

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และเข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลตรงกัน ได้กำหนดสัญลักษณ์ เพื่อแทนความหมายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- n หมายถึง จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่ม
- \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ย หรือตัวกลางเลขคณิต
- S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
- SS หมายถึง ผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบน
- MS หมายถึง ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบน ซึ่งได้จากผลบวกกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนหารด้วยขั้นแห่งความเป็นอิสระ (Mean Squares)
- df หมายถึง ขั้นแห่งความเป็นอิสระ (degrees of freedom)
- F หมายถึง อัตราส่วนเอฟ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เสนอเป็น 3 ขั้นตอน คือ

- 1) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ความมีระเบียบวินัยในตนเอง ตามการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 3 แบบ และเพศ ดังเสนอในตารางที่ 2, 3 และ 4
- 2) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตามการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 3 แบบ และเพศ ดังเสนอในตารางที่ 5, 6 และ 7
- 3) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ความมีมารยาทตามการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 3 แบบ และเพศ ดังเสนอในตารางที่ 8 และ 9

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมเชิงจริยธรรมทั้ง 3 คุณลักษณะ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ทหารดับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมและการวิเคราะห์ ค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมเชิงจริยธรรมทั้ง 3 คุณลักษณะ โดยพิจารณาตามการอบรม-เลี้ยงดู และเพศ มีดังต่อไปนี้

1) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ความมีระเบียบวินัยในตนเอง ตามการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 3 แบบ และเพศ มีดังนี้

- 1.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 2
- 1.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ดังแสดงในตารางที่ 3
- 1.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมด้านความมีระเบียบวินัยในตนเอง จำแนกตามการอบรมเลี้ยงดู และ เพศ

	การอบรมเลี้ยงดู					
	ประชาธิปไตย		เข้มงวดกวดขัน		ปล่อยปละละเลย	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ชาย	114.00	24.71	129.80	9.09	131	21.19
หญิง	148.60	8.50	149.20	8.70	146.40	15.18

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (Two-way Analysis of Variance)
ของคะแนนความมีระเบียบวินัยในตนเอง ตามการอบรมเลี้ยงดู และเพศ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
1. ระหว่างกลุ่ม	5	4935.50	987.10	
2. เพศ	1	4013.64	4013.64	15.83*
3. การอบรมเลี้ยงดู	2	408.80	204.40	0.81
4. ปฏิกริยาร่วมของการอบรมเลี้ยงดู และเพศ	2	513.06	256.53	1.01
5. ที่เหลือ	24	6084	253.50	
6. ทั้งหมด	29	11,019.50	379.98	

* $P \leq .05$



ศูนย์วิจัยสุขภาพ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบรายกลุ่มของคะแนนเฉลี่ย ความมีระเบียบวินัยในตนเอง ตามการอบรมเลี้ยงดู ทั้ง 3 แบบ และเพศ

	ประจำชาย	เข้มงวดชาย	ปล่อยปละชาย	ปล่อยปละหญิง	ประจำหญิง	เข้มงวดหญิง
	114.00	129.80	131.00	146.40	148.60	149.20
ประจำชาย	-	15.80	17.00	32.40*	34.60*	35.20*
เข้มงวดชาย		-	1.20	16.60	18.80	19.40
ปล่อยปละชาย			-	15.40	17.60	18.20
ปล่อยปละหญิง				-	2.20	2.80
ประจำหญิง					-	0.60
เข้มงวดหญิง						-

ขั้นที่จะเทียบกัน เป็นตอน	2	3	4	5	6
ค่า q จากตาราง $q_{.05}(r, 24)$	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37
$q_{.05}(r, 24) \sqrt{\frac{MS_w}{n}}$	20.79	25.13	27.77	29.69	31.11

จากตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความมีระเบียบวินัยในตนเอง
สรุปผลได้ดังนี้

พฤติกรรมความมีระเบียบวินัยในตนเองของนักเรียนทั้งหมดอยู่ในระดับดี

เมื่อสรุปผลแยกตามกลุ่ม กลุ่มที่มีพฤติกรรมความมีระเบียบวินัยในตนเองในระดับดี
ได้แก่ กลุ่มเพศหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูทั้งแบบประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน ปล่อย
ปละละเลย

ในระดับปานกลาง ได้แก่ กลุ่มเพศชายที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูทั้ง แบบประชาธิปไตย
เข้มงวดกวดขัน ปล่อยปละละเลย

จากตารางที่ 3 สรุปผลได้ดังนี้

อัตราส่วน F ปฏิกริยาร่วม (Interaction effect) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05 ($0.5 F_{2, 24} = 3.40$) แสดงว่าความแตกต่างระหว่างเพศ และการอบรมเลี้ยงดู
ส่งผลต่อคะแนน ความมีระเบียบวินัยในตนเองในทิศทางเดียวกัน หรือในขนาดเดียวกัน

อัตราส่วน F ผลสำคัญ (main effect) ทางเพศแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 ($0.5 F_{1, 24} = 4.26$) ส่วนอัตราส่วน F ของผลสำคัญทางการอบรม
เลี้ยงดูไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($0.5 F_{2, 24} = 3.40$)

จากความแตกต่างของผลสำคัญทางเพศในตารางที่ 3 จึงได้เปรียบเทียบความ
แตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยความมีระเบียบวินัยในตนเอง ตามวิธีของ นิวแมนคูลส์
(Newman-Keuls) ในตารางที่ 4 ปรากฏผลดังนี้

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียน
เพศชาย และหญิงในแต่ละแบบของการอบรมเลี้ยงดูกับค่าความแตกต่างวิกฤต ปรากฏว่า
นักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 3 แบบ คือ แบบประชาธิปไตย ($\bar{X} = 148.60$)
แบบ เข้มงวดกวดขัน ($\bar{X} = 149.20$) และแบบปล่อยปละละเลย ($\bar{X} = 146.40$) มีคะแนน
เฉลี่ยความมีระเบียบวินัยในตนเองสูงกว่านักเรียนชายที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
($\bar{X} = 114.00$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่มีคู่ใดแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ

2) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ความรับผิดชอบตนเองและสังคม ตามการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 3 แบบ และเพศ มีดังนี้

- 2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 5
- 2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2. ทาง ดังแสดงในตารางที่ 6
- 2.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 5 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ด้านความรับผิดชอบตนเอง และสังคม จำแนกตามการอบรมเลี้ยงดู และเพศ

	การอบรมเลี้ยงดู					
	ประจำชีพโดย		เข้มงวดกวดขัน		ปล่อยปละละเลย	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ชาย	181.20	41.69	203.60	9.53	202.00	34.04
หญิง	247.20	14.48	247.60	16.23	231.60	27.61

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (Two-way Analysis of Variance) ของคะแนนความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตามการอบรมเลี้ยงดู และเพศ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
1. ระหว่างกลุ่ม	5	18,634.27	3,726.85	
2. เพศ	1	16,240.14	16,240.14	23.07*
3. การอบรมเลี้ยงดู	2	713.87	356.94	0.51
4. ปฏิกริยาร่วมของการ อบรมเลี้ยงดู และเพศ	2	1,680.26	840.13	1.19
5. ที่เหลือ	24	16,891.20	703.80	
6. ทั้งหมด	29	35,525.47	1,225.02	

* P < .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบรายกลุ่มของคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
ตามการอบรมเลี้ยงดู ทั้ง 3 แบบ และเพศ

	ประจำ ชาย	ปล่อยปละ ชาย	เข้มงวด ชาย	ปล่อยปละ หญิง	ประจำ หญิง	เข้มงวด หญิง
	181.20	202.00	203.60	231.60	247.20	247.60
ประจำ ชาย	-	20.80	22.40	50.40*	66.00*	66.40*
ปล่อยปละ ชาย		-	1.60	29.60	45.20	45.60
เข้มงวด ชาย			-	28.00	43.60*	44.00
ปล่อยปละ หญิง				-	15.60	16.00
ประจำ หญิง					-	0.40
เข้มงวด หญิง						-

ขั้นที่จะเทียบกัน เป็นตอน	2	3	4	5	6
ค่า q จากตาราง $9.05 (r, 24)$	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37
$9.05 (r, 24) \sqrt{\frac{MS_w}{n}}$	34.63	41.87	46.25	49.46	51.83

จากตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม สรุปผลได้ดังนี้

พฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมของนักเรียนทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อสรุปผลแยกตามกลุ่ม กลุ่มที่มีพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในระดับดี ได้แก่ กลุ่มเพศหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดู ทั้งแบบประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน ปล่อยปละละเลย

ในระดับปานกลาง ได้แก่ กลุ่มเพศชายที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดู ทั้งแบบประชาธิปไตย เข้มงวดกวดขัน ปล่อยปละละเลย

จากตารางที่ 6 สรุปผลได้ดังนี้

อัตราส่วน F ปฏิกริยาร่วม (Interaction effect) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($.05 F_{2, 24} = 3.40$) แสดงว่า ความแตกต่างระหว่างเพศและการอบรมเลี้ยงดูส่งผลต่อคะแนนความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในทิศทางเดียวกัน หรือในขนาดเดียวกัน

อัตราส่วน F ผลสำคัญ (main effect) ทางเพศแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($.05 F_{1, 24} = 4.26$) ส่วนอัตราส่วน F ของผลสำคัญทางการอบรมเลี้ยงดู ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($.05 F_{2, 24} = 3.40$)

จากความแตกต่างของผลสำคัญทางเพศในตารางที่ 6 จึงได้นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตามวิธีของนิวแมนคูลส์ (Newman-Keuls) ในตารางที่ 7 ปรากฏผลดังนี้

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนเพศชาย และหญิง ในแต่ละแบบของการอบรมเลี้ยงดูกับค่าความแตกต่างวิกฤติ ปรากฏว่านักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูทั้ง 3 แบบ คือ แบบประชาธิปไตย ($\bar{X} = 247.20$) แบบเข้มงวดกวดขัน ($\bar{X} = 247.60$) แบบปล่อยปละละเลย ($\bar{X} = 231.60$) มีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมสูงกว่านักเรียนชายที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ($\bar{X} = 181.20$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนหญิงที่ได้รับการอบรม

เฉลี่ยดูแบบประชาธิปไตย ($\bar{X} = 247.20$) ยังมีคะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคมสูงกว่านักเรียนชายที่ได้รับการอบรมเฉลี่ยดูแบบเข้มงวดกวดขัน ($\bar{X} = 203.60$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นไม่มีคู่ใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๓) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ความมีมารยาทตามการอบรมเฉลี่ยดู ทั้ง ๓ แบบ และเพศ มีดังนี้

๓.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ ๘

๓.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง ดังแสดงในตารางที่ ๙

ตารางที่ ๘ แสดงค่าสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมด้านความมีมารยาท จำแนกตามการอบรมเฉลี่ยดู และเพศ

	การอบรมเฉลี่ยดู					
	ประชาธิปไตย		เข้มงวดกวดขัน		ปล่อยปละละเลย	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ชาย	106.60	6.35	111.00	4.00	111.60	9.43
หญิง	116.60	3.05	114.00	2.35	107.60	11.44

ตารางที่ ๑ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ทาง (Two-way Analysis of Variance)
ของคะแนนความมีมารยาทตามการอบรมเลี้ยงดู และ เพศ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS'	MS	F
1. ระหว่างกลุ่ม	5	356.57	71.31	
2. เพศ	1	67.51	67.51	1.47
3. การอบรมเลี้ยงดู	2	44.07	22.04	0.45
4. ปฏิกริยาร่วมของการอบรม เลี้ยงดู และ เพศ	2	244.99	122.50	2.53
5. ที่เหลือ	24	1,162.8	48.45	
6. ทั้งหมด	29	1,519.37	52.39	

* $P < .05$

จากตารางที่ ๘ แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมเชิงจริยธรรมความมีมารยาท สรุปผลได้ดังนี้

พฤติกรรมความมีมารยาทของนักเรียนทั้งหมดอยู่ในระดับดี

เมื่อสรุปผลแยกตามกลุ่ม นักเรียนทุกกลุ่มมีพฤติกรรมความมีมารยาทในระดับดี จากตารางที่ ๑ สรุปผลได้ดังนี้

อัตราส่วน F ปฏิกริยาร่วม (Interaction effect) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($.05 F_{2, 24} = 3.40$) แสดงว่าความแตกต่างระหว่างเพศ และการอบรมเลี้ยงดูส่งผลต่อคะแนนความมีมารยาทในทิศทางเดียวกัน หรือในขนาดเดียวกัน

อัตราส่วน F ผลสำคัญ (main effect) ทางเพศไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($.05 F_{1, 24} = 4.26$)

อัตราส่วน F ผลสำคัญทางการอบรมเลี้ยงดู ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($.05 F_{2, 24} = 3.40$)