

บทที่ 3



### วิธีคำนวณการวิจัย

บัญชีวิจัยໄດ້คำนวณการวิจัยแบบสำรวจ ໂຄຍໃໝ່แบบสอบถาม เป็นแบบตรวจ  
คำตอบ (Check List) แบบปลายเปิด (Open Ended) และแบบมาตราส่วน  
ประเมินค่า (Rating Scale) สำหรับอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนิสิต  
ฝึกสอน แบบสอบถามແຕลະຫຸດແບ່ງເປັນ 3 ຕອນ ຕອນທີ 1 ເປັນຮາຍລະເຊີຍສ່ວນຕົວ  
ຂອງຜູ້ອວນແບ່ງສອນດາມ ຕອນທີ 2 ເປັນປັ້ງຫາເກື່ອງກັນການຝຶກສອນຂອງນິລິຕີ ໂຄຍຄຸມດຶງ  
ປັ້ງຫາເກື່ອງກັນການເຮືອນການຮັບຮັດສຳພາດ ອຸປະກອດແລະສຳພາດທີ່ ການປັກຄອງໜັ້ນ ຕ້ວນັກເຮືອນ  
ຕົວນິລິຕີຝຶກສອນ ໂຮງເຮືອນທີ່ທ່າການຮັດສຳ ອາຈາຍພໍາເຊີຍ ແລະອາຈາຍນິເທັກ

### การสร้างแบบสอบถาม

- ศึกษาและสำรวจบัญชีຫາເກື່ອງກັນການຝຶກສອນຈາກໜັ້ນລື້ອ ທ່າງ  
รายงานວิจัยທາງ ฯ ຮວມທີ່ເອກສາກາລັມມາການຝຶກສອນ ຂອງສາບັນຍດີຄຽງ ແລະ  
ຂອງຄົມທີ່ເຫັນຈາກຜູ້ທີ່ເກື່ອງຂອງກັນການຝຶກສອນ ແລ້ວນຳມາເປັນແນວທາງສ້າງແບ່ງສອນດາມ  
ໃຫ້ຄຸມປັ້ງຫາການຝຶກສອນດັ່ງລາຍ
- ນຳແບ່ງສອນດາມໄປທົດລອງກັນກຸມຕ້ວອນຢ່າງປະກາດ

### ຕ້ວອນຢ່າງປະກາດ

- ອາຈາຍນິເທັກ ຂອງກາຄວິຊາພຶດສຶກສາ ແລະໂຮງເຮືອນສາຫຼິບແໜ່ງ  
ນາງວິທາລັບເກຍຄຣສຄຣ ຈຳນວນ 14 ດັນ
- ອາຈາຍພໍາເຊີຍທີ່ທ່າການຮັດສຳ ຖຸແລນນິລິຕີຝຶກສອນວິຊາພຶດສຶກສາ ປະຈຳກາຄຄົນ

ปีการศึกษา 2523 จำนวนทั้งหมด 34 คน จากโรงเรียนฝึกสอน 11 แห่ง คันธ์

1. โรงเรียนสารวิทยา
2. โรงเรียนไทยนิยมส่งเสริมฯ
3. โรงเรียนศรีบุณยานนท์ (จังหวัดนนทบุรี)
4. โรงเรียนวัดเขมาภิการาม (จังหวัดนนทบุรี)
5. โรงเรียนกลาโหมอุทิศ (จังหวัดนนทบุรี)
6. โรงเรียนวัดปากน้ำ (จังหวัดนนทบุรี)
7. โรงเรียนหอรัง
8. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
9. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
10. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
11. โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ฝ่ายนักยุว) และ  
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ฝ่ายปะระณ)

3. นิสิตฝึกสอน ชั้นปีที่ 4 ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 59 คน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์และเก็บแบบสอบถามความคุยคนสอง

บาร์บีเกอร์ชื่ออยู่

เมื่อไหร่บันแบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาดำเนินการวิเคราะห์

คันธ์

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 3 ของอาจารย์นิเทศ

อาจารย์พี่เลี้ยง และนิลิตฟิกสอน มาจากแรงทากความถี่ของคำตอน ก็คือเป็นร้อยละ และนำเสนอด้วยรูปตารางและความเรียง

2. นำแบบสอบถามตอนที่ 2 มาหาค่าเฉลี่ย และนำมาเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

- 3.51 ขึ้นไป ถือว่า มากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย  $2.51 - 3.50$  ถือว่า มาก
- ค่าเฉลี่ย  $1.51 - 2.50$  ถือว่า น้อย
- ค่าเฉลี่ย  $1.50$  ลงมา ถือว่า น้อยที่สุด/ไม่มีเลย

3. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ระหว่างความคิดเห็นของ อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนิลิตฟิกสอน เกี่ยวกับปัญหา ทั้ง 8 ข้อใหญ่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ของไวเนอร์ (Winer) ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Treatment 1 Treatment 2 .. Treatment j .. Treatment k

Number of Observations	$n_1$	$n_2$	..	$n_j$	..	$n_k$	$N = n_j$
Sum of Observations	$T_1$	$T_2$	..	$T_j$	..	$T_k$	$G = T_j$
Mean of Observations	$\bar{T}_1$	$\bar{T}_2$	..	$\bar{T}_j$	..	$\bar{T}_k$	$\bar{G} = G/N$
Sum of Squares of							
Observations	$\sum x_1^2$	$\sum x_2^2$	..	$\sum x_j^2$	..	$\sum x_k^2$	$(\sum x_j^2)$
$T_j^2/n_j$	$T_1^2/n_1$	$T_2^2/n_2$	..	$T_j^2/n_2$	..	$T_k^2/n_k$	
Within-Class Variation	$SS_1$	$SS_2$	..	$SS_j$	..	$SS_k$	
Within-Class Variance	$S_1^2 = \frac{SS_1}{n_1-1}$	$S_2^2 = \frac{SS_2}{n_2-1}$	..	$S_j^2 = \frac{SS_j}{n_j-1}$	..	$S_k^2 = \frac{SS_k}{n_k-1}$	

$$(1) = \frac{G^2}{N}$$

$$(2) = (\sum x_j^2)$$

$$(3) = \frac{T_j^2}{n_j}$$

SS treat	=	(3) - (1)	df treat	=	$k - 1$
SS error	=	(2) - (3)	df error	=	$N - k$
SS total	=	(2) - (1)	df total	=	$N - 1$

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

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



# ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> B.J. Winer, Statistical Principles in Experimental Design,  
(New York: McGraw Hill Book Co., 1971), PP. 211-214.