

### บทที่ 3

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการร่วมมือของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวนตามเงื่อนไขการเล่นเกมที่
2. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับค่ามัชฌิมเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้สถิติที (t-test)
3. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับค่ามัชฌิมเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นเกมแบบร่วมมือ โดยใช้สถิติที (t-test)
4. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับค่ามัชฌิมเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นเกมแบบแข่งขัน โดยใช้สถิติที (t-test)
5. ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับค่ามัชฌิมเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นเกมแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน โดยใช้สถิติที (t-test)

6. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของพฤติกรรมกร่วมมือ เปรียบเทียบระหว่างเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ, แบบแข่งขัน และแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน

7. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของพฤติกรรมกร่วมมือของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เปรียบเทียบระหว่างเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ, แบบแข่งขัน และแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน

8. ผลการศึกษาเปรียบเทียบภายหลัง (Post-hoc Comparison) ด้วยวิธีการของ Tukey เพื่อทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมกร่วมมือ ในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ, แบบแข่งขัน และแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

9. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของพฤติกรรมกร่วมมือของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เปรียบเทียบระหว่างเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ, แบบแข่งขัน และแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน



ตารางที่ 18 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมความร่วมมือของ  
นักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำแนกตามเงื่อนไขการเล่นเกม

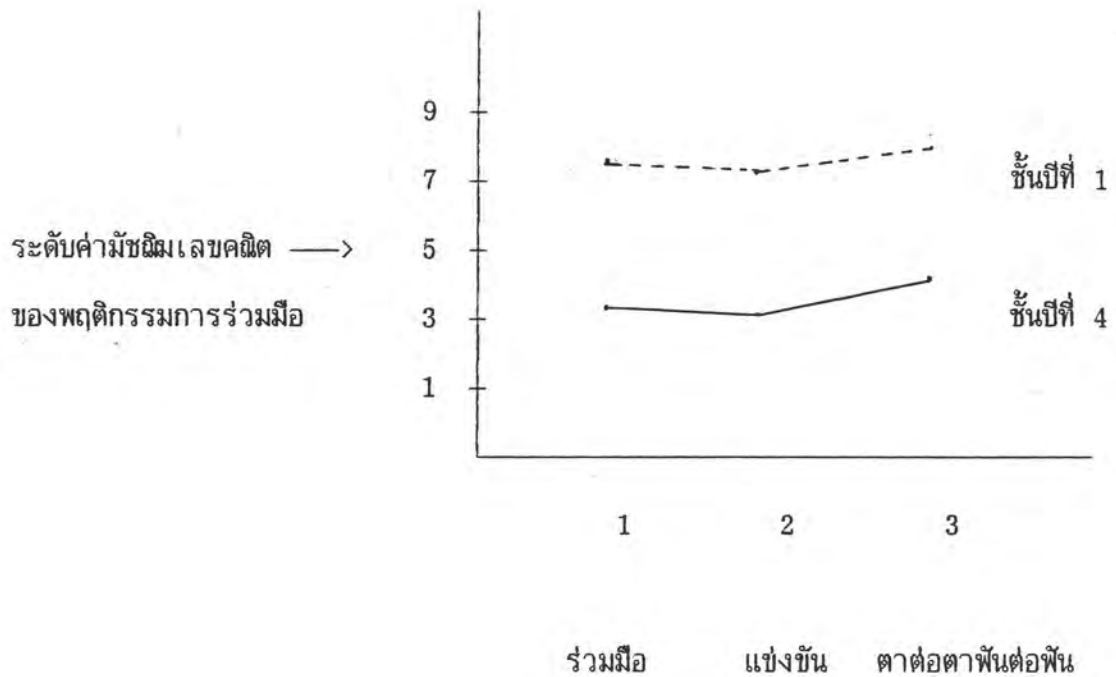
เงื่อนไขการเล่นเกม						
ชั้นปี	แบบร่วมมือ (n=80)		แบบแข่งขัน (n=80)		แบบตาต่อตาฟันต่อฟัน (n=80)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ปีที่ 1	7.5000	.599	7.1250	.883	7.6000	.591
ปีที่ 4	3.0750	1.023	2.9500	.959	3.4000	1.194

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่า

1. ค่ามัธยฐานเลขคณิต ของพฤติกรรมความร่วมมือ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากกว่า  
ค่ามัธยฐานเลขคณิต ของพฤติกรรมความร่วมมือนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในทุกเงื่อนไขการเล่นเกม
2. ในเงื่อนไขการเล่นแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน ค่ามัธยฐานเลขคณิตของพฤติกรรม  
ความร่วมมือจะมากกว่าในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ ทั้งในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4

3. ในเงื่อนไขการเล่นแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน ค่ามัชฌิมเลขคณิตของพฤติกรรมการร่วมมือจะมากกว่าในเงื่อนไขการเล่นแบบแข่งขัน ทั้งในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4
  
4. ในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ ค่ามัชฌิมเลขคณิตของพฤติกรรมการร่วมมือจะมากกว่าในเงื่อนไขการเล่นแบบแข่งขัน ทั้งในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4

แผนภาพที่ 28 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิตของพฤติกรรมความร่วมมือของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในรูปแบบกราฟ



เงื่อนไขการเล่นเกม

หมายเหตุ  
 ----- ชั้นปีที่ 1  
 ————— ชั้นปีที่ 4

- 1 = เงื่อนไขการเล่นเกมแบบร่วมมือ  
 2 = เงื่อนไขการเล่นเกมแบบแข่งขัน  
 3 = เงื่อนไขการเล่นเกมแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน

ตารางที่ 19 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัธยเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับค่ามัธยเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยใช้สถิติ (t-test)

ชั้นปี	$\bar{X}$ (n = 240)	S.D.	t
ปีที่ 1	7.4083	.728	*** 36.09
ปีที่ 4	3.1417	1.071	

df = 209.51

\*\*\* p < .001

จากตารางที่ 19 เมื่อพิจารณาค่ามัธยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยค่ามัธยเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ( $\bar{X} = 7.4083$ ) สูงกว่าค่ามัธยเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ( $\bar{X} = 3.1417$ )

ตารางที่ 20 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ โดยใช้สถิติที (t-test)

ชั้นปี	$\bar{X}$ (n = 240)	S.D.	t
ปีที่ 1	7.5000	.599	*** 23.61
ปีที่ 4	3.0750	1.023 *	

$$df = 62.96$$

$$*** p < .001$$

จากตารางที่ 20 เมื่อพิจารณาค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีพฤติกรรมการเล่นแบบร่วมมือมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ( $\bar{X} = 7.5000$ ) สูงกว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ( $\bar{X} = 3.0750$ )

ตารางที่ 21 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นเกมส์แบบแข่งขัน โดยใช้สถิติ (t-test)

ชั้นปี	$\bar{X}$ (n = 240)	S.D.	t
ปีที่ 1	7.1250	.883	*** 20.26
ปีที่ 4	2.9500	.959	

df = 78

\*\*\* p < .001

จากตารางที่ 21 เมื่อพิจารณาค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นเกมส์แบบแข่งขัน พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีพฤติกรรมการร่วมมือมากกว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ( $\bar{X} = 7.1250$ ) สูงกว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ( $\bar{X} = 2.9500$ )



ตารางที่ 22 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นแบบตาต่อ-ตาพันต่อพัน โดยใช้สถิติที (t-test)

ชั้นปี	$\bar{X}$ (n = 240)	S.D.	t
ปีที่ 1	7.6000	.591	*** 19.94
ปีที่ 4	3.4000	1.194	

df = 57

\*\*\* p < .001

จากตารางที่ 22 เมื่อพิจารณาค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นแบบตาต่อตาพันต่อพัน พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยค่ามัธยฐานเลขคณิตของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ( $\bar{X} = 7.6000$ ) สูงกว่าค่ามัธยฐานเลขคณิต ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ( $\bar{X} = 3.4000$ )

ตารางที่ 23 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เปรียบเทียบระหว่างเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ, แบบแข่งขัน และแบบตาต่อตา-ฟันต่อฟัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	5.0167	2	2.5083	5.0621**
ภายในกลุ่ม	57.9750	117	.4955	
รวม (total)	62.9917	119		

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 23 แสดงว่าในเงื่อนไขการเล่นทั้ง 3 แบบ พฤติกรรมการร่วมมือของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .01$ )

ตารางที่ 24 แสดงการศึกษาเปรียบเทียบภายหลัง (Post-hoc Comparison) ด้วยวิธีการของ Tukey เพื่อทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมความร่วมมือในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ, แบบแข่งขัน และแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

เงื่อนไขการเล่น	$\bar{X}$ (n = 120)
แบบร่วมมือ	7.5000*
แบบแข่งขัน	7.1250
แบบตาต่อตาฟันต่อฟัน	7.6000*

\*  $P < .05$

จากตารางที่ 24 แสดงว่า

1. ในเงื่อนไขการเล่นแบบตาต่อตาฟันต่อฟันนั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 แสดงพฤติกรรมความร่วมมือสูงกว่า ในเงื่อนไขการเล่นแบบแข่งขัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ )
2. ในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือนั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 แสดงพฤติกรรมความร่วมมือสูงกว่าในเงื่อนไขการเล่นแบบแข่งขัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ )
3. ในเงื่อนไขการเล่นแบบตาต่อตาฟันต่อฟันนั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 แสดงพฤติกรรมความร่วมมือไม่แตกต่างกับในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ

ตารางที่ 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของพฤติกรรมการร่วมมือของ  
 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เปรียบเทียบระหว่างเงื่อนไขการเล่นเกมแบบร่วมมือ, แบบ  
 แข่งขัน และแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	4.3167	2	2.1583	1.9091
ภายในกลุ่ม	132.2750	117	1.1306	
รวม (total)	136.5917	119		

จากตารางที่ 25 แสดงว่าในเงื่อนไขการเล่นเกมทั้ง 3 แบบ นักศึกษาชั้นปีที่ 4  
 มีพฤติกรรมการร่วมมือไม่แตกต่างกัน