

บทที่ 3



วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการดังนี้

ตัวอย่างประชากร

1. อาจารย์นิเทศก์ของวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม และวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ ทั้งหมด จำนวน 34 คน
 2. อาจารย์ที่เลี้ยงที่ควบคุมนักศึกษาฝึกสอนวิชาพลศึกษา ประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2522 ของวิทยาลัยพลศึกษาทั้ง 3 แห่ง ๆ ละ 30 คน รวม 90 คน จากโรงเรียนฝึกสอน 75 แห่ง โดยมีวิธีการดังนี้
 - 2.1 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี ส่งนักศึกษาฝึกสอนวิชาพลศึกษา ออกฝึกสอน 5 จังหวัด คือ จังหวัดอุดรธานี ขอนแก่น เลย หนองคาย และสกลนคร สุ่มตัวอย่างเอาจังหวัดละ 6 โรงเรียน ๆ ละ 1 คน รวม 30 คน
 - 2.2 วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ส่งนักศึกษาฝึกสอนวิชาพลศึกษา ออกฝึกสอน 3 จังหวัด คือ จังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ และ ร้อยเอ็ด สุ่มตัวอย่างเอาจังหวัดละ 10 โรงเรียน ๆ ละ 1 คน รวม 30 คน
 - 2.3 วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ ส่งนักศึกษาฝึกสอนวิชาพลศึกษา ออกสอนจังหวัดเดียว คือ จังหวัดศรีสะเกษ สุ่มตัวอย่างเอา 15 โรงเรียน ๆ ละ 2 คน รวม 30 คน
- โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดอุดรธานี มี
1. โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล
 2. โรงเรียนเทศบาล 1 โพนศรี
 3. โรงเรียนสตรีราชินูทิศ
 4. โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคาร

5. โรงเรียนกุมภวาปี

6. โรงเรียนหนองทานวิทยา

โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดเลย มี

7. โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีสะอาด

8. โรงเรียนเมืองเลย

9. โรงเรียนเชียงคานวิทยา

10. โรงเรียนท่าลี่

11. โรงเรียนศรีสงครามวิทยา

12. โรงเรียนเลยพิทยาคม

โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดขอนแก่น มี

13. โรงเรียนโสตศึกษา

14. โรงเรียนสนามบิน

15. โรงเรียนบ้านไผ่

16. โรงเรียนเมืองพลวิทยาคม

17. โรงเรียนศรีกระนวนวิทยาคม

18. โรงเรียนชุมแพศึกษา

โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดหนองคาย มี

19. โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร

20. โรงเรียนนิคมศึกษา

21. โรงเรียนน้ำสวยวิทยา

22. โรงเรียนท่าบ่อ

23. โรงเรียนหินโงมพิทยาคม

24. โรงเรียนบึงกาฬ

โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดสกลนคร มี

25. โรงเรียนชุมชนราษฎร์นุกูล

26. โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล

27. โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ
28. โรงเรียนพังโคนวิทยาคม
29. โรงเรียนวานรนิวาส
30. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์

โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดมหาสารคาม มี

1. โรงเรียนสารคามพิทยาคม
2. โรงเรียนหลักเมืองมหาสารคาม
3. โรงเรียนเทศบาลศรีสวัสดิ์
4. โรงเรียนเมืองมหาสารคาม
5. โรงเรียนเทศบาลโพธิ์ศรี
6. โรงเรียนกวดาสวัสดิศึกษา
7. โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์
8. โรงเรียนกันทรวิชัย
9. โรงเรียนมัธยมชาญ
10. โรงเรียนเบรบี๋วิทยาคาร

โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดกาฬสินธุ์ มี

11. โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรค์
12. โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย
13. โรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์
14. โรงเรียนอนุคุณนารี
15. โรงเรียนเทศบาล 1 (กาฬสินธุ์พิทยาสรรค์)
16. โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดสว่างคงคา)
17. โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดศรีบุญเรือง)
18. โรงเรียนเทศบาล 4 (วัดใต้โพธิ์คำ)
19. โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร
20. วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์

โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ด มี

21. โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย
22. วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด
23. โรงเรียนอนุมาร้อยเอ็ด
24. โรงเรียนเทศบาลวัดสระทอง
25. โรงเรียนสตรีศึกษาร้อยเอ็ด
26. โรงเรียนเมืองร้อยเอ็ด
27. โรงเรียนธวัชบุรีวิทยาคม
28. โรงเรียนเสลภูมิ
29. โรงเรียนเสลภูมิพิทยาคม
30. โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา

โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดศรีสะเกษ มี

1. โรงเรียนศรีสะเกษวิทยาลัย
2. โรงเรียนสตรีศรีสะเกษ
3. โรงเรียนพระโต
4. โรงเรียนอนุบาล
5. โรงเรียนเทศบาล
6. โรงเรียนกุศลอุดมประชาสรรค์
7. โรงเรียนขุนหาญวิทยาสรรค์
8. โรงเรียนห้วยทับทันวิทยาคม
9. โรงเรียนราชันีไศล
10. โรงเรียนไพรบึง
11. โรงเรียนปรางค์กู
12. โรงเรียนสุขันต์
13. โรงเรียนกำแพง
14. โรงเรียนเบ็ญจบุรณ
15. โรงเรียนกันทรดักษ์วิทยา

3. นักศึกษาฝึกสอน ชั้นปีที่ 2 วิชาเอกพลศึกษา ที่ออกฝึกสอนครั้งแรก ของ วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดอุดรธานี วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดมหาสารคาม และวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ สุ่มตัวอย่างเอาแห่งละ 50 คน รวม 150 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามซึ่งมีทั้งหมด 3 ชุด สำหรับอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอนวิชาพลศึกษา

- แบบที่ 1 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง แบ่งออกเป็น 3 ตอน
- ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบ แบบสอบถาม เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open Ended)
- ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาการฝึกสอน ของนักศึกษาฝึกสอนใน คำนต่าง ๆ เช่น คำนการสอน การปกครองชั้น อุปกรณ์การ สอน ฯลฯ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)
- ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติงานของ อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยง รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับการฝึกสอนของนักศึกษาฝึกสอน

- แบบที่ 2 แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาฝึกสอน แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้
- ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบปลายเปิด (Open Ended) และแบบตรวจคำตอบ (Check List)
- ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาการฝึกสอนของนักศึกษาใน คำนต่าง ๆ เช่น คำนการสอน การปกครองชั้น อุปกรณ์การ สอน ฯลฯ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)
- ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาความต้องการ และข้อเสนอแนะ ใน คำนต่าง ๆ ของนักศึกษาฝึกสอน เป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น การจัดการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน เป็นแบบปลายเปิด (Open Ended)

การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาหลักสูตรของวิทยาลัยเทคนิค โครงการฝึกสอนและฝึกงาน โครงการสอน ประมวลการสอน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฝึกสอนของวิทยาลัยเทคนิค และการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาและสำรวจปัญหาเกี่ยวกับการฝึกสอน ของสถาบันการฝึกครูต่าง ๆ ตลอดจนสัมมนา ปัญหา ความคิดเห็นของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกสอนเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยคลุมถึงปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน
2. ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์และสถานที่
3. ปัญหาการปกครองชั้นเรียน
4. ปัญหาเกี่ยวกับตัวนักเรียน
5. ปัญหาเกี่ยวกับโรงเรียนที่ไปฝึกสอน
6. ปัญหาเกี่ยวกับนักศึกษาฝึกสอน
7. ปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์พี่เลี้ยง
8. ปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์นิเทศก์
9. ปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
10. อื่น ๆ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจแก้ไข และปรับปรุงให้เหมาะสม

4. หาความเชื่อใจใจของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่าใจความเชื่อใจใจ ดังนี้

$$\text{อาจารย์นิเทศก์} \quad r = 0.85$$

$$\text{อาจารย์พี่เลี้ยง} \quad r = 0.84$$

$$\text{นักศึกษาฝึกสอน} \quad r = 0.80$$

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้แก่วิทยากรแบบสอบถามด้วยตนเอง แต่มีแบบสอบถามสำหรับอาจารย์พี่เลี้ยงบางฉบับ ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากอาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาฝึกสอนช่วยนำไปส่งให้ และช่วยเก็บแบบสอบถามคืนให้ ปรากฏว่า แบบสอบถามของอาจารย์นิเทศก์ได้รับคืนมา 32 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94 แบบสอบถามของอาจารย์พี่เลี้ยงได้รับคืนมา 73 ชุด คิดเป็นร้อยละ 81.11 และแบบสอบถามของนักศึกษาฝึกสอนได้รับคืนมา 150 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 ของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอน มาแจกแจงความถี่ของคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง และความเรียง

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 ของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอน มาแจกแจงความถี่ของคำตอบแต่ละข้อ จัดเป็นอันดับ โดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับดังนี้

มากที่สุด	เทียบกับคะแนน	4
มาก	เทียบกับคะแนน	3
น้อย	เทียบกับคะแนน	2
น้อยที่สุด	เทียบกับคะแนน	1

แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยโดยสูตร $\frac{\sum fx}{N}$ ¹

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเทียบอันดับ โดยถือเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.56 ขึ้นไป ถือว่า มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.56 - 3.55 ถือว่า มาก

¹ ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร : ไทโยพัฒนาพาณิชย์, 2517), หน้า 41.

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.56 - 2.55 ถือว่า น้อย
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.55 ลงมา ถือว่า น้อยที่สุด หรือไม่มีเลย
 นำค่าเฉลี่ยที่ไ้มาเสนอในรูปตาราง และความเรียง

3. วิเคราะห์ความแปรปรวน ระหว่างความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์
 พี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกสอน เกี่ยวกับปัญหาค้นต่าง ๆ ทั้ง 8 ด้าน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความ
 แปรปรวนทางเดียว (One - Way Analysis of Variance)

	Treatment 1	Treatment 2...	Treatment j...	Treatment k	
Number of Observations	n_1	$n_2 \dots$	$n_j \dots$	n_k	$N = \sum n_j$
Sum of Observations	T_1	$T_2 \dots$	$T_j \dots$	T_k	$G = \sum T_j$
Mean of Observations	\bar{T}_1	$\bar{T}_2 \dots$	$\bar{T}_j \dots$	\bar{T}_k	$G = \frac{G}{N}$
Sum of Squares of Observations	$\sum x_1^2$	$\sum x_2^2 \dots$	$\sum x_j^2 \dots$	$\sum x_k^2$	$\sum (\sum x_j^2)$
T_j^2/n_j	T_1^2/n_1	$T_2^2/n_2 \dots$	T_j^2/n_j	T_k^2/n_k	
Within - Class variation	SS_1	$SS_2 \dots$	$SS_j \dots$	SS_k	
Within - class variance	$S_1^2 = \frac{SS_1}{n_1 - 1}$	$S_2^2 = \frac{SS_2}{n_2 - 1} \dots$	$S_j^2 = \frac{SS_j}{n_j - 1} \dots$	$S_k^2 = \frac{SS_k}{n_k - 1}$	
	(1) = $\frac{G^2}{N}$	(2) = $\sum (\sum x_j^2)$	(3) = $\sum \left(\frac{T_j^2}{N_j} \right)$		

$SS_{treat} = (3) - (1)$

$df_{treat} = k - 1$

$SS_{error} = (2) - (3)$

$df_{error} = N - k$

$SS_{total} = (2) - (1)$

$df_{total} = N - 1$

$$MS = \frac{SS}{df}$$

$$F = \frac{MS_{treat}^1}{MS_{error}}$$

4. ทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นเป็นรายคู่ ตามวิธีการของ นิวแมน - คูดส์ (Newman - Keuls)

จากสูตร

$$Q = \sqrt{MS_{error}/n}$$

$$Q = \text{อัตราส่วนวิกฤต}$$

$$\tilde{n} = \frac{k}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_3}}$$

$$k = \text{จำนวนกลุ่มที่ตอบแบบสอบถาม}$$

$$n_1 = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 1}$$

$$n_2 = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 2}$$

$$n_3 = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 3}$$

$$MS_{error} = \text{ความคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือ}^2$$

5. นำแบบสอบถามตอนที่ 3 ของอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พีได้ยง และนักศึกษานักสอนมาแจกแจงความถี่ แยกตามหัวข้อในแบบสอบถาม คิดเป็นร้อยละ นำเสนอในรูปตารางและความเรียง

6. นำแบบสอบถามตอนที่ 4 ของนักศึกษานักสอน มาแจกแจงหาความถี่ของคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

¹B.J Winer, Statistical Principles in Experimental Design,
2 (New-York : McGraw - Hill Book Co., 1971), pp. 211 - 214.

²Ibid., pp. 214 - 217.