

## บทที่ 2

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Method) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลประเมินคุณคณาจารย์ โดยนักเรียนและตัวครูเองใน ด้านเนื้อหาวิชา การสอน การประเมินผลและด้านความเป็นกันเอง ความเป็นประชาธิปไตย และการควบคุมชั้นว่าแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร โดยแยกหาความแตกต่างระหว่างครูกับ นักเรียนตามระดับชั้น ความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของนักเรียนชายและหญิง และ ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อครูที่มีประสบการณ์การสอน อายุและเพศต่างกัน

### ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่คณาจารย์ และนักเรียนชายหญิงใน โรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งผู้วิจัยเลือกสุ่ม มาเพียง 3 โรงเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ทำการสอนตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 5

### การสุ่มตัวอย่างประชากร

ในการสุ่มตัวอย่างประชากรคณาจารย์ ผู้วิจัยดำเนินงานดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อ โรงเรียนรัฐบาลระดับมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานครจาก แผนกสารบรรณ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 75 โรงเรียน เลือกเฉพาะโรงเรียนที่ทำการสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 5 มา 52 โรงเรียน เลือกสุ่มมาเพียง 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนจันทร์ประดิษฐไพฑูริย์ โรงเรียน

วัดรางบัว และ โรงเรียนสาหร่ายน้ำผึ้งใต้ครูมาทั้งสิ้น 36 คน

2. การสุ่มนักเรียนสุ่มจากนักเรียนที่ได้รับการสอนจากครู 36 คน โดยสุ่มนักเรียนจำนวน 30 คน ต่อ ครู 1 คน นักเรียนกลุ่มหนึ่ง ๆ อาจประมาณค่าครูเพียงคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ ให้นักเรียนทั้งสิ้น 600 คน แสดงไว้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนและครูแต่ละโรงเรียนจำแนกตามระดับการศึกษาและเพศ

ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน				จำนวนครู			
	ม.ศ.ต้น		ม.ศ.ปลาย		ม.ศ.ต้น		ม.ศ.ปลาย	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
จันทร์ประดิษฐวิทยาคม	24	66	14	46	1	5	1	3
วัดรางบัว	73	17	56	4	2	4	3	2
สาหร่ายน้ำผึ้ง	-	240	-	60	2	8	-	5
รวม	97	323	70	110	5	17	4	10

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อครูคณิตศาสตร์และแบบถามความคิดเห็นของครูคณิตศาสตร์ตอบทบาทของตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยรวบรวมข้อความและคัดแปลงจากหนังสือคุณลักษณะของครู (Characteristics of Teachers by David G. Ryans) ซึ่งมีเควิต จี. โรอันส์ เป็นประธานในการจัดทำ และหนังสือการวิจัยการศึกษา โดยเออร์วิน เจ. เลห์มัน และวิลเลียม เอ. มีท์เรนส์ (Educational Research by Irvin J. Lehmann and William A. Mehrens) รวมทั้งข้อความจากแบบวัดใน

วิทยานิพนธ์ของสุพัศตรา ภักดิ์ประไพ ลัฒม์ ไชยสร คณิง จันทวงศ์ อารียา จินตธรรม และ วาณี อุตตมากร แบบตามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างชั้นละ 10 คน นำผลมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เข้าใจความหมายได้ง่าย รวมทั้งดัดแปลงแบบคำถาม และหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างหมวดต่าง ๆ เพื่อตรวจดูความสอดคล้องของคำถาม ได้ค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของข้อความแบบตามความคิดเห็นระหว่างหมวด

	หมวด ข.	หมวด ก.	หมวด ง.
หมวด ก.	0.5908	0.3004	0.2268
หมวด ข.		0.2600	0.3242
หมวด ค.			0.7625

จากตารางที่ 2 เห็นว่าข้อความด้านเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับครูผู้สอนและการสอนมีความสัมพันธ์กันสูงพอควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้าน การประเมินผลและด้านความเป็นกันเอง ความเป็นประชาธิปไตยและการควบคุมชั้นมีความสัมพันธ์กันสูงมาก ส่วนด้านเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับครูผู้สอนกับการประเมินผลและด้านความเป็นกันเอง ความเป็นประชาธิปไตย และการควบคุมชั้นมีความสัมพันธ์กันน้อย แสดงว่าแบบตามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นใช้ได้สำหรับหมวด ก. กับ ข. และ หมวด ค. กับ ง. นอกนั้นอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และคะแนนที่ได้จากคำตอบของนักเรียนและครูมีความเชื่อถือได้พอควร

แบบตามความคิดเห็น<sup>1</sup> ประกอบด้วยข้อความที่มีใจความเช่นเดียวกันทั้งชุดของนักเรียนและของครู แบ่งเป็น 4 หมวดคือ

<sup>1</sup>ดูในภาคผนวก ก.

หมวด ก.	ค่านี้อาชีวศึกษาเกี่ยวกับครูผู้สอน	จำนวน	6	ข้อ
หมวด ข.	ค่านการสอน	จำนวน	24	ข้อ
หมวด ค.	การประเมินผล	จำนวน	8	ข้อ
หมวด ง.	ค่านความเป็นกันเอง ความเป็นประชาธิปไตย และการควบคุมชั้น	จำนวน	13	ข้อ

แบบถามที่สร้างขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ช่วง การตอบแบบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อครูคณิตศาสตร์ ให้ตอบในกระดาษคำตอบที่จัดไว้ต่างหาก

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนและครูเกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำ แบบถามความคิดเห็นของนักเรียนและของครูไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ที่สุ่มไว้ด้วยตนเอง สืบต่อโดยตรงกับผู้อำนวยการและอาจารย์ใหญ่และได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้ช่วย และอาจารย์หัวหน้าสายวิชาคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี ผู้วิจัยนำแบบถามความคิดเห็นไปแจก 2 ระยะ ระยะแรกวันที่ 19-22 สิงหาคม 2517 ระยะหลังวันที่ 3 กันยายน 2517 สำหรับแบบถามความคิดเห็นของนักเรียน อาจารย์ผู้ช่วยมอบให้อาจารย์หัวหน้าสายจัดแจกนักเรียนตามจำนวนที่ผู้วิจัยต้องการกลุ่มละ 40 คน แล้วนำมาคัดคำตอบบางฉบับที่ไม่สมบูรณ์ออกให้เหลือเพียงกลุ่มละ 30 คน

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบถามความคิดเห็นของนักเรียนและครูคืนในวันที่ 22 สิงหาคม และ 6 กันยายน 2517 ด้วยตนเองจากโรงเรียนทั้งสามได้แบบถามความคิดเห็นของครูครบตามจำนวนที่ต้องการ รวมทั้งของนักเรียน ซึ่งได้เลือกสุ่ม จากฉบับที่สมบูรณ์มาใช้เพียงกลุ่มละ 30 ฉบับต่อครู 1 คน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมแบบตามความคิดเห็นของนักเรียนต่อครูคณิตศาสตร์และของครูคณิตศาสตร์ตอบทบาทของตนเองมาให้คะแนนตามค่าที่กำหนดไว้ตั้งแต่ 1-4 คะแนน รวมคะแนนของทุกข้อเป็นคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนแต่ละคนที่ต่อครูที่สอนเป็นรายวิชา แต่ถาครูผู้สอนเป็นบุคคลเดียวกัน นักเรียนจะต้องประมาณค่าครูตามจำนวนวิชาซึ่งอาจเป็นสองวิชาหรือมากกว่านั้น ใช้คะแนนเฉลี่ยของทุกวิชาเป็นคะแนนความคิดเห็นที่มีต่อครูผู้นั้น ผู้วิจัยนำคะแนนทั้งหมดมาวิเคราะห์ดังนี้

1. นำคะแนนความคิดเห็นของนักเรียนและครูมาคำนวณหาคะแนนเฉลี่ย<sup>2</sup> (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<sup>3</sup> (Standard Deviation) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแยกของครูและของนักเรียนตามเพศ ระดับการศึกษา ทั้งยังได้จำแนกความคิดเห็นของนักเรียนต่อครูที่มีประสิทธิภาพในการสอน อายุ และ เพศ ต่างกัน

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนและครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย รวมทั้งสองระดับ เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนชายและหญิง เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนต่อครูชายและหญิง ตลอดจนเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนต่อครูที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี กับครูที่มีประสิทธิภาพมากกว่า 5 ปี และครูอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี กับครูอายุมากกว่า 35 ปี ว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ตามสมมติฐานที่ตั้งขึ้นโดยการทดสอบที<sup>4</sup> (t-test)

<sup>2</sup>Taro Yamane, Statistics, An Introductory Analysis, (New York: A Harper International Edition, 1970), p.39.

<sup>3</sup>Taro Yamane, op.cit., p.649.

<sup>4</sup>Henry Garette, Fundamental of Statistics in Psychology and Education, (New York : Vakils Feffer and Simons Private Ltd., 1969), p.215.