

วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน หัวหน้าหมวดวิชาและครูอาจารย์ เกี่ยวกับคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของหัวหน้าหมวดวิชา ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในเขตการศึกษา 12 ซึ่งยังไม่เคยมีการวิจัยในเรื่องนี้มาก่อน ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของหัวหน้าหมวดวิชาขึ้นจากอำนาจหน้าที่และคุณสมบัติของหัวหน้าหมวดวิชาที่ระบุไว้ในระเบียบ กรมสามัญศึกษาว่าด้วยการแต่งตั้งหัวหน้าหมวดวิชาและรองหัวหน้าหมวดวิชา พ.ศ. 2522 (ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2) และจากผลงานวิจัยความคิดเห็นของนานุรตราช ๗ ที่เกี่ยวข้องกับบทบาท หน้าที่และคุณสมบัติของหัวหน้าหมวดวิชา ทั้งนี้เพื่อให้ได้คุณสมบัติที่เหมาะสม สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของหัวหน้าหมวดวิชา สำหรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยเรื่องนี้ เป็นประชากรในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ในเขตการศึกษา 12 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน กลุ่มหัวหน้าหมวดวิชา และกลุ่มครูอาจารย์ การกำหนดขนาดโรงเรียนเป็นขนาดใหญ่และเฉพาะเขตการศึกษา 12 นั้น เพราะผู้วิจัยเจตนาที่จะศึกษาข้อมูลภายในโรงเรียนที่มีการกำหนดบทบาทหน้าที่บุคลากรชัดเจน มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ และเป็นประชากรที่อยู่ในสภาพแวดล้อมสถานที่ตั้ง วัฒนธรรม ชนบทธรรมเนียมประเพณีอันเดียวกัน ทั้งเป็นการป้องกันอิทธิพลของตัวแปรที่เกี่ยวกับขนาดของโรงเรียน จำนวนนักเรียนและครูอาจารย์อีกด้วย

วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม สุ่มตัวอย่าง

โดยใช้วิธีแยกกลุ่ม (Stratified Random Sampling) แลวกำหนดขนาดตัวอย่าง ประชากรที่พหุคี่ ซึ่งยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน 5% จากการเปิดตารางขนาดตัวอย่าง ของ Krejcie และ Morgan (1970 : 607-610) ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วยหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้บริหารราชการ ในตำแหน่งหัวหน้าสถานศึกษา จำนวน 24 คน จากจำนวนทั้งหมด 25 คน ซึ่งใช้วิธีจับสลาก กัดออก 1 คน
2. กลุ่มหัวหน้าหมวดวิชา ประกอบด้วยหัวหน้าหมวดวิชา หรือผู้ที่ทำการแทน หัวหน้าหมวดวิชา จำนวน 132 คน จากจำนวนทั้งหมด 200 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดใช้ ประชากรที่มีประจำในหมวดวิชาหลัก 8 หมวดวิชา ได้แก่หมวดวิชาต่อไปนี้ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ พละนามัย ศิลปศึกษา และศิลปปฏิบัติ ส่วนหมวดวิชาอื่น ๆ ที่อาจมีในบางโรงเรียน เช่น ภาษาต่างประเทศ เกษตรกรรม คหกรรม เป็นต้น จะใช้รวมในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ และศิลปปฏิบัติ ตามลำดับ ซึ่งสามารถใช้เป็น ตัวอย่างประชากรได้ จากนั้นเทียบหาสัดส่วน หัวหน้าหมวดวิชาในแต่ละโรงเรียนจากจำนวน ครูอาจารย์
3. กลุ่มครูอาจารย์ ประกอบด้วยครูอาจารย์ที่ปฏิบัติการสอนประจำในโรงเรียน จำนวน 341 คน จากจำนวนทั้งหมด 2,979 คน เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 341 คนแล้ว เทียบสัดส่วนหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียน จากจำนวนครูอาจารย์ในแต่ละโรงเรียนเศษที่เหลือใช้วิธีจับสลากเพิ่มในโรงเรียนละ 1 คน

รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ทั้งสิ้น 497 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

จำนวนผู้บริหาร หัวหน้าหมวดวิชาและครูอาจารย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ผู้บริหาร	หัวหน้า หมวดวิชา	ครูอาจารย์	รวม
1	เบญจมาราชรังษัญญ์	1	8	21	30
2	คึกครณี	1	5	13	19
3	พนมสารคาม"พนมอดุลวิทยา"	1	5	13	19
4	ชลราษฎรอำรุง	1	7	17	25
5	ชลกันยานุกูล	1	6	14	21
6	ชลบุรี "สุขบท"	1	5	13	19
7	โพธิสัมพันธ์พิทยาคาร	1	4	11	16
8	บ้านบึง"อุทิศสาธิตกรมขุนเกราะหิ"	1	4	12	17
9	พนัสพิทยาคาร	1	6	16	23
10	ศรีราชา	1	6	15	22
11	สิงห์สมุทร	1	7	17	25
12	ระยองวิทยาคม	1	7	19	27
13	แก่ง "วิทย์สถาวร"	1	6	15	22
14	บ้านค่าย	1	4	12	17
15	เบญจมาราชูทิศ	1	5	12	18
16	ศรีบ้านสุรณ	1	5	13	19
17	ท่าใหม่ "พุทธสวัสดิ์ราษฎรานุกุล"	1	4	10	15
18	สตรีประเสริฐศิลป์	1	4	10	15

ตารางที่ 2(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ผู้บริหาร	หัวหน้า หมวดวิชา	ครูอาจารย์	รวม
19	ปราจีนราษฎรอารุง	1	6	15	22
20	ปราจีนกัลยาณี	1	5	13	19
21	กบินทร์วิทยา	1	4	10	15
22	สระแก้ว	1	4	10	15
23	อรัญประเทศ	1	4	11	16
24	นครนายกวิทยาคม	-	6	16	22
25	บ้านนา "นายกพิทยากร"	1	5	13	19
	รวม	24	132	341	497

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัย ความคิดเห็นของทนายและระเบียบ กรมสามัญศึกษาว่าด้วยการแต่งตั้งหัวหน้าหมวดวิชา และรองหัวหน้าหมวดวิชา พ.ศ. 2522 ทั้งฉบับที่ 1 และ 2 แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบ (Check list) จำนวน 4 ข้อ คือข้อที่ 1-4

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของหัวหน้าหมวดวิชา ลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 68 ข้อ แยกออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณสมบัติเฉพาะตัวของหัวหน้าหมวดวิชา จำนวน 32 ข้อ คือข้อที่ 1-32

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณสมบัตินักวิชาชีพของหัวหน้าหมวดวิชา จำนวน 36 ข้อ คือข้อที่ 33-68

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended form) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของหัวหน้าหมวดวิชาอย่างอิสระ

การสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาจากเอกสาร งานวิจัย และความคิดเห็นของทนายเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ และคุณสมบัติของหัวหน้าหมวดวิชา

2. ประมวลคุณสมบัติของหัวหน้าหมวดวิชาจากคุณสมบัติ อำนาจหน้าที่ของหัวหน้าหมวดวิชาซึ่งระบุไว้ในระเบียบ กรมสามัญศึกษาว่าด้วยการแต่งตั้งหัวหน้าหมวดวิชาและรองหัวหน้าหมวดวิชา พ.ศ. 2522 ฉบับที่ 1 และ 2

3. นำอำนาจหน้าที่ของหัวหน้าหมวดวิชา จำนวน 11 ข้อ ซึ่งระบุไว้ในระเบียบกรมสามัญศึกษาว่าด้วยการแต่งตั้งหัวหน้าหมวดวิชา และรองหัวหน้าหมวดวิชา พ.ศ. 2522 เสนอให้วุฒิสภาวุฒิสภาพิจารณาพิเคราะห์กำหนดคุณสมบัติที่จำเป็นของหัวหน้าหมวดวิชา สำหรับอำนาจหน้าที่ของหัวหน้าหมวดวิชา ในแต่ละข้อ

4. นำคุณสมบัติของหัวหน้าหมวดวิชาจากข้อ 3 รวม 139 ข้อ (มีข้อซ้ำกัน) นำมาประกอบกับคุณสมบัติของหัวหน้าหมวดวิชาที่ระบุไว้ในระเบียบ กรมสามัญศึกษาว่าด้วยการแต่งตั้งหัวหน้าหมวดวิชา พ.ศ. 2522 แล้วพิจารณาจัดแยกออกเป็นคุณสมบัติ 2 ด้าน คือคุณสมบัติเฉพาะตัว และคุณสมบัติด้านวิชาชีพ

5. นำคุณสมบัติของหัวหน้าหมวดวิชาในข้อ 4 สร้างแบบสอบถาม แล้วปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาครูจกไขเพิ่มเติม และส่งให้วุฒิสภาวุฒิสภาตรวจสอบ แก้ไข เพื่อให้ตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อทดลองใช้ต่อไป

6. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่าง ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจริง โดยกำหนดโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศและโรงเรียนบ้านลาดวิทยา จังหวัดเพชรบุรี เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม

การทดลองใช้แบบสอบถามดังกล่าว ใช้ประชากร 30 คน เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาช (Cronbach) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ได้ค่า $\alpha = 0.909$ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูงมาก

* ทรายข้อมูลวุฒิสภา 6 หน้า ในภาคผนวก ก

** ทรายข้อมูลวุฒิสภา 9 หน้า ในภาคผนวก ก

การกำหนดค่าคะแนน

แบบสอบถามประเมินค่า (Rating Scale) เกี่ยวกับคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของ
หัวหน้าหมวดวิชา แต่ละข้อมีน้ำหนักคะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	5
เห็นด้วย	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	4
ไม่แน่ใจ	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	3
ไม่เห็นด้วย	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	1

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างประชากรในแบบสอบถามประเมินค่า (Rating
Scale) เกี่ยวกับคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของหัวหน้าหมวดวิชา ได้กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์
ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.50-5.00	ถือว่าเห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.50-4.49	ถือว่าเห็นด้วย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.50-3.49	ถือว่าไม่แน่ใจ
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.50-2.49	ถือว่าไม่เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00-1.49	ถือว่าไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดส่งและรับแบบสอบถามด้วยตนเองในจังหวัด
ใกล้เคียง และจัดส่งรับคืนทางไปรษณีย์ในบางส่วน ใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ
30 วัน จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3

จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ผู้บริหาร	หัวหน้า หมวดวิชา	ครูอาจารย์	รวม
1	เบญจมาราชรังสถัญญ์	1	7	20	28
2	คัคครุณี	1	4	13	18
3	พนมสารคาม "พนมอดุลวิทยา"	1	5	13	19
4	ชลธารราษฎร์	0	4	14	18
5	ชลกันยานุกูล	1	5	14	20
6	ชลบุรี "สุขบท"	1	5	13	19
7	โพธิ์สัมพันธ์พิทยาคาร	1	4	11	16
8	บ้านบึง "อุทิศาทรกรรมนุเคราะห์"	1	4	10	15
9	พนัสพิทยาคาร	1	6	16	23
10	ศรีราชา	1	6	15	22
11	สิงห์สมุทร	1	6	17	24
12	ระยองวิทยาคม	0	6	16	22
13	แก่ง "วิทยสถานาร"	1	5	15	21
14	บ้านค่าย	1	4	12	17
15	เบญจมาราชูทิศ	1	4	12	17
16	ศรีบ้านสรณ	1	5	13	19
17	ท่าใหม่ "พูลสวัสดิ์ศรีราษฎร์นุกูล"	1	4	8	13

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	ผู้บริหาร	หัวหน้า หมวดวิชา	ครูอาจารย์	รวม
18	สตรีประเสริฐศิลป์	1	4	8	13
19	ปราชญ์ราษฎร์อารุง	1	5	15	21
20	ปราชญ์กัลยาณี	1	5	13	19
21	กบินทร์วิทยา	1	4	8	13
22	สระแก้ว	1	4	10	15
23	อรัญประเทศ	1	4	11	16
24	นครนายกวิทยาคม	0	2	12	14
25	บ้านนา "นายกพิทยากร"	1	5	13	19
รวม		22	117	322	461

ตารางที่ 4

จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนและใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มประชากร	ส่งไป	ได้รับคืน	ร้อยละ	แบบสอบถาม ที่สมบูรณ์	ร้อยละ
ผู้บริหาร	24	22	91.66	22	91.66
หัวหน้าหมวดวิชา	132	117	88.63	113	85.60
ครูอาจารย์	341	322	94.42	314	92.08
รวม	497	461	92.75	449	90.34

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจัดแยกประเภทตามกลุ่มตัวอย่างประชากร 3 กลุ่ม แล้วคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) จากสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่และ ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของหัวหน้าหมวดวิชาทั้ง 2 ด้าน วิเคราะห์โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เป็นรายด้าน ถ้าพบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกัน จะทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ S-Method ของ Scheffe ต่อไป

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นในแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ การร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของหัวหน้าหมวดวิชา

สถิติที่ใช้

1. คำนวณหาการร้อยละ (%)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม} \times 100}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

2. ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (ประกอบ กรรณสูต 2517 : 41)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร}$$

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ประกอบ กรรมสูตร 2517 : 51-52)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \frac{(\sum fx)^2}{N}}$$

$\sum fx^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) (J.P. Guilford and Others 1978: 229)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

F = อัตราส่วนความแปรปรวน
 MS_b = ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 MS_w = ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่ โดยใช้วิธีการของ เซฟเฟ (Ferguson 1976 : 296)

$$F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{MS_w/n_i + MS_w/n_j}$$

\bar{X}_i, \bar{X}_j = ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ i และ j ตามลำดับ
 MS_w = ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม
 n_i, n_j = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ i และ j ตามลำดับ

6. หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ (ถวน สายยศ 2522: 90)

$$r = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

r = สัมประสิทธิ์ของความเที่ยง
 n = จำนวนข้อของแบบทดสอบ
 s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ i
 s_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด