

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติการทดสอบจากการแจกแจงแบบ t
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
F	แทน	ค่าสถิติการทดสอบจากการแจกแจงแบบ F
df	แทน	Degrees of freedom หรือ ชั้นของความเป็นอิสระ
SS	แทน	ผลรวมของกำลังสอง
MS	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวน
Residual	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อน
Total	แทน	ผลรวมทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคลที่มีต่อลักษณะมุ่งอนาคต และการปรับตัวของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง
ภายหลังการทดลอง

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและ
การปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและ
การปรับตัว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง
ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล

คะแนน	N	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
		M	S.D.	M	S.D.	
ลักษณะมุ่งอนาคต	6	63	3.40	65.17	6.97	.684
การปรับตัว	6	104.83	7.68	94.50	8.46	2.216

จากตาราง 4 แสดงว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและ
การปรับตัวก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง
ภายหลังการทดลอง

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มทดลอง
ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล

คะแนน	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
		M	S.D.	M	S.D.	
ลักษณะมุ่งอนาคต	6	63	3.40	69	5.14	2.614 *
การปรับตัว	6	104.83	7.68	114	6.87	2.736 *

* $p < .05$

จากตาราง 5 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล
มีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวภายหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มควบคุม
ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล

คะแนน	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t
		M	S.D.	M	S.D.	
ลักษณะมุ่งอนาคต	6	65.17	6.97	58	9.27	1.474
การปรับตัว	6	94.50	8.46	94	12.85	.084

จากตาราง 6 แสดงว่า กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล
มีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 7 เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัว ก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม

แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F
คะแนนลักษณะมุ่งอนาคตหลังการทดลอง					
Covariates	คะแนนก่อนการทดลอง	1	1.330E-02	1.330E-02	.000
Main Effects	กลุ่มตัวอย่าง	1	345.859	345.859	5.539 *
Model		2	363.013	181.507	2.907
Residual		9	561.987	62.443	
Total		11	925	84.091	
คะแนนการปรับตัวหลังการทดลอง					
Covariates	คะแนนก่อนการทดลอง	1	35.417	35.417	.311
Main Effects	กลุ่มตัวอย่าง	1	622.685	622.685	5.459 *
Model		2	1235.417	617.709	5.415 *
Residual		9	1026.583	114.065	
Total		11	2262	205.636	

* $p < .05$

จากตาราง 7 แสดงว่าคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้น คะแนนก่อนการทดลองมีอิทธิพลร่วมกันกับคะแนนหลังการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อควบคุมอิทธิพลของคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในส่วนของการปรับตัวระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มนั้นพบว่า คะแนนก่อนการทดลองไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนการปรับตัวหลังการทดลอง ซึ่งเมื่อควบคุมอิทธิพล

ของคะแนนการปรับตัวก่อนการทดลองแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนการปรับตัวหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่าง ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน

ตาราง 8 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง

เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน

คะแนน	N	หลังการทดลอง		ระยะติดตามผล		t
		M	S.D.	M	S.D.	
ลักษณะมุ่งอนาคต	6	69	5.14	65	4.56	2.582 *
การปรับตัว	6	114	6.87	105.83	5.60	2.738 *

* $p < .05$

จากตาราง 8 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคลมีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและคะแนนการปรับตัวในระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน สูงกว่าระยะหลังการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แสดงว่า กลุ่มทดลองภายหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคลแล้วเมื่อเวลาผ่านไป 30 วัน มีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและคะแนนการปรับตัวลดลง

ตาราง 9 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง

เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน

คะแนน	N	หลังการทดลอง		ระยะติดตามผล		t
		M	S.D.	M	S.D.	
ลักษณะมุ่งอนาคต	6	58	9.27	62.33	7.37	1.024
การปรับตัว	6	94	12.85	100.83	12.16	1.578

จากตาราง 9 แสดงว่า กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล มีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 10 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง

เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลองและระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน

คะแนน	N	ก่อนการทดลอง		ระยะติดตามผล		t
		M	S.D.	M	S.D.	
ลักษณะมุ่งอนาคต	6	63	3.40	65	4.56	1.309
การปรับตัว	6	104.83	7.68	105.83	5.60	.234

จากตาราง 10 แสดงว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาทักษะส่วนบุคคล มีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัวในระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคต และการปรับตัว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน

ตาราง 11 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง

เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับตัว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน โดยมีคะแนนหลังการทดลองเป็นตัวแปรร่วม

แหล่งความแปรปรวน			df	SS	MS	F
คะแนนลักษณะมุ่งอนาคตระยะติดตามผล						
Covariates	คะแนนหลังการทดลอง		1	47.858	47.858	1.315
Main Effects	กลุ่มตัวอย่าง		1	.538	.538	.015
Model			2	69.191	34.595	.951
Residual			9	327.476	36.386	
Total			11	396.667	36.061	
คะแนนการปรับตัวระยะติดตามผล						
Covariates	คะแนนหลังการทดลอง		1	299.525	299.525	4.522
Main Effects	กลุ่มตัวอย่าง		1	44.510	44.510	.672
Model			2	374.525	187.263	2.827
Residual			9	596.141	66.238	
Total			11	970.667	88.242	

จากตาราง 11 แสดงว่าคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้น คะแนนหลังการทดลองไม่มีอิทธิพลร่วมกันกับคะแนนระยะติดตามผลการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อควบคุมอิทธิพลของคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตหลังการทดลองแล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตในระยะติดตามผลการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในส่วนของการปรับแก้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มนั้นพบว่า คะแนนหลังการทดลองไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนการปรับแก้ระยะติดตามผลการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อควบคุมอิทธิพลของคะแนนการปรับแก้หลังการทดลองแล้ว พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนการปรับแก้ในระยะติดตามผลการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 12 วิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง

เปรียบเทียบคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตและการปรับแก้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน โดยมีคะแนนก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม

แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F
คะแนนลักษณะมุ่งอนาคตระยะติดตามผล					
Covariates	คะแนนก่อนการทดลอง	1	123.392	123.392	4.408
Main Effects	กลุ่มตัวอย่าง	1	47.107	47.107	1.683
Model		2	144.725	72.363	2.585
Residual		9	251.941	27.993	
Total		11	396.667	36.061	
คะแนนการปรับแก้ระยะติดตามผล					
Covariates	คะแนนก่อนการทดลอง	1	171.694	171.694	2.134
Main Effects	กลุ่มตัวอย่าง	1	213.507	213.507	2.654
Model		1	213.507	213.507	2.654
Residual		2	246.694	123.347	1.533
Total		9	723.973	80.441	
		11	970.667	88.242	

จากตาราง 12 แสดงว่าคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้น คะแนนหลังการทดลองไม่มีอิทธิพลร่วมกันกับคะแนนระยะติดตามผลการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อควบคุมอิทธิพลของคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตหลังการทดลองแล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนลักษณะมุ่งอนาคตในระยะติดตามผลการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในส่วน of คะแนนการปรับตัวระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มนั้นพบว่า คะแนนหลังการทดลองไม่มีอิทธิพลร่วมกันกับคะแนนการปรับตัวระยะติดตามผลการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อควบคุมอิทธิพลของคะแนนการปรับตัวหลังการทดลองแล้ว พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนการปรับตัวในระยะติดตามผลการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ