

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล
ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

N แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$ แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
SD แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t แทน	สถิติการแจกแจง t

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเอง แรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์
และความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดลอง (Pretest)

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเอง แรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์
และความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดลอง (Posttest)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเอง แรงงูใจใฝ่สัมฤทธิ์
และความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดลอง (Pretest)

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	SD	t
กลุ่มทดลองที่ 1 (แบบอธิบายคำตอบ)	30	68.70	7.83	-0.080
กลุ่มทดลองที่ 2 (แบบไม่อธิบายคำตอบ)	30	68.87	8.21	
$p > .01$				

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบ และนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบมีความเชื่อมั่นในตนเองไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	SD	t
กลุ่มทดลองที่ 1 (แบบอธิบายคำตอบ)	30	73.40	6.77	-0.169
กลุ่มทดลองที่ 2 (แบบไม่อธิบายคำตอบ)	30	73.70	7.00	
$p > .01$				

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบ และนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>
กลุ่มทดลองที่ 1 (แบบอธิบายคำตอบ)	30	61.07	9.22	0.090
กลุ่มทดลองที่ 2 (แบบไม่อธิบายคำตอบ)	30	60.83	10.77	

$p > .01$

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบ และนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบมีความวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดลอง (Posttest)

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>
กลุ่มทดลองที่ 1 (แบบอธิบายคำตอบ)	30	85.50	7.17	4.470 **
กลุ่มทดลองที่ 2 (แบบไม่อธิบายคำตอบ)	30	76.33	8.64	

$**p < .01$

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>
กลุ่มทดลองที่ 1 (แบบอธิบายคำตอบ)	30	88.70	4.78	5.338**
กลุ่มทดลองที่ 2 (แบบไม่อธิบายคำตอบ)	30	79.50	8.14	

***p* < .01

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	<i>N</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>
กลุ่มทดลองที่ 1 (แบบอธิบายคำตอบ)	30	39.10	9.23	-4.881**
กลุ่มทดลองที่ 2 (แบบไม่อธิบายคำตอบ)	30	56.67	14.83	

***p* < .01

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองที่ 1 ต่ำกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบอธิบายคำตอบมีความวิตกกังวลสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลย้อนกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University