

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลสถิติที่ต้องการมาจัดบรรดิกรณ์ให้อยู่ในรูปที่ง่ายต่อการวิเคราะห์
หาค่าดัชนีทางการศึกษาค่าต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่ข้อค้นพบตามความมุ่งหมายของการวิจัย

ลักษณะและแหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ในการวิจัยรวบรวมจากรายงานการสำรวจสำมะโนประชากร
และเคหะ ปีสำมะโนประชากรล่าสุด 1980 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ มีจำนวนประชากร
ทั่วราชอาณาจักรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป 3 ยอดคือ จำนวนประชากรทั้งหมด จำนวนประชากร
ที่ไม่ได้รับการศึกษา (No Education) และจำนวนประชากรที่เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (Fourth
Grade Graduates) จำแนกตามหมวดอายุและจังหวัด

ในการหาอายุเฉลี่ย (Average Age) ของประชากรที่เข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
และอายุเฉลี่ยของประชากรที่เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อประกอบการวิเคราะห์หาเรโซ
การเข้าเรียน และเรโซการมาเรียนย้อนหลังเป็นรายปี ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลเบื้องต้นซึ่งรวบรวม
มาจากรายงานการสำรวจสำมะโนประชากรและเคหะ ปีสำมะโนประชากร 1980 เช่นเดียวกัน
ข้อมูลดังกล่าวคือจำนวนประชากรที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และจำนวนประชากรที่กำลังเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อมูลเหล่านี้ได้แสดงไว้ในภาคผนวกของวิทยานิพนธ์ และเนื่องจากเป็นข้อมูลที่รวบรวม
มาจากรายงานการสำรวจสำมะโนประชากรทั่วราชอาณาจักร จึงถือได้ว่าเป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary
Source)

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีคัดลอกด้วยมือ จากแหล่งของข้อมูล ได้แก่รายงาน การสำรวจลักษณะนักเรียนประจำกรและเคหะพิสัยะโนประจำกร 1980 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ฉบับที่วราอาณาจักรและฉบับรายจังหวัด

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. คำนวณหาอายุเฉลี่ย (Average Age) ของประจำกรที่กำลังเรียนชั้นประถม ปีที่ 1 และประจำกรที่กำลังเรียนชั้นประถมปีที่ 4 โดยใช้สูตร

$$M = \frac{\sum fx}{N}$$

M	คืออายุเฉลี่ยของประจำกรที่กำลังเรียนในชั้นที่ต้องการ
f	คือจำนวนประจำกรที่กำลังเรียนในชั้นที่ต้องการจำแนกตามหมวด
x	คือหมวดอายุแต่ละหมวด
N	คือจำนวนประจำกรทั้งหมดที่กำลังเรียนในชั้นที่ต้องการ

ผลของการคำนวณได้แสดงไว้ในตารางที่ 2 พบว่าอายุเฉลี่ยของประจำกรที่กำลังเรียน ชั้นประถมปีที่ 1 และอายุเฉลี่ยของประจำกรที่กำลังเรียนชั้นประถมปีที่ 4 มีค่าเป็น 7.48 ปี และ 10.99 ปี ตามลำดับ อายุเฉลี่ยดังกล่าวนี้จะลดลงไปเรื่อย ๆ ทุกปี (Gordon Holmgren 1965 : 41) ซึ่งเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์หาอายุเฉลี่ยทั้งสองนี้ ประกอบกับฐานนิยมของ อายุดังกล่าว ปีละหนึ่งปี 1980 ประมวลสรุปได้ว่าตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ย้อนหลัง ลงไปประจำกรเริ่มเข้าเรียนชั้นประถมปีที่ 1 เมื่ออายุ 8 ปี และเรียนสำเร็จชั้นประถมปีที่ 4

เมื่ออายุ 12 ปี ข้อสรุปดังกล่าวนี้จะนำไปพิจารณาประกอบกับการวิเคราะห์หาเรโชการเข้าเรียน และเรโชการมาเรียนย้อนหลังเป็นรายปีต่อไป

2. คำนวณหาค่าร้อยละของประชากรทั้งหมดที่ไม่มีการศึกษาและค่าร้อยละของ ประชากรที่เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามหมวดอายุตั้งแต่หมวดอายุ 6-10 ปี, 11-13 ปี และหมวดอายุ 14 ปีขึ้นไป ได้ผลการคำนวณดังได้ ส่นอไว้ในตาราง ที่ 3 ซึ่งจะนำไปวิเคราะห์หาเรโชการเข้าเรียนและเรโชการมาเรียนระดับประเทศย้อนหลัง เป็นรายปีต่อไป

ตัวอย่างการคำนวณค่าร้อยละของประชากรทั้งหมดที่ไม่มีการศึกษา

ในหมวดอายุ 6-10 ปี	มีจำนวนประชากรทั้งหมด	5,883,495	คน
	มีประชากรที่ไม่มีการศึกษา	1,960,376	คน
	ค่าร้อยละของประชากรทั้งหมดที่ไม่มีการศึกษา	$\frac{1,960,376}{5,883,495} \times 100$	
			= 33,32

เมื่อพิจารณาผลของการคำนวณที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าค่าร้อยละ ของประชากรทั้งหมดที่ไม่มีศึกษามีค่าสูงมากที่หมวดอายุ 6-10 ปี และลดลงอย่างรวดเร็ว ตามหมวดอายุที่เพิ่มขึ้นจนกระทั่งมีค่าน้อยที่สุดที่หมวดอายุ 14 ปี ถัดจากหมวดอายุนี้ไป ค่า ร้อยละของประชากรทั้งหมดที่ไม่มีการศึกษาจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สถิตินี้แสดงให้เห็นว่า มีประชากรมีอายุ 6-10 ปี เป็นจำนวนมากที่ยังไม่ได้มาเข้าเรียนหรือยังไม่ผ่านขั้นการศึกษา และเมื่อประชากรมีอายุมากขึ้นก็ได้มาเข้าเรียนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ประชากรเข้าเรียนช้าที่สุดใน อายุ 14 ปี ถัดจากอายุนี้ไปประชากรมีอายุมากพัน เกือบทั้งคับแล้ว ส่วนมากจึงไม่มีโอกาสมา เข้าเรียนในปีต่อไปเพราะเป็นผู้ใหญ่แล้ว

3. เพื่อประเมินผลพระราชบัญญัติประถมศึกษาซึ่งบังคับให้ประชากรในวัยเรียนทุกคนลงทะเบียนเข้าเรียนในโรงเรียน ซึ่งวิเคราะห์หาเรโซการเข้าเรียนระดับประเทศย้อนหลังเป็นรายปี โดยคำนวณจากค่าร้อยละของประชากรทั้งหมดที่ไม่มีการศึกษาหรือผ่านการศึกษา น้อยกว่า 1 ปี จากข้อ 2 และโดยเหตุที่ประชากรที่เข้าเรียนช้าที่สุดมีอายุเพียง 14 ปี จึงใช้หมวดอายุนี้เป็นจุดเริ่มต้นในการวิเคราะห์หาเรโซการเข้าเรียนซึ่งมีวิธีดังนี้

ในปี ค.ศ. 1980 ประชากรหมวดอายุ 14 ปี ไม่มีการศึกษาร้อยละ 2.80 นั่นคือ ประชากรหมวดอายุ 14 ปี มีการศึกษาร้อยละ $100 - 2.80 = 97.20$ แต่ประชากรเริ่มเข้าเรียนชั้นประถมปีที่ 1 เมื่ออายุ 8 ปี ดังนั้นประชากรร้อยละ 97.20 นี้จึงเข้าเรียนมาแล้ว $14 - 8 = 6$ ปี หรือประชากรร้อยละ 97.20 นี้เข้าเรียนเมื่อปี ค.ศ. $1980 - 6 = 1974$ นั่นคือเรโซการเข้าเรียนในปี ค.ศ. 1974 มีค่าเป็นร้อยละ 97.20 แล้ววิเคราะห์หาเรโซการเข้าเรียนโดยวิธีเดียวกันนี้ในปีอื่น ๆ ย้อนหลังไปเป็นรายปี ใช้อายุเฉลี่ยการเข้าเรียนชั้นประถมปีที่ 1 เป็น 8 ปี แล้ววิเคราะห์หาเรโซการเข้าเรียนระดับประเทศย้อนหลังเป็นรายปี ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5

4. นอกจากการบังคับให้ประชากรในวัยเรียนทุกคนต้องลงทะเบียนเข้าเรียนในโรงเรียนแล้วในพระราชบัญญัติประถมศึกษายังได้กำหนดให้ผู้เข้าเรียนต้องเรียนอยู่ในโรงเรียนจนมีอายุย่างเข้าปีที่ 15 หรือเรียนจนสำเร็จชั้นประถมปีที่ 4 หรือเทียบเท่าจึงจะออกจากโรงเรียนได้ เพื่อประเมินผลพระราชบัญญัติในแง่นี้ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์หาเรโซการมาเรียนระดับประเทศย้อนหลังเป็นรายปี โดยคำนวณจากค่าร้อยละของประชากรทั้งหมดที่เรียนสำเร็จชั้นประถมปีที่ 4 จากข้อ 2 และโดยเหตุที่ประชากรหมวดอายุ 30-34 ปี เรียนสำเร็จชั้นประถมปีที่ 4 หรือเทียบเท่ามากกว่าประชากรที่อายุอื่นใดทั้งหมด จึงใช้หมวดอายุนี้เป็นจุดเริ่มต้นในการวิเคราะห์หาเรโซการมาเรียนซึ่งมีวิธีการดังนี้

ปี ค.ศ. 1980 ประชากรหมวดอายุ 30-34 ปี เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 70.75

แต่ประชากรเรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่ออายุ 12 ปี

ดังนั้นประชากรร้อยละ 70.47 เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาแล้ว

30-12, 34-12 = 18 ปี ถึง 22 ปี

หรือประชากรร้อยละ 70.47 เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่อ ค.ศ. 1980-18, 1980-22 = 1958 - 1962

นั่นคือเรโชการมาเรียนในช่วงปี ค.ศ. 1958 - 1962 มีค่าเป็นร้อยละ 70.47

แล้ววิเคราะห์หาเรโชการมาเรียนโดยวิธีเดียวกันนี้ในปีอื่น ๆ ย้อนหลังไปเป็น

รายปีให้อายุเฉลี่ยของการเรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็น 12 ปี

5. ในการประเมินผลงานการให้การศึกษาภาคบังคับแก่ประชากรในวัยเรียนของจังหวัดต่าง ๆ อาศัยดัชนีทางการศึกษาที่สำคัญคือ เรโชการเข้าเรียน เรโชการมาเรียน และเรโชประสิทธิภาพทางการศึกษา

5.1 การประเมินผลงานด้านการบังคับให้ประชากรในวัยเรียนให้ลงทะเบียนเข้าเรียนพิจารณาได้จากเรโชการเข้าเรียนในปีที่เหมาะสมของจังหวัดต่าง ๆ จากสถิติการเข้าเรียนของประชากรไทยที่วราอาสาสมัครในตารางที่ 3 นั้นได้แสดงให้เห็นว่าประชากรบางคนเริ่มเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่ออายุย่างเข้าปีที่ 8 ตามเกณฑ์บังคับ แต่ประชากรบางคนไม่ได้เข้าเรียนตามเกณฑ์นี้ กล่าวคืออาจมีอายุสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์อย่างไรก็ตามประชากรที่เข้าเรียนช้ามีอายุมากที่สุดเพียง 14 ปี เท่านั้น ถัดจากหมวดอายุนี้ไปประชากรก็มีอายุมากเกือบพันเกณฑ์บังคับและเป็นผู้ใหญ่แล้ว ส่วนมากจึงไม่เข้าเรียนอีก โดยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มประชากรหมวดอายุ 14 ปี ที่มีการศึกษา (ดูข้อมูลในตารางที่ 19) มาวิเคราะห์หาเรโชการเข้าเรียนคำนวณตามรายจังหวัดซึ่งเป็นเรโชการเข้าเรียนในปี ค.ศ. 1974 นั้นเอง ได้ผลการวิเคราะห์ซึ่งจัดเรียงลำดับจากที่สูงสุดไปจนถึงต่ำสุด ดังแสดงในตารางที่ 6 วิธีการคำนวณมีดังนี้

จังหวัดร้อยเอ็ดมีประชากรหมวดอายุ 14 ปีทั้งหมด 23,242 คน

มีจำนวนประชากรหมวดอายุ 14 ปีที่เข้าเรียน 23,070 คน

ดังนั้นค่าร้อยละของประชากรอายุ 14 ปีทั้งหมดที่เข้าเรียน

$$\frac{23,070}{23,242} \times 100 = 99.26$$

นั่นคืออัตราการเข้าเรียนในปี ค.ศ. 1974 ของจังหวัดร้อยเอ็ดมีค่าเป็นร้อยละ 99.26

5.2 การประเมินผลงานด้านการบังคับให้ผู้เข้าเรียนต้องมาเรียนจริง

ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนเรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือเทียบเท่านี้ ทิศทางได้จากกระทรวงการมาเรียนในปีที่เหมาะสมของจังหวัดต่าง ๆ โดยเหตุที่ประชากรอายุ 30-34 ปี เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือเทียบเท่ามากกว่าประชากรทั้งหมดอายุอื่นใดทั้งหมด ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มประชากรอายุ 30-34 ปี ที่เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือเทียบเท่า (ดูข้อมูลตารางที่ 20) มาวิเคราะห์หาอัตราการมาเรียนจำแนกตามรายจังหวัด ซึ่งเป็นโครงการมาเรียนในช่วงปี ค.ศ. 1958-1962 นั้นเอง ได้ผลการวิเคราะห์ซึ่งจัดเรียงลำดับที่จากสูงที่สุดไปจนถึงต่ำสุด ดังแสดงในตารางที่ 10 วิธีการคำนวณมีดังนี้

จังหวัดร้อยเอ็ด มีประชากรอายุ 30-34 ปี ทั้งหมด 61,916 คน

มีจำนวนประชากรอายุ 30-34 ปีที่เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

56,134 คน

ดังนั้นค่าร้อยละของประชากรอายุ 30-34 ปี ทั้งหมดที่เรียนสำเร็จ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

$$\frac{56,134}{61,916} \times 100 = 90.66 \text{ คน}$$

นั่นคืออัตราการมาเรียนในช่วงปี ค.ศ. 1958 - 1962 ของจังหวัด

ร้อยเอ็ดมีค่าเป็นร้อยละ 90.66

5.3 จากข้อ 5.1 และ 5.2 วิเคราะห์หาเรโซประสิทธิภาพทางการศึกษา
จำแนกตามรายจังหวัด โดยใช้สูตร (Gordon Holmgren 1965 : 39)

$$\text{เรโซประสิทธิภาพทางการศึกษา} = \frac{\text{เรโซการมาเรียน}}{\text{เรโซการเข้าเรียน}} \times 100$$

เรโซประสิทธิภาพทางการศึกษาเป็นเลขดัชนีที่แสดงถึงความสามารถในการ
ให้การศึกษาแก่ผู้เข้าเรียนได้เรียนจนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือเทียบเท่าตามข้อกำหนดใน
พระราชบัญญัติประถมศึกษา ผลการวิเคราะห์หาเรโซประสิทธิภาพทางการศึกษาจำแนกตาม
รายจังหวัดได้แสดงไว้ในตารางที่ 14 โดยจัดเรียงลำดับที่ไว้จากสูงที่สุดไปจนถึงต่ำสุด

6. หาความแตกต่างของอันดับที่ของเรโซการเข้าเรียนและอันดับที่ของ
เรโซการมาเรียนจำแนกตามรายจังหวัด แล้วใช้วิธีการทางสถิติแบ่งจังหวัดออกเป็น
3 กลุ่ม กล่าวคือ ค่าความแตกต่างของอันดับที่ของเรโซการเข้าเรียนและอันดับที่
ของเรโซการมาเรียนจำแนกตามรายจังหวัด ซึ่งวิเคราะห์ได้จากสถิติปีสามะโนประชากร
1980 นั้นเป็นเพียงกลุ่มตัวอย่างของประชากรทั้งหมด. อันหมายถึงค่าความแตกต่างของอันดับ
ที่ของเรโซการเข้าเรียน และอันดับที่ของเรโซการมาเรียนจำแนกตามรายจังหวัด ซึ่งวิเคราะห์
จากสถิติที่รวบรวมได้ในทุกปีสามะโนประชากร และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างนี้มีขนาดใหญ่พอ
คือมากกว่า 30 (Ann Hughes and Dennis Growoig 1971 : 151)

$$\text{ค่าปานกลาง} = \bar{X} \pm Z_{1-\alpha} \frac{S_x}{\sqrt{n}}$$

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หาค่า \bar{X} ได้จากสูตร (Robert B. Clark and Others 1965 : 195)

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

หาค่า S ได้จากสูตร (Ibid)

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

หาค่า $S_{\bar{x}}$ ได้จากสูตร (Ibid : 37)

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

X	คือตัวแปรหรือข้อมูลซึ่งแทนลักษณะที่ต้องการศึกษา
\bar{X}	คือค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง
S	คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลจากค่ามัธยฐานของกลุ่ม
Z	คือตัวแปรปกติมาตรฐาน
$S_{\bar{x}}$	คือค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง
n	คือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
1 - α	คือระดับความเชื่อมั่น

ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าปานกลางคือ 1.96 ดังนั้นการแบ่งจังหวัดออกเป็น 3 กลุ่ม โดยอาศัยวิธีดังกล่าวมานี้มีหลักเกณฑ์คือ (สุภาพร กิตติการอำพล 2517 : 41 อ้างถึง ประชุมสุ่ย อาชีวอำรุง)

กลุ่มที่ 1 ได้แก่จังหวัดที่มีค่าความแตกต่างของอันดับที่ของโรงเรียนเข้าเรียน และโรงเรียนมาเรียนอยู่ในช่วง $\bar{X} + 1.96 S_{\bar{X}}$ ซึ่งถือเป็นกลุ่มปกติปานกลาง

กลุ่มที่ 2 ได้แก่จังหวัดที่มีค่าความแตกต่างของอันดับที่ของโรงเรียนเข้าเรียน และโรงเรียนมาเรียนอยู่ในค่าต่ำกว่า $\bar{X} - 1.96 S_{\bar{X}}$ ซึ่งถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงลำดับที่ต่ำกว่าปกติ

กลุ่มที่ 3 ได้แก่จังหวัดที่มีค่าความแตกต่างของอันดับที่ของโรงเรียนเข้าเรียน และโรงเรียนมาเรียนอยู่ในค่าสูงกว่า $\bar{X} + 1.96 S_{\bar{X}}$ ซึ่งถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงลำดับที่ดียิ่งกว่าปกติ

ผลการจัดกลุ่มจังหวัดดังกล่าวได้แสดงไว้ในตารางที่ 13

7. เพื่อสำรวจความก้าวหน้าในการให้การศึกษาภาคบังคับแก่ประชากรในวัยเรียนของจังหวัดต่าง ๆ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปีสามะโนประชากร 1970 และ 1980 จึงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของ สุภาพร กิตติการอำพล กับผลการวิเคราะห์นี้โดยใช้ปีสามะโนประชากร 1970 เป็นปีฐาน (Base Year) แต่เนื่องจากปีสามะโนประชากร 1970 ยังไม่ได้แยกจังหวัดยะโสธรออกจากจังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดพะเยารวมอยู่กับจังหวัดเชียงราย ในการวิเคราะห์หาค่าร้อยละสัมพัทธ์ ผู้วิจัยจึงรวมจังหวัดอุบลราชธานีกับจังหวัดยะโสธร และรวมจังหวัดเชียงรายกับจังหวัดพะเยาในปีสามะโนประชากร 1980 และในทำนองเดียวกันในปีสามะโนประชากร 1980 มีการยุบรวมจังหวัดธนบุรีและพระนครเป็นกรุงเทพมหานคร ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รวมจังหวัดธนบุรีและพระนครในปีสามะโนประชากร 1970 ในการวิเคราะห์หาค่าร้อยละสัมพัทธ์

7.1 วิเคราะห์หาค่าร้อยละสัมพัทธ์ (Percent Relative) ของค่าร้อยละของประชากรทั้งหมดที่ไม่มีการศึกษา ค่าร้อยละของประชากรทั้งหมดที่เรียนสำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ดูข้อมูลในตารางที่ 3 และตารางที่ 21) จำแนกตามหมวดอายุ ตั้งแต่

หมวดอายุ 6-10 ปี, 11-13 ปี และ 14 ปีขึ้นไป ระหว่างสองปีสามะโนประชากรและ
วิเคราะห์หาค่าร้อยละสัมพัทธ์ของเรโซการเข้าเรียน (ดูข้อมูลในตารางที่ 6 และตารางที่
24) เรโซการมาเรียน (ดูตารางที่ 10 และตารางที่ 25) และเรโซประสิทธิภาพทาง
การศึกษา (ดูข้อมูลในตารางที่ 14 และตารางที่ 26) จำแนกตามรายจังหวัดระหว่างปี
สามะโนประชากรสองปีโดยใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละสัมพัทธ์} = \frac{X_L}{X_E} \times 100$$

X_L คือค่าร้อยละของข้อมูลซึ่งเป็นลักษณะที่ต้องการศึกษาปีสามะโน
ประชากร 1980

X_E คือค่าร้อยละของข้อมูลซึ่งเป็นลักษณะที่ต้องการศึกษาปีสามะโนประชากร
1970

ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4 ตารางที่ 7 ตารางที่ 11 และ
ตารางที่ 15 ตามลำดับ

7.2 แบ่งกลุ่มจังหวัดออกเป็น 3 กลุ่ม ดังข้อ 6 โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลง
ลำดับที่ของเรโซการเข้าเรียน เรโซประสิทธิภาพทางการศึกษาของจังหวัดต่าง ๆ ระหว่าง
ผลการวิเคราะห์ของ ลู่ภาพ กิตติการอำพล และผลการวิเคราะห์ครั้งนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย