

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

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

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N แทน จำนวนผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม
 \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

ผลการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

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

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม พบว่า นักศึกษาที่จัดการเรียนให้เป็นกลุ่มทดลอง มีความสนใจ และไม่เบื่อหน่ายต่อสิ่งที่ผู้สอนอธิบาย ในขณะที่นักศึกษาที่จัดการเรียนให้เป็นกลุ่มควบคุมนั้นมีความสนใจต่อการเรียนในระดับที่น้อยกว่า
2. เปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน ซึ่งคะแนนเต็ม 50 คะแนน และใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 1 คะแนนรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง	ร้อยละผลต่าง
1	13.0	42.0	+29.0	+58.0
2	15.0	45.0	+30.0	+60.0
3	15.0	43.0	+28.0	+56.0
4	13.0	45.0	+32.0	+64.0
5	15.0	46.0	+31.0	+62.0
6	10.0	40.0	+30.0	+60.0
7	11.0	41.0	+30.0	+60.0
8	12.0	43.0	+31.0	+62.0
9	15.0	41.0	+26.0	+52.0
10	13.0	39.0	+26.0	+52.0
11	15.0	38.0	+23.0	+46.0
12	10.0	40.0	+30.0	+60.0
13	12.0	41.0	+29.0	+58.0
14	13.0	46.0	+33.0	+66.0
15	12.0	45.0	+33.0	+66.0
16	22.0	47.0	+25.0	+50.0
17	20.0	46.0	+26.0	+52.0
18	16.0	40.0	+24.0	+48.0
19	15.0	41.0	+26.0	+52.0
20	18.0	42.0	+24.0	+48.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	14.25	42.55	+28.3	+56.6

ตารางที่ 2 คะแนนรวมของนักศึกษาในกลุ่มควบคุม

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง	ร้อยละผลต่าง
1	11.0	28.0	+17.0	+34.0
2	13.0	36.0	+23.0	+46.0
3	12.0	30.0	+18.0	+36.0
4	15.0	35.0	+20.0	+40.0
5	13.0	35.0	+22.0	+44.0
6	12.0	38.0	+26.0	+52.0
7	16.0	31.0	+15.0	+30.0
8	12.0	32.0	+20.0	+40.0
9	14.0	35.0	+21.0	+42.0
10	12.0	30.0	+18.0	+36.0
11	11.0	27.0	+16.0	+32.0
12	19.0	34.0	+15.0	+30.0
13	14.0	33.0	+19.0	+38.0
14	13.0	28.0	+15.0	+30.0
15	12.0	24.0	+12.0	+24.0
16	13.0	29.0	+16.0	+32.0
17	11.0	35.0	+24.0	+48.0
18	15.0	33.0	+18.0	+36.0
19	12.0	25.0	+13.0	+26.0
20	12.0	32.0	+20.0	+40.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	13.1	31.5	+18.4	+36.8

จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่า คะแนนรวมของนักศึกษาหลังเรียนทั้งสองกลุ่มดีขึ้น โดยกลุ่มนักศึกษาที่จัดการเรียนเป็นกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเดิมร้อยละ 36.8 และกลุ่มนักศึกษาที่จัดการเรียนเป็นกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเดิมร้อยละ 56.6 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่มพบว่า นักศึกษาที่จัดการเรียนให้เป็นกลุ่มทดลองมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่านักศึกษาที่จัดการเรียนให้เป็นกลุ่มควบคุม