

## ภาคผนวก ค.

## การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าไคสแควร์ (Chi-square test)

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าไคสแควร์ (Chi-square test) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยตัวแปรที่อยู่ในรูปของตัวแปรประเภทจำแนกหมวดหมู่ คือ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส และหน่วยงานที่สังกัดโดยใช้สูตรดังนี้

$$1. \quad \chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (\text{อ้างในกานดา พูนลาภทวี, 2530 :71})$$

เมื่อ

$$\chi^2 = \text{ค่าไคสแควร์}$$

$$O_{ij} = \text{ความถี่ที่ได้จากการสังเกตในแถวที่ } i \text{ สดมภ์ที่ } j$$

$$E_{ij} = \text{ความถี่ที่ควรจะเป็นในแถวที่ } i \text{ สดมภ์ที่ } j$$

$$r = \text{จำนวนแถว}$$

$$c = \text{จำนวนสดมภ์}$$

$$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c = \text{ผลรวมของทั้งหมดทุกแถวทุกสดมภ์}$$

และยังมีวิธีการอื่นๆ ซึ่งเป็นวิธีปรับแก้สูตรไค-สแควร์ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหากรณีที่ค่าความถี่ที่ควรจะเป็น ( $E_{ij}$ ) ที่ได้จากการคำนวณมีค่าน้อยกว่า 5 หรือปัญหาเกี่ยวกับจำนวนช่วงและขนาด ซึ่งวิธีที่เลือกคือ วิธีของ Cramer's V เป็นวิธีการที่ใช้ได้กับข้อมูลที่ถูกจำแนกเป็นตารางทุกขนาด โดยคำนวณด้วยสูตรดังนี้

$$V^2 = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(k-1)}} \quad (\text{อ้างในศิริชัย พงษ์วิชัย, 2539 : 270})$$

เมื่อ

$$n = \text{ขนาดตัวอย่าง}$$

$$k = \text{น้อยที่สุดที่เลือกระหว่างจำนวนแถวหรือคอลัมน์}$$

การกำหนดระดับคะแนนเกี่ยวกับความพึงพอใจมี 3 ระดับ คือ

- 1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย (ค่าคะแนนที่น้อยกว่า  $\bar{X} - SD$ )
- 2 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง (ค่าคะแนนที่อยู่ระหว่าง  $\bar{X} - SD$  และ  $\bar{X} + SD$ )
- 3 หมายถึง ความพึงพอใจมาก (ค่าคะแนนที่มากกว่า  $\bar{X} + SD$ )

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าไคสแควร์ (Chi-square test) ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตาราง ค.1 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อโครงการปฏิรูปการศึกษา  
เกษตรเพื่อชีวิต

เพศ	ระดับความพึงพอใจ							
	มาก		ปานกลาง		น้อย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	18	13.8	57	43.8	8	6.2	83	63.8
หญิง	3	2.3	37	28.5	7	5.4	47	36.2
$\chi^2 = 5.488^{ns}$ $P < 0.05$								

ตาราง ค.2 ความสัมพันธ์ระหว่างศาสนากับความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อโครงการปฏิรูปการศึกษา  
เกษตรเพื่อชีวิต

ศาสนา	ระดับความพึงพอใจ							
	มาก		ปานกลาง		น้อย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พุทธ	21	16.2	86	66.2	13	10.0	120	92.3
อิสลาม	0	0	7	5.4	2	1.5	9	6.9
คริสต์	0	0	1	0.8	0	0	1	0.8
Cramer's V = 0.107 <sup>ns</sup> $P < 0.05$								

ตาราง ค.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อโครงการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อชีวิต

สถานภาพ	ระดับความพึงพอใจ							
	มาก		ปานกลาง		น้อย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โสด	4	3.1	7	5.4	2	1.5	13	10.0
แต่งงานแล้ว	17	13.1	84	64.6	12	9.2	113	86.9
ม่าย	0	0	3	2.3	1	0.8	4	3.1

Cramer's V = 0.124<sup>ns</sup> P<0.05

ตาราง ค.4 ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่สังกัดกับความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อโครงการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อชีวิต

หน่วยงานที่สังกัด	ระดับความพึงพอใจ							
	มาก		ปานกลาง		น้อย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พื้นฐาน	4	3.1	23	17.7	1	0.8	28	21.5
ช่างเกษตร	3	2.3	6	4.6	4	3.1	13	10.0
ประมง	1	0.8	8	6.2	1	0.8	10	7.7
สัตวศาสตร์	2	1.5	15	11.5	3	2.3	20	15.4
พืชศาสตร์	10	7.7	27	20.8	1	0.8	38	29.2
ธุรกิจเกษตร	1	0.8	5	3.8	3	2.3	9	6.9
อุตสาหกรรมอาหาร	0	0	10	7.7	2	1.5	12	9.2

$\chi^2 = 20.451^{ns}$  P<0.05