

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษา ผลของการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริงที่มีต่อทักษะการบริการของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ได้ผลคะแนนทักษะการบริการในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล เพื่อนำมาวิเคราะห์และนำเสนอตามขั้นตอนได้ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์ต่างๆแทนความหมายดังนี้

|              |     |                                                   |
|--------------|-----|---------------------------------------------------|
| $\bar{X}$    | แทน | คะแนนเฉลี่ย                                       |
| $SD$         | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน                              |
| $SS$         | แทน | ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง          |
| $MS$         | แทน | ค่าความแปรปรวน                                    |
| $df$         | แทน | ระดับขั้นของความเป็นอิสระ                         |
| $F$          | แทน | ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ         |
| $I$          | แทน | ระยะของการทดสอบ                                   |
| $G$          | แทน | วิธีการทดลอง                                      |
| $I \times G$ | แทน | ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองและระยะของการทดลอง  |
| $t$          | แทน | ค่าการทดสอบที                                     |
| *            | แทน | ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05                   |
| กลุ่มทดลอง   | แทน | กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษากลุ่มแบบเผชิญความจริง |
| กลุ่มควบคุม  | แทน | กลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบปกติ               |

## การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการวิจัย ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการบริการ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

**ตอนที่ 2** แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการ ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาการทดลอง

**ตอนที่ 3** แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการในระยะก่อนการทดลองหลังการทดลองและระยะติดตามผล

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ทักษะการบริการ ผู้วิจัยได้นำคะแนนทักษะการบริการของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาแสดงให้เห็นด้วยตารางและภาพประกอบดังนี้

**ตอนที่ 1** แสดงข้อมูลและค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนทักษะการบริการ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 ตารางคะแนนทักษะการบริการของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลในระยะก่อนการทดลอง  
ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| กลุ่มทดลอง (8 คน) |         |         |          | กลุ่มควบคุม (8 คน) |        |          |
|-------------------|---------|---------|----------|--------------------|--------|----------|
| ระยะการทดลอง      |         |         |          | ระยะการทดลอง       |        |          |
| คนที่             | ก่อน    | หลัง    | ติดตามผล | ก่อน               | หลัง   | ติดตามผล |
| 1                 | 282     | 342     | 340      | 283                | 285    | 280      |
| 2                 | 313     | 326     | 380      | 308                | 300    | 305      |
| 3                 | 295     | 359     | 324      | 313                | 314    | 315      |
| 4                 | 302     | 342     | 325      | 315                | 317    | 320      |
| 5                 | 296     | 339     | 329      | 309                | 307    | 305      |
| 6                 | 290     | 330     | 320      | 310                | 305    | 313      |
| 7                 | 302     | 345     | 327      | 306                | 310    | 309      |
| 8                 | 297     | 322     | 320      | 309                | 312    | 308      |
| รวม               | 2,377   | 2,705   | 2,665    | 2,453              | 2,450  | 2,455    |
| คะแนนเฉลี่ย       | 297.125 | 338.125 | 333.125  | 306.625            | 306.25 | 306.875  |

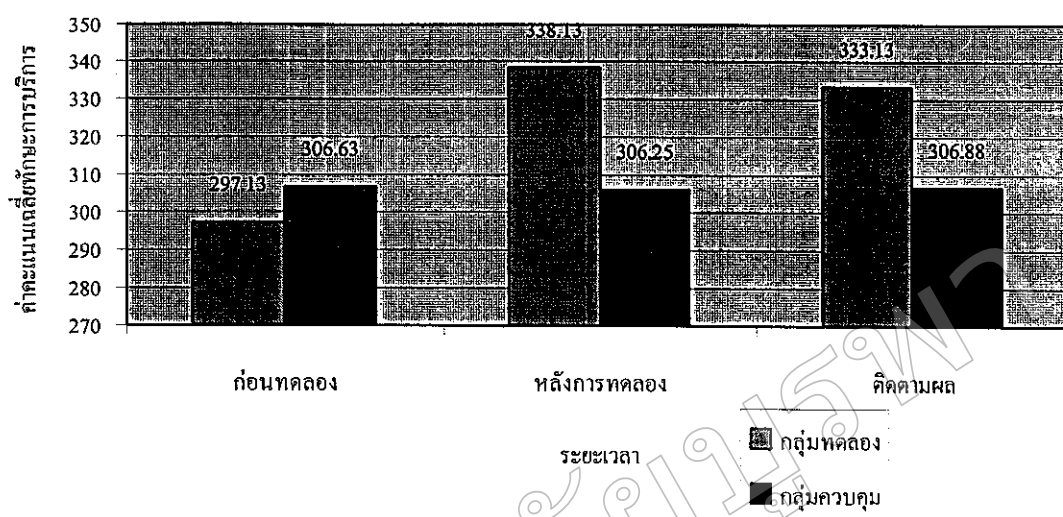
จากตาราง 2 พบว่า

1. พนักงานผู้ช่วยพยาบาลในกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการบริการรวมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลเท่ากับ 2,377, 2,705 และ 2,665 ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 297.13, 338.13 และ 333.13 ตามลำดับ
2. พนักงานผู้ช่วยพยาบาลในกลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะการบริการรวมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลเท่ากับ 2,453, 2,450 และ 2,455 ตามลำดับ และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 306.63, 306.25 และ 306.88 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ตารางคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทักษะการบริการของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| กลุ่มตัวอย่าง | ระยะการทดลอง | $\bar{X}$ | $SD$  | $n$ |
|---------------|--------------|-----------|-------|-----|
| กลุ่มทดลอง    | ก่อนการทดลอง | 297.13    | 9.14  | 8   |
|               | หลังการทดลอง | 338.13    | 11.87 | 8   |
|               | ติดตามผล     | 333.13    | 19.97 | 8   |
| กลุ่มควบคุม   | ก่อนการทดลอง | 306.63    | 9.96  | 8   |
|               | หลังการทดลอง | 306.25    | 10.11 | 8   |
|               | ติดตามผล     | 306.88    | 12.02 | 8   |

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการเท่ากับ 297.13 และ 306.63 ตามลำดับ ระยะหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการเท่ากับ 338.13 และ 306.25 ตามลำดับ และในระยะติดตามผล พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการเท่ากับ 333.13 และ 306.88 ตามลำดับ



ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กับระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

จากภาพที่ 3 พบว่า ในระยะก่อนการทดลองพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการเท่ากับ 297.13 ต่ำกว่าพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการเท่ากับ 306.63 ในระยะหลังการทดลองพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการเท่ากับ 338.13 สูงกว่าพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการเท่ากับ 306.25 และในระยะติดตามผลพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการเท่ากับ 333.13 สูงกว่าพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มควบคุมที่มีคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการ เท่ากับ 306.88

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการ  
ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

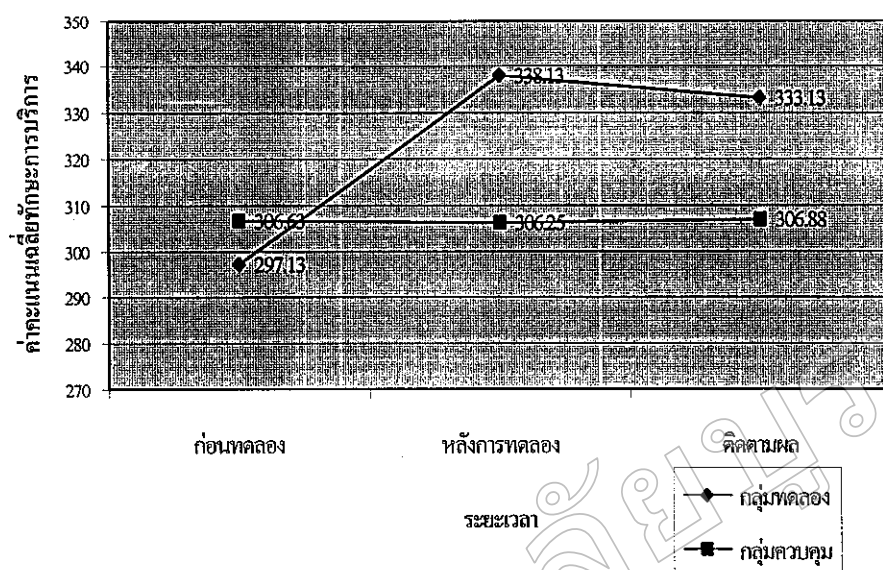
ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะ  
การบริการระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาการทดลอง

| Sources of variation             | SS        | df | MS       | F     | p    |
|----------------------------------|-----------|----|----------|-------|------|
| Between subjects                 | 6,920.98  | 15 | 461.40   |       |      |
| Group                            | 3,152.52  | 1  | 3,152.52 | 11.71 | .00* |
| Subjects within groups           | 3,768.46  | 14 | 269.18   |       |      |
| Within subjects                  | 11,023.34 | 32 | 344.48   |       |      |
| Interval                         | 3,978.13  | 2  | 1,989.06 | 18.46 | .00* |
| Interval x group                 | 4,028.79  | 2  | 2,014.39 | 18.70 | .00* |
| Interval x subjects within group | 3,016.42  | 28 | 107.73   |       |      |
| รวมทั้งหมด                       | 17,944.32 | 47 |          |       |      |

\* $p < .05$

จากตาราง 4 พบว่า

1. มีปฏิสัมพันธ์ (interaction effects) ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะของการทดลอง  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการระหว่างระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง  
และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพที่ 4 กราฟเส้นแสดงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกับระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

จากภาพที่ 4 พบว่า

1. ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใกล้เคียงกัน
2. ในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. ในระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

แสดงให้เห็นว่า ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลองและในระยะติดตามผลคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

ตอนที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการในระยะ  
ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มทดลอง  
และกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง

| กลุ่ม       | n | ค่าสถิติพื้นฐาน |      | t    | df | p   |
|-------------|---|-----------------|------|------|----|-----|
|             |   | $\bar{X}$       | SD   |      |    |     |
| กลุ่มทดลอง  | 8 | 297.13          | 9.14 | 1.99 | 14 | .07 |
| กลุ่มควบคุม | 8 | 306.63          | 9.96 |      |    |     |

จากตาราง 5 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของ  
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มทดลอง  
และกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง

| กลุ่ม       | n | ค่าสถิติพื้นฐาน |       | t    | df | p    |
|-------------|---|-----------------|-------|------|----|------|
|             |   | $\bar{X}$       | SD    |      |    |      |
| กลุ่มทดลอง  | 8 | 338.13          | 11.87 | 5.78 | 14 | .00* |
| กลุ่มควบคุม | 8 | 306.25          | 10.11 |      |    |      |

\* $p < .05$

จากตาราง 6 พบว่า ในระยะหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบของ  
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของพนักงานผู้ช่วยพยาบาลกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผล

| กลุ่ม       | n | ค่าสถิติพื้นฐาน |       | t    | df | p    |
|-------------|---|-----------------|-------|------|----|------|
|             |   | $\bar{X}$       | SD    |      |    |      |
| กลุ่มทดลอง  | 8 | 333.13          | 19.97 | 3.19 | 14 | .01* |
| กลุ่มควบคุม | 8 | 306.88          | 12.02 |      |    |      |

\*p < .05

จากตาราง 7 พบว่า ในระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการในระยะ ก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง

| Sources of variation | SS        | df | MS       | F     | p    |
|----------------------|-----------|----|----------|-------|------|
| Between subjects     | 1,464.63  | 7  | 209.23   |       |      |
| Interval             | 8,005.33  | 2  | 4,002.67 | 19.32 | .00* |
| Error                | 2,900.00  | 14 | 207.14   |       |      |
| Total                | 12,369.96 | 23 |          |       |      |

\*p < .05

จากตาราง 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลอง ในระยะ ก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงทำการทดสอบทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls) ต่อไป เพื่อศึกษาว่ามีระยะใดบ้างที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลอง  
ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง

ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง

ระยะก่อนการทดลอง  $XT1 = 297.13$

ระยะหลังการทดลอง  $XT2 = 338.13$

ระยะติดตามผล  $XT3 = 333.13$

| Mean  | $XT1 = 297.13$ | $XT2 = 338.13$ | $XT3 = 333.13$ |
|-------|----------------|----------------|----------------|
| $XI1$ | -              | 41.00*         | 36.00*         |
| $XI2$ |                | -              | 5.00           |
| $XI3$ |                |                | -              |

\* $p < .05$

จากตาราง 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการของกลุ่มทดลอง ในระยะ  
ก่อนการทดลองต่ำกว่าระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ  
คะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการในระยะก่อนการทดลอง ต่ำกว่าระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยทักษะการบริการในระยะหลังการทดลองกับระยะ  
ติดตามผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ