

บทที่ 4.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อสะดวกในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ดังนี้

N	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
X	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มตัวอย่าง
DF	หมายถึง	ช่วงของความอิสระ
t	หมายถึง	ค่าคะแนน t
SS	หมายถึง	ผลรวมกำลังสองของความแปรปรวน
MS	หมายถึง	ผลรวมกำลังสองของความแปรปรวนเฉลี่ย
***	หมายถึง	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
*	หมายถึง	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ทดสอบสมมติฐานใช้วิธีทางสถิติ t-test

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 องค์ประกอบโดยใช้ Two-way Anova เพื่อทราบถึงอิทธิพลร่วมของตัวแปรอิสระ ที่มีผลต่อการบำบัดด้วยกลุ่มช่วยเหลือตนเอง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ

ตาราง 4 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำแนกตามเพศ อายุ และระดับการศึกษา

กลุ่ม	ทดลอง 1		ควบคุม 1		ทดลอง 2		ควบคุม 2		รวม	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ										
ชาย	5	15.6	2	6.3	4	12.5	4	12.5	15	46.9
หญิง	3	9.4	6	18.8	4	12.5	4	12.5	17	53.1
รวม	8	25.0	8	25.0	8	25.0	8	25.0	32	100.0
อายุ (ปี)										
น้อยกว่า 66	3	9.4	3	9.4	3	9.4	3	9.4	12	37.5
ระหว่าง 66-70	1	3.1	1	3.1	1	3.1	1	3.1	4	12.5
มากกว่า 70	4	12.5	4	12.5	4	12.5	4	12.5	16	50.0
รวม	8	25.0	8	25.0	8	25.0	8	25.0	32	100.0
ระดับการศึกษา										
เรียน	5	15.6	6	18.8	5	15.6	4	12.5	20	62.5
ไม่ได้เรียน	3	9.4	2	6.3	3	9.4	4	12.5	12	37.5
รวม	8	25.0	8	25.0	8	25.0	8	25.0	32	100.0

กลุ่มทดลอง 1 เพศ : ชาย 5 คน หญิง 3 คน

อายุ : น้อยกว่า 66 ปี 3 คน ระหว่าง 66-70 ปี 1 คน และมากกว่า 70 ปี 4 คน

ระดับการศึกษา : เรียน 5 คน ไม่ได้เรียน 3 คน

กลุ่มควบคุม 1 เพศ : ชาย 2 คน หญิง 6 คน

อายุ : น้อยกว่า 66 ปี 3 คน ระหว่าง 66-70 ปี 1 คน และมากกว่า 70 ปี 4 คน

ระดับการศึกษา : เรียน 6 คน ไม่ได้เรียน 2 คน

กลุ่มทดลอง 2 เพศ : ชาย 4 คน หญิง 4 คน

อายุ : น้อยกว่า 66 ปี 3 คน ระหว่าง 66-70 ปี 1 คน และมากกว่า 70 ปี 4 คน

ระดับการศึกษา : เรียน 5 คน ไม่ได้เรียน 3 คน

กลุ่มควบคุม 2 เพศ : ชาย 4 คน หญิง 4 คน

อายุ : น้อยกว่า 66 ปี 3 คน ระหว่าง 66-70 ปี 1 คน และมากกว่า 70 ปี 4 คน

ระดับการศึกษา : เรียน 4 ไม่ได้เรียน 4

ตาราง 5 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คะแนนซีเอ็มเควีร่า และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการทดลอง (Pre/Post-test)

กลุ่ม	N	ผลต่าง					
		Pre-test		Post-test		Post-Pre test	
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ทดลอง 1	8	16.50	3.82	9.88	2.70	-6.63	2.33
ควบคุม 1	8	20.63	4.10	19.50	3.66	-1.13	1.25
ทดลอง 2	8	0.00	0.00	13.00	3.74	13.00	3.74
ควบคุม 2	8	0.00	0.00	17.63	3.54	17.63	3.54

จากตารางพบว่า

กลุ่มทดลอง 1 : คะแนน Pre-test ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 16.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 3.82 คะแนน Post-test ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 9.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 2.70 ผลต่างระหว่างคะแนน Post-test และ Pre-test ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) -6.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 2.33

กลุ่มควบคุม 1 : คะแนน Pre-test ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 20.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 4.10 คะแนน Post-test ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 19.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 3.66 ผลต่างระหว่างคะแนน Post-test และ Pre-test ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) -1.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 1.25

กลุ่มทดลอง 2 : คะแนน Post-test ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 13.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 3.74

กลุ่มควบคุม 2 : คะแนน Post-test ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 17.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 3.54
ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะนำเสนอในตารางต่อไป

ตอนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานประกอบด้วยตาราง 6 ถึงตาราง 12

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนซึมเศร้าของผู้สูงอายุก่อนการทดลอง (Pre-test) ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุม 1

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D	t
ทดลอง 1	8	16.50	3.82	0.90
ควบคุม 1	8	20.63	4.10	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง พบว่าคะแนนซึมเศร้าของผู้สูงอายุก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง
กับกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 7 เปรียบเทียบคะแนนซึมเศร้าของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการทดลอง
(Pre/post-test) ในกลุ่มทดลอง 1

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D	t
ก่อนการทดลอง	8	16.50	3.82	8.06***
หลังการทดลอง	8	9.88	2.70	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางในกลุ่มทดลอง 1 พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนซึมเศร้าแตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ค่า t เท่ากับ 8.06) โดยที่คะแนนซึมเศร้าลดลงหลังจากเสร็จสิ้นการทดลองบำบัดกลุ่มช่วยเหลือตนเอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 8 เปรียบเทียบคะแนนชิมเส้นราของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการทดลอง (Pre/Post-test) ในกลุ่มควบคุม 1

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D	t
ก่อนการทดลอง	8	20.63	4.10	
หลังการทดลอง	8	19.50	3.66	2.55

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง พบว่าคะแนนชิมเส้นราของผู้สูงอายุก่อนการทดลอง แตกต่างจากหลังการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่า t เท่ากับ 2.55) โดยที่คะแนนชิมเส้นราหลังการทดลองเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยจากก่อนการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 9 เปรียบเทียบคะแนนซึมเศร้าของผู้สูงอายุ หลังการทดลอง (Post-test)
ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุม 1

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D	t
ทดลอง 1	8	9.88	3.82	-5.98***
ควบคุม 1	8	19.50	3.67	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001



จากตารางพบว่า หลังเสร็จสิ้นการทดลองบำบัดกลุ่มช่วยเหลือตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนซึมเศร้า แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ.001 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนซึมเศร้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 10 เปรียบเทียบคะแนนซึมเศร้า ของผู้สูงอายุหลังการทดลอง (Post-test) ในกลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม 2

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D	t
ทดลอง 2	8	13.00	3.74	-2.54*
ควบคุม 2	8	17.63	3.54	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า กลุ่มทดลองที่ไม่ได้ทำการทดสอบ ก่อนการทดลองบำบัดกลุ่มช่วยเหลือตนเองมีคะแนนซึมเศร้า แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ทำการทดสอบ ก่อนการทดลองบำบัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนซึมเศร้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 11 เปรียบเทียบคะแนนชิมเส้นข้าวของผู้สูงอายุหลังการทดลอง (Post-test) ระหว่าง
กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D	t
ทดลอง 1	8	9.88	2.70	-1.92
ทดลอง 2	8	13.00	3.74	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า กลุ่มทดลอง 1 ที่มีการทดสอบก่อนเข้าทดลองบำบัดด้วยกลุ่มช่วยเหลือตนเอง มีคะแนนชิมเส้นข้าวแตกต่างจากกลุ่มทดลอง 2 ไม่มีการทดสอบก่อนการทดลองบำบัดกลุ่มช่วยเหลือตนเอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการทดสอบก่อนการทดลองบำบัด (Pre-test) ไม่ส่งผลต่อกลุ่มทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 12 เปรียบเทียบคะแนนซึมเศร้าของผู้สูงอายุหลังการทดลอง (Post - test)
ในกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D	t
ควบคุม 1	8	19.50	3.66	1.04
ควบคุม 2	8	17.63	3.54	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า กลุ่มควบคุม 1 มีการทดสอบก่อน แต่ไม่ได้รับการทดลองบำบัด กลุ่มช่วยเหลือตนเอง มีคะแนนซึมเศร้าหลังการทดสอบ แตกต่างจากกลุ่มควบคุม 2 ที่ไม่มีการทดสอบก่อนการทดลอง และไม่มีการทดลองบำบัดกลุ่มช่วยเหลือตนเอง อย่างไรก็ตามมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการทดสอบก่อนการทดลองบำบัด (Pre-test) ไม่ส่งผลต่อกลุ่มควบคุม

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 : การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 องค์ประกอบ โดยใช้ Two-way Anova ประกอบด้วยตาราง 13 ถึงตาราง 15

ตาราง 13 วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนชิมเส้รำในผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มทดลอง และเพศ

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
วิธีการบำบัด (ก)	1	418.21	418.21	32.60 ***
เพศ (ข)	1	12.21	12.21	< 1
ก x ข	1	12.49	12.49	< 1
ส่วนที่เหลือ	28	359.17	12.83	
รวม	31	790.00	25.48	

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางพบว่า เพศไม่มีผลต่อคะแนนชิมเส้รำ แต่พบว่า การทดลองบำบัดกลุ่มช่วยเคลื่อนไหวตนเอง มีผลต่อคะแนนชิมเส้รำของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001

ตาราง 14 วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนชิมเส้รำในผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มทดลอง และอายุ

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
วิธีการบำบัด (ก)	1	406.13	406.13	31.89 ***
อายุ (ข)	2	33.33	16.67	1.31
ก x ข	1	19.46	9.73	< 1
ส่วนที่เหลือ	28	331.08	12.74	
รวม	31	790.00	25.48	

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางพบว่า อายุไม่มีผลต่อคะแนนชิมเส้รำ แต่พบว่า การทดลองบำบัดกลุ่ม
ช่วยเหลือตนเอง มีผลต่อคะแนนชิมเส้รำของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 15 วิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเข็มเส้ร่าในผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มทดลอง และ ระดับการศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
วิธีการบำบัด (ก)	1	406.13	406.13	29.89 ***
การศึกษา (ข)	1	2.13	16.67	< 1
ก x ข	1	1.41	9.73	< 1
ส่วนที่เหลือ	28	380.33	13.58	
รวม	31	790.00	25.48	

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางพบว่า ระดับการศึกษาไม่มีผลต่อคะแนนเข็มเส้ร่า แต่พบว่า การทดลองบำบัดกลุ่มช่วยเหลือตนเอง มีผลต่อคะแนนเข็มเส้ร่าของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย