

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
4. ข้อสังเกตในการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N แทน จำนวนผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม
 \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

ผลการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการสอนนักศึกษาตามปกติ สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนและทำการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม คือกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบผลการทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียน ระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม พบว่า นักศึกษาที่จัดการเรียนให้เป็นกลุ่มทดลอง มีความสนใจ และไม่เบื่อหน่ายต่อสิ่งที่ผู้สอนอธิบาย ในขณะที่นักศึกษาที่จัดการเรียนให้เป็นกลุ่มควบคุมนั้นมีความสนใจต่อการเรียนในระดับที่น้อยกว่า
2. เปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน ซึ่งคะแนนเต็ม 30 คะแนน และใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 1 คะแนนรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนหลังเรียน 30 คะแนน	ผลต่าง	ร้อยละผลต่าง
1	10.00	21.00	11.00	36.67
2	15.00	27.00	12.00	40.00
3	15.00	28.00	13.00	43.33
4	13.00	20.00	7.00	23.33
5	15.00	19.00	4.00	13.33
6	10.00	17.00	7.00	23.33
7	9.00	16.00	7.00	23.33
8	12.00	26.00	14.00	46.67
9	15.00	28.00	13.00	43.33
10	13.00	22.00	9.00	30.00
11	15.00	26.00	11.00	36.67
12	10.00	24.00	14.00	46.67
13	12.00	23.00	11.00	36.67
14	8.00	18.00	10.00	33.33
15	6.00	15.00	9.00	30.00
16	23.00	29.00	6.00	20.00
17	20.00	30.00	10.00	33.33
18	15.00	26.00	11.00	36.67
19	15.00	27.00	12.00	40.00
20	18.00	28.00	10.00	33.33
21	11.00	26.00	15.00	50.00
22	7.00	18.00	11.00	36.67
23	11.00	19.00	8.00	26.67
24	15.00	24.00	9.00	30.00
25	13.00	24.00	11.00	36.67

ตารางที่ 1 (ต่อ) คะแนนรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนหลังเรียน 30 คะแนน	ผลต่าง	ร้อยละผลต่าง
26	12.00	24.00	12.00	40.00
27	14.00	25.00	11.00	36.67
28	16.00	26.00	10.00	33.33
29	7.00	18.00	11.00	36.67
30	13.00	21.00	8.00	26.67
31	14.00	26.00	12.00	40.00
32	12.00	25.00	13.00	43.33
33	10.00	21.00	11.00	36.67
34	9.00	18.00	9.00	30.00
35	8.00	16.00	8.00	26.67
36	16.00	26.00	10.00	33.33
37	21.00	28.00	7.00	23.33
38	14.00	26.00	12.00	40.00
ค่าเฉลี่ย	12.95	23.18	10.24	34.12

ตารางที่ 2 คะแนนรวมของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนหลังเรียน 30 คะแนน	ผลต่าง	ร้อยละผลต่าง
1	10.00	15.00	5.00	16.67
2	13.00	19.00	6.00	20.00
3	12.00	21.00	9.00	30.00
4	15.00	22.00	7.00	23.33
5	13.00	23.00	10.00	33.33
6	12.00	22.00	10.00	33.33
7	16.00	25.00	9.00	30.00
8	10.00	19.00	9.00	30.00
9	10.00	18.00	8.00	26.67
10	12.00	22.00	10.00	33.33
11	11.00	23.00	12.00	40.00
12	9.00	16.00	7.00	23.33
13	14.00	24.00	10.00	33.33
14	13.00	23.00	10.00	33.33
15	12.00	26.00	14.00	46.67
16	13.00	24.00	11.00	36.67
17	10.00	19.00	9.00	30.00
18	15.00	23.00	8.00	26.67
19	12.00	24.00	12.00	40.00
20	10.00	23.00	13.00	43.33
21	10.00	19.00	9.00	30.00
22	11.00	20.00	9.00	30.00
23	8.00	16.00	8.00	26.67
24	9.00	15.00	6.00	20.00
25	13.00	19.00	6.00	20.00

ตารางที่ 2 (ต่อ) คะแนนรวมของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนหลังเรียน 30 คะแนน	ผลต่าง	ร้อยละผลต่าง
26	15.00	21.00	6.00	20.00
27	11.00	22.00	11.00	36.67
28	9.00	16.00	7.00	23.33
29	9.00	15.00	6.00	20.00
30	10.00	19.00	9.00	30.00
31	12.00	21.00	9.00	30.00
32	14.00	20.00	6.00	20.00
33	8.00	18.00	10.00	33.33
34	6.00	15.00	9.00	30.00
35	9.00	18.00	9.00	30.00
36	10.00	21.00	11.00	36.67
37	11.00	23.00	12.00	40.00
38	13.00	25.00	12.00	40.00
ค่าเฉลี่ย	11.32	20.37	9.05	30.18

จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่า คะแนนรวมของนักศึกษาหลังเรียนทั้งสองกลุ่มดีขึ้น โดยกลุ่มนักศึกษาที่จัดการเรียนเป็นกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยที่ดีกว่าเดิมร้อยละ 30.18 และกลุ่มนักศึกษาที่จัดการเรียนเป็นกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยที่ดีกว่าเดิมร้อยละ 34.12 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่มพบว่า นักศึกษาที่จัดการเรียนให้เป็นกลุ่มทดลองมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่านักศึกษาที่จัดการเรียนให้เป็นกลุ่มควบคุม