

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “การให้การศึกษาแบบกลุ่มในการฝึกพฤติกรรมการเผชิญและฟื้นฟูอุปสรรคเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 : กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมด่านสำโรง อำเภอเมือง สมุทรปราการ” นี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบการวิจัยที่กระทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Control Group Design) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมด่านสำโรง จำนวน 39 คน ซึ่งมีเกรดเฉลี่ยสะสม 3 ภาคการศึกษาน้อยกว่า 2.00 ทำแบบวัด AQ และขอความสมัครใจนักเรียนจำนวน 12 คนเข้ากลุ่มทดลอง และ 10 คนเข้ากลุ่มควบคุม ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการเรียนรู้จำนวน 8 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.2 ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.3 ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.4 ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.5 ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.6 ค่าเฉลี่ยคะแนนแบบบันทึกพฤติกรรมการรับผิดชอบต่อในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.7 คะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. การทดสอบสมมติฐานการวิจัย ซึ่งมีดังนี้

1. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมสูงขึ้นภายหลังการทดลอง
2. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน
3. ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมสูงขึ้นภายหลังการทดลอง
5. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน
6. ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมสูงกว่ากลุ่มควบคุม
7. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงขึ้นภายหลังการทดลอง
8. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน
9. ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงกว่ากลุ่มควบคุม
10. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบสูงขึ้นภายหลังการทดลอง
11. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน
12. ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบสูงกว่ากลุ่มควบคุม
13. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

14. กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน
15. ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนสูงกว่ากลุ่มควบคุม
16. กลุ่มทดลองจะมีคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนสูงขึ้นภายหลังการทดลอง
17. กลุ่มทดลองจะมีคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน
18. ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม
19. กลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนสูงขึ้นภายหลังการทดลอง
20. กลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการวัด AQ ในนักเรียนกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมด่านสำโรง จำนวน 22 คน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ดังตาราง 2.

แสดงลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 2

ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวนคน	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
จำนวนรวม	12	10
เพศชาย	7	8
เพศหญิง	5	2
<u>อาชีพของบิดา</u>		
รับราชการ	0	0
พนักงานรัฐวิสาหกิจ/เอกชน	1	0
ธุรกิจส่วนตัว	5	4
รับจ้างทั่วไป	5	4
อื่นๆ	1	2
<u>อาชีพของมารดา</u>		
รับราชการ	0	0
พนักงานรัฐวิสาหกิจ/เอกชน	1	1
ธุรกิจส่วนตัว	4	3
รับจ้างทั่วไป	5	3
อื่นๆ	2	3

ตาราง 2 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำแนกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวนคน	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
จำนวนรวม	12	10
<u>รายได้ของครอบครัว/เดือน</u>		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	1	0
5,001-10,000 บาท	2	2
10,001-20,000 บาท	4	4
20001-30,000 บาท	3	1
สูงกว่า 30,000 บาท	2	3
<u>ปัจจุบันอาศัยอยู่กับ</u>		
บิดา มารดา	7	7
บิดา	2	0
มารดา	2	1
ผู้ปกครอง (ผู้อื่นนอกเหนือจากบิดา มารดา)	1	2
<u>สถานภาพของบิดา มารดา</u>		
อยู่ด้วยกัน	8	9
หย่าร้าง	1	1
แยกกันอยู่ (ไม่ได้หย่าร้าง)	2	0
บิดาเสียชีวิต	1	0
มารดาเสียชีวิต	0	0

จากตาราง กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาวัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมด่านสำโรงที่ผลการเรียนเฉลี่ย 3 ภาคเรียนน้อยกว่า 2.00 จำนวน 22 คน จำแนกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 12 คน แบ่งเป็นเพศชาย 7 คน และเพศหญิง 5 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 10 คน แบ่งเป็นเพศชาย 8 คน และเพศหญิงจำนวน 2 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพศ

ชายมากกว่าเพศหญิงเนื่องจากจำนวนนักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมน้อยกว่า 2.00 มีจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง

โดยส่วนใหญ่บิดาของกลุ่มตัวอย่างจะประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวและรับจ้างทั่วไป โดยกลุ่มทดลองบิดาประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวจำนวน 5 คน และรับจ้างทั่วไปจำนวน 5 คน ส่วนกลุ่มควบคุมบิดาประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวจำนวน 4 คน และรับจ้างทั่วไปจำนวน 4 คน เท่ากัน ไม่มีบิดาของกลุ่มตัวอย่างคนใดประกอบอาชีพรับราชการเลย

อาชีพส่วนใหญ่ของมารดาของกลุ่มตัวอย่างจะประกอบธุรกิจส่วนตัวและรับจ้างทั่วไป โดยกลุ่มทดลองมารดาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปจำนวน 5 คน และประกอบธุรกิจส่วนตัวจำนวน 4 คน ส่วนกลุ่มควบคุมมารดาประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว รับจ้างทั่วไป และอื่นซึ่งได้แก่อาชีพแม่บ้านอย่างละ 3 คน รองลงมาคือเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจหรือเอกชน โดยกลุ่มทดลองจำนวน 1 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 1 คนแต่ไม่ปรากฏว่ามีกลุ่มตัวอย่างคนใดที่มารดาประกอบอาชีพรับราชการ

รายได้ของครอบครัวต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างนั้นส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 4 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 4 คน รองลงมาคือ 20,001-30,000 บาท และ 5,001-10,000 บาท ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นครอบครัวมีรายได้สูงกว่า 30,000 บาทต่อเดือนจำนวน 3 คนมากกว่ากลุ่มทดลองซึ่งมีจำนวน 2 คน และมีเพียง 1 คนของกลุ่มทดลองที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท

ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะอาศัยอยู่กับบิดาและมารดา โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวน 7 คนเท่ากัน รองลงมาของกลุ่มทดลองคืออาศัยอยู่กับบิดา หรือมารดาจำนวน 2 คน และบุคคลอื่น ซึ่งได้แก่ ตา ยาย และป้าจำนวน 1 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 3 คน โดยส่วนใหญ่นั้นบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่างจะอาศัยอยู่ด้วยกันซึ่งกลุ่มทดลองมีจำนวน 8 คน และกลุ่มควบคุมมีจำนวน 9 คน รองลงมาในกลุ่มทดลองคือแยกกันอยู่โดยไม่ได้อยู่ห่างร้างจำนวน 2 คน หย่าร้างและบิดาเสียชีวิตจำนวนอย่างละ 1 คน ในกลุ่มควบคุมไม่ปรากฏว่ามีใครที่บิดา มารดาแยกกันอยู่โดยไม่ได้อยู่ห่างร้าง หรือบิดาหรือมารดาเสียชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

Y ค่าเฉลี่ย คะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 3

ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	AQ โดยรวม					
	ระยะก่อนการทดลอง		ระยะหลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
	M	SD	M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง (n=12)	91.08	11.29	104.67	13.48	114.50	13.85
กลุ่มควบคุม (n=10)	91.80	15.65	97.70	11.85		

จากตาราง 3 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย คะแนน AQ โดยรวมสูงกว่ากลุ่มทดลองเล็กน้อย ในระยะหลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมสูงขึ้น โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน โดยรวม AQ สูงขึ้นค่อนข้างมาก ในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมเพิ่มขึ้นกว่าระยะหลังการทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวม ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Y คะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 4

ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	AQ ด้านการควบคุม					
	ระยะก่อนการทดลอง		ระยะหลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
	M	SD	M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง (n=12)	24.67	4.83	26.67	4.63	29.67	3.82
กลุ่มควบคุม (n=10)	24.50	5.35	26.10	2.64		

จากตาราง 4 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านการควบคุมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการควบคุมสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย ในระยะหลังการทดลองพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการควบคุมสูงขึ้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมลดลง นั่นแสดงว่าคะแนนเฉลี่ยมีการกระจายตัวน้อยลง ในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านการควบคุมเพิ่มขึ้น และมีการกระจายตัวของคะแนนเฉลี่ยลดลง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านการควบคุมระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการควบคุมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Y ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 5

ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ในระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	AQ ด้านสาเหตุและความรับผิดชอบ					
	ระยะก่อนการทดลอง		ระยะหลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
	M	SD	M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง (n=12)	22.17	2.88	25.67	3.52	28.83	4.26
กลุ่มควบคุม (n=10)	24.10	3.84	24.00	3.62		

จากตาราง 5 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านสาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านสาเหตุและความรับผิดชอบต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงขึ้น แต่ในทางกลับกันกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านสาเหตุและความรับผิดชอบลดลงเล็กน้อย ในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านสาเหตุและความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านสาเหตุและความรับผิดชอบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Y ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 6

ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	AQ ด้านผลกระทบ					
	ระยะก่อนการทดลอง		ระยะหลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
	M	SD	M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง (n=12)	19.75	5.19	24.83	5.32	27.33	5.12
กลุ่มควบคุม (n=10)	20.30	6.00	23.70	5.33		

จากตาราง 6 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านผลกระทบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านผลกระทบต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย ในระยะหลังการทดลองพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านผลกระทบสูงขึ้น ในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านผลกระทบเพิ่มขึ้นกว่าระยะหลังการทดลอง และมีการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยน้อยลง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านผลกระทบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านผลกระทบสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Y ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 7

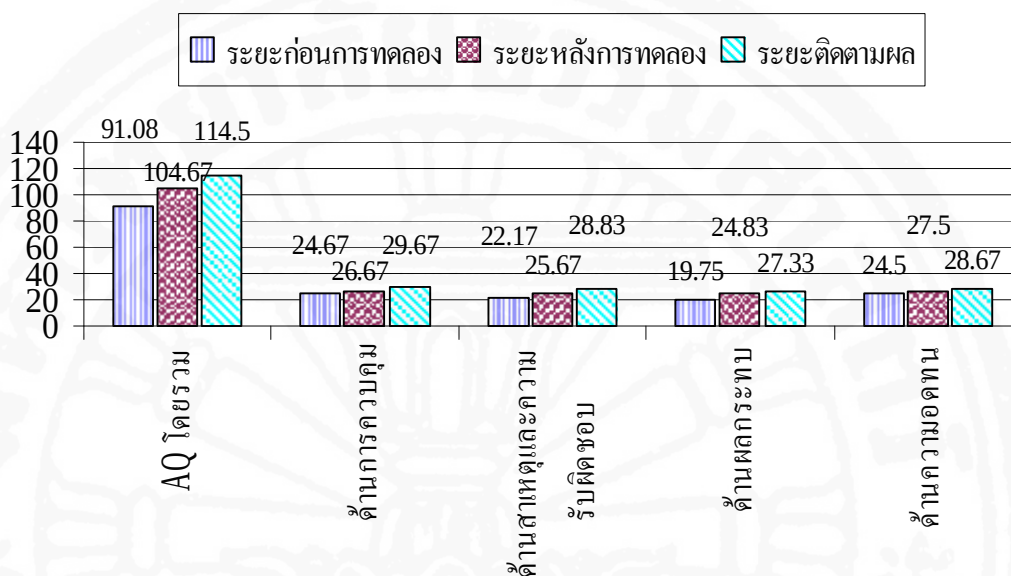
ค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	AQ ด้านความอดทน					
	ระยะก่อนการทดลอง		ระยะหลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
	M	SD	M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง (n=12)	24.50	3.47	27.50	3.92	28.67	3.82
กลุ่มควบคุม (n=10)	22.90	4.30	23.90	3.66		

จากตาราง 7 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านความอดทนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านความอดทนสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย ในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านความอดทนสูงขึ้น ในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านความอดทนเพิ่มขึ้นจากระยะหลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความอดทน พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ด้านความอดทนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

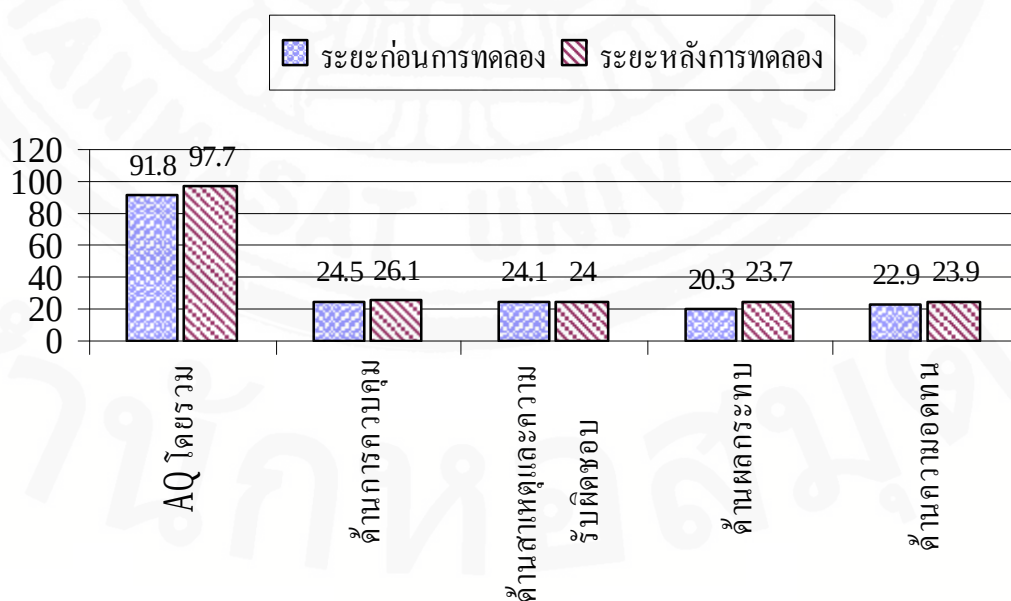
ภาพที่ 5

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านต่างๆ ของกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลอง
ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล



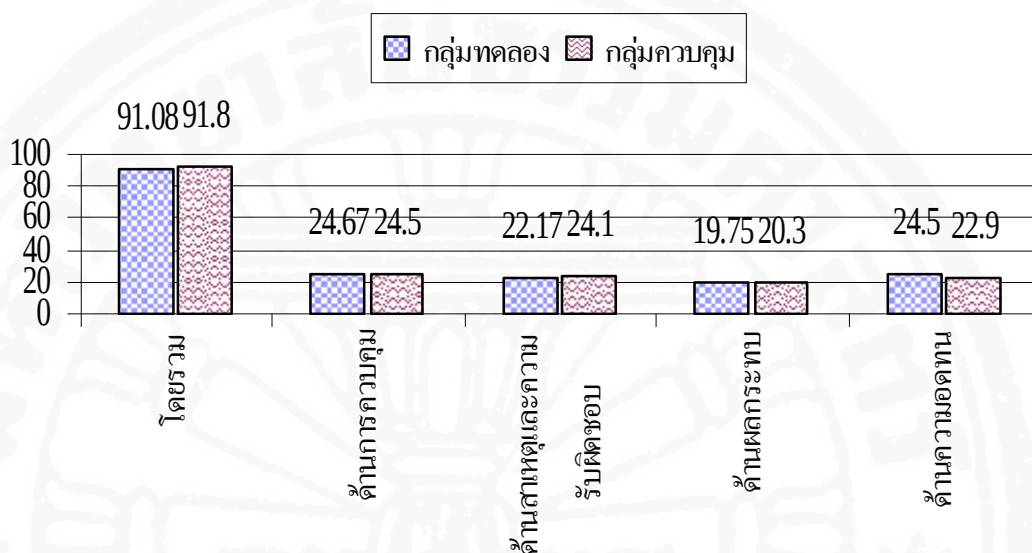
ภาพที่ 6

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านต่างๆ ของกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง
และระยะหลังการทดลอง



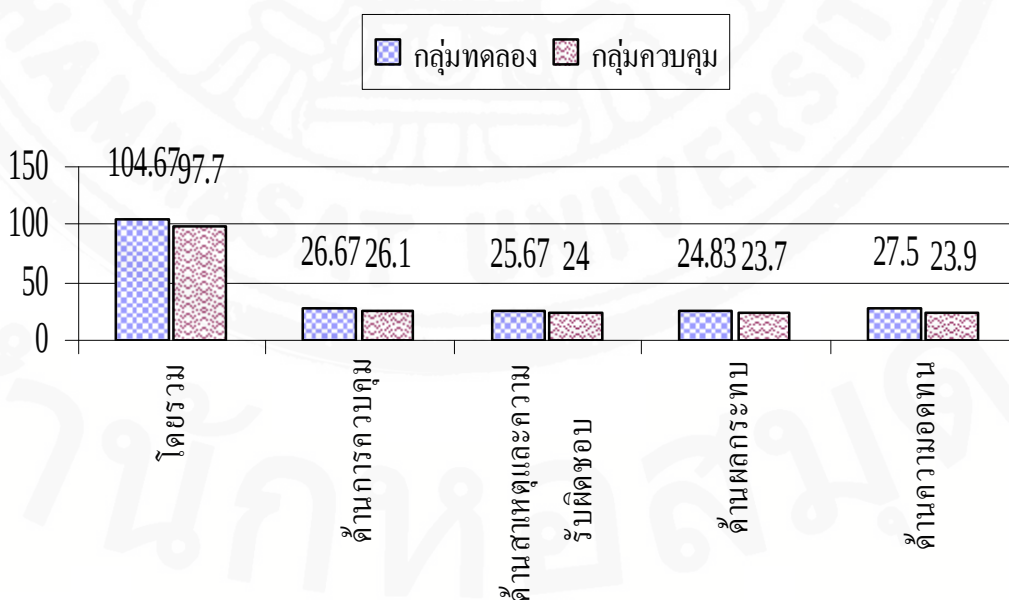
ภาพที่ 7

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านต่างๆ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใน
ระยะก่อนการทดลอง



ภาพที่ 8

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านต่างๆ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะ
หลังการทดลอง



Y ค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 8

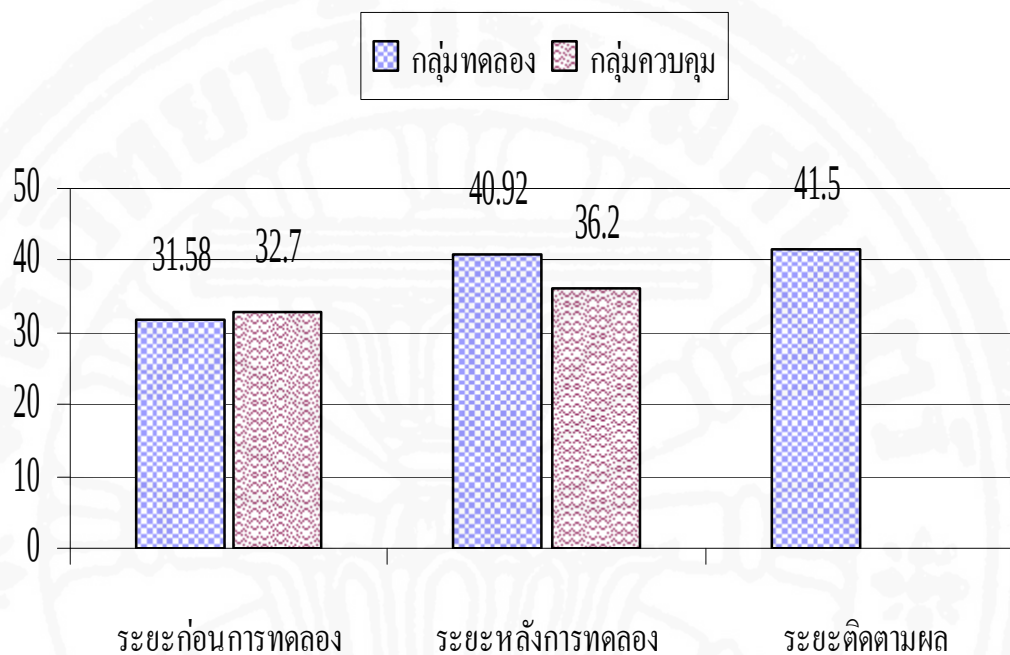
ค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง	ความรับผิดชอบในการเรียน					
	ระยะก่อนการทดลอง		ระยะหลังการทดลอง		ระยะติดตามผล	
	M	SD	M	SD	M	SD
กลุ่มทดลอง (n=12)	31.58	9.28	40.92	1.67	41.50	2.11
กลุ่มควบคุม (n=10)	32.70	5.12	36.20	5.30		

จากตาราง 8 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย ในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียนสูงขึ้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองลดลง นั่นแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยมีการกระจายตัวน้อยลง ในระยะติดตามผลของกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียนสูงขึ้นเล็กน้อยจากระยะหลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียน พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ภาพที่ 9

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใน
ระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล



Ý คะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 9

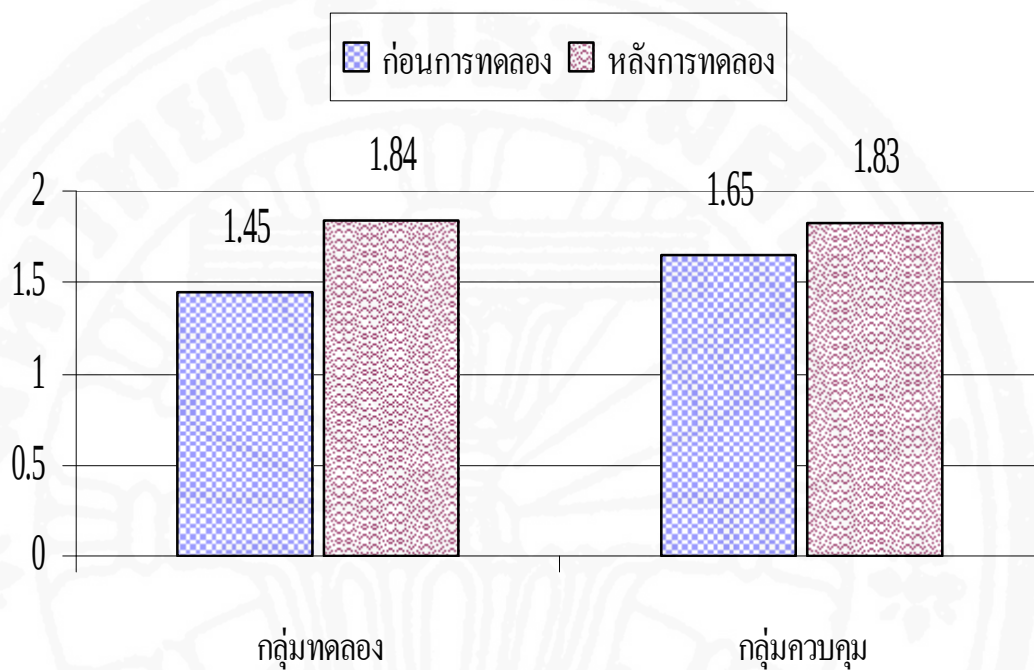
คะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองและระยะหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเฉลี่ยในการเรียน			
	ระยะก่อนการทดลอง		ระยะหลังการทดลอง	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
กลุ่มทดลอง (n=12)	1.45	0.33	1.84	0.31
กลุ่มควบคุม (n=10)	1.65	0.34	1.83	0.44

จากตาราง 9 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนในการเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนสูงขึ้น ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมเพิ่มสูงขึ้นนั้นแสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยมีการกระจายตัวมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการเรียน พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ภาพที่ 10

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อน
การทดลองและระยะหลังการทดลอง



การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษาวิจัย โดยการขอความสมัครใจจากนักเรียนที่ผลการเรียน 3 ภาคเรียนน้อยกว่า 2.00 จำนวน 39 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้เข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 8 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง ผู้ดำเนินการวิจัยใช้แบบทดสอบ AQ ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรค ของ Paul G. Stoltz โดยทำการทดสอบ AQ ทั้งหมด 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ซึ่งการทดลองนำมาสู่ผลการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

เปรียบเทียบคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

สมมติฐานทางสถิติที่ 1

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมไม่สูงขึ้นภายหลังการทดลอง

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

ตาราง 10

ผลการทดสอบค่าที (t-test dependent) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง

AQ โดยรวม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ค่า t	ค่า p
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง (n=12)	91.08	11.29	104.67	13.48	2.79**	0.00 (1-tailed)

** $p < .01$.

จากตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ t-test dependent เปรียบเทียบคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลองพบว่าค่า $t = 2.79$ และ $p = 0.00$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ โดยรวมสูงขึ้นในระยะหลังการทดลอง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 1

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ คือ

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกัน

ตาราง 11

ผลการทดสอบค่าที (t-test dependent) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล

AQ โดยรวม	หลังการทดลอง		ติดตามผล		ค่า t	ค่า p
	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง (n=12)	104.67	13.48	114.5	13.85	4.24**	0.00 (2-tailed)

** $p < .01$.

จากตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ t-test dependent เปรียบเทียบคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลพบว่าค่า $t = 4.24$ และ $p = 0.00$ (2-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$

ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และปฏิเสธ สมมติฐาน การวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ โดยรวมในระยะหลังการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผลสรุปว่า คะแนนเฉลี่ย AQ โดยรวมของกลุ่มทดลองในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะหลังการทดลองไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 2

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานทางสถิติที่ 3

H_0 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

H_1 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ โดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 12

ผลการทดสอบค่าที (*t-test independent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

AQ โดยรวม	กลุ่มทดลอง (n=12)		กลุ่มควบคุม (n=10)		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
ระยะหลังการทดลอง	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
รวม	104.67	13.48	97.7	11.85	1.27	0.10
						(1-tailed)

จากตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test independent* เปรียบเทียบคะแนน AQ โดยรวมของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า $t = 1.27$ และ $p = 0.10$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p > .05$ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และปฏิเสธ สมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ โดยรวมไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 3

เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะ
ก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมสูงขึ้น
ภายหลังการทดลอง

สมมติฐานทางสถิติที่ 4

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมไม่สูงขึ้นภายหลังการทดลอง

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

ตาราง 13

ผลการทดสอบค่าที (*t- test dependent*) ของค่าคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านการควบคุมใน
ระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง

การควบคุม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	24.67	4.83	26.67	4.63	1.11	0.14 (1-tailed)

จากตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนนใน
มิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง
พบว่าค่า *t* = 1.11 และ *p* = 0.14 (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า *p* >
.05 ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และปฏิเสธ สมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่ม
ทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ด้านการควบคุมไม่สูงขึ้นในระยะหลังการทดลอง ไม่เป็นไปตาม
สมมติฐานการวิจัยที่ 4

สมมติฐานการวิจัยที่ 5 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมภายหลัง

การทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ 2

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกัน

ตาราง 14

ผลการทดสอบค่าที (*t-test dependent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล

การควบคุม	หลังการทดลอง		ติดตามผล		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	26.67	4.63	29.67	3.82	3.22**	0.00 (2-tailed)

***p* < .01.

จากตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนนในมิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผลพบว่าค่า $t = 3.22$ และ $p = 0.00$ (2-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานว่าทางสถิติ (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านการควบคุมในระยะหลังการทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผล สรุปว่า คะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลองในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะหลังการทดลอง ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 5

สมมติฐานการวิจัยที่ 6 ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการ

การควบคุมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานทางสถิติที่ 6

H_0 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุม ไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

H_1 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 15

ผลการทดสอบค่าที (*t-test independent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

การควบคุม	กลุ่มทดลอง (n=12)		กลุ่มควบคุม (n=10)		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
ระยะหลังการทดลอง	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
รวม	26.67	4.63	26.1	2.64	0.34	0.36
						(1-tailed)

จากตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test independent* เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้านการควบคุมของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า $t = 0.34$ และ $p = 0.36(1\text{-tailed})$ และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p > .05$ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และปฏิเสธ สมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านการควบคุมไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 6

เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้าน สาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัยที่ 7 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

สมมติฐานทางสถิติที่ 7

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบไม่สูงขึ้นภายหลังการทดลอง

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

ตาราง 16

ผลการทดสอบค่าที (t- test dependent) ของค่าคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง

สาเหตุและ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ค่า t	ค่า p
ความรับผิดชอบ	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	22.17	2.88	25.67	3.52	2.60	0.01
(n=12)						(1-tailed)

จากตารางที่ 16 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ t-test dependent เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลองพบว่าค่า $t = 2.60$ และ $p = 0.01$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงขึ้นในระยะหลังการทดลอง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 7

สมมติฐานการวิจัยที่ 8 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความ
 รับผิดชอบภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ 8

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบภายหลังการ
 ทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบภายหลังการ
 ทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกัน

ตาราง 17

ผลการทดสอบค่าที (*t-test dependent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความ
 รับผิดชอบของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล

สาเหตุและ	หลังการทดลอง		ติดตามผล		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
ความรับผิดชอบ	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	25.67	3.52	28.83	4.26	2.47	0.03 (2-tailed)

จากตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนนใน
 มิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะหลังการทดลองกับระยะ
 ติดตามผลพบว่าค่า $t = 2.47$ และ $p = 0.03$ (2-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05
 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และปฏิเสธ สมมติฐานการวิจัย
 กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบในระยะหลัง
 การทดลองแตกต่างจากระยะติดตามผล สรุปว่า คะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านสาเหตุและความ
 รับผิดชอบของกลุ่มทดลองในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะหลังการทดลอง ไม่เป็นไปตาม
 สมมติฐานการวิจัยที่ 8

สมมติฐานการวิจัยที่ 9 ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานทางสถิติที่ 9

H_0 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

H_1 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 18

ผลการทดสอบค่าที (*t-test independent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สาเหตุและ	กลุ่มทดลอง (n=12)		กลุ่มควบคุม (n=10)		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
ความรับผิดชอบ	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
ระยะหลังการทดลอง						
รวม	25.67	3.52	24.00	3.62	1.09	0.14
						(1-tailed)

จากตารางที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test independent* เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า $t = 1.09$ และ $p = 0.14(1\text{-tailed})$ และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p > .05$ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และปฏิเสธ สมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านสาเหตุและความรับผิดชอบไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 9

เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้าน ผลกระทบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะ
ก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัยที่ 10 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบสูงขึ้น
ภายหลังการทดลอง

สมมติฐานทางสถิติที่ 10

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบไม่สูงขึ้นภายหลังการทดลอง

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

ตาราง 19

ผลการทดสอบค่าที (*t- test dependent*) ของค่าคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านผลกระทบในระยะ
ก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง

ผลกระทบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	19.75	5.19	24.83	5.32	2.74	0.01 (1-tailed)

จากตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลองพบว่าค่า $t = 2.74$ และ $p = 0.01$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านผลกระทบสูงขึ้นในระยะหลังการทดลอง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 10

สมมติฐานการวิจัยที่ 11 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ 11

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกัน

ตาราง 20

ผลการทดสอบค่าที (*t-test dependent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล

ผลกระทบ	หลังการทดลอง		ติดตามผล		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	24.83	5.32	27.33	5.12	1.98	0.07
						(2-tailed)

จากตาราง 20 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนนในมิติด้านผลกระทบของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่าค่า $t = 1.98$ และ $p = 0.07$ (2-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p > .05$ ดังนั้นจึงยอมรับ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านผลกระทบในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผล เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 11

สมมติฐานการวิจัยที่ 12 ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานทางสถิติที่ 12

H_0 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

H_1 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 21

ผลการทดสอบค่าที (*t-test independent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ผลกระทบ	กลุ่มทดลอง (n=12)		กลุ่มควบคุม (n=10)		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
ระยะหลังการทดลอง	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
รวม	24.83	5.32	23.70	5.33	0.49	0.31
						(1-tailed)

จากตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test independent* เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้านผลกระทบของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า $t = 0.49$ และ $p = 0.31$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p > .05$ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และปฏิเสธ สมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านผลกระทบไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 12

เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัยที่ 13 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

สมมติฐานทางสถิติที่ 13

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนไม่สูงขึ้นภายหลังการทดลอง

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

ตาราง 22

ผลการทดสอบค่าที (*t- test dependent*) ของค่าคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านความอดทนในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง

ความอดทน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	24.5	3.47	27.5	3.92	2.21	0.02 (1-tailed)

จากตาราง 22 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า $t = 2.21$ และ $p = 0.02$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และยอมรับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านความอดทนสูงขึ้นในระยะหลังการทดลอง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 13

สมมติฐานการวิจัยที่ 14 กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ 14

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกัน

ตาราง 23

ผลการทดสอบค่าที (*t-test dependent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล

ความอดทน	หลังการทดลอง		ติดตามผล		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	27.50	3.92	28.67	3.82	1.11	0.29 (2-tailed)

จากตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนนในมิติด้านความอดทนของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะหลังการทดลองกับระยะติดตามผล พบว่าค่า $t = 1.11$ และ $p = 0.29$ (2-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p > .05$ ดังนั้นจึงยอมรับ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านความอดทนในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผล เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 14

สมมติฐานการวิจัยที่ 15 ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้าน
ความอดทนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานทางสถิติที่ 15

H_0 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนไม่สูง
กว่ากลุ่มควบคุม

H_1 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนสูงกว่า
กลุ่มควบคุม

ตาราง 24

ผลการทดสอบค่าที (*t-test independent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนน AQ ในมิติด้านความอดทนของ
กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ความอดทน	กลุ่มทดลอง ($n=12$)		กลุ่มควบคุม ($n=10$)		ค่า t	ค่า p
ระยะหลังการ ทดลอง	M	SD	M	SD		
รวม	27.50	3.92	23.90	3.66	2.20	0.02
						(1-tailed)

จากตาราง 24 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test independent* เปรียบเทียบคะแนน
AQ ในมิติด้านความอดทนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า
 $t = 2.20$ และ $p = 0.02$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$
ดังนั้นจึงปฏิเสธ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และยอมรับสมมติฐานการวิจัยกล่าวคือ กลุ่ม
ทดลองมีคะแนนเฉลี่ย AQ ในมิติด้านความอดทนสูงกว่ากลุ่มควบคุม เป็นไปตามสมมติฐาน
การวิจัยที่ 15

เปรียบเทียบคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัยที่ 16 กลุ่มทดลองจะมีคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

สมมติฐานทางสถิติที่ 16

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน จากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียน ไม่สูงขึ้นภายหลังการทดลอง

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน จากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียน สูงขึ้นภายหลังการทดลอง

ตาราง 25

ผลการทดสอบค่าที (t- test dependent) ของค่าเฉลี่ยคะแนนแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง

ความรับผิดชอบ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ค่า t	ค่า p
ในการเรียน	M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	31.58	9.28	40.92	1.67	3.64**	0.00
(n=12)						(1-tailed)

** $p < .01$.

จากตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ t-test dependent เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบบันทึกความรับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลองพบว่าค่า $t = 3.64$ และ $p = 0.00$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแบบบันทึกความรับผิดชอบในการเรียนในระยะหลังการทดลอง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 16

สมมติฐานการวิจัยที่ 17 กลุ่มทดลองจะมีคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความ
รับผิดชอบในการเรียนภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน
สมมติฐานทางสถิติที่ 17

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน จากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียน
ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนน จากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียน
ภายหลังการทดลองและระยะติดตามผล แตกต่างกัน

ตาราง 26

ผลการทดสอบค่าที (*t-test dependent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนนแบบบันทึกพฤติกรรมความ
รับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง กับระยะติดตามผล

ความรับผิดชอบ	หลังการทดลอง		ติดตามผล		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
ในการเรียน	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	40.92	1.67	41.50	2.11	1.73	0.11
						(2-tailed)

จากตาราง 26 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนน
เฉลี่ยแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลอง ระหว่างระยะหลังการ
ทดลองกับระยะติดตามผลพบว่าค่า $t = 1.73$ และ $p = 0.11$ (2-tailed) และเมื่อกำหนดระดับ
นัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p > .05$ ดังนั้นจึงยอมรับ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และ ยอมรับ
สมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบ
ในการเรียนในระยะหลังการทดลองไม่แตกต่างจากระยะติดตามผล เป็นไปตามสมมติฐานการ
วิจัยที่ 17

สมมติฐานการวิจัยที่ 18 ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานทางสถิติที่ 18

H_0 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

H_1 : ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองจะมีคะแนนจากแบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตาราง 27

ผลการทดสอบค่าที (*t-test independent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนนความรับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ความรับผิดชอบ	กลุ่มทดลอง ($n=12$)		กลุ่มควบคุม ($n=10$)		ค่า t	ค่า p
ในการเรียน	M	SD	M	SD		
ระยะหลังการทดลอง						
รวม	40.92	1.67	36.20	5.30	2.70	0.01
						(1-tailed)

จากตาราง 27 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test independent* เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบในการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า $t = 2.70$ และ $p = 0.01$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และยอมรับสมมติฐานการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย แบบบันทึกพฤติกรรมความรับผิดชอบในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 18

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง
กับระยะหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัยที่ 19 กลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

สมมติฐานทางสถิติที่ 19

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนไม่สูงขึ้นภายหลังการทดลอง

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนสูงขึ้นภายหลังการทดลอง

ตาราง 28

ผลการทดสอบค่าที (*t-test independent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลองกับระยะหลังการทดลอง

คะแนนเฉลี่ย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
ในการเรียน	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
กลุ่มทดลอง (<i>n</i> =12)	1.45	0.33	1.84	0.31	3.67**	0.00 (1-tailed)

***p* < .01.

จากตาราง 28 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test dependent* เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง กับระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า $t = 3.67$ และ $p = 0.00$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p < .05$ ดังนั้นจึงปฏิเสธ สมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานการวิจัยกล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนสูงขึ้นในระยะหลังการทดลอง เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 19

สมมติฐานการวิจัยที่ 20 กลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม
ภายหลังการทดลอง

สมมติฐานทางสถิติที่ 20

H_0 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังการ
ทดลอง

H_1 : กลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง

ตาราง 29

ผลการทดสอบค่าที (*t-test independent*) ของค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยในการเรียนของกลุ่ม
ทดลองกับกลุ่มควบคุม

คะแนนเฉลี่ย	กลุ่มทดลอง (n=12)		กลุ่มควบคุม (n=10)		ค่า <i>t</i>	ค่า <i>p</i>
ในการเรียน	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
ระยะหลังการ ทดลอง						
รวม	1.84	0.31	1.83	0.44	0.02	0.49
						(1-tailed)

จากตาราง 29 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ *t-test independent* เปรียบเทียบคะแนน
เฉลี่ยในการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่าค่า $t = 0.02$
และ $p = 0.49$ (1-tailed) และเมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 พบว่าค่า $p > .05$ ดังนั้นจึง
ยอมรับสมมติฐานว่างทางสถิติ (H_0) และปฏิเสธ สมมติฐานทางการวิจัย กล่าวคือ กลุ่มทดลอง
มีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนไม่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 20