

ภาคผนวก ฅ
สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของ Kendall (The Kendall Coefficient of Concordance)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad W = \frac{12S}{K^2(n^3 - n)}$$

W	คือ	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของการจัดอันดับ
S	คือ	ผลรวมทั้งหมดของอันดับคะแนนของสิ่งของแต่ละอันที่เบี่ยงเบนออกจากคะแนนอันดับเฉลี่ย
K	คือ	จำนวนผู้จัดอันดับ
n	คือ	จำนวนสิ่งของที่ถูกจัดอันดับ

(ล้วน และ อังคณา, 2538)

2. คะแนนเฉลี่ย (Mean)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{X}$	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum x$	=	ผลรวมของคะแนนทุกคน
n	=	จำนวนคนในกลุ่ม

(บุญเรือง, 2545)

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ = ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละคน

$(\sum x)^2$ = ผลรวมของคะแนนทุกคนยกกำลังสอง

n = จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่ม

(บุญเรียง, 2545)

4. การทดสอบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เกี่ยวข้องกัน (Two Dependent Samples Test)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad t = \frac{\bar{d} - U_d}{S_d / \sqrt{n}} \sim t_{n-1}$$

d = ความแตกต่างของค่าตัวแปรตามแต่ละคู่

$\bar{d}$ = ค่าเฉลี่ยของ d

S_d = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ d

U = ศูนย์

n = จำนวนคู่

t = ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t -distribution

(บุญเรียง, 2545)