

การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียน  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี



นางสาวพัชราภรณ์ อ่วมอรุณ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-53-2239-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AN ANALYSIS OF EDUCATIONAL INVESTMENT EQUALITY IN SCHOOLS  
UNDER SUPHANBURI EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

Miss Phatcharaphorn Um-arun



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Educational in Educational Research

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2004

ISBN 974-53-2239-3



พัชราภรณ์ ช่อมอรุณ: การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี. (AN ANALYSIS OF EDUCATIONAL INVESTMENT EQUALITY IN SCHOOLS UNDER SUPHANBURI EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE)  
 อ.ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล, 251 หน้า. ISBN 974-53-2239-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของการลงทุนทางการศึกษา และวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เมื่อจำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดของโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส (สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติเดิม) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 304 โรงเรียน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจข้อมูลเงินงบประมาณของโรงเรียน ในปีงบประมาณ 2544 – 2546 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพของการลงทุนทางการศึกษา ใช้ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ส่วนความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา วิเคราะห์โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 4 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (Hierarchical Linear Model: HLM)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) แนวโน้มของสภาพการลงทุนทางการศึกษามีค่าสูงขึ้น โดยเป็นการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากรมากที่สุด โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 มีการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการมากกว่าโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 และเขต 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 โรงเรียนขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 โรงเรียนขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

2) แนวโน้มของความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามีค่าสูงขึ้น โดยการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุนมีความเสมอภาคน้อยที่สุด ส่วนงบบุคลากรมีความเสมอภาคมากที่สุด โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ มากกว่าเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 และเขต 3 ในขณะที่โรงเรียนขนาดใหญ่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

3) ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน และความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการที่เกิดขึ้นเป็นความไม่เสมอภาคระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา

ภาควิชา ...วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....	ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา ...วิจัยการศึกษา.....	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา...2547.....	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## 468 42523 27: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEYWORD: EQUALITY / EDUCATIONAL INVESTMENT

PHATCHARAPHORN UM-ARUN: AN ANALYSIS OF EDUCATIONAL INVESTMENT  
EQUALITY IN SCHOOLS UNDER SUPHANBURI EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE.

THESIS ADVISOR: ASST. PROF. AUYPORN RUENGTRAGUL, Ph.D., 251 pp.

ISBN 974-53-2239-3.

The purposes of this research were to study the condition of educational investment and to analyze educational investment equality for practical budget in schools under Suphanburi educational service area office according to fiscal years, school sizes and educational service areas. The samples used in this research consisted of 304 primary schools under Suphanburi educational service area office. The data was collected by budget collected form of schools during 2001 to 2003 fiscal years. For study the condition of educational investment, data was analyzed by mean and percentage, and educational investment equality was analyzed by using 4 measures of inequality indices, namely: coefficient of variation, Gini coefficient, Theil coefficient and term of variances that obtained from analysis by Hierarchical Linear Model (HLM).

The research results were as follows:

1) Trend of educational investment was increased, mostly in personal budget. Educational investment for practical budget of schools under Suphanburi educational service area 3 was higher than schools under Suphanburi educational service area 1 and 2. Suphanburi educational service area 1, educational investment for practical budget of extra size schools was lowest. Suphanburi educational service area 2 and 3, educational investment for practical budget of extra size schools was higher than small size schools.

2) Trend of educational investment inequality was increased. The lowest educational investment equality was investing budget and the highest was personal budget. Educational investment equality for practical budget of schools under Suphanburi educational service area 1 was higher than Suphanburi educational service area 2 and 3. As educational investment equality for practical budget of big size schools was higher than small size schools.

3) Total average of educational investment for practical budget was not different to the educational service areas. Educational investment inequality occurred among school sizes higher than among educational service areas.

Department..Educational Research and Psychology.. Student's signature.....

Field of study ...Educational Research..... Advisor's signature.....

Academic year.....2004..... Co-advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่ และคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่งเสมอมา จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ รวมทั้งกำลังใจ จนทำให้ผู้วิจัยสามารถทำการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหารและครูโรงเรียนประถมศึกษา และขยายโอกาส (สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติเดิม) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการกรอกข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์สำหรับการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 ที่ให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยในการลาศึกษาต่อโดยใช้บางส่วนของเวลาราชการ และขอขอบพระคุณรองผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 4 ฝ่าย รวมทั้งเพื่อนครู และนักเรียนโรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 3 ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำและกำลังใจในการศึกษา รวมทั้งมีส่วนช่วยเหลือการวิจัยในครั้งนี้จนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และพี่ชายของผู้วิจัยที่สนับสนุน และส่งเสริมให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสรับการศึกษาจนถึงระดับนี้ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเบญจมราชูทิศราชบุรี รวมทั้งพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ นิสิตสาขาวิจัยการศึกษา (นอกเวลาราชการ) รุ่นที่ 2 ที่เป็นกำลังใจและคอยช่วยเหลือผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนทุกๆ ท่าน ที่มีได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ ที่มีส่วนช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญแผนภาพ .....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามวิจัย .....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
สมมติฐานของการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7
ตอนที่ 1 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา .....	7
ตอนที่ 2 การจัดสรรงบประมาณทางการศึกษา .....	31
ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	40
3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	49
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	52
ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง .....	52
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษา .....	91
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา .....	132



	หน้า
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	207
สรุปผลการวิจัย .....	208
อภิปรายผลการวิจัย .....	212
ข้อเสนอแนะ .....	217
รายการอ้างอิง .....	220
ภาคผนวก .....	224
ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย .....	225
ภาคผนวก ข แบบสำรวจข้อมูล .....	227
ภาคผนวก ค ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับ ลดหลั่น (HLM).....	231
ภาคผนวก ง ข้อมูลเงินงบประมาณทุกประเภทรายจ่ายต่อจำนวนนักเรียนของ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	238
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	251



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	ดัชนีความไม่เสมอภาค จำแนกตามผู้รวบรวม.....	12
2.2	คุณสมบัติทางสถิติของดัชนีความไม่เสมอภาค.....	29
3.1	จำนวนโรงเรียนที่เป็นประชากร.....	45
3.2	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา และขนาด ของโรงเรียนที่ได้จากการคำนวณ.....	46
3.3	จำนวนโรงเรียนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
4.1	สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาด และเขตพื้นที่การ ศึกษา.....	55
4.2	สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถม ศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามขนาด และเขตพื้นที่การศึกษา.....	58
4.3	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบุคคลากร เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การ ศึกษา.....	61
4.4	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบดำเนินการ เฉลี่ยต่อจำนวน นักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและ เขตพื้นที่การศึกษา.....	64
4.5	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบลงทุน เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่ การศึกษา.....	67
4.6	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบเงินอุดหนุนและอื่นๆ เฉลี่ยต่อ จำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาด และเขตพื้นที่การศึกษา.....	70
4.7	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณรวมทั้งหมด เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่ การศึกษา.....	73

ตารางที่	หน้า	
4.8	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบุคคลากร เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตาม ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา.....	77
4.9	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบดำเนินการ เฉลี่ยต่อจำนวน นักเรียนของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตาม ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา.....	80
4.10	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบลงทุน เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตาม ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา.....	83
4.11	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ เฉลี่ยต่อ จำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา.....	86
4.12	ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณรวมทั้งหมด เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของ โรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา.....	89
4.13	ค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา .....	93
4.14	ค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้น อนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาด และเขตพื้นที่การศึกษา .....	113
4.15	ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา.....	134
4.16	ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิด สอนระดับชั้นอนุบาล - ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา.....	153
4.17	ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ.....	172

ตารางที่	หน้า
4.18 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ.....	175
4.19 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ.....	179
4.20 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ.....	181
4.21 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ.....	183
4.22 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ.....	185
4.23 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (nullmodel) ของการลงทุนทางการศึกษา ในงบประมาณรวมทั้งหมดของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ .....	187
4.24 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (nullmodel) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ .....	190
4.25 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (nullmodel) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ .....	192
4.26 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (nullmodel) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ .....	194
4.27 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (nullmodel) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ .....	196

ตารางที่	หน้า
4.28 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (nullmodel) ของการลงทุนทางการศึกษา ในงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษา ปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ .....	198
4.29 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียน และระหว่างเขต พื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) จำแนกตามประเภท รายจ่ายและปีงบประมาณ.....	200
4.30 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิด สอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของ โรงเรียน และระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) จำแนกตามประเภทรายจ่ายและปีงบประมาณ.....	204

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1	37
2.2	44
4.1	56
4.2	56
4.3	56
4.4	56
4.5	56
4.6	58
4.7	58
4.8	98
4.9	98
4.10	98
4.11	102
4.12	102
4.13	102

<b>แผนภาพที่</b>	<b>หน้า</b>
4.14 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544.....	105
4.15 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545.....	105
4.16 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546.....	105
4.17 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบเงินอุดหนุน และอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544.....	108
4.18 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบเงินอุดหนุน และอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545.....	108
4.19 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบเงินอุดหนุน และอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546.....	108
4.20 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของบประมาณรวม ทั้งหมดของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544.....	111
4.21 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของบประมาณรวม ทั้งหมดของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545.....	111
4.22 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของบประมาณรวม ทั้งหมดของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546.....	111
4.23 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามขนาด และเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544.....	118







<b>แผนภาพที่</b>	<b>หน้า</b>
4.33 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบงเงินอุดหนุน และอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตาม ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545.....	128
4.34 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบงเงินอุดหนุน และอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตาม ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546.....	128
4.35 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวม ทั้งหมดและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544.....	131
4.36 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวม ทั้งหมดและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545.....	131
4.37 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวม ทั้งหมดและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546.....	131
4.38 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบ บุคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544.....	139
4.39 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบ บุคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545.....	139
4.40 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบ บุคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546.....	139
4.41 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบ ดำเนินการ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544.....	142







<b>แผนภาพที่</b>	<b>หน้า</b>
4.71 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี C.V.).....	176
4.72 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี GINI).....	176
4.73 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี THEIL).....	176
4.74 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2544.....	201
4.75 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2545.....	201
4.76 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2546.....	202
4.74 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2544.....	205
4.75 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2545.....	205

แผนภาพที่	หน้า
4.76 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2546.....	206



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตราที่ 60 ได้กำหนดให้รัฐจัดสรรงบประมาณแผ่นดินให้กับการศึกษาในฐานะที่มีความสำคัญสูงสุดต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ โดยจัดสรรเป็นเงินงบประมาณเพื่อการศึกษา โดยจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไปเป็นค่าใช้จ่ายรายบุคคลที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนในการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดโดยรัฐให้เท่าเทียมกัน จัดสรรงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ และงบลงทุนให้สถานศึกษาของรัฐตามนโยบายแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ และภารกิจของสถานศึกษา โดยให้คำนึงถึงคุณภาพ และความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา นอกจากนี้ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545 – 2559 ยังได้กล่าวถึงการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ในนโยบายข้อ 11 ว่าด้วยการจัดระบบทรัพยากรและการลงทุนทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคนและสังคมไทย โดยกำหนดเป้าหมายให้มีการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ จัดระบบและวิธีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษาที่สร้างความเสมอภาคและเป็นธรรม จึงเห็นได้ว่าเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545 – 2559 ต้องการให้มีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษาโดยคำนึงถึงความเสมอภาคเป็นหลัก

ในมุมมองทางด้านเศรษฐศาสตร์ จะพบว่านักเศรษฐศาสตร์หลายท่าน เช่น Theodore W.Schultz (1981 อ้างใน ประเสริฐ จรรยาสุภาพ และ สมศรี จินะวงษ์, 2543: 118) มองว่าการศึกษเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยการศึกษาเป็นการปรับปรุงคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ และการศึกษาถูกพิจารณาในแง่ของปริมาณการลงทุนและผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน นอกจากนี้นักเศรษฐศาสตร์หลายท่าน ได้แก่ Hansen, Becker, Hanock, Mark Blaug และ Carnoy เห็นว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษามีค่าสูงกว่าผลตอบแทนจากการลงทุนด้านอื่นๆ ซึ่งทำให้เชื่อว่ามีส่วนสำคัญในการเพิ่มผลผลิตของประเทศ ดังนั้นเมื่อเราพิจารณาในแง่การศึกษาคือการลงทุน การสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาจึงขึ้นอยู่กับงบประมาณหรือการจัดสรรทรัพยากรในการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในโอกาสของการเข้ารับการศึกษาในโรงเรียนต่างๆ และเพื่อให้การลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนต่างๆทัดเทียมกัน



ประเทศไทยนั้นนับแต่อดีตจนปัจจุบันปัญหาของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษายังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากระบบการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาโดยวิธีรวมอำนาจ ไม่มีการกระจายทรัพยากรไปในที่ขาดแคลน การจัดสรรงบประมาณมีความแตกต่างระหว่างโรงเรียนในเมืองและในชนบทที่ห่างไกล การจัดสรรงบประมาณให้แก่โรงเรียนเป็นไปตามความพอใจส่วนบุคคลและตามวิถีทางการเมืองโดยไม่สอดคล้องกับสถานะทางการเงินของโรงเรียน โรงเรียนที่ดีอยู่แล้วยังคงได้งบประมาณมาก ส่วนโรงเรียนที่ขาดแคลนงบประมาณยังคงขาดแคลนต่อไป (เพ็ญพิศ อาจัญจร, 2535) ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของกรมสามัญศึกษา (2541) เรื่องการศึกษาแนวทางการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่พบว่าขนาดของโรงเรียนและสภาพที่ตั้งของโรงเรียนที่ต่างกันจะมีการลงทุนทางการศึกษาที่ต่างกัน โดยเฉพาะการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบดำเนินการซึ่งถือว่ายังมีการจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวนเงินที่น้อยเมื่อเทียบกับรายจ่ายประเภทอื่นๆ แต่รายจ่ายประเภทงบดำเนินการ ซึ่งได้แก่ ค่าตอบแทน ค่าใช้สอยค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นรายจ่ายเพื่อการดำเนินการในการจัดการเรียนการสอนโดยตรง หากโรงเรียนได้รับการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการในอัตราส่วนที่สูงขึ้นจะทำให้การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในขณะเดียวกันต้องไม่ลืมคำนึงถึงความเสมอภาคระหว่างโรงเรียนด้วยเช่นกัน

ในการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับ พ.ศ.2547-2550 จังหวัดสุพรรณบุรีได้ทำการกำหนดวิสัยทัศน์ในการมุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางด้านการศึกษา มีเป้าประสงค์ในการพัฒนาการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต แต่การก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางด้านการศึกษาได้นั้น จังหวัดสุพรรณบุรีจำเป็นต้องจัดการศึกษาภายในจังหวัดให้เกิดความเสมอภาคเสียก่อน ประกอบกับตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 39 กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการกระจายอำนาจการบริหารด้านงบประมาณ ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรง เพื่อการกระจายอำนาจดังกล่าวจะทำให้สถานศึกษามีความคล่องตัว มีอิสระในการบริหารจัดการเป็นไปตามหลักของการบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School Based Management: SBM) ซึ่งจะเป็นการสร้างรากฐานและความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพได้มาตรฐานและสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง และจากการศึกษาเอกสารผู้วิจัยพบว่ายังไม่มีการศึกษาในเรื่องความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในจังหวัดสุพรรณบุรีมาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นเป็นการสมควรที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สุพรรณบุรี ว่ามีการจัดสรรงบประมาณที่ก่อให้เกิดความเสมอภาคในโรงเรียนแต่ละขนาด หรือแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามากน้อยเพียงใด หลังจากการเปลี่ยนวิธีการจัดสรรงบประมาณ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และ แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545 - 2559 หรือไม่ โดยเฉพาะการศึกษาในส่วนของ การลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อจะได้นำไปสู่การวางแผนกำหนดนโยบายการพิจารณาจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาให้เกิดความเสมอภาคมากยิ่งขึ้น เพื่อจังหวัดสุพรรณบุรีจะได้ก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางด้านการศึกษาต่อไป

### คำถามวิจัย

การลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการมีค่าเป็นเท่าใดเมื่อเทียบกับรายจ่าย ประเภทอื่น และมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบดำเนินการ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรีหรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี
2. เพื่อวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เมื่อจำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดของโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

### สมมติฐานของการวิจัย

จากรายงานการวิจัยของกรมสามัญศึกษา (2540) เรื่องการศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนมีค่าใช้จ่ายโดยรวมในการจัดการศึกษา 13,034.70 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ร้อยละ 81 - 95 เป็นเงินงบประมาณ นอกนั้นเป็นเงินนอกงบประมาณ ถ้าพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีความแปรปรวนของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด โรงเรียนขนาดกลางมีความแปรปรวนของการลงทุนทางการศึกษาต่ำที่สุด ถ้าพิจารณาจากสภาพที่ตั้งพบว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสุขภาพมีการลงทุนทางการศึกษาสูงกว่าในเขตสุขภาพ และจากงานวิจัยของกรมสามัญศึกษา (2541) เรื่องการศึกษาแนวทางการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่าภาพรวมของการลงทุนศึกษาของโรงเรียน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 6,905.54 บาท ต่อคนต่อปี ในปีการศึกษา 2535

เป็น 8,257.35 บาทต่อคนต่อปี ในปีการศึกษา 2539 จากรายงานการวิจัยดังกล่าวข้างต้นพบว่า ในแต่ละปีงบประมาณ มีการลงทุนทางการศึกษาเพิ่มขึ้น ขนาดของโรงเรียนและสภาพที่ตั้งของโรงเรียนที่ต่างกันจะมีการลงทุนทางการศึกษาที่ต่างกัน แต่ในด้านของสภาพที่ตั้งของโรงเรียนนั้น เนื่องจากการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในส่วนของการบริหารจัดการศึกษา กฎหมายกำหนดให้ยุบรวมกรมต่างๆในส่วนกลาง ส่วนในระดับจังหวัดและอำเภอ กฎหมายกำหนดให้ยุบสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด สำนักงานศึกษาธิการอำเภอ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัด เข้าไปรวมไว้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แต่ละเขตพื้นที่การศึกษานั้นแม้จะอยู่ภายในจังหวัดเดียวกันแต่ก็มีความแตกต่างกันทั้งในด้านของเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และความหนาแน่นของประชากร ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. แนวโน้มของสภาพการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี ในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มขึ้น
2. การลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เมื่อจำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดของโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน มีความไม่เสมอภาคเกิดขึ้น

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้จำกัดขอบเขตในการศึกษาเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส (สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติเดิม) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 421 โรงเรียนเท่านั้น เนื่องจากการศึกษาระดับก่อนประถมและประถมศึกษาเป็นพื้นฐานของการศึกษาในระดับสูงต่อไป และเป็นการศึกษาในระดับที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในสัดส่วนสูงสุด
2. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปีงบประมาณ ขนาดของโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน  
ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การลงทุนทางการศึกษา** หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ที่โรงเรียนใช้ในการจัดการศึกษา ซึ่งได้รับจากเงินงบประมาณของรัฐบาล โดยแบ่งออกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ

**เงินงบประมาณ** หมายถึง เงินที่ใช้ในการดำเนินการและการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนที่รัฐบาลจัดสรรให้ ซึ่งประกอบด้วย

- งบบุคลากร ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะเงินเดือน ค่าจ้างประจำ และค่าจ้างชั่วคราว
- งบดำเนินงาน ได้แก่ รายจ่ายในลักษณะค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค
- งบลงทุน ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะค่าครุภัณฑ์ และค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
- งบเงินอุดหนุนและรายจ่ายอื่นๆ

**ปีงบประมาณ** หมายถึง ระยะเวลา 1 ปี ของการจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดิน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ถึง 30 กันยายนของปีถัดไป

**ขนาดของโรงเรียน** หมายถึง จำนวนนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีจำนวนแตกต่างกัน ซึ่งมี 4 ขนาด โดยใช้เกณฑ์ข้อมูล 10 มิถุนายน 2547 ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 120 คนลงไป

โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 121 - 300 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 301 - 600 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่มาก หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 601 คนขึ้นไป

**ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา** หมายถึง ความเท่าเทียมหรือทัดเทียมกันของจำนวนเงินที่โรงเรียนแต่ละแห่งใช้จ่ายในการดำเนินการในการจัดการศึกษาให้แก่นักเรียน ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ โดยคิดเทียบเป็นรายบุคคล ซึ่งวัดได้จาก สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน สัมประสิทธิ์จีนิ สัมประสิทธิ์ไทล์ และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น

**สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน** หมายถึง สัดส่วนระหว่างส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกับค่าเฉลี่ย ถ้าดัชนีมีค่าเป็น 0 หมายความว่ามีความเสมอภาคอย่างสมบูรณ์ และความไม่เสมอภาคจะเพิ่มขึ้นตามค่าของดัชนีที่เพิ่มขึ้น

**สัมประสิทธิ์จินี** หมายถึง ค่าที่ได้จากหลักการคำนวณจากกราฟเพื่อเปรียบเทียบโค้งลอเรนซ์ซึ่งเป็นเส้นโค้งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนสะสมรายได้และสัดส่วนสะสมของประชากร กับเส้นตรงแห่งความเสมอภาคในอุดมคติ ซึ่งเป็นเส้นตรงทำมุม 45 องศา ผ่านจุดตัดของแกนนอนและแกนตั้ง ค่าที่ได้บ่งบอกว่าโค้งลอเรนซ์ห่างจากเส้นตรงแห่งความเสมอภาคในอุดมคติมากน้อยเพียงใด ถ้าดัชนีมีค่าเป็น 0 หมายความว่ามีความเสมอภาคอย่างสมบูรณ์ และความไม่เสมอภาคจะเพิ่มขึ้นตามค่าของดัชนีที่เพิ่มขึ้น

**สัมประสิทธิ์โทล์** หมายถึง ความแปรปรวนที่มีการถ่วงน้ำหนักของรายได้และค่าเฉลี่ยรายได้ ที่อยู่ในรูปลอการิทึมฐานสิบ ถ้าดัชนีมีค่าเป็น 0 หมายความว่ามีความเสมอภาคอย่างสมบูรณ์ และความไม่เสมอภาคจะเพิ่มขึ้นตามค่าของดัชนีที่เพิ่มขึ้น

**การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น** หมายถึง ความแตกต่างของความแปรปรวนของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยครั้งนี้จะแสดงให้เห็นถึงสภาพการลงทุนและความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี โดยเฉพาะในส่วนของงบประมาณ ซึ่งจะเป็นประโยชน์โดยตรงกับกระทรวงศึกษาธิการ หน่วยงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาจัดสรรงบประมาณเพื่อให้การจัดการศึกษามีความเสมอภาคมากยิ่งขึ้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้าเอกสาร ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอ ออกเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังนี้ ตอนแรกเป็นการนำเสนอความหมายของความเสมอภาคของการ ลงทุนทางการศึกษา ประเภทของความเสมอภาค ประเภทของดัชนีความไม่เสมอภาค พร้อมทั้ง เสนอคุณสมบัติทางสถิติของดัชนีความไม่เสมอภาค เพื่อให้ทราบถึงคุณสมบัติอันเป็นพื้นฐาน สำคัญในการเลือกใช้ดัชนีความไม่เสมอภาคที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่สองเป็นการ เสนอรูปแบบการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ และตอนสุดท้าย เป็นการเสนอรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้

#### ตอนที่ 1 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา

ผู้วิจัยขอนำเสนอเป็น 4 ประเด็น คือ 1.1) ความหมายของความเสมอภาค 1.2) ประเภท ของความเสมอภาค 1.3) ประเภทของดัชนีความไม่เสมอภาค และ 1.4) คุณสมบัติทางสถิติของ ดัชนีความไม่เสมอภาค

##### 1.1 ความหมายของความเสมอภาค

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 (2546) ได้ให้ความหมายว่า ความ เสมอภาค คือ มีส่วนเท่ากัน เท่าเทียมกัน และจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า มีนักวิชาการ หลายท่านได้ให้ความหมายของความเสมอภาคไว้ดังต่อไปนี้

Beteille (1997) กล่าวว่า ความเสมอภาค (equality) มีความสำคัญในสังคมปัจจุบันอย่าง เห็นได้ชัด และสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ความเสมอภาคของโอกาสและความเสมอภาค ของการกระจายของสิ่งต่างๆ โดยความเสมอภาคของโอกาส คือ การที่บุคคลที่มีความสามารถ ไม่เท่ากัน มีภูมิหลังที่แตกต่างกัน แต่ได้รับโอกาสที่เท่าเทียมกัน ส่วนความเสมอภาคของการ กระจายของสิ่งต่างๆ คือ การจัดสรรสิ่งต่างๆ เช่น รายได้ ความมั่งคั่ง สวัสดิการทางสังคม (สุขภาพการศึกษา) ให้แก่บุคคลในสังคมได้รับอย่างเหมาะสมและเท่าเทียมกัน

Winch และ Gingell (1999) ได้เสนอความหมายของความเสมอภาคโดยแยกออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่

1. ความเสมอภาคในฐานะของกระบวนการยุติธรรม (Equality as procedural justice) คือ การที่สมาชิกกลุ่มเดียวกันได้รับการพิจารณาแบ่งปันที่เหมาะสม หรือได้รับตามสิทธิที่พึงมี

2. ความเสมอภาคในการจัดกระทำ (Equality of treatment) คือ การที่สมาชิกในกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันได้รับการจัดกระทำที่เหมือนกัน และพบบ่อยว่า ความเสมอภาคในการจัดกระทำนี้มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษา กล่าวคือ นักเรียนทุกคนที่ลงเรียนวิชาเดียวกันจะได้รับการสอนในลักษณะที่คล้ายกัน

3. ความเสมอภาคของผลลัพธ์ (Equality of outcome) คือ การที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้ผลลัพธ์จากการกระทำที่เหมือนกัน และความเสมอภาคของผลลัพธ์นี้มักจะพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับความเสมอภาคของการจัดกระทำ กล่าวคือ สมาชิกในกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันและได้รับการจัดกระทำที่เหมือนกัน ก็ควรที่จะได้รับผลลัพธ์ที่เหมือนกันด้วย

4. ความเสมอภาคของโอกาส (Equality of opportunity) คือ การที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีโอกาสได้รับการจัดกระทำที่คล้ายกัน

ในทางการศึกษา นักการศึกษาทำการศึกษาความเสมอภาคทางการศึกษาในฐานะเป็นสวัสดิการทางสังคมอย่างหนึ่ง และมีการศึกษาในรูปแบบที่แตกต่างกันตามปัญหาเกี่ยวกับความไม่เสมอภาคทางการศึกษาที่พบ ได้แก่ ความแตกต่างในคุณภาพการศึกษา ความแตกต่างในโอกาสในการเข้าศึกษาในระดับสูงกว่าการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และระบบการจัดสรรงบประมาณไม่เอื้ออำนวยต่อความเสมอภาคทางการศึกษา เป็นต้น Garms, Guthrie และ Pierce (1978: 22-24) เจอรัลด์ ฟรายด์ (2524: 54-55) และ เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2536: 15-24) อธิบายตรงกันว่า ความเสมอภาคทางการศึกษาที่พึงประสงค์ ประกอบด้วยความเสมอภาคใน 3 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ความเสมอภาคในด้านสิทธิการได้รับการศึกษาภาคบังคับ รัฐจะต้องให้ทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการศึกษาโดยเสมอภาคกัน โดยมิยอมให้มีความแตกต่างเกี่ยวกับเพศ เชื้อชาติ ศาสนาฐานะ เศรษฐกิจ และถิ่นที่อยู่เป็นข้อจำกัดแต่ประการใด ทั้งนี้เพราะการศึกษาระดับภาคบังคับเป็นการศึกษาสำหรับคนส่วนใหญ่ของประเทศ

2. ความเสมอภาคในด้านโอกาสการได้รับการศึกษาในระดับที่สูงกว่าการศึกษาระดับภาคบังคับ ซึ่งมีใช้การศึกษาเพื่อคนส่วนใหญ่ของประเทศ รัฐจะต้องให้ทุกคนมีโอกาสและเสรีภาพที่จะรับการศึกษโดยเสมอภาคกัน ผู้เรียนแต่ละคนควรได้รับการศึกษาตามควรแก่อัธยาศัยและความสามารถของตนจะอำนวย

3. ความเสมอภาคในด้านคุณภาพการศึกษา รัฐควรสนับสนุนให้สถานศึกษาแต่ละแห่งได้รับการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาที่เหมาะสมและมีความเท่าเทียมกันไม่ว่าสถานศึกษานั้นจะตั้งอยู่ในเมืองหรือชนบทห่างไกล เพื่อให้คุณภาพการจัดการศึกษาในท้องถิ่นต่างๆอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน ซึ่งองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพและประสิทธิภาพการศึกษา ได้แก่ ค่าใช้



จ่ายทางการศึกษา อัตราส่วนผู้เรียนต่อครู คุณภาพและประสบการณ์ของครู ประเภทของสถานศึกษา และสภาพห้องเรียน เป็นต้น

รัฐบาลต้องการพัฒนาคนเพื่อนำไปพัฒนาประเทศ ประชาชนต้องการพัฒนาคุณภาพของตนเอง ปัจจัยที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือการศึกษา จึงทำให้เกิดอุปสงค์ทางการศึกษา คือความต้องการทางการศึกษา (Demand for Education) ตามมาทำให้รัฐซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการศึกษาต้องจัดการศึกษาตอบสนองความต้องการหรือ อุปทานทางการศึกษา (Supply of Education) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องระดมทรัพยากรทางการศึกษามาจัดการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้การสอน เกิดกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และสภาพแวดล้อมส่งผลให้บรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน การลงทุนทางการศึกษาจึงเกิดขึ้น และการลงทุนทางการศึกษาจึงหมายถึงค่าใช้จ่ายทางการศึกษา หรือต้นทุนทางการศึกษา (Cost of Education) ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายทางตรง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดการในโรงเรียนเป็นค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง เงินเดือน ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ค่าดำเนินการ ค่าตอบแทน ค่าวัสดุครุภัณฑ์ เป็นต้น ค่าใช้จ่ายทางอ้อม หรือเรียกว่ารายได้ในโอกาสที่ล่วงเลยไป หรือต้นทุนค่าเสียโอกาส (อ้างอุดมไพจิตรกุล, 2543: 75-77) ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการลงทุนตามความต้องการเพื่อการพัฒนาบุคคล และต้องให้เกิดความเสมอภาคอีกด้วย ด้วยเหตุนี้ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาจึงควรหมายถึง การจัดสรร แบ่งปัน ให้ความช่วยเหลือค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาที่ส่งผลให้เกิดโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกัน สร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษา ส่งผลให้เกิดการกระจายทรัพยากรตามความแตกต่าง และความต้องการทางการศึกษาของบุคคล

## 1.2 ประเภทของความเสมอภาค

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า มีนักวิชาการหลายท่านได้แบ่งประเภทของความเสมอภาคในการจัดสรรงบประมาณไว้ดังต่อไปนี้

เคิร์น อเล็กซานเดอร์ และริชาร์ด จี แซลมอน (2543) แบ่งประเภทของความเสมอภาคเป็น 2 แบบ ตามนิยามที่แตกต่างกัน ได้แก่

- ความเสมอภาคในแนวนอน (Horizontal Equity) หมายถึง ความเสมอภาคในการระดมหรือจัดสรรเงินงบประมาณให้กับทุกท้องถิ่นหรือทุกคน โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและปัจจัยสิ่งแวดล้อม นักเรียนจะได้รับการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษา รวมถึงความช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆเป็นจำนวนเท่ากัน

- ความเสมอภาคในแนวตั้ง (Vertical Equity) หมายถึงความเสมอภาคในการระดมและจัดสรรเงินงบประมาณให้กับแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละบุคคล โดยคำนึงถึงพื้นฐานและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เช่น การจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนทรัพยากรทางการศึกษาอื่นๆ ให้แก่กลุ่มเด็กด้อยโอกาสมากกว่าเด็กปกติ หรือจัดสรรเงินอุดหนุนในจำนวนต่างกันสำหรับนักเรียนที่มีฐานะแตกต่างกัน

ส่วน Levin (อ้างใน วิทแฮม มาร์ค, 2543: ค-ง) ได้แบ่งแยกประเภทของความเสมอภาคไว้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

- ความเสมอภาคในแนวนอน (Horizontal Equity) หมายถึงการจัดสรรงบประมาณให้กับเขตพื้นที่หรือผู้เรียนที่เหมือนกันในจำนวนที่เท่ากัน

- ความเสมอภาคในแนวตั้ง (Vertical Equity) หมายถึง การจัดสรรงบประมาณให้กับเขตพื้นที่หรือผู้เรียนที่ต่างกันจำนวนที่แตกต่างกัน

สำหรับในประเทศไทยได้มีนักวิชาการกล่าวถึงความเสมอภาคของงบประมาณทางการศึกษาหลายท่านซึ่งสอดคล้องกับนักวิชาการชาวต่างประเทศ ดังประเภทของความเสมอภาคที่ นงราม เศรษฐพานิช (อ้างใน ประเสริฐ จรรยาสุภาพ และ สมศรี จินะวงษ์ (2543: 124) ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

- ความเสมอภาคในแนวนอน (Horizontal Equity) หมายถึง การระดมและการจัดสรรงบประมาณ และทรัพยากรต่างๆเป็นจำนวนที่เท่ากันสำหรับเด็กแต่ละกลุ่ม แต่ละคน โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างในเรื่องฐานะเศรษฐกิจและสังคม หรือปัจจัยอื่นๆที่จะทำให้แต่ละคนในสังคมต้องการที่จะใช้เงินแตกต่างกัน

- ความเสมอภาคในแนวตั้ง (Vertical Equity) หมายถึง การระดมและการจัดสรรงบประมาณ การเงิน หรือทรัพยากรในจำนวนที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละคน ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน

ซึ่งประเภทของความเสมอภาคในที่นี้สอดคล้องกับของสำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2544: 118) ซึ่งได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับหลักการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษาที่เน้นหลักต่อไปนี้

- หลักความเสมอภาค (Horizontal Equity : Equality) เป็นการจัดสรรงบประมาณในจำนวนที่เท่ากันให้กับผู้เรียนทุกคน โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลและปัจจัยแวดล้อม

- หลักความเป็นธรรม (Vertical Equity : Equity) เป็นการจัดสรรงบประมาณโดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลและปัจจัยแวดล้อมโดยจัดสรรงบประมาณในจำนวนที่แตกต่างกันให้แก่ผู้เรียนที่มีคุณลักษณะและความต้องการจำเป็นที่แตกต่างกัน เพื่อความเสมอภาคในโอกาสและความเท่าเทียมกันในการได้รับการศึกษาของผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยสนใจศึกษาความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา โดยค่านึงว่านักเรียนควรได้รับการจัดสรรงบประมาณในจำนวนที่เท่ากันโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างของขนาดโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ดังนั้นความเสมอภาคที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงหมายถึงความเสมอภาคในแวนอนเท่านั้น

### 1.3 ประเภทของดัชนีความไม่เสมอภาค

ดัชนีความไม่เสมอภาคนั้นมีหลายแบบ แต่ละแบบมีหลักการคำนวณที่แตกต่างกัน และจะให้ผลการวัดแตกต่างกันแม้ว่าจะเป็นข้อมูลชุดเดียวกัน จากการศึกษาและรวบรวมดัชนีความไม่เสมอภาคซึ่งเป็นดัชนีที่ได้รับการพัฒนาโดยนักเศรษฐศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวม 7 เรื่อง ดังเสนอในตารางที่ 2.1 สามารถจัดกลุ่มจำแนกตามหลักการคำนวณออกเป็น 5 กลุ่ม มีดังนี้

#### 1. กลุ่มดัชนีที่ใช้หลักการวัดแบบการคำนวณพิสัย (range)

1.1 พิสัย (range = R) เป็นการวัดการกระจายของเงินงบประมาณที่ทำได้อย่างรวดเร็วไม่ยุ่งยาก แต่ให้ผลลัพธ์ไม่ละเอียดนัก เนื่องจากใช้ข้อมูลในการคำนวณเป็นตัวเลขเพียงสองจำนวนเท่านั้น คือ ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของข้อมูล กล่าวคือ การวัดการกระจายด้วยพิสัยเป็นการวัดความแตกต่างระหว่างค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด ถ้าพิสัยมีค่ามากแสดงว่าข้อมูลมีการกระจายมาก ดังนั้นจึงไม่เหมาะที่จะใช้พิสัยเปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลสองชุดหรือมากกว่าที่มีจำนวนข้อมูลไม่เท่ากัน (Burne, 1977 อ้างใน เรื่องอุไร อมรไชย, 2541; Cowell, 1995; Picus, Odden and Fermanich, 2004)

สูตรการคำนวณ

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

R = พิสัยของรายได้ประชากร

$X_{\max}$  = ค่ารายได้สูงสุด

$X_{\min}$  = ค่ารายได้ต่ำที่สุด

ตารางที่ 2.1 ดัชนีความไม่เสมอภาค จำแนกตามผู้รวบรวม

ดัชนีความไม่เสมอภาค	Burne (1977) อ้างใน เรื่องอุไร อมรไชย, 2541)	Allison (1978)	Egghe and Rousseau (1991 อ้างใน ณัฐจริย์ กาญจนจิต, 2544)	Cowell (1995)	Willms and Kerckhoff (1995)	Figini (2000)	Picus, Odden and Fermanich (2004)
กลุ่มที่ 1							
1.1 พิสัย	✓			✓			✓
1.2 พิสัยจำกัด	✓						✓
1.3 อัตราส่วนพิสัยแห่งสหพันธ์	✓						✓
กลุ่มที่ 2							
2.1 ดัชนีแมคคูลน	✓						✓
กลุ่มที่ 3							
3.1 สัมประสิทธิ์จีนิ	✓	✓	✓	✓		✓	✓
3.2 การวัดแบบแพรดต์			✓				
กลุ่มที่ 4							
4.1 ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยสัมพัทธ์	✓	✓	✓	✓			
4.2 ความแปรปรวน	✓			✓			
4.3 สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน	✓	✓	✓	✓		✓	✓
4.4 ดัชนีคอน			✓				
4.5 คุณลักษณะแบบยูล			✓				
4.6 ความแปรปรวนของลอการิทึม	✓	✓	✓	✓			
4.7 ความแปรปรวนลอการิทึม				✓			
4.8 สัมประสิทธิ์ไทล์		✓	✓	✓		✓	
4.9 ดัชนีของดัลตัน			✓	✓			
4.10 เอนโทรปีแบบสรุปนัยทั่วไป				✓		✓	
4.11 ดัชนีของแอดกินสัน			✓	✓		✓	
4.12 ดัชนีของเฮอร์ฟิנדอห์ล				✓		✓	
กลุ่มที่ 5							
5.1 ดัชนีจากโมเดลเชิงเส้นตรงระดับ ลดหลั่น					✓		

1.2 พิสัยจำกัด (restricted range = RR) เป็นการวัดการกระจายที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีค่าสุดโต่ง คือ ข้อมูลที่มีบางค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าอื่นๆ ในข้อมูลชุดเดียวกันมาก หลักการวัดการกระจายด้วยพิสัยจำกัดนี้ มีความคล้ายคลึงกับหลักการวัดด้วยพิสัย แตกต่างกันเพียงค่าของข้อมูลที่นำมาใช้ในการคำนวณ กล่าวคือ การวัดการกระจายด้วยพิสัยจำกัด เป็นการวัดความแตกต่างระหว่างจุดสองจุดในการกระจายของค่าของข้อมูลที่ไม่ใช่ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

โดยค่าที่นิยมใช้กันมาก คือ ค่าของข้อมูลที่ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentiles) ที่ 5 กับ เปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 95 และ ควอไทล์ (quartiles) ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3 ซึ่งทำให้ผลการวัดที่ได้ ไม่ละเอียดนัก เนื่องจากไม่ได้ใช้ข้อมูลทุกค่าในการคำนวณ (Burne, 1977 อ้างใน เรื่องอุไร อมรไชย, 2541; Picus, Odden and Fermanich, 2004)

สูตรการคำนวณแบบที่ 1  $RR = P_{95} - P_5$  (จากสูตรของ Burne, 1977)

แบบที่ 2  $RR = Q_3 - Q_1$   
(จากสูตรของ Picus, Odden and Fermanich, 2004)

RR = พิสัยจำกัดของรายได้ประชากร

$P_{95}$  = เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 ของรายได้ประชากร คือ ค่าของ  
รายได้ที่ตำแหน่ง  $\frac{n \times 95}{100}$  เมื่อ n คือ จำนวนข้อมูล  
รายได้ทั้งหมดของประชากร

$P_5$  = เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 ของรายได้ประชากร คือ ค่าของ  
รายได้ที่ตำแหน่ง  $\frac{n \times 5}{100}$  เมื่อ n คือ จำนวนข้อมูล  
รายได้ทั้งหมดของประชากร

$Q_3$  = ควอไทล์ที่ 3 ของรายได้ประชากร คือ ค่าของ  
รายได้ที่ตำแหน่ง  $\frac{n \times 3}{4}$  เมื่อ n คือ จำนวนข้อมูล  
รายได้ทั้งหมดของประชากร

$Q_1$  = ควอไทล์ที่ 1 ของรายได้ประชากร คือ ค่าของ  
รายได้ที่ตำแหน่ง  $\frac{n \times 1}{4}$  เมื่อ n คือ จำนวนข้อมูล  
รายได้ทั้งหมดของประชากร

1.3 อัตราส่วนพิสัยแห่งสหพันธ์ (federal range ratio = FRR) เป็นการวัดการกระจายของข้อมูลที่คล้ายกับสองแบบแรก แตกต่างกันเพียงตำแหน่งของข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณเท่านั้น กล่าวคือ การวัดการกระจายด้วยอัตราส่วนพิสัยแห่งสหพันธ์ เป็นการหาสัดส่วนระหว่างพิสัยจำกัดกับค่าที่เป็นค่าต่ำในพิสัยจำกัดนั้น (Burne, 1977 อ้างใน เรื่องอุไร อมรไชย, 2541; Picus, Odden and Fermanich, 2004)

สูตรการคำนวณแบบที่ 1	$FRR = \frac{P_{95} - P_5}{P_5}$	(จากสูตรของ Burne, 1977)
แบบที่ 2	$FRR = \frac{Q_3 - Q_1}{Q_1}$	(จากสูตรของ Picus, Odden and Fermanich, 2004)
FRR	=	อัตราส่วนพิสัยแห่งสหพันธ์ของรายได้ประชากร
$P_{95}$	=	เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 ของรายได้ประชากร คือ ค่าของ รายได้ที่ตำแหน่ง $\frac{n \times 95}{100}$ เมื่อ $n$ คือ จำนวนข้อมูล รายได้ทั้งหมดของประชากร
$P_5$	=	เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 ของรายได้ประชากร คือ ค่าของ รายได้ที่ตำแหน่ง $\frac{n \times 5}{100}$ เมื่อ $n$ คือ จำนวนข้อมูล รายได้ทั้งหมดของประชากร
$Q_3$	=	ควอไทล์ที่ 3 ของรายได้ประชากร คือ ค่าของ รายได้ที่ตำแหน่ง $\frac{n \times 3}{4}$ เมื่อ $n$ คือ จำนวนข้อมูล รายได้ทั้งหมดของประชากร
$Q_1$	=	ควอไทล์ที่ 1 ของรายได้ประชากร คือ ค่าของ รายได้ที่ตำแหน่ง $\frac{n \times 1}{4}$ เมื่อ $n$ คือ จำนวนข้อมูล รายได้ทั้งหมดของประชากร

## 2. ดัชนีที่ใช้หลักการคำนวณค่ามัธยฐาน

2.1 ดัชนีแมคคูลอน (Mcloone index = MI) เป็นการวัดการกระจายที่ใช้หลักการปรับเพิ่มค่าของข้อมูลที่ต่ำกว่ามัธยฐาน (median) ให้เข้าสู่ตำแหน่งมัธยฐาน กล่าวคือ การวัดการกระจายด้วยดัชนีแมคคูลอน เป็นการหาสัดส่วนระหว่างผลรวมของข้อมูลที่มีค่าต่ำกว่ามัธยฐานกับผลคูณของค่ามัธยฐานกับจำนวนข้อมูลที่มีค่าต่ำกว่ามัธยฐานทั้งหมด (Burne, 1977 อ้างใน เรืองอุไร อมรไชย, 2541; Picus, Odden and Fermanich, 2004)

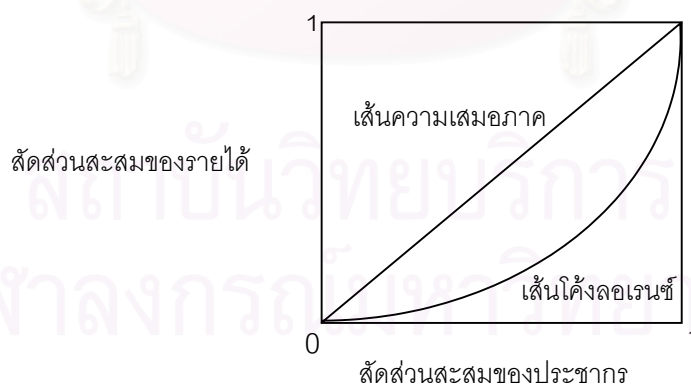


$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad MI = \frac{\sum_{i=1}^{n_0} X_i}{Mdn \times n_0}$$

MI	=	ดัชนีแมคคูลนของรายได้ประชากร
$X_i$	=	รายได้ของคนที่ $i$ ที่มีค่าน้อยกว่าค่ามัธยฐานของรายได้
Mdn	=	ค่ามัธยฐานของรายได้ประชากร
$n_0$	=	จำนวนประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่ามัธยฐาน

### 3. กลุ่มดัชนีที่ใช้หลักการคำนวณจากกราฟ

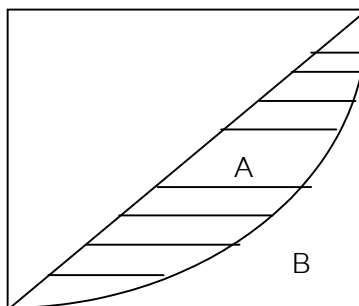
3.1 สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient = G) เป็นการวัดการกระจายที่ใช้หลักการคำนวณจากกราฟเพื่อเปรียบเทียบโค้งลอเรนซ์ (Lorenz curve) กับเส้นตรงความเสมอภาคในอุดมคติ (ideal equality straight line) ซึ่งเส้นตรงความเสมอภาคในอุดมคตินี้คือ เส้นตรงที่ทำมุม 45 องศา ผ่านจุดตัดของแกนนอนและแกนตั้ง ส่วนโค้งลอเรนซ์ เป็นเส้นโค้งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนสะสมของประชากรกับสัดส่วนสะสมของรายได้ โดยมีแกนนอนคือสัดส่วนสะสมของประชากร และแกนตั้งคือสัดส่วนสะสมของรายได้ (Burne, 1977 อ้างใน เรืองอุไร อมรไทย, 2541; Allison, 1978; Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรีย์ กาญจนรจิต, 2544; Cowell, 1995; Figini, 2000; Picus, Odden and Fermanich, 2004)



การคำนวณสัมประสิทธิ์จินีโดยใช้กราฟ ของ Burne (1977 อ้างใน เรืองอุไร อมรไทย, 2541) และ Carpenter (1979) มีสูตรการคำนวณที่ต่างกันไป แต่เมื่อเปรียบเทียบสูตรแล้วปรากฏว่าทั้งสองสูตรมีค่าเท่ากัน ดังการพิสูจน์ต่อไปนี้



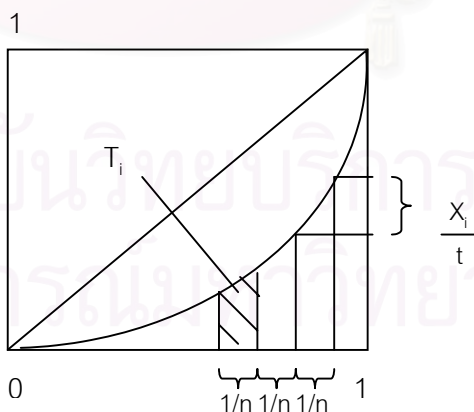
สัดส่วนสะสมของรายได้



สัดส่วนสะสมของประชากร

$$\begin{aligned}
 \text{Gini coefficient สูตรของ Burne} &= \frac{A}{(A+B)} \\
 &= \frac{2A}{(2A+2B)} \\
 &= 2A \\
 &= 2B + 2A - 2B \\
 &= 1 - 2B \\
 &= \text{Gini coefficient ตามสูตรของ Carpenter}
 \end{aligned}$$

จากกราฟจะเห็นได้ว่า ถ้าสามารถคำนวณพื้นที่ B ได้ ก็จะสามารถคำนวณค่าดัชนีจีนิได้ วิธีที่ง่ายที่สุดในการประมาณค่าพื้นที่ B คือการคำนวณพื้นที่สามเหลี่ยมและพื้นที่สี่เหลี่ยมเล็กๆ ได้โค้งลอเรนซ์แล้วนำมารวมกัน (Carpenter, 1979) ในที่นี้กำหนดให้



$$T_i = (i-1) \left( \frac{1}{n} \right) \left( \frac{X_i}{t} \right) + \frac{1}{2} \left( \frac{1}{n} \right) \left( \frac{X_i}{t} \right)$$

เมื่อ  $\sum_{i=1}^n T_i =$  พื้นที่ใต้โค้งลอเรนซ์ (พื้นที่ B)

$n =$  จำนวนประชากรทั้งหมด

$X_i =$  รายได้ของคนที  $i$  เมื่อเรียงลำดับจากคนที่มีรายได้ต่ำสุดไปหาสูงสุด

$t =$  ผลรวมของรายได้ทั้งหมด

ดังนั้น  $G = 1 - 2B$

$$= 1 - 2 \sum_{i=1}^n T_i$$

$$= 1 - 2 \sum_{i=1}^n \left[ (i-1) \left( \frac{1}{n} \right) \left( \frac{X_i}{t} \right) + \left( \frac{1}{2} \right) \left( \frac{1}{n} \right) \left( \frac{X_i}{t} \right) \right]$$

$$= 1 - 2 \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n i X_i - \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n X_i \right]$$

$$= 1 + \frac{1}{n} - \frac{2}{n} \sum_{i=1}^n \frac{i X_i}{t}$$

$$= \frac{2 \left[ (n+1)/2 - \sum_{i=1}^n \frac{i X_i}{t} \right]}{n}$$

หรือสามารถคำนวณได้จากสูตรที่ Allison (1978) เสนอไว้ดังนี้

สูตรการคำนวณ  $G = \frac{2}{\mu n} \sum_{i=1}^n i X_i - \frac{n+1}{n}$

$G =$  สัมประสิทธิ์จินีของรายได้ประชากร

$X_i =$  เงินงบประมาณของคนที  $i$  เมื่อเรียงลำดับรายได้จากต่ำสุดไปหาสูงสุด

$\mu =$  ค่าเฉลี่ยรายได้ของประชากร

$n =$  จำนวนประชากรทั้งหมด

3.2 การวัดแบบพรอตต์ (Pratt's measure = C) เป็นการวัดการกระจายที่ใช้หลักการคำนวณคล้ายสัมประสิทธิ์จินีมาก ต่างกันเพียงตัวหารเท่านั้น กล่าวคือ การวัดแบบพรอตต์ใช้  $n-1$  เป็นตัวหาร ในขณะที่สัมประสิทธิ์จินีใช้  $n$  เป็นตัวหาร (Carpenter, 1979; Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544)

$$C = \frac{2\left(\frac{n+1}{2} - q\right)}{n-1}$$

สูตรการคำนวณ

C = การวัดแบบพรอตต์ของรายได้ประชากร

$q = \sum_{i=1}^n ia_i$

$a_i = \frac{X_i}{\sum_{i=1}^n X_i}$

$X_i$  = รายได้ของคนที  $i$  เมื่อเรียงลำดับรายได้จากต่ำสุดไปหาสูงสุด

$n$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

4 กลุ่มดัชนีที่ใช้หลักการวัดแบบการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย (average deviation) และความแปรปรวน (variance)

4.1 ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยสัมพัทธ์ (relative mean deviation = M) เป็นการวัดการกระจายที่ใช้ทุกๆค่าของข้อมูลมาใช้ในการคำนวณ ทำให้การวัดการกระจายด้วยวิธีนี้จะเสียดกว่าพิสัย พิสัยจำกัด และอัตราส่วนพิสัยแห่งสหพันธ์ (Burne, 1977 อ้างใน เรืองอุไร อมรไชย, 2541; Allison, 1978; Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544; Cowell, 1995)

$$M = \frac{1}{2\mu} \sum_{i=1}^n |X_i - \mu|$$

สูตรการคำนวณ

M = ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยสัมพัทธ์ของรายได้ประชากร

$X_i$  = รายได้ของคนที  $i$

$\mu$  = ค่าเฉลี่ยของรายได้

$n$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

4.1 ความแปรปรวน (Variance = V) เป็นการวัดการกระจายจากค่าเฉลี่ย (mean) ของกำลังสองของความแตกต่างระหว่างข้อมูลแต่ละค่ากับค่าเฉลี่ย (mean) ของข้อมูลชุดนั้น ผลลัพธ์ที่ได้ี้จะมีค่าเป็นบวกเสมอ เนื่องจากเป็นการยกกำลังสองและความแปรปรวนที่ได้เมื่อถอดรากที่สองจะได้เป็นส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation = S.D.) (Burne, 1977 อ้างใน เรืองอุไร อมรไชย, 2541; Cowell, 1995)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad V = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}$$

V	=	ความแปรปรวนของรายได้ประชากร
$X_i$	=	รายได้ของคนที่ i
$\mu$	=	ค่าเฉลี่ยของรายได้
n	=	จำนวนประชากรทั้งหมด

4.2 สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation = CV) เป็นการวัดการกระจายโดยการหาสัดส่วนระหว่างส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) กับค่าเฉลี่ย (mean) (Burne, 1977 อ้างใน เรืองอุไร อมรไชย, 2541; Allison, 1978; Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544; Cowell, 1995; Figini, 2000; Picus, Odden and Fermanich, 2004)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad CV = \frac{S}{\mu} \times 100$$

$$\text{หรือประมาณค่าได้จากสูตร} \quad CV = \frac{S.D.}{\bar{X}} \times 100$$

CV	=	สัมประสิทธิ์ของความแปรผันของรายได้ประชากร
$\sigma$	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายได้
$\mu$	=	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของรายได้

4.3 ดัชนีความเข้มข้น หรือดัชนีคอน (concentration index or con index = CON) เป็นการวัดการกระจายที่พัฒนามาจากวิธีการวัดด้วยสัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation) โดยมีหลักการคำนวณ คือ เป็นการหาสัดส่วนระหว่างสัมประสิทธิ์ของความแปรผันกับรากที่สองของจำนวนประชากรทั้งหมดลบด้วยหนึ่ง (n-1) (Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad \text{CON} = \frac{CV}{\sqrt{n-1}}$$

CON = ดัชนีคอนของรายได้ประชากร

CV = สัมประสิทธิ์ของความแปรผันของรายได้

n = จำนวนประชากรทั้งหมด

4.4 คุณลักษณะแบบยูล (Yule characteristic = YC) เป็นการวัดการกระจายที่พัฒนามาจากวิธีการวัดการกระจายด้วยสัมประสิทธิ์ของความแปรผันอีกวิธีหนึ่ง (Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad \text{YC} = \frac{s^2}{\mu^2 n} = \frac{CV^2}{n}$$

YC = คุณลักษณะแบบยูลของรายได้ประชากร

$\sigma$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของรายได้

$\mu$  = ค่าเฉลี่ยของรายได้

n = จำนวนประชากรทั้งหมด

4.5 ความแปรปรวนของลอการิทึม (variance of logarithm = VL) เป็นการวัดการกระจายด้วยความแปรปรวนของลอการิทึม ทำได้โดยการเปลี่ยนรายได้ของแต่ละคนให้อยู่ในรูปของลอการิทึมเสียก่อน แล้วหาความแปรปรวนของค่าที่อยู่ในรูปลอการิทึมนั้น (Burne, 1977 อ้างใน เรืองอุไร อมรไชย, 2541; Allison, 1978; Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544; Cowell, 1995)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad \text{VL} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Z_i - \bar{Z})^2$$

VL = ความแปรปรวนของลอการิทึมของรายได้ประชากร

$Z_i$  =  $\log X_i$

$\bar{Z}$  =  $\frac{\sum_{i=1}^n Z_i}{n}$

$X_i$  = รายได้ของคนที่ i

n = จำนวนประชากรทั้งหมด

4.6 ความแปรปรวนลอการิทึม (logarithm variance = LV) เป็นการวัดการกระจายที่มีความคล้ายคลึงกับการวัดการกระจายด้วยความแปรปรวนของลอการิทึม ตามสูตรที่ 4.6 แต่แทนที่จะใช้การหาความแปรปรวนโดยคะแนนเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ยของ  $\log X_i$  ก็ใช้การหาคะแนนเบี่ยงเบนจากค่า  $\log \mu$  แทน และเพื่อไม่ให้สับสนเรื่องดัชนี Cowell จึงเรียกชื่อดัชนีว่า ความแปรปรวนลอการิทึม (Cowell, 1995)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad LV = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\log X_i - \log \mu)^2$$

LV = ความแปรปรวนลอการิทึมของรายได้ประชากร

$\mu$  = ค่าเฉลี่ยของรายได้

$X_i$  = รายได้ของคนที่  $i$

$n$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

4.7 สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient = T) เป็นการวัดการกระจายที่ใช้หลักการคำนวณโดยเปลี่ยนรายได้และค่าเฉลี่ยรายได้ให้อยู่ในรูปของลอการิทึมฐานสิบเสียก่อน แล้วจึงนำมาหาค่าความแปรปรวนโดยการถ่วงน้ำหนัก จากนั้นจึงคำนวณค่าดัชนีโดยใช้หลักการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Allison, 1978; Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนจิต, 2544; Cowell, 1995; Figini, 2000)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad T = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i \log X_i - \mu \log \mu)}{\mu}$$

T = สัมประสิทธิ์ไทล์ของรายได้ประชากร

$\mu$  = ค่าเฉลี่ยของรายได้

$X_i$  = รายได้ของคนที่  $i$

$n$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

4.8 ดัชนีของดัลตัน (Dalton's index =  $D_e$ ) (Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนจิต, 2544; Cowell, 1995)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad D_e = \frac{1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i^{1-\epsilon} - 1}{\mu^{1-\epsilon} - 1}$$



D	=	ดัชนีของดัดตันของรายได้ประชากร
$\epsilon$	=	ดีกรีของอรรถประโยชน์ทางสังคม (social utility)
$\mu$	=	ค่าเฉลี่ยของรายได้
$X_i$	=	รายได้ของคนที i
n	=	จำนวนประชากรทั้งหมด

4.9 เอ็นโทรปีแบบสรุบนัยทั่วไป (generalised entropy =  $GE_\theta$ ) (Cowell, 1995; Figini, 2000)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad GE_e = \frac{1}{\theta^2 - \theta} \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{X_i}{\mu} \right)^\theta - 1 \right]$$

GE	=	เอ็นโทรปีแบบสรุบนัยทั่วไปของรายได้ประชากร
$\theta$	=	$\epsilon - 1$ เมื่อ $\epsilon$ เป็นดีกรีของอรรถประโยชน์ทางสังคม (social utility)
$\mu$	=	ค่าเฉลี่ยของรายได้
$X_i$	=	รายได้ของคนที i
n	=	จำนวนประชากรทั้งหมด

4.10 ดัชนีของแอตกินสัน (Atkinson's index =  $A_\epsilon$ ) (Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนวจิต, 2544; Cowell, 1995; Figini, 2000)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad A_\epsilon = 1 - \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{X_i}{\mu} \right)^{1-\epsilon} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}}$$

D	=	ดัชนีของแอตกินสันของรายได้ประชากร
$\epsilon$	=	ดีกรีของอรรถประโยชน์ทางสังคม (social utility)
$\mu$	=	ค่าเฉลี่ยของรายได้
$X_i$	=	รายได้ของคนที i
n	=	จำนวนประชากรทั้งหมด

4.11 ดัชนีของเฮอริฟินดอห์ล (Herfindahl's index = H) (Cowell, 1995; Figini, 2000)

$$H = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

สูตรการคำนวณ

H = ดัชนีเฮอริฟินดอห์ลของรายได้ประชากร

$S_i = \frac{X_i}{n\bar{X}}$

$X_i =$  รายได้ของคนที i

n = จำนวนประชากรทั้งหมด

ดัชนีความไม่เสมอภาคที่ได้จากการวัดกลุ่มที่ 1-4 พบว่าส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0 ดัชนีที่มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ได้แก่ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (เดิมมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0 แต่สามารถเปลี่ยนให้มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 โดยใช้สูตร  $CV / (CV+1)$ ) โดยสัมประสิทธิ์ของความแปรผันและสัมประสิทธิ์จีนิ การแปลผลจะแปลผลไปในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้าดัชนีมีค่าเป็น 0 หมายความว่ามีความเสมอภาคอย่างสมบูรณ์ และความไม่เสมอภาคจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้น ยกเว้นดัชนีแมคคูลนและดัชนีของเฮอริฟินดอห์ล การแปลผลจะตรงข้ามกับดัชนีแบบอื่น คือ ถ้าดัชนีแมคคูลนมีค่าเป็น 0 แปลผลได้ว่ามีความไม่เสมอภาคอย่างสมบูรณ์ และความไม่เสมอภาคจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้น แต่ไม่เกิน 1 ส่วนดัชนีเฮอริฟินดอห์ล หากดัชนีมีค่าเข้าใกล้ 0 แปลผลได้ว่า มีความไม่เสมอภาคมาก และความไม่เสมอภาคจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้น แต่ไม่เกิน  $\frac{1}{n}$  (เรื่องอุไร อมรไชย, 2541)

5 กลุ่มดัชนีที่ใช้หลักการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนในแต่ละระดับ สำหรับการวิเคราะห์พหุระดับ

Raudenbush และ Bryk ได้พัฒนาวิธีวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับขึ้นมาวิธีหนึ่ง เรียกว่า การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสมใช้หลักการสัมประสิทธิ์แบบสุ่ม และการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีของเบย์ส์ (bayesian estimation) เทคนิคเอชแอลเอ็ม พัฒนามาจากสถิติหลายชนิด ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสม (mixed-model ANOVA) , สัมประสิทธิ์การถดถอยแบบสุ่ม (regression with random coefficients) , โมเดลส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (covariance component models) และการประมาณค่าในโมเดลเชิงเส้น

ด้วยวิธีของเบย์ส์ (bayesian estimation for linear models) โดยเทคนิคเอชแอลเอ็มนี้จะให้ผลการวิเคราะห์ที่มีความคงเส้นคงวาและน่าเชื่อถือกว่าเทคนิคกำลังสองน้อยที่สุดแบบแบ่งสองสมการ (OLS separate Equation Approach) (Raudenbush and Bryk, 1986 อ้างใน นิคม นาคอ้าย, 2539) การวิเคราะห์พหุระดับด้วยเทคนิคเอชแอลเอ็มนั้นจะใช้ Empirical Bayes เป็นหลักในการประมาณค่าพารามิเตอร์

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ แบ่งออกได้เป็น 4 ข้อ (นางลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) และแต่ละข้อใช้วิธีการวิเคราะห์แตกต่างกัน ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการของผลผลิตทางการศึกษาซึ่งเป็นตัวแปรตามในช่วงเวลาหนึ่ง จุดมุ่งหมายข้อนี้ใช้ได้เฉพาะข้อมูลวัดซ้ำ วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้การศึกษาแนวโน้มหรือการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของผลผลิตทางการศึกษา ที่เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data)

2. เพื่อประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัว ว่าความแปรปรวนแต่ละระดับมีค่าแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด วิธีการวิเคราะห์มีหลักการว่า ตัวแปรที่วัดในระดับนักเรียนมีความแปรปรวนซึ่งแยกส่วนประกอบได้ตามระดับที่ลดหลั่นกัน เช่น กรณีที่มีข้อมูล 3 ระดับ คือ ระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียน จะเขียนส่วนประกอบความแปรปรวนได้ดังนี้

$$\sigma_y^2 = \sigma_{\text{pupil}}^2 + \sigma_{\text{class}}^2 + \sigma_{\text{school}}^2$$

เมื่อ  $\sigma_y^2$  = ความแปรปรวนของตัวแปร y

$\sigma_{\text{pupil}}^2$  = ความแปรปรวนระหว่างนักเรียนภายในห้องเรียน

$\sigma_{\text{class}}^2$  = ความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนภายในโรงเรียน

$\sigma_{\text{school}}^2$  = ความแปรปรวนระหว่างโรงเรียน

วิธีการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน สามารถทำได้ 3 วิธีคือ วิธีแรก ใช้หลักการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) คำนวณค่าคาดหวังของกำลังสองเฉลี่ย (expected mean square) แต่ละระดับ ใช้เป็นค่าประมาณความแปรปรวนแต่ละส่วนที่ต้องการ วิธีที่สอง ใช้หลักการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (maximum likelihood estimation) และวิธีที่สาม ใช้หลักการประมาณค่าประจำกำลังสองที่ไม่ลำเอียงซึ่งมีค่าต่ำสุด (minimum norm quadratic estimation)

3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อผลผลิตทางการศึกษาในแต่ละระดับ รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของตัวแปรสภาพแวดล้อมที่มีต่อผลผลิตทางการศึกษา วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้การวิเคราะห์ถดถอยวิเคราะห์แยกแต่ละระดับ หรืออาจใช้หลักการแยกค่าของตัวแปรตามหลักการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม กล่าวคือ แยกตัวแปรในระดับหนึ่งออกเป็น 2 ส่วน แล้วจึงนำตัวแปรแต่ละส่วนไปแยกวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยต่อไป

4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตามในระดับนักเรียน และศึกษาว่าอิทธิพลจากความแตกต่างระหว่างหน่วยในแต่ละระดับมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามอย่างไร วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยจากการวิเคราะห์แต่ละโรงเรียน ซึ่งเป็นตัวแปรสุ่มมาใช้เป็นตัวแปรตามในการศึกษาขนาดอิทธิพลระดับที่สูงขึ้น เพื่อดูอิทธิพลจากแต่ละระดับข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละระดับในตัวเองได้ และมีข้อดีคือผู้วิจัยสามารถตั้งและทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนที่เกิดขึ้นภายในหน่วยและระหว่างหน่วยได้ (within and between education units) และสามารถระบุรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างความคลาดเคลื่อน (error structure) รวมทั้งอินเตอร์เซพต์แบบสุ่ม (random intercept) และสัมประสิทธิ์แบบสุ่ม (random coefficient) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2543)

เนื่องจากการนำวิธีวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) มาใช้ในการวัดความเสมอภาคเป็นการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวแปรเดียวโดยไม่มีตัวแปรต้น ในการวิเคราะห์จึงมีการวิเคราะห์เฉพาะชั้น Null Model เท่านั้น (นิคม นาค้าย, 2539)

การวิเคราะห์ Null Model นั้นเป็นการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นภาพรวมค่าเฉลี่ยของการลงทุนทางการศึกษา โดยไม่มีตัวแปรอิสระใดๆเข้ามาเกี่ยวข้องในการพิจารณาด้วย เพื่อตรวจสอบว่าการลงทุนทางการศึกษามีความแปรปรวนภายในหน่วยหรือระหว่างหน่วยมีขนาดเท่าใด รูปแบบการคำนวณมีดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (within – unit model)

$$Y_{ij} = b_{0j} + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between – unit model)

$$b_{0j} = G_{00} + u_{0j}$$

(fixed)                      (random)

$$\begin{aligned} \text{นั่นคือ } Y_{ij} &= (G_{00} + u_{0j}) + e_{ij} \\ \text{เมื่อ } Y_{ij} &= \text{ตัวแปรการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่ } i \text{ หน่วยที่ } j \\ b_{0j} &= \text{พารามิเตอร์ค่าเฉลี่ยในหน่วยที่ } j \\ G_{00} &= \text{พารามิเตอร์ค่าเฉลี่ยรวม} \\ e_{ij} &= \text{ความคลาดเคลื่อนโรงเรียนที่ } i \text{ หน่วยที่ } j \\ u_{0j} &= \text{ความคลาดเคลื่อนหน่วยที่ } j \end{aligned}$$

ในที่นี้  $b_{0j}$  เป็นตัวแปรสุ่มมีค่าความแปรปรวนเท่ากับ  $\text{Var}(u_{0j}) = \tau_{00}$  ซึ่งหมายถึงความแปรปรวนที่  $b_{0j}$  เบี่ยงเบนไปจากค่า  $\gamma_{00}$  หรือความแปรปรวนระหว่างหน่วย ส่วน  $Y_{ij}$  เป็นตัวแปรสุ่มมีค่าความแปรปรวนเท่ากับผลรวมของความแปรปรวนเนื่องจาก  $u_{0j}$  และ  $e_{ij}$  ในที่นี้ ความแปรปรวนของ  $e_{ij}$  หรือ  $\text{Var}(e_{ij}) = \sigma^2$  คือค่าความแปรปรวนที่  $Y_{ij}$  เบี่ยงเบนไปจาก  $b_{0j}$  หรือความแปรปรวนภายในหน่วย

$$\begin{aligned} \text{นั่นคือ } \text{Var}(Y_{ij}) &= \text{Var}(u_{0j} + e_{ij}) = \tau_{00} + \sigma^2 \\ \text{เมื่อ } \tau_{00} &= \text{ความแปรปรวนของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียน} \\ &\quad \text{ระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา} \\ \sigma^2 &= \text{ความแปรปรวนของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียน} \\ &\quad \text{ภายในเขตพื้นที่} \end{aligned}$$

### 1.3 คุณสมบัติทางสถิติของดัชนีความไม่เสมอภาค

ในการพิจารณาเลือกใช้ดัชนีความไม่เสมอภาคให้มีความเหมาะสมที่สุด ต้องอาศัยการเปรียบเทียบคุณสมบัติทางสถิติของดัชนีความไม่เสมอภาค ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาจากเอกสารต่างๆ จากงานวิจัยของ Allison (1978) งานวิจัยของ Egghe and Rousseau (1991) อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544) งานวิจัยของ Cowell (1995) และงานวิจัยของ เรืองอุไร อมรไชย (2541) ที่ได้ทำการศึกษาไว้ สรุปเกณฑ์ในการพิจารณาได้ 8 เกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1. ดัชนีมีพิสัยอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 (range in interval 0,1)

ดัชนีความไม่เสมอภาคแต่ละดัชนี อาจให้ค่าที่ต่างกันในทางคณิตศาสตร์ การทำให้ค่าของดัชนีความไม่เสมอภาคมีมาตรฐานเดียวกัน จะทำให้สามารถเห็นภาพความไม่เสมอภาคได้ชัดเจนและสะดวกขึ้น (Allison, 1978 และ Cowell, 1995)



2. ดัชนีสอดคล้องกับสิ่งก้ำปรระยะ (distant concept)

ดัชนีความไม่เสมอภาคควรสามารถบอกปริมาณความแตกต่างที่แน่นอนได้ กล่าวคือ ช่วงของความแตกต่างมีความคงที่นั่นเอง และดัชนีความไม่เสมอภาคที่ดีควรตอบสนองต่อความแตกต่างแบบสัมพัทธ์มากกว่าความแตกต่างแบบสัมบูรณ์ กล่าวคือ ความเสมอภาคของรายได้ของบุคคลในสังคมควรขึ้นอยู่กับฐานะของบุคคลเหล่านั้นเทียบกับบุคคลอื่นในสังคม มากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับรายได้ที่แน่นอนของตนเอง (Allison, 1978 และ Cowell, 1995)

3. ความไม่แปรเปลี่ยนของดัชนี (scale invariance) ตามหน่วยการวัด หรือความเป็นอิสระต่อสเกล (independence of scale)

ดัชนีความไม่เสมอภาคมีคุณสมบัติว่า เมื่อมีการเปลี่ยนหน่วยการวัดของตัวแปรจะไม่ทำให้ลักษณะการกระจาย (distribution) ของตัวแปรเปลี่ยนแปลงไป แต่ยังคงบอกถึงดีกรีความไม่เสมอภาคได้เหมือนเดิม (Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544; Cowell, 1995)

4. ดัชนีเป็นอิสระต่อขนาดของกลุ่มประชากร (independence of population size)

ดัชนีความไม่เสมอภาคไม่ควรขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มประชากร เพราะความไม่เสมอภาคในที่นี้เป็นความไม่เสมอภาคในภาพรวมของการกระจายรายได้ ซึ่งถ้าเพียงแต่มีรายได้แตกต่างกันอย่างน้อย 2 คนขึ้นไป ก็แสดงถึงดีกรีของความไม่เสมอภาคที่แตกต่างกันแล้ว ถึงแม้ว่าจะมีบางสถานการณ์ที่ต้องการให้ดัชนีความไม่เสมอภาคขึ้นอยู่กับขนาดกลุ่มประชากร (Allison, 1978 และ Cowell, 1995 )

5. ดัชนีตรงกับหลักการโยกย้ายข้อมูล (principle of transfers)

การเปลี่ยนแปลงโยกย้ายรายได้ของประชาชนในสังคม พบได้ในหลายกรณี ได้แก่ กรณีรายได้มีการเปลี่ยนแปลงเพียงบางคนหรือเปลี่ยนแปลงทุกคนเมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอาจมีปริมาณเท่ากันหรือไม่เท่ากัน ทำให้ลักษณะการกระจาย (distribution) ของรายได้เปลี่ยนแปลงส่งผลให้ได้ดัชนีความไม่เสมอภาคเปลี่ยนไปด้วย ดัชนีความไม่เสมอภาคควรมีค่าเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโยกย้ายรายได้ประชากร (Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต, 2544; Cowell, 1995)

6. ดัชนีสามารถแยกพิจารณาในกลุ่มย่อยได้ (decomposable)

การแยกการพิจารณาความไม่เสมอภาคของรายได้ประชาชนออกเป็นความไม่เสมอภาคภายในหน่วย และความไม่เสมอภาคระหว่างหน่วย เป็นวิธีการที่เป็นประโยชน์เพราะช่วยให้เห็นภาพความไม่เสมอภาคในแต่ละระดับได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ



การวิจัย พบว่า ดัชนีความไม่เสมอภาคที่สามารถแยกพิจารณาในกลุ่มย่อยได้ เป็นความไม่เสมอภาคภายในกลุ่มย่อย และความไม่เสมอภาคระหว่างกลุ่มย่อย มี 4 แบบ คือ สัมประสิทธิ์ไทล์ กำลังสองของสัมประสิทธิ์ของความแปรผัน ความแปรปรวนของลอการิทึม และโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (Allison, 1978 และ Cowell, 1995)

7. ดัชนีไม่แปรเปลี่ยนแม้มีการสลับที่ของข้อมูล (permutation invariance)

ดัชนีความไม่เสมอภาคที่วัดจากข้อมูลชุดเดียวกันควรมีค่าเท่ากัน และควรเป็นดัชนีที่ทำให้เห็นความไม่เสมอภาคของรายได้ในภาพรวม มากกว่าจะสนใจข้อมูลรายได้เพียงค่าใดค่าหนึ่งเท่านั้น (Egghe and Rousseau, 1991 อ้างใน ณัฐจรรย์ กาญจนจาริต, 2544)

8. ดัชนีอ้างอิงไปสู่ประชากรได้ (generalization)

เนื่องจากการแจกแจงของค่าดัชนีความไม่เสมอภาคเป็นการแจกแจงแบบลอการิทึมปกติ หรือลอกปกติ (Lognormal distribution) ดังนั้น ถ้ามีข้อมูลที่สุ่มมาจากกลุ่มตัวอย่างจะสามารถประมาณค่าดัชนีความไม่เสมอภาค คือ สัมประสิทธิ์ไทล์ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน และสัมประสิทธิ์จีนิ ได้จากฟังก์ชันของความแปรปรวนของลอการิทึม (Allison, 1978)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบคุณสมบัติทางสถิติของดัชนีความไม่เสมอภาค สามารถสรุปผลได้ ดังตารางที่ 2.2

## ตารางที่ 2.2 คุณสมบัติทางสถิติของดัชนีความไม่เสมอภาค

ดัชนีความไม่เสมอภาค	A	B	C	D	E	F	G	H
กลุ่มที่ 1								
1.1 พิสัย		/						
1.2 พิสัยจำกัด		/						
1.3 อัตราส่วนพิสัยแห่งสหพันธ์		/		/				
กลุ่มที่ 2								
2.1 ดัชนีแมคคูลน	/	/	/	/				
กลุ่มที่ 3								
3.1 สัมประสิทธิ์จีนี้	/	/	/	/	/		/	/
3.2 การวัดแบบแพรดตี	/	/	/	/	/		/	
กลุ่มที่ 4								
4.1 ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยสัมพัทธ์		/	/				/	
4.2 ความแปรปรวน		/		/			/	
4.3 สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน	/	/	/	/	/	/	/	/
4.4 ดัชนีคอน		/	/	/	/		/	
4.5 คุณลักษณะแบบบูล		/	/	/	/		/	
4.6 ความแปรปรวนของลอการิทึม		/	/	/		/	/	/
4.7 ความแปรปรวนลอการิทึม		/	/				/	
4.8 สัมประสิทธิ์โวล		/	/	/	/	/	/	/
4.9 ดัชนีของดัลตัน		/			/		/	
4.10 เอนโทรปีแบบสุรบัญยทั่วไป		/	/	/	/		/	
4.11 ดัชนีของแอดกินสัน	/	/	/	/	/		/	
4.12 ดัชนีของเฮอริฟินดอห์ล	/*	/	/		/		/	
กลุ่มที่ 5								
5.1 ดัชนีจากโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น						/	/	

ที่มา: เรืองอุไร อมรไชย. (2541). การวัดการกระจายและแนวโน้มการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 33

หมายเหตุ

- A = ดัชนีมีพิสัยอยู่ในช่วง 0 ถึง 1 (range in interval 0,1)
- B = ดัชนีสอดคล้องกับสิ่งก้ำระยะ (distant concept)
- C = ความไม่แปรเปลี่ยนของดัชนี (scale invariance) ตามหน่วยการวัด
- D = ดัชนีเป็นอิสระต่อขนาดของกลุ่มประชากร (independence of population size)
- E = ดัชนีตรงกับหลักการโยกย้ายข้อมูล (principle of transfers)
- F = ดัชนีสามารถแยกพิจารณาในกลุ่มย่อยได้ (decomposable)
- G = ดัชนีไม่แปรเปลี่ยนแม้มีการสลับที่ของข้อมูล (permutation invariance)
- H = ดัชนีอ้างอิงไปสู่ประชากรได้ (generalization)
- \* = yes: but  $\min > 0$

จากตารางจะเห็นได้ว่า ดัชนีความไม่เสมอภาคที่มีคุณสมบัติครบถ้วนทั้ง 8 ประการ มีเพียงดัชนีเดียว คือ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation) ดัชนีที่มีคุณสมบัติครบถ้วน 7 ประการ มี 2 ดัชนี คือ สัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) และ สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) โดยสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) ขาดคุณสมบัติด้านการแยกพิจารณาความไม่เสมอภาคในกลุ่มย่อย ในขณะที่สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) ขาดคุณสมบัติพิสัยอยู่ในช่วง 0,1

เนื่องจากดัชนีสัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) มีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ สามารถแยกพิจารณาในกลุ่มย่อย และสามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรได้ ส่วนดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) แม้จะขาดคุณสมบัติที่สำคัญ คือ สามารถแยกพิจารณาในกลุ่มย่อย แต่เนื่องจากเป็นดัชนีที่น่าสนใจ เป็นที่รู้จักและนิยมใช้อย่างกว้างขวาง ผู้วิจัยจึงนำสัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) และดัชนีสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ร่วมกับดัชนีสัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation)

นอกจากนี้ ดัชนีความไม่เสมอภาคที่ใช้หลักการประมาณค่าความแปรปรวนในแต่ละระดับ สำหรับการวิเคราะห์พหุระดับ ได้แก่ การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) เป็นดัชนีที่มีวิธีการประมาณความไม่เสมอภาคที่ทันสมัย และมีความเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการวัดความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในระดับขนาดโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ลักษณะของข้อมูลจึงเป็นข้อมูลระดับลดหลั่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พิจารณานำดัชนีความไม่เสมอภาคนี้เข้ามาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

รวมดัชนีความไม่เสมอภาคที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งหมดเป็น 4 ดัชนี คือ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM)

## ตอนที่ 2 การจัดสรรงบประมาณทางการศึกษา

ผู้วิจัยขอนำเสนอรูปแบบการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาในต่างประเทศและในประเทศไทย ดังนี้

### 2.1 การจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาในต่างประเทศ

การจัดสรรเงินงบประมาณทางการศึกษาได้จัดสรรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาที่แตกต่างกันไป ตามสภาพเศรษฐกิจของประเทศตลอดทั้งวิธีการที่จัดสรรงบประมาณเป็นไปตามระเบียบวิธีที่สอดคล้องกับลักษณะทางการเมืองการปกครองของประเทศ เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา การจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาของรัฐจะได้รับการสนับสนุนด้านการเงินโดยการจัดสรรเงินจากรัฐบาลมลรัฐไปยังเขตการศึกษาในรูปเงินอุดหนุนตลอดทั้งวิธีการดำเนินต้นทุนค่าใช้จ่ายทางการศึกษาประเภทต่างๆที่รัฐบาลมลรัฐในสหรัฐอเมริกาเลือกใช้ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เขตการศึกษาท้องถิ่น และนักเรียนในแต่ละกลุ่มเป้าหมายได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุน จากรัฐบาลมลรัฐอย่างเสมอภาค การสนับสนุนด้านการเงินจะได้รับการสนับสนุนจาก 3 แหล่ง คือ จากมลรัฐ รัฐบาลท้องถิ่น และรัฐบาลกลาง ตัวอย่างเช่น ในปี พ.ศ.2536 – 2537 เขตการศึกษาท้องถิ่นได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจาก 3 แหล่ง ในสัดส่วนร้อยละ 45.7 , 47.3 และ 17.0 ของเงินสนับสนุนทั้งหมด (อเล็กซานเดอร์ และ แซลมอน, 2543: บทสรุป)

การจัดสรรเงินต่างๆไปยังสถานศึกษาของเขตการศึกษาจะถูกกำหนดวิธีการที่สร้างความเสมอภาคก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการใช้จ่ายงบประมาณ รวมทั้งจะต้องทำให้กระบวนการจัดสรรเงินมีความเป็นธรรมโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ เพื่อให้การจัดสรรเงินปลอดจากการแทรกแซงทางการเมืองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การจัดสรรเงินก็จะมีประสิทธิภาพสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสวัสดิการสังคม และมีความเสมอภาคกระจายผลประโยชน์และต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ก่อให้เกิดความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายเป็นความเสมอภาคทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง (วิทแฮม มาร์ค, 2543: บทสรุป)

การจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาของสหรัฐอเมริกาได้จัดสรรจากรัฐบาลไปยังเขตการศึกษา และเขตการศึกษาจัดสรรให้สถานศึกษาต่อไปโดยมีรูปแบบวิธีการจัดสรรดังต่อไปนี้ (อเล็กซานเดอร์ และ แซลมอน, 2543: บทสรุป)

1. เงินอุดหนุนที่ให้เป็นจำนวนเท่ากัน (Flat Grants) เป็นวิธีการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่เขตการศึกษาในจำนวนเงินต่อหน่วยที่เท่ากัน โดยพิจารณาจากจำนวนนักเรียนของแต่ละเขตพื้นที่ ซึ่งหากเงินอุดหนุนดังกล่าวมีค่าสูงจะสร้างความเสมอภาคทางการเงินได้มากกว่าเงินจัดสรรที่มีค่าต่ำ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากความจำกัดของทรัพยากรด้านการเงินจึงไม่สามารถจัดสรรเงินอุดหนุนให้เป็นจำนวนสูงได้ ประกอบกับวิธีการนี้ไม่คำนึงถึงศักยภาพทางการเงินของแต่ละเขตการศึกษา ความเสมอภาค ในการจัดสรรเงินจึงเกิดขึ้นได้ยาก

2. โปรแกรมจัดสรรเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐาน (Foundation Program) เป็นการจัดสรรเงินอุดหนุน โดยมลรัฐจะกำหนดระดับเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานไว้ สำหรับใช้ในการจัดการศึกษาขั้นต่ำเขตการศึกษาที่มีรายได้เพื่อการศึกษา (จากการเก็บภาษีท้องถิ่น) อยู่ในระดับต่ำกว่าระดับเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานที่มลรัฐกำหนดจะได้รับเงินอุดหนุนเพิ่มเติมจนครบ ซึ่งวิธีนี้ทำให้ทุกเขตการศึกษาสามารถมีรายได้เพียงพอสำหรับจัดการศึกษาขั้นต่ำให้แก่ผู้เรียน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมลรัฐยอมให้แต่ละเขตการศึกษาที่มีศักยภาพทางการเงินต่างกันสามารถเก็บภาษีท้องถิ่นเพิ่มเติมได้อีก รายได้รวมของแต่ละเขตการศึกษาจึงแตกต่างกัน และมีผลทำให้ความเสมอภาคในการจัดสรรเงินอุดหนุนขั้นพื้นฐานลดลง

3. โปรแกรมการประกันรายได้จากการเก็บภาษี (Guaranteed Tax Yield Program) การจัดสรรในรูปแบบนี้มลรัฐจะกำหนดระดับประกันรายได้จากการเก็บภาษีต่อหน่วยสำหรับทุกเขตพื้นที่ไว้ (ตามราคาประเมินทรัพย์สินของแต่ละเขตพื้นที่) และให้แต่ละเขตพื้นที่สามารถจัดเก็บภาษีในอัตราที่แตกต่างกัน ได้ตามศักยภาพของแต่ละเขตพื้นที่ แต่จะต้องไม่เกินอัตราการเก็บภาษีท้องถิ่นสูงสุดที่มลรัฐกำหนด เขตที่มีศักยภาพในการหารายได้ต่ำจะได้รับจัดสรรเงินอุดหนุนเพิ่มเติมจากมลรัฐจนกระทั่งรายได้รวมของเขตเท่ากับระดับประกันรายได้จากการเก็บภาษี โดยมลรัฐที่มีศักยภาพทางการเงินสูงยังสามารถจัดเก็บภาษีเพิ่มเติมได้อีก วิธีการจัดสรรเงินนี้จึงช่วยลดความแตกต่างของศักยภาพทางการเงินในแต่ละเขตพื้นที่รวมทั้งช่วยให้เกิดความเสมอภาคในการจัดเก็บภาษีเพิ่มเติมอีกด้วย

4. โปรแกรมจัดสรรเงินอุดหนุนตามสัดส่วน (Percentage-Equalization Program) มีแนวคิดคล้ายคลึงกับโปรแกรมการประกันรายได้จากการเก็บภาษี เนื่องจากมีการกำหนดระดับประกันรายได้ต่อหัวจากมลรัฐเหมือนกันต่างกันว่าโปรแกรมจัดสรรเงินอุดหนุนตามสัดส่วนจะจัดสรรเงินโดยพิจารณาจากสัดส่วนของราคาประเมินทรัพย์สินของแต่ละเขตการศึกษากับราคาประเมินทรัพย์สินโดยเฉลี่ยของมลรัฐและนำค่าใช้จ่ายทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในแต่ละเขตพื้นที่มาพิจารณาร่วมด้วย



5. โปรแกรมการจัดสรรเงินอุดหนุนตามศักยภาพของเขต (District-Power Equalization) เป็นวิธีการหนึ่งที่มีแนวคิดให้เขตการศึกษาที่มีศักยภาพทางการเงินสูงและมีรายได้จากการเก็บภาษีท้องถิ่นสูงกว่าระดับประกันรายได้จากการเก็บภาษีต่อหน่วย นำรายได้ส่วนเกินส่งกลับคืนให้มลรัฐเพื่อนำไปจัดสรรให้กับเขตพื้นที่อื่นที่มีศักยภาพทางการเงินต่ำ วิธีการนี้จะทำให้รายได้ในแต่ละเขตพื้นที่ไม่แตกต่างกันมากจนเกินไป

6. โปรแกรมการอุดหนุนแบบผสม (Tier Program) เป็นการนำแนวคิดของโปรแกรมการอุดหนุนขั้นพื้นฐาน รวมกับแนวคิดของโปรแกรมประกันรายได้จากการเก็บภาษี โดยมุ่งหวังให้เกิดความเสมอภาคในการจัดสรรเงินมากยิ่งขึ้น

7. การจัดสรรเงินอุดหนุนทั้งหมดโดยผ่านมลรัฐเพียงแหล่งเดียว (Full Stage Funding) เป็นการจัดสรรเงินอุดหนุนโดยมลรัฐเป็นผู้ควบคุมการจัดสรรเงินและกำหนดค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของทุกเขตการศึกษาท้องถิ่นไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้ทุกเขตการศึกษาได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งการจัดสรรโดยวิธีนี้สามารถทำได้ในบางมลรัฐเท่านั้น เช่น มลรัฐฮาวาย ซึ่งมีระบบการศึกษาที่มีลักษณะเหมือนกันหมดและเป็นเขตการศึกษาเดียว

ส่วนการจัดสรรเงินอุดหนุนสำหรับเด็กที่มีความต้องการทางการศึกษาแตกต่างกันนั้นจะพิจารณาจากต้นทุนในการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กกลุ่มต่างๆ อาทิ เด็กพิการ เด็กด้อยโอกาสทางการศึกษา หรือเด็กที่เสี่ยงต่อการลาออกระหว่างเรียน ซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงกว่าโปรแกรมการศึกษาสำหรับเด็กทั่วไป การคิดคำนวณทำโดยวิธีถ่วงน้ำหนักจำนวนนักเรียน (Weighted Pupil Method) และวิธีปรับหน่วยการสอน (Adjusted Instruction Unit Method) สำหรับเด็กแต่ละกลุ่มตามค่าเฉลี่ยของต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดกิจกรรมการศึกษา

สำหรับประเทศออสเตรเลียจะมีรูปแบบและวิธีการจัดสรรเงินโดยได้พัฒนาแนวทางการจัดสรรทรัพยากรจากเดิมที่เป็นการบริหารจัดการและควบคุมจากส่วนกลางมาเป็นการกระจายอำนาจการตัดสินใจ และความรับผิดชอบไปยังโรงเรียนเพื่อให้โรงเรียนมีอิสระในการดำเนินงาน โดยนำระบบการจัดสรรงบประมาณโดยรวมของโรงเรียนมาใช้เพื่อให้โรงเรียนมีความยืดหยุ่นในการบริหารเงินและบุคลากรเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน โดยโรงเรียนเป็นผู้ควบคุมการใช้จ่ายเงิน ในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 87 ของงบดำเนินการ (วิทแฮม มาร์ค, 2543: บทสรุป)



## 2.2 การจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาในประเทศไทย

ในประเทศไทยนั้นการจัดสรรงบประมาณการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีของรัฐบาล การบริหารและการจัดการของระบบราชการประเทศไทยเป็นแบบรวมศูนย์อำนาจอยู่ที่ศูนย์กลางต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้องตลอดทั้งแนวปฏิบัติต่างๆที่กำหนดให้ถือปฏิบัติโดยเฉพาะอย่างยิ่งพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติมเป็นหลักในการปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นไปตามกระบวนการงบประมาณ หรือวงจรงบประมาณ คือ การจัดตั้งหรือจัดทำงบประมาณ การอนุมัติงบประมาณ การบริหารงบประมาณ และการควบคุมงบประมาณ ในการขอตั้งงบประมาณ และการบริหารงบประมาณ ใช้ระบบงบประมาณแบบแผนงาน งานหรือโครงการ หรือที่เรียกว่าระบบ PPBS (Planning Programming Budgeting System) และนอกจากนั้นยังจะต้องปฏิบัติตามระเบียบสำนักงบประมาณว่าด้วยการบริหารงาน พ.ศ. 2525 และแก้ไขเพิ่มเติม เพราะมีระบบขั้นตอนการบริหารงบประมาณในส่วนกลางและการบริหารงบประมาณในส่วนภูมิภาค

ในแต่ละปีงบประมาณรัฐบาลได้พิจารณาลำดับความสำคัญจำเป็นในการพัฒนาประเทศด้านต่างๆ แล้วจึงจัดสรรงบประมาณประจำปี สำหรับด้านการศึกษา รัฐบาลจัดสรรงบประมาณมาเพื่อดำเนินการเป็นรายจ่ายในการลงทุนทางการศึกษา ซึ่งจัดสรรมายังกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้กรมต่างๆหรือหน่วยงานในกระทรวงศึกษาธิการดำเนินงานตามแผนงาน และโครงการต่อไป

การจัดสรรงบประมาณของรัฐบาลไปยังโรงเรียนเป็นการพิจารณาจัดสรรจากส่วนกลางไปยังส่วนภูมิภาค ซึ่งเป็นไปตามระเบียบแนวปฏิบัติการบริหารงบประมาณระดับจังหวัด โดยอาศัยข้อมูลทางการศึกษา เช่น สภาพที่ตั้ง ขนาดของโรงเรียน จำนวนห้องเรียน จำนวนนักเรียน จำนวนครูอาจารย์ ประกอบกับความต้องการ และความจำเป็นที่โรงเรียนเสนอคำขอรับการสนับสนุนตามระบบและแนวปฏิบัติที่หน่วยงานต้นสังกัดกำหนด สำหรับการดำเนินงานดังกล่าวได้มอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดใช้อำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เช่น งานบริหารบุคคล งานบริหารการใช้หลักสูตร งานการบริหารและการวางแผน และงานบริหารงบประมาณ ทั้งนี้ผู้ว่าราชการจังหวัด ได้ให้สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด เป็นเจ้าหน้าที่เสนอกลั่นกรองงานต่างๆ ในระยะเวลาต่อมาจำนวนโรงเรียนมากยิ่งขึ้น จึงได้มีนโยบายจัดตั้งกลุ่มโรงเรียนในปี 2519 เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาและพัฒนาของโรงเรียนต่างๆ ในปี พ.ศ. 2527 กลุ่มโรงเรียนได้รับมอบหมายให้เข้ามามีบทบาทร่วมกลั่นกรองงานให้กับสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเพื่อเสนอผู้ว่าราชการจังหวัดมากยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาไปสู่ลักษณะการทำงานที่เป็นรูปธรรมของคณะกรรมการการศึกษาจังหวัดต่อไป

ในปี พ.ศ. 2519 ได้กำหนดระเบียบราชการกรมให้เมืองคกรเป็นคณะทำงานให้สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด และในปี พ.ศ. 2532 มีการปรับปรุงให้องค์กกรดังกล่าวมีบทบาทมากยิ่งขึ้น และในระยะเวลาต่อมาพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ได้กำหนดให้มีสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขึ้น มีบทบาทหน้าที่ในเรื่องให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับนโยบายแผนการจัดการศึกษาของโรงเรียนในจังหวัด เสนอแนะการบริหาร และการจัดการด้านบุคลากรงบประมาณ วิชาการ กิจกรรมนักเรียน อาคารสถานที่ และความสัมพันธกับชุมชนของโรงเรียน ในจังหวัดตลอดจนบทบาท หน้าที่ ส่งเสริม สนับสนุน กำกับ ติดตามงานของกลุ่มโรงเรียน และโรงเรียน

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการจัดและบริหารการศึกษาไทยแต่เดิมใช้รูปแบบของการรวมอำนาจการบริหารและการตัดสินใจไว้ที่ส่วนกลาง และมีกรมอบอำนาจการบริหารและการตัดสินใจเพียงบางส่วนไปให้หน่วยราชการที่รับผิดชอบการบริหารการศึกษาในส่วนภูมิภาคและสถานศึกษา

แนวปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ในส่วนของการบริหารจัดการศึกษา กฎหมายกำหนดให้ยุบรวมกรมต่างๆในส่วนกลาง ส่วนในระดับจังหวัดและอำเภอกฎหมายกำหนดให้ยุบสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด สำนักงานศึกษาธิการอำเภอ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัด เข้าไปรวมไว้ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยมีข้อกำหนดให้กระจายอำนาจการบริหาร และการตัดสินใจไปให้หน่วยงานระดับปฏิบัติ อันได้แก่ โรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาให้มากที่สุด โดยราชการบริหารส่วนกลางจะทำหน้าที่เพียงการกำหนดนโยบาย การวางแผน การจัดสรรงบประมาณ การกำหนดและประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาเป็นประการสำคัญ ส่วนการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณการเงิน การบริหารงานบุคลากร และการบริหารทั่วไป จะมีการกระจายอำนาจไปให้โรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษารับผิดชอบดำเนินการเองเป็นสำคัญ โดยรูปแบบของการบริหารและการจัดการศึกษาตามข้อกำหนดดังกล่าวนี้ จัดเป็นรูปแบบใหม่ของการบริหารจัดการที่เรียกว่า การบริหารจัดการศึกษาในรูปแบบของการใช้โรงเรียนหรือเขตพื้นที่การศึกษาเป็นฐาน

ในการบริหารและการจัดการศึกษาด้านงบประมาณ เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา จำเป็นต้องจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting: PBB) ตามพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณขึ้นใหม่ โดยสถานศึกษาเป็นผู้เสนอความต้องการงบประมาณด้วยระบบมุ่งเน้นผลงาน ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ผลการดำเนินงาน และตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ผ่านเขตพื้นที่การศึกษาไปยังคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อหน่วยงานราชการส่วนกลางทราบกรอบวงเงิน

งบประมาณด้านการศึกษแล้วจะต้องจัดทำรายละเอียดงบประมาณตามแบบฟอร์มที่สำนักงาน  
 งบประมาณกำหนดเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณรายจ่าย  
 ประจำปีและเมื่องบประมาณผ่านรัฐสภาและประกาศใช้ หน่วยงานราชการส่วนกลางจะดำเนิน  
 การเจรจาทำข้อตกลงการใช้งบประมาณกับเขตพื้นที่การศึกษา และเขตพื้นที่การศึกษาจะเจรจา  
 และทำข้อตกลงการใช้งบประมาณกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่ต่อไป โดยมีรายละเอียดกระบวนการ  
 งบประมาณรายจ่ายประจำปี ดังแผนภาพที่ 2.1 (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2544: 129)

ในการบริหารจัดการที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานนั้น จะมีรูปแบบการจัดสรรงบประมาณที่สำคัญ  
 ดังนี้ (ปัญญา แก้วกีย์ และ สุภัทร พันธุ์พัฒนกุล, 2545: 32)

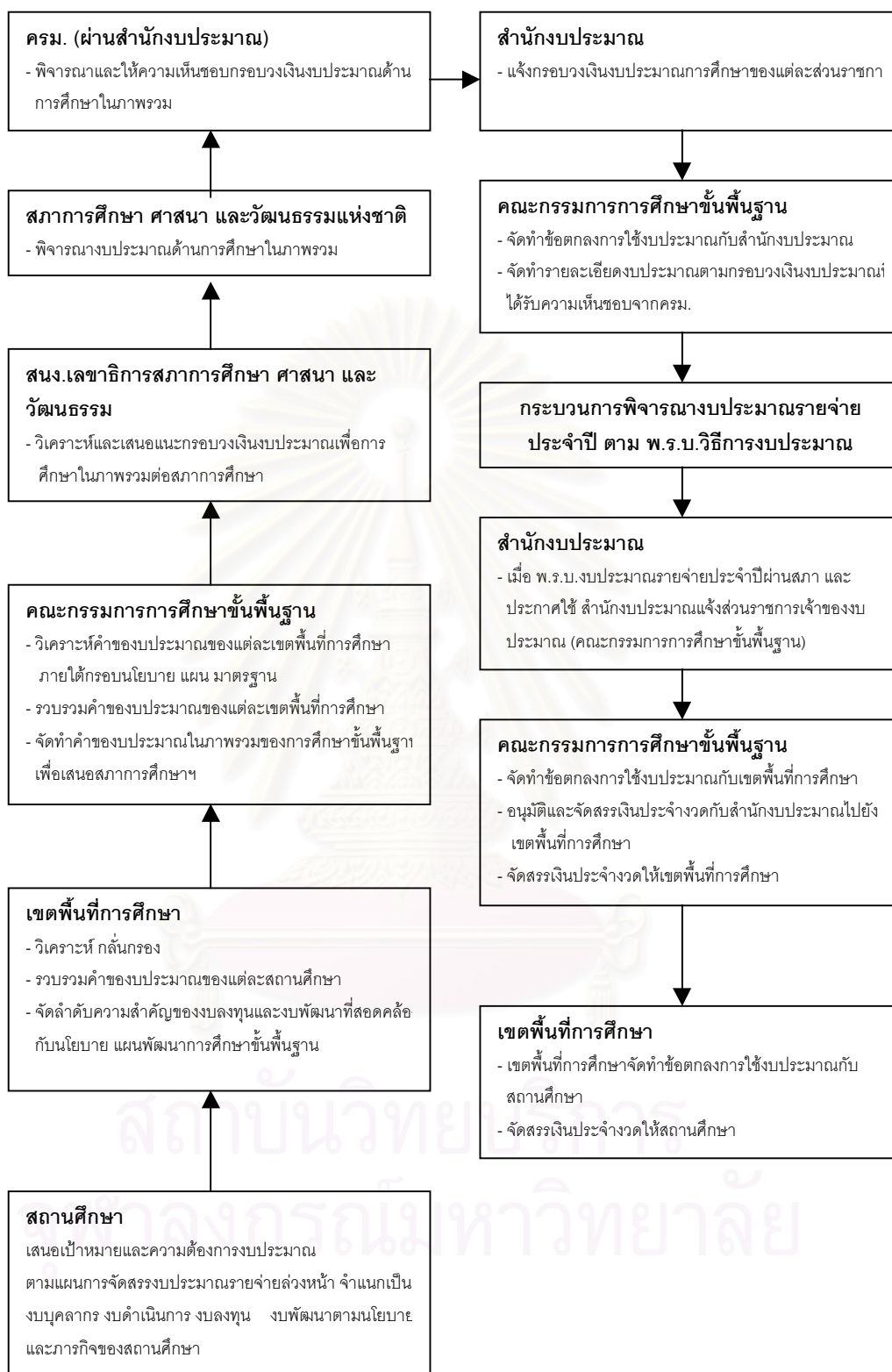
1. ให้อิสระและความคล่องตัวในการบริหารจัดการทรัพยากรแก่สถานศึกษา ภายใต้  
 ความรับผิดชอบ ความโปร่งใสและตรวจสอบได้

2. จัดสรรผ่านด้านอุปสงค์หรือผู้เรียน โดยลดงบประมาณที่จัดสรรผ่านด้านอุปทานหรือ  
 สถานศึกษาลงตามลำดับ เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนซึ่งถือว่าสำคัญที่สุด สอดคล้องกับ  
 เจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 การจัดสรรงบประมาณเพื่อการ  
 ศึกษา ได้แก่

(1) จัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไป เป็นค่าใช้จ่ายรายบุคคล  
 (2) จัดสรรทุนการศึกษา ในรูปของกองทุนกู้ยืมแก่ผู้เรียนที่มาจากครอบครัวที่มี  
 รายได้น้อย

- (3) จัดสรรงบประมาณ เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการ และงบลงทุน
- (4) จัดสรรกองทุนกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ
- (5) จัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.1 กระบวนการงบประมาณรายจ่ายประจำปี

ในปัจจุบันการเงินในโรงเรียน ต้องเกี่ยวข้องกับเงิน 3 ประเภท ได้แก่ เงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ และเงินรายได้แผ่นดิน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3, 2547) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เงินงบประมาณ สามารถแบ่งเป็นกรณีของการได้รับเงิน ดังต่อไปนี้

กรณีโรงเรียนได้รับเป็นวงเงิน เพื่อให้โรงเรียนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้จ่ายเงินให้ผู้ชายหรือผู้รับจ้าง ได้แก่ งบดำเนินการ งบลงทุน

กรณีการโอนเข้าบัญชีข้าราชการเป็นรายบุคคล ได้แก่ งบบุคลากร งบกลาง เป็นต้น

- เงินนอกงบประมาณ

โรงเรียนอาจได้รับเงินจากหน่วยงานต้นสังกัด หรือจากบุคคลภายนอก เช่น เงินอุดหนุนทั่วไป เงินบำรุงการศึกษา เงินมัดจำประกันสัญญา เงินกองทุนอาหารกลางวัน

-เงินรายได้แผ่นดิน

เงินรายได้แผ่นดินที่โรงเรียนได้รับเป็นเงินที่นำไปใช้ไม่ได้ ต้องนำส่งคลัง เช่น ค่าขายแบบรูป รายการ ค่าขายพัสดุชำรุด ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร (เงินอุดหนุน) เป็นต้น

และหากพิจารณาหลักการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ นั้นสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. รายจ่ายของส่วนราชการ สามารถจำแนกออกเป็น 5 ประเภทรายจ่าย ได้แก่

1.1 งบบุคลากร ให้ใช้จ่ายเป็นรายจ่ายใดๆที่สำนักงบประมาณกำหนดให้จ่ายเพื่อการบริหารงานบุคคล ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะเงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว และค่าจ้างลูกจ้างสัญญาจ้าง รวมถึงรายจ่ายที่กำหนดให้จ่ายจากงบรายจ่ายอื่นๆในลักษณะรายจ่ายนี้ และให้ถัวจ่ายกันได้ ยกเว้นรายจ่ายประเภทเงินเดือนอัตราตั้งใหม่และค่าจ้างประจำอัตราตั้งใหม่ให้ใช้จ่ายได้ตามที่สำนักงบประมาณกำหนดในใบยืนยันยอดเงินเดือนหรือค่าจ้างประจำอัตราตั้งใหม่ประจำปีงบประมาณที่ส่งให้กรมบัญชีกลาง หรือตามที่จะได้รับความตกลงจากสำนักงบประมาณแล้วแต่กรณี

1.2 งบดำเนินการ ให้ใช้จ่ายเป็นรายจ่ายใดๆ ซึ่งสำนักงบประมาณกำหนดให้จ่ายเพื่อการบริหารงานประจำ ได้แก่ รายจ่ายในลักษณะค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค และให้ถัวจ่ายกันได้ภายในงบรายจ่ายนี้ เว้นแต่รายจ่ายประเภท ค่าสาธารณูปโภค ให้นำไปใช้จ่ายในประเภทอื่นภายในงบรายจ่ายนี้ได้หากไม่มีหนี้ค่าสาธารณูปโภคค้างชำระ

1.3 งบลงทุน ให้ใช้จ่ายเป็นรายจ่ายใดๆ ซึ่งสำนักงบประมาณกำหนดให้จ่ายเพื่อการลงทุน ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะค่าครุภัณฑ์ และค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ตามรายการ



และวงเงินที่ได้รับจัดสรร ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณด้วย

1.4 งบเงินอุดหนุน ให้ใช้จ่ายเป็นรายจ่ายใดๆ ซึ่งสำนักงบประมาณกำหนดให้จ่ายเป็นค่าบำรุง หรือช่วยเหลือ สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานอิสระตามรัฐธรรมนูญหรือหน่วยงานของรัฐซึ่งมิใช่ราชการส่วนกลาง ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน หน่วยงานในกำกับของรัฐ องค์การมหาชน รัฐวิสาหกิจ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สมาคมต่าบล องค์การระหว่างประเทศ นิติบุคคล เอกชน หรือกิจการอันเป็นสาธารณประโยชน์ รวมถึงเงินอุดหนุนงบประมาณพระมหากษัตริย์ เงินอุดหนุนการศาสนา และรายจ่ายที่สำนักงบประมาณกำหนดให้ใช้จ่ายในงบรายจ่ายนี้ ได้แก่ ประเภทเงินอุดหนุนทั่วไป และประเภทเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ

1.5 งบรายจ่ายอื่น ให้ใช้จ่ายเป็นรายจ่ายใดๆ ซึ่งสำนักงบประมาณกำหนดว่าเป็นรายจ่ายในงบรายจ่ายนี้

2. รายจ่ายงบกลาง คือ รายจ่ายที่ตั้งไว้เพื่อจัดสรรให้ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจโดยทั่วไปใช้จ่ายตามรายการดังต่อไปนี้

- 2.1 เงินเบี้ยหวัด บำเหน็จ บำนาญ
- 2.2 เงินช่วยเหลือข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานของรัฐ
- 2.3 เงินเลื่อนขั้นอันดับและเงินปรับวุฒิข้าราชการ
- 2.4 เงินสำรอง เงินสมทบ และเงินชดเชยของข้าราชการ
- 2.5 เงินสมทบของลูกจ้าง
- 2.6 ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของรัฐ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาเฉพาะในส่วนของเงินงบประมาณ โดยมุ่งศึกษาในส่วนของประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ เพื่อศึกษาความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี



### ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยขอนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 2 หัวข้อ ประกอบด้วย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคทางการศึกษา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับงบประมาณและการลงทุนทางการศึกษา

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคทางการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคทางการศึกษาส่วนใหญ่แล้วเป็นการศึกษาความไม่เสมอภาคของโอกาสและการลงทุนทางการศึกษา พบว่า เรืองอุไร อมรไชย (2541) ได้ทำการวัดการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแยกตามระดับนิสิตและภาควิชา และเพื่อศึกษาแนวโน้มของค่าการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต โดยใช้การวิเคราะห์ห้ข้อมูลด้วยดัชนีความไม่เสมอภาค 4 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน สัมประสิทธิ์จินี สัมประสิทธิ์ไทล์ และดัชนีจากโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต มีการกระจายทั้งที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างนิสิตและภาควิชา โดยมีการกระจายระหว่างนิสิตภายในภาควิชามากที่สุด รองลงมาคือการกระจายระหว่างภาควิชา ส่วนแนวโน้มการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตทุกรุ่นมีแนวโน้มเชิงเส้นตรง และมีค่าลดลงเมื่อนิสิตอยู่ชั้นปีสูงขึ้น

ณัฐจรรย์ กาญจนรจิต (2544) ได้ทำการวัดความไม่เสมอภาคของการดำเนินงานและผลการดำเนินงาน ระหว่างโรงเรียนในแต่ละสังกัดและระหว่างสังกัดของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งทำการศึกษาอิทธิพลขององค์ประกอบด้านการบริหารจัดการของผู้บริหาร ที่ทำให้เกิดความไม่เสมอภาคขององค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอนของครู และอิทธิพลขององค์ประกอบด้านผลการดำเนินงานที่เกิดกับครู ที่ทำให้เกิดความไม่เสมอภาคขององค์ประกอบด้านผลการดำเนินงานที่เกิดกับนักเรียน โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 4 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน สัมประสิทธิ์จินี และสัมประสิทธิ์ไทล์ และใช้โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ในการวิเคราะห์ความไม่เสมอภาคในรูปความแปรปรวน และใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบที่มีต่อความไม่เสมอภาค ผลการวิจัยพบว่าการบริหารจัดการของผู้บริหารมีความไม่เสมอภาคมากกว่าการจัดการเรียนการสอนของครูและผลการดำเนินงานที่เกิดกับครูมีความไม่เสมอภาคน้อยกว่าผลการดำเนินงานที่เกิดกับนักเรียน ความไม่เสมอภาคที่เกิดขึ้นระหว่างโรงเรียนภายในสังกัดเดียวกันมีสัดส่วนสูงมากกว่าความไม่เสมอภาคระหว่างสังกัดของโรงเรียน

ส่วน จริญญาตรี มาดิลกโกวิท (2544) ก็ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเสมอภาคทางการศึกษา โดยทำการวิเคราะห์ผลของเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาที่มีต่อความเสมอภาคในโอกาสทาง

การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โดยทำการวิเคราะห์ด้วยอนุกรมเวลา การพยากรณ์ด้วยเทคนิคการปรับให้เรียบ และ ratio method โค้งลอเรนซ์ สัมประสิทธิ์จีนิ ดัชนีโอกาสในการเลือก และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า หลังมีกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาในช่วงปี 2539 – 2543 จำนวนนักศึกษาที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงกว่ากรณีไม่มีกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา หลังมีกองทุนความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาในภาพรวมเมื่อพิจารณาจากกลุ่มอาชีพผู้ปกครองเพิ่มขึ้น ความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาในภาพรวมเมื่อพิจารณาจากภูมิฐานะของนักศึกษาเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ความไม่เสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยเปิดเมื่อพิจารณาจากกลุ่มอาชีพผู้ปกครองลดลงมากที่สุด และพบว่าไม่มีความแตกต่างในโอกาสทางการศึกษาระหว่างเพศของนักศึกษา

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันมีการนำดัชนีความไม่เสมอภาคมาใช้ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคทางการศึกษา ได้แก่ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน สัมประสิทธิ์จีนิ สัมประสิทธิ์ไทล์ และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณและการลงทุนทางการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณการศึกษาส่วนใหญ่แล้วเป็นการวิเคราะห์ความเสมอภาคทางการเงินของโรงเรียนโดยใช้ดัชนีในการวัดความเสมอภาค เช่น Peternick และ Smerdon (1998) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการปรับต้นทุนค่าใช้จ่ายตามความต้องการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และดัชนีต้นทุนทางการศึกษา ที่มีต่อความเสมอภาคทางการเงินเพื่อการศึกษา รวมถึงอิทธิพลที่มีต่อผลกระทบดังกล่าว โดยศึกษาความเสมอภาคในการจัดสรรเงินเพื่อการศึกษา ระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาต่างๆ ในมลรัฐนิวเจอร์ซีย์ โดยใช้การวัด 4 แบบ คือ สัมประสิทธิ์การกระจาย สัมประสิทธิ์จีนิ ดัชนีแมคคูลน และสัมประสิทธิ์ความชัน เพื่อหาคำตอบว่าการปรับต้นทุนค่าใช้จ่ายเหล่านี้ส่งผลต่อการวิเคราะห์ความเสมอภาคหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่าการปรับข้อมูลค่าใช้จ่ายต่อหัวจะส่งผลกระทบต่อผลการวิเคราะห์หลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่มีอยู่ในชุดข้อมูลและชนิดการวิเคราะห์ สำหรับมลรัฐนิวเจอร์ซีย์ดัชนีต้นทุนของครุฑเหมือนจะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายนักเรียนมากกว่าการปรับตามความต้องการของเด็ก นอกจากนี้ดัชนีแมคคูลนยังให้ผลการวิเคราะห์ที่ค่อนข้างแม่นยำตรงกว่าค่าสัมประสิทธิ์การกระจายและค่าสัมประสิทธิ์จีนิ

Fastrup (2002) ได้นำดัชนี ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความเป็นกลางทางทรัพย์สิน (wealth neutrality coefficient) และ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) มาใช้ในการอธิบายความก้าวหน้าของการปฏิรูปการเงินของโรงเรียน เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความเสมอภาคที่

เกิดจากนโยบายของแต่ละรัฐที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยทำการประเมินสภาพการปฏิรูปการเงินของโรงเรียน โดยใช้กรณีศึกษาในโรดไอส์แลนด์ ในช่วงปี ค.ศ.1992-1996 โดยนำค่าดัชนีมาเป็นตัวอธิบาย ผลการวิจัยพบว่า มีการสนับสนุนด้านการศึกษาให้แก่นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านต่างๆ ซึ่งพบจากมีค่าใช้จ่ายรายหัวที่สูงขึ้น โดยเฉพาะมีค่าใช้จ่ายที่สนับสนุนนักเรียนเหล่านี้ถึง 2.33 เหรียญต่อคน แต่นักเรียนส่วนอื่นๆกลับมีค่าใช้จ่ายรายหัวในอัตราที่ลดลงในแต่ละปี โดยเฉพาะเพียงแค่ 0.88 เหรียญต่อคน ซึ่งส่อให้เห็นถึงความไม่เสมอภาคที่เกิดขึ้นจากนโยบายของรัฐ

ส่วน Picus , Odden และ Fermanich (2004) ได้ทำการศึกษาความเสมอภาคของระบบการเงินของโรงเรียนที่อยู่ในแผนการศึกษาของมลรัฐคอนเนตทิคัต โดยทำการศึกษาข้อมูล 10 ปีย้อนหลังตั้งแต่ ปี ค.ศ.1990 – 2000 ที่ได้จากสภาการศึกษาของมลรัฐ โดยการวิเคราะห์ความเสมอภาคใช้ดัชนีประเภทต่างๆ เช่น อัตราส่วนพิสัย (Range Ratio) อัตราส่วนพิสัยแห่งสหพันธ์ (Federal range ratio) การวัดความแปรปรวน (Variance) สัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) ดัชนีแมคคูลอน (Mcloone Index) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) และ ความยืดหยุ่นของทรัพย์สิน (Wealth Elasticity) ผลการวิจัยพบว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาอัตราการใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนที่สูงขึ้นและมีความแตกต่างกัน โดยความแตกต่างนี้มาจากความแตกต่างของเมือง เช่น ความห่างไกล ความยากลำบากในการเดินทาง ความหนาแน่นของประชากร และขนาดของโรงเรียน เป็นต้น

จากงานวิจัยของต่างประเทศนี้จะเห็นได้ว่าการนำดัชนีความไม่เสมอภาคมาใช้ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคเกี่ยวกับด้านการเงินของโรงเรียน และค่าใช้จ่ายของนักเรียน โดยให้ความสนใจในด้านความแตกต่างของเขตพื้นที่ มาเป็นตัวพิจารณาความเสมอภาคด้วย

ส่วนในประเทศไทยนั้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางการศึกษามีดังต่อไปนี้

สมพิศ จิตบำรุงธรรม (2527) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ในปีงบประมาณ 2523 – 2525 โดยทำการประเมินความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาโดยส่วนรวมและตามขนาดของโรงเรียน โดยอาศัยวิธีการทางสถิติ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผันและดรรชนีแมคคูลอน ผลการวิจัยพบว่าการลงทุนทางการศึกษาต่อหัวเพิ่มขึ้นทุกปี โรงเรียนขนาดเล็กมีการลงทุนต่อหัวสูงสุด โรงเรียนขนาดใหญ่มีการลงทุนต่อหัวต่ำสุด ในแต่ละปีงบประมาณโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยกว่าโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่ และในการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละปีที่ผ่านมาเป็นการเพิ่มในอัตราที่นำไปสู่ความไม่เสมอภาคมากยิ่งขึ้น

เพ็ญพิศ อาจัญจร (2535) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 โดยใช้คลังลอเรนซ์และดรรชนีจีนิ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการลงทุนทางการศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปีการศึกษา โดยส่วนใหญ่ใช้เงินงบประมาณ รองลงมาเป็นเงินนอกงบประมาณ ส่วนค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนจากเงินงบประมาณของโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าสูงสุด ส่วนโรงเรียนขนาดกลางมีค่าต่ำสุด โดยโรงเรียนในเขตเมืองมีค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนสูงกว่าโรงเรียนนอกเขตเมือง โรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนนอกเขตเมืองมีความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษามากกว่าโรงเรียนขนาดอื่น และโรงเรียนนอกเขตเมือง

กรมสามัญศึกษา (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนมีค่าใช้จ่ายโดยรวมในการจัดการศึกษา 13,034.70 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ร้อยละ 81-95 เป็นเงินงบประมาณ นอกนั้นเป็นเงินบำรุงการศึกษา เงินบริจาคและเงินอุดหนุน ถ้าพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าใช้จ่ายสูงที่สุด โรงเรียนขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด ถ้าพิจารณาจากสภาพที่ตั้งพบว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสุขาภิบาลมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าในเขตสุขาภิบาล

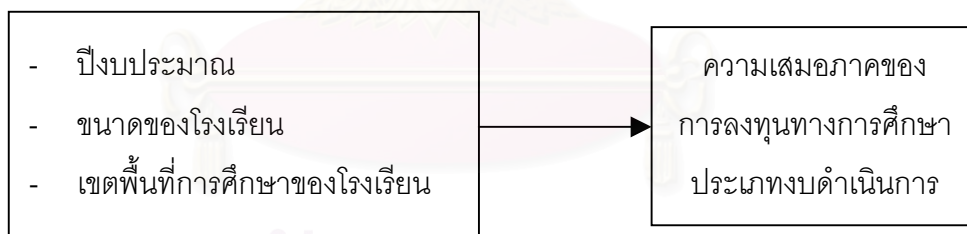
กรมสามัญศึกษา (2541) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาแนวทางการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนได้ใช้จ่ายเงินจากแหล่งอื่นเพิ่มขึ้นจากเงินงบประมาณอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก 14.23 บาทต่อคนต่อปี ในปีการศึกษา 2535 เป็น 86.62 บาทต่อคนต่อปี ในปีการศึกษา 2539 นอกจากนั้นภาพรวมของค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาของโรงเรียน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 6,905.54 บาทต่อคนต่อปี ในปีการศึกษา 2535 เป็น 8,257.35 บาทต่อคนต่อปี ในปีการศึกษา 2539

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าความแตกต่างระหว่างโรงเรียนทั้งในด้านของขนาดของโรงเรียนและสถานที่ตั้งของโรงเรียนนั้น ส่งผลต่อการจัดสรรงบประมาณการศึกษาเป็นอย่างมาก และแนวโน้มของสภาพการลงทุนนั้นสูงขึ้นทุกปี

สรุปได้ว่า ขนาดของโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ส่งผลต่อความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษา โดยแนวโน้มของการลงทุนเพิ่มขึ้นทุกปีและสามารถวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาได้ด้วยดัชนีความไม่เสมอภาค ซึ่งมีอยู่หลายแบบ

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากเอกสารและงานวิจัย ตำรา เอกสาร แนวปฏิบัติ ต่างๆ และนักวิชาการหลายท่านเพื่อวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี ในปี 2544 - 2546 ซึ่งเป็นช่วงหลังจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ประกาศใช้ หน่วยงานทางการศึกษาได้พยายามปฏิรูปการศึกษา เพื่อเป็นการเตรียมและรองรับตามนโยบายความเสมอภาคในด้านของการลงทุนทางการศึกษาจากเงินงบประมาณ ในส่วนของบุคคลากร ดำเนินการ งบลงทุน และงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ที่นำมาดำเนินการใช้จ่ายจัดการศึกษาในโรงเรียน ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา โดยเฉพาะในส่วนของงบดำเนินการซึ่งใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อนักเรียนโดยตรง โดยจะทำการวิเคราะห์ด้วยดัชนีความไม่เสมอภาค 4 ดัชนี คือ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) โดยศึกษาจากข้อมูลของสถานศึกษาจำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดของโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยกรอบแนวคิดในการวิจัย มีดังนี้



แผนภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของการลงทุนทางการศึกษา และวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี โดยดัชนีความไม่เสมอภาค 4 ดัชนี คือ สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) เมื่อจำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดของโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยใช้ข้อมูลเงินงบประมาณของโรงเรียนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544 – 2546 รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีดังนี้

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส (สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติเดิม) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี จำนวนทั้งสิ้น 421 โรงเรียน จำแนกตามขนาด และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนโรงเรียนที่เป็นประชากร

ขนาดของโรงเรียน	เขตพื้นที่การศึกษา			รวม
	สุพรรณบุรี เขต 1	สุพรรณบุรี เขต 2	สุพรรณบุรี เขต 3	
เล็ก	65	44	41	150
กลาง	67	63	69	199
ใหญ่	16	27	17	60
ใหญ่มาก	4	5	3	12
รวม	152	139	130	421

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส (สังกัดสพช.เดิม) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane (1967) ดังนี้



$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากร

$e$  = ขนาดความคลาดเคลื่อนทั้งหมด ในที่นี้ใช้ 0.05

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 205 โรงเรียน แต่เนื่องจากเขตพื้นที่การศึกษาของจังหวัดสุพรรณบุรีแบ่งออกเป็น 3 เขตพื้นที่ ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการคิดเทียบอัตราส่วนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นจำนวน 300 โรงเรียน ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) จากโรงเรียนในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 โรงเรียน จัดแบ่งกระจายจำนวนให้เท่ากันเขตพื้นที่การศึกษาละ 100 โรงเรียน

2. นำจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มาคิดเทียบสัดส่วนเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

รายละเอียดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส (สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติเดิม) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี ปรากฏดังตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.2** จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา และขนาดของโรงเรียนที่ได้จากการคำนวณ

ขนาดของโรงเรียน	เขตพื้นที่การศึกษา					
	สุพรรณบุรี เขต 1		สุพรรณบุรี เขต 2		สุพรรณบุรี เขต 3	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เล็ก	65	40	44	27	41	29
กลาง	67	40	63	41	69	51
ใหญ่	16	16	27	27	17	17
ใหญ่มาก	4	4	5	5	3	3
รวม	152	100	139	100	130	100

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสำรวจข้อมูลงบประมาณของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี ซึ่งเป็นแบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณที่โรงเรียนได้รับเพื่อใช้จ่ายในการจัดการศึกษาในปีงบประมาณ 2544 - 2546 โดยประยุกต์จากแบบสำรวจสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน ครู-อาจารย์ และสภาพการเงินของโรงเรียน ในงานวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 โดยใช้โค้งลอเรนซ์และดรรชนีจีนี” ของ เพ็ญพิศ อัจฉัญจร (2535) โดยแบบสำรวจข้อมูลนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน เป็นการสำรวจสภาพที่ตั้งของโรงเรียน ระดับการศึกษาที่โรงเรียนเปิดสอน จำนวนนักเรียน จำนวนครูทั้งที่เป็นข้าราชการครู และครูจ้างสอนในปีการศึกษา 2544 - 2546

ตอนที่ 2 ข้อมูลงบประมาณของโรงเรียน เป็นการสำรวจจำนวนเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณที่โรงเรียนได้รับในปีงบประมาณ 2544 - 2546 โดยเงินงบประมาณแบ่งออกเป็น 11 รายการ ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค ค่าครุภัณฑ์ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เงินอุดหนุนและรายจ่ายอื่น ส่วนเงินนอกงบประมาณแบ่งออกเป็น 3 รายการ ได้แก่ เงินบำรุงการศึกษา เงินบริจาค และเงินรายรับอื่น

### การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสำรวจข้อมูลโดยประยุกต์จากแบบสำรวจสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลของ เพ็ญพิศ อัจฉัญจร (2535)

วิธีการสร้างและพัฒนาแบบสำรวจข้อมูลงบประมาณของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลที่ได้มารวบรวมประกอบเข้าด้วยกันและสร้างเป็นแบบสำรวจ
2. ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ แก้ไขเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้
3. นำแบบสำรวจข้อมูลมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
4. ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจข้อมูลไปให้เจ้าหน้าที่ด้านการวิเคราะห์งบประมาณของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี และครูที่ปฏิบัติงานฝ่ายแผนงานของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี ทำการตรวจสอบความถูกต้องของรายการงบประมาณในแบบ

สำรวจข้อมูล เมื่อแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจข้อมูลไปทดลองใช้ (try out) กับโรงเรียนอื่นที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 โรงเรียน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่กรอกลงในแบบสำรวจข้อมูล และความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลที่ได้ ผลการทดลองใช้แบบสำรวจข้อมูลพบว่า ผู้กรอกข้อมูลในแต่ละโรงเรียนยังมีความสับสนระหว่างข้อมูลของปีงบประมาณ และข้อมูลของปีการศึกษา

5. นำแบบสำรวจข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขโดยเพิ่มคำจำกัดความของปีงบประมาณ และปีการศึกษา ลงในคำชี้แจงของแบบสำรวจข้อมูล แล้วได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นจึงนำไปพิมพ์เป็นแบบสำรวจข้อมูลฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง (แบบสำรวจข้อมูลดังภาคผนวก ข)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 โดยส่งแบบสำรวจพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชา ไปยังผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส (สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติเดิม) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 360 โรงเรียน เพื่อให้ได้จำนวนแบบสำรวจตอบกลับมาในจำนวนที่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยได้นำหนังสือขอความร่วมมือพร้อมแบบสำรวจข้อมูลส่งทางไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนพร้อมทั้งแนบซองเปล่าติดแสตมป์จำนวนห้าซองถึงตัวผู้วิจัยเพื่อให้โรงเรียนต่างๆ ส่งแบบสำรวจคืนทางไปรษณีย์

2. หลังจากนั้น 2 - 3 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมแบบสำรวจข้อมูลที่ได้รับคืนทางไปรษณีย์ ส่วนโรงเรียนที่ยังไม่ได้ส่งแบบสำรวจกลับคืนมานั้นผู้วิจัยได้ทำการโทรศัพท์ติดต่อไปยังโรงเรียนเหล่านั้นโดยตรงเพื่อขอรับแบบสำรวจข้อมูลคืน

3. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลพบว่า มีบางโรงเรียนกรอกข้อมูลงบประมาณไม่ครบทุกช่องรายการ บางช่องรายการเว้นว่างไว้ ผู้วิจัยจึงทำการติดต่อกลับไปยังโรงเรียนเหล่านั้นทางโทรศัพท์ เพื่อสอบถามข้อมูลหรือเหตุผลในการเว้นว่างในช่องรายการดังกล่าว

4. หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ทางโรงเรียนกรอกในแบบสำรวจข้อมูล โดยตรวจสอบข้อมูลบางรายการกับข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี พบว่ามีบางโรงเรียนเท่านั้นที่กรอกข้อมูลงบประมาณบางรายการเป็นจำนวนเงินไม่ตรงกับข้อมูลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี ผู้วิจัยจึงทำการติดต่อทางโทรศัพท์กลับไปยัง

โรงเรียนเหล่านั้นเพื่อสอบถามข้อมูลที่ต้องการอีกครั้งหนึ่ง จากการรวบรวมข้อมูลพบว่าแบบสำรวจที่ได้รับกลับคืนมา มีข้อมูลครบถ้วนทั้ง 11 รายการและผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแล้ว สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ มีจำนวน 304 โรงเรียน คิดเป็น 84.44% และเมื่อนำมาจำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ปรากฏดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 จำนวนโรงเรียนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของโรงเรียน	เขตพื้นที่การศึกษา					
	สุพรรณบุรี เขต 1		สุพรรณบุรี เขต 2		สุพรรณบุรี เขต 3	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เล็ก	65	40	44	28	41	31
กลาง	67	42	63	42	69	51
ใหญ่	16	16	27	26	17	16
ใหญ่มาก	4	4	5	5	3	3
รวม	152	102	139	101	130	101

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการศึกษาสภาพของการลงทุนทางการศึกษา และวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี โดยการวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนและวิธีการดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ความเบ้ (skewness) ความโด่ง (kurtosis) ค่าต่ำสุด (minimum) และค่าสูงสุด (maximum) เพื่อบรรยายลักษณะการแจกแจงของข้อมูลจำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป SPSS for Windows

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษา เป็นการวิเคราะห์โดยจัดกลุ่มข้อมูลเงินงบประมาณที่ได้รับจากแบบสำรวจข้อมูลออกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยจำนวนเงินงบประมาณจะคิดเทียบต่อนักเรียน 1 คน ใช้ค่าร้อยละในการเปรียบเทียบ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป Microsoft Excel

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา เปรียบเทียบในแต่ละประเภทรายจ่ายและเงินงบประมาณรวม จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ของโรงเรียน โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และ สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป Microsoft Excel โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation)

$$CV = \frac{S}{\mu} \times 100 \quad \text{หรือประมาณค่าได้จากสูตร} \quad CV = \frac{S.D.}{\bar{X}} \times 100$$

เมื่อ  $CV$  = สัมประสิทธิ์ของความแปรผันของเงินงบประมาณ  
 $\sigma$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเงินงบประมาณ  
 $\mu$  = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของเงินงบประมาณ

สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient)

$$G = \frac{2}{\mu n^2} \sum_{i=1}^n iX_i - \frac{n+1}{n}$$

เมื่อ  $G$  = สัมประสิทธิ์จินีของเงินงบประมาณ  
 $X_i$  = เงินงบประมาณของโรงเรียนที่  $i$  เมื่อเรียงลำดับจาก  
 ค่าต่ำสุดไปหาค่าสูงสุด  
 $\mu$  = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของเงินงบประมาณ  
 $n$  = จำนวนโรงเรียนทั้งหมด

สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient = T)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad T = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i \log X_i - \mu \log \mu)}{\mu}$$

เมื่อ  $T$  = สัมประสิทธิ์ไทล์ของเงินงบประมาณ  
 $\mu$  = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของเงินงบประมาณ  
 $X_i$  = เงินงบประมาณของโรงเรียนที่  $i$   
 $n$  = จำนวนโรงเรียนทั้งหมด

วิเคราะห์ความเสมอภาคโดยใช้โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) เพื่อวิเคราะห์ความเสมอภาคในรูปความแตกต่างของความแปรปรวนของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป hierarchical linear model (HLM) โดยรูปแบบการคำนวณมีดังนี้

การวิเคราะห์ภายในเขตพื้นที่การศึกษา (within – unit model)

$$Y_{ij} = B_{0j} + R_{ij}$$

การวิเคราะห์ระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา (between – unit model)

$$B_{0j} = G_{00} + U_{0j}$$

- เมื่อ
- $Y_{ij}$  = ตัวแปรการลงทุนทางการศึกษา
  - $G_{00}$  = ค่าเฉลี่ยโดยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา
  - $R_{ij}$  = ค่าความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ภายในเขตพื้นที่การศึกษา
  - $U_{0j}$  = ค่าความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของการลงทุนทางการศึกษา และวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังนี้ ตอนแรกเป็นการนำเสนอสภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงของเงินงบประมาณเฉลี่ยรายโรงเรียน จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ตอนที่สองเป็นการนำเสนอสภาพการลงทุนทางการศึกษา โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน และตอนสุดท้ายเป็นการ นำเสนอผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคในแต่ละประเภทรายจ่าย โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 4 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) โดยในแต่ละตอนของการวิเคราะห์นั้นผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และโรงเรียนที่เป็นกลุ่ม ตัวอย่างที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครอบคลุมทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา

#### ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการวิเคราะห์โดยรวมพบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าเมื่อพิจารณาอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 304 โรงเรียน โดยเฉลี่ยแล้วมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน เท่ากับ 1 : 19 โดยในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 1 : 21 และโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนเท่ากับ 1 : 20 ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 1 : 18 และ ส่วนโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 1 : 19 และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่าทั้ง 3 เขต

พื้นที่การศึกษา มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนสูงที่สุดในโรงเรียนขนาดใหญ่มาก และมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนต่ำที่สุดในโรงเรียนขนาดเล็ก และเมื่อพิจารณาโรงเรียนที่มีขนาดเดียวกันในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่ามีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนไม่แตกต่างกัน ลักษณะการแจกแจงของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณพบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น และเมื่อพิจารณาในโรงเรียนแต่ละขนาดพบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเภทรายจ่าย พบว่ามีความแตกต่างของเงินงบประมาณที่ได้รับตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยประเภทรายจ่ายที่โรงเรียนได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ได้แก่ งบประมาณบุคลากร รองลงมาได้แก่ งบลงทุน งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ตอน ตอนแรกและตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และเฉพาะโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล - ประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ได้แก่ จำนวนโรงเรียน ระดับชั้นที่เปิดสอน จำนวนครูและนักเรียน และอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ตอนที่สามและตอนสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและเฉพาะโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล - ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบประมาณบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของ ซึ่งผลการวิเคราะห์แต่ละตอนมีดังต่อไปนี้

## 1.1 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 304 โรงเรียน แบ่งออกเป็น 3 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวนโรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาเมื่อแบ่งตามขนาดของโรงเรียน พบว่าจำนวนโรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนมากที่สุดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา รองลงมาคือขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ และหากพิจารณาตามขนาดของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนขนาดกลางส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มากส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (รายละเอียดดังตารางที่ 4.1 และแผนภาพที่ 4.1)

ระดับชั้นที่เปิดสอนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และกลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีจำนวนโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 (234 โรงเรียน) มากกว่าในระดับชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 (70 โรงเรียน) เมื่อพิจารณาจากกลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดกลาง ส่วนกลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.1 และแผนภาพที่ 4.2 – 4.3)

โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 71,500 คน โดยเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีจำนวนนักเรียนมากที่สุด (25,558 คน) รองลงมาคือ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (14,723 คน) และ เขต 3 (21,219 คน) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 จำนวนนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง แต่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 จำนวนนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.1 และแผนภาพที่ 4.4)

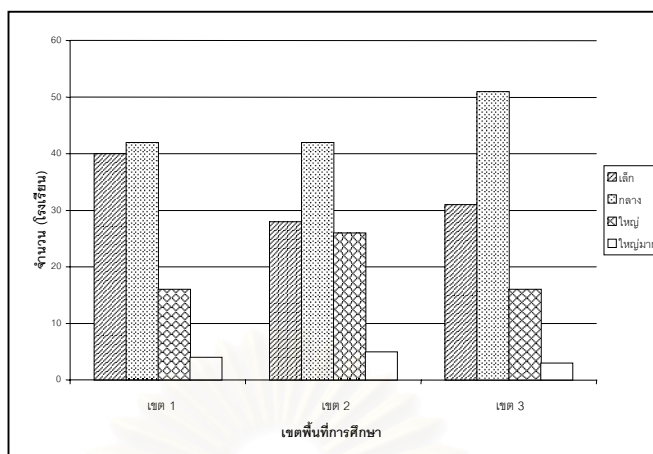
โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีครูรวมทั้งสิ้น 3,754 คน โดยเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีจำนวนครูมากที่สุด (1,364 คน) รองลงมาคือ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (1,238 คน) และ เขต 3 (1,152 คน) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และ เขต 3 จำนวนครูส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง แต่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 จำนวนครูส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.1 และแผนภาพที่ 4.5)

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยแล้วมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน เท่ากับ 1:19 โดยในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 1:21 ส่วนเขตพื้นที่

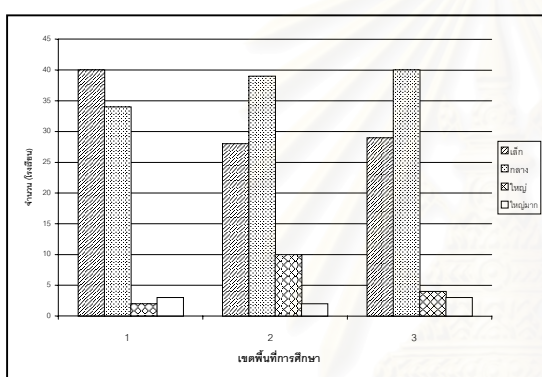
การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และ เขต 3 มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนเท่ากัน เท่ากับ 1:18 เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่าทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนสูงที่สุดในโรงเรียนขนาดใหญ่มาก และมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนต่ำที่สุดในโรงเรียนขนาดเล็ก และเมื่อพิจารณาโรงเรียนที่มีขนาดเดียวกันในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่ามีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนไม่แตกต่างกัน (รายละเอียดดังตารางที่ 4.1)

**ตารางที่ 4.1** สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

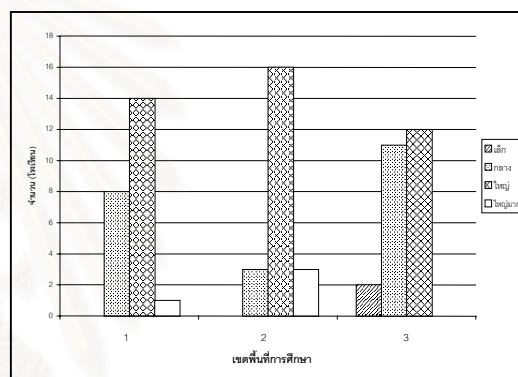
เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	ระดับชั้นที่เปิดสอน		จำนวนครู (คน)	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน
			อนุบาล - ป.6	อนุบาล - ม.3			
สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	40	0	296	3,816	1 : 13
	กลาง	42	34	8	475	8,062	1 : 17
	ใหญ่	16	2	14	327	6,596	1 : 20
	ใหญ่มาก	4	3	1	266	6,249	1 : 23
	รวม	102	79	23	1,364	24,723	1 : 18
สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	28	0	192	2,595	1 : 14
	กลาง	42	39	3	411	7,826	1 : 19
	ใหญ่	26	10	16	456	10,501	1 : 23
	ใหญ่มาก	5	2	3	179	4,636	1 : 26
	รวม	101	79	22	1,238	25,558	1 : 21
สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	29	2	210	2,662	1 : 13
	กลาง	51	40	11	531	8,823	1 : 17
	ใหญ่	16	4	12	289	6,583	1 : 23
	ใหญ่มาก	3	3	0	122	3,151	1 : 26
	รวม	101	76	25	1,152	21,219	1 : 18
รวมทั้งสิ้น		304	234	70	3,754	71,500	1 : 19



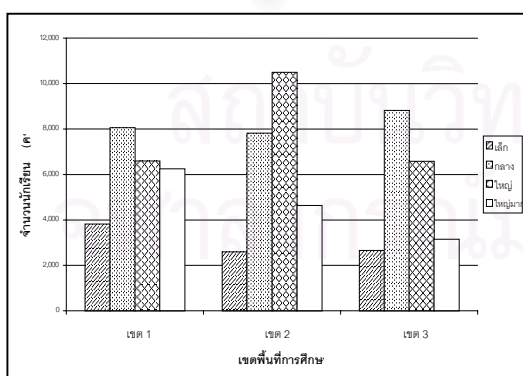
แผนภาพที่ 4.1 จำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา



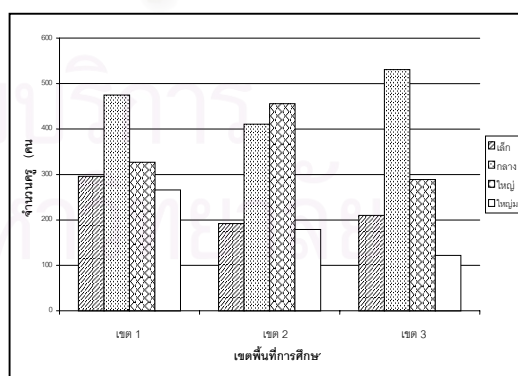
แผนภาพที่ 4.2 จำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา



แผนภาพที่ 4.3 จำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล - ม.3 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา



แผนภาพที่ 4.4 จำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา



แผนภาพที่ 4.5 จำนวนครูของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา



## 1.2 สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการแยก วิเคราะห์สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีทั้งหมด 234 โรงเรียน แบ่งออกเป็น 3 เขตพื้นที่การศึกษา เมื่อแบ่งตามขนาดของโรงเรียน พบว่าโรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนมากที่สุด (113 โรงเรียน) รองลงมาคือ ขนาดเล็ก (97 โรงเรียน) ขนาดใหญ่ (16 โรงเรียน) และขนาดใหญ่มาก (8 โรงเรียน) ตามลำดับ โดยโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนขนาดกลางส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (รายละเอียดดังตารางที่ 4.2 และแผนภาพที่ 4.2)

โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 45,583 คน โดยเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีจำนวนนักเรียนมากที่สุด (16,287 คน) รองลงมาคือ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (15,531 คน) และ เขต 3 (13,765 คน) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า จำนวนนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง (รายละเอียดดังตารางที่ 4.2 และแผนภาพที่ 4.6)

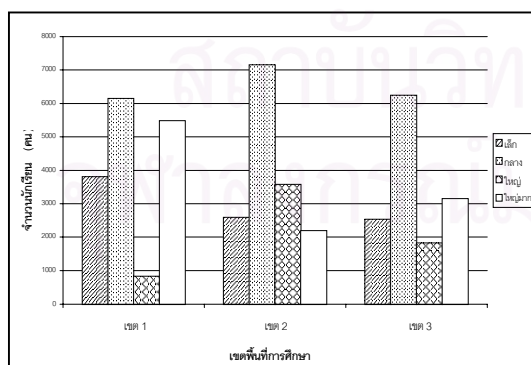
โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 มีครูรวมทั้งสิ้น 2,470 คน โดยเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีจำนวนครูมากที่สุด (907 คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (804 คน) และ เขต 3 (759 คน) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา จำนวนครูส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง (รายละเอียดดังตารางที่ 4.2 และแผนภาพที่ 4.7)

เมื่อพิจารณาอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉลี่ยแล้วมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน เท่ากับ 1:19 โดยในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 1:20 ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และ เขต 3 มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนเท่ากัน เท่ากับ 1:19 เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนสูงสุดในโรงเรียนขนาดใหญ่มาก และมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนต่ำที่สุดในโรงเรียนขนาดเล็ก และเมื่อพิจารณาโรงเรียนที่มีขนาดเดียวกันในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่ามีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนไม่แตกต่างกัน

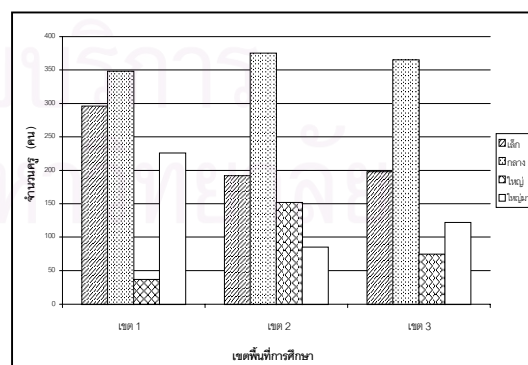


**ตารางที่ 4.2** สภาพทั่วไปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดของโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครู (คน)	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน
สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	296	3,816	1 : 14
	กลาง	34	348	6,155	1 : 19
	ใหญ่	2	37	835	1 : 24
	ใหญ่มาก	3	226	5,481	1 : 25
	รวม	79	907	16,287	1 : 19
สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	192	2,595	1 : 15
	กลาง	39	375	7,154	1 : 20
	ใหญ่	10	152	3,582	1 : 25
	ใหญ่มาก	2	85	2,200	1 : 27
	รวม	79	804	15,531	1 : 20
สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	198	2,539	1 : 14
	กลาง	40	365	6,242	1 : 18
	ใหญ่	4	74	1,833	1 : 26
	ใหญ่มาก	3	122	3,151	1 : 27
	รวม	76	759	13,765	1 : 19
รวมทั้งสิ้น		234	2,470	45,583	1 : 19



**แผนภาพที่ 4.6** จำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา



**แผนภาพที่ 4.7** จำนวนครูของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

### 1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จากผลการวิเคราะห์โดยรวม พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละประเภทรายจ่ายที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยในแต่ละประเภทรายจ่ายไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ ในแต่ละปีงบประมาณพบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมีค่าเพิ่มมากขึ้น และเมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเภทรายจ่าย พบว่ามีความแตกต่างของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่ได้รับตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยประเภทรายจ่ายที่โรงเรียนได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ได้แก่ งบบุคลากร รองลงมาได้แก่ งบลงทุน งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ความเบ้ (skewness) ความโด่ง (kurtosis) ค่าต่ำสุด (minimum) และค่าสูงสุด (maximum) เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของข้อมูล เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.3 – 4.7)

### 1.3.1 งบประมาณ

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบบุคลากร เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (13,302 – 15,461 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (12,075 – 14,685 บาท/คน) และเขต 2 (11,083 – 13,403 บาท/คน) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาโรงเรียนแต่ละขนาด พบว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ โดยโรงเรียนจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.3)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (13,302 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (12,075 บาท/คน) และเขต 2 (11,083 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (14,068 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (13,217 บาท/คน) และเขต 2 (12,166 บาท/คน) ตามลำดับ

และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (15,461 บาท/คน) รองลงมาได้แก่เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (14,685 บาท/คน) และเขต 2 (13,403 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ

**ตารางที่ 4.3** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบุคคลากร เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	ค่าสถิติพื้นฐาน						
			n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	15,986	4,123.30	0.48	-0.23	8,667	25,214
		กลาง	42	12,037	3,012.67	0.42	1.63	5,549	21,824
		ใหญ่	16	10,701	1,955.63	0.33	-0.05	7,151	14,688
		ใหญ่มาก	4	10,133	1,575.90	-0.20	-4.86	8,413	11,491
		รวม	102	13,302	3,984.73	0.86	0.79	5,549	25,214
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	14,166	4,890.18	2.04	4.99	9,448	31,455
		กลาง	42	10,179	2,346.55	-0.03	-0.16	5,200	15,000
		ใหญ่	26	9,863	2,517.93	0.79	-0.30	6,454	15,888
		ใหญ่มาก	5	7,752	366.27	0.48	-1.95	7,351	8,230
		รวม	101	11,083	3,775.07	2.20	8.61	5,200	31,455
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	31	15,296	5,736.93	1.04	1.17	6,303	32,353
		กลาง	51	11,338	3,041.26	0.01	0.15	3,628	19,314
ใหญ่		16	8,892	2,038.84	0.74	-0.35	6,273	13,120	
ใหญ่มาก		3	8,314	1,868.28	0.80	.	6,641	10,330	
รวม		101	12,075	4,553.11	1.49	3.72	3,628	32,353	

**ตารางที่ 4.3** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบบุคลากร เจดีย์ต่อจำนวนนักเรียน  
ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่  
การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	16,792	4,137.51	0.24	-1.09	9,333	25,191
		กลาง	42	13,264	3,060.71	0.07	0.52	6,007	20,833
		ใหญ่	16	10,458	1,413.26	0.63	0.51	8,164	13,708
		ใหญ่มาก	4	9,709	2,205.21	-0.63	-2.44	6,951	11,554
		รวม	102	14,068	4,108.32	0.65	-0.10	6,007	25,191
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	15,917	5,685.70	2.83	10.64	10,248	39,460
		กลาง	42	11,396	2,537.22	-0.21	-0.46	6,000	16,763
		ใหญ่	26	10,189	2,229.36	0.75	-0.43	6,786	14,298
		ใหญ่มาก	5	7,908	516.25	0.53	-3.22	7,444	8,479
		รวม	101	12,166	4,328.06	2.83	15.12	6,000	39,460
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	17,166	7,163.78	1.16	1.40	6,788	38,736
		กลาง	51	12,320	3,404.42	-0.18	0.07	3,907	19,338
		ใหญ่	16	9,325	2,132.21	0.59	-0.27	6,543	13,942
		ใหญ่มาก	3	8,411	2,048.31	1.30	.	6,773	10,707
		รวม	101	13,217	5,506.29	1.71	4.78	3,907	38,736
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	18,454	4,804.73	0.63	-0.40	11,140	29,470
		กลาง	42	14,462	3,424.97	0.11	0.48	6,809	23,422
		ใหญ่	16	11,782	2,021.35	1.21	1.78	9,323	17,090
		ใหญ่มาก	4	10,740	1,506.50	0.07	-2.78	9,088	12,444
		รวม	102	15,461	4,619.48	0.88	0.68	6,809	29,470
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	17,485	6,458.57	2.98	11.78	11,048	44,809
		กลาง	42	12,957	2,897.86	-0.31	-0.48	7,019	18,985
		ใหญ่	26	10,741	2,231.18	0.67	-0.39	7,332	15,053
		ใหญ่มาก	5	8,129	435.76	0.59	-2.08	7,696	8,710
		รวม	101	13,403	4,892.87	2.88	16.12	7,019	44,809
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	19,567	6,621.48	0.99	1.70	7,273	40,020
		กลาง	51	13,590	3,859.53	0.25	-0.04	4,186	22,368
		ใหญ่	16	9,715	2,524.85	0.56	-0.58	6,498	14,549
		ใหญ่มาก	3	9,351	1,941.29	-0.20	.	7,367	11,247
		รวม	101	14,685	5,868.52	1.28	2.82	4,186	40,020



### 1.3.2 งบประมาณ

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบดำเนินการ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (214 – 398 บาท/คน) ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 (136 – 191 บาท/คน) และเขต 2 (138 – 191 บาท/คน) ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียน พบว่าโรงเรียนขนาดกลางจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณพบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในปีงบประมาณ 2546 มีค่ามากที่สุด ส่วนปีงบประมาณ 2544 และ 2545 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.4)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (225 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 (141 บาท/คน) และเขต 2 (138 บาท/คน) ตามลำดับซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 และเขต 2 โรงเรียนขนาดกลางจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 โรงเรียนขนาดใหญ่มากจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (214 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษา



สุพรรณบุรีเขต 2 (139 บาท/คน) และเขต 1 (136 บาท/คน) ตามลำดับซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในทุกเขตพื้นที่การศึกษาโรงเรียนขนาดกลางจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(3) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (398 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 และเขต 2 ซึ่งมีค่าเท่ากัน (191 บาท/คน) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 และเขต 3 โรงเรียนขนาดกลางจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 โรงเรียนขนาดใหญ่มากจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

**ตารางที่ 4.4** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบดำเนินการ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	ค่าสถิติพื้นฐาน						
			n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	115	208.64	2.42	5.13	0	796
		กลาง	42	186	321.22	3.03	12.09	0	1,722
		ใหญ่	16	120	135.41	0.63	-1.13	1	387
		ใหญ่มาก	4	9	8.70	0.21	-4.79	1	18
		รวม	102	141	251.60	3.28	15.27	0	1,722
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	110	141.42	1.28	0.20	0	456
		กลาง	42	179	152.10	0.52	-0.55	0	593
		ใหญ่	26	106	114.82	0.72	-1.26	0	304
		ใหญ่มาก	5	119	104.52	-0.39	-2.81	0	232
		รวม	101	138	140.78	0.82	-0.34	0	593
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	31	167	205.63	2.59	8.16	0	995
		กลาง	51	232	268.37	2.08	6.72	0	1,418
ใหญ่		16	226	490.12	3.57	13.52	0	2,003	
ใหญ่มาก		3	692	1177.08	1.73	.	12	2,052	
รวม		101	225	346.49	3.44	14.49	0	2,052	

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบดำเนินการ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	127	180.77	1.94	3.72	0	785
		กลาง	42	157	220.35	1.38	0.71	0	720
		ใหญ่	16	133	164.15	0.89	-0.61	1	483
		ใหญ่มาก	4	13	12.91	0.21	-4.81	2	27
		รวม	102	136	192.74	1.60	1.79	0	785
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	115	136.05	1.14	0.04	0	464
		กลาง	42	177	152.01	0.36	-1.26	0	509
		ใหญ่	26	107	123.53	1.17	-0.02	0	369
		ใหญ่มาก	5	113	109.94	0.42	-1.55	0	262
		รวม	101	139	140.77	0.76	-0.79	0	509
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	160	222.14	2.88	9.60	0	1,081
		กลาง	51	269	300.42	1.86	5.68	0	1,567
		ใหญ่	16	145	152.55	0.12	-2.13	0	354
		ใหญ่มาก	3	188	294.67	1.73	.	15	528
		รวม	101	214	261.51	2.15	7.04	0	1,567
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	147	227.95	2.49	7.31	0	1,105
		กลาง	42	257	361.56	1.37	0.76	0	1,309
		ใหญ่	16	165	210.26	1.54	2.62	2	747
		ใหญ่มาก	4	30	26.66	0.76	1.48	2	66
		รวม	102	191	288.78	1.91	3.14	0	1,309
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	136	187.36	2.33	6.37	0	835
		กลาง	42	261	396.42	3.94	20.10	0	2,382
		ใหญ่	26	116	128.27	1.02	-0.44	0	401
		ใหญ่มาก	5	294	302.22	1.76	3.64	21	812
		รวม	101	191	294.17	4.55	30.42	0	2,382
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	221	310.72	2.80	8.90	0	1,477
		กลาง	51	568	1111.85	4.08	17.51	0	5,932
		ใหญ่	16	210	250.43	1.47	2.91	0	913
		ใหญ่มาก	3	338	549.14	1.73	.	16	972
		รวม	101	398	832.29	5.33	32.29	0	5,932

### 1.3.3 งบลงทุน

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบลงทุนเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดในปีงบประมาณ 2546 (516 บาท/คน) ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดในปีงบประมาณ 2546 (633 บาท/คน) และเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดในปีงบประมาณ 2545 (477 บาท/คน) โดยในแต่ละปีงบประมาณโรงเรียนที่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดจะมีขนาดของโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนแตกต่างกันออกไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.5)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (633 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (236 บาท/คน) และเขต 1 (233 บาท/คน) ซึ่งมีค่าที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนที่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดมีขนาดแตกต่างกันออกไป

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (477 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 (127 บาท/คน) และเขต 1 (97 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละ

เขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนที่ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดมีขนาดแตกต่างกันออกไป

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (516 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (311 บาท/คน) และเขต 2 (254 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มากได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนน้อยที่สุด

**ตารางที่ 4.5** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบลงทุน เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	ค่าสถิติพื้นฐาน						
			n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	167	652.07	5.26	29.64	0	3,914
		กลาง	42	215	486.71	3.71	16.33	0	2,674
		ใหญ่	16	462	1,612.13	3.94	15.64	0	6,480
		ใหญ่มาก	4	185	217.92	1.56	2.83	0	500
		รวม	102	233	811.18	5.87	39.24	0	6,480
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	835	2,548.99	4.59	22.50	0	13,225
		กลาง	42	808	2,373.79	3.56	12.41	0	11,512
		ใหญ่	26	243	815.34	4.83	24.03	0	4,172
		ใหญ่มาก	5	61	50.06	-0.39	-2.43	0	116
		รวม	101	633	2076.31	4.59	22.20	0	13,225
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	31	34	150.67	5.36	29.33	0	836
		กลาง	51	397	1,638.16	6.78	47.39	0	11,670
ใหญ่		16	158	261.88	2.41	6.79	0	993	
ใหญ่มาก		3	4	3.51	-0.29	.	0	7	
รวม		101	236	1,177.83	9.34	91.22	0	11,670	

ตารางที่ 4.5 ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบลงทุน เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน  
ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่  
การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	Mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	106	321.02	3.65	13.89	0	1,601
		กลาง	42	108	167.04	1.47	1.13	0	594
		ใหญ่	16	63	116.70	1.82	2.47	0	378
		ใหญ่มาก	4	33	39.97	1.21	0.74	0	88
		รวม	102	97	231.53	3.98	20.24	0	1,601
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	100	342.11	4.95	25.46	0	1,809
		กลาง	42	93	217.60	2.73	7.31	0	945
		ใหญ่	26	222	1,030.07	5.07	25.82	0	5,265
		ใหญ่มาก	5	68	125.02	2.06	4.26	0	288
		รวม	101	127	565.80	7.95	70.02	0	5,265
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	609	3,051.89	5.53	30.71	0	17,018
		กลาง	51	463	1,954.24	5.53	32.00	0	12,573
		ใหญ่	16	283	841.71	3.78	14.65	0	3,383
		ใหญ่มาก	3	385	448.77	1.08	.	5	880
		รวม	101	477	2,196.78	6.28	41.40	0	17,018
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	970	2,314.22	5.44	32.22	0	14,547
		กลาง	42	260	704.79	3.47	12.20	0	3,285
		ใหญ่	16	162	633.42	4.00	15.99	0	2,537
		ใหญ่มาก	4	85	170.46	2.00	4.00	0	341
		รวม	102	516	1,570.45	7.36	64.14	0	14,547
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	490	795.15	2.37	7.11	0	3,541
		กลาง	42	243	1,288.47	6.35	40.80	0	8,339
		ใหญ่	26	60	108.47	1.75	1.92	0	348
		ใหญ่มาก	5	42	43.36	0.90	-0.70	0	106
		รวม	101	254	939.15	7.02	56.94	0	8,339
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	771	2,381.37	4.74	24.19	0	12,906
		กลาง	51	135	479.83	5.19	29.38	0	3,061
		ใหญ่	16	35	83.72	3.35	12.11	0	332
		ใหญ่มาก	3	17	27.26	1.70	.	0	49
		รวม	101	311	1,383.40	7.92	70.31	0	12,906



### 1.3.4 งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบเงินอุดหนุน และอื่นๆ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (108 – 193 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (80 – 144 บาท/คน) และเขต 2 (61 – 120 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณพบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณ 2546 มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 และ 2545 ตามลำดับ โดยในแต่ละปีงบประมาณโรงเรียนที่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดจะมีขนาดแตกต่างกันออกไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.6)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (128 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (989 บาท/คน) และเขต 2 (88 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนขนาดกลางได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (108 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (80 บาท/คน) และเขต 2 (61 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขต



พื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนขนาดใหญ่มากได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (193 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (144 บาท/คน) และเขต 2 (120 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนที่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดจะมีขนาดแตกต่างกันออกไป

**ตารางที่ 4.6** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาด และเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	ค่าสถิติพื้นฐาน						
			n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	140	263.30	1.93	2.94	0	1,019
		กลาง	42	128	230.05	1.47	0.63	0	717
		ใหญ่	16	107	204.89	1.93	2.59	0	607
		ใหญ่มาก	4	85	170.67	2.00	4.00	0	341
		รวม	102	128	235.69	1.77	2.16	0	1,019
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	83	300.97	3.94	15.60	0	1,409
		กลาง	42	108	248.53	2.32	4.52	0	978
		ใหญ่	26	64	177.81	3.10	9.76	0	759
		ใหญ่มาก	5	67	118.26	1.97	3.86	0	273
		รวม	101	88	242.06	3.27	11.45	0	1,409
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	31	132	249.02	1.96	3.22	0	912
		กลาง	51	83	185.42	2.16	3.54	0	702
ใหญ่		16	96	249.53	2.77	7.29	0	888	
ใหญ่มาก		3	0	0.00	.	.	0	0	
รวม		101	98	214.24	2.27	4.41	0	912	

ตารางที่ 4.6 ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาด และเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	123	219.41	1.54	0.97	0	742
		กลาง	42	91	187.46	2.37	5.94	0	841
		ใหญ่	16	112	185.64	1.44	0.85	0	566
		ใหญ่มาก	4	114	227.91	2.00	4.00	0	456
		รวม	102	108	199.32	1.78	2.23	0	841
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	61	193.71	3.43	10.98	0	800
		กลาง	42	62	166.98	3.72	16.45	0	913
		ใหญ่	26	54	139.90	2.51	5.08	0	499
		ใหญ่มาก	5	93	172.93	2.08	4.38	0	398
		รวม	101	61	166.48	3.29	11.45	0	913
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	120	204.14	1.41	0.57	0	631
		กลาง	51	70	154.10	2.31	4.79	0	634
ใหญ่		16	48	126.88	3.19	10.81	0	488	
ใหญ่มาก		3	0	0.00	.	.	0	0	
รวม		101	80	166.40	2.04	3.07	0	634	
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	223	373.73	1.65	1.60	0	1,272
		กลาง	42	169	318.80	1.81	2.26	0	1,093
		ใหญ่	16	198	347.10	1.50	0.64	0	956
		ใหญ่มาก	4	115	230.82	2.00	4.00	0	462
		รวม	102	193	339.84	1.68	1.67	0	1,272
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	74	216.51	3.04	8.42	0	850
		กลาง	42	154	311.91	1.99	3.16	0	1,233
		ใหญ่	26	100	273.19	2.94	8.42	0	1,127
		ใหญ่มาก	5	207	255.01	0.63	-2.79	0	531
		รวม	101	120	274.52	2.32	4.64	0	1,233
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	31	184	319.74	1.52	1.02	0	1,051
		กลาง	51	100	206.45	2.15	4.29	0	894
ใหญ่		16	200	417.93	1.94	2.40	0	1,259	
ใหญ่มาก		3	176	304.86	1.73	.	0	528	
รวม		101	144	286.46	2.06	3.53	0	1,259	

### 1.3.5 งบประมาณรวมทั้งหมด

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (13,804 – 16,360 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (12,634 – 15,537 บาท/คน) และเขต 2 (11,942 – 13,968 บาท/คน) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในโรงเรียนตามขนาด พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ โดยโรงเรียนจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.7)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (13,804 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (12,634 บาท/คน) และเขต 2 (11,942 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (14,409 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (13,987 บาท/คน) และเขต 2 (12,493 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาใน

แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (16,360 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (15,537 บาท/คน) และเขต 2 (13,986 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.7** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	16,408	4,053.68	0.34	-0.31	8,831	25,254
		กลาง	42	12,567	2,993.72	0.50	1.79	6,231	22,397
		ใหญ่	16	11,391	1,846.78	0.68	0.05	8,913	15,504
		ใหญ่มาก	4	10,412	1,848.90	-0.05	-4.23	8,432	12,334
		รวม	102	13,804	3,910.38	0.82	0.59	6,231	25,254
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	15,194	5,515.27	1.57	2.07	9,448	31,519
		กลาง	42	11,274	3,414.82	1.00	1.73	5,408	22,080
		ใหญ่	26	10,276	2,618.27	0.80	-0.08	6,927	16,949
		ใหญ่มาก	5	8,000	449.26	-0.35	-0.63	7,384	8,547
		รวม	101	11,942	4,400.34	1.82	4.73	5,408	31,519
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	3	9,010	2,998.83	1.35	.	6,654	12,386
		กลาง	16	9,372	2,105.54	0.55	-0.87	6,719	13,164
		ใหญ่	31	15,630	5,824.69	1.10	1.43	6,368	33,348
		ใหญ่มาก	51	12,050	3,455.35	0.38	0.85	3,734	22,048
		รวม	101	12,634	4,695.26	1.41	3.40	3,734	33,348

ตารางที่ 4.7 ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	17,148	3,987.02	0.22	-1.16	10,792	25,211
		กลาง	42	13,620	3,122.74	0.13	0.46	6,727	21,569
		ใหญ่	16	10,766	1,437.91	0.53	1.41	8,165	14,256
		ใหญ่มาก	4	9,869	2,304.86	-0.56	-2.33	7,008	12,012
		รวม	102	14,409	4,087.71	0.58	-0.23	6,727	25,211
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	16,193	5,755.28	2.65	9.57	10,248	39,524
		กลาง	42	11,728	2,569.97	-0.26	-0.52	6,212	17,087
		ใหญ่	26	10,573	2,801.50	1.75	4.01	7,322	20,041
		ใหญ่มาก	5	8,183	643.97	0.13	-2.76	7,517	8,926
		รวม	101	12,493	4,426.75	2.63	13.15	6,212	39,524
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	3	8,983	2,736.01	1.60	.	7,058	12,115
		กลาง	16	9,801	2,078.16	0.27	-0.55	6,777	13,993
		ใหญ่	31	18,056	7,044.72	1.22	1.59	9,420	39,817
		ใหญ่มาก	51	13,122	3,775.19	-0.06	0.05	4,061	20,877
		รวม	101	13,987	5,646.29	1.57	4.18	4,061	39,817
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	19,794	5,387.25	0.78	0.00	12,761	33,732
		กลาง	42	15,147	3,451.02	0.12	-0.07	7,585	23,429
		ใหญ่	16	12,307	2,239.07	1.18	2.03	9,325	18,267
		ใหญ่มาก	4	10,971	1,587.01	0.61	-1.75	9,452	12,971
		รวม	102	16,360	5,088.64	1.04	1.19	7,585	33,732
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	18,185	6,437.74	2.78	10.72	11,048	44,911
		กลาง	42	13,614	3,030.65	-0.25	-0.11	7,232	19,526
		ใหญ่	26	11,018	2,283.05	0.69	-0.49	7,885	15,839
		ใหญ่มาก	5	8,672	515.70	-0.55	0.73	7,910	9,293
		รวม	101	13,968	4,996.76	2.60	13.72	7,232	44,911
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	3	9,882	2,444.11	-0.21	.	7,383	12,267
		กลาง	16	10,160	2,621.58	0.61	-0.67	6,498	15,078
		ใหญ่	31	20,744	6,835.52	0.74	1.22	7,327	41,004
		ใหญ่มาก	51	14,392	4,463.48	0.69	1.40	4,293	29,194
		รวม	101	15,537	6,307.59	1.12	1.90	4,293	41,004



#### 1.4 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์ จากผลการวิเคราะห์โดยรวม พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณพบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น และเมื่อพิจารณาในโรงเรียนแต่ละขนาด พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเภทรายจ่าย พบว่ามีความแตกต่างของเงินงบประมาณที่ได้รับตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยประเภทรายจ่ายที่โรงเรียนได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ได้แก่ งบบุคลากร รองลงมาได้แก่ งบลงทุน งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ความเบ้ (skewness) ความโด่ง (kurtosis) ค่าต่ำสุด (minimum) และค่าสูงสุด (maximum) เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของข้อมูล เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดตารางที่ 4.8 – 4.12)



### 1.4.1 งบประมาณ

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบบุคลากร เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (13,849 – 16,168 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (12,398 – 15,362 บาท/คน) และเขต 2 (11,464 – 14,246 บาท/คน) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาโรงเรียนแต่ละขนาด พบว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ โดยโรงเรียนจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.8)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (13,849 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (12,398 บาท/คน) และเขต 2 (11,464 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (14,818 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (13,594 บาท/คน) และเขต 2 (12,802 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาใน

แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (16,168 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (15,362 บาท/คน) และเขต 2 (14,246 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.8** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบุคคลากร เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	15,986	4,123.30	0.48	-0.23	8,667	25,214
		กลาง	34	11,937	2,750.88	-0.53	-0.38	5,549	17,453
		ใหญ่	2	9,856	1,482.64	.	.	8,808	10,905
		ใหญ่มาก	3	9,693	1,602.41	1.30	.	8,413	11,491
		รวม	79	13,849	4,099.43	0.66	0.51	5,549	25,214
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	14,166	4,890.18	2.04	4.99	9,448	31,455
		กลาง	39	10,210	2,399.00	-0.07	-0.20	5,200	15,000
		ใหญ่	10	9,500	2,466.44	0.93	-0.30	6,869	13,662
		ใหญ่มาก	2	7,907	457.49	.	.	7,583	8,230
		รวม	79	11,464	4,001.69	2.14	7.94	5,200	31,455
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	29	15,041	5,774.47	1.17	1.53	6,303	32,353
		กลาง	40	11,195	3,319.15	0.12	-0.17	3,628	19,314
ใหญ่		4	8,342	1,648.71	0.48	-2.20	6,719	10,369	
ใหญ่มาก		3	8,314	1,868.28	0.80	.	6,641	10,330	
รวม		76	12,398	4,837.03	1.42	3.31	3,628	32,353	

**ตารางที่ 4.8** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบุคคลากร เจดีย์ต่อจำนวนนักเรียน  
ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6  
จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	16,792	4,137.51	0.24	-1.09	9,333	25,191
		กลาง	34	13,279	3,018.03	-0.34	0.27	6,007	20,343
		ใหญ่	2	10,015	7.15	.	.	10,010	10,020
		ใหญ่มาก	3	9,138	2,310.13	0.44	.	6,951	11,554
		รวม	79	14,818	4,172.81	0.39	-0.25	6,007	25,191
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	15,917	5,685.70	2.83	10.64	10,248	39,460
		กลาง	39	11,434	2,609.41	-0.25	-0.54	6,000	16,763
		ใหญ่	10	10,376	2,223.98	1.08	0.39	7,585	14,280
		ใหญ่มาก	2	8,001	676.04	.	.	7,523	8,479
		รวม	79	12,802	4,566.04	2.78	14.18	6,000	39,460
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	16,801	7,110.14	1.30	1.98	6,788	38,736
		กลาง	40	12,159	3,628.30	-0.18	-0.24	3,907	19,338
		ใหญ่	4	8,574	2,174.91	0.42	-3.64	6,765	11,148
		ใหญ่มาก	3	8,411	2,048.31	1.30	.	6,773	10,707
		รวม	76	13,594	5,789.08	1.61	4.44	3,907	38,736
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	18,454	4,804.73	0.63	-0.40	11,140	29,470
		กลาง	34	14,305	3,369.68	-0.27	-0.15	6,809	20,673
		ใหญ่	2	10,611	536.92	.	.	10,231	10,991
		ใหญ่มาก	3	10,493	1,742.99	1.27	.	9,088	12,444
		รวม	79	16,168	4,759.25	0.68	0.43	6,809	29,470
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	17,485	6,458.57	2.98	11.78	11,048	44,809
		กลาง	39	13,049	2,959.78	-0.39	-0.48	7,019	18,985
		ใหญ่	10	11,056	2,196.23	0.76	0.20	7,805	14,745
		ใหญ่มาก	2	8,203	716.62	.	.	7,696	8,710
		รวม	79	14,246	5,098.52	2.91	15.78	7,019	44,809
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	19,390	6,732.18	1.06	1.84	7,273	40,020
		กลาง	40	13,547	4,129.96	0.26	-0.18	4,186	22,368
		ใหญ่	4	8,812	2,565.98	0.33	-3.97	6,498	11,777
		ใหญ่มาก	3	9,351	1,941.29	-0.20	.	7,367	11,247
		รวม	76	15,362	6,157.82	1.18	2.55	4,186	40,020

#### 1.4.2 งบประมาณ

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบดำเนินการ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (190 – 411 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 (152 – 215 บาท/คน) และเขต 2 (134 – 173 บาท/คน) ตามลำดับ มีความแตกต่างของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณพบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในปีงบประมาณ 2546 มีค่ามากที่สุด (รายละเอียดดังตารางที่ 4.9)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (221 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 (161 บาท/คน) และเขต 2 (134 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 และเขต 2 โรงเรียนขนาดกลางจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 โรงเรียนขนาดใหญ่มากจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (190 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 (152 บาท/คน) และเขต 2 (139 บาท/คน) ตามลำดับซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 และเขต 3

โรงเรียนขนาดกลางจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 โรงเรียนขนาดใหญ่จะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(3) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (411 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 (215 บาท/คน) และเขต 2 (173 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนที่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดจะมีขนาดที่แตกต่างกันออกไป

**ตารางที่ 4.9** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบดำเนินการ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	ค่าสถิติพื้นฐาน						
			n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	115	208.64	2.42	5.13	0	796
		กลาง	34	219	346.15	2.77	10.06	0	1,722
		ใหญ่	2	304	117.35	.	.	221	387
		ใหญ่มาก	3	11	8.69	-1.26	.	2	18
		รวม	79	161	276.72	3.01	12.46	0	1,722
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	110	141.42	1.28	0.20	0	456
		กลาง	39	160	137.28	0.35	-1.41	0	420
		ใหญ่	10	100	136.46	1.02	-1.21	0	304
		ใหญ่มาก	2	116	163.83	.	.	0	232
	รวม	79	134	138.94	0.70	-1.05	0	456	
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	29	171	211.71	2.49	7.53	0	995
		กลาง	40	186	194.38	0.66	-0.73	0	667
ใหญ่		4	569	964.33	1.90	3.61	0	2,003	
ใหญ่มาก		3	692	1177.08	1.73	.	12	2,052	
รวม		76	221	357.05	3.67	16.28	0	2,052	



**ตารางที่ 4.9** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบดำเนินการ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	127	180.77	1.94	3.72	0	785
		กลาง	34	181	231.80	1.20	0.15	0	720
		ใหญ่	2	361	172.27	.	.	239	483
		ใหญ่มาก	3	16	12.96	-1.27	.	2	27
		รวม	79	152	204.83	1.50	1.29	0	785
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	115	136.05	1.14	0.04	0	464
		กลาง	39	161	146.64	0.55	-0.93	0	509
		ใหญ่	10	122	155.28	0.96	-1.02	0	369
		ใหญ่มาก	2	131	185.36	.	.	0	262
		รวม	79	139	143.52	0.74	-0.81	0	509
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	164	228.97	2.79	8.91	0	1,081
		กลาง	40	211	228.67	0.80	-0.54	0	739
		ใหญ่	4	167	193.24	0.04	-5.77	0	354
		ใหญ่มาก	3	188	294.67	1.73	.	15	528
		รวม	76	190	226.08	1.50	2.28	0	1,081
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	147	227.95	2.49	7.31	0	1,105
		กลาง	34	304	383.53	1.10	-0.01	0	1,309
		ใหญ่	2	314	104.99	.	.	240	388
		ใหญ่มาก	3	40	22.87	1.54	.	23	66
		รวม	79	215	309.24	1.74	2.33	0	1,309
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	136	187.36	2.33	6.37	0	835
		กลาง	39	193	204.80	0.99	-0.37	0	675
		ใหญ่	10	123	163.61	1.03	-1.01	0	401
		ใหญ่มาก	2	533	393.75	.	.	255	812
		รวม	79	173	204.94	1.44	1.43	0	835
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	220	321.24	2.74	8.33	0	1,477
		กลาง	40	563	1237.58	3.83	14.69	0	5,932
		ใหญ่	4	335	434.43	0.97	-0.71	0	913
		ใหญ่มาก	3	338	549.14	1.73	.	16	972
		รวม	76	411	936.79	4.94	26.51	0	5,932



### 1.4.3 งบลงทุน

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบลงทุนเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดในปีงบประมาณ 2546 (632 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดในปีงบประมาณ 2544 (732 บาท/คน) และเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดในปีงบประมาณ 2545 (489 บาท/คน) โดยในแต่ละปีงบประมาณโรงเรียนที่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดจะมีขนาดของโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนแตกต่างกันออกไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.10)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (732 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 (196 บาท/คน) และเขต 3 (120 บาท/คน) ซึ่งมีค่าที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดกลางได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (489 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 (106 บาท/คน) และเขต 2 (86 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (632 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (403 บาท/คน) และเขต 2 (312 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

**ตารางที่ 4.10** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบงลงทุน เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	167	652.07	5.26	29.64	0	3,914
		กลาง	34	232	529.53	3.52	14.15	0	2,674
		ใหญ่	2	156	220.28	.	.	0	312
		ใหญ่มาก	3	201	264.19	1.45	.	0	500
		รวม	79	196	578.52	4.74	25.65	0	3,914
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	835	2,548.99	4.59	22.50	0	13,225
		กลาง	39	870	2,454.55	3.41	11.30	0	11,512
		ใหญ่	10	33	69.10	2.75	7.96	0	222
		ใหญ่มาก	2	86	2.76	.	.	84	88
		รวม	79	732	2,295.96	4.20	18.09	0	13,225
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	29	37	155.67	5.18	27.43	0	836
		กลาง	40	193	327.84	1.42	0.20	0	985
ใหญ่		4	76	137.38	1.97	3.88	0	281	
ใหญ่มาก		3	4	3.51	-0.29	.	0	7	
รวม		76	120	268.12	2.21	3.26	0	985	

ตารางที่ 4.10 ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทบลงทุน เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน  
ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6  
จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	106	321.02	3.65	13.89	0	1,601
		กลาง	34	102	166.16	1.65	1.94	0	594
		ใหญ่	2	0	0.00	.	.	0	0
		ใหญ่มาก	3	41	44.34	0.53	.	0	88
		รวม	79	99	252.31	3.92	18.46	0	1,601
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	100	342.11	4.95	25.46	0	1,809
		กลาง	39	96	224.62	2.65	6.73	0	945
		ใหญ่	10	25	41.03	1.10	-0.95	0	93
		ใหญ่มาก	2	0	0.00	.	.	0	0
		รวม	79	86	257.04	4.83	27.60	0	1,809
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	651	3,154.52	5.35	28.73	0	17,018
		กลาง	40	422	1,984.89	6.19	38.76	0	12,573
ใหญ่		4	67	115.60	1.92	3.72	0	239	
ใหญ่มาก		3	385	448.77	1.08	.	5	880	
รวม		76	489	2,406.68	6.16	38.19	0	17,018	
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	970	2,314.22	5.44	32.22	0	14,547
		กลาง	34	317	773.81	3.07	9.30	0	3,285
		ใหญ่	2	5	6.76	.	.	0	10
		ใหญ่มาก	3	114	196.82	1.73	.	0	341
		รวม	79	632	1,747.67	6.73	52.71	0	14,547
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	490	795.15	2.37	7.11	0	3,541
		กลาง	39	257	1,337.03	6.12	37.90	0	8,339
		ใหญ่	10	89	120.80	1.25	0.29	0	317
		ใหญ่มาก	2	11	15.04	.	.	0	21
		รวม	79	312	1,054.96	6.22	44.58	0	8,339
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	825	2,455.72	4.59	22.64	0	12,906
		กลาง	40	163	538.54	4.60	22.86	0	3,061
ใหญ่		4	28	37.25	1.04	-0.35	0	78	
ใหญ่มาก		3	17	27.26	1.70	.	0	49	
รวม		76	403	1,585.90	6.88	52.98	0	12,906	

#### 1.4.4 งบประมาณอุดหนุนและอื่นๆ

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทเงินอุดหนุน และอื่นๆ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (121 – 209 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (74 – 121 บาท/คน) และเขต 2 (49 – 116 บาท/คน)ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณพบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณ 2546 มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 และ 2545 ตามลำดับ โดยในแต่ละปีงบประมาณโรงเรียนที่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดจะมีขนาดแตกต่างกันออกไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.11)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (141 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 (88 บาท/คน) และเขต 3 (84 บาท/คน) ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนที่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุดมีขนาดแตกต่างกันออกไป

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (121 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (74 บาท/คน) และเขต 2 (49 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินบ

ประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนขนาดใหญ่ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (209 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (121 บาท/คน) และเขต 2 (116 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนขนาดกลางได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด

**ตารางที่ 4.11** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	ค่าสถิติพื้นฐาน						
			n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	140	263.30	1.93	2.94	0	1,019
		กลาง	34	145	241.86	1.32	0.18	0	717
		ใหญ่	2	152	211.52	.	.	2	301
		ใหญ่มาก	3	114	197.07	1.73	.	0	341
		รวม	79	141	247.02	1.66	1.81	0	1,019
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	83	300.97	3.94	15.60	0	1,409
		กลาง	39	105	251.56	2.40	4.84	0	978
		ใหญ่	10	44	139.01	3.16	10.00	0	440
		ใหญ่มาก	2	32	44.72	.	.	0	63
	รวม	79	88	254.81	3.34	11.59	0	1,409	
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	29	96	201.00	2.26	4.86	0	803
		กลาง	40	88	197.07	2.14	3.31	0	702
ใหญ่		4	31	62.42	2.00	4.00	0	125	
ใหญ่มาก		3	0	0.00	.	.	0	0	
รวม		76	84	189.53	2.29	4.32	0	803	



ตารางที่ 4.11 ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณ ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	123	219.41	1.54	0.97	0	742
		กลาง	34	112	203.34	2.03	4.22	0	841
		ใหญ่	2	193	251.98	.	.	14	371
		ใหญ่มาก	3	152	263.17	1.73	.	0	456
		รวม	79	121	210.62	1.63	1.68	0	841
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	61	193.71	3.43	10.98	0	800
		กลาง	39	43	102.23	2.12	2.90	0	350
		ใหญ่	10	37	117.82	3.16	10.00	0	373
		ใหญ่มาก	2	34	48.46	.	.	0	69
		รวม	79	49	140.72	3.64	14.52	0	800
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	86	160.71	1.54	0.74	0	492
		กลาง	40	74	162.74	2.29	4.60	0	634
ใหญ่		4	34	68.65	2.00	4.00	0	137	
ใหญ่มาก		3	0	0.00	.	.	0	0	
รวม		76	74	154.78	2.06	3.31	0	634	
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	223	373.73	1.65	1.60	0	1,272
		กลาง	34	197	343.24	1.58	1.32	0	1,093
		ใหญ่	2	210	295.21	.	.	1	419
		ใหญ่มาก	3	154	266.53	1.73	.	0	462
		รวม	79	209	350.55	1.61	1.49	0	1,272
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	74	216.51	3.04	8.42	0	850
		กลาง	39	151	314.95	2.06	3.44	0	1,233
		ใหญ่	10	113	356.42	3.16	10.00	0	1,127
		ใหญ่มาก	2	36	51.14	.	.	0	72
		รวม	79	116	283.99	2.50	5.35	0	1,233
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	142	283.83	2.01	3.32	0	1,051
		กลาง	40	111	221.88	2.03	3.60	0	894
ใหญ่		4	37	73.39	2.00	4.00	0	147	
ใหญ่มาก		3	176	304.86	1.73	.	0	528	
รวม		76	121	243.08	2.06	3.62	0	1,051	



#### 1.4.5 งบประมาณรวมทั้งหมด

ในภาพรวมของการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (14,347 – 17,224 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (12,823 – 16,297 บาท/คน) และเขต 2 (12,417 – 14,847 บาท/คน) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในโรงเรียนแต่ละขนาด พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ โดยโรงเรียนจะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.12)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (14,347 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (12,823 บาท/คน) และเขต 2 (12,417 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (15,190 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (14,346 บาท/คน) และเขต 2 (13,076 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขต

พื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า โรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่มีลักษณะการแจกแจงคล้ายคลึงกัน โดยการแจกแจงส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (17,224 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (16,297 บาท/คน) และเขต 2 (14,847 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.12** ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	ค่าสถิติพื้นฐาน						
			n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2544	สุพรรณบุรีเขต 1	เล็ก	40	16,408	4,053.68	0.34	-0.31	8,831	25,254
		กลาง	34	12,532	2,679.70	-0.47	-0.17	6,231	18,165
		ใหญ่	2	10,468	1,356.53	.	.	9,509	11,427
		ใหญ่มาก	3	10,019	2,049.88	1.40	.	8,432	12,334
		รวม	79	14,347	4,013.10	0.59	0.33	6,231	25,254
	สุพรรณบุรีเขต 2	เล็ก	28	15,194	5,515.27	1.57	2.07	9,448	31,519
		กลาง	39	11,345	3,506.49	0.94	1.52	5,408	22,080
		ใหญ่	10	9,677	2,383.82	0.87	-0.33	6,927	13,671
		ใหญ่มาก	2	8,141	573.84	.	.	7,735	8,547
		รวม	79	12,417	4,685.50	1.70	3.93	5,408	31,519
	สุพรรณบุรีเขต 3	เล็ก	29	15,345	5,837.00	1.24	1.90	6,368	33,348
		กลาง	40	11,662	3,470.11	0.18	-0.07	3,734	20,218
ใหญ่		4	9,018	2,172.89	-0.11	-4.97	6,719	11,082	
ใหญ่มาก		3	9,010	2,998.83	1.35	.	6,654	12,386	
รวม		76	12,823	4,893.00	1.40	3.48	3,734	33,348	

ตารางที่ 4.12 ค่าสถิติพื้นฐานของเงินงบประมาณรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ปีงบประมาณ	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	n	mean	S.D.	Skewness	Kurtosis	Min	Max
2545	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	17,148	3,987.02	0.22	-1.16	10,792	25,211
		กลาง	34	13,673	3,100.87	-0.18	0.39	6,727	21,569
		ใหญ่	2	10,569	86.86	.	.	10,507	10,630
		ใหญ่มาก	3	9,348	2,517.83	0.57	.	7,008	12,012
		รวม	79	15,190	4,123.97	0.32	-0.32	6,727	25,211
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	16,193	5,755.28	2.65	9.57	10,248	39,524
		กลาง	39	11,734	2,625.80	-0.28	-0.56	6,212	17,087
		ใหญ่	10	10,560	2,155.93	0.98	0.21	7,866	14,288
		ใหญ่มาก	2	8,167	812.94	.	.	7,592	8,741
		รวม	79	13,076	4,602.87	2.68	13.24	6,212	39,524
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	17,701	6,993.37	1.36	2.20	9,420	39,817
		กลาง	40	12,867	3,880.54	-0.17	-0.18	4,061	20,570
		ใหญ่	4	8,842	2,242.46	0.27	-4.20	6,777	11,387
		ใหญ่มาก	3	8,983	2,736.01	1.60	.	7,058	12,115
		รวม	76	14,346	5,897.05	1.49	4.09	4,061	39,817
2546	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	40	19,794	5,387.25	0.78	0.00	12,761	33,732
		กลาง	34	15,125	3,425.87	-0.19	-0.46	7,585	21,909
		ใหญ่	2	11,140	733.91	.	.	10,621	11,658
		ใหญ่มาก	3	10,801	1,898.18	1.58	.	9,452	12,971
		รวม	79	17,224	5,236.43	0.87	0.89	7,585	33,732
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	28	18,185	6,437.74	2.78	10.72	11,048	44,911
		กลาง	39	13,651	3,121.23	-0.28	-0.22	7,232	19,526
		ใหญ่	10	11,381	2,238.26	0.61	-0.55	8,209	15,024
		ใหญ่มาก	2	8,783	256.68	.	.	8,602	8,965
		รวม	79	14,847	5,183.68	2.63	13.58	7,232	44,911
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	29	20,576	6,963.00	0.80	1.29	7,327	41,004
		กลาง	40	14,384	4,851.09	0.68	1.06	4,293	29,194
		ใหญ่	4	9,212	2,677.33	-0.04	-5.24	6,498	11,812
		ใหญ่มาก	3	9,882	2,444.11	-0.21	.	7,383	12,267
		รวม	76	16,297	6,643.71	0.99	1.55	4,293	41,004

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์โดยรวมพบว่า แนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นทุกปี แต่ละปีงบประมาณมีร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละประเภทรายจ่ายใกล้เคียงกัน โดยเป็นการลงทุนทางการศึกษาในประเภทงบบุคลากรสูงที่สุด (ร้อยละ 94.95 – 96.49) รองลงมาได้แก่ งบลงทุน (ร้อยละ 1.71 – 2.87) งบดำเนินการ (ร้อยละ 1.19 – 1.70) และงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (ร้อยละ 0.61 – 1.00) ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ผลการวิเคราะห์เช่นเดียวกัน โดยเป็นการลงทุนทางการศึกษาในประเภทงบบุคลากรสูงที่สุด (ร้อยละ 94.65 – 96.74) รองลงมาได้แก่ งบลงทุน (ร้อยละ 1.56 – 2.79) งบดำเนินการ (ร้อยละ 1.13 – 1.64) และงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (ร้อยละ 0.57 – 0.92) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาคือเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณ พบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น

เมื่อพิจารณาในโรงเรียนแต่ละขนาดพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด รองลงมาคือขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และใหญ่มากตามลำดับ โดยในแต่ละปีงบประมาณหากเป็นโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง พบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น แต่หากเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่มากในแต่ละปีงบประมาณ 2544 และ 2545 จะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่ใกล้เคียงกัน แต่จะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนสูงขึ้นในปีงบประมาณ 2546

ในการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษา แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ตอน ตอนแรกเป็นการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งผลการวิเคราะห์แต่ละตอนมีดังต่อไปนี้

## 2.1 ผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จากผลการวิเคราะห์เมื่อพิจารณาในแต่ละปีงบประมาณพบว่า แนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นทุกปี แต่ละปีงบประมาณมีร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละประเภทรายจ่ายใกล้เคียงกัน โดยเป็นการลงทุนทางการศึกษาในประเภทงบบุคลากรสูงที่สุด (ร้อยละ 94.95 – 96.49) รองลงมาได้แก่ งบลงทุน (ร้อยละ 1.71 – 2.87) งบดำเนินการ (ร้อยละ 1.19 – 1.70) และงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (ร้อยละ 0.61 – 1.00) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (13,804.00 – 16,360.16 บาท/คน) ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (12,796.76 – 15,292.15 บาท/คน) และเขต 2 (11,941.97 – 13,968.42 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณ พบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น

เมื่อพิจารณาในโรงเรียนแต่ละขนาดพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ โดยในแต่ละปีงบประมาณหากเป็นโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง พบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น แต่หากเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่มากในปีงบประมาณ 2544 และ 2545 จะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่ใกล้เคียงกัน แต่จะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนสูงขึ้นในปีงบประมาณ 2546

ในการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาด และเขตพื้นที่การศึกษาของ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟเส้น และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.13 และแผนภาพที่ 4.8 – 4.22 )



ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง  
จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544		ปีงบประมาณ 2545		ปีงบประมาณ 2546	
			ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
งบ บุคลากร	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	15,985.90	97.43	16,791.61	97.92	18,453.83	93.23
		กลาง	12,037.41	95.79	13,264.12	97.39	14,461.71	95.47
		ใหญ่	10,701.47	93.95	10,457.57	97.13	11,782.01	95.73
		ใหญ่มาก	10,132.60	97.32	9,709.08	98.38	10,740.19	97.89
		รวม	13,301.58	96.36	14,067.80	97.63	15,460.96	94.50
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	14,166.28	93.24	15,916.98	98.30	17,485.44	96.15
		กลาง	10,179.45	90.29	11,396.01	97.17	12,957.36	95.17
		ใหญ่	9,863.31	95.98	10,189.02	96.37	10,741.38	97.49
		ใหญ่มาก	7,751.52	96.90	7,908.08	96.64	8,129.27	93.74
		รวม	11,083.13	92.81	12,165.97	97.38	13,403.21	95.95
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	15,296.03	97.86	17,166.37	95.08	19,567.37	94.33
		กลาง	11,337.88	94.09	12,320.23	93.89	13,589.95	94.43
ใหญ่		8,891.65	94.87	9,324.65	95.14	9,715.17	95.62	
ใหญ่มาก		8,313.91	92.27	8,410.64	93.62	9,350.66	94.62	
	รวม	12,075.41	95.58	13,216.98	94.49	14,684.86	94.51	
	รวมทุกโรงเรียน	12,157.15	95.00	13,153.27	96.49	14,519.45	94.95	
งบ ดำเนิน การ	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	115.14	0.70	127.29	0.74	147.28	0.74
		กลาง	186.38	1.48	156.85	1.15	256.64	1.69
		ใหญ่	120.00	1.05	133.26	1.24	165.21	1.34
		ใหญ่มาก	8.89	0.09	12.78	0.13	30.44	0.28
		รวม	141.07	1.02	135.91	0.94	190.54	1.16
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	109.82	0.72	115.02	0.71	136.36	0.75
		กลาง	178.65	1.58	176.51	1.51	260.62	1.91
		ใหญ่	105.84	1.03	107.30	1.01	116.08	1.05
		ใหญ่มาก	119.45	1.49	113.13	1.38	294.05	3.39
		รวม	137.90	1.15	138.51	1.11	190.62	1.36
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	167.16	1.07	160.30	0.89	221.24	1.07
		กลาง	231.94	1.92	269.18	2.05	567.93	3.95
ใหญ่		226.22	2.41	144.83	1.48	209.71	2.06	
ใหญ่มาก		692.42	7.69	187.71	2.09	337.98	3.42	
	รวม	224.83	1.78	213.64	1.53	397.94	2.56	
	รวมทุกโรงเรียน	167.84	1.31	162.60	1.19	259.47	1.70	



ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง  
จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544		ปีงบประมาณ 2545		ปีงบประมาณ 2546	
			ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
งบลงทุน	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	166.63	1.02	105.57	0.62	970.11	4.90
		กลาง	214.70	1.71	107.56	0.79	259.63	1.71
		ใหญ่	461.94	4.06	63.42	0.59	162.14	1.32
		ใหญ่มาก	185.21	1.78	32.99	0.33	85.23	0.78
		รวม	233.48	1.69	96.93	0.67	516.12	3.15
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	835.37	5.50	99.91	0.62	489.66	2.69
		กลาง	808.26	7.17	93.13	0.79	242.57	1.78
		ใหญ่	243.33	2.37	222.48	2.10	60.35	0.55
		ใหญ่มาก	61.27	0.77	68.37	0.84	41.73	0.48
		รวม	633.37	5.30	127.08	1.02	254.22	1.82
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	34.49	0.22	609.06	3.37	771.35	3.72
		กลาง	397.02	3.29	462.64	3.53	134.52	0.93
		ใหญ่	158.01	1.69	282.87	2.89	35.43	0.35
		ใหญ่มาก	3.62	0.04	384.99	4.29	17.40	0.18
		รวม	236.20	1.87	476.79	3.41	310.81	2.00
รวมทุกโรงเรียน			367.24	2.87	233.15	1.71	360.89	2.36
งบเงิน อุดหนุน และอื่นๆ	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	139.98	0.85	123.21	0.72	222.61	1.12
		กลาง	128.26	1.02	91.23	0.67	169.28	1.12
		ใหญ่	107.24	0.94	112.19	1.04	197.69	1.61
		ใหญ่มาก	85.33	0.82	113.95	1.15	115.41	1.05
		รวม	127.87	0.93	107.95	0.75	192.54	1.18
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	82.69	0.54	60.88	0.38	73.92	0.41
		กลาง	107.89	0.96	62.01	0.53	153.70	1.13
		ใหญ่	63.91	0.62	54.10	0.51	99.83	0.91
		ใหญ่มาก	67.26	0.84	93.32	1.14	207.36	2.39
		รวม	87.57	0.73	61.21	0.49	120.37	0.86
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	132.33	0.85	119.85	0.66	183.64	0.89
		กลาง	83.25	0.69	69.76	0.53	99.79	0.69
		ใหญ่	96.28	1.03	48.22	0.49	200.15	1.97
		ใหญ่มาก	0.00	0.00	0.00	0.00	176.01	1.78
		รวม	97.91	0.77	79.65	0.57	143.69	0.92
รวมทุกโรงเรียน			104.53	0.82	83.02	0.61	152.33	1.00

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง  
จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544		ปีงบประมาณ 2545		ปีงบประมาณ 2546	
			ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
งบ ประมาณ รวมทั้ง หมด	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	16,407.65	100.00	17,147.68	100.00	19,793.84	100.00
		กลาง	12,566.75	100.00	13,619.77	100.00	15,147.26	100.00
		ใหญ่	11,390.65	100.00	10,766.43	100.00	12,307.04	100.00
		ใหญ่มาก	10,412.03	100.00	9,868.79	100.00	10,971.28	100.00
		รวม	13,804.00	100.00	14,408.59	100.00	16,360.16	100.00
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	15,194.16	100.00	16,192.79	100.00	18,185.37	100.00
		กลาง	11,274.25	100.00	11,727.66	100.00	13,614.25	100.00
		ใหญ่	10,276.40	100.00	10,572.89	100.00	11,017.65	100.00
		ใหญ่มาก	7,999.50	100.00	8,182.90	100.00	8,672.41	100.00
		รวม	11,941.97	100.00	12,492.77	100.00	13,968.42	100.00
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	15,630.01	100.00	18,055.57	100.00	20,743.60	100.00
		กลาง	12,050.09	100.00	13,121.81	100.00	14,392.19	100.00
		ใหญ่	9,372.17	100.00	9,800.57	100.00	10,160.45	100.00
ใหญ่มาก		9,009.95	100.00	8,983.35	100.00	9,882.05	100.00	
รวม		12,634.35	100.00	13,987.07	100.00	15,537.30	100.00	
รวมทุกโรงเรียน			12,796.76	100.00	13,632.04	100.00	15,292.15	100.00

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 2.1.1 งบประมาณ

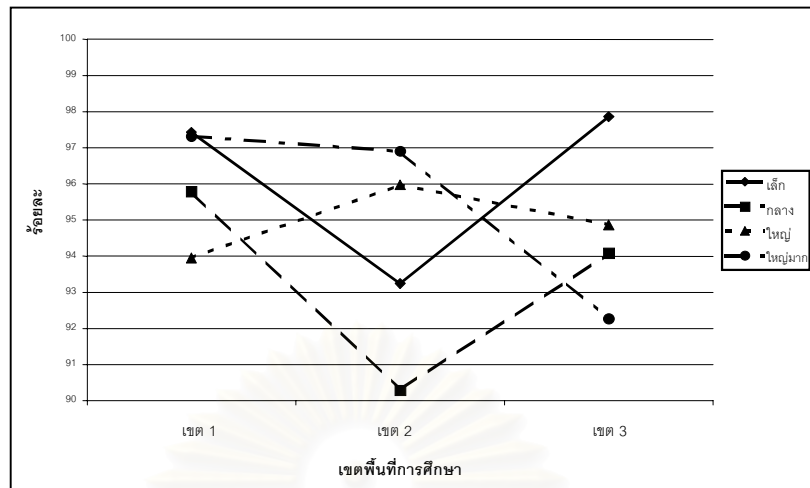
ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากร ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือ ปีงบประมาณ 2546 ส่วนปีงบประมาณ 2545 ความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยมาก โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 98.38) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 90.29) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดจัดแผนภาพที่ 4.8 – 4.10)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 97.86) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 90.29) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 97.43) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 97.32) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 95.79) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 93.95) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 96.90) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 95.98) ขนาดเล็ก (ร้อยละ 93.24) และขนาดกลาง (ร้อยละ 90.29) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 97.86) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 94.87) ขนาดกลาง (ร้อยละ 94.09) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 92.27) ตามลำดับ

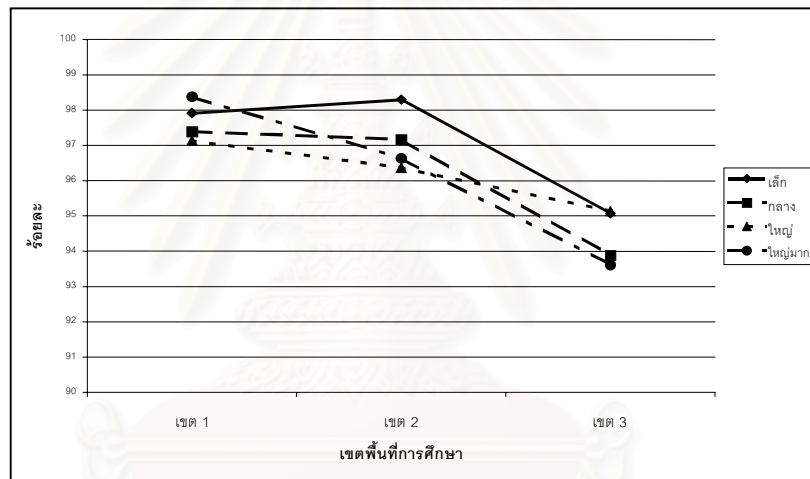
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ทุกเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนค่อนข้างน้อย โดยเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 มีการลงทุนทางการศึกษาใกล้เคียงกัน และมีค่ามากกว่าการลงทุนทางการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 98.38) และโรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 98.30) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการ

ศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 93.62) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 98.38) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 97.92) ขนาดกลาง (ร้อยละ 97.39) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 97.13) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 98.30) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 97.17) ขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 96.64) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 96.37) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 95.08) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 95.14) ส่วนโรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 93.89) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 93.62) มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด

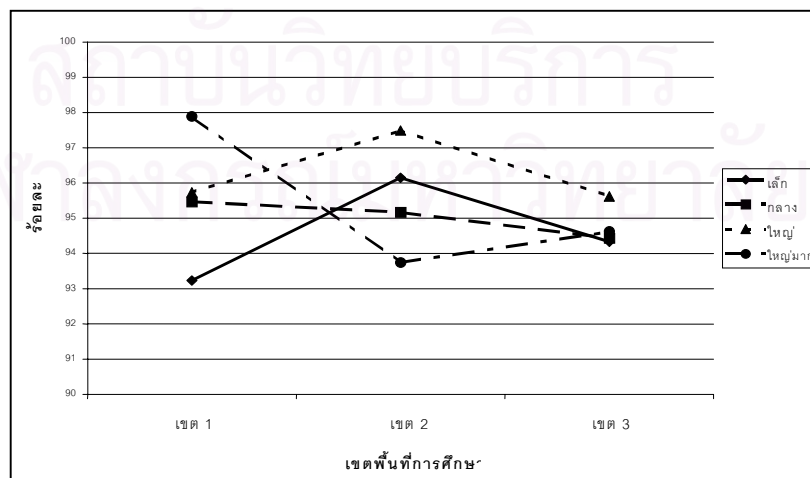
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 97.89) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 93.23) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 97.89) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 95.47) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 95.73) ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุดในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 97.49) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 96.15) ขนาดกลาง (ร้อยละ 95.17) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 93.74) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 95.62) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 94.62) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 94.33) และขนาดกลาง (ร้อยละ 94.43) มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด



แผนภาพที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.9 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.10 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 2.1.2 งบดำเนินการ

ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ปีงบประมาณ 2545 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนค่อนข้างน้อยและเกือบเท่ากันในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ส่วนปี 2544 ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และ 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนค่อนข้างน้อย มีเฉพาะในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 เท่านั้น ที่มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนขนาดใหญ่มาก โดยมีค่ามากกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกัน โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 7.69) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 0.09) และแนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษา เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด และในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละปีงบประมาณมีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ในปีงบประมาณ 2544 และ 2545 มีค่าใกล้เคียงกัน แต่ในปีงบประมาณ 2546 ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 เฉพาะโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษาสูงขึ้น ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนทุกขนาดมีการลงทุนทางการศึกษาสูงขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.11 – 4.13)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 เฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่มากเท่านั้น ที่มีการลงทุนทางการศึกษาแตกต่างจากขนาดอื่นๆมากที่สุด มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 7.69) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 0.09) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การ

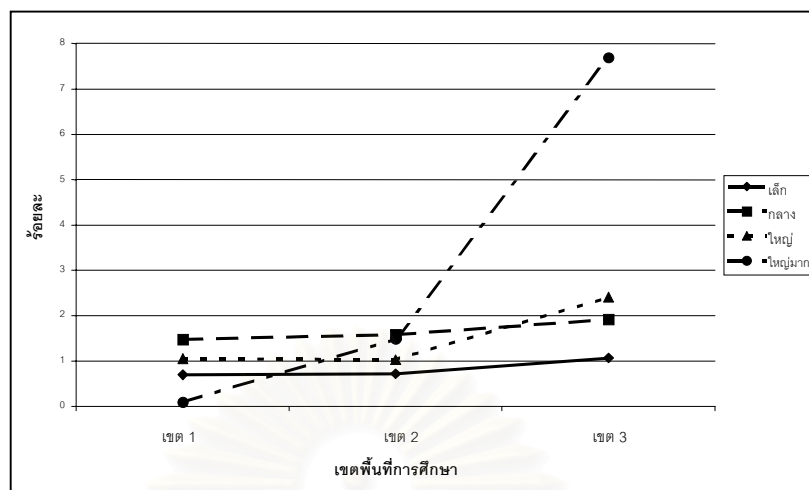




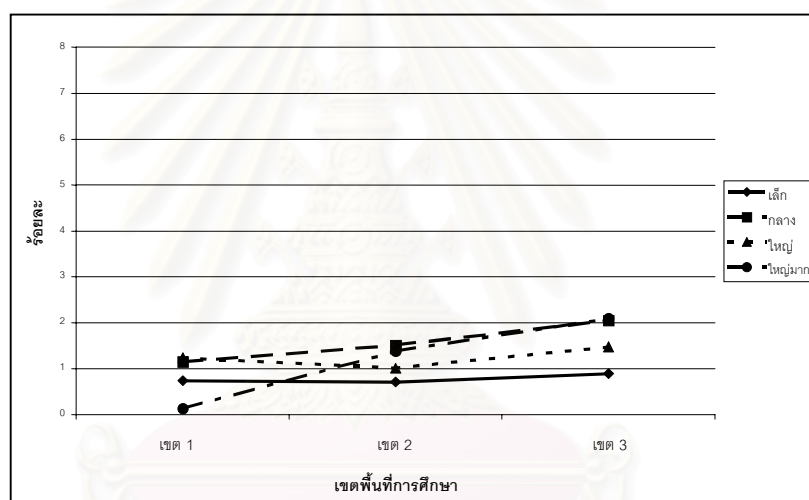
การลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.69) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 1.34) ขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.74) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.28) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 3.39) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.91) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 1.05) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.75) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 3.95) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 3.42) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 2.06) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 1.07) ตามลำดับ



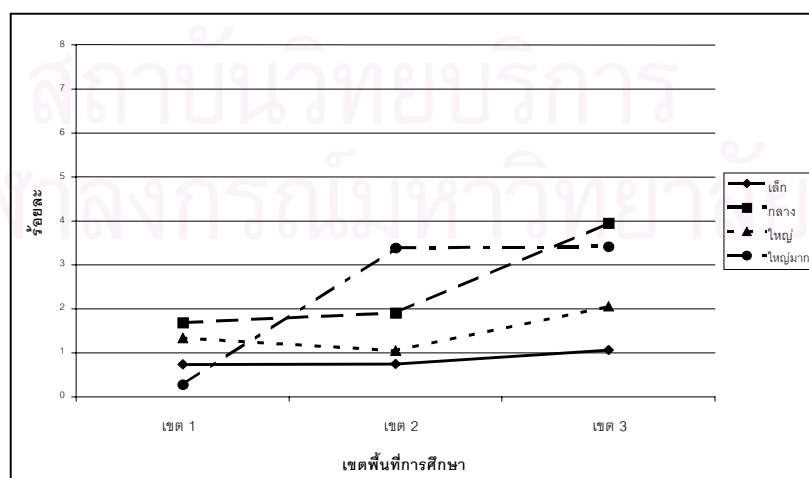
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.13 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 2.1.3 งบลงทุน

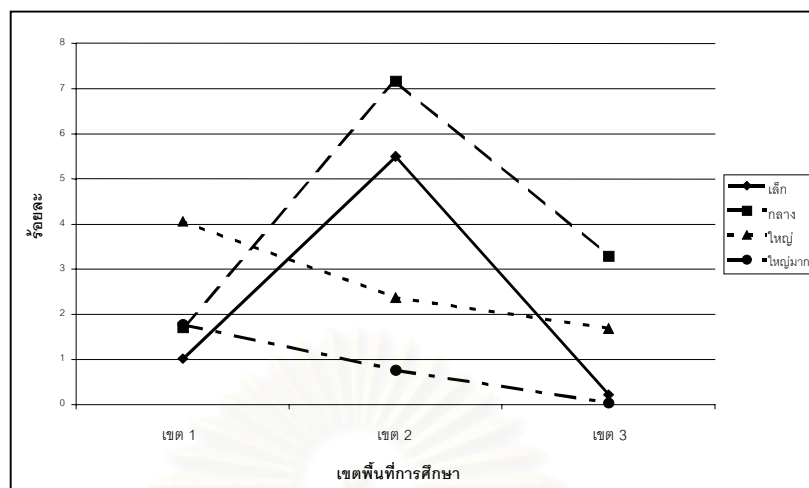
ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือปีงบประมาณ 2546 และ 2545 ตามลำดับ โดยปีงบประมาณ 2544 มีการลงทุนทางการศึกษาที่สูงกว่าปีงบประมาณอื่นอีกด้วย โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 7.17) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.04) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดแผนภาพที่ 4.14 – 4.16)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 7.17) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.04) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 4.06) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.71) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 1.78) ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 1.02) มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 7.17) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 5.50) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 2.37) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.77) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุดได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 3.29) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 1.69) ขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.22) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.04) ตามลำดับ

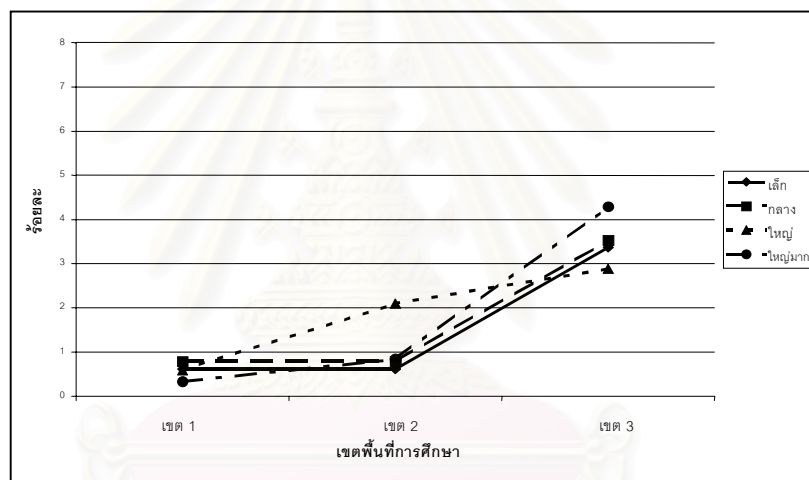
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยที่สุด ส่วนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 เฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่เท่านั้นที่มีการลงทุนทางการศึกษาแตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่นๆ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและ

เขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 4.29) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 0.33) เมื่อพิจารณาแนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีแนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาคือเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 1 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 0.79) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.62) ขนาดใหญ่ (0.59) และขนาดใหญ่มาก (0.63) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 2.10) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.84) ขนาดกลาง (ร้อยละ 0.79) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.62) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 4.29) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 3.53) ขนาดกลาง (ร้อยละ 3.37) ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.89)

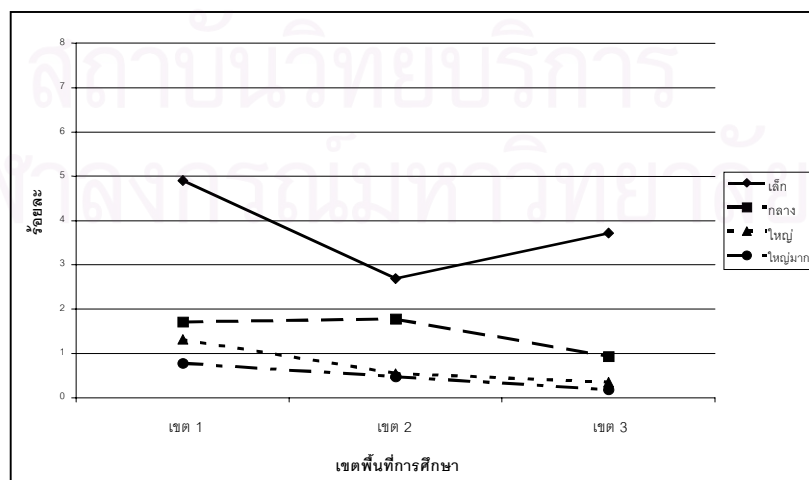
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ ความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาไม่ได้เป็นไปตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 4.90) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.18) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ทุกเขตพื้นที่การศึกษามีการลงทุนทางการศึกษาในลักษณะเดียวกัน โดยโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.14 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทการลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทการลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทการลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546



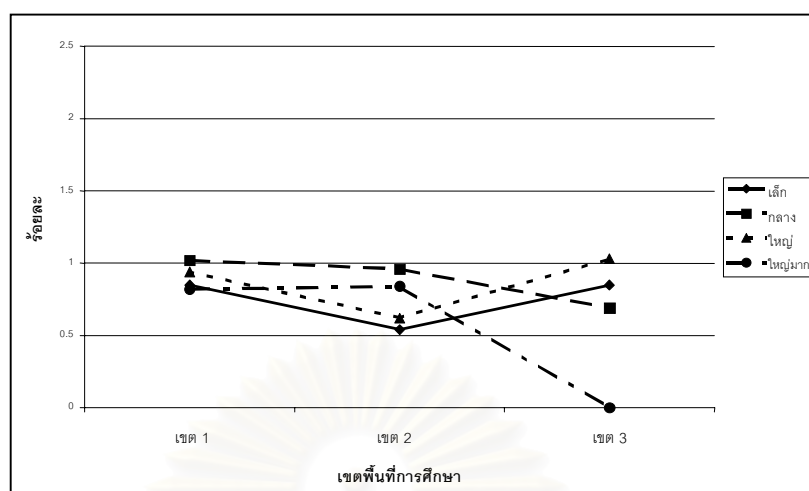
### 2.1.4 งบประมาณอุดหนุนและอื่นๆ

ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือปีงบประมาณ 2545 และ 2544 ตามลำดับ แนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 2.39) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.00) โดยในปีงบประมาณ 2544 และ 2545 โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ไม่มีการลงทุนทางการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.17 – 4.19)

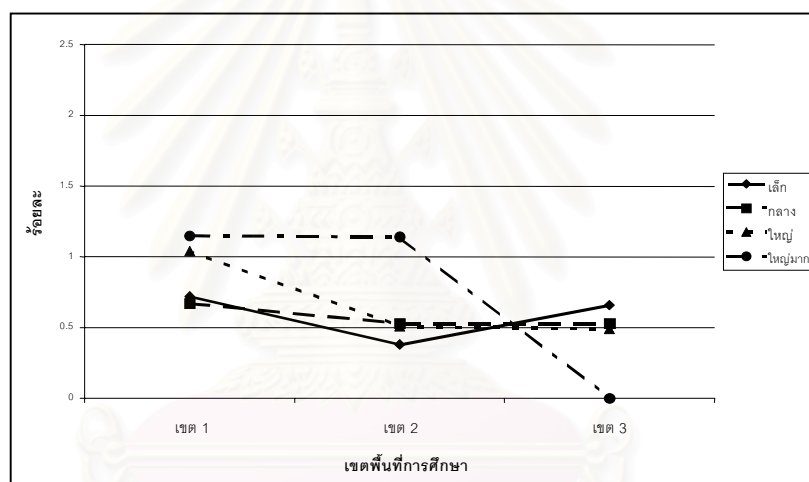
(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 1.02) และโรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 1.03) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.00) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.02) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.94) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.85) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.82) ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 0.96) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.84) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.62) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.54) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 1.03) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.85) ขนาดกลาง (ร้อยละ 0.69) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.00) ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนในลักษณะเดียวกัน โดยโรงเรียนขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษาต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น ส่วนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มาก จะมีการลงทุนทางการศึกษาต่างจาก

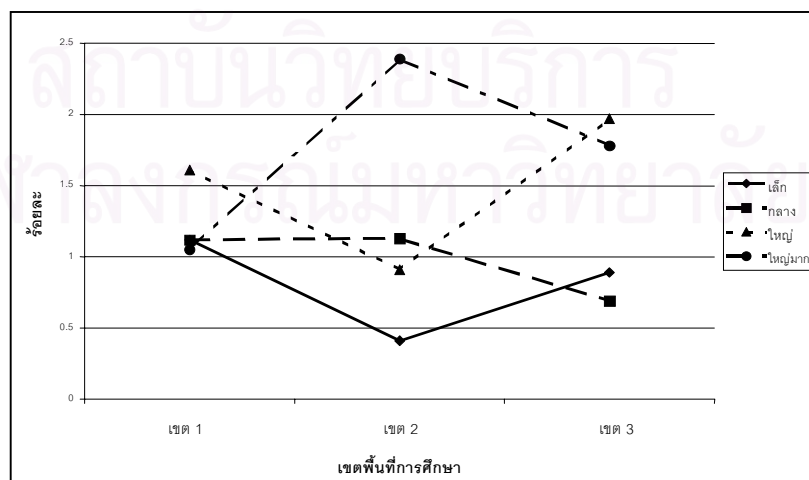




แผนภาพที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 2.1.5 งบประมาณรวมทั้งหมด

ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือปีงบประมาณ 2545 และ 2544 ตามลำดับ ทุกปีงบประมาณความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาไม่ได้เป็นไปตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (20,743.60 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (7,999.50 บาท/คน) และในทุกปีงบประมาณพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ แนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างปีงบประมาณ พบว่ามีการลงทุนทางการศึกษาที่สูงขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.20 – 4.22)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่าทุกเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษา ระหว่างขนาดของโรงเรียนที่ไม่แตกต่างกัน โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (16,407 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (7,999.50 บาท/คน) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าทุกเขตพื้นที่การศึกษามีลักษณะการลงทุนทางการศึกษาเหมือนกัน โดยโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

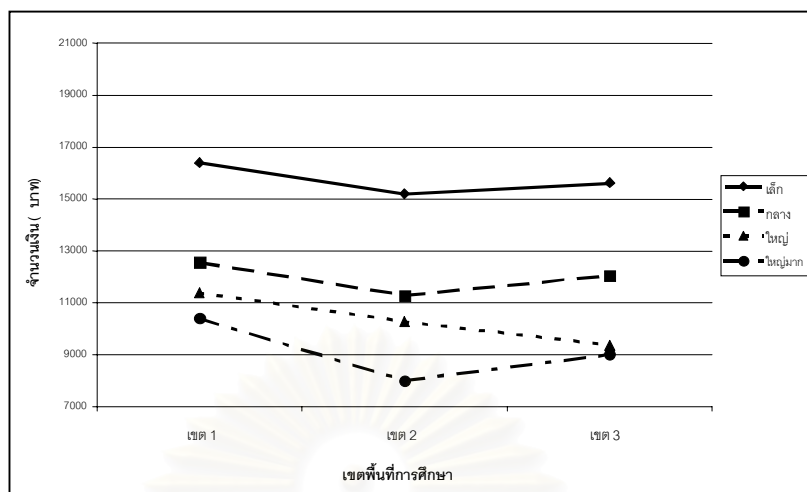
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่าทุกเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนที่ไม่แตกต่างกัน โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (18,055.57 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (8,182.90 บาท/คน) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าทุกเขตพื้นที่การศึกษามีลักษณะการลงทุนทางการศึกษาเหมือนกัน โดยโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่าทุกเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนที่ไม่แตกต่างกัน โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด

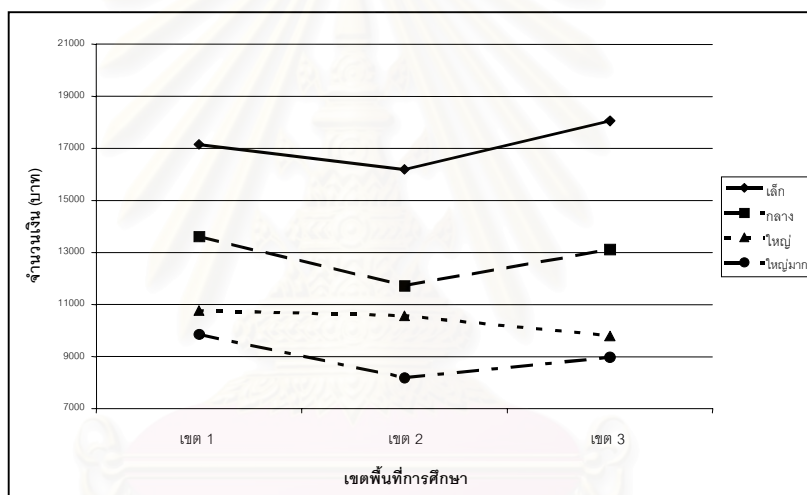
ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (20,743.60 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (8,672.41 บาท/คน) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ทุกเขตพื้นที่การศึกษามีลักษณะการลงทุนทางการศึกษาที่เหมือนกัน โดยโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ



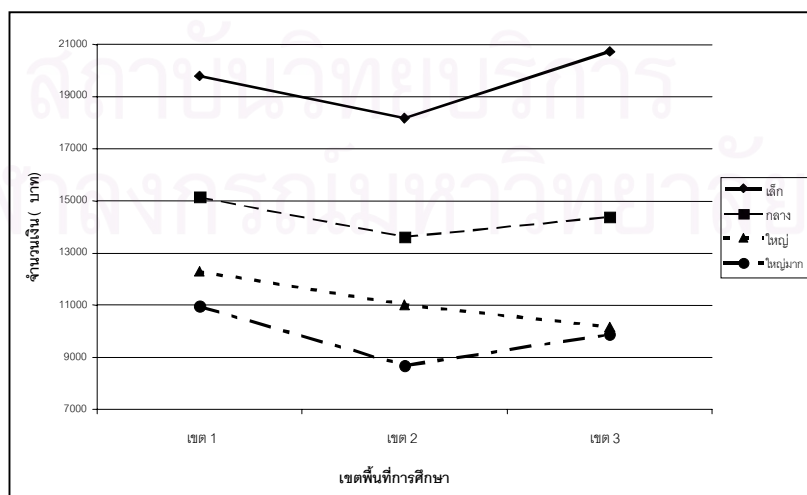
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 4.20 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546



## 2.2 ผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์ จากผลการวิเคราะห์ เมื่อพิจารณาในแต่ละปีงบประมาณพบว่า แนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น แต่ละปีงบประมาณมีร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละประเภทรายจ่ายใกล้เคียงกัน โดยเป็นการลงทุนทางการศึกษาในประเภทงบบุคลากรสูงที่สุด (ร้อยละ 94.65 – 96.74) รองลงมาได้แก่ งบลงทุน (ร้อยละ 1.56 – 2.79) งบดำเนินการ (ร้อยละ 1.13 – 1.64) และงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (ร้อยละ 0.57 – 0.92) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด (14,346.75 – 17,223.66 บาท/คน) รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 (13,200.46 – 16,120.37 บาท/คน) และเขต 2 (12,417.01 – 14,847.35 บาท/คน) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณ พบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น

เมื่อพิจารณาในโรงเรียนแต่ละขนาดพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ โดยในแต่ละปีงบประมาณหากเป็นโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง พบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น แต่หากเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่มากในปีงบประมาณ 2544 และ 2545 จะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนที่ใกล้เคียงกัน แต่จะได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนสูงขึ้นในปีงบประมาณ 2546

ในการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟเส้น และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดตารางที่ 4.14 และแผนภาพที่ 4.23 – 4.37 )

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544		ปีงบประมาณ 2545		ปีงบประมาณ 2546	
			ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
งบ บุคลากร	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	15,985.90	97.43	16,791.61	97.92	18,453.83	93.23
		กลาง	11,936.60	95.25	13,278.94	97.11	14,305.40	94.58
		ใหญ่	9,856.14	94.15	10,015.06	94.76	10,610.86	95.25
		ใหญ่มาก	9,693.38	96.75	9,137.86	97.75	10,493.11	97.15
		รวม	13,849.02	96.53	14,817.62	97.55	16,167.57	93.87
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	14,166.28	93.24	15,916.98	98.30	17,485.44	96.15
		กลาง	10,209.59	89.99	11,433.77	97.44	13,049.02	95.59
		ใหญ่	9,499.71	98.17	10,375.93	98.26	11,055.56	97.14
		ใหญ่มาก	7,906.90	97.13	8,001.27	97.98	8,203.17	93.39
		รวม	11,463.80	92.32	12,801.96	97.91	14,246.40	95.95
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	15,040.83	98.02	16,800.72	94.91	19,390.18	94.24
		กลาง	11,194.58	95.99	12,158.98	94.50	13,546.59	94.18
ใหญ่		8,341.85	92.50	8,573.68	96.97	8,812.38	95.66	
ใหญ่มาก		8,313.91	92.27	8,410.64	93.62	9,350.66	94.62	
	รวม	12,398.38	96.69	13,593.51	94.75	15,361.58	94.26	
	รวมทุกโรงเรียน	12,572.61	95.24	13,739.54	96.74	15,257.20	94.65	
งบ ดำเนิน การ	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	115.14	0.70	127.29	0.74	147.28	0.74
		กลาง	219.16	1.75	180.68	1.32	304.34	2.01
		ใหญ่	304.25	2.91	360.94	3.42	313.73	2.82
		ใหญ่มาก	11.41	0.11	16.48	0.18	39.96	0.37
		รวม	160.76	1.12	151.97	1.00	215.01	1.25
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	109.82	0.72	115.02	0.71	136.36	0.75
		กลาง	160.13	1.41	161.17	1.37	193.21	1.42
		ใหญ่	100.16	1.04	121.71	1.15	122.84	1.08
		ใหญ่มาก	115.84	1.42	131.07	1.60	533.49	6.07
		รวม	133.59	1.08	139.06	1.06	172.77	1.16
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	171.38	1.12	163.51	0.92	219.75	1.07
		กลาง	186.04	1.60	211.23	1.64	563.19	3.92
ใหญ่		569.14	6.31	166.71	1.89	334.57	3.63	
ใหญ่มาก		692.42	7.69	187.71	2.09	337.98	3.42	
	รวม	220.59	1.72	189.75	1.32	411.22	2.52	
	รวมทุกโรงเรียน	171.02	1.30	159.88	1.13	264.48	1.64	

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544		ปีงบประมาณ 2545		ปีงบประมาณ 2546	
			ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
งบลงทุน	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	166.63	1.02	105.57	0.62	970.11	4.90
		กลาง	231.72	1.85	102.06	0.75	317.37	2.10
		ใหญ่	155.76	1.49	-	-	4.78	0.04
		ใหญ่มาก	200.69	2.00	41.45	0.44	113.64	1.05
		รวม	195.66	1.36	98.95	0.65	632.22	3.67
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	835.37	5.50	99.91	0.62	489.66	2.69
		กลาง	870.09	7.67	95.86	0.82	257.49	1.89
		ใหญ่	33.42	0.35	25.27	0.24	89.48	0.79
		ใหญ่มาก	86.41	1.06	-	-	10.64	0.12
		รวม	732.04	5.90	85.93	0.66	312.26	2.10
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	36.87	0.24	651.06	3.68	824.55	4.01
		กลาง	193.49	1.66	422.25	3.28	163.41	1.14
		ใหญ่	75.83	0.84	66.82	0.76	28.36	0.31
		ใหญ่มาก	3.62	0.04	384.99	4.29	17.40	0.18
		รวม	120.04	0.94	489.38	3.41	402.82	2.47
รวมทุกโรงเรียน			352.19	2.67	221.36	1.56	449.69	2.79
งบเงิน อุดหนุน และอื่นๆ	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	139.98	0.85	123.21	0.72	222.61	1.12
		กลาง	144.68	1.15	111.80	0.82	197.44	1.31
		ใหญ่	151.85	1.45	192.66	1.82	210.17	1.89
		ใหญ่มาก	113.78	1.14	151.94	1.63	153.88	1.42
		รวม	141.31	0.98	121.15	0.80	208.85	1.21
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	82.69	0.54	60.88	0.38	73.92	0.41
		กลาง	105.15	0.93	43.36	0.37	150.95	1.11
		ใหญ่	43.96	0.45	37.26	0.35	112.89	0.99
		ใหญ่มาก	31.62	0.39	34.27	0.42	36.16	0.41
		รวม	87.58	0.71	48.57	0.37	115.92	0.78
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	95.56	0.62	85.62	0.48	141.60	0.69
		กลาง	87.75	0.75	74.42	0.58	110.74	0.77
		ใหญ่	31.21	0.35	34.33	0.39	36.69	0.40
		ใหญ่มาก	-	-	-	-	176.01	1.78
		รวม	84.29	0.66	73.65	0.51	121.19	0.74
รวมทุกโรงเรียน			104.65	0.79	81.22	0.57	149.01	0.92

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544		ปีงบประมาณ 2545		ปีงบประมาณ 2546	
			ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
งบ ประมาณ รวมทั้ง หมด	สุพรรณบุรี เขต 1	เล็ก	16,407.65	100.00	17,147.68	100.00	19,793.84	100.00
		กลาง	12,532.16	100.00	13,673.47	100.00	15,124.55	100.00
		ใหญ่	10,468.01	100.00	10,568.66	100.00	11,139.54	100.00
		ใหญ่มาก	10,019.26	100.00	9,347.73	100.00	10,800.59	100.00
		รวม	14,346.75	100.00	15,189.69	100.00	17,223.66	100.00
	สุพรรณบุรี เขต 2	เล็ก	15,194.16	100.00	16,192.79	100.00	18,185.37	100.00
		กลาง	11,344.96	100.00	11,734.17	100.00	13,650.66	100.00
		ใหญ่	9,677.25	100.00	10,560.17	100.00	11,380.76	100.00
		ใหญ่มาก	8,140.78	100.00	8,166.61	100.00	8,783.46	100.00
		รวม	12,417.01	100.00	13,075.51	100.00	14,847.35	100.00
	สุพรรณบุรี เขต 3	เล็ก	15,344.64	100.00	17,700.91	100.00	20,576.08	100.00
		กลาง	11,661.87	100.00	12,866.88	100.00	14,383.93	100.00
		ใหญ่	9,018.03	100.00	8,841.54	100.00	9,212.00	100.00
		ใหญ่มาก	9,009.95	100.00	8,983.35	100.00	9,882.05	100.00
		รวม	12,823.30	100.00	14,346.29	100.00	16,296.81	100.00
	รวมทุกโรงเรียน			13,200.46	100.00	14,202.00	100.00	16,120.37

### 2.2.1 งบประมาณ

ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากร ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2546 และ 2545 ตามลำดับ โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 98.30) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 89.99) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดผังแผนภาพที่ 4.23 – 4.25)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 98.17) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 89.99) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 97.43) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 96.75) ขนาดกลาง (ร้อยละ 95.25) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 89.99) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 98.17) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 97.13) ขนาดเล็ก (93.24) และขนาดกลาง (ร้อยละ 89.99) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 98.02) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 95.99) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 92.50) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 92.27) ตามลำดับ

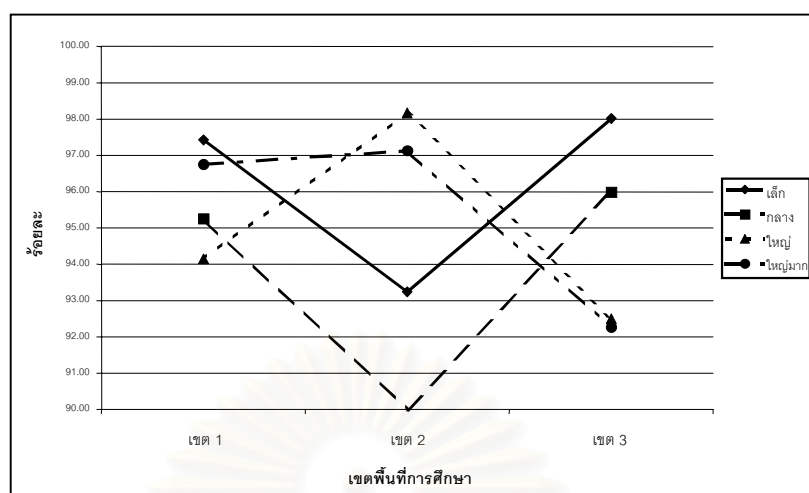
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนค่อนข้างน้อย ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 เฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่เท่านั้นที่มีความแตกต่างการลงทุนทางการศึกษาต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 98.30) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ



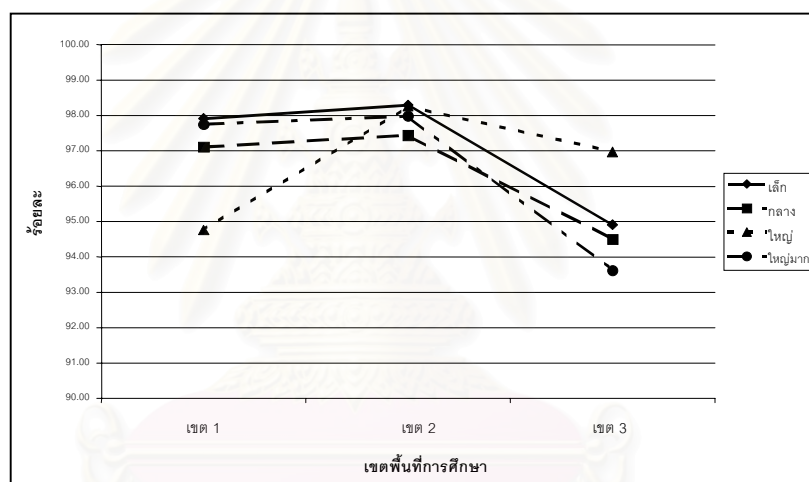
93.62) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 97.92) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 97.75) ขนาดกลาง (ร้อยละ 97.11) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 94.76) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 98.30) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 98.26) ขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 97.98) และขนาดกลาง (ร้อยละ 97.44) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดขนาดใหญ่ (ร้อยละ 96.97) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 94.91) ขนาดกลาง (ร้อยละ 94.50) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 93.62) ตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยที่สุด มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 97.15) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 93.23) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 97.15) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 95.25) ขนาดกลาง (ร้อยละ 94.58) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 93.23) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 97.14) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 96.15) ขนาดกลาง (ร้อยละ 95.59) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 93.39) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 95.66) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 94.62) ขนาดเล็ก (ร้อยละ 94.24) และขนาดกลาง (ร้อยละ 94.18) ตามลำดับ

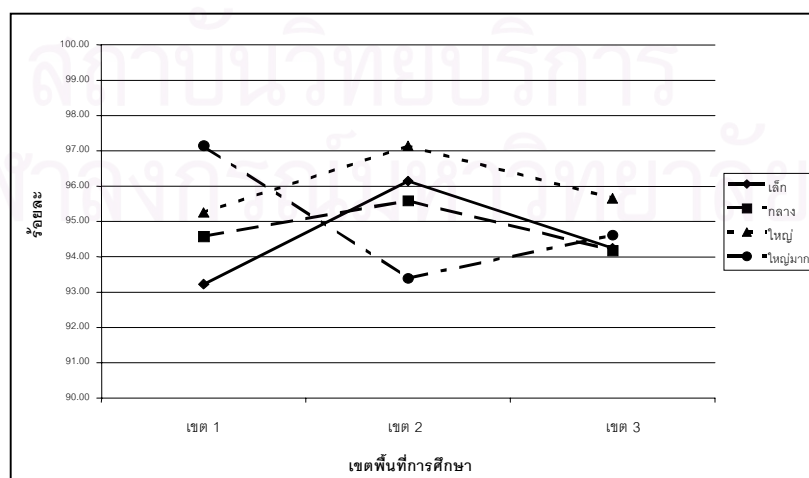




แผนภาพที่ 4.23 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทขนาดกลางของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.24 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทขนาดกลางของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.25 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทขนาดกลางของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

## 2.2.2 งบดำเนินการ

ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ปีงบประมาณ 2545 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนค่อนข้างน้อย ส่วนปี 2544 ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และ 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนค่อนข้างน้อย มีเฉพาะในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 เท่านั้น ที่มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก โดยมีค่ามากกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกัน แนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษา เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 การลงทุนทางการศึกษาในแต่ละปีงบประมาณมีค่าไม่แตกต่างกัน ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 เฉพาะปีงบประมาณ 2546 เท่านั้นที่โรงเรียนขนาดใหญ่มากจะมีค่าแตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ปีงบประมาณ 2544 โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มากจะมีความแตกต่างจากโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนปีงบประมาณ 2545 และ 2546 เฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กที่มีการลงทุนทางการศึกษาแตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 7.69) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 0.11) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดจัดแผนภาพที่ 4.26 – 4.28)

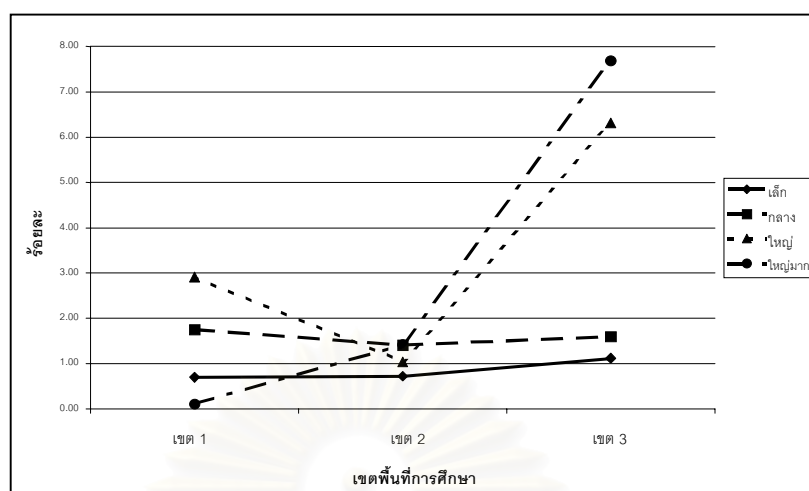
(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 เฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มากเท่านั้น ที่มีการลงทุนทางการศึกษาแตกต่างจากขนาดอื่นๆมากที่สุด มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 7.69) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 0.11) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 2.91) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.75) ขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.70) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.11) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่



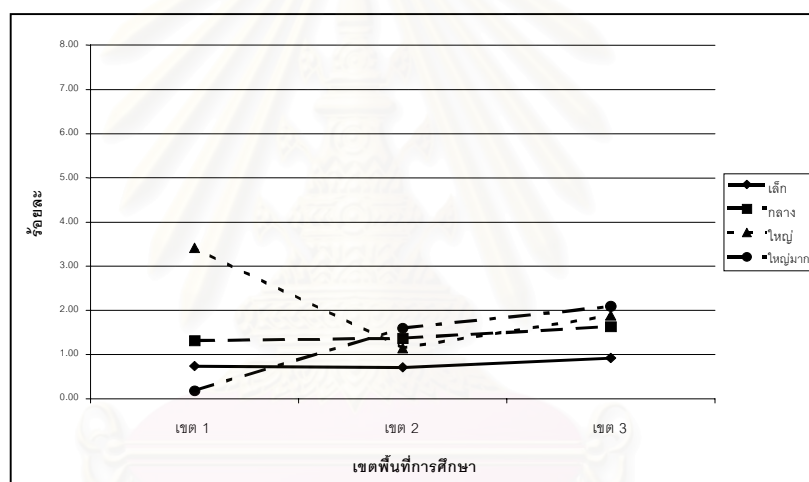
การศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 2.82) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 2.01) ขนาดเล็ก (0.74) และขนาดใหญ่มาก (0.37) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษา สุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 6.07) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.42) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 1.08) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.75) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 3.92) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 3.63) ขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 3.42) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 1.07) ตามลำดับ



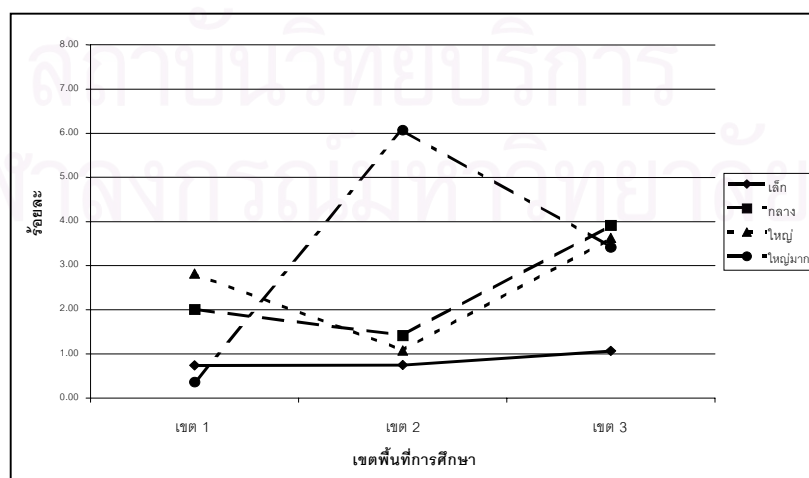
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 4.26 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.27 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.28 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 2.2.3 งบลงทุน

ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2546 และ 2545 ตามลำดับ โดยปีงบประมาณ 2544 มีการลงทุนทางการศึกษาที่สูงกว่าปีงบประมาณอื่นอีกด้วย โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 7.67) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และโรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 0.00) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดผังแผนภาพที่ 4.29 – 4.31)

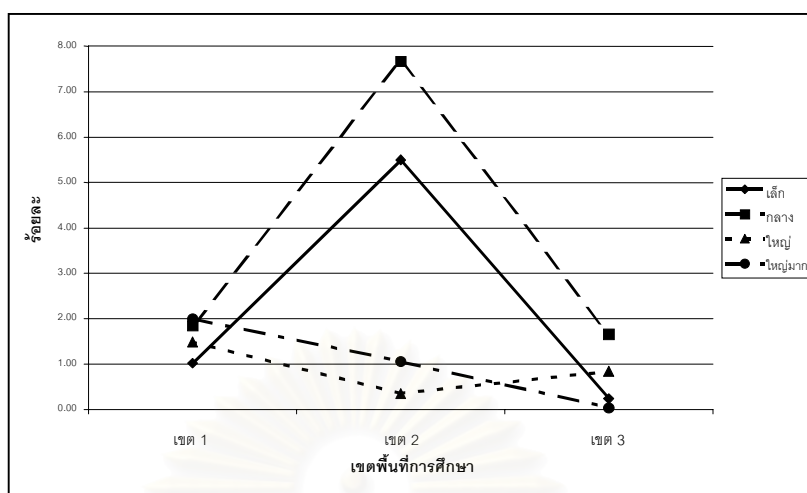
(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 7.67) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.04) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 2.00) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.85) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 1.49) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 1.02) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 7.67) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 5.50) ขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 1.06) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.35) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.66) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.84) ขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.24) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.04) ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุดโดยเฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่ที่แตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 ซึ่งมีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนใกล้เคียงกัน มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่าโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษา

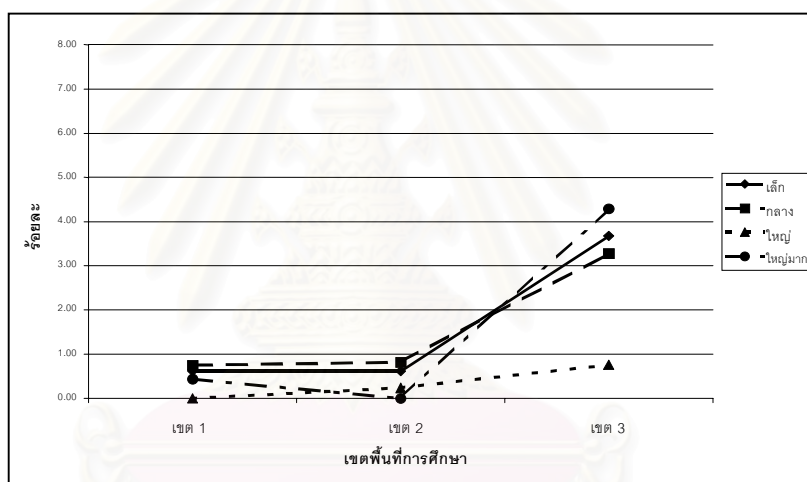


สุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 4.29) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และโรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ร้อยละ 0.00) เมื่อพิจารณาแนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีแนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาคือเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 1 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 0.75) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.62) ขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.44) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.00) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 0.82) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.62) ขนาดใหญ่ (0.24) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.00) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 4.29) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 3.68) ขนาดกลาง (ร้อยละ 3.28) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.76) ตามลำดับ

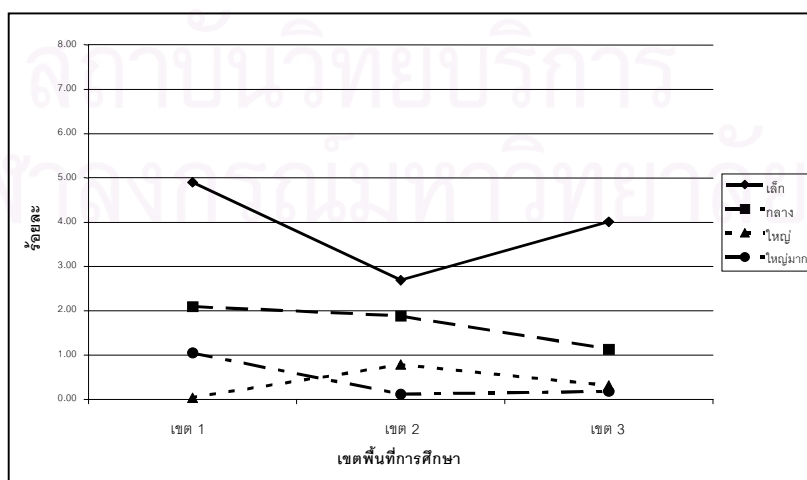
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 4.90) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 0.04) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 4.90) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 2.10) ขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 1.05) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.04) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 2.69) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.89) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.79) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.12) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 4.01) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.14) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.31) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.18) ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.29 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.30 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.31 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

## 2.2.4 งบประมาณอุดหนุนและอื่นๆ

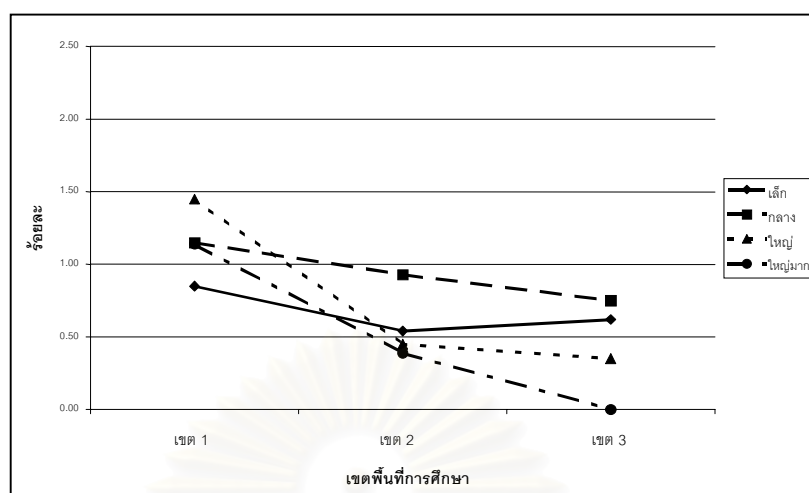
ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบประมาณอุดหนุนและอื่นๆ ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือปีงบประมาณ 2545 และ 2544 ตามลำดับ โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 1.89) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.00) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.32 – 4.34)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 1.89) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.00) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 1.45) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.15) ขนาดใหญ่มาก ร้อยละ 1.14) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.85) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 0.93) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.54) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.45) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.39) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 0.75) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.62) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.35) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.00) ตามลำดับ

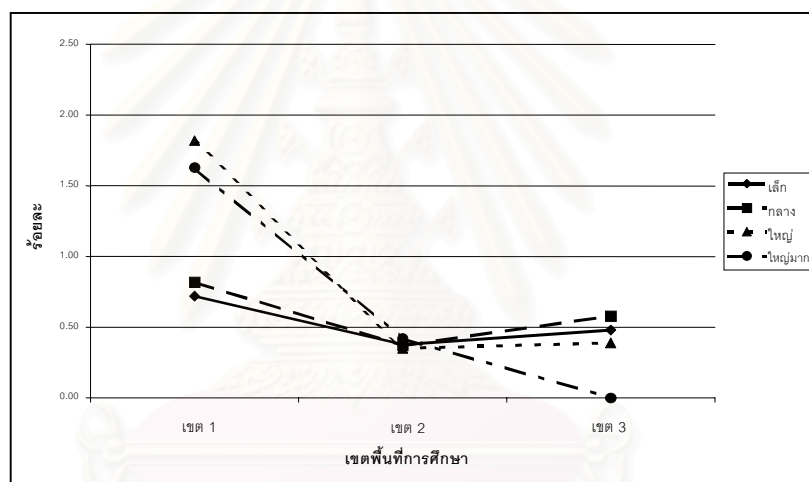
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขต 3 ส่วนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 แทบจะไม่มีมีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียน มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 1.82) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.00) และเมื่อ

พิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนใหญ่ (ร้อยละ 1.82) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 1.63) ขนาดกลาง (ร้อยละ 0.82) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.72) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.42) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.38) ขนาดกลาง (ร้อยละ 0.37) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.35) ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 0.58) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.48) ขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.39) และขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 0.00) ตามลำดับ

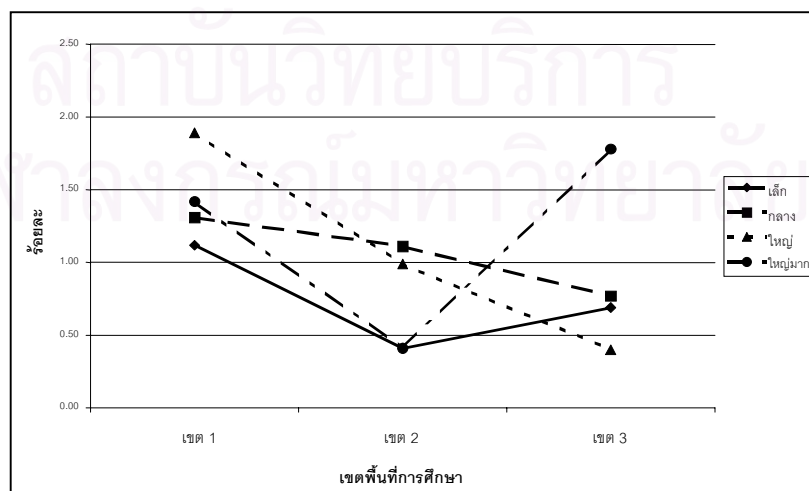
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 ตามลำดับ มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ร้อยละ 1.89) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ร้อยละ 0.40) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 1.89) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 1.42) ขนาดกลาง (ร้อยละ 1.31) และขนาดเล็ก (ร้อยละ 1.12) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 1.11) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (ร้อยละ 0.99) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุดโดยมีค่าเท่ากัน (ร้อยละ 0.41) ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (ร้อยละ 1.78) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (ร้อยละ 0.77) ขนาดเล็ก (ร้อยละ 0.69) และขนาดใหญ่ (0.44) ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.32 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.33 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.34 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546



### 2.2.5 งบประมาณรวมทั้งหมด

ในภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือปีงบประมาณ 2545 และ 2544 ตามลำดับ โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (20,576.08 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (8140.78 บาท/คน) แนวโน้มในทุกปีงบประมาณ พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ ในแต่ละปีงบประมาณ พบว่ามีการลงทุนทางการศึกษาที่สูงขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดผังแผนภาพที่ 4.35 – 4.37)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ทุกเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนที่ไม่แตกต่างกัน โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (16,407.65 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (8,140.78 บาท/คน) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ทุกเขตพื้นที่การศึกษามีลักษณะการลงทุนทางการศึกษาเหมือนกัน โดยโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่าทุกเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนที่ไม่แตกต่างกัน โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (17,700.91 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (8,166.61 บาท/คน) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 มีลักษณะการลงทุนทางการศึกษาเหมือนกัน โดยโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ ส่วนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่มาก และขนาดใหญ่ ตามลำดับ

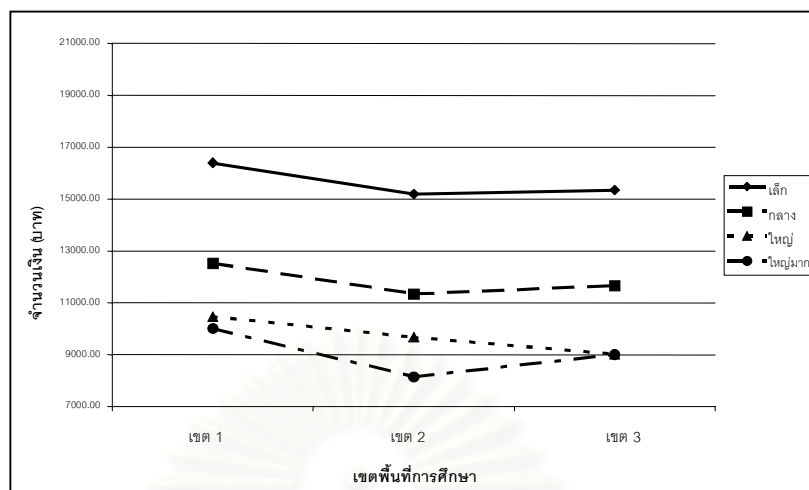
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่าทุกเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนที่ไม่แตกต่างกัน โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด



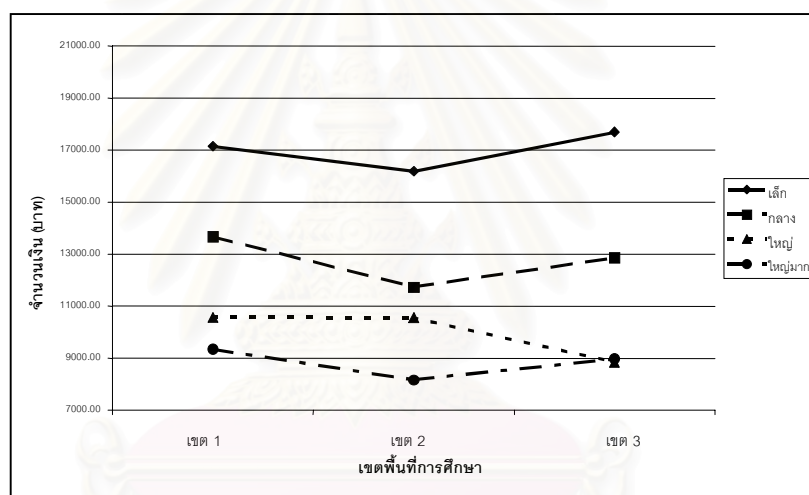
ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (20,576.08 บาท/คน) ส่วนโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (8,783.46 บาท/คน) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 มีลักษณะการลงทุนทางการศึกษาเหมือนกัน โดยโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มาก ตามลำดับ ส่วนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่มาก และขนาดใหญ่ ตามลำดับ



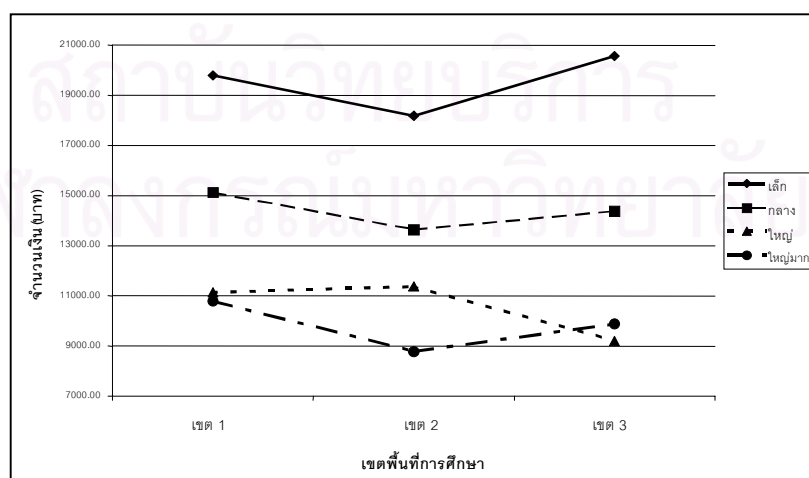
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 4.35 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.36 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.37 ผลการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์โดยรวมพบว่า แนวโน้มของความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามีค่าสูงขึ้น เมื่อพิจารณาระหว่างขนาดของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มากมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก และขนาดกลางตามลำดับ และเมื่อพิจารณาระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ โดยการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากรมีความเสมอภาคมากที่สุด รองลงมาได้แก่ งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบลงทุน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน และความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2544 – 2546 เป็นความไม่เสมอภาคระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 8 ตอน ตอนแรกและตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) จำแนกตามประเภทรายจ่าย ขนาดของโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษา และปีงบประมาณ ตอนที่สามและตอนที่สี่เป็นการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตาม ปีงบประมาณ ตอนที่ห้าและตอนที่หกเป็นการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) ตอนที่เจ็ดและตอนสุดท้ายเป็นวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น(HLM)ซึ่งผลการวิเคราะห์แต่ละตอนมีดังต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

จากผลการวิเคราะห์โดยรวม เมื่อพิจารณาระหว่างขนาดของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มากมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก และขนาดกลางตามลำดับ และเมื่อพิจารณาระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเภทรายจ่าย พบว่า เฉพาะการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากรเท่านั้น ที่มีลักษณะความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาที่ไม่แตกต่างกันในแต่ละปีงบประมาณ และเป็นที่น่าสนใจในการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุน และอื่นๆ ในปีงบประมาณ 2544 และ 2545 โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ไม่สามารถหาค่าดัชนีได้ เนื่องจากโรงเรียนดังกล่าวไม่ได้รับการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ ทั้ง 2 ปีงบประมาณ แต่จะได้รับการลงทุนทางการศึกษา ประเภทเงินอุดหนุนและอื่นๆ ในปีงบประมาณ 2546 แต่ยังคงมีความเสมอภาคน้อยกว่าโรงเรียนขนาดเดียวกันในเขตพื้นที่การศึกษาอื่น

ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทั้งหมด เสนอผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟเส้น และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.15 และแผนภาพที่ 4.38 – 4.52)

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544			ปีงบประมาณ 2545			ปีงบประมาณ 2546		
			C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL
งบ บุคลากร	เขต 1	เล็ก	0.205	0.144	0.014	0.198	0.139	0.013	0.207	0.145	0.014
		กลาง	0.200	0.134	0.013	0.188	0.127	0.012	0.192	0.130	0.012
		ใหญ่	0.155	0.099	0.007	<u>0.119</u>	<u>0.073</u>	<u>0.004</u>	0.146	0.089	0.006
		ใหญ่มาก	<u>0.135</u>	<u>0.071</u>	<u>0.004</u>	0.185	0.105	0.009	<u>0.123</u>	<u>0.068</u>	<u>0.003</u>
		รวม	0.231	0.163	0.019	0.226	0.162	0.018	0.230	0.163	0.018
	เขต 2	เล็ก	0.257	0.166	0.022	0.263	0.160	0.022	0.270	0.163	0.023
		กลาง	0.187	0.128	0.012	0.182	0.125	0.011	0.183	0.125	0.011
		ใหญ่	0.203	0.138	0.013	0.180	0.117	0.010	0.172	0.112	0.009
		ใหญ่มาก	<u>0.045</u>	<u>0.023</u>	<u>0.001</u>	<u>0.061</u>	<u>0.030</u>	<u>0.001</u>	<u>0.051</u>	<u>0.026</u>	<u>0.001</u>
		รวม	0.254	0.169	0.022	0.262	0.171	0.023	0.267	0.175	0.024
	เขต 3	เล็ก	0.273	0.198	0.028	0.294	0.220	0.034	0.253	0.179	0.023
		กลาง	0.212	0.149	0.016	0.217	0.153	0.017	0.221	0.158	0.018
ใหญ่		0.187	0.124	0.010	0.196	0.124	0.010	0.206	0.141	0.014	
ใหญ่มาก		<u>0.184</u>	<u>0.099</u>	<u>0.007</u>	<u>0.186</u>	<u>0.104</u>	<u>0.008</u>	<u>0.172</u>	<u>0.092</u>	<u>0.006</u>	
รวม		0.274	0.195	0.028	0.294	0.212	0.033	0.286	0.212	0.032	
งบ ดำเนิน การ	เขต 1	เล็ก	0.644	0.744	0.726	0.587	0.682	0.448	0.608	0.686	0.533
		กลาง	0.633	0.722	0.549	0.584	0.661	0.429	0.585	0.679	0.499
		ใหญ่	0.530	0.584	0.299	0.552	0.626	0.331	0.560	0.622	0.323
		ใหญ่มาก	<u>0.495</u>	<u>0.448</u>	<u>0.179</u>	<u>0.503</u>	<u>0.461</u>	<u>0.193</u>	<u>0.467</u>	<u>0.410</u>	<u>0.142</u>
		รวม	0.641	0.736	0.686	0.586	0.682	0.696	0.602	0.623	0.506
	เขต 2	เล็ก	0.563	0.630	0.828	0.542	0.596	0.723	0.603	0.621	0.765
		กลาง	<u>0.460</u>	<u>0.417</u>	<u>0.279</u>	<u>0.463</u>	<u>0.478</u>	<u>0.287</u>	0.579	0.610	0.423
		ใหญ่	0.520	0.560	0.601	0.535	0.580	0.611	0.525	0.565	0.404
		ใหญ่มาก	0.467	0.467	0.408	0.493	0.484	0.413	<u>0.507</u>	<u>0.449</u>	<u>0.168</u>
		รวม	0.505	0.548	0.488	0.504	0.549	0.433	0.607	0.691	0.542
	เขต 3	เล็ก	<u>0.536</u>	<u>0.549</u>	<u>0.304</u>	0.581	0.581	0.634	0.584	0.598	0.435
		กลาง	0.552	0.564	0.445	0.527	0.556	0.413	0.662	0.682	1.324
ใหญ่		0.684	0.748	1.715	<u>0.513</u>	<u>0.538</u>	<u>0.357</u>	<u>0.544</u>	<u>0.585</u>	<u>0.390</u>	
ใหญ่มาก		0.630	0.654	0.537	0.611	0.607	1.386	0.619	0.629	0.752	
รวม		0.606	0.638	0.603	0.550	0.597	0.464	0.677	0.702	0.821	

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544			ปีงบประมาณ 2545			ปีงบประมาณ 2546		
			C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL
งบลงทุน	เขต 1	เล็ก	0.797	0.930	2.712	0.753	0.906	2.594	<u>0.667</u>	<u>0.715</u>	<u>1.330</u>
		กลาง	0.694	0.811	1.788	0.608	0.730	1.531	0.731	0.878	2.404
		ใหญ่	0.777	0.915	2.662	0.648	0.782	1.698	<b>0.796</b>	<b>0.933</b>	<b>2.807</b>
		ใหญ่มาก	<u>0.541</u>	<u>0.519</u>	<u>0.799</u>	<u>0.548</u>	<u>0.556</u>	<u>0.639</u>	0.705	0.750	2.050
		รวม	0.766	0.894	2.318	0.705	0.838	1.967	0.753	0.833	2.147
	เขต 2	เล็ก	0.753	0.874	2.580	0.774	0.883	2.392	0.619	0.716	1.794
		กลาง	0.746	0.871	2.217	0.700	0.854	2.130	<b>0.842</b>	<b>0.957</b>	<b>3.232</b>
		ใหญ่	<b>0.770</b>	<b>0.891</b>	<b>2.716</b>	<b>0.822</b>	<b>0.948</b>	<b>3.132</b>	0.643	0.780	1.802
		ใหญ่มาก	<u>0.450</u>	<u>0.397</u>	<u>0.517</u>	<u>0.647</u>	<u>0.737</u>	<u>1.611</u>	<u>0.510</u>	<u>0.502</u>	<u>0.530</u>
		รวม	0.833	0.900	2.547	0.817	0.918	2.587	0.787	0.894	2.488
	เขต 3	เล็ก	<b>0.814</b>	<b>0.942</b>	<b>2.501</b>	<b>0.834</b>	<b>0.956</b>	<b>3.453</b>	0.755	0.875	2.352
		กลาง	0.805	0.877	2.299	0.809	0.928	2.694	<b>0.781</b>	<b>0.907</b>	<b>2.484</b>
ใหญ่		0.624	0.714	1.408	0.749	0.878	2.199	0.703	0.823	1.733	
ใหญ่มาก		<u>0.492</u>	<u>0.430</u>	<u>0.381</u>	<u>0.538</u>	<u>0.505</u>	<u>0.230</u>	<u>0.610</u>	<u>0.623</u>	<u>0.786</u>	
รวม		0.777	0.900	2.474	0.822	0.938	2.826	0.817	0.922	2.613	
งบเงิน อุดหนุน และอื่นๆ	เขต 1	เล็ก	<b>0.667</b>	<b>0.798</b>	<b>2.105</b>	0.667	0.781	2.054	0.637	0.760	1.994
		กลาง	0.653	0.781	2.042	<b>0.673</b>	<b>0.818</b>	<b>2.145</b>	<b>0.667</b>	<b>0.797</b>	<b>2.153</b>
		ใหญ่	0.656	0.793	2.050	<u>0.623</u>	<u>0.744</u>	<u>1.801</u>	0.653	0.766	2.149
		ใหญ่มาก	<u>0.642</u>	<u>0.750</u>	<u>1.860</u>	0.640	0.750	2.045	<u>0.627</u>	<u>0.750</u>	<u>1.807</u>
		รวม	0.648	0.794	2.045	0.649	0.794	2.017	0.638	0.781	1.999
	เขต 2	เล็ก	<b>0.785</b>	<b>0.933</b>	<b>2.807</b>	0.761	0.912	2.504	0.746	0.902	2.531
		กลาง	0.697	0.855	2.405	0.721	0.874	2.273	0.670	0.819	2.335
		ใหญ่	0.736	0.892	2.408	0.729	0.877	2.316	0.732	0.889	2.410
		ใหญ่มาก	<u>0.638</u>	<u>0.725</u>	<u>1.586</u>	<u>0.650</u>	<u>0.741</u>	<u>1.700</u>	<u>0.552</u>	<u>0.577</u>	<u>1.238</u>
		รวม	0.734	0.893	2.485	0.731	0.889	2.319	0.695	0.854	2.356
	เขต 3	เล็ก	0.653	0.794	2.105	0.630	0.763	2.035	0.635	0.772	2.175
		กลาง	0.690	0.847	2.241	0.688	0.843	2.168	0.674	0.821	2.206
ใหญ่		0.722	0.874	2.430	0.725	0.869	2.176	0.676	0.823	2.403	
ใหญ่มาก		-	-	-	-	-	-	<u>0.634</u>	<u>0.667</u>	<u>1.974</u>	
รวม		0.686	0.843	2.252	0.676	0.832	2.159	0.666	0.817	2.251	



ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544			ปีงบประมาณ 2545			ปีงบประมาณ 2546		
			C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL
งบ ประมาณ รวมทั้ง หมด	เขต 1	เล็ก	0.198	0.138	0.013	0.189	0.131	0.011	0.214	0.150	0.015
		กลาง	0.192	0.127	0.012	0.187	0.125	0.010	0.186	0.127	0.011
		ใหญ่	0.151	0.087	0.005	<u>0.118</u>	<u>0.070</u>	<u>0.004</u>	0.154	0.095	0.006
		ใหญ่มาก	<u>0.140</u>	<u>0.084</u>	<u>0.005</u>	0.149	0.110	0.009	<u>0.126</u>	<u>0.069</u>	<u>0.003</u>
		รวม	0.221	0.155	0.017	0.221	0.158	0.017	0.237	0.168	0.020
	เขต 2	เล็ก	0.266	0.181	0.025	0.262	0.163	0.022	0.222	0.160	0.021
		กลาง	0.233	0.160	0.019	0.180	0.123	0.011	0.182	0.123	0.011
		ใหญ่	0.203	0.138	0.013	0.210	0.132	0.013	0.172	0.113	0.009
		ใหญ่มาก	<u>0.053</u>	<u>0.028</u>	<u>0.001</u>	<u>0.073</u>	<u>0.039</u>	<u>0.001</u>	<u>0.056</u>	<u>0.029</u>	<u>0.001</u>
		รวม	0.269	0.185	0.026	0.262	0.172	0.023	0.263	0.175	0.024
	เขต 3	เล็ก	0.272	0.195	0.027	0.281	0.206	0.030	0.248	0.177	0.022
		กลาง	0.250	0.156	0.018	0.234	0.159	0.019	0.237	0.168	0.020
		ใหญ่	<u>0.183</u>	<u>0.122</u>	<u>0.010</u>	<u>0.175</u>	<u>0.117</u>	<u>0.009</u>	0.205	0.140	0.013
		ใหญ่มาก	0.223	0.141	0.016	0.223	0.125	0.013	<u>0.198</u>	<u>0.110</u>	<u>0.009</u>
		รวม	0.271	0.193	0.027	0.288	0.208	0.032	0.289	0.218	0.033

หมายเหตุ : สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (C.V.) สัมประสิทธิ์จินี (GINI) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (THEIL)

ตัวหนา = ค่าสูงที่สุด , ตัวเอียง = ค่าต่ำที่สุด

### 3.1.1 งบประมาณ

ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากร ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าทุกปีงบประมาณมีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนที่คล้ายคลึงกัน เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุดในทุกปีงบประมาณ โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.045) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.294) โดยเฉพาะในปีงบประมาณ 2546 พบว่าทุกเขตพื้นที่การศึกษา มีลำดับความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนที่เหมือนกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.38 – 4.40)

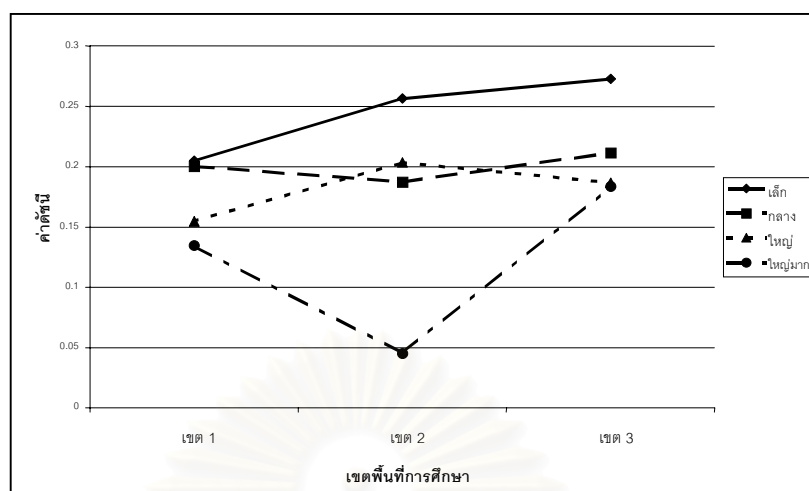
(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.045) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.273) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.135) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.155) ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ (0.200) และขนาดกลาง (0.205) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.045) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.187) ขนาดใหญ่ (0.203) และขนาดเล็ก (0.257) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.187) และขนาดใหญ่มาก (0.184) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.212) และขนาดเล็ก (0.273) ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

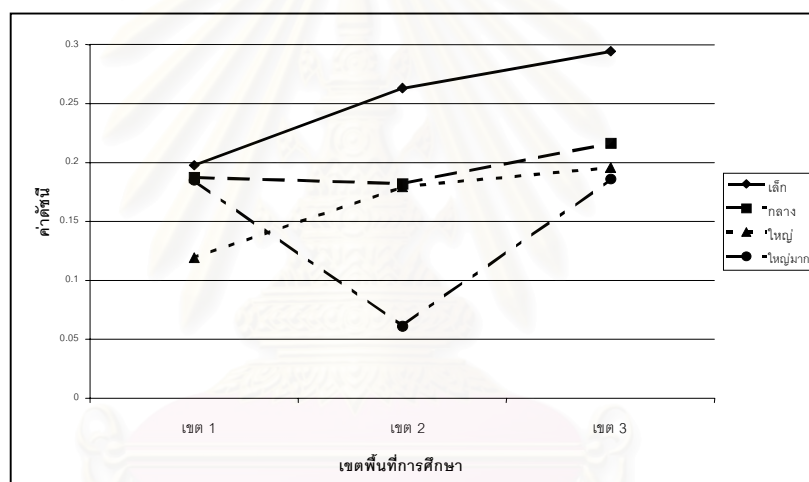
ของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.061) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.294) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.119) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.198) ขนาดกลาง (0.188) และขนาดใหญ่มาก (0.185) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาใกล้เคียงกัน ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.061) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.182) และขนาดใหญ่ (0.180) ซึ่งมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาใกล้เคียงกัน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด (0.263) ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.196) และขนาดใหญ่มาก (0.186) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.217) และขนาดเล็ก (0.294) ตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาไม่ได้เป็นไปตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.051) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.270) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในทุกเขตพื้นที่การศึกษาโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามลำดับ

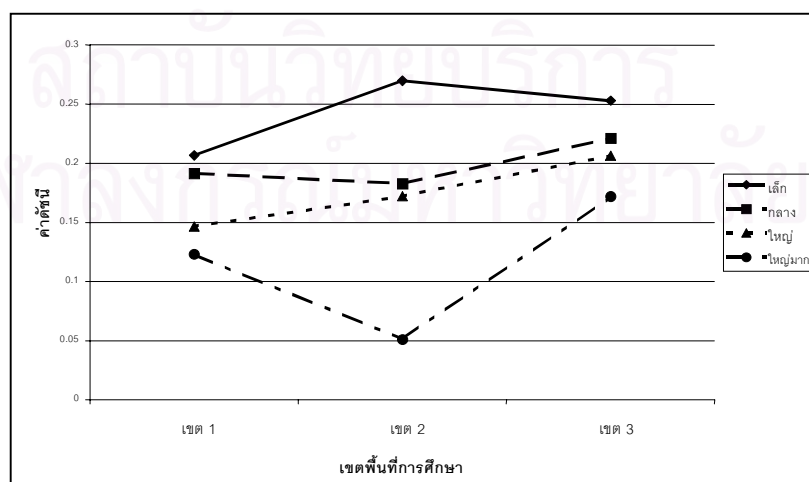
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 4.38 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.39 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.40 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 3.1.2 งบประมาณ

ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาคือปีงบประมาณ 2546 และ 2545 ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีแนวโน้มความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.460) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.684) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดจัดแผนภาพที่ 4.41 – 4.43)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 และเขต 3 มีความแตกต่างระหว่างขนาดของโรงเรียนใกล้เคียงกัน มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.460) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.684) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.495) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.530) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.644) และขนาดกลาง (0.633) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.460) และขนาดใหญ่มาก (0.467) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.520) และขนาดเล็ก (0.563) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.536) และขนาดกลาง (0.552) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.630) และขนาดใหญ่ (0.684) ตามลำดับ

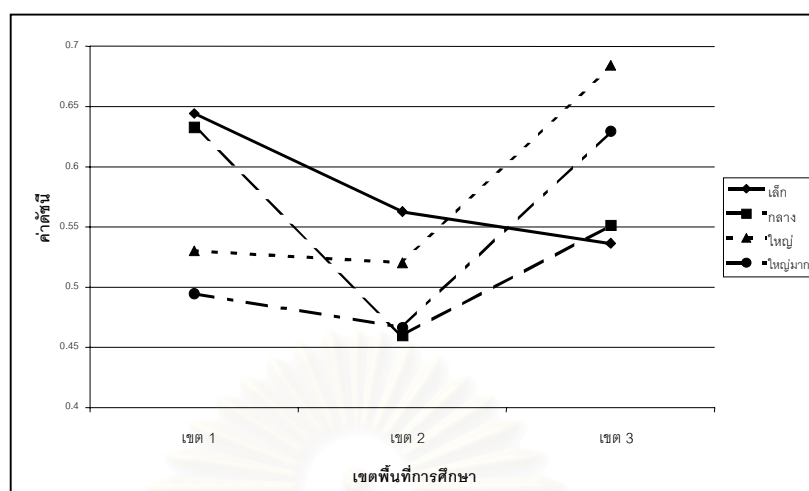
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ทุกเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนใกล้เคียงกัน มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่



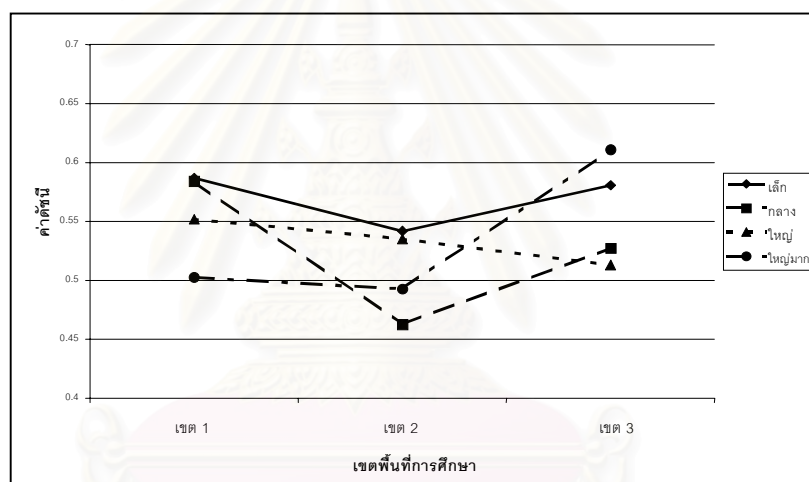
โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.463) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.611) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.503) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.552) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.587) และขนาดกลาง (0.584) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.463) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.493) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.542) และขนาดใหญ่ (0.535) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.513) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.527) ขนาดเล็ก (0.581) และขนาดใหญ่มาก (0.611) ตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 และเขต 3 มีความแตกต่างระหว่างขนาดของโรงเรียนใกล้เคียงกัน มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.467) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.662) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.467) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.560) ขนาดกลาง (0.585) และขนาดเล็ก (0.608) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.507) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.525) ขนาดกลาง (0.579) และขนาดเล็ก (0.603) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.544) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.584) ขนาดใหญ่มาก (0.619) และขนาดกลาง (0.662) ตามลำดับ

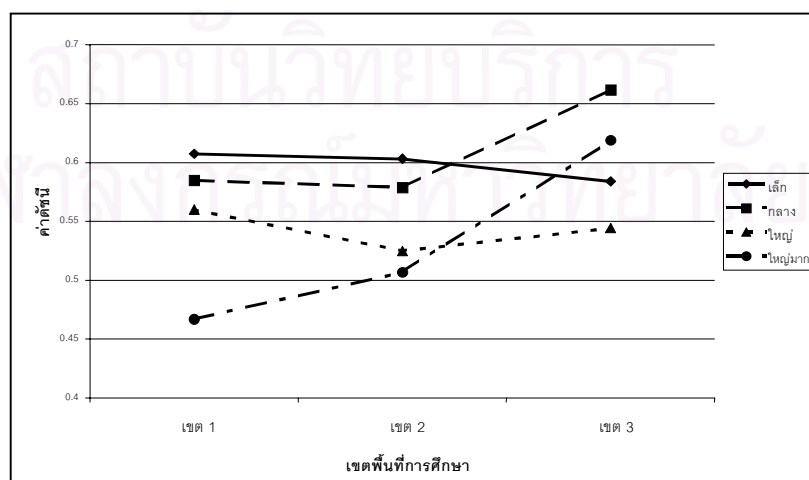




แผนภาพที่ 4.41 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.42 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.43 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 3.1.3 งบลงทุน

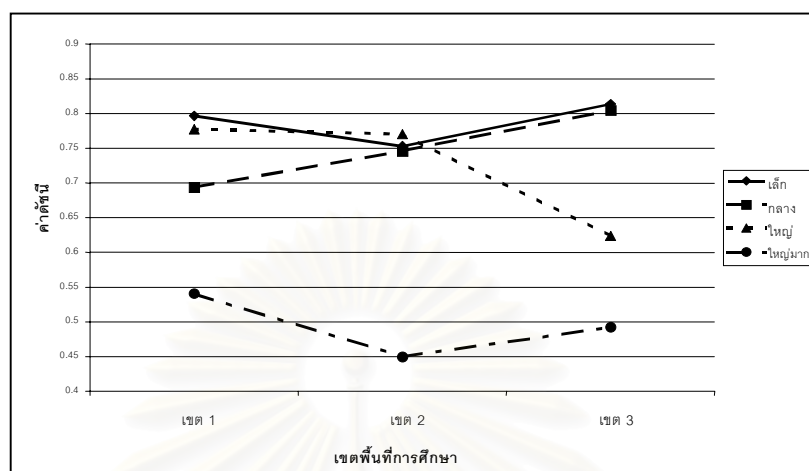
ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด โดยแนวโน้มโรงเรียนขนาดใหญ่มากจะมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.450) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.842) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.44 – 4.46)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.450) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.814) เมื่อพิจารณาในทุกเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มากมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุดอย่างเห็นได้ชัด และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.541) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.694) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.707) และขนาดใหญ่ (0.777) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.450) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.753) ขนาดกลาง (0.746) และขนาดใหญ่ (0.770) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุดโดยมีค่าใกล้เคียงกัน ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.492) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.624) ขนาดกลาง (0.805) และขนาดเล็ก (0.814) ตามลำดับ

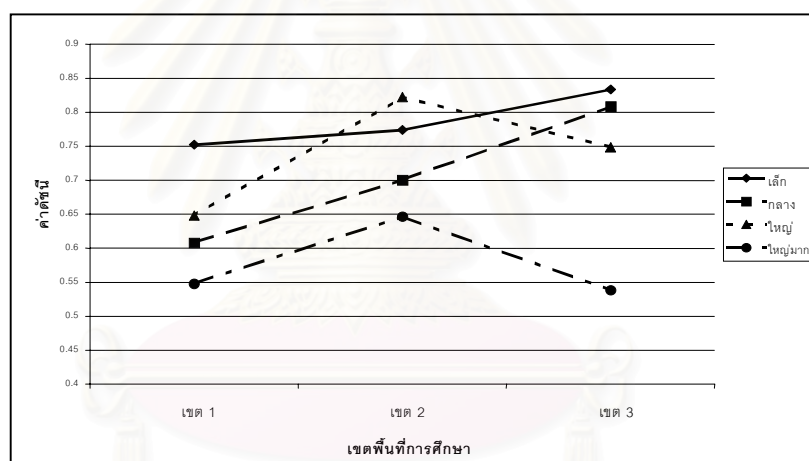
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความ



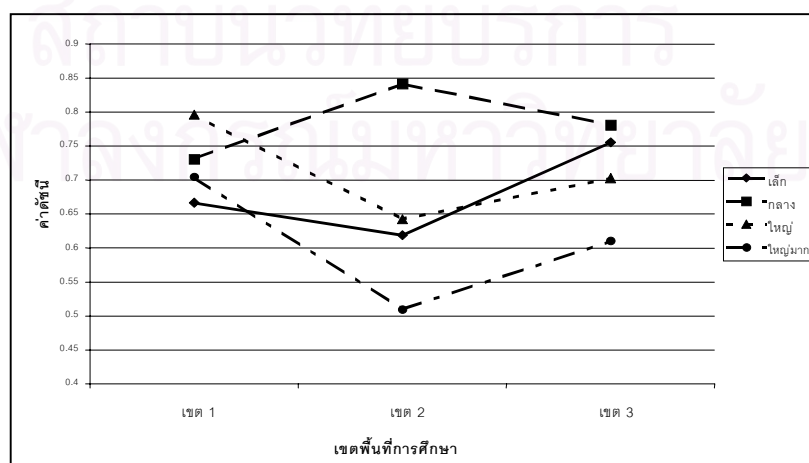
ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.610) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.703) ขนาดเล็ก (0.755) และขนาดกลาง (0.781)ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.44 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.45 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.46 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 3.1.4 งบประมาณอุดหนุนและอื่นๆ

ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2544 และ 2545 พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มาก ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ไม่สามารถหาค่าดัชนีได้ เนื่องจากในปีงบประมาณดังกล่าวโรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.552) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.785) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดผังแผนภาพที่ 4.47 – 4.49)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่าเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่าโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.638) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.785) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนแต่ละขนาดมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาที่ใกล้เคียงกันมาก (0.667, 0.653, 0.656 และ 0.642 ตามลำดับ) ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.638) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.697) ขนาดใหญ่ (0.736) และขนาดเล็ก (0.785) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.653) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.690) และขนาดใหญ่ (0.722) ตามลำดับ

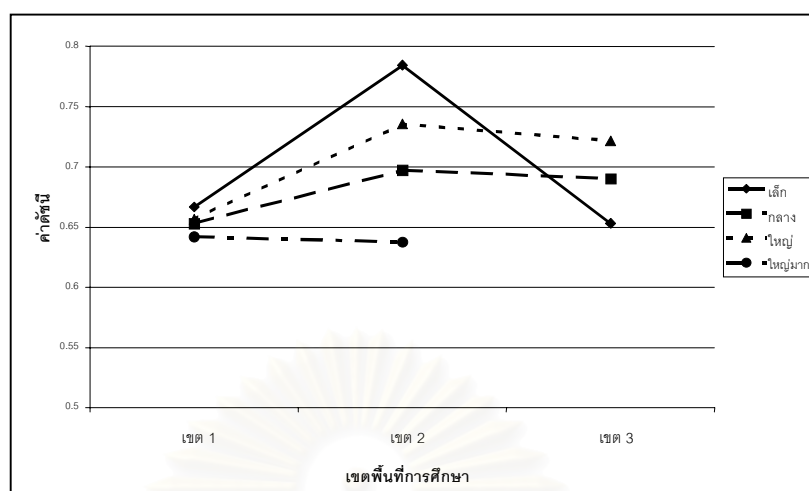
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่าเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า



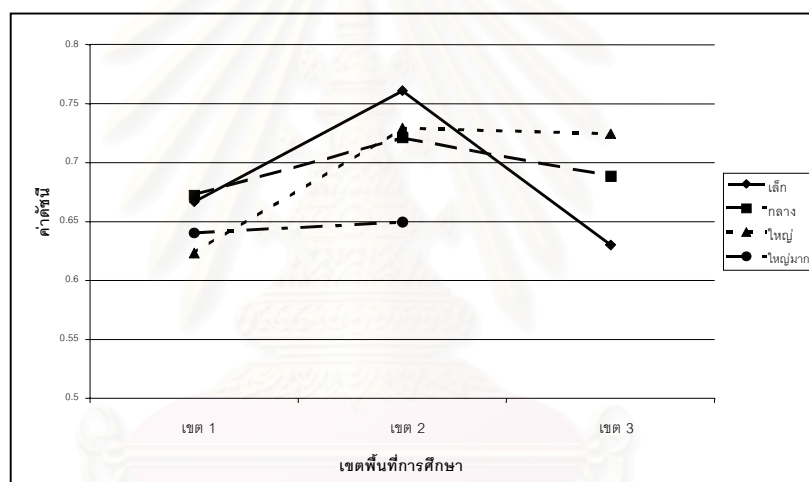
โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.623) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.761) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.623) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.640) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.667) และขนาดกลาง (0.673) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุดโดยมีค่าใกล้เคียงกัน ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.650) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.729) ขนาดกลาง (0.721) และขนาดเล็ก (0.761) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.630) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.688) และขนาดใหญ่ (0.725) ตามลำดับ

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.627) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.746) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.627) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.637) ขนาดใหญ่ (0.653) และขนาดกลาง (0.667) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.552) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.670) ขนาดใหญ่ (0.732) และขนาดเล็ก (0.746) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.772) และขนาดใหญ่มาก (0.667) ส่วนโรงเรียนขนาดกลาง (0.821) และขนาดใหญ่ (0.823) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด

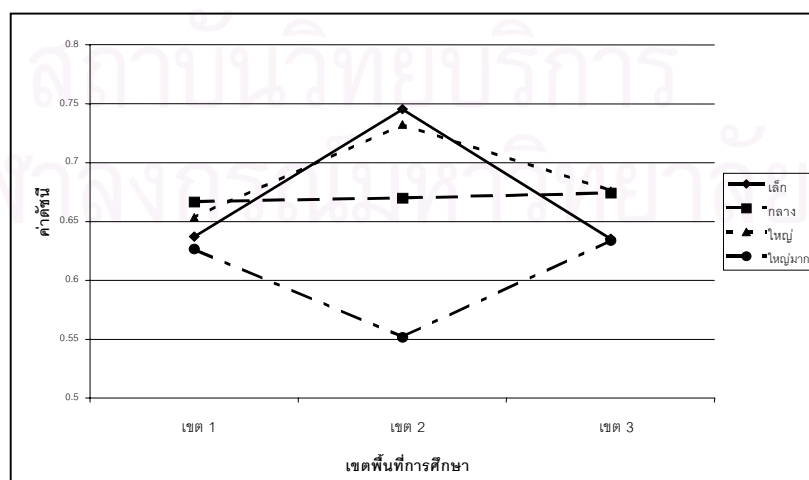




แผนภาพที่ 4.47 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบประมาณและอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.48 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบประมาณและอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.49 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบประมาณและอื่นๆ ของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 3.1.5 งบประมาณรวมทั้งหมด

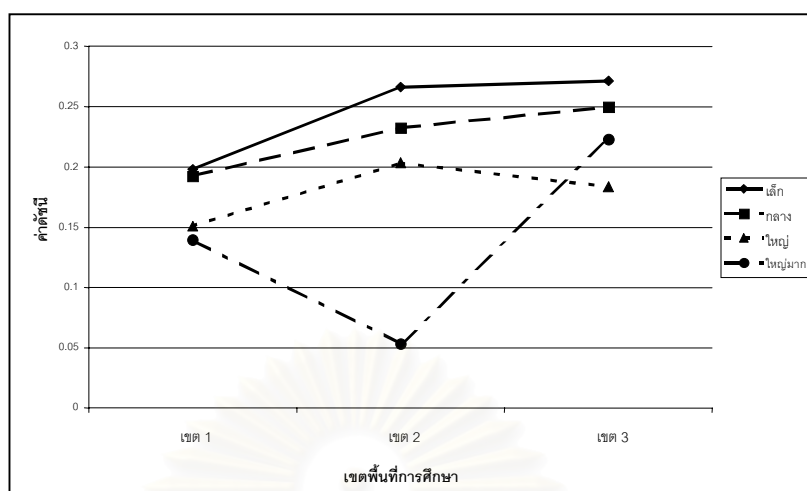
ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละขนาดของโรงเรียน พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มากมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.053) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.281) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.50 – 4.52)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่าโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.053) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.272) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.151) และขนาดใหญ่มาก (0.140) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.198) และขนาดกลาง (0.192) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.053) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.203) ขนาดกลาง (0.233) และขนาดเล็ก (0.266) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.183) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.223) ขนาดกลาง (0.250) และขนาดเล็ก (0.272) ตามลำดับ

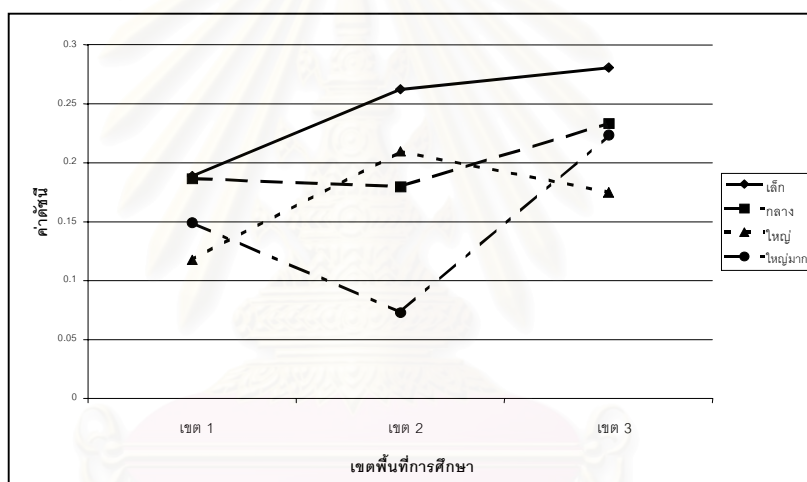
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า

โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.073) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.281) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.118) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.149) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.189) และขนาดกลาง (0.187) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.073) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.180) ขนาดใหญ่ (0.210) และขนาดเล็ก (0.262) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.175) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.223) ขนาดกลาง (0.234) และขนาดเล็ก (0.281) ตามลำดับ

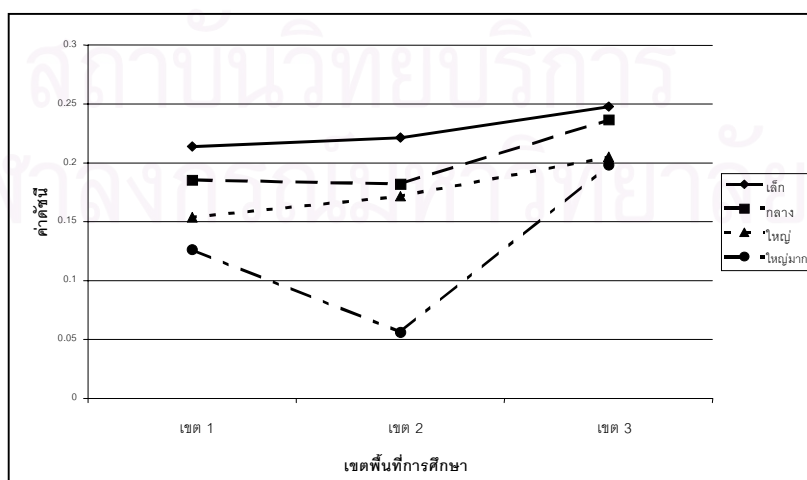
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 ตามลำดับ ความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาไม่ได้เป็นไปตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.056) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.248) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.126) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.154) ขนาดกลาง (0.186) และขนาดเล็ก (0.214) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.056) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.182) และขนาดใหญ่ (0.172) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด (0.222) ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.205) และขนาดใหญ่มาก (0.198) ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก (0.248) และขนาดกลาง (0.237) มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด



แผนภาพที่ 4.50 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมดของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.51 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมดของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.52 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมดของโรงเรียน จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์ จากผลการวิเคราะห์ โดยรวมพบว่า แนวโน้มของความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าสูงขึ้น เมื่อพิจารณาระหว่างขนาดของโรงเรียน พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก และขนาดกลางตามลำดับ และเมื่อพิจารณาระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ โดยการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากรมีความเสมอภาคมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบลงทุน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน และความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2544 – 2546 เป็นความไม่เสมอภาคระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เสนอผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟเส้น และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดตารางที่ 4.16 และแผนภาพที่ 4.53 – 4.67)

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544			ปีงบประมาณ 2545			ปีงบประมาณ 2546		
			C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL
งบ บุคลากร	เขต 1	เล็ก	0.205	0.143	0.014	0.198	0.139	0.013	0.207	0.145	0.014
		กลาง	0.187	0.126	0.012	0.185	0.124	0.011	0.191	0.131	0.012
		ใหญ่	<u>0.131</u>	<u>0.053</u>	<u>0.002</u>	<u>0.050</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.048</u>	<u>0.018</u>	<u>0.000</u>
		ใหญ่มาก	0.142	0.071	0.004	0.102	0.112	0.009	0.142	0.071	0.004
		รวม	0.228	0.163	0.018	0.220	0.157	0.017	0.227	0.162	0.018
	เขต 2	เล็ก	0.257	0.166	0.022	0.263	0.160	0.022	0.270	0.163	0.023
		กลาง	0.190	0.133	0.012	0.186	0.135	0.011	0.185	0.135	0.011
		ใหญ่	0.206	0.135	0.013	0.177	0.106	0.009	0.166	0.100	0.008
		ใหญ่มาก	<u>0.055</u>	<u>0.020</u>	<u>0.000</u>	<u>0.078</u>	<u>0.030</u>	<u>0.001</u>	<u>0.080</u>	<u>0.031</u>	<u>0.001</u>
		รวม	0.259	0.172	0.023	0.263	0.169	0.023	0.264	0.169	0.023
	เขต 3	เล็ก	0.277	0.200	0.029	0.297	0.220	0.034	0.258	0.182	0.024
		กลาง	0.229	0.166	0.019	0.230	0.166	0.020	0.234	0.169	0.020
ใหญ่		<u>0.165</u>	<u>0.094</u>	<u>0.006</u>	0.202	0.116	0.010	0.226	0.136	0.014	
ใหญ่มาก		0.184	0.099	0.007	<u>0.186</u>	<u>0.104</u>	<u>0.008</u>	<u>0.172</u>	<u>0.092</u>	<u>0.006</u>	
รวม		0.281	0.203	0.030	0.299	0.218	0.035	0.286	0.214	0.032	
งบ ดำเนิน การ	เขต 1	เล็ก	0.644	0.744	0.726	0.587	0.682	0.448	0.608	0.686	0.533
		กลาง	0.612	0.687	0.529	0.562	0.645	0.396	0.558	0.641	0.477
		ใหญ่	<u>0.278</u>	<u>0.136</u>	<u>0.016</u>	<u>0.323</u>	<u>0.169</u>	<u>0.025</u>	<u>0.251</u>	<u>0.118</u>	<u>0.012</u>
		ใหญ่มาก	0.432	0.326	0.109	0.440	0.336	0.119	0.364	0.238	0.045
		รวม	0.633	0.725	0.632	0.574	0.660	0.423	0.590	0.681	0.514
	เขต 2	เล็ก	0.563	0.630	0.828	0.542	0.596	0.723	0.579	0.621	0.765
		กลาง	<u>0.462</u>	<u>0.493</u>	<u>0.288</u>	<u>0.476</u>	<u>0.500</u>	<u>0.306</u>	0.515	0.430	0.348
		ใหญ่	0.577	0.626	1.949	0.561	0.620	0.829	0.571	0.529	0.547
		ใหญ่มาก	0.586	0.654	1.333	0.586	0.935	1.360	<u>0.425</u>	<u>0.261</u>	<u>0.062</u>
		รวม	0.510	0.558	0.541	0.508	0.556	0.512	0.543	0.598	0.526
	เขต 3	เล็ก	0.553	0.556	0.530	0.583	0.591	1.113	0.594	0.618	0.659
		กลาง	<u>0.511</u>	<u>0.555</u>	<u>0.314</u>	<u>0.520</u>	<u>0.515</u>	<u>0.432</u>	0.687	0.739	1.593
ใหญ่		0.659	0.690	1.820	0.537	0.575	0.674	<u>0.565</u>	<u>0.591</u>	<u>0.465</u>	
ใหญ่มาก		0.630	0.654	0.537	0.611	0.607	1.386	0.619	0.628	0.752	
รวม		0.618	0.648	0.598	0.544	0.603	0.609	0.695	0.730	0.806	



ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ประเภทรายจ่าย	เขตพื้นที่การศึกษา	ขนาดโรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544			ปีงบประมาณ 2545			ปีงบประมาณ 2546		
			C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL
งบลงทุน	เขต 1	เล็ก	0.797	0.930	2.712	0.753	0.906	2.594	0.667	0.715	1.330
		กลาง	0.696	0.819	1.886	0.619	0.744	1.613	0.709	0.855	2.265
		ใหญ่	0.586	0.554	1.397	-	-	-	0.586	0.500	0.641
		ใหญ่มาก	0.568	0.500	1.047	0.517	0.473	0.755	0.634	0.667	1.247
		รวม	0.747	0.877	2.247	0.718	0.859	2.125	0.734	0.795	1.869
	เขต 2	เล็ก	0.753	0.874	2.580	0.774	0.883	2.392	0.619	0.716	1.794
		กลาง	0.768	0.988	2.701	0.701	0.882	2.155	0.839	0.957	3.276
		ใหญ่	0.674	0.783	1.486	0.619	0.717	1.507	0.586	0.648	1.345
		ใหญ่มาก	0.031	0.011	0.000	-	-	-	0.574	0.500	0.815
		รวม	0.758	0.897	2.606	0.749	0.884	2.244	0.772	0.884	2.487
	เขต 3	เล็ก	0.809	0.938	2.483	0.829	0.953	3.403	0.749	0.867	0.273
		กลาง	0.644	0.751	1.662	0.825	0.925	2.625	0.767	0.899	0.388
ใหญ่		0.629	0.714	1.429	0.634	0.697	1.368	0.568	0.596	0.061	
ใหญ่มาก		0.492	0.430	0.381	0.538	0.505	0.230	0.610	0.623	0.786	
รวม		0.691	0.839	2.010	0.831	0.939	2.848	0.797	0.908	2.461	
งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ	เขต 1	เล็ก	0.667	0.798	2.105	0.667	0.781	2.054	0.627	0.760	1.994
		กลาง	0.634	0.757	2.012	0.645	0.778	1.961	0.635	0.770	2.047
		ใหญ่	0.582	0.492	0.282	0.567	0.462	0.231	0.584	0.497	0.291
		ใหญ่มาก	0.626	0.667	1.848	0.634	0.667	1.932	0.634	0.667	1.935
		รวม	0.636	0.776	1.978	0.635	0.774	1.960	0.627	0.761	1.880
	เขต 2	เล็ก	0.785	0.933	2.807	0.761	0.912	2.504	0.746	0.900	2.531
		กลาง	0.705	0.863	2.446	0.702	0.856	2.134	0.676	0.828	2.362
		ใหญ่	0.760	0.900	2.479	0.760	0.900	2.414	0.759	0.902	2.637
		ใหญ่มาก	0.586	0.500	1.051	0.586	0.500	1.068	0.586	0.500	1.080
		รวม	0.744	0.903	2.562	0.743	0.899	2.301	0.710	0.871	2.446
	เขต 3	เล็ก	0.678	0.827	2.179	0.667	0.792	2.097	0.667	0.815	2.286
		กลาง	0.692	0.848	2.299	0.686	0.839	2.161	0.667	0.813	2.188
ใหญ่		0.667	0.750	1.723	0.652	0.750	1.754	0.667	0.750	1.775	
ใหญ่มาก		-	-	-	-	-	-	0.634	0.667	1.974	
รวม		0.692	0.851	2.257	0.678	0.832	2.146	0.667	0.817	2.218	

**ตารางที่ 4.16** ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย ปีงบประมาณ ขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา (ต่อ)

ประเภท รายจ่าย	เขตพื้นที่ การศึกษา	ขนาด โรงเรียน	ปีงบประมาณ 2544			ปีงบประมาณ 2545			ปีงบประมาณ 2546		
			C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL	C.V.	GINI	THEIL
งบ ประมาณ รวมทั้ง หมด	เขต 1	เล็ก	0.198	0.138	0.013	0.189	0.131	0.011	0.214	0.150	0.015
		กลาง	0.176	0.117	0.010	0.185	0.123	0.011	0.185	0.127	0.011
		ใหญ่	<u>0.115</u>	<u>0.046</u>	<u>0.002</u>	<u>0.008</u>	<u>0.003</u>	<u>0.000</u>	<u>0.062</u>	<u>0.023</u>	<u>0.000</u>
		ใหญ่มาก	0.170	0.087	0.006	0.112	0.119	0.010	0.149	0.072	0.004
		รวม	0.219	0.155	0.016	0.214	0.152	0.016	0.233	0.166	0.019
	เขต 2	เล็ก	0.266	0.181	0.025	0.262	0.163	0.022	0.222	0.160	0.021
		กลาง	0.236	0.151	0.019	0.183	0.134	0.011	0.186	0.122	0.012
		ใหญ่	0.198	0.127	0.011	0.170	0.103	0.008	0.164	0.101	0.007
		ใหญ่มาก	<u>0.066</u>	<u>0.025</u>	<u>0.001</u>	<u>0.091</u>	<u>0.035</u>	<u>0.001</u>	<u>0.028</u>	<u>0.010</u>	<u>0.000</u>
		รวม	0.274	0.191	0.027	0.260	0.168	0.023	0.259	0.168	0.022
	เขต 3	เล็ก	0.276	0.196	0.028	0.283	0.205	0.030	0.253	0.183	0.024
		กลาง	0.229	0.165	0.019	0.232	0.168	0.021	0.252	0.181	0.023
		ใหญ่	<u>0.194</u>	<u>0.112</u>	<u>0.010</u>	<u>0.202</u>	<u>0.118</u>	<u>0.010</u>	0.225	0.134	0.014
		ใหญ่มาก	0.223	0.141	0.016	0.233	0.125	0.013	<u>0.198</u>	<u>0.110</u>	<u>0.009</u>
		รวม	0.276	0.199	0.029	0.291	0.213	0.033	0.290	0.221	0.034

หมายเหตุ : สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (C.V.) สัมประสิทธิ์จินี (GINI) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (THEIL)

ตัวหนา = ค่าสูงที่สุด , ตัวเอียง = ค่าต่ำที่สุด

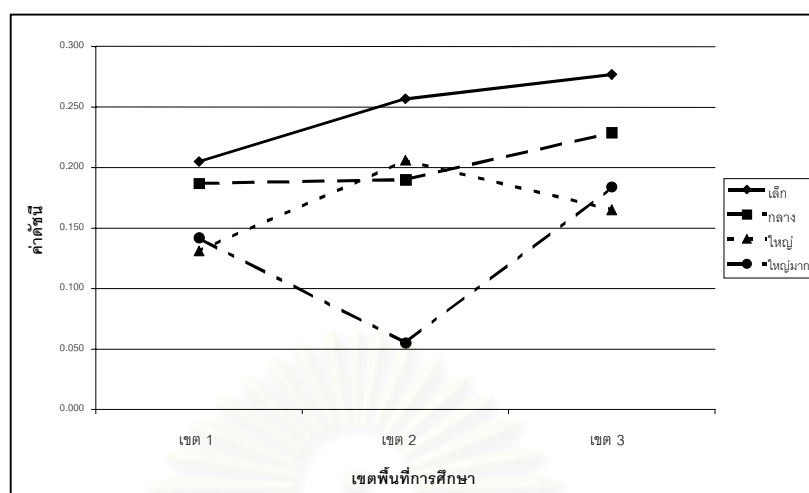
#### 4.2.1 งบประมาณ

ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากร ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าทุกปีงบประมาณมีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนที่คล้ายคลึงกัน เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุดในทุกปีงบประมาณ และโรงเรียนที่มีความเสมอภาคน้อยที่สุด ได้แก่โรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ยกเว้นในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ซึ่งได้แก่โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.048) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.297) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.53 – 4.55)

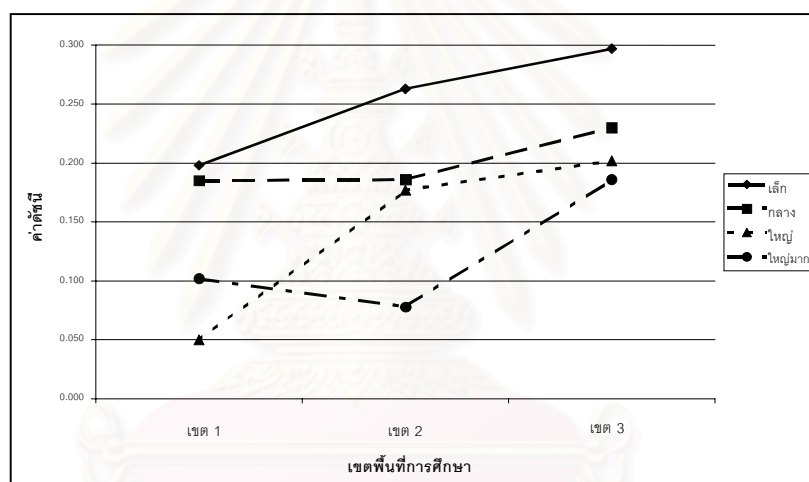
(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.055) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.277) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.131) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.142) ขนาดกลาง (0.187) และขนาดเล็ก (0.205) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.055) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.190) ขนาดใหญ่ (0.206) และขนาดเล็ก (0.257) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.165) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.184) ขนาดกลาง (0.229) และขนาดเล็ก (0.277) ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา

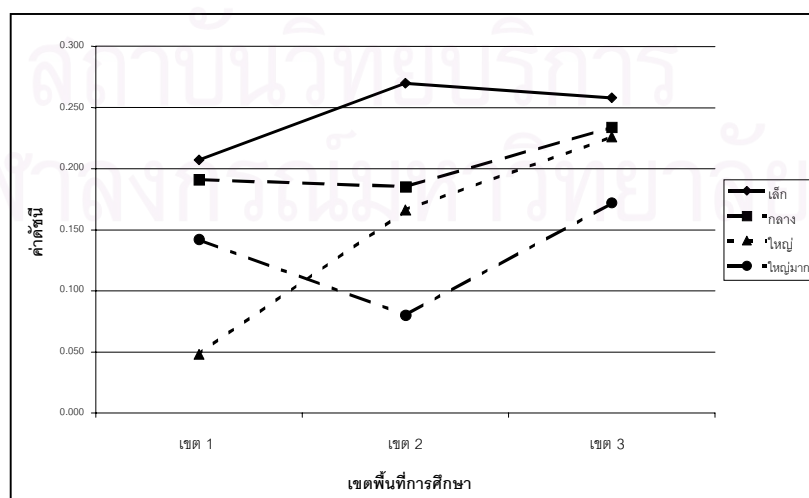




แผนภาพที่ 4.53 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.54 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.55 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากร ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

#### 4.2.2 งบประมาณ

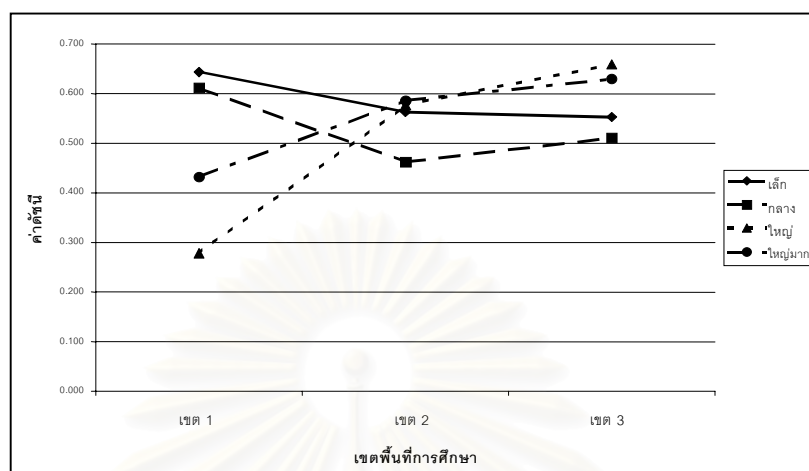
ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีแนวโน้มความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุดโดยในแต่ละปีงบประมาณจะมีค่าไม่แตกต่างจากเดิม รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 ซึ่งปีงบประมาณ 2544 และ 2545 จะมีค่าไม่แตกต่างจากเดิม ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ในปีงบประมาณ 2545 เริ่มมีความเสมอภาคมากขึ้น แต่จะลดลงในปีงบประมาณ 2546 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.251) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.687) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดจัดแผนภาพที่ 4.56 – 4.58)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 และเขต 3 มีความแตกต่างระหว่างขนาดของโรงเรียนใกล้เคียงกัน มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.278) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.659) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.278) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.432) ขนาดกลาง (0.612) และขนาดเล็ก (0.644) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.462) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.563) ขนาดใหญ่ (0.577) และขนาดใหญ่มาก (0.586) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.511) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.553) ขนาดใหญ่มาก (0.630) และขนาดใหญ่ (0.659) ตามลำดับ

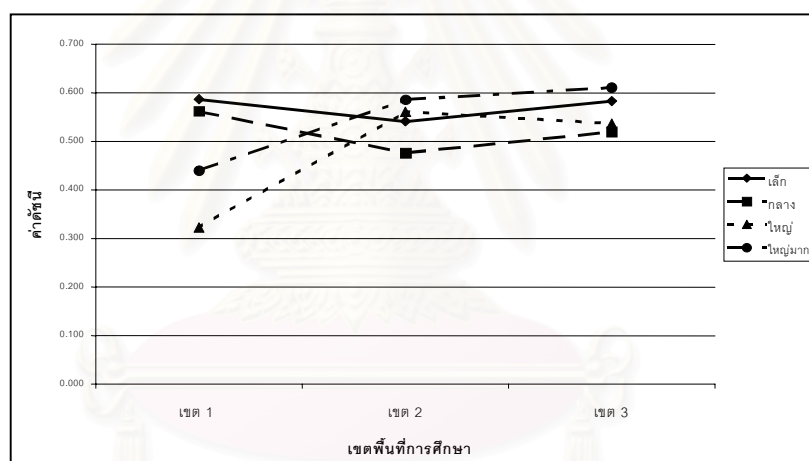




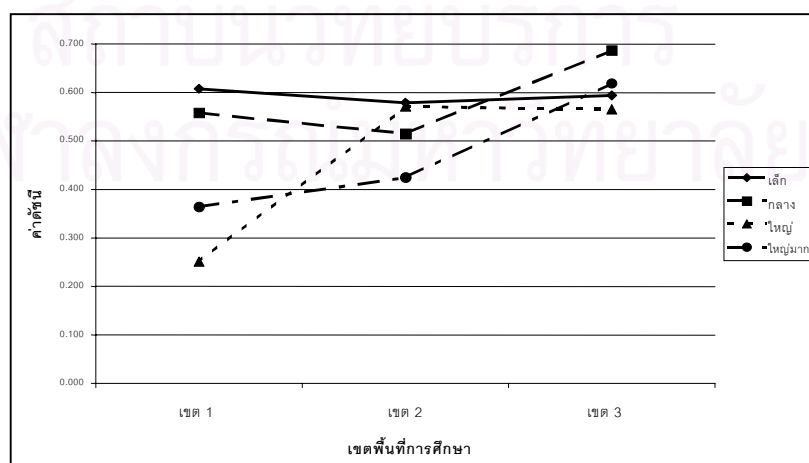
ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.565) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.594) ขนาดใหญ่มาก (0.619) และขนาดกลาง (0.687) ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.56 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.57 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.58 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

### 4.2.3 งบลงทุน

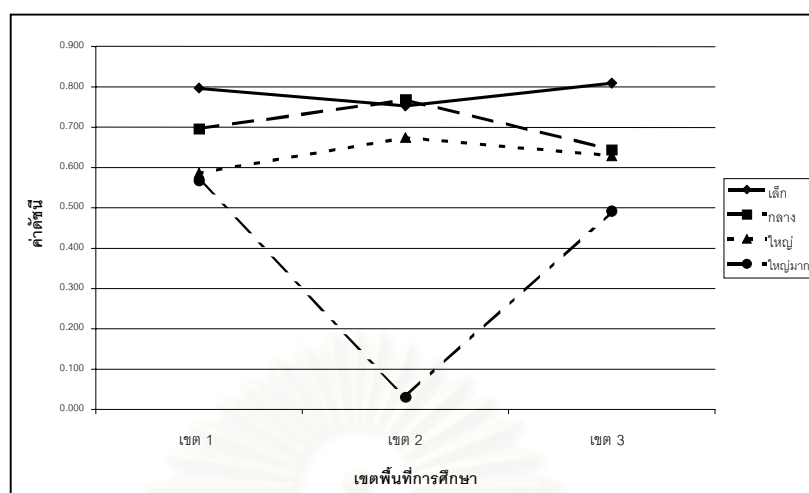
ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด โดยแนวโน้มโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มากจะมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.031) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.839) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดจัดแผนภาพที่ 4.59 – 4.61)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา มากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.031) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.809) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.568) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.586) ขนาดกลาง (0.696) และขนาดเล็ก (0.797) ตามลำดับในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.031) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.674) ขนาดเล็ก (0.753) และขนาดกลาง (0.988) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.492) รองลงมา ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.629) ขนาดกลาง (0.644) และขนาดเล็ก (0.809) ตามลำดับ

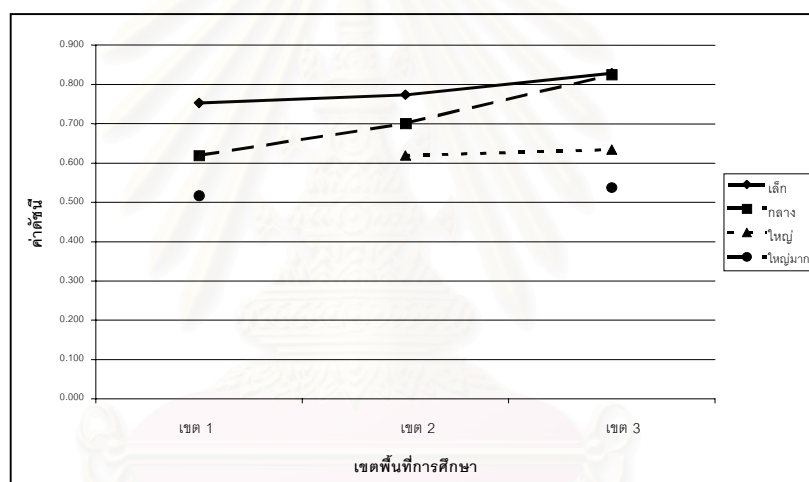
(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ทุกเขตพื้นที่การศึกษามีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนใกล้เคียงกัน มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.5177) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุน

ทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.829) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.517) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.619) ขนาดเล็ก (0.753) ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ไม่สามารถคำนวณค่าได้ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.619) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.701) ขนาดเล็ก (0.774) ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มากไม่สามารถคำนวณค่าได้ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.538) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.634) ขนาดกลาง (0.825) และขนาดเล็ก (0.829) ตามลำดับ

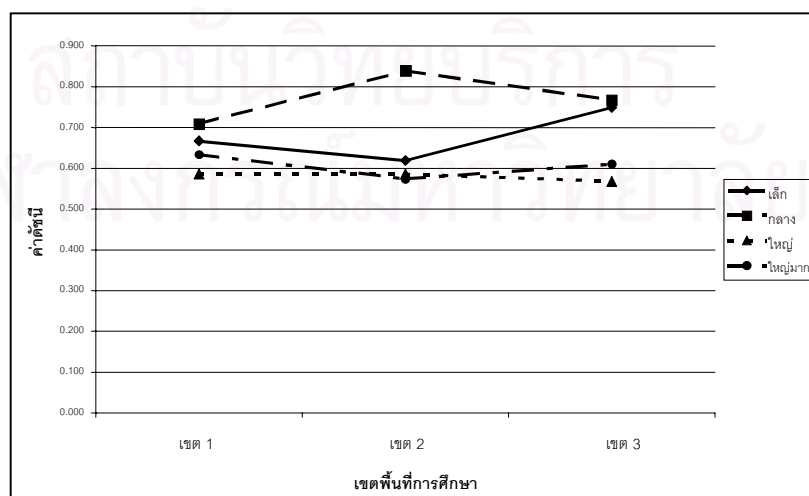
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 1 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.568) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลางในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.839) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.586) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.634) ขนาดเล็ก (0.667) และขนาดกลาง (0.709) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.574) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.586) ขนาดเล็ก (0.619) และขนาดกลาง (0.839) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.568) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.610) ขนาดเล็ก (0.749) และขนาดกลาง (0.767) ตามลำดับ



แผนภาพที่ 4.59 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทการลงทุน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.60 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทการลงทุน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.61 ผลการเปรียบเทียบความเหมาะสมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทการลงทุน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546



#### 4.2.4 งบประมาณอุดหนุนและอื่นๆ

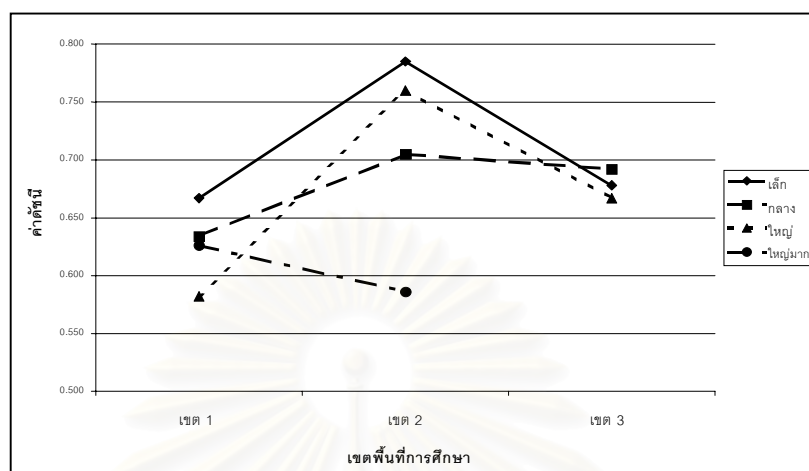
ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบประมาณอุดหนุนและอื่นๆ ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าในแต่ละปีงบประมาณมีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนในลักษณะเดิม โดยเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุดโดยเฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่มากซึ่งมีค่าแตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่ซึ่งมีค่าแตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยมาก โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.567) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.785) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดจัดแผนภาพที่ 4.62 – 4.64)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่าโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.582) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (0.785) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.582) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.626) ขนาดกลาง (0.634) และขนาดเล็ก (0.667) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.586) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง (0.705) ขนาดใหญ่ (0.760) และขนาดเล็ก (0.785) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.667) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก (0.678) ขนาดกลาง (0.692) ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มากไม่สามารถคำนวณค่าได้

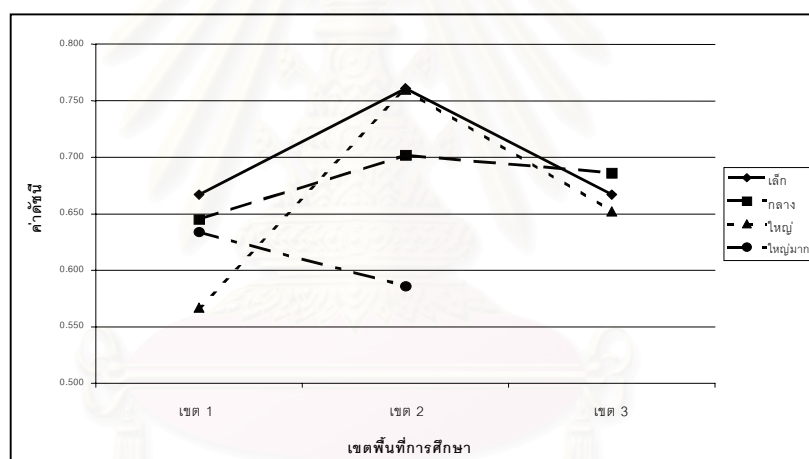




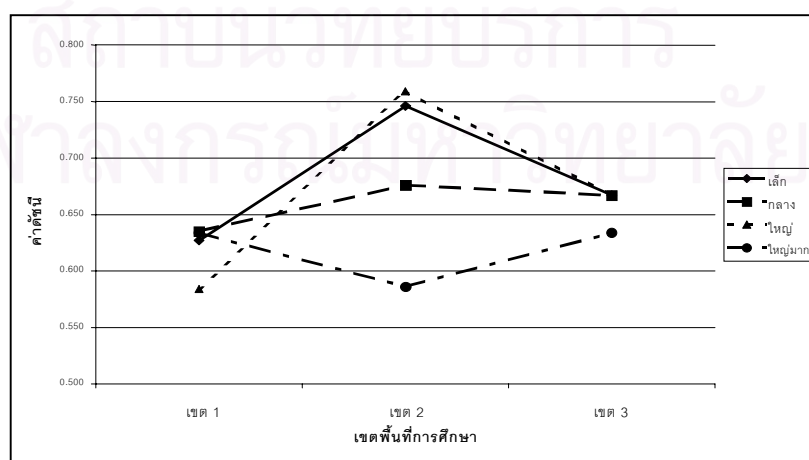
ส่วนโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา น้อยที่สุดเท่ากัน (0.667)



แผนภาพที่ 4.62 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.63 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.64 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล-ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546

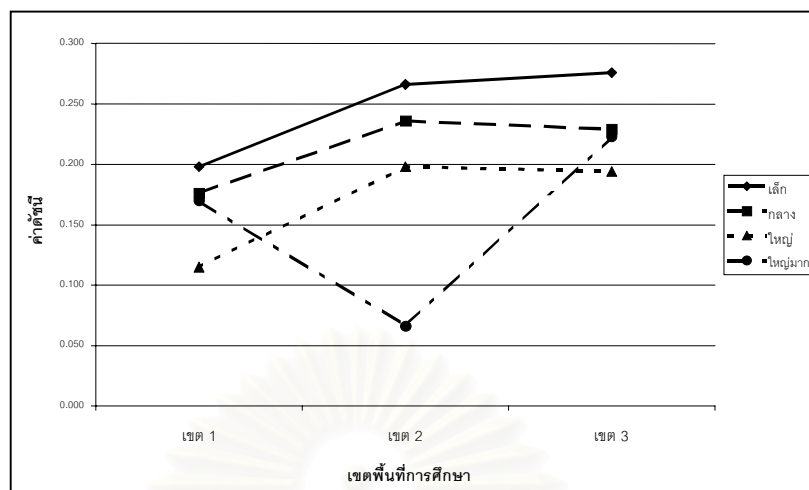
#### 4.2.5 งบประมาณรวมทั้งหมด

ในภาพรวมของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ปีงบประมาณ 2544 – 2546 แนวโน้มพบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มากมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.008) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.283) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังแผนภาพที่ 4.65 – 4.67)

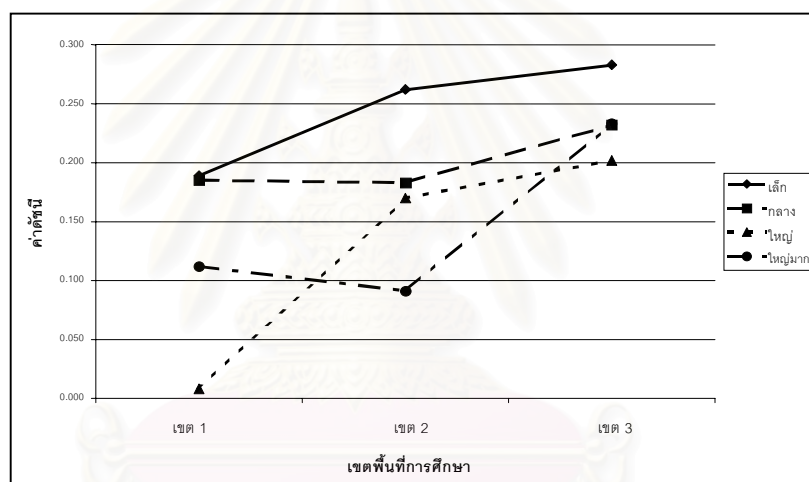
(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่าเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่าโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (0.115) ส่วนโรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (0.276) เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.115) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.170) ขนาดกลาง (0.176) และขนาดเล็ก (0.198) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.066) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.198) ขนาดกลาง (0.236) และขนาดเล็ก (0.266) ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนที่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ (0.194) รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก (0.223) ขนาดกลาง (0.229) และขนาดเล็ก (0.276) ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่าเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ซึ่งพบว่า

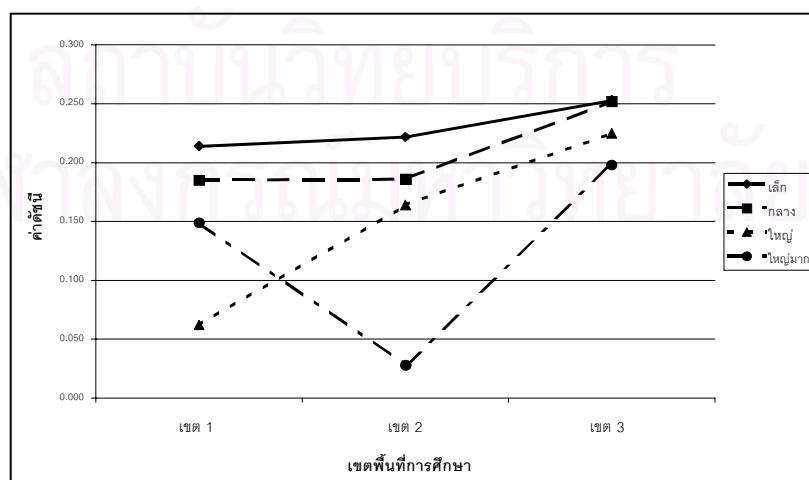




แผนภาพที่ 4.65 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.66 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.67 ผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2546



### 3.3 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ

จากผลการวิเคราะห์โดยรวม พบว่าค่าดัชนีของทั้ง 3 ปีงบประมาณมีค่าใกล้เคียงกัน แต่มีแนวโน้มของความไม่เสมอภาคสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยในปีงบประมาณ 2544 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในส่วนเงินงบประมาณรวมทั้งหมดของทุกโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 และ 2546 ตามลำดับ การลงทุนทางการศึกษาประเภทงบบุคลากรมีความเสมอภาคมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบลงทุนตามลำดับ

ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เสนอผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟเส้น และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดตารางที่ 4.17 และแผนภาพที่ 4.68 – 4.70)

(1) งบบุคลากร พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.257, GINI=0.182, THEIL=0.024) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 (C.V.=0.264, GINI=0.186, THEIL=0.025) และปีงบประมาณ 2546 (C.V.=0.265, GINI=0.188, THEIL=0.026) ตามลำดับ

(2) งบดำเนินการ พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2545 (C.V.=0.560, GINI=0.621, THEIL=0.535) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.610, GINI=0.656, THEIL=0.603) และปีงบประมาณ 2546 (C.V.=0.645, GINI=0.693, THEIL=0.663) ตามลำดับ

(3) งบลงทุน พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2546 (C.V.=0.786, GINI=0.887, THEIL=2.422) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.799, GINI=0.910, THEIL=2.516) และปีงบประมาณ 2545 (C.V.=0.850, GINI=0.931, THEIL=2.754) ตามลำดับ

(4) งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2546 (C.V.=0.677, GINI=0.818, THEIL=2.167) รองลงมา ได้แก่ ปีงบประมาณ 2545



(C.V.=0.683, GINI=0.839, THEIL=2.206) และปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.688, GINI=0.845, THEIL= 2.257) ตามลำดับ

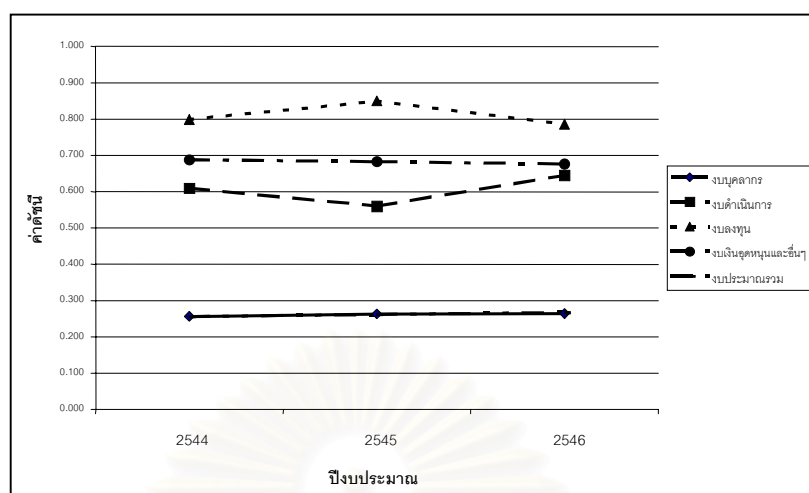
(5) งบประมาณรวมทั้งหมด พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.256, GINI=0.182, THEIL=0.024) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 (C.V.=0.261, GINI=0.184, THEIL=0.025) และปีงบประมาณ 2546 (C.V.=0.267, GINI=0.192, THEIL=0.026) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.17** ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ

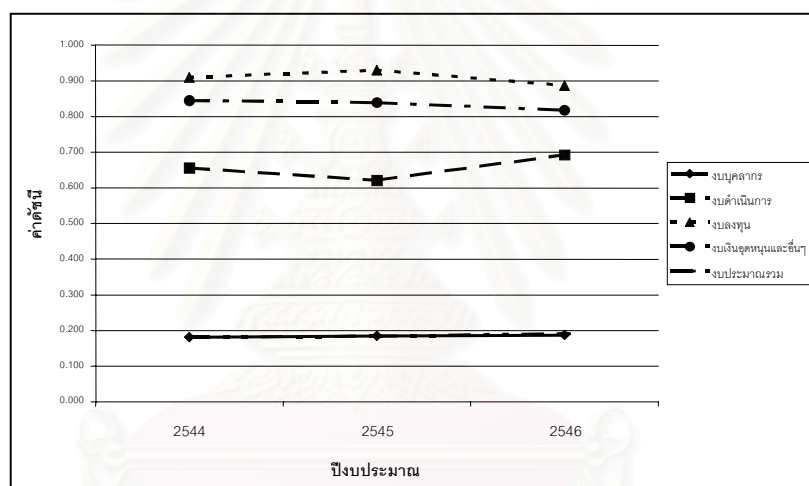
ประเภทดัชนี	ประเภทรายจ่าย	ปีงบประมาณ 2544	ปีงบประมาณ 2545	ปีงบประมาณ 2546
C.V.	งบบุคลากร	0.257	0.264	0.265
	งบดำเนินการ	0.610	0.560	0.645
	งบลงทุน	0.799	0.850	0.786
	งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ	0.688	0.683	0.677
	งบประมาณรวมทั้งหมด	0.256	0.261	0.267
GINI	งบบุคลากร	0.182	0.186	0.188
	งบดำเนินการ	0.656	0.621	0.693
	งบลงทุน	0.910	0.931	0.887
	งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ	0.845	0.839	0.818
	งบประมาณรวมทั้งหมด	0.182	0.184	0.192
THEIL	งบบุคลากร	0.024	0.025	0.026
	งบดำเนินการ	0.603	0.535	0.663
	งบลงทุน	2.516	2.754	2.422
	งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ	2.257	2.206	2.167
	งบประมาณรวมทั้งหมด	0.024	0.025	0.026

หมายเหตุ : สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (C.V.) สัมประสิทธิ์จินี (GINI) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (THEIL)

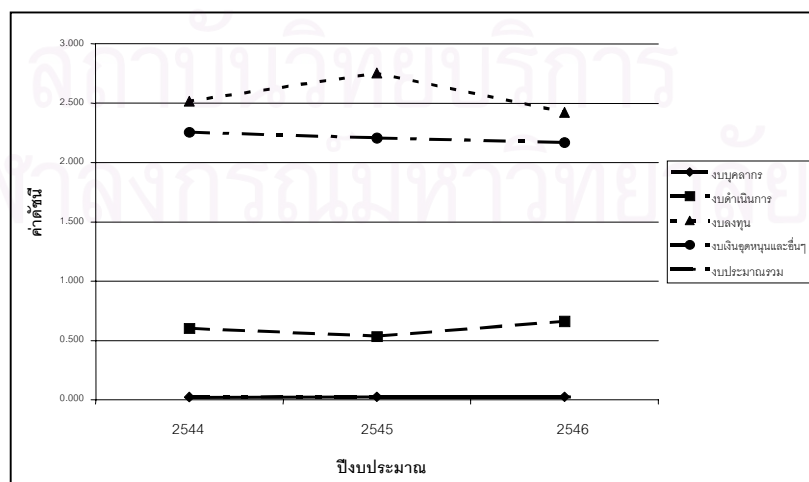
ตัวหนา = ค่าสูงที่สุด , ตัวเอียง = ค่าต่ำที่สุด



แผนภาพที่ 4.68 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี C.V.)



แผนภาพที่ 4.69 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี GINI)



แผนภาพที่ 4.70 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี THEIL)

### 3.4 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์ จากผลการวิเคราะห์ โดยรวม พบว่าค่าดัชนีของทั้ง 3 ปีงบประมาณมีค่าใกล้เคียงกัน แต่มีแนวโน้มของความไม่เสมอภาคสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยในปีงบประมาณ 2544 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในส่วนเงินงบประมาณรวมทั้งหมดของทุกโรงเรียนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 และ 2546 ตามลำดับ การลงทุนทางการศึกษาประเภทงบบุคลากรมีความเสมอภาคมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบลงทุน ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เสนอผลการเปรียบเทียบความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟเส้น และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดจัดตารางที่ 4.18 และแผนภาพที่ 4.71 – 4.73)

- (1) งบบุคลากร พบว่า ทั้ง 3 ปีงบประมาณมีความเสมอภาคใกล้เคียงกัน
- (2) งบดำเนินการ พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2545 (C.V.=0.549, GINI=0.615, THEIL=0.517) รองลงมา ได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.615, GINI=0.661, THEIL=0.608) และปีงบประมาณ 2546 (C.V.=0.667, GINI=0.701, THEIL=0.680) ตามลำดับ
- (3) งบลงทุน พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2546 (C.V.=0.768, GINI=0.866, THEIL=2.278) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.800, GINI=0.908, THEIL=2.546) และปีงบประมาณ 2545 (C.V.=0.863, GINI=0.931, THEIL=2.814) ตามลำดับ
- (4) งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2545 (C.V.=0.681, GINI=0.837, THEIL=2.151) รองลงมา ได้แก่ ปีงบประมาณ 2546

(C.V.=0.688, GINI=0.820, THEIL=2.192) และปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.690, GINI=0.847, THEIL= 2.266) ตามลำดับ

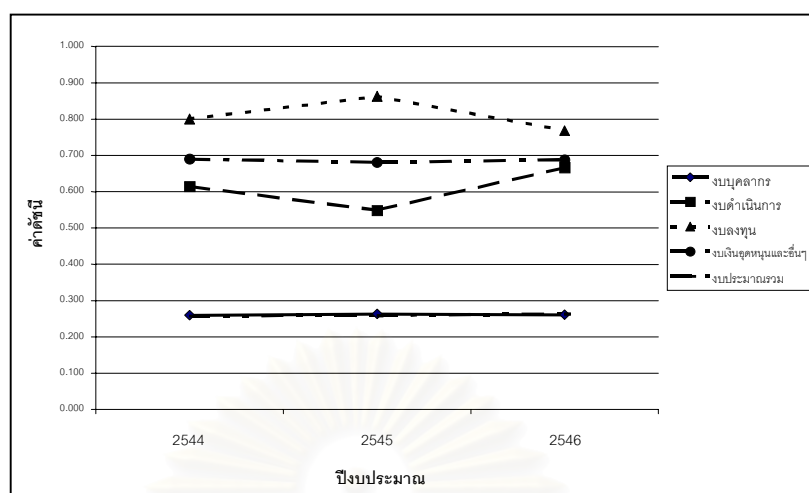
(5) งบประมาณรวมทั้งหมด พบว่า มีความเสมอภาคมากที่สุด ในปีงบประมาณ 2544 (C.V.=0.258, GINI=0.186, THEIL=0.025) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 (C.V.=0.259, GINI=0.183, THEIL=0.024) และปีงบประมาณ 2546 (C.V.=0.264, GINI=0.189, THEIL=0.026) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.18** ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ

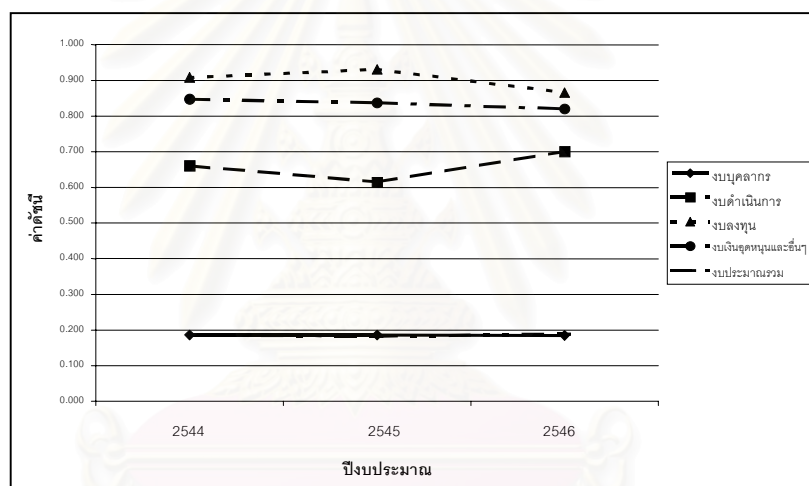
ประเภทดัชนี	ประเภทรายจ่าย	ปีงบประมาณ 2544	ปีงบประมาณ 2545	ปีงบประมาณ 2546
C.V.	งบบุคลากร	<u>0.260</u>	<u>0.264</u>	<u>0.261</u>
	งบดำเนินการ	0.615	0.549	0.667
	งบลงทุน	<b>0.800</b>	<b>0.863</b>	<b>0.768</b>
	งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ	0.690	0.681	0.688
	งบประมาณรวมทั้งหมด	0.258	0.259	0.264
GINI	งบบุคลากร	<u>0.186</u>	<u>0.186</u>	<u>0.185</u>
	งบดำเนินการ	0.661	0.615	0.701
	งบลงทุน	<b>0.908</b>	<b>0.931</b>	<b>0.866</b>
	งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ	0.847	0.837	0.820
	งบประมาณรวมทั้งหมด	0.186	0.183	0.189
THEIL	งบบุคลากร	<u>0.025</u>	<u>0.025</u>	<u>0.025</u>
	งบดำเนินการ	0.608	0.517	0.680
	งบลงทุน	<b>2.546</b>	<b>2.814</b>	<b>2.278</b>
	งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ	2.266	2.151	2.192
	งบประมาณรวมทั้งหมด	0.025	0.024	0.026

หมายเหตุ : สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (C.V.) สัมประสิทธิ์จินี (GINI) และสัมประสิทธิ์ไทล์ (THEIL)

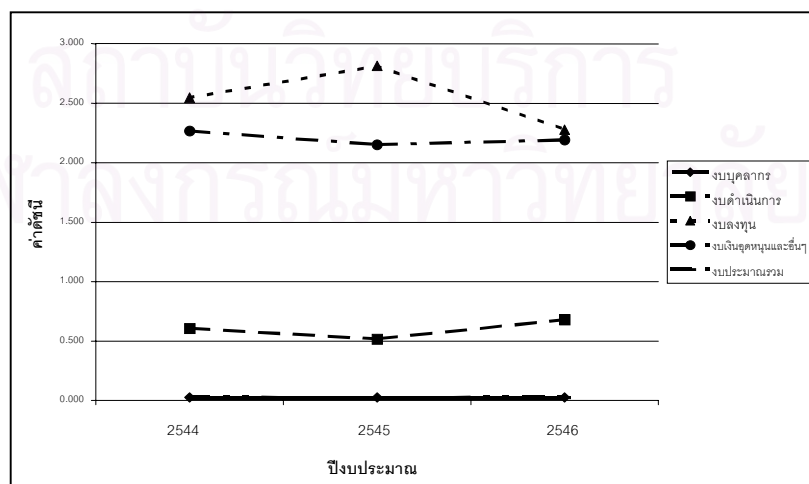
ตัวหนา = ค่าสูงที่สุด , ตัวเอียง = ค่าต่ำที่สุด



แผนภาพที่ 4.71 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ป.6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี C.V.)



แผนภาพที่ 4.72 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ป.6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี GINI)



แผนภาพที่ 4.73 ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ป.6 จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ (จากค่าดัชนี THEIL)

### 3.5 ผลการวิเคราะห์การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จากผลการวิเคราะห์โดยรวม พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาในทุกประเภทรายจ่าย และงบประมาณรวมทั้งหมด ปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด มีเพียงค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุนเท่านั้นที่มีค่าสูงที่สุดในปีงบประมาณ 2544 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ในงบบุคลากร งบดำเนินการ และงบประมาณรวมทั้งหมด ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกันในทุกปีงบประมาณ ยกเว้นค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากร ปีงบประมาณ 2545 และค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบลงทุน ปีงบประมาณ 2544 ที่มีค่าแตกต่างกันในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

ในการวิเคราะห์ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.19 – 4.23)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 3.5.1 งบบุคลากร

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากร ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด (13,081.195) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 (11,904.530) และ 2544 (11,221.450) ตามลำดับ ซึ่งทุกปีงบประมาณค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าทุกปีงบประมาณนั้น ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.6)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 11,221.450 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 26.705$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 5.461$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 11,904.530 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 41.561$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.283$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 13,081.195 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 36.233$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.333$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.19** ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภท  
งบบุคลากร ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, $G_{00}$	11,221.450	420.196	2	26.705	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	63.173	3990.770	2	5.461	>0.500
	level R	2,679.309	7,178,695.891			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, $G_{00}$	11,904.530	286.436	2	41.561	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	61.669	3,803.120	2	0.283	>0.500
	level R	3,228.613	10,423,940.937			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, $G_{00}$	13,081.195	361.0267	2	36.233	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	73.043	5,335.254	2	0.333	>0.500
	level R	3,753.217	14,086,634.819			

### 3.5.2 งบดำเนินการ

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด (228.628) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (188.494) และ 2545 (142.013) ตามลำดับ ซึ่งในปีงบประมาณ 2545 และ 2546 ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงปีงบประมาณ 2544 เท่านั้นที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าทุกปีงบประมาณนั้นค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.20)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 188.494 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 3.264$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.165$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 5.461$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.063$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 142.013 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 6.970$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 5.417$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.065$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 228.628 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 5.103$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.022$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 4.913$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.084$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.20** ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภท  
งบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, $G_{00}$	188.494	57.749	2	3.264	0.165
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	97.524	9,510.992	2	5.461	0.063
	level R	148.273	21,984.954			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, $G_{00}$	142.013	20.375	2	6.970	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	34.328	1,178.399	2	5.417	0.065
	level R	52.525	2,758.909			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, $G_{00}$	228.628	44.806	2	5.103	0.022
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	73.186	5,356.228	2	4.913	0.084
	level R	121.293	14,711.947			

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.5.3 งบลงทุน

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2544 มีค่าสูงที่สุด (297.489) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2546 (272.511) และ 2545 (211.081) ตามลำดับ ซึ่งในปีงบประมาณ 2546 ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงปีงบประมาณ 2544 และ 2545 ที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างจากศูนย์ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าในปีงบประมาณ 2544 และ 2546 ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน มีเพียงปีงบประมาณ 2545 เท่านั้นที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าแตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.21)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 297.489 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 3.649$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.193$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 3.484$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.173$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 211.081 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 2.296$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.103$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 36.587$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 272.511 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 6.782$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.598$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, $G_{00}$	297.489	81.532	2	3.649	0.193
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	112.887	12,743.362	2	3.484	0.173
	level R	262.073	68,682.037			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, $G_{00}$	211.081	91.945	2	2.296	0.103
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	189.639	35,962.756	2	36.587	0.000
	level R	91.204	8,318.209			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, $G_{00}$	272.511	40.180	2	6.782	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	6.142	37.724	2	0.598	>0.500
	level R	311.840	97,244.096			



### 3.5.4 งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด (158.282) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (91.202) และ 2545 (79.061) ตามลำดับ ซึ่งทุกปีงบประมาณค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าในปีงบประมาณ 2545 และ 2546 ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน มีเพียงปีงบประมาณ 2544 เท่านั้นที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดตารางที่ 4.22)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 91.202 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 9.291$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 2.529$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.282$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 79.061 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 6.160$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.001$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 6.008$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.048$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 158.282 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 15.241$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 1.598$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภท  
งบเงินอุดหนุนและอื่นๆของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, $G_{00}$	91.202	9.816	2	9.291	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	9.524	90.701	2	2.529	0.282
	level R	37.033	1,371.449			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, $G_{00}$	79.061	12.834	2	6.160	0.001
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	22.237	494.484	2	6.008	0.048
	level R	31.415	986.904			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, $G_{00}$	158.282	10.386	2	15.241	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	1.672	2.796	2	1.598	>0.500
	level R	49.296	2,430.095			

### 3.5.5 งบประมาณรวมทั้งหมด

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด (13,740.617) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 (12,336.685) และ 2544 (11,798.634) ตามลำดับ ซึ่งทุกปีงบประมาณค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าทุกปีงบประมาณนั้นค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.23)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 11,798.634 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 31.564$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.684$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 12,336.685 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 43.213$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.269$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 13,740.617 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 34.597$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.3501$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.23** ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ในงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, $G_{00}$	11,798.634	373.798	2	31.564	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	58.874	3,466.183	2	0.684	>.500
	level R	2,711.815	7,353,941.101			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, $G_{00}$	12,336.685	285.484	2	43.213	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	60.871	3,952.748	2	0.269	>0.500
	level R	3,302.554	10,906,860.011			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, $G_{00}$	13,740.617	397.165	2	34.597	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, $U_0$	78.927	6,229.399	2	0.350	>0.500
	level R	4,027.434	16,220,224.787			

### 3.6 ผลการวิเคราะห์การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์ จากผลการวิเคราะห์ โดยรวม พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ในทุกประเภทรายจ่าย และงบประมาณรวมทั้งหมด ปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ในงบบุคลากร งบดำเนินการ และ งบประมาณรวมทั้งหมด ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกันในทุกปีงบประมาณ ยกเว้นค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากร ปีงบประมาณ 2545 และค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบลงทุน ปีงบประมาณ 2544 ที่มีค่าแตกต่างกันในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

ในการวิเคราะห์ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด จำแนกตามปีงบประมาณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.24 – 4.28)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.6.1 งบบุคลากร

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากร ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด (12,896.349) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 (11,741.288) และ 2544 (11,012.140) ตามลำดับ ซึ่งทุกปีงบประมาณค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าทุกปีงบประมาณนั้น ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.24)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 11012.140 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 30.980$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.611$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 11,741.288 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 50.863$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.179$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 12,896.349 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 52.661$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.146$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน



**ตารางที่ 4.24** ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภท  
งบบุคลากร ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนก  
ตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, G00	11,012.140	355.461	2	30.980	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	57.664	3,325.094	2	0.611	>0.500
	level R	2,728.234	7,443,258.720			
ปีงบประมาณ	fixed effect	Coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, G00	11,741.288	230.840	2	50.863	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	60.749	3,690.500	2	0.179	>0.500
	level R	3,274.338	10,721,291.096			
ปีงบประมาณ	fixed effect	Coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, G00	12,896.349	244.895	2	52.661	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	70.932	5,031.296	2	0.146	>0.500
	level R	3,840.517	14,749,572.473			

### 3.6.2 งบดำเนินการ

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด (270.558) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (229.575) และ 2545 (161.959) ตามลำดับ ซึ่งในปีงบประมาณ 2545 และ 2546 ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงปีงบประมาณ 2544 เท่านั้นที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าเฉพาะปีงบประมาณ 2545 และ 2546 เท่านั้นที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.25)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 229.575 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 3.181$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.153$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 6.426$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.039$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 161.959 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 13.058$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.868$ ,  $df = 2$ ,  $p = > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 270.558 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 6.840$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 2.234$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.328$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.25** ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภท  
งบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6  
จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, G00	229.575	72.162	2	3.181	0.153
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	127.041	16,139.380	2	6.426	0.039
	level R	170.804	29,173.938			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, G00	161.959	12.403	2	13.058	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	1.662	2.761	2	0.868	>0.500
	level R	79.892	6,382.715			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, G00	270.558	39.553	2	6.840	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	27.172	738.313	2	2.234	0.328
	level R	158.766	25,206.552			

### 3.6.3 งบลงทุน

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด (273.907) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (240.826) และ 2545 (166.270) ตามลำดับ ซึ่งในปีงบประมาณ 2546 ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีเพียงปีงบประมาณ 2544 และ 2545 ที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าในปีงบประมาณ 2544 และ 2546 ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน มีเพียงปีงบประมาณ 2545 เท่านั้นที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.8)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 240.826 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 2.623$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.085$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 4.171$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.122$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 166.270 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 1.894$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.177$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 13.233$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.002$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 273.907 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 8.172$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.378$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของ แต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.26** ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุน ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, G00	240.826	91.800	2	2.623	0.085
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	140.488	19,736.893	2	4.171	0.122
	level R	269.711	72,743.857			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, G00	166.270	87.793	2	1.894	0.177
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	171.587	29,442.128	2	13.233	0.002
	level R	144.807	20,969.040			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, G00	273.907	33.519	2	8.172	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	6.000	36.000	2	0.378	>0.500
	level R	327.044	106,957.755			

### 3.6.4 งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 (135.255) มีค่าสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2544 (85.686) และ 2545 (79.145) ตามลำดับ เฉพาะปีงบประมาณ 2546 เท่านั้นที่ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในปีงบประมาณ 2544 และ 2545 ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าทุกปีงบประมาณค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.27)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 85.686 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 4.008$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.165$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 13.960$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.001$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 79.145 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 2.946$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.116$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 26.204$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 135.255 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 5.328$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.011$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 10.131$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.007$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าแตกต่างกัน



ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, G00	85.686	21.378	2	4.008	0.165
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	41.975	1,761.914	2	13.960	0.001
	level R	34.330	1,178.544			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, G00	79.145	26.867	2	2.946	0.116
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	54.776	3,000.39	2	26.204	0.000
	level R	31.491	991.690			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, G00	135.255	25.384	2	5.328	0.011
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	48.241	2,327.174	2	10.131	0.007
	level R	47.849	2,289.557			

### 3.6.5 งบประมาณรวมทั้งหมด

ในภาพรวมของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของงบประมาณรวมทั้งหมด ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ปีงบประมาณ 2544 – 2546 พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ในปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด (13,576.069) รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 (12,148.662) และ 2544 (11,568.226) ตามลำดับ ซึ่งทุกปีงบประมาณค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพบว่าทุกปีงบประมาณนั้นค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.28)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 11,568.226 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 35.662$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.497$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 12,148.662 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 50.300$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.185$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา มีค่าเท่ากับ 13,576.069 ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = 47.235$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.000$ ) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่าแตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $\chi^2 = 0.176$ ,  $df = 2$ ,  $p > 0.500$ ) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.28** ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) ของการลงทุนทางการศึกษาในงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2544	intercept, G00	11,568.226	324.387	2	35.662	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	56.110	3,148.345	2	0.497	>0.500
	level R	2,760.278	7,619,133.286			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2545	intercept, G00	12,148.662	241.522	2	50.300	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	62.671	3,927.690	2	0.185	>0.500
	level R	3,369.500	11,353,530.745			
ปีงบประมาณ	fixed effect	coefficient	SE	df	t	p
2546	intercept, G00	13,576.069	287.413	2	47.235	0.000
	random effect	SD	Variance component	df	$\chi^2$	p
	intercept, U0	76.702	5,883.216	2	0.176	>0.500
	level R	4,113.400	16,920,056.487			

### 3.7 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM)

จากผลการวิเคราะห์โดยรวม พบว่าความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2544 – 2546 เป็นความไม่เสมอภาคระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นปีงบประมาณ จำแนกตามรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด โดยนำเสนอในรูปตาราง กราฟเส้น และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.29 และแผนภาพที่ 4.74 – 4.76)

(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่าในทุกประเภทรายจ่ายมีความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมีมากที่สุดในประเภทงบบุคลากร (99.94%) รองลงมาได้แก่ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (93.80%) งบเงินลงทุน (84.35%) และงบดำเนินการ (69.80%) ตามลำดับ ส่วนความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน มีมากที่สุดในประเภทงบดำเนินการ (30.20%) รองลงมาได้แก่ งบลงทุน (15.65%) งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (6.20%) และงบบุคลากร (0.06%) ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่าเกือบทุกประเภทรายจ่ายมีความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ยกเว้นประเภทงบลงทุน โดยความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมีมากที่สุดในประเภทรายจ่ายงบบุคลากร (99.96%) รองลงมาได้แก่ งบดำเนินการ (70.07%) งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (66.62%) และงบลงทุน (18.79%) ตามลำดับ ส่วนความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนมีมากที่สุดในประเภทงบลงทุน (81.21%) รองลงมาได้แก่ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (33.38%) งบดำเนินการ (29.93%) และงบบุคลากร (0.04%) ตามลำดับ

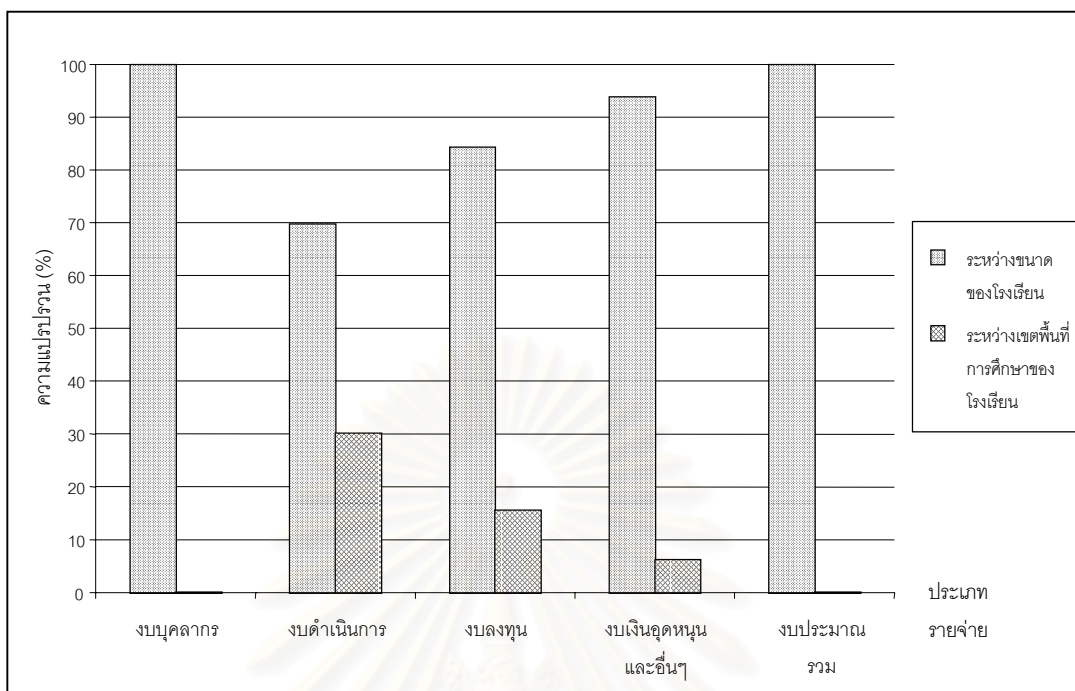
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่าในทุกประเภทรายจ่ายมีความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยในประเภทรายจ่ายงบบุคลากร (99.96%) งบลงทุน (99.96%) งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (99.89%) มีความแปร

ปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุดใกล้เคียงกัน ในส่วนของประเภทงบประมาณ (73.31%) มีค่าความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยที่สุด ส่วนความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนมีมากที่สุดในประเภทงบประมาณ (26.69%)

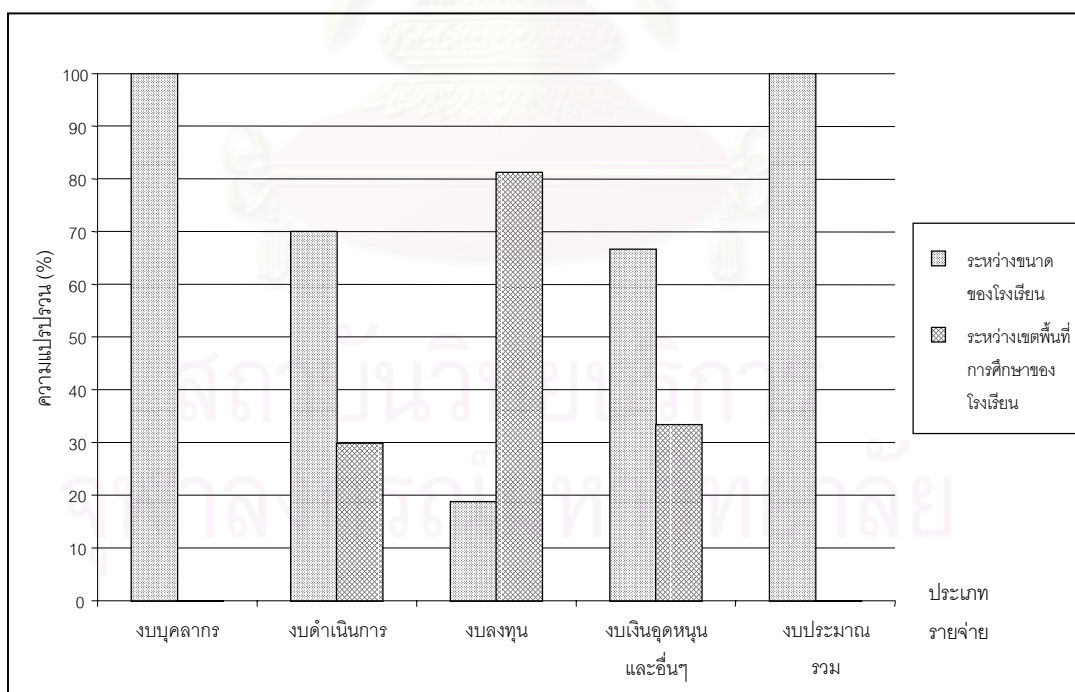
**ตารางที่ 4.29** ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ

ประเภทรายจ่าย	ปีงบประมาณ	ความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียน		ความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน		ความแปรปรวนรวม	
		Variance	%	Variance	%	Variance	%
งบบุคลากร	2544	7,178,695.89	99.94	3,990.77	0.06	7,182,686.66	100
	2545	10,423,940.94	99.96	3,803.12	0.04	10,427,744.06	100
	2546	14,086,634.82	99.96	5,335.25	0.04	14,091,970.07	100
งบดำเนินการ	2544	21,984.95	69.80	9,510.99	30.20	31,495.95	100
	2545	2,758.91	70.07	1,178.40	29.93	3,937.31	100
	2546	14,711.95	73.31	5,356.23	26.69	20,068.18	100
งบลงทุน	2544	68,682.04	84.35	12,743.36	15.65	81,425.40	100
	2545	8,318.21	18.79	35,962.76	81.21	44,280.97	100
	2546	97,244.10	99.96	37.72	0.04	97,281.82	100
งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ	2544	1,371.45	93.80	90.70	6.20	1,462.15	100
	2545	986.90	66.62	494.48	33.38	1,481.39	100
	2546	2,430.10	99.89	2.80	0.11	2,432.89	100
งบรวมทั้งหมด	2544	7,353,941.10	99.95	3,466.18	0.05	7,357,407.28	100
	2545	10,906,860.01	99.96	3,952.75	0.04	10,910,812.76	100
	2546	16,220,224.79	99.96	6,229.40	0.04	16,226,454.19	100

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

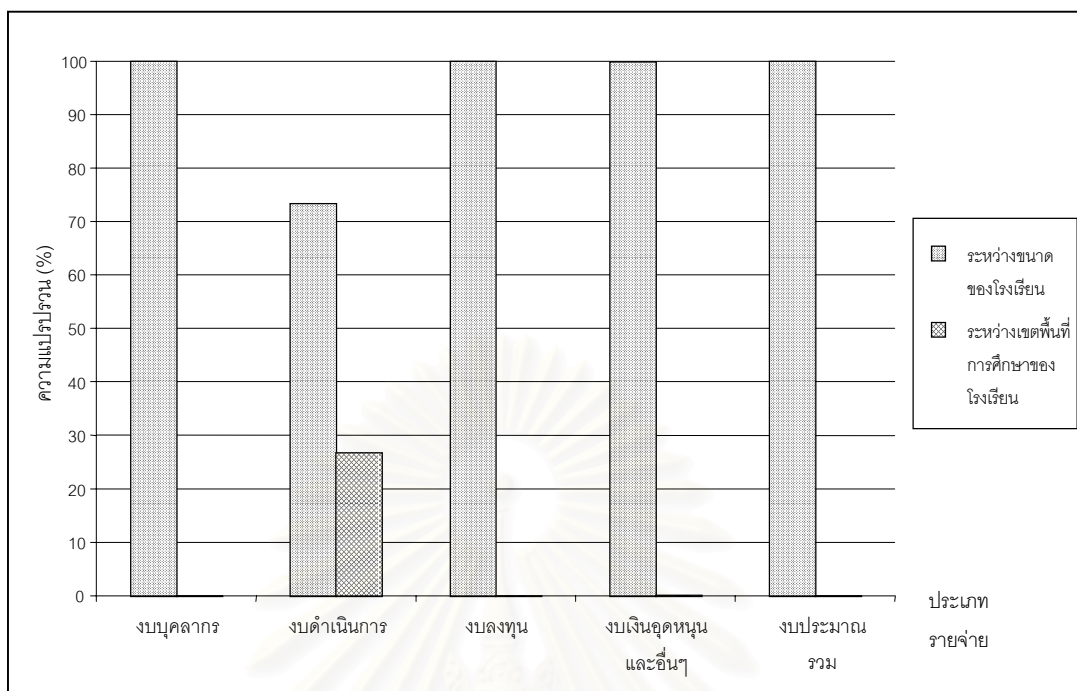


**แผนภาพที่ 4.74** ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียน ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับดัดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2544



**แผนภาพที่ 4.75** ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียน ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับดัดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2545





**แผนภาพที่ 4.76** ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียน ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2546

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.8 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM)

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา ผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์ จากผลการวิเคราะห์โดยรวม พบว่าความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2544 – 2546 เป็นความไม่เสมอภาคระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

ในการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) เสนอผลการวิเคราะห์โดยแยกเป็นปีงบประมาณ จำแนกตามรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด โดยนำเสนอในรูปตาราง กราฟเส้น และอธิบายเป็นความเรียง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 4.30 และแผนภาพที่ 4.77 – 4.79)

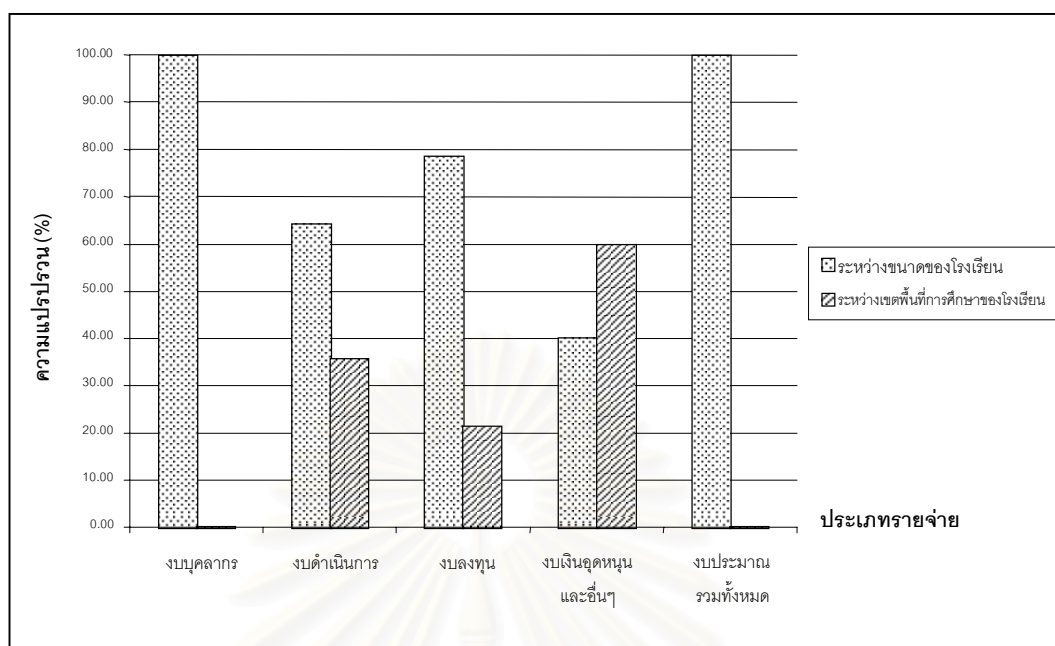
(1) ปีงบประมาณ 2544 พบว่าในทุกประเภทรายจ่ายมีความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมีมากที่สุด ในประเภทงบบุคลากร (99.96%) รองลงมาได้แก่ งบเงินลงทุน (78.66%) งบดำเนินการ (64.38%) และงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (40.08%) ตามลำดับ ส่วนความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน มีมากที่สุด ในประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (59.92%) รองลงมาได้แก่ งบดำเนินการ (35.62%) งบลงทุน (21.34%) และงบบุคลากร (0.04%) ตามลำดับ

(2) ปีงบประมาณ 2545 พบว่าเกือบทุกประเภทรายจ่ายมีความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ยกเว้นประเภทงบลงทุน โดยความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมีมากที่สุด ในประเภทรายจ่ายงบบุคลากร (99.96%) รองลงมาได้แก่ งบดำเนินการ (70.07%) งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (66.62%) และงบลงทุน (18.79%) ตามลำดับ ส่วนความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนมีมากที่สุด ในประเภทงบลงทุน (81.21%) รองลงมาได้แก่ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (33.38%) งบดำเนินการ (29.93%) และงบบุคลากร (0.04%) ตามลำดับ

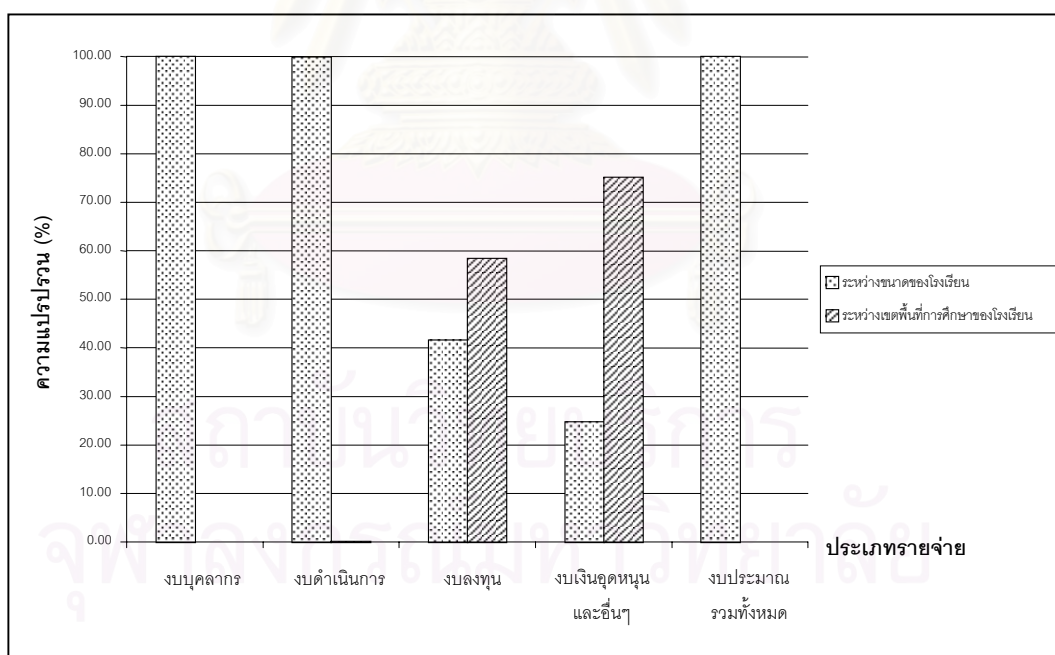
(3) ปีงบประมาณ 2546 พบว่าในทุกประเภทรายจ่ายมีความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยในประเภทรายจ่ายงบบุคลากร (99.96%) งบลงทุน (99.96%) งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (99.89%) มีความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุดใกล้เคียงกัน ในส่วนของประเภทงบดำเนินการ (73.31%) มีค่าความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยที่สุด ส่วนความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนมีมากที่สุดในประเภทงบดำเนินการ (26.69%) และจากการพิจารณาในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมดพบว่าทุกปีงบประมาณมีความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าความแปรปรวนระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

**ตารางที่ 4.30** ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) จำแนกตามประเภทรายจ่าย และปีงบประมาณ

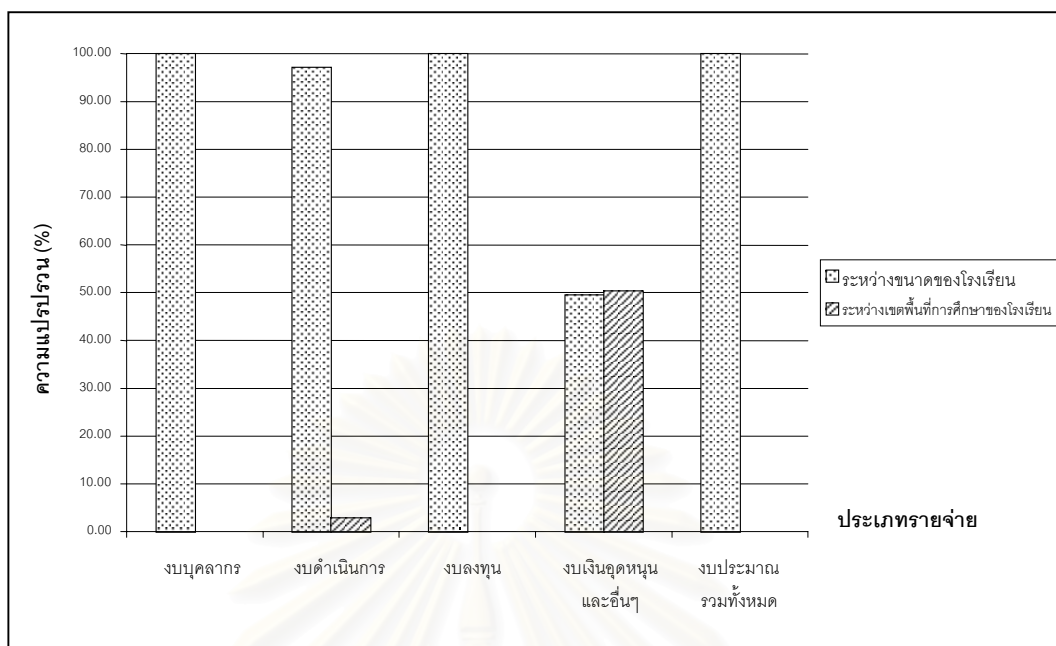
ประเภท รายจ่าย	ปีงบประมาณ	ความแปรปรวนระหว่าง ขนาดของโรงเรียน		ความแปรปรวนระหว่าง เขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน		ความแปรปรวนรวม	
		Variance	%	Variance	%	Variance	%
งบ บุคลากร	2544	7,443,258.72	99.96	3,325.09	0.04	7,446,583.81	100
	2545	10,721,291.10	99.97	3,690.50	0.03	10,724,981.60	100
	2546	14,749,572.47	99.97	5,031.30	0.03	14,754,603.77	100
งบดำเนินการ	2544	29,173.94	64.38	16,139.38	35.62	45,313.32	100
	2545	6,382.71	99.96	2.76	0.04	6,385.48	100
	2546	25,206.55	97.15	738.31	2.85	25,944.87	100
งบลงทุน	2544	72,743.86	78.66	19,736.89	21.34	92,480.75	100
	2545	20,969.04	41.60	29,442.13	58.40	50,411.17	100
	2546	106,957.75	99.97	36.00	0.03	106,993.75	100
งบเงิน อุดหนุน และอื่นๆ	2544	1,178.54	40.08	1,761.91	59.92	2,940.46	100
	2545	991.69	24.84	3,000.39	75.16	3,992.08	100
	2546	2,289.56	49.59	2,327.17	50.41	4,616.73	100
งบ ประมาณ รวมทั้งหมด	2544	7,619,133.29	99.96	3,148.34	0.04	7,622,281.63	100
	2545	11,353,530.74	99.97	3,927.69	0.03	11,357,458.43	100
	2546	16,920,056.49	99.97	5,883.22	0.03	16,925,939.70	100



แผนภาพที่ 4.77 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับดัดแปลง (HLM) ปีงบประมาณ 2544



แผนภาพที่ 4.78 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล - ป.6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับดัดแปลง (HLM) ปีงบประมาณ 2545



แผนภาพที่ 4.79 ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้น  
อนุบาล - ป.6 ในรูปความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา  
ศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM) ปีงบประมาณ 2546

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี และวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เมื่อจำแนกตามปีงบประมาณ ขนาดของโรงเรียน และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยเก็บรวบรวมข้อมูลเงินงบประมาณจากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส (สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติเดิม) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 304 โรงเรียน โดยใช้แบบสำรวจข้อมูลเงินงบประมาณของเขตพื้นที่ อาจัญญ์ (2535) ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบสำรวจข้อมูลนี้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน ตอนที่หนึ่ง เป็นการวิเคราะห์สภาพทั่วไปของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงของเงินงบประมาณเฉลี่ยรายโรงเรียน ในปีงบประมาณ 2544 – 2546 จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ตอนที่สอง เป็นการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษา ในปีงบประมาณ 2544 – 2546 โดยแยกเป็นประเภทรายจ่าย 4 ประเภท ได้แก่ งบบุคลากร งบดำเนินการ งบลงทุน งบเงินอุดหนุน และอื่นๆ จำแนกตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน และตอนสุดท้ายเป็นการวิเคราะห์ความเสมอภาคในแต่ละประเภทรายจ่าย ในปีงบประมาณ 2544 – 2546 จำแนกตามขนาด และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 4 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) โดยในแต่ละตอนของการวิเคราะห์นั้นผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และเฉพาะโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 และมีครบทุกขนาดในทุกเขตพื้นที่การศึกษา



## สรุปผลการวิจัย

### ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

1.1 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 304 โรงเรียน เป็นกลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 โรงเรียนซึ่งมีโรงเรียนครบทุกขนาด และกลุ่มโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 70 โรงเรียน ซึ่งในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 2 จะไม่มีโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 จะไม่มีโรงเรียนขนาดใหญ่มาก พบว่าเมื่อพิจารณาอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนพบว่า โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยแล้วมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน เท่ากับ 1:19 โดยในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 1 : 21 และโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนเท่ากับ 1 : 20 ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และเขต 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 1 : 18 และ ส่วนโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 1 : 19 และเมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่าทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา มีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนสูงที่สุดในโรงเรียนขนาดใหญ่มาก และมีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนต่ำที่สุดในโรงเรียนขนาดเล็ก และเมื่อพิจารณาโรงเรียนที่มีขนาดเดียวกันในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา พบว่ามีอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนไม่แตกต่างกัน

1.2 การแจกแจงของเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละประเภทรายจ่ายและงบประมาณรวมทั้งหมด ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีลักษณะเบ้ขวา มียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าโรงเรียนได้รับเงินงบประมาณโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับเงินงบประมาณค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละปีงบประมาณพบว่าเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น ยกเว้นในรายจ่ายประเภทงบดำเนินการ และงบลงทุน และเมื่อพิจารณาในโรงเรียนตามขนาดพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่มากตามลำดับ และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเภทรายจ่าย พบว่ามีความแตกต่างของเงินงบประมาณที่ได้รับตามขนาดและเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน โดยประเภท

รายจ่ายที่โรงเรียนได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด ได้แก่ งบบุคลากร รองลงมาได้แก่ งบลงทุน งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษา

2.1 แนวโน้มของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยสูงชันทุกปี แต่ละปีงบประมาณมีร้อยละของการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละประเภทรายจ่ายใกล้เคียงกัน โดยเป็นการลงทุนทางการศึกษาในประเภทงบบุคลากรสูงที่สุด (ร้อยละ 94.95 – 96.49) รองลงมาได้แก่ งบลงทุน (ร้อยละ 1.71 – 2.87) งบดำเนินการ (ร้อยละ 1.19 – 1.70) และ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (ร้อยละ 0.61 – 1.00) ตามลำดับ ส่วนโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ผลการวิเคราะห์เช่นเดียวกัน โดยเป็นการลงทุนทางการศึกษาในประเภทงบบุคลากรสูงที่สุด (ร้อยละ 94.65 – 96.74) รองลงมาได้แก่ งบลงทุน (ร้อยละ 1.56 – 2.79) งบดำเนินการ (ร้อยละ 1.13 – 1.64) และ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ (ร้อยละ 0.57 – 0.92) ตามลำดับ

2.2 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 ได้รับเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ โรงเรียนขนาดเล็กได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และใหญ่มากตามลำดับ และเงินงบประมาณเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนในแต่ละปีงบประมาณมีค่าเพิ่มมากขึ้น

2.3 เฉพาะในส่วนของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า ในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ส่วนปีงบประมาณ 2545 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดกลาง ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 โรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่มาก ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กมีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 การลงทุนทางการศึกษาในแต่ละปีงบประมาณมีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ในปีงบประมาณ 2544 และ 2545 มีค่าใกล้เคียงกัน แต่ในปีงบประมาณ 2546 ในเขตพื้นที่การ

ศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 เฉพาะโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษาสูงขึ้น ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนทุกขนาดมีการลงทุนทางการศึกษาสูงขึ้น

2.4 เฉพาะในส่วนของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ในปีงบประมาณ 2546 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด ส่วนปีงบประมาณ 2545 มีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนน้อยที่สุด ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 การลงทุนทางการศึกษาในแต่ละปีงบประมาณมีค่าไม่แตกต่างกัน ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 เฉพาะปีงบประมาณ 2546 เท่านั้นที่โรงเรียนขนาดใหญ่มากจะมีค่าแตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 ปีงบประมาณ 2544 โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มากจะมีความแตกต่างจากโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ส่วนปีงบประมาณ 2545 และ 2546 เฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กที่มีการลงทุนทางการศึกษาแตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา

3.1 ในการใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และ สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) วิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด นั้นจะให้ผลที่คล้ายคลึงกัน โดยเมื่อพิจารณาตามเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน พบว่าเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรีเขต 1 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และ เขต 3 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียน พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มากมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเฉพาะความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ พบว่าในปีงบประมาณ 2544 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ปีงบประมาณ 2546 และ 2545 ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 มีแนวโน้มความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด โรงเรียนขนาดเล็กมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มากมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด

3.2 ในการใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และ สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil

coefficient) วิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นจะให้ผลที่คล้ายคลึงกัน โดยเมื่อพิจารณาตามเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน พบว่าเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรีเขต 1 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 2 และ เขต 3 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียน พบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มากมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเฉพาะความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบดำเนินการ พบว่าในเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 1 มีความแตกต่างของความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างขนาดของโรงเรียนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ ในเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 1 มีแนวโน้มความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ตามลำดับ

3.3 ในการใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation) สัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) และ สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) วิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ผลการวิเคราะห์ในลักษณะเช่นเดียวกัน โดยในส่วนของงบประมาณรวมทั้งหมด พบว่าค่าดัชนีของปีงบประมาณ 2544 – 2546 มีค่าใกล้เคียงกัน แต่มีแนวโน้มของความไม่เสมอภาคสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยปีงบประมาณ 2544 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ปีงบประมาณ 2545 และ 2546 ตามลำดับ การลงทุนทางการศึกษาประเภทบุคคลากรมีความเสมอภาคมากที่สุด รองลงมาได้แก่ งบดำเนินการ งบเงินลงทุนและอื่นๆ และงบลงทุน ตามลำดับ

3.4 ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาปีงบประมาณ 2546 มีค่าสูงที่สุด โดยค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละประเภทรายจ่าย ของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีค่าไม่แตกต่างกัน

3.4 ในวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนในรูปแบบความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียนและระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (hierarchical linear model: HLM) พบว่า ความไม่เสมอภาคของการลงทุน



ทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2544 – 2546 เป็นความไม่เสมอภาคระหว่างขนาดของโรงเรียนมากกว่าระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย 9 ประการ ดังนี้

1. จากการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษา เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ และเงินงบประมาณรวมทั้งหมดที่แต่ละโรงเรียนได้รับมีค่าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญพิศ อาจัญจร (2535) ที่ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนในเขตเมืองมีค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนสูงกว่าโรงเรียนนอกเขตเมือง และสภาพการลงทุนทางการศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปีการศึกษา ทั้งนี้เนื่องมาจากโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ซึ่งตั้งอยู่ในเขตเมืองบุคลากรในโรงเรียนปฏิบัติหน้าที่มานานมีอายุราชการมาก จึงได้รับเงินเดือนสูงส่งผลให้งบประมาณที่โรงเรียนได้รับมีค่าสูง ซึ่งจากการศึกษาสภาพการลงทุนทางการศึกษาแยกตามประเภทรายจ่าย พบว่างบประมาณส่วนใหญ่ที่ได้รับมาจากงบบุคลากรจึงมีผลทำให้งบประมาณรวมทั้งหมดที่ได้รับมีค่าสูง เมื่อนำมาคิดเทียบค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน จึงทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวสูง ซึ่งเห็นได้จากข้อมูลค่าเฉลี่ยและร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ในตารางที่ 4.13 และ 4.14 ที่พบว่าโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบบุคลากรในอัตราสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 และเขต 2 ตามลำดับ

2. จากการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษา เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กจะได้รับเงินงบประมาณมากที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มากจะได้รับเงินงบประมาณน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมพิศ จิตบำรุงธรรม (2527) และงานวิจัยของกรมสามัญศึกษา (2540) ที่ผลการวิจัยพบว่าการลงทุนทางการศึกษาต่อหัวเพิ่มขึ้นทุกปี โรงเรียนขนาดเล็กมีการลงทุนต่อหัวสูงสุด โรงเรียนขนาดใหญ่มีการลงทุนต่อหัวต่ำสุด สาเหตุที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เนื่องมาจาก โรงเรียนขนาดเล็กมีนักเรียนน้อย แต่โรงเรียนมีค่าใช้จ่ายคงที่อยู่จำนวนหนึ่ง เช่น เงินเดือน ค่าใช้จ่ายลงทุนในการก่อสร้างอาคาร การจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ เมื่อมีจำนวนนักเรียนน้อยก็จะทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวสูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีจำนวนนักเรียนมากกว่า นอกจากนี้อัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนก็น่าจะเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีความแตกต่างของเงินงบประมาณที่ได้รับ จากข้อมูลสภาพทั่วไปของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างในตารางที่ 4.1 และ 4.2 พบว่าอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็กในทุก

เขตพื้นที่การศึกษามีค่าต่ำกว่าโรงเรียนขนาดอื่น ซึ่งเมื่อคิดค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนจึงทำให้มีค่าสูง ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ในทุกเขตพื้นที่การศึกษานั้นอัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียนมีค่าสูงกว่าโรงเรียนขนาดอื่น เมื่อคิดค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนจึงทำให้มีค่าต่ำ

3. จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละปีงบประมาณ ผลการวิจัยพบว่าทุกปีงบประมาณมีการลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากรมากที่สุด รองลงมาได้แก่ งบลงทุน งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ ตามลำดับ และการลงทุนมีแนวโน้มสูงขึ้นในแต่ละปีงบประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544) ของกระทรวงศึกษาธิการ ระยะครึ่งแผน (2543) ที่ได้จำแนกงบประมาณการศึกษาในปีงบประมาณ 2540 โดยพบว่างบประมาณด้านบุคลากรมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีงบประมาณและมีอัตราส่วนสูงสุด รองลงมาคือ งบลงทุน งบดำเนินการ และงบเงินอุดหนุนและอื่นๆ เหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณด้านบุคลากร มีการเลื่อนขึ้นเงินเดือนตามปกติ และเลื่อนขึ้นเงินเดือนให้แก่บุคลากรบางกลุ่มที่มีความดีความชอบเป็นกรณีพิเศษมากกว่า 1 ขั้น เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้งบประมาณด้านบุคลากรที่ได้รับมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีงบประมาณ ในส่วนของงบลงทุน ซึ่งได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะค่าครุภัณฑ์ และค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เมื่อคิดเทียบราคาต่อหน่วยแล้วมีราคาสูงกว่าค่าวัสดุซึ่งเป็นรายจ่ายในงบดำเนินการ ดังนั้นการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบลงทุนจึงมีจำนวนเงินงบประมาณสูงกว่าการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบดำเนินการ

4. จากการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 จะได้รับการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุดในทุกปีงบประมาณ เมื่อเทียบกับโรงเรียนขนาดอื่นในเขตพื้นที่เดียวกัน หรือเมื่อเทียบกับโรงเรียนขนาดเดียวกันในเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ทั้งนี้เนื่องมาจาก โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองสุพรรณบุรี ซึ่งมีสภาพเศรษฐกิจดีกว่าในอำเภออื่น จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเคราะห์งบประมาณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2548) ได้ข้อมูลว่าในแต่ละปีงบประมาณโรงเรียนเหล่านี้จะได้รับเงินนอกงบประมาณในรูปของเงินบริจาคจากผู้ปกครองนักเรียนและชุมชนเป็นจำนวนมาก ซึ่งเงินงบประมาณในส่วนนี้โรงเรียนได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยตรง เช่น จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และหนังสือเรียนต่างๆ ทำให้หน่วยงานต้นสังกัดซึ่งทำหน้าที่พิจารณางบประมาณให้แก่โรงเรียนเหล่านี้ ทำการพิจารณาจัดสรรงบดำเนินการให้แก่โรงเรียนขนาดใหญ่มากเป็นจำนวนเงินที่น้อย แล้วทำการจัดสรรเงินงบประมาณ ในส่วนของงบดำเนินการไปให้แก่โรงเรียนขนาดอื่นตามงาน/โครงการที่โรงเรียนเหล่านั้นเสนอขอ



เนื่องจากสังเกตเห็นว่าโรงเรียนขนาดใหญ่สามารถนำเงินนอกงบประมาณที่ได้รับมาชดเชยในส่วนของเงินงบประมาณ แต่สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 แม้จะเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตัวอำเภอ แต่ด้วยสภาพทางเศรษฐกิจที่ต่ำกว่าในอำเภอเมือง ทำให้ได้รับเงินนอกงบประมาณในรูปของเงินบริจาคจากผู้ปกครองและชุมชนน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอนนอกเหนือจากเงินงบประมาณต่ำ ดังนั้นหน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณาจัดสรรงบประมาณในส่วนของงบดำเนินการ จึงต้องทำการพิจารณาจากงานและโครงการที่โรงเรียนเสนอมา

5. จากการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กจะมีการลงทุนทางการศึกษาน้อยที่สุด ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มีการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนขนาดเล็กมีความพร้อมในด้านจำนวนครูน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ครู 1 คนของโรงเรียนขนาดเล็กถึงแม้จะรับผิดชอบจำนวนนักเรียนที่ต่ำกว่าในโรงเรียนขนาดอื่น แต่ด้วยจำนวนครูที่น้อยแต่มีภาระหน้าที่ในการดำเนินงานของโรงเรียนนอกเหนือจากงานสอนอื่น เช่น งานธุรการ งานทะเบียน งานบริการต่างๆ ทำให้ไม่มีเวลาพัฒนาระบบงาน/โครงการที่มีคุณภาพเพื่อเสนอของบประมาณต่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่ซึ่งมีครูจำนวนมากมีการกระจายภาระงาน ทำให้มีงานรับผิดชอบน้อยจึงมีเวลาในการพัฒนาระบบงาน/โครงการเพื่อขอของบประมาณ จึงได้รับการจัดสรรงบประมาณในส่วนของงบดำเนินการมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผ่านวิเคราะห์งบประมาณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2548) ได้ข้อมูลว่าแต่เดิมนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี มักจัดการอบรมการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อเสนอของบประมาณของโรงเรียน ในแต่ละปีงบประมาณให้แก่โรงเรียนทั้งหมดในจังหวัดสุพรรณบุรี แต่การอบรมดังกล่าวพบว่าโรงเรียนที่เข้าร่วมการอบรมส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็ก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้โรงเรียนขนาดใหญ่มีความสามารถในการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อเสนอของบประมาณในส่วนของงบดำเนินการ มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

6. จากการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการตามปีงบประมาณ พบว่า ในปีงบประมาณ 2545 ร้อยละของการลงทุนทางการศึกษามีค่าไม่แตกต่างจากในปีงบประมาณ 2544 มากนัก แต่เมื่อถึงปีงบประมาณ 2546 โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่และใหญ่มากจะเริ่มมีการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการมากขึ้นกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก ทั้งนี้เนื่องจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มุ่งเน้นในการจัดสรร

ทรัพยากรทางการศึกษา ซึ่งในที่นี้คือเงินงบประมาณให้เกิดความเสมอภาค โดยให้โรงเรียนจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting: PBB) เพื่อเสนอขอของบประมาณ และรัฐต้องพัฒนาระบบงบประมาณและบัญชีส่วนกลางและส่วนราชการ เช่น เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนปีงบประมาณ 2546 แต่ในทางปฏิบัตินั้นเงินงบประมาณในปีงบประมาณ 2546 ที่โรงเรียนได้รับการจัดสรรยังใช้ระบบการเสนองาน/โครงการไปยังหน่วยงานพิจารณางบประมาณในระดับจังหวัดอยู่ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูที่ปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายแผนงาน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เขต 3 (สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2548) ได้ข้อมูลว่าในช่วงก่อนที่โรงเรียนจะทำการเขียนงาน/โครงการเพื่อเสนอขอของบประมาณ สำหรับปีงบประมาณ 2546 นั้น ทางสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานให้แก่โรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่มาก เพื่อจะได้เป็นต้นแบบถ่ายทอดความรู้ในการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานไปยังโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กต่อไป ก่อนที่จะดำเนินการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานจริงเมื่อโรงเรียนแยกเข้าสังกัดตามเขตพื้นที่การศึกษา ดังนั้นแม้โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่มากแม้จะยังไม่ได้มีการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานเพื่อเสนอขอของบประมาณสำหรับปีงบประมาณ 2546 แต่โรงเรียนเหล่านี้ก็มีความรู้ในการเขียนงาน/โครงการที่มีคุณภาพมากกว่าเดิมที่นำเอางาน/โครงการในปีที่แล้วมาเสนอขอของบประมาณในปีต่อไป ทำให้ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ประเภทงบดำเนินการที่สูงกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก

7. จากการเปรียบเทียบร้อยละของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ ปีงบประมาณ 2544 นั้นพบว่าในเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เขต 3 โรงเรียนขนาดใหญ่มากมีการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ แตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่นๆ ในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกันมากที่สุด เนื่องจากในปีงบประมาณ 2544 โรงเรียนขนาดใหญ่มากในเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรี เขต 3 จำนวน 1 โรงเรียนจากทั้งหมด 3 โรงเรียน ได้จัดทำงาน/โครงการด้านพัฒนาการเรียนการสอนอังกฤษโดยจัดชั้นเรียนพิเศษที่มีการเรียนการสอนด้วยภาษาอังกฤษมากกว่าครึ่งโดยมีการเชิญวิทยากรชาวต่างประเทศซึ่งอาศัยในท้องถิ่นมาทำการสอน ทำให้โรงเรียนต้องจัดงบประมาณในส่วนของค่าตอบแทนวิทยากรและค่าวัสดุซึ่งคิดเป็นค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ดังนั้นจึงทำให้ภาพรวมของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการในโรงเรียนขนาดใหญ่มากของเขตพื้นที่การศึกษสุพรรณบุรีเขต 3 นี้สูงตามไปด้วย แต่เมื่องาน/โครงการของโรงเรียนนี้แล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2544 ผลสัมฤทธิ์ของงาน/โครงการไม่เป็นที่น่าพอใจ จึงทำให้งาน/โครงการไม่ได้รับการพิจารณาจัดให้มีการดำเนินงานต่อ ทำให้การลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการ

การในปีงบประมาณถัดไปมีค่าลดลงจากปีที่ผ่านมา และไม่แตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่น และเขตพื้นที่การศึกษาอื่นเท่าใดนัก

8. จากการวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาพบว่า งบบุคลากร มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาได้แก่ งบดำเนินการ งบเงินอุดหนุนและอื่นๆ และงบลงทุนตามลำดับ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก งบบุคลากรซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่เงินเดือนครูนั้นมีการพิจารณาจัดสรรด้วยเกณฑ์ที่แน่นอนตามอายุราชการ หรือในการพิจารณาความดีความชอบในแต่ละปีงบประมาณนั้นก็จะมีการเฉลี่ยจำนวนผู้ได้รับการเสนอขึ้นพิเศษให้มีการกระจายจำนวนออกไปในแต่ละโรงเรียน ดังนั้นแต่ละโรงเรียนจึงมีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการในระดับน้อยทำให้มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษามากที่สุด ส่วนประเภทงบดำเนินการนั้นในแต่ละโรงเรียนจะมีการลงทุนทางการศึกษาที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับคุณภาพของงาน/โครงการที่เสนอเพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณ ดังนั้นจึงเกิดความไม่เสมอภาคขึ้นบ้าง และในประเภทงบเงินอุดหนุนและอื่นๆนั้นแต่ละโรงเรียนจะได้รับการจัดสรร โดยพิจารณาตามความต้องการพิเศษที่โรงเรียนเสนอขออนอกเหนือจากรายจ่ายประเภทอื่น ทำให้การพิจารณาจัดสรรงบประมาณในแต่ละโรงเรียนแตกต่างกันออกไป จึงเกิดความไม่เสมอภาคเพิ่มมากขึ้น ส่วนในการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบลงทุน ซึ่งได้แก่ ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างนั้น จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2548) ได้ข้อมูลว่าแต่ละโรงเรียนจะได้รับการจัดสรรตามความจำเป็นในแต่ละห้องที่ และตามระยะเวลาที่เคยได้รับการจัดสรรงบลงทุนครั้งหลังสุด บางโรงเรียนเกิดความต้องการปรับปรุงอาคารเรียนที่ชำรุดอย่างกระทันหัน ก็จำเป็นที่จะต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณอย่างเร่งด่วน หรือครุภัณฑ์ในบางรายการที่มีมูลค่าสูงแต่โรงเรียนมีความต้องการใช้งานเมื่อเสนอขอก็อาจได้รับการจัดสรรงบประมาณ จึงทำให้แต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบลงทุนมาก ส่งผลให้การลงทุนทางการศึกษาประเภทงบลงทุนเกิดความไม่เสมอภาคมากที่สุด

9. จากการวิเคราะห์พบว่า ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบดำเนินการ เมื่อพิจารณาเฉพาะโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยกว่าเมื่อพิจารณาจากโรงเรียนทั้งหมด แสดงว่าโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – ประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางมีความแตกต่างของการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละโรงเรียน มากกว่าโรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ และเมื่อพิจารณาตามเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนพบว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 มีความเสมอภาคของ

การลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการมากกว่าเขตพื้นที่การศึกษาอื่นจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2548) ได้ข้อมูลว่าในการจัดอบรมการจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อเสนอขอของบประมาณของโรงเรียนในแต่ละปีงบประมาณโดยเป็นการจัดอบรมให้แก่โรงเรียนทั้งจังหวัด พบว่า โรงเรียนที่เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนในเขตอำเภอรอบๆอำเภอเมือง ซึ่งเป็นสถานที่จัดการอบรม ในปัจจุบันเมื่อมีการแบ่งเขตพื้นที่การศึกษาแล้วคือเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 นั่นเอง และเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และใหญ่มากที่เข้ารับการอบรมทุกครั้ง หากเป็นโรงเรียนขนาดกลางก็จะเป็นโรงเรียนขยายโอกาสที่เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 เสียเป็นส่วนใหญ่ ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กโดยเฉพาะในเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 และเขต 3 ซึ่งมีความห่างไกลจากอำเภอเมืองมาก บางโรงเรียนมีจำนวนครูน้อยจึงไม่สามารถเข้ารับการอบรมได้ และการจัดการอบรมในบางครั้งจะเป็นการจัดการอบรมให้กับโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่โดยให้โรงเรียนเหล่านี้ไปทำการขยายผลต่อกับโรงเรียนอื่นที่มีขนาดเล็กกว่าในบริเวณใกล้เคียงโรงเรียน ดังนั้นโรงเรียนแต่ละขนาดและแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาจึงมีความสามารถในการจัดทำระบบงาน/โครงการที่มีคุณภาพแตกต่างกันจึงได้รับการจัดสรรงบประมาณแตกต่างกัน ก่อให้เกิดความไม่เสมอภาคเพิ่มขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานส่วนกลาง

1) จากการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาพบว่า รัฐบาลมีการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบบุคลากรเป็นจำนวนเงินมากที่สุด แต่มีการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบดำเนินการเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในอัตราส่วนที่น้อย จึงทำให้การเรียนการสอนพอดำเนินการอยู่ได้ ส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียนในประเทศเมื่อเทียบกับประเทศอื่นในแถบภูมิภาคเดียวกันจึงยังอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นรัฐบาลจึงควรหาทางเพิ่มงบประมาณด้านการพัฒนาการเรียนการสอนในส่วนของงบดำเนินการให้มากยิ่งขึ้น และเนื่องจากมีการลงทุนทางการศึกษาประเภทงบบุคลากรมีค่าสูงที่สุด ดังนั้นควรมีการพัฒนาระบบเงินเดือนครูให้สะท้อนผลงานและตามความสามารถให้มากยิ่งขึ้น และในขณะเดียวกันควรมีการลงทุนเพื่อพัฒนาคุณภาพของครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนในทางหนึ่ง

2) เนื่องด้วยหลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บเงินเพิ่ม หรือรับบริจาคและระดมทรัพยากรจากผู้ปกครอง ตามระเบียบของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บเงินเพิ่มหลาย



ประการ เช่น ต้องเป็นการบริจาคและระดมทรัพยากรเพื่อใช้จ่ายในการจัดการศึกษานอกเหนือหลักสูตร และบริการอื่นๆ ทรัพย์สินที่ได้จากการรับบริจาคต้องถือเป็นเงินบำรุงการศึกษา ต้องมีการเสนอโครงการที่มีวัตถุประสงค์ชัดเจนโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งหลักเกณฑ์เหล่านี้อาจเป็นข้อจำกัดที่ทำให้โรงเรียนที่มีค่าใช้จ่ายรายหัวต่ำไม่มีโอกาสได้รับเงินบริจาคหรือระดมทรัพยากรเพิ่มจากผู้ปกครองและชุมชนที่ต้องการบริจาคเงินเหล่านี้ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายรายหัว ในส่วนของงบดำเนินการของแต่ละโรงเรียนยังมีความแตกต่างกัน ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงควรมีการพิจารณาลดหลักเกณฑ์เหล่านี้ลงเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและชุมชนที่มีความสมัครใจมีส่วนช่วยบริจาคเงินให้แก่โรงเรียนมากยิ่งขึ้น เพื่อส่งผลให้โรงเรียนเหล่านี้มีการลงทุนทางการศึกษาต่อจำนวนนักเรียนเป็นจำนวนเงินที่สูงขึ้น หรือรัฐบาลควรวางนโยบาย ในการระดมทุนจากชุมชนที่มีความพร้อมในการสนับสนุนโรงเรียน ส่วนโรงเรียนที่ชุมชนยังไม่มีความพร้อมรัฐบาลควรให้ความช่วยเหลือในรูปแบบอุดหนุนด้านต่างๆ

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับโรงเรียน

1) เนื่องจากการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้โรงเรียนมีการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting: PBB) โรงเรียนจะได้รับการจัดสรรงบประมาณมากหรือน้อยนั้น ดูได้จากการจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน/โครงการ ซึ่งส่วนนี้จะก่อให้เกิดความแตกต่างของเงินงบประมาณ ประเภทงบดำเนินการที่แต่ละโรงเรียนจะได้รับ ทำให้สภาพการลงทุนทางการศึกษาของแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน ดังนั้นโรงเรียนที่มีการลงทุนทางการศึกษา ประเภทงบดำเนินการค่อนข้างต่ำ เช่น โรงเรียนขนาดเล็ก ควรที่จะให้ความสำคัญต่อการจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน โดยอาจส่งครูที่มีความรู้ความสามารถ ในโรงเรียนของตนเข้ารับการอบรมการจัดทำงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน หรือขอรับความช่วยเหลือด้านการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานจากโรงเรียนขนาดใหญ่ เพื่อประสิทธิภาพในการจัดทำงบประมาณที่มีคุณภาพต่อไป

2) โรงเรียนควรสนับสนุนความเข้มแข็งให้กับคณะกรรมการสถานศึกษา โดยการให้คณะกรรมการสถานศึกษามีส่วนร่วมในการจัดทำงบประมาณในส่วนที่ขาดและมีความจำเป็น โดยเฉพาะในส่วนของงบดำเนินการให้แก่โรงเรียน โดยอาจทำการระดมทุนจากชุมชนหรือผู้ปกครองที่มีความพร้อมโดยความสมัครใจ ซึ่งจะช่วยให้โรงเรียนได้รับเงินเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะสภาพการลงทุนและความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา แต่ไม่ได้มีการทดสอบในส่วนของประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงควรทำการทดสอบด้วยโมเดล DEA (Data Envelopment Analysis) ซึ่งเป็นโปรแกรมคณิตศาสตร์เชิงเส้นตรง ที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพในการดำเนินงานร่วมกับการศึกษา ประสิทธิภาพโดยการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนจัดการ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพด้านการเงินที่สูงขึ้น

2) ในการศึกษาความเสมอภาคในรูปความแปรปรวนที่ได้จากวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นในการวิจัยครั้งนี้ทำการวิเคราะห์การลงทุนทางการศึกษาแยกในแต่ละประเภทรายจ่าย จึงควรทำการวิเคราะห์หรือรวมทุกประเภทรายจ่ายพร้อมกันโดยการวิเคราะห์ MHLM (multivariate hierarchical linear model) ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องยิ่งขึ้น และอาจเพิ่มการศึกษาความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาใน 3 ระดับ ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษา และจังหวัด

3) เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาในช่วงปีงบประมาณ 2544 – 2546 ซึ่งตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้รัฐต่อพัฒนาระบบงบประมาณและบัญชีส่วนกลางและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จก่อนปีงบประมาณ 2546 แต่ในทางปฏิบัติแล้วนั้น งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรให้แก่โรงเรียนสำหรับปีงบประมาณ 2546 ยังมาจากการพิจารณาจัดสรรโดยใช้งาน/โครงการซึ่งแต่ละโรงเรียนมักใช้งาน/โครงการเดิมเพื่อเสนอขอ งบประมาณ ยังไม่ได้เป็นการจัดสรรงบประมาณโดยการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting: PBB) ของโรงเรียนอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงควรทำการวิเคราะห์ในปีงบประมาณหลังจากนี้เพื่อให้ข้อมูลงบประมาณที่ได้มาจากการจัดทำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของแต่ละโรงเรียนอย่างแท้จริง

4) เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การลงทุนทางการศึกษา ประเภทบุคคลากรมีค่าสูงที่สุด จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมว่าโรงเรียนใช้บุคลากรทางการศึกษาเหล่านี้คุ้มค่ามากน้อยเพียงใด โดยรูปแบบการวิจัยอาจเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเจาะลึกมากยิ่งขึ้น



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต3, สำนักงาน. (2547). *คู่มือการบริหารงบประมาณ ระดับสถานศึกษา*. สุพรรณบุรี: งานบริหารการเงินและสินทรัพย์.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2520). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2520*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2521). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2521 – 2524)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2525). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 – 2529)*. กรุงเทพมหานคร: พัฒนาศึกษา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2529). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 – 2534)*. กรุงเทพมหานคร: รุ่งเรืองสารสนเทศพิมพ์.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2535). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2539). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544)*. กรุงเทพมหานคร: อรรถพลการพิมพ์.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิก.
- จรรยาตรี มาดิลกโกวิท. (2544). *การวิเคราะห์ผลของเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาที่มีต่อความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตภาค วิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจอร์ลัด ฟราย. (2524). *ตัวบ่งชี้ความเท่าเทียมและความเสมอภาคทางการศึกษาในประเทศไทย (กุลจิตรา ภัทธานนท์ และคณะ, ผู้แปล)*. *วารสารการศึกษาแห่งชาติ* 15 (สิงหาคม-กันยายน): 53-70.
- เจอร์ลัด ฟราย. (2545). *ปัญหาสำคัญของไทยคือความไม่เสมอภาคทางการศึกษา*. *สานปฏิรูป* 52 (กรกฎาคม): 66-73.
- เชิดชัย มีคำ. (2541). *รวบรวมกฎหมายและระเบียบการคลัง*. กรุงเทพมหานคร.

- ณัฐจรรย์ กาญจนจิต. (2544). *ความไม่เสมอภาคของการดำเนินงานและผลการดำเนินงานของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธำรง อุดมไพจิตรกุล. (2543). *เศรษฐศาสตร์การศึกษา: สำหรับผู้บริหารการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2540). เอกสารหมายเลข 2 การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (analysis of variance component estimation). *รวมบทความประกอบกรบรรยายวิชา 2702883 SEL TOP ED STAT (HIERARCHICAL LINEAR MODELS, HLM)*.
- นิคม นาคอ้าย. (2539). *การพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ: การประยุกต์ใช้โปรแกรมเอชแอลเอ็ม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปฏิรูปการศึกษา, สำนักงาน. (2544). *ปฏิรูปการศึกษาไทยในมุมประชาชน*. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- ปฏิรูปการศึกษา, สำนักงาน. (2544). *รายงานการปฏิรูปการศึกษาต่อประชาชน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.
- ประเสริฐ จรรยาสุภาพ และ สมศรี จินะวงษ์. (2543). *แนวทางการจัดหาและใช้งบประมาณการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ*. *วารสารครุศาสตร์ 28* (พฤศจิกายน 2542 – กุมภาพันธ์ 2543): 117-129.
- ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงาน. (2543). *รายงานการประเมินผล แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544) ของกระทรวงศึกษาธิการ ระยะครึ่งแผน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.
- ปัญญา แก้วกัญญู และ สุภัทร พันธุ์พัฒนกุล. (2545). *การบริหารจัดการศึกษาในรูปแบบการใช้โรงเรียนเป็นฐาน*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เพ็ญพิศ อาจัญญจ. (2535). *การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5 โดยใช้โค้งลอเรนซ์และดรรชนีจีพี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพพรรณ เกียรติโชติชัย. (2546). *การศึกษาบนเส้นทางธุรกิจ*. กรุงเทพมหานคร: ดอกหญ้า.

- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- เรืองอุไร อมรไชย. (2541). *การวัดการกระจายและแนวโน้มการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต ระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทแฮม มาร์ค. (2543). *วิธีการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษา* (ชาญ ตันติธรรมถาวร, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2543). เอกสารหมายเลข 3 การวิเคราะห์พหุระดับ. *รวมบทความประกอบการบรรยายวิชา 2702883 SEL TOP ED STAT (HIERARCHICAL LINEAR MODELS, HLM)*.
- สมพิศ จิตบำรุงธรรม. (2527). *ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัย ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สามัญศึกษา, กรม. (2540). *รายงานการวิจัยการศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: กองแผนงาน.
- สามัญศึกษา, กรม. (2541). *รายงานการวิจัยการศึกษานโยบายการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: กองแผนงาน.
- สามัญศึกษา, กรม. (2544). *เอกสารคำชี้แจง การจัดทำรายละเอียดคำขอตั้งงบประมาณ ระดับจังหวัดประจำปี โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: กองแผนงาน.
- สามัญศึกษา, กรม. (2545). *การบริหารงบประมาณปี 2545 กรมสามัญศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: กองแผนงาน.
- เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. (2536). *ความเสมอภาคทางการศึกษา*. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน* 18 (มกราคม-มีนาคม 2536): 15-26.
- อเล็กซานเดอร์, เคิร์น และ แซลมอน, ริชาร์ด จี. (2543). *วิธีการจัดสรรเงินจากรัฐบาลมลรัฐไปยังเขตการศึกษาในสหรัฐอเมริกา* (ปัทมา เอี่ยมละออ, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.

## ภาษาอังกฤษ

- Allison, P. D. (1978). Measures of inequality. *American Sociological Review* 43: 865- 880.
- Beteille, A. (1997). Inequality and equality in T.Ingold (Eds). *Companion encyclopedia of Anthropology*. New York: Routledge.1010-1039.
- Carpenter, M. P. (1979). Similarity of Pratt's measure of class concentration to the Gini index. *Journal of the American Society for Information Science* 30: 108-110.
- Cowell, F. A. (1995). *Measuring Inequality*. 2 ed. London: Prentice Hall.
- Fastrup, J. C. (2002). Assessing state performance in equalizing access to educational resources: the case of Rhode Island (1992-1996). *Education finance* 28: 207-234.
- Figini, P. (2000). *Measuring inequality: on the correlation between indices*. New York: Syracuse.
- Garms, W. I., Guthrie, J. W. and Pierce, L. C. (1978). *School Finance: The Economics and Politics of Public Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Peternick, L. and Smerdon, B. A. (1998). *Using cost and need adjustment to improve the measurement of school finance equity*. Retrived April, 22, 2004 from <http://nces.eed.gov/pubs98/dev97/98212j.html>
- Picus, L. O. , Odden, A. and Fermanich, M. (2004). Assessing the equity of Kentucky's SEEK formula: a 10-year analysis. *Education finance* 29: 315-336.
- Winch, C. and Gingell, J. (1999). *Key concepts in the Philosophy of education*. London: Routledge.
- Yamane, T. (1967). *Elementary sampling theory*. New York: Prentice-Hall.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ที่ ศธ 0512.6(4) /

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

7 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี

ด้วย นางสาวพัชราภรณ์ อ่วมอรุณ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรื่องตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านช่วยกรอกแบบสำรวจข้อมูลและขอความกรุณาส่งแบบสำรวจข้อมูลกลับผู้วิจัยภายในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2548

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการกรอกข้อมูลของนิสิต ทางภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์และโทรสาร 0-2218-2578



ภาคผนวก ข

แบบสำรวจข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสำรวจข้อมูลเพื่อการวิจัย

### เรื่อง

#### การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี

คำชี้แจง แบบสำรวจข้อมูลงบประมาณของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
สุพรรณบุรี

แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน

**ตอนที่ 2** ข้อมูลงบประมาณของโรงเรียน

**การลงทุนทางการศึกษา** หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่โรงเรียนใช้ในการจัดการศึกษา  
ซึ่งได้รับจากเงินงบประมาณของรัฐบาล ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน  
ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค ค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

**เงินงบประมาณ** หมายถึง เงินที่ใช้ในการดำเนินการและการลงทุนทางการศึกษาใน  
โรงเรียนที่รัฐบาลจัดสรรให้ ซึ่งประกอบด้วย

- **งบดำเนินการ** ได้แก่ รายจ่ายในลักษณะเงินเดือนและค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว  
ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภค

- **งบลงทุน** ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายในลักษณะค่าครุภัณฑ์ และค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

**ปีงบประมาณ** หมายถึง ระยะเวลา 1 ปี ของการจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดิน  
เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคมถึง 30 กันยายนของปีถัดไป

**ปีการศึกษา** หมายถึง ระยะเวลา 1 ปี ของการจัดการเรียนการสอนเริ่มตั้งแต่  
เดือนพฤษภาคมของทุกปี ถึงเดือนมีนาคมของปีถัดไป

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน

- คำชี้แจง 1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง
2. โปรดกรอกข้อความหรือตัวเลขลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง

1. โรงเรียน.....

อำเภอ.....จังหวัดสุพรรณบุรี

2. สภาพที่ตั้งของโรงเรียน  1) อยู่ในเขตเทศบาล
- 2)อยู่นอกเขตเทศบาล

3. ระดับการศึกษาที่เปิดสอน

- 1) อนุบาล - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 2) อนุบาล - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 3) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 4) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. จำนวนนักเรียนและครู

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนข้าราชการครู (คน)	จำนวนครูอัตราจ้าง (คน)
2544			
2545			
2546			

## ตอนที่ 2 ข้อมูลงบประมาณของโรงเรียน

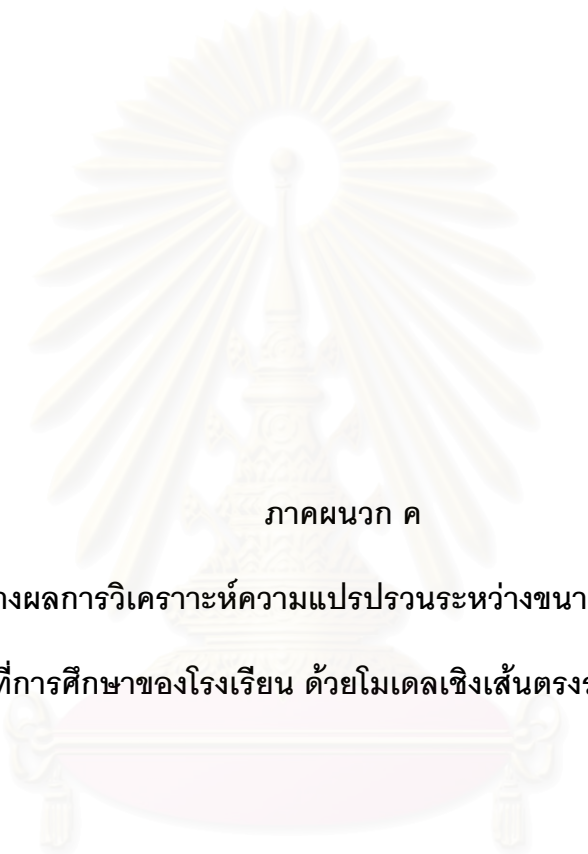
คำชี้แจง โปรดกรอกตัวเลขลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง

### 1. เงินงบประมาณ

รายการ	เงินงบประมาณ (บาท)		
	ปีงบประมาณ 2544	ปีงบประมาณ 2545	ปีงบประมาณ 2546
เงินเดือน			
ค่าจ้างประจำ			
ค่าจ้างชั่วคราว			
ค่าตอบแทน			
ค่าใช้สอย			
ค่าวัสดุ			
ค่าสาธารณูปโภค			
ค่าครุภัณฑ์			
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			
เงินอุดหนุน			
รายจ่ายอื่น			
<b>รวม</b>			

### 2. เงินนอกงบประมาณ

รายการ	เงินนอกงบประมาณ (บาท)		
	ปีการศึกษา 2544	ปีการศึกษา 2545	ปีการศึกษา 2546
เงินบำรุงการศึกษา			
เงินบริจาค			
เงินรายรับอื่น			
<b>รวม</b>			



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างขนาดของโรงเรียน  
และเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียน ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (HLM)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Program: HLM 5 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

Module: HLM2S.EXE (5.05.2330.2)

Date: 4 April 2005, Monday

Time: 15:43:36

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Mon Apr 04 15:43:36 2005

Problem Title: Analysis of Equality

The data source for this run = analysis

The command file for this run = whlmtemp.hlm

Output file name = C:\ My Documents\hlm2.out

The maximum number of level-2 units = 3

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

Weighting Specification

	Weight Variable		Normalized?
Level 1	no		no
Level 2	no		no

The outcome variable is overall\_2544

The model specified for the fixed effects was:

---

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors

---

INTRCPT1, B0    INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

---

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

---

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

Level-1 OLS regressions

---

Level-2 Unit    INTRCPT1

---

1 12694.27051

2 11186.07715

3 11515.55469

The average OLS level-1 coefficient for INTRCPT1 = 11798.63411

Least Squares Estimates

---

sigma\_squared = 7353143.67014

The outcome variable is overall\_2544

Least-squares estimates of fixed effects

---

		Standard				
Fixed Effect	Coefficient	Error	T-ratio	d.f.	P-value	
<hr/>						
For	INTRCPT1, B0					
	INTRCPT2, G00	11798.634399	782.791142	15.073	11	0.000

---

The outcome variable is overall\_2544

Least-squares estimates of fixed effects

(with robust standard errors)

---

		Standard				
Fixed Effect	Coefficient	Error	T-ratio	d.f.	P-value	
<hr/>						
For	INTRCPT1, B0					
	INTRCPT2, G00	11798.634399	373.798007	31.564	11	0.000

---

The robust standard errors are appropriate for datasets having a moderate to large number of level 2 units. These data do not meet this criterion.

The least-squares likelihood value = -103.809289

Deviance = 207.61858

Number of estimated parameters = 1

STARTING VALUES

-----  
sigma(0)\_squared = 8428284.75950

Tau(0)

INTRCPT1,B0 -1478308.91603

New Tau(0)

INTRCPT1,B0 125752.45477

The outcome variable is overall\_2544

Estimation of fixed effects

(Based on starting values of covariance components)

		Standard	Approx.			
Fixed Effect	Coefficient	Error	T-ratio	d.f.	P-value	
-----						
For	INTRCPT1, B0					
	INTRCPT2, G00	11798.634416	862.713480	13.676	2	0.000
-----						

The value of the likelihood function at iteration 1 = -1.029805E+002

The value of the likelihood function at iteration 2 = -1.029338E+002

The value of the likelihood function at iteration 3 = -1.029322E+002

The value of the likelihood function at iteration 4 = -1.029311E+002

The value of the likelihood function at iteration 5 = -1.029287E+002

.

.

.

The value of the likelihood function at iteration 1040 = -1.028916E+002

The value of the likelihood function at iteration 1041 = -1.028916E+002

The value of the likelihood function at iteration 1042 = -1.028916E+002

The value of the likelihood function at iteration 1043 = -1.028916E+002

Iterations stopped due to small change in likelihood function

\*\*\*\*\* ITERATION 1044 \*\*\*\*\*

Sigma\_squared = 7353941.10106

Tau

INTRCPT1,B0 3466.18249

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0                      0.002  
 -----

The value of the likelihood function at iteration 1044 = -1.028916E+002

The outcome variable is overall\_2544

Final estimation of fixed effects:

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
--------------	-------------------------	-------	--------------------	------	---------

 -----

For    INTRCPT1, B0

INTRCPT2, G00	11798.634400	783.571806	15.058	2	0.000
---------------	--------------	------------	--------	---	-------

 -----

The outcome variable is overall\_2544

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
--------------	-------------------------	-------	--------------------	------	---------

 -----

For    INTRCPT1, B0

INTRCPT2, G00	11798.634400	373.798007	31.564	2	0.000
---------------	--------------	------------	--------	---	-------

 -----

The robust standard errors are appropriate for datasets having a moderate to large number of level 2 units. These data do not meet this criterion.

Final estimation of variance components:

---

Random Effect		Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, level-1,	U0 R	58.87429 2711.81509	3466.18249 7353941.10106	2	0.68400	>.500

---

Statistics for current covariance components model

Deviance = 205.783183

Number of estimated parameters = 2



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ง

ข้อมูลเงินงบประมาณทุกประเภทรายจ่ายต่อจำนวนนักเรียน  
ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 1

รหัส	ขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือน			ค่าจ้างประจำ			ค่าจ้างชั่วคราว			ค่าตอบแทน			ค่าใช้สอย			ค่าวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์			ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			เงินอุดหนุน			รายจ่ายอื่นๆ							
			2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546								
11001	กลาง	อนุบาล-ม3	9255	10567	12067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	0	0	0	40	47	55	19	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11002	กลาง	อนุบาล-ป6	11711	12606	13454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	6	0	0	0	31	13	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8		
11003	กลาง	อนุบาล-ป6	12594	12758	12685	467	473	462	0	0	0	0	0	0	0	0	0	658	630	734	43	43	43	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11004	กลาง	อนุบาล-ป6	8951	10219	11671	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	35	293	0	0	0	0	0	0	258	365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11005	กลาง	อนุบาล-ป6	7008	7162	7297	175	219	0	0	0	204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	251	0	0	580	361	241	750	0	0	0	0	0	0		
11006	กลาง	อนุบาล-ป6	14628	16344	20085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11010	กลาง	อนุบาล-ป6	13949	15015	16025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	240	125	0	0	637	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11012	เล็ก	อนุบาล-ป6	10949	13237	14693	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	855	0	0	57	56	536	0	0	0	0	0	0	0		
11013	กลาง	อนุบาล-ม3	8286	9460	10803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11014	ใหญ่	อนุบาล-ม3	8910	9470	10054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11016	กลาง	อนุบาล-ป6	8564	8789	9171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	8	0	0	0	0	0	0	544	299	55	0	0	2857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11017	เล็ก	อนุบาล-ป6	11858	12170	12699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	20	23	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11018	เล็ก	อนุบาล-ป6	17699	11193	13754	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	22	24	91	0	829	0	0	0	368	372	851	0	0	0	0	0	0	0	0	
11019	เล็ก	อนุบาล-ป6	12785	10928	11101	766	800	864	0	0	0	0	0	307	0	51	0	0	169	0	0	0	68	290	430	538	0	0	0	278	312	334	0	0	0	0	0	0	0	
11020	เล็ก	อนุบาล-ป6	10297	14122	15420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11021	กลาง	อนุบาล-ป6	6918	14031	13900	430	470	504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	486	0	682	140	158	154	0	0	0	2674	541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11023	กลาง	อนุบาล-ป6	8106	11117	12139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11024	กลาง	อนุบาล-ป6	7993	11611	11644	445	507	490	0	0	0	28	34	27	24	36	38	327	393	437	1343	148	163	48	279	133	0	0	762	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11026	เล็ก	อนุบาล-ป6	15416	14572	14267	912	863	850	0	0	0	0	0	0	9	12	13	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	454	422	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11028	กลาง	อนุบาล-ป6	13701	15795	17714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11030	เล็ก	อนุบาล-ป6	22126	22612	23039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	19	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11032	เล็ก	อนุบาล-ป6	17120	12451	16840	1249	1027	743	0	0	0	0	0	0	0	0	0	563	199	904	233	64	201	35	0	0	0	0	0	192	263	343	0	0	0	0	0	0	0	
11033	เล็ก	อนุบาล-ป6	24113	22448	28225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	97	165	0	0	0	0	0	1268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11034	ใหญ่	อนุบาล-ม3	13465	13708	13951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	0	0	0	276	302	293	0	0	0	0	243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11035	เล็ก	อนุบาล-ป6	13072	15803	16372	0	0	0	779	779	727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	414	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11037	เล็ก	อนุบาล-ป6	25177	23438	29470	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	16	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1471	0	0	0	63	0	0	0	0	0	0	0	
11038	กลาง	อนุบาล-ม3	21824	20833	23422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	567	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11041	เล็ก	อนุบาล-ป6	15960	19008	18642	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	672	507	543	0	0	0	0	0	0	0	14547	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ต่อ)

รหัส	ขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือน			ค่าจ้างประจำ			ค่าจ้างชั่วคราว			ค่าตอบแทน			ค่าใช้สอย			ค่าวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์			ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			เงินอุดหนุน			รายจ่ายอื่นๆ		
			2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546			
11042	กลาง	อนุบาล-ป6	14099	14998	15857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9	11	0	0	0	0	0	0	47	258	134	0	0	3151	0	0	0	0	0	0
11043	เล็ก	อนุบาล-ป6	16267	13741	12879	957	947	1031	0	0	0	0	0	0	66	84	82	718	701	543	0	0	0	0	0	0	0	0	708	435	443	0	0	0	
11044	ใหญ่	อนุบาล-ม3	8762	9007	9438	0	0	0	0	0	203	0	0	0	0	0	0	78	217	223	119	140	146	19	147	34	0	0	0	94	336	807	0	0	0
11046	เล็ก	อนุบาล-ป6	21152	25191	24706	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	20	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1205	0	0	0	0	0	0	
11047	เล็ก	อนุบาล-ป6	12285	15327	17256	830	888	990	0	0	0	0	0	36	9	9	14	325	344	268	45	64	92	0	0	38	0	0	0	87	98	629	0	0	0
11048	กลาง	อนุบาล-ม3	11091	11229	12972	424	413	482	298	547	887	0	0	0	0	0	0	243	338	251	74	34	94	40	203	114	0	0	0	468	31	397	0	0	0
11050	เล็ก	อนุบาล-ป6	14390	17719	18309	294	688	770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	59	105	0	0	0	0	0	552	605	1272	0	0	0
11053	ใหญ่	อนุบาล-ม3	10538	10923	11790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11054	กลาง	อนุบาล-ป6	13932	16450	17388	834	824	758	0	0	0	0	0	0	7	8	9	0	0	0	0	0	0	0	16	308	0	0	0	532	579	462	0	0	0
12001	กลาง	อนุบาล-ป6	10344	11003	11634	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	5	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12002	กลาง	อนุบาล-ป6	13609	16208	15896	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12003	ใหญ่	อนุบาล-ม3	11634	8784	11476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	9	25	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12004	ใหญ่	อนุบาล-ม3	9653	10039	16800	231	263	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	218	218	221	0	0	0	0	0	0	0	0	571	350	956	0	0	0	
12005	กลาง	อนุบาล-ป6	12116	11915	12797	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12006	เล็ก	อนุบาล-ป6	12571	15683	16855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	11	0	0	0	0	0	0	80	438	228	0	1163	0	0	0	0	0	0	0
12007	กลาง	อนุบาล-ป6	12101	12714	14843	437	449	502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	261	439	1248	54	59	61	0	0	0	476	0	0	482	432	451	0	0	0
12008	กลาง	อนุบาล-ป6	12997	14296	18892	578	636	786	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	61	87	0	0	0	0	0	268	262	604	0	0	0	
12010	เล็ก	อนุบาล-ป6	18017	19947	18100	992	1101	1190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	108	112	0	0	0	0	809	742	1067	0	0	0		
12011	ใหญ่	อนุบาล-ม3	9422	9639	9856	0	0	0	166	166	166	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12013	ใหญ่	อนุบาล-ม3	14365	9547	12252	323	299	317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	113	226	0	0	0	0	0	0	0	607	566	519	0	0	297		
12016	ใหญ่	อนุบาล-ม3	10915	11719	12369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12017	กลาง	อนุบาล-ป6	9936	10467	12981	485	516	559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	405	342	944	0	61	42	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12018	เล็ก	อนุบาล-ป6	19242	19947	17748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	684	0	0	971	0	0	0	0	0	0
12019	กลาง	อนุบาล-ป6	14394	14696	16420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	85	89	0	54	0	0	0	0	697	251	1076	0	0	0	
12021	ใหญ่	อนุบาล-ม3	12451	11886	13363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5	0	0	0	41	27	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12023	กลาง	อนุบาล-ป6	9187	10412	9532	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	0	0	0	0	0	0	22	131	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12025	เล็ก	อนุบาล-ป6	8667	9333	12945	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	28	13	151	320	387	0	0	32	0	0	0	0	1111	0	0	0	0	0	0	138
12030	ใหญ่	อนุบาล-ม3	10688	10726	11107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	9	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (ต่อ)

รหัส	ขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือน			ค่าจ้างประจำ			ค่าจ้างชั่วคราว			ค่าตอบแทน			ค่าใช้สอย			ค่าวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์			ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			เงินอุดหนุน			รายจ่ายอื่นๆ			
			2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546				
13010	เล็ก	อนุบาล-ป6	14388	14766	15408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	10	16	0	0	0	0	0	0	503	261	0	0	1212	450	481	529	0	32	0	
13011	กลาง	อนุบาล-ป6	11597	13184	13666	370	413	462	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	260	402	12	0	75	0	0	0	514	0	0	501	197	305	0	0	0
13012	กลาง	อนุบาล-ป6	15000	15896	16832	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	6	0	0	0	57	60	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13013	เล็ก	อนุบาล-ป6	18955	22297	22314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	8	0	0	0	83	96	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13015	เล็ก	อนุบาล-ป6	17895	22242	24221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	
13017	เล็ก	อนุบาล-ป6	10606	10909	11029	91	106	110	0	0	0	379	402	0	0	0	0	0	0	0	0	69	105	173	0	0	0	0	0	1834	0	0	0	0	0	71
13019	ใหญ่	อนุบาล-ม3	12778	12199	13714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	5	0	0	0	42	28	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13020	กลาง	อนุบาล-ป6	13573	15868	15783	459	484	507	0	0	0	0	0	0	0	4	5	6	0	0	0	49	52	55	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13021	กลาง	อนุบาล-ม3	12690	14129	16400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	393	0	0	0	0	0	0		
13025	ใหญ่	อนุบาล-ป6	8619	9812	10018	188	198	213	0	0	0	86	207	206	0	0	12	262	250	110	39	26	61	0	0	0	312	0	0	2	14	1	0	0	0	
13028	เล็ก	อนุบาล-ป6	11462	12295	13034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3914	0	0	0	0	0	0	0	0	
13029	เล็ก	อนุบาล-ป6	16424	19856	22039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	89	150	0	0	0	0	0	1295	0	0	0	0	0	46	
13030	เล็ก	อนุบาล-ป6	17895	22242	24221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9	12	0	0	0	0	0	0	52	59	67	0	0	0	0	0	0	0	0	
13031	กลาง	อนุบาล-ป6	13474	15421	15934	502	4922	511	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	356	597	826	87	86	100	0	14	288	1410	218	0	284	312	517	0	0	0
13032	กลาง	อนุบาล-ป6	12564	14780	14791	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	467	0	0	0	0	0	0	0	
13033	เล็ก	อนุบาล-ป6	17081	20650	22921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	10	14	0	0	0	0	0	0	0	0	1238	0	0	0	0	0	0	0	0	
13034	กลาง	อนุบาล-ป6	9790	9551	10423	390	415	449	0	0	0	0	0	0	0	4	5	3	44	38	324	14	31	72	0	0	0	804	0	0	2	2	2	0	0	0
13035	กลาง	อนุบาล-ป6	13704	13412	13611	471	445	696	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	424	322	501	56	68	94	30	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2

รหัส	ขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือน			ค่าจ้างประจำ			ค่าจ้างชั่วคราว			ค่าตอบแทน			ค่าใช้สอย			ค่าวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์			ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			เงินอุดหนุน			รายจ่ายอื่นๆ			
			2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546				
21007	ใหญ่	อนุบาล-ม3	9814	9765	10290	5882	588	625	193	189	196	0	0	0	0	0	0	246	293	276	55	59	65	0	0	0	0	0	0	759	499	578	0	0	0	
21008	เล็ก	อนุบาล-ป6	10396	13042	14810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	847	0	0	0	0	0	0	
21009	เล็ก	อนุบาล-ป6	19840	21520	23200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	70	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21010	เล็ก	อนุบาล-ป6	9448	10248	11048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3064	0	0	0	0	0	0	0	0	
21011	เล็ก	อนุบาล-ป6	12400	13450	14500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	31	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1250	0	0	0	0	0	0	
21012	กลาง	อนุบาล-ป6	11709	13251	15480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	705	0	0	0	0	0	0	
21013	ใหญ่	อนุบาล-ม3	12435	12997	13420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	135	131	0	0	0	0	0	0	290	0	0	0	0	0	0	0	0	
21014	เล็ก	อนุบาล-ป6	10227	11093	11959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	953	0	0	0	0	0	0	
21015	กลาง	อนุบาล-ป6	11530	13049	15244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	72	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21017	เล็ก	อนุบาล-ป6	11359	14249	16181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21018	เล็ก	อนุบาล-ป6	11310	13149	14384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	394	360	257	0	0	0	0	0	0	0	0	1235	0	0	0	0	0	0	
21019	เล็ก	อนุบาล-ป6	10778	12530	13707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	38	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1176	0	0	0	0	0	0	0	0	
21020	เล็ก	อนุบาล-ป6	24044	23782	25600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	358	328	234	0	0	0	0	0	0	1402	0	0	0	0	0	0	0	0	
21021	กลาง	อนุบาล-ม3	11505	12235	13403	325	0	0	0	284	289	0	0	0	13	14	24	280	306	560	39	56	77	13	173	146	0	0	0	431	913	568	0	0	0	
21022	กลาง	อนุบาล-ป6	12198	12844	15041	547	577	644	0	0	0	0	0	0	0	0	203	247	256	295	32	55	52	0	0	0	585	0	0	650	36	127	0	0	0	
21023	กลาง	อนุบาล-ม3	8375	10602	11596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	334	405	368	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21024	เล็ก	อนุบาล-ป6	13732	15540	18154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	290	265	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21025	ใหญ่	อนุบาล-ม3	10391	10522	10730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	30	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21027	เล็ก	อนุบาล-ป6	11573	13864	15196	913	946	1077	0	0	0	0	0	0	30	29	30	235	220	325	32	32	32	174	176	176	0	0	0	106	102	99	0	0	0	
21028	ใหญ่มาก	อนุบาล-ป6	8230	8479	8710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	114	103	138	149	152	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22002	กลาง	อนุบาล-ป6	11619	13149	15361	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	945	0	0	0	0	0	0	0	0	
22003	เล็ก	อนุบาล-ป6	11671	12659	13647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	38	41	0	0	0	0	0	0	174	199	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22004	ใหญ่	อนุบาล-ม3	6454	6786	7332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	220	133	236	0	0	0	0	112	124	169	155	0	131	136	193	0	0	0		
22006	กลาง	อนุบาล-ป6	9220	10638	12766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	369	375	675	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22007	เล็ก	อนุบาล-ป6	12647	15865	18016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	257	252	386	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22008	กลาง	อนุบาล-ป6	5872	6828	7469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	222	273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22010	กลาง	อนุบาล-ป6	5519	6416	7019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192	176	126	0	0	0	75	78	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22011	กลาง	อนุบาล-ป6	9087	10717	11821	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0





เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 (ต่อ)

รหัส	ขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือน			ค่าจ้างประจำ			ค่าจ้างชั่วคราว			ค่าตอบแทน			ค่าใช้สอย			ค่าวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์			ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			เงินอุดหนุน			รายจ่ายอื่นๆ				
			2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546					
22052	กลาง	อนุบาล-ป6	12307	12684	13052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	14	13	0	0	0	38	16	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22053	กลาง	อนุบาล-ป6	9669	10903	12920	44	50	55	0	0	0	0	0	0	18	20	23	253	270	333	58	71	72	0	0	23	11512	0	0	526	270	816	0	0	0	0	
22054	ใหญ่	อนุบาล-ป6	8501	8759	9625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22055	กลาง	อนุบาล-ป6	7558	9036	12245	331	410	610	0	0	0	177	112	194	0	0	0	0	0	54	57	65	0	0	0	581	0	0	571	247	579	0	0	0	0	0	
22056	กลาง	อนุบาล-ป6	9821	13460	15321	388	472	568	0	0	0	0	0	0	0	0	345	367	547	50	59	0	0	0	7229	435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23002	กลาง	อนุบาล-ป6	14479	13430	13985	412	384	403	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	107	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23003	ใหญ่	อนุบาล-ม3	8520	8778	9647	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	261	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23005	กลาง	อนุบาล-ป6	13636	13808	14080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	40	45	0	0	0	0	0	0	0	351	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23006	กลาง	อนุบาล-ป6	9436	11838	13443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	69	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23007	เล็ก	อนุบาล-ป6	12723	14793	16182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	49	52	0	0	0	0	0	1263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23009	เล็ก	อนุบาล-ป6	12587	14245	16641	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23010	กลาง	อนุบาล-ป6	11801	13355	15601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23012	เล็ก	อนุบาล-ป6	12483	14610	15940	387	417	427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	81	80	0	0	0	13225	0	0	800	800	850	0	0	0	0	0	0	
23013	เล็ก	อนุบาล-ป6	12888	13500	13709	719	770	800	0	0	0	0	0	0	10	0	0	261	456	0	0	0	138	115	0	0	0	0	132	731	0	0	0	0	0		
23014	ใหญ่	อนุบาล-ม3	8358	8463	8630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23016	ใหญ่	อนุบาล-ป6	9625	10222	11842	0	0	0	0	0	0	9	16	0	25	29	0	0	0	0	73	62	27	88	114	0	0	0	440	373	1127	0	0	0	0	0	
23017	เล็ก	อนุบาล-ป6	10223	12825	14563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23018	ใหญ่	อนุบาล-ป6	13662	14280	14745	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23019	เล็ก	อนุบาล-ป6	9448	10248	11048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23020	กลาง	อนุบาล-ป6	9646	10234	10779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	13	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23021	กลาง	อนุบาล-ป6	8256	8491	9660	427	437	511	0	0	0	0	0	0	0	0	364	326	0	0	0	50	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	415	0	0	0	
23023	กลาง	อนุบาล-ป6	8243	8586	9917	415	427	508	0	0	0	0	0	0	12	11	0	316	331	0	0	0	91	11	64	240	1205	0	8099	0	0	671	0	0	0	0	
23024	กลาง	อนุบาล-ป6	8811	9349	9846	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219	223	217	0	0	0	0	0	486	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23025	ใหญ่	อนุบาล-ป6	7360	7585	7805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	286	281	401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
23026	กลาง	อนุบาล-ป6	7086	7686	8286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	228	208	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23027	เล็ก	อนุบาล-ป6	15018	17460	19100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	52	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23028	ใหญ่	อนุบาล-ม3	12377	12532	12780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	36	47	0	0	0	0	0	0	0	640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23029	ใหญ่	อนุบาล-ป6	9839	10284	10619	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3

รหัส	ขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือน			ค่าจ้างประจำ			ค่าจ้างชั่วคราว			ค่าตอบแทน			ค่าใช้สอย			ค่าวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์			ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			เงินอุดหนุน			รายจ่ายอื่นๆ				
			2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546					
31003	กลาง	อนุบาล-ม3	10040	10375	10992	0	0	0	212	212	212	0	0	0	0	0	170	220	499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31009	กลาง	อนุบาล-ป6	8308	9100	10306	477	521	539	0	0	0	0	0	0	0	0	256	255	334	0	0	0	0	0	0	0	0	0	416	52	315	0	0	0	0		
31010	ใหญ่	อนุบาล-ม3	8452	8733	9253	0	0	0	242	242	242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	308	332	829	288	0	0	0	0	0	0	0	0	
31012	กลาง	อนุบาล-ป6	3628	3907	4186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	41	17	0	0	0	0	0	0	72	113	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31013	ใหญ่	อนุบาล-ม3	8333	8856	9241	0	0	0	144	144	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31014	กลาง	อนุบาล-ป6	10472	11659	12016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1452	0	0	0	0	0	0	0	0	
31015	กลาง	อนุบาล-ป6	6098	5139	8768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	25	0	0	0	0	0	0	54	68	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31016	กลาง	อนุบาล-ป6	6836	7948	8695	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	49	88	0	0	0	0	12573	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31017	เล็ก	อนุบาล-ป6	6303	6788	7273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	23	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31018	กลาง	อนุบาล-ป6	7344	8138	7672	465	465	517	457	429	449	0	0	0	0	0	309	252	339	0	0	0	0	0	0	0	702	292	485	0	0	0	0	0	0	0	
31019	กลาง	อนุบาล-ม3	10745	11661	11915	490	522	533	0	0	0	274	286	292	1107	1230	1277	0	0	0	37	51	80	115	114	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31021	กลาง	อนุบาล-ป6	9524	11565	13605	0	0	0	315	519	519	0	0	0	27	19	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3061	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31022	ใหญ่	อนุบาล-ม3	6054	6303	6263	219	240	263	0	0	0	0	0	0	0	0	292	226	254	83	81	79	20	15	57	0	0	0	528	146	756	0	0	0	0	0	0
31023	กลาง	อนุบาล-ป6	10359	11942	10104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	32	32	17	17	0	0	0	111	226	438	0	0	0	0	0	0	
31025	กลาง	อนุบาล-ป6	12657	13079	13857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214	278	629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31026	ใหญ่	อนุบาล-ม3	7697	8013	8013	0	0	0	223	223	223	0	0	0	0	0	152	285	307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31029	กลาง	อนุบาล-ป6	7700	5866	9432	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	13	0	0	0	0	0	0	0	0	985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31030	ใหญ่	อนุบาล-ป6	6919	6373	6426	260	262	295	146	130	124	0	0	0	0	0	233	292	360	41	62	66	22	28	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31033	กลาง	อนุบาล-ป6	11002	11187	12944	617	625	736	0	0	0	0	0	0	23	16	16	398	430	607	0	0	67	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31034	กลาง	อนุบาล-ป6	12048	12987	14523	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31035	กลาง	อนุบาล-ป6	7294	7912	8529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	48	70	0	0	0	735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31036	ใหญ่มาก	อนุบาล-ป6	6641	6773	7367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	15	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32001	เล็ก	อนุบาล-ป6	13861	18681	25316	495	769	1139	0	0	0	0	0	0	0	0	119	187	380	25	66	89	0	44	41	0	0	0	198	220	380	0	0	0	0	0	0
32003	กลาง	อนุบาล-ป6	7873	8540	9206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	22	23	0	0	0	0	0	0	0	0	794	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32004	เล็ก	อนุบาล-ป6	14000	17000	20000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32005	เล็ก	อนุบาล-ป6	13084	15888	18692	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	24	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	935	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32007	กลาง	อนุบาล-ม3	12602	13558	14456	0	0	0	512	512	512	0	0	0	0	0	0	303	393	891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32008	เล็ก	อนุบาล-ป6	13405	14541	15676	0	0	0	0	0	0	122	162	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ต่อ)

รหัส	ขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือน			ค่าจ้างประจำ			ค่าจ้างชั่วคราว			ค่าตอบแทน			ค่าใช้สอย			ค่าวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์			ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			เงินอุดหนุน			รายจ่ายอื่นๆ		
			2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546			
33002	เล็ก	อนุบาล-ป6	15500	16813	18125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159	176	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	419	602	885	0	0	0		
33003	เล็ก	อนุบาล-ป6	21579	26779	24514	914	1346	1634	0	0	0	0	0	0	53	51	60	0	0	0	0	0	237	0	0	0	912	631	701	0	0	0			
33004	กลาง	อนุบาล-ป6	12901	13908	15676	0	0	0	387	387	390	0	0	0	0	0	0	382	337	564	0	0	124	0	20	0	787	0	0	0	0	0			
33005	กลาง	อนุบาล-ป6	11667	16799	20084	657	712	857	0	0	0	0	0	0	17	36	45	326	374	945	19	28	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
33007	เล็ก	อนุบาล-ป6	22902	24207	24853	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	397	393	532	126	113	162	60	0	74	0	0	0	0	0	0			
33008	ใหญ่	อนุบาล-ป6	10369	11148	11777	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	281	32	35	0	207	0	0	0	0	0		
33009	ใหญ่	อนุบาล-ม3	10348	11454	11865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264	206	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
33010	เล็ก	อนุบาล-ป6	12912	14431	16935	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	36	40	0	0	0	0	0	0	0	0	708	0	0	0	484	492	1051	0	0	0
33011	ใหญ่	อนุบาล-ม3	10687	10821	11527	506	489	507	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116	0	0	0	291	0	0	0	0	1259	0	0	0
33013	เล็ก	อนุบาล-ป6	13818	14798	18279	999	1158	1195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	0	0	0	0	0	0	439	0	0	0	0	458	390	302	0	0	0
33014	เล็ก	อนุบาล-ป6	19792	22130	25750	1560	1658	1792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	137	245	0	0	0	0	0	0	0	120	248	517	0	0	0		
33015	เล็ก	อนุบาล-ป6	14629	15770	17635	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	58	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33016	กลาง	อนุบาล-ป6	9204	9903	10559	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	12	0	0	0	0	0	0	254	477	515	490	0	0	0	0	0	0	0	
33017	กลาง	อนุบาล-ป6	13108	14130	15801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33018	เล็ก	อนุบาล-ป6	14248	15359	17175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	57	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33019	กลาง	อนุบาล-ป6	13676	13826	13247	433	448	434	0	0	0	0	0	0	11	9	14	277	355	746	145	117	100	57	88	65	15	18	0	0	0	0	0	0	
33020	เล็ก	อนุบาล-ป6	11707	12232	14367	643	675	792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458	440	359	0	0	0	81	124	109	0	0	0	0	0	0	0	0	
33021	ใหญ่	อนุบาล-ม3	11953	11698	13714	264	281	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	888	488	1040	0	0	0		
33022	กลาง	อนุบาล-ป6	13113	13420	13870	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	284	645	0	0	0	35	18	24	0	0	0	0	0	0	0	0	
33023	กลาง	อนุบาล-ป6	13607	13598	13662	562	617	669	0	0	0	0	0	0	29	18	345	361	389	0	21	21	81	0	0	0	0	0	0	0	457	0	0	0	
33024	กลาง	อนุบาล-ม3	12326	12830	12341	431	448	480	0	0	0	0	0	0	0	0	358	352	333	106	110	115	0	0	0	0	0	0	30	212	257	0	0	0	
33025	เล็ก	อนุบาล-ป6	13929	15000	20805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2857	0	0	0	0	0	0	0	
33026	กลาง	อนุบาล-ป6	9071	11675	12833	52	59	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	357	353	403	0	0	124	0	0	0	0	694	0	0	296	342	0	0	0
33027	ใหญ่มาก	อนุบาล-ป6	7957	7740	9424	8	8	9	5	5	5	0	0	0	13	20	26	0	0	0	0	0	0	7	5	3	0	0	0	0	0	528	0	0	0
34001	เล็ก	อนุบาล-ป6	9822	10653	11485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	112	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34002	กลาง	อนุบาล-ป6	10858	11542	12282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	39	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34003	กลาง	อนุบาล-ป6	6889	7472	8056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	41	50	0	0	0	694	0	0	0	0	0	0	0	0
34004	ใหญ่	อนุบาล-ม3	7592	8115	8501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0



เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3 (ต่อ)

รหัส	ขนาด	ระดับชั้น	เงินเดือน			ค่าจ้างประจำ			ค่าจ้างชั่วคราว			ค่าตอบแทน			ค่าใช้สอย			ค่าวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์			ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง			เงินอุดหนุน			รายจ่ายอื่นๆ							
			2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546	2544	2545	2546								
34005	กลาง	อนุบาล-ป6	7371	8874	10238	404	549	766	0	0	0	0	0	0	37	14	147	345	575	697	35	41	78	0	92	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
34006	กลาง	อนุบาล-ป6	8627	9358	10949	549	614	705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	99	133	0	0	617	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
34007	เล็ก	อนุบาล-ป6	8211	8842	12264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	179	316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	387	399	797	0	0	0	0	0	0		
34008	ใหญ่	อนุบาล-ม3	6905	7317	7435	0	0	0	113	113	113	0	0	0	0	0	0	180	254	329	0	0	0	0	0	0	0	3383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
34009	ใหญ่	อนุบาล-ม3	9003	9420	9665	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	212	299	387	0	0	0	0	0	0	0	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
34010	เล็ก	อนุบาล-ป6	13159	13482	15032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	24	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1356	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
34011	กลาง	อนุบาล-ม3	8443	9037	10255	238	270	321	0	0	0	0	0	0	0	0	0	355	369	403	106	111	121	177	185	202	355	0	0	177	185	202	177	185	202	0	0	0		
34012	กลาง	อนุบาล-ป6	12728	13040	14539	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	39	36	111	127	138	0	820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34013	ใหญ่	อนุบาล-ม3	6809	8261	8115	0	0	0	235	235	235	0	0	0	0	0	0	160	300	323	0	0	0	0	0	0	308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34014	เล็ก	อนุบาล-ป6	9398	10120	14037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	60	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34015	เล็ก	อนุบาล-ป6	8533	9663	12417	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	98	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320	330	658	0	0	0	0	0	0		
34017	กลาง	อนุบาล-ป6	9582	10329	11551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	15	0	0	0	0	0	0	86	99	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34018	เล็ก	อนุบาล-ป6	10541	11351	15744	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	836	1032	12906	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34020	กลาง	อนุบาล-ป6	9233	9334	9967	361	407	451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202	215	239	0	0	0	25	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34022	กลาง	อนุบาล-ม3	12466	12821	13315	0	0	0	400	400	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	63	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34023	ใหญ่	อนุบาล-ป6	6719	6777	6498	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34024	ใหญ่	อนุบาล-ป6	8823	9473	9997	0	0	0	132	132	132	0	0	0	0	0	0	2003	313	913	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	137	147	0	0	0	0	0	0	

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพัชราภรณ์ ช่อมอรุณ เกิดเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2520 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) วิชาเอกเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2541 และสำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต วิชาชีวเคมีวิทยาศาสตร (ป.บัณฑิต) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2542 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา (นอกเวลาราชการ) ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2546 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนบวรหารแจ่มใสวิทยา 3 อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย