

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาและความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 5 ในช่วงปีการศึกษา 2527, 2529 และ 2531 รายละเอียดของขั้นตอนดำเนินการวิจัยมีดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 5 ที่มีข้อมูลย้อนหลัง ไปถึงปีการศึกษา 2527 พบว่ามี 109 โรงเรียน จำแนกตามขนาดและที่ตั้ง ได้ดังรายละเอียด ในตารางที่ 1

ตาราง 1 จำนวนโรงเรียนที่เป็นประชากร

ปีการศึกษา	2527	2529	2531
ขนาด/ที่ตั้ง			
<u>ขนาดของโรงเรียน</u>			
เล็ก	52	54	59
กลาง	27	24	25
ใหญ่	30	31	25
รวม	109	109	109
<u>ที่ตั้งของโรงเรียน</u>			
ในเขตเมือง	58	58	58
นอกเขตเมือง	51	51	51
รวม	109	109	109

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นแบบสำรวจสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน ครู-อาจารย์ และสภาพการเงินของโรงเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้ที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้มารวบรวมประกอบเข้าด้วยกันแล้วสร้างเป็นแบบสำรวจขึ้น

2. ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ แก้ไขเนื้อหา ภาษาและส่วนวันที่ใช้ เมื่อปรับปรุงและแก้ไขแล้วได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นจึงนำไปพิมพ์เป็นแบบสำรวจฉบับที่สมบูรณ์ แล้วได้นำไปทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไข

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับกาวิจัยนี้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ส่งแบบสำรวจโดยมีหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปยังศึกษาธิการเขต 5 เพื่อให้ศึกษาธิการเขต 5 ออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลไปยังผู้บริหารโรงเรียนในเขตการศึกษา 5 ซึ่งผู้วิจัยได้นำหนังสือฉบับนี้พร้อมกับแบบสำรวจส่งทางไปรษณีย์ ไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาทุก ๆ โรงเรียนในเขตการศึกษา 5 โดยติดแสตมป์พร้อมชื่อและที่อยู่ของผู้วิจัยที่ด้านหลังของแบบสำรวจ เพื่อให้ผู้ตอบส่งคืนทางไปรษณีย์เช่นกัน

2. หลังจากนั้น 2-3 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ส่งจดหมายตามอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เดินทางติดตามแบบสำรวจด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่งในบางจังหวัด

3. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยข้อมูลในปีการศึกษา 2527 และ 2529 ได้ทำการตรวจสอบยอดจำนวนเงินจากยอดจำนวนนักเรียนและจำนวนครู ส่วนข้อมูลในปีการศึกษา 2531 ได้ทำการตรวจสอบกับข้อมูลจากแบบรายงานทางการศึกษา(รศ.2)ของกรมสามัญศึกษา พบว่าแบบสำรวจที่ได้รับกลับคืนมาและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้มีจำนวน 80 โรง คิดเป็น 73.39 % และเมื่อนำมาจำแนกตามขนาดและสภาพที่ตั้งของโรงเรียน ปรากฏดังนี้



ตาราง 2 จำนวนโรงเรียนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ปีการศึกษา ขนาด/ที่ตั้ง	2527		2529		2531	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
<b>ขนาดของโรงเรียน</b>						
เล็ก	52	35	54	37	59	41
กลาง	27	19	24	19	25	17
ใหญ่	30	26	31	24	25	22
รวม	109	80	109	80	109	80
<b>สภาพที่ตั้งของโรงเรียน</b>						
ในเขตเมือง	58	43	58	43	58	43
นอกเขตเมือง	51	37	51	37	51	37
รวม	109	80	109	80	109	80

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากค่าสถิติบางค่าไม่มีโปรแกรมสำเร็จรูป จึงต้องสร้างโปรแกรมสำหรับคำนวณค่าสถิติ โดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ และมีการตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาจากเงินงบประมาณ เงินนอกงบประมาณ และยอดรวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ เฉลี่ยเป็นรายโรงเรียนและรายหัวนักเรียน จำแนกตามหมวดเงินงบประมาณ ขนาดและสภาพที่ตั้งของโรงเรียน
2. วิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา โดยใช้เส้นโค้งลอเรนซ์และควอร์ชันจินี มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้
  1. เรียงลำดับค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของโรงเรียนจากน้อยไปหามาก
  2. คำนวณหาร้อยละสะสมสองอย่างคือ ร้อยละสะสมของจำนวนนักเรียนและร้อยละสะสมของค่าใช้จ่ายที่เป็นการลงทุนทางการศึกษา
  3. นำร้อยละสะสมทั้งสองอย่างมาเขียนเป็นกราฟ โดยให้ร้อยละสะสมของการลงทุน

ทางการศึกษา อยู่บนแกนตามแนวตั้ง และให้ร้อยละสะสมของนักเรียนอยู่บนแกนตามแนวนอน

4. นำค่าร้อยละสะสมของการลงทุนทางการศึกษากับร้อยละสะสมของนักเรียนมา กำหนดจุดบนกราฟให้ครบทุกกลุ่ม แล้วลากเส้นต่อจุดต่างๆ ซึ่งจะเกิดเป็นรูปโค้งลอเรนซ์ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2528:156-158)

ควรขณินิจนี้ เป็นตัวเลขชี้บ่งว่าโค้งลอเรนซ์ห่างจากเส้นตรงแห่งความเสมอภาค ในอุดมคติ มากน้อยเพียงใด โดยคำนวณได้จากสูตร (บุญล บำรุงไทย : 50)

$$G = \frac{A}{A+B}$$

A = พื้นที่ระหว่างเส้นทะแยงมุมกับเส้น โค้งลอเรนซ์

B = พื้นที่รูปสามเหลี่ยมใต้เส้นทะแยงมุมทั้งหมด



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย