

วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประชากรที่ใช้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์

ในการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปัญหาปัจจุบัน ในการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับพุทธศักราช 2518 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตการศึกษา 12

ประชากร

ประชากรที่ใช้เพื่อสำรวจข้อมูล เป็นบุคลากรที่ทำการสอนและทำหน้าที่เกี่ยวข้องอยู่ในโรงเรียนมัธยมที่เปิดสอนโดยใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับพุทธศักราช 2518 สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ทุกโรงเรียน ยกเว้นโรงเรียนมัธยมแบบประสม

โรงเรียนในเขตการศึกษา 12 ที่ใช้เป็นประชากรสำหรับการหาข้อมูลจากบุคลากรภายในโรงเรียนมีรายชื่อและสถานที่ตั้งดังต่อไปนี้¹

¹เขตการศึกษา 12, บัญชีรายชื่อสมาชิกของกลุ่มโรงเรียน เขตการศึกษา 12 (เอกสารโรเนียว), 2 หน้า.

1. โรงเรียนคักครุณีจังหวัดฉะเชิงเทรา อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. โรงเรียนชลกันยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
3. โรงเรียนชลบุรี "สุขบท" อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
4. โรงเรียนศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
5. โรงเรียนระยองวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
6. โรงเรียนแก่ง "วิทยสถาวร" อำเภอแก่ง จังหวัดระยอง
7. โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี
8. โรงเรียนศรียานุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี
9. โรงเรียนตราษตระการคุณ อำเภอเมือง จังหวัดตราด
10. โรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ อำเภอเมือง จังหวัดตราด
11. โรงเรียนปราชญ์ราษฎร์อารัง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี
12. โรงเรียนปราจีนกัลยาณี อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี
13. โรงเรียนอรัญประเทศ อำเภออรัญประเทศ จังหวัดปราจีนบุรี
14. โรงเรียนนครนายกวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก
15. โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก

บุคลากรในแต่ละโรงเรียนที่ใช้เป็นประชากร เพื่อหาข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วยบุคคลประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วย

- | | |
|---|------------|
| 1.1 ครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่หรือผู้อำนวยการ | จำนวน 1 คน |
| 1.2 ผู้ช่วยฯ ฝ่ายปกครอง | จำนวน 1 คน |
| 1.3 ผู้ช่วยฯ ฝ่ายวิชาการ | จำนวน 1 คน |
| 1.4 ผู้ช่วยฯ ฝ่ายธุรการ | จำนวน 1 คน |

2. หัวหน้าสายวิชาหรือหัวหน้าหมวดวิชา ที่ดำรงตำแหน่งในหมวดวิชาต่อไปนี้

ทุกหมวดวิชา

- 2.1 หมวดวิชาภาษาไทย

จำนวน 1 คน

2.2	หมวดวิชาสังคมศึกษา	จำนวน	1 คน
2.3	หมวดวิชาพละนันทนัย	จำนวน	1 คน
2.4	หมวดวิชาวิทยาศาสตร์	จำนวน	1 คน
2.5	หมวดวิชาคณิตศาสตร์	จำนวน	1 คน
2.6	หมวดวิชาภาษาอังกฤษ	จำนวน	1 คน
2.7	หมวดวิชาศิลปศึกษา	จำนวน	1 คน
2.8	หมวดวิชาชีพหรือศิลปะปฏิบัติ	จำนวน	1 คน

3. อาจารย์ผู้สอนในแต่ละหมวดวิชาทุกหมวดวิชาทั้งกล่าวในข้อ 2 แต่เนื่อง
จากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละหมวดวิชา มีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัยได้เลือกโดยใช้
วิธีการสุ่มตัวอย่างมาเพียงหมวดวิชาละ 2 คนจากทุกหมวดวิชา

4.	เจ้าหน้าที่แนะแนว	จำนวน	1 คน
5.	เจ้าหน้าที่ทะเบียน	จำนวน	1 คน
6.	เจ้าหน้าที่วัดผล	จำนวน	1 คน
7.	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	จำนวน	1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)
ในการสำรวจข้อมูล ก่อนสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงความมุ่งหมายของการวิจัย
ครั้งนี้จาก เอกสาร และรายงานที่เกี่ยวข้องจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่าง
ละเอียด โดยนำข้อมูลที่ได้รับมาทั้งหมดเขียนเป็นแบบสอบถาม เมื่อเขียนฉบับร่าง
เสร็จ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับนี้ไปทดลองใช้ในโรงเรียนที่เปิดสอนโดยใช้หลักสูตร
มัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับพุทธศักราช 2518 พร้อมกันนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม
ฉบับร่างเดียวกันนี้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยตัดสิน และให้ข้อเสนอแนะ โดยในแบบสอบถาม
ฉบับร่างนี้ในแต่ละข้อ ผู้วิจัยจะมีของสอบถามความคิดเห็นว่า คำถามแต่ละข้อควรถาม
หรือไม่ หรือคำถามนั้นยังคงคลุมเครือ หรือคำถามนั้นใช้ได้แล้ว เพื่อให้ผู้ตอบและผู้ทรง

คุณวุฒิได้แสดงความคิดเห็น นอกจากของสอบถามความคิดเห็นแล้ว ผู้วิจัยได้เว้นที่ไว้ให้ผู้ตอบและผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะอย่างเสรีอีกด้วย เมื่อนำไปทดลองเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ประมวลสรุปความคิดเห็นที่ได้รับและนำไปปรับปรุงข้อบกพร่องของแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง

แบบสอบถามเพื่อใช้ในการสำรวจปัญหาการใช้หลักสูตร มัธยมศึกษาตอนปลาย ฉบับพุทธศักราช 2518 มี 14 ฉบับ โดยแยกตามประเภทของบุคลากร

แบบสำรวจที่ 1 สำหรับผู้บริหารโรงเรียน แบบสำรวจชุดนี้ผู้บริหารโรงเรียนทุกประเภทดังกล่าวไว้แล้วในข้อ 1 ทอบแบบสอบถามชุดเดียวกัน สำคัญสำคัญของแบบสำรวจชุดนี้มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ (Check list) มีจำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้หลักสูตรของผู้บริหารโรงเรียน เป็นการสำรวจระดับของปัญหา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้น้ำหนัก 4 ระดับ ตั้งแต่ปัญหาน้อยที่สุด น้อย มาก และมีปัญหามากที่สุด โดยความหมายของระดับปัญหาดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

มีปัญหาน้อยที่สุด	หมายความว่า	การใช้หลักสูตรเกิดผลมากที่สุด
มีปัญหาน้อย	หมายความว่า	การใช้หลักสูตรเกิดผลมาก
มีปัญหามาก	หมายความว่า	การใช้หลักสูตรเกิดผลน้อย
มีปัญหามากที่สุด	หมายความว่า	การใช้หลักสูตรเกิดผลน้อยที่สุด

ในตอนที่ 2 ของแบบสำรวจชุดที่ 1 นี้ มีจำนวน 11 ข้อ

แบบสำรวจที่ 2 สำหรับหัวหน้าสายวิชาหรือหัวหน้าหมวดวิชา หัวหน้าสายวิชาทุกหมวดวิชาตอบแบบสอบถามชุดเดียวกันหมด แบบสำรวจชุดนี้มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเช่นเดียวกับแบบสำรวจชุดที่ 1 มีจำนวน 3 ข้อเช่นกัน

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้หลักสูตรของหัวหน้าสายวิชา หรือหัวหน้า
หมวดวิชา โดยแบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 2 ก. เป็นแบบตรวจสอบปัญหา (Check list) ตาม
สภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร มี
จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ข. เป็นการสำรวจระดับปัญหาโดยใช้มาตราส่วนประ-
มาณค่า เช่นเดียวกับแบบสอบถามชุดที่ 1 ตอนที่ 2 ข.
นี้มีจำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 3 โครงการปรับปรุงในหมวดวิชา เป็นคำถามลักษณะปลาย
เปิด ใหญ่ตอบสนองความคิดเห็นโดยเสรี

แบบสำรวจที่ 3-10 เป็นแบบสำรวจสำหรับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละหมวดวิชา
ทุกหมวดวิชาตั้งกล่าวแล้วข้างต้น ลักษณะโครงสร้างโดยส่วนรวมเหมือนกันทุกฉบับ
แต่แตกต่างกันในรายละเอียดตามสาระของแต่ละหมวดวิชา แบบสำรวจทุกชุดมี 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเหมือนกับแบบสำรวจ
ชุดที่ 1 และชุดที่ 2

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้หลักสูตรของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละหมวดวิชา
แบ่งเป็น

ตอนที่ 2 ก. เป็นแบบตรวจสอบปัญหาตามสภาพความเป็นจริง
เกี่ยวกับการใช้หลักสูตร ตอนที่ 2 ก. นี้ ทุกชุดมี
จำนวนชุดละ 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ข. เป็นการสำรวจปัญหาโดยใช้มาตราส่วนประ-
มาณค่า ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับแบบสำรวจชุดที่ 1 และ
ชุดที่ 2 ตอนที่ 2 ข. นี้จำนวนข้อในแต่ละชุดมี
จำนวนแตกต่างกันออกไป

แบบสำรวจที่ 11-14 แบบสำรวจทั้ง 4 ชุดนี้ เป็นแบบสำรวจปัญหาของ
เจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ดังที่กล่าวแล้ว สารสำคัญของแบบสำรวจทั้ง 4 ชุด ก็ เหมือนกับ
ชุดอื่น คือ ประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเหมือนกันทั้ง 4 ชุด
เป็นแบบเติมคำและแบบตรวจสอบ มี 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้หลักสูตรของเจ้าหน้าที่ แบ่งเป็น

ตอนที่ 2 ก. เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งทั้ง 4 ชุด แตก
ต่างกันไปตามสาระที่สำคัญ

ตอนที่ 2 ข. เป็นคำถามแบบปลายเปิด ให้เจ้าหน้าที่ระบุปัญหา
โดยเสรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การส่งแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปส่ง และรับกลับด้วยตนเอง
จำนวนแบบสอบถามที่แจก ได้รับคืน และใช้ได้ ปรากฏในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1

จำนวนแบบสอบถามที่แจก ได้รับคืน และแบบสอบถามที่ใช้ได้

แบบสำรวจที่	ผู้ตอบ	จำนวนแบบสอบถาม			จำนวนรอยละของ แบบสอบถามที่ใช้ได้
		แจก	ได้รับคืน	ใช้ได้	
1. ผู้บริหารโรงเรียน					
	ผู้อำนวยการหรืออาจารย์ใหญ่	15	15	15	100
	ผู้ช่วยฯ ฝ่ายปกครอง	15	13	13	100
	ผู้ช่วยฯ ฝ่ายวิชาการ	13	13	13	100
	ผู้ช่วยฯ ฝ่ายธุรการ	15	15	15	100
	รวม	56	56	56	100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แบบสำรวจที่	ผู้ตอบ	จำนวนแบบสอบถาม			จำนวนร้อยละของ แบบสอบถามที่ใช้ได้
		แจก	ได้รับคืน	ใช้ได้	
2.	หัวหน้าสาขาวิชาหรือหัวหน้าหมวดวิชา				
	หัวหน้าสาขาวิชาภาษาไทย	15	14	13	86.67
	หัวหน้าสาขาวิชาสังคมศึกษา	15	14	14	93.33
	หัวหน้าสาขาวิชาพลานามัย	15	12	12	80.00
	หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์	15	14	14	93.33
	หัวหน้าสาขาวิชาคณิตศาสตร์	15	15	15	100
	หัวหน้าสาขาวิชาภาษาอังกฤษ	15	15	15	100
	หัวหน้าสาขาวิชาศิลปศึกษา	3	3	3	100
	หัวหน้าสาขาวิชาชีพหรือศิลปปฏิบัติ	4	4	4	100
	รวม	97	91	90	93.29
3-10	อาจารย์ผู้สอน				
	อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาภาษาไทย	29	28	27	93.10
	อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาสังคมศึกษา	29	29	29	100
	อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาพลานามัย	28	27	26	92.86
	อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์	30	28	27	90.00
	อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาคณิตศาสตร์	29	26	26	89.65
	อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ	30	28	27	90.00
	อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาศิลปศึกษา	8	8	8	100

ตารางที่ 1(ต่อ)

แบบสำรวจที่	ผู้ตอบ	จำนวนแบบสอบถาม			จำนวนร้อยละของ แบบสอบถามที่ใช้ได้
		แจก	ได้รับคืน	ใช้ได้	
	อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัย ศิลปปฏิบัติ	10	10	10	100
	รวม	193	184	180	93.29
11-14	เจ้าหน้าที่ต่าง ๆ				
	เจ้าหน้าที่แนะแนว	15	13	13	86.67
	เจ้าหน้าที่ทะเบียน	15	14	14	93.33
	เจ้าหน้าที่วัดผลการศึกษา	13	13	13	100
	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	15	14	14	93.33
	รวม	58	54	54	93.10
	รวมทั้งหมก	404	390	380	94.08

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการทางสถิติดังนี้

1. หาค่าร้อยละ ในแบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ใช้สัดส่วนของความถี่ในแบบสอบถามที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบการตรวจ

สอบปัญหา

3. หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในแบบสอบถามระดับปัญหาการ
ใช้หลักสูตรที่เป็นมาตรฐานส่วนประมาณค่า โดยกำหนดค่าคะแนน (weigh) ของ
ระดับปัญหาคงนี้

มีปัญหาน้อยที่สุด	โหลค่าคะแนน	1 คะแนน
มีปัญหาน้อย	โหลค่าคะแนน	2 คะแนน
มีปัญหามาก	โหลค่าคะแนน	3 คะแนน
มีปัญหามากที่สุด	โหลค่าคะแนน	4 คะแนน

ในการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ใช้สูตรดังนี้²

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

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$fx = \text{ผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้}$$

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

$$N = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}$$

ในการหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้³

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

$$S.D = \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$x^2 = \text{ค่าคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง}$$

$$fx^2 = \text{ผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง}$$

$$\sum fx^2 = \text{ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้}$$

$$N = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}$$

²ประคอง กรณณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 40.

³เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

จากการกำหนดค่าระดับคะแนนดังกล่าว ดังนั้นค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาจะเท่ากับ $\frac{1+2+3+4}{4} = 2.50$ หมายความว่า ในการตัดสินระดับปัญหา ถ้าค่าเฉลี่ยปัญหาใดมีค่ามากกว่า 2.50 ถือว่ามีปัญหามาก ทำนองเดียวกัน ถ้าค่าเฉลี่ยปัญหาใดมีค่าต่ำกว่า 2.50 ถือว่ามีปัญหาน้อย

หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จากคะแนนดิบของวิธีสอนที่หัวหน้าสาขาวิชาแนะนำ กับวิธีสอนที่อาจารย์ผู้สอนใช้ในทุกหมวดวิชา โดยคำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้⁴

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- r_{xy} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
- N = จำนวนวิธีการทั้งหมด
- X และ Y = จำนวนคะแนนดิบแต่ละจำนวนของแต่ละประเภทที่จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
- $\sum X$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบประเภทที่ 1
- $\sum Y$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบประเภทที่ 2

ในการตัดสินระดับของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีหลักเกณฑ์อย่างกว้าง ๆ ดังนี้⁵

1. เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1.00 (ประมาณ .70-.90) ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (ถ้าสูงกว่า .90 ถือว่าสูงมาก)
2. เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ .5 (ประมาณ .30-.70) ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับกลาง

⁴ ประคอง กรรณสูตร, เรื่องเดิม หน้า 106.

⁵ เรื่องเดียวกัน หน้า 111.

3. เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ .00 (ประมาณ .30 และต่ำกว่า)
ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย