

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการกำกับตนเองที่มีต่อการมีวินัยในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกิ่งเพชร กรุงเทพมหานคร และมีวัตถุประสงค์เฉพาะ เพื่อ 1) เปรียบเทียบการมีวินัยในตนเองระหว่างนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง(กลุ่มทดลอง) และนักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง(กลุ่มควบคุม) ก่อนและหลังการทดลอง 2) เปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง 3) เปรียบเทียบการมีวินัยในตนเองของกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนและหลังการทดลอง 4) เปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยมีสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองจะมีระดับการมีวินัยในตนเองสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม
2. หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองจะมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม
3. หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองจะมีระดับการมีวินัยในตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง
4. หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองจะมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

จากทดลองใช้โปรแกรมการกำกับตนเองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกิ่งเพชร สังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นเวลา 3 สัปดาห์ๆ ละ 5 ครั้งๆ ละ 20 นาที ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 และข้อที่ 3

ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง แสดงผลไว้ในตารางที่ 11 ดังนี้

ตารางที่ 11 ค่าที่จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-test dependent
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	
ทดลอง (N = 25)	63.04	9.29	69.36	7.11	4.49**
ควบคุม (N = 25)	61	11.48	60.32	12.81	.42
t-test independent	.69		3.09**		

**p < .01, $t_{01,24} = 2.49$, $t_{01,48} = 2.39$ (one-tailed test)

จากตารางที่ 11 เมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาทดสอบค่าที่ พบว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองไม่แตกต่างกัน หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองจำแนกออกเป็น 6 ด้านของกลุ่มทดลอง มาทดสอบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ค่าที่จากการทดสอบแสดงผลไว้ในตารางที่ 12 ดังนี้

ตารางที่ 12 ค่าที่จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองแยกเป็นรายด้าน ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

คะแนนจากแบบวัดการ มีวินัยในตนเอง	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		การทดสอบค่าที (t-test dependent)
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	
ด้านความรับผิดชอบ	9.20	1.04	9.52	.77	1.28
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	11.56	2.10	12.12	1.54	1.66
ด้านความซื่อสัตย์	9.88	2.45	11.04	1.69	2.18*
ด้านความตรงต่อเวลา	10.20	2.39	11.92	1.78	3.71**
ด้านความเป็นผู้นำ	10.64	2.68	11.60	1.96	2.09*
ด้านความอดทน	11.56	3.04	13.16	2.29	2.79**

* $p < .05$, $t_{.05,24} = 1.71$ (one-tailed test)

** $p < .01$, $t_{.01,24} = 2.49$ (one-tailed test)

จากตารางที่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรับผิดชอบและความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความซื่อสัตย์และความเป็นผู้นำของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความตรงต่อเวลาและความอดทนของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองที่จำแนกออกเป็น 6 ด้าน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ค่าที่จากการทดสอบ แสดงผลไว้ในตารางที่ 13 และ 14 ดังนี้

ตารางที่ 13 ค่าที่จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองแยกเป็นรายด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง (t-test independent)

คะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเอง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		การทดสอบค่าที่ (t-test independent)
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	
ด้านความรับผิดชอบ	9.20	1.04	8.64	1.96	1.26
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	11.56	2.10	10.36	2.87	1.69
ด้านความซื่อสัตย์	9.88	2.45	9.12	2.37	1.11
ด้านความตรงต่อเวลา	10.20	2.39	10.12	2.09	.13
ด้านความเป็นผู้นำ	10.64	2.68	11.20	2.22	.81
ด้านความอดทน	11.56	3.04	11.56	2.68	.00

* $p < .05$, $t_{.05,48} = 2.00$ (two-tailed test)

จากตารางที่ 13 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองในทุกด้านไม่แตกต่างกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ค่าที่จากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเองแยกเป็นรายด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากการทดลอง

คะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเอง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		การทดสอบค่าที (t-test independent)
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	
ด้านความรับผิดชอบ	9.52	.77	8.52	1.71	2.67**
ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง	12.12	1.54	10.60	3.14	2.18*
ด้านความซื่อสัตย์	11.04	1.69	9.48	2.24	2.78**
ด้านความตรงต่อเวลา	11.92	1.78	9.88	3.03	2.90**
ด้านความเป็นผู้นำ	11.60	1.96	10.28	2.67	1.99*
ด้านความอดทน	13.16	2.29	11.56	3.50	1.91*

* $p < .05$, $t_{.05,48} = 1.67$ (one-tailed test)

** $p < .01$, $t_{.01,48} = 2.39$ (one-tailed test)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดการมีวินัยในตนเอง 6 ด้านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรับผิดชอบ ด้านความซื่อสัตย์ และด้านความตรงต่อเวลาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความเป็นผู้นำ และด้านความอดทนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยในข้างต้นสรุปได้ว่า สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 และข้อที่ 3 ได้รับการสนับสนุนจากผลการวิจัยในครั้งนี้

2. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 และข้อที่ 4

ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อมาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง โดยผู้วิจัยนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ทั้งภาคการศึกษาด้านและภาคการศึกษายปลาย ปีการศึกษา 2542 ที่ทางโรง

เรียนได้คำนวณคะแนนแต่ละวิชาเป็นค่าร้อยละ ผู้วิจัยเลือกคะแนนเฉพาะวิชาทักษะได้แก่วิชา คณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทย และวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมารวมกัน แล้วคำนวณคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 วิชา ออกมาเป็นค่าร้อยละ หลังจากนั้นได้นำมาทดสอบค่าที(t-test) เพื่อเปรียบเทียบ ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ ระหว่างภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แสดงผลไว้ในตารางที่ 15 ดังนี้

ตารางที่ 15 ค่าทีจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่ม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t-test dependent
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	
ทดลอง (N = 25)	70.08	7.67	73.59	5.26	3.51**
ควบคุม (N = 25)	70.60	6.49	72.21	5.14	1.75
t-test independent	.26		.94		

$$**p < .01, t_{0.01,24} = 2.49, t_{0.01,48} = 2.39(\text{one-tailed test})$$

จากตารางที่ 15 ทั้งก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองภายใน กลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มทดลองมีค่า เฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจึงสรุปได้ว่าสมมติฐานข้อที่ 2 ไม่ได้รับการสนับสนุนจากผล การวิจัย ส่วนสมมติฐานข้อที่ 4 ได้รับการสนับสนุนจากผลการวิจัย