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมุติฐานของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา	6
แนวคิดเกี่ยวกับความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาและ	
วิธีวิเคราะห์	7
ความเสมอภาคทางการศึกษา	7
ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา	8
วิธีวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
3 วิธีดำเนินการวิจัย	16
ประชากร	16
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	17
การเก็บรวบรวมข้อมูล	17
การวิเคราะห์ข้อมูล	18

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	20
ผลการวิเคราะห์สภาพของการลงทุนทางการศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา	24
ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา	71
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	117
สรุปผลการวิจัย	117
อภิปรายผลการวิจัย	119
ข้อเสนอแนะ	121
บรรณานุกรม	123
ภาคผนวก	127
ประวัติผู้เขียน	133



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนโรงเรียนที่เป็นประชากร	16
2 จำนวนโรงเรียนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	18
3 สภาพทั่วไปของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ปี 2527	21
4 สภาพทั่วไปของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ปี 2529	22
5 สภาพทั่วไปของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ปี 2531	23
6 ค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามหมวดรายจ่าย	25
7 ค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามหมวดรายจ่าย โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก	27
8 ค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามหมวดรายจ่าย โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง	29
9 ค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามหมวดรายจ่าย โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่	31
10 ค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามหมวดรายจ่าย โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง	33
11 ค่าใช้จ่ายเงินงบประมาณเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามหมวดรายจ่าย โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง	35
12 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำแนกตามงบดำเนินงาน และงบลงทุน	37
13 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก จำแนกตามงบดำเนินงานและงบลงทุน	38
14 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง จำแนกตามงบดำเนินงานและงบลงทุน	39
15 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จำแนกตามงบดำเนินงานและงบลงทุน	40
16 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง จำแนกตามงบดำเนินงานและงบลงทุน	41
17 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง จำแนกตามงบดำเนินงานและงบลงทุน	42
18 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามงบดำเนินงาน งบลงทุน และขนาด โรงเรียน	43

19	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามงบดำเนินการ งบลงทุน และที่ตั้ง โรงเรียน	44
20	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน จำแนกตามงบดำเนินการ งบลงทุน และขนาด โรงเรียน	45
21	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน จำแนกตามงบดำเนินการ งบลงทุน และขนาด โรงเรียน	46
22	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา จำแนกตาม เงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ	47
23	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก จำแนกตามเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ	48
24	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง จำแนกตามเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ	49
25	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จำแนกตามเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ	50
26	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง จำแนกตามเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ	51
27	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง จำแนกตามเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ	52
28	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนจากเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ และยอด รวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ จำแนกตามขนาดโรงเรียน ..	53
29	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายโรงเรียนจากเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ และยอด รวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ จำแนกตามที่ตั้งโรงเรียน ...	55
30	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก	56
31	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง	57
32	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่	58
33	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง	59
34	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง	60
35	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณ จำแนกตามขนาดและที่ตั้ง โรงเรียน	61
36	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินนอกงบประมาณ จำแนกตามขนาด และที่ตั้งโรงเรียน	62

37	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ จำแนกตามขนาดและที่ตั้งโรงเรียน	63
38	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา	72
39	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก	79
40	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ...	86
41	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่	93
42	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตเมือง	100
43	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษา ในโรงเรียนมัศึกษานอกเขตเมือง	107
44	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษาจากเงินงบประมาณ	114
45	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษาจากเงินนอกงบประมาณ	115
46	ควรชดเชยเงินของการลงทุนทางการศึกษาจากเงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ	116
47	จำนวนนักเรียน จำแนกตามขนาดและสภาพที่ตั้งของโรงเรียน	131



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	กราฟแสดงการเพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณ เงินนอก งบประมาณ และยอดรวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา	65
2	กราฟแสดงการเพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณ เงินนอก งบประมาณ และยอดรวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก	66
3	กราฟแสดงการเพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณ เงินนอก งบประมาณ และยอดรวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง	67
4	กราฟแสดงการเพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณ เงินนอก งบประมาณ และยอดรวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่	68
5	กราฟแสดงการเพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณ เงินนอก งบประมาณ และยอดรวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง	69
6	กราฟแสดงการเพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณ เงินนอก งบประมาณ และยอดรวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง	70
7	แผนภูมิโค้งลอว์เรนซ์แสดงเงินงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษา	73
8	แผนภูมิโค้งลอว์เรนซ์แสดงเงินนอกงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษา	74
9	แผนภูมิโค้งลอว์เรนซ์แสดงเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา	75
10	แผนภูมิโค้งลอว์เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา ปีการศึกษา 2527	76
11	แผนภูมิโค้งลอว์เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา ปีการศึกษา 2529	77
12	แผนภูมิโค้งลอว์เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา ปีการศึกษา 2531	78
13	แผนภูมิโค้งลอว์เรนซ์แสดงเงินงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก	80
14	แผนภูมิโค้งลอว์เรนซ์แสดงเงินนอกงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก	81

ภาพประกอบ

หน้า

31	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงเงินงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง	101
32	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงเงินนอกงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง	102
33	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง	103
34	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง ปีการศึกษา 2527	104
35	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง ปีการศึกษา 2529	105
36	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งในเขตเมือง ปีการศึกษา 2531	106
37	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงเงินงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง	108
38	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงเงินนอกงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง	109
39	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ ในการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง	110
40	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง ปีการศึกษา 2527	111
41	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง ปีการศึกษา 2529	112
42	แผนภูมิโค้งล่อ เรนซ์แสดงการลงทุนทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งนอกเขตเมือง ปีการศึกษา 2531	113

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย