

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสนใจทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ ในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับวิธีการสอนปกติ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้ คือ

| | | |
|-----------|-----|---|
| n | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |
| \bar{x} | แทน | คะแนนเฉลี่ยของคะแนน |
| $S.D$ | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| $\sum D$ | แทน | ผลรวมคะแนนความแตกต่างก่อนเรียนหลังเรียน |
| t | แทน | ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน |
| * | แทน | มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 |
| p | แทน | ความน่าจะเป็นที่ได้จากการคำนวณ |

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ โดยใช้ t- test dependent

ตอนที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการสอนโดยวิธีการสอนปกติ โดยใช้สถิติแบบ t-test independent

ตอนที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบความสนใจในการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้การสอนรูปแบบการ

เรียนแบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการสอนโดยวิธีการสอนปกติ โดยใช้สถิติแบบ $t - test$ Independent

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ ในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์โดยใช้ $t - test$ dependent

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนรูแบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียน และหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง

| กิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ | n | \bar{X} | $S.D.$ | t | P |
|------------------------|-----|-----------|--------|--------|------|
| ก่อนเรียน | 25 | 11.88 | 3.50 | 13.42* | .000 |
| หลังเรียน | 25 | 23.64 | 2.81 | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนรูแบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการสอนโดยวิธีการสอนปกติ

ตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| วิธีสอน | n | \bar{X} | $S.D.$ | t | P |
|------------------------|-----|-----------|--------|--------|------|
| กิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ | 25 | 23.64 | 2.81 | 4.715* | .000 |
| วิธีการสอนตามปกติ | 25 | 19.76 | 3.00 | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่าหลังการเรียนนักศึกษาที่ใช้การสอนรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักศึกษาที่ใช้การสอนโดยวิธีการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบความสนใจในการเรียน รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการสอนโดยวิธีการสอนปกติ โดยใช้สถิติแบบ t -test Independent

ตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสนใจในการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 ภายหลังจากเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| วิธีสอน | n | \bar{X} | $S.D.$ | t | p |
|----------------------|-----|-----------|--------|--------|------|
| กิจกรรมกลุ่มสัมฤทธิ์ | 25 | 129.60 | 6.442 | 4.432* | .000 |
| วิธีการสอนตามปกติ | 25 | 116.40 | 13.426 | | |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่าหลังเรียนนักศึกษาที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีคะแนนเฉลี่ยความสนใจในการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 สูงกว่า นักศึกษาที่ใช้วิธีการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05