

บทที่ 3

วิธีคำนวณการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติของบุคลากรฝ่ายกลาง ในภาระน้ำหนักสูตรมัชym กีฬาตอนนี้ พุทธศักราช 2521 ไปใช้ในโรงเรียน รวมทั้งสภาพปัญหาในการใช้หลักสูตรค่าย โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อศึกษาระบวนการและกิจกรรมที่บุคลากรฝ่ายกลางฯ ได้ปฏิบัติในการนำหลักสูตรมัชym กีฬาตอนนั้นพุทธศักราช 2521 ไปใช้ของโรงเรียนมัชym กีฬา ในเขตการศึกษา 1
- เพื่อศึกษาปัญหาในการนำหลักสูตรมัชym กีฬาตอนนั้นพุทธศักราช 2521 ไปใช้ในเขตการศึกษา 1

วิธีคำนวณการวิจัย

- กตุมตัวอย่าง กตุมตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นบุคคลซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรในโรงเรียนมัชym กีฬา ในเขตการศึกษา 1 จำนวน 35 โรงเรียน จำนวนห้องสื้น 630 คน

การเลือกโรงเรียนเป็นกตุมตัวอย่าง เลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้น (Stratified Random Sampling) โดยถือว่าโรงเรียนมัชym กีฬาในเขตการศึกษา 1 ที่สังกัดกรมสามัญกีฬา ห้อง 5 จังหวัด เป็นประชากรทั้งหมด และทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้รายละ 50 ของจำนวนโรงเรียนห้องสื้น 35 โรงเรียน

บุคลากรในโรงเรียนทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่

1.1 ผู้บริหารโรงเรียน ทุกคนเท่าที่มีคุณภาพปฏิบัติงานอยู่จริง รวม 105 คน ได้แก่

- 1.1.1 อาจารย์ใหญ่หรือผู้อำนวยการ
- 1.1.2 ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
- 1.1.3 ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายธุรการ
- 1.1.4 ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายปกครอง

1.2 หัวหน้าหมวดและครุยส์สอนวิชาต่าง ๆ จำนวน 450 คน ได้แก่

- 1.2.1 หัวหน้าหมวดวิชาทุกหมวดคริบที่มีคุณภาพพิเศษที่ห้องเรียนที่เป็นกลุ่มห้องเรียน รวม 170 คน
- 1.2.2 ครุยส์สอนวิชาต่าง ๆ หมวดวิชาละ 1 คน 8 หมวดวิชาทุกโรงเรียน ที่เป็นกลุ่มห้องเรียน รวม 280 คน หมวดวิชาต่าง ๆ ได้แก่ หมวดวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา พลานามัย ศิลปศึกษา และหมวดวิชาการงานและอาชีพ เด็กชายไทย วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

1.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ของทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มห้องเรียน ได้แก่

- 1.3.1 เจ้าหน้าที่ทะเบียนและวัสดุ
- 1.3.2 เจ้าหน้าที่ห้องสมุด
- 1.3.3 เจ้าหน้าที่แนะแนว

เด็กชายไทย วิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

ฝ่ายละ 1 คน จากแหล่งโรงเรียน รวม 75 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม

สร้างขึ้นเป็น 3 ลักษณะ คือแบบตรวจสอบ (Check List) แบบมาตราส่วนประมาณคา(Rating Scale) และแบบปลายเปิด(Open Ended) มีรายละเอียดในการสร้างและลักษณะดังนี้

2.1 การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามโดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาทฤษฎีและหลักการทาง ๆ เกี่ยวกับการสร้าง และพัฒนาหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบแบบสอบถาม

2.1.2 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ฉบับพุทธศักราช 2521 และเอกสาร ประกอบหลักสูตรอย่างละเอียดเพื่อจะได้ทราบสาระสำคัญของหลักสูตร และการนำไปใช้

2.1.3 ศึกษาและประเมินปัญหาของการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2503 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ฉบับพุทธศักราช 2521 จากเอกสาร ลิ่งพิมพ์ทาง ๆ เช่น กองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานศึกษาธิการเขต 1

2.1.4 สร้างแบบสอบถามขั้นตอน

2.1.5 นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาช่วยพิจารณาแก้ไข

2.1.6 นำคำแนะนำ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแบบสอบถาม

2.2 ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามทั้งหมด มี 5 ชุด คือ

แบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับผู้บริหารโรงเรียน

แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับหัวหน้าหน่วยและครุภาระผู้สอนวิชาต่างๆ

แบบสอบถามชุดที่ 3 สำหรับเจ้าหน้าที่เบี้ยนและวัดผลการศึกษา

แบบสอบถามชุดที่ 4 สำหรับเจ้าหน้าที่ของสมุน

แบบสอบถามชุดที่ 5 สำหรับเจ้าหน้าที่แนะแนว

แบบสอบถามทั้ง 5 ชุด มีลักษณะ ดังนี้

ชุดที่ 1 สำหรับผู้บริหารโรงเรียน ไกด์ ผู้อำนวยการหรืออาจารย์ใหญ่

และผู้ช่วยฝ่ายปกครอง ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายธุรการ แบบสอบถามนี้ มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบ

(Check List)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับกิจกรรมที่ฝ่ายบริหารไกด์ปฏิบัติในการใช้หลักสูตร

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรของฝ่ายบริหารโรงเรียน

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

ชุดที่ 2 สำหรับหัวหน้าหมวดวิชาและครุอัจารย์ผู้สอน แบบสอบถามชุดนี้

แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบ

(Check List)

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรในก้านเอกสารหลักสูตร เอกสารประกอบ

หลักสูตร สถานที่ใช้ในการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ และ

เครื่องมือที่ใช้ วิธีสอน กิจกรรมการวัดผลและประเมินผล

การออกข้อสอบ การให้ระดับคะแนน แบบสำรวจตอนนี้มีลักษณะ

เป็นแบบตรวจสอบ (Check List)

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตรของหัวหน้าหมวดและอัจารย์ผู้สอน

ในหมวดวิชาต่าง ๆ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating Scale)

- ชุดที่ 3 - 5 เป็นแบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่ประเมินและวัดผล เจ้าหน้าที่ห้องสมุด และเจ้าหน้าที่แนะนำ มีตัวมมะกราย ๆ กันทั้ง 3 ชุด โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
- ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ในการใช้หลักสูตรของฝ่ายนั้น ๆ นิติภัยจะเป็นมาตรการส่วนประนามค่า (Rating Scale)
 - ตอนที่ 3 เกี่ยวกับมุขยานของการใช้หลักสูตรของเจ้าหน้าที่ฝ่ายนั้น ๆ ซึ่งมีตัวมมะกราย แยกทางทั่วไปและของงานฝ่ายนั้น ๆ ซึ่งໄก์กำหนดไว้ให้ข้อคำถามเป็นแบบมาตรการส่วนประนามค่า (Rating Scale)

นอกจากนี้แล้ว แบบสอบถามทุกชุดยังมีปลายเปิด (Open Ended) ไว้ให้สำหรับผู้ตอบໄก์แสดงข้อคิดเห็น หรือให้ขอเสนอแนะเพิ่มเติมอันจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้หลักสูตร

2.3 การทดสอบเบื้องต้น

แบบสอบถามที่สร้างแล้ว ได้นำไปให้บุแหงคุณวุฒิและอาจารย์ปรึกษาและบุคลากรในโรงเรียนช่วยนศบมศึกษาในจังหวัดกรุงเทพมหานคร 2 โรงเรียน ซึ่งมีได้เป็นโรงเรียนในกลุ่มทั่วไป การคัดเลือกโรงเรียนทดสอบขั้นต้น ได้เลือกจากโรงเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มทั่วไปที่จะศึกษาจริง

การสร้างแบบสอบถามไปทดสอบขั้นต้นใน 2 โรงเรียน ผู้วิจัยได้คิด构造และนำเสนอแบบทดสอบไปให้ และไปเก็บแบบทดสอบคืนคืนวันเดียว หลังจากที่ได้มอบไว้ให้บุคลากรตอบแบบสอบถามในโรงเรียนได้พิจารณาถึงความเหมาะสมของค่าตอบ นำแบบสอบถามที่ได้ทำการทดสอบขั้นต้นแล้วมาปรับปรุงแก้ไขรวมกับข้อข้อความที่มีรากฐาน โดยใช้ข้อคิดเห็นจากการทดลองในโรงเรียนเป็นแนวทาง เสร็จแล้วจึงได้แบบสอบถามชุดที่สี่นี้พร้อมที่จะนำไปใช้ได้

๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำนักงานศึกษาธิการเขต ๑ ได้กรุณาออกหนังสือติดต่อประสานงานกับโรงเรียนให้และผู้วิจัยไปทำหนังสือแนะนำคณเองซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบไปกลับแบบสอบถามเพื่อขอความร่วมมือจากทุกป้าย

การส่งแบบสอบถามฉบับจริง ผู้วิจัยได้ส่งไปโดยมอบฝากรูอาจารย์ที่มาอบรมวิชาภาษาไทย ณ สำนักงานศึกษาธิการเขต ๑ จำนวน ๒๐ โรงเรียน และส่งไปทางไปรษณีย์ ๑๕ โรงเรียน และขอให้ทางโรงเรียนส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ ได้รับแบบสอบถามจำนวนคืนครบทั้ง ๓๕ โรงเรียน

จากแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไป จำนวน ๖๓๐ ฉบับ ได้รับกลับคืนจำนวน ๕๘๖ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๙๓.๐๑ กับปรากฏในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑

จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน



กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ได้รับคืน	ร้อยละ
ผู้บริหารโรงเรียน	๑๐๕	๙๖	๙๑.๔๒
หัวหน้าหมวดและครูผู้สอน	๔๕๐	๔๒๒	๙๓.๗๗
เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ	๗๕	๖๘	๙๐.๖๖
รวม	๖๓๐	๕๘๖	๙๓.๐๑

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 4.1 ข้อมูลส่วนคัวที่แสดงสถานภาพของนักศึกษาแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยหาความถี่
คิดเป็นจำนวน และการอยลักษณะ เช่น เป็นตารางประกอบคำบรรยาย
- 4.2 ข้อมูลที่เกี่ยวกับข้อคำถามที่เป็นแบบคร่าวๆ วิเคราะห์โดยหาความถี่และ
การอยลักษณะ เช่น เป็นตารางประกอบคำบรรยาย
- 4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่ปฏิบัติและปัญหาในการใช้หลักสูตร ข้อคำถามเป็นแบบ
มาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยมหัตถ์มัลเชลลิต (Mean)
และการเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเสนอเป็น
ตารางประกอบคำบรรยาย

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาการอปตัล

2. คำนวณหาค่ามัธยมเลขคณิต (\bar{X}) จากสูตร¹

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

\bar{X} = ค่าเฉลี่ย

fX = ผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้

$\sum fX$ = ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3. คำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากสูตร²

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

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X^2 = ค่าคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง

fX^2 = ผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง

$\sum fX$ = ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

¹ ประกาศ กրรยาสุข, สูตรคำนวณประยุกต์สำหรับครุ (กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 40.

² เว่องเกียกัน, หน้า 51.