

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้จี สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ระดับปริญญาตรีผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ผลได้ 7 ตาราง ดังต่อไปนี้

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแข็งแรงของขาของกลุ่มทดลอง ก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ตาราง 2 การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ความแข็งแรงของขาของกลุ่มทดลอง ก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 โดยใช้วิธีของตุกี (Tukey)

ตาราง 3 เปรียบเทียบความจุปอดของกลุ่มทดลอง ก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ตาราง 4 การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ความจุปอดของกลุ่มทดลอง ก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 โดยใช้วิธีของตุกี (Tukey)

ตาราง 5 เปรียบเทียบความอ่อนตัวของกลุ่มทดลอง ก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนให้จี ที่ได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพจากการ สัมภาษณ์และการสังเกต

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรม การเรียนให้จี

ตาราง 1 การเปรียบเทียบความแข็งแรงของขาของกลุ่มทดลอง ก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่มที่ทดสอบ	2	1965.54	865.50	10.22 *	.01
ภายในกลุ่ม	42	2168.60	93.87		
รวม	44	2455.15			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่า ความแข็งแรงของขาก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความแข็งแรงเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของตุกี (Tukey) ดังตาราง 2

ตาราง 2 การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของขาของกลุ่มทดลอง  
ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 12 โดยวิธีของตุกี๋ (Tukey)

ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ย	ก่อนการเรียน	หลังการเรียน สัปดาห์ที่ 6	หลังการเรียน สัปดาห์ที่ 12
ก่อนการเรียน	1873.23	-	5.64*	5.53*
หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6	1947.52			5.47*
หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12	2145.35			-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของขาของกลุ่มทดลอง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ดีกว่าก่อนการเรียน และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่า หลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 ดีกว่าหลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตาราง 3** การเปรียบเทียบความจุปอดของกลุ่มทดลองก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ หลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่มที่ทดสอบ	2	1544000.0	732000.00	4.02	.02
ภายในกลุ่ม	42	7535000.0	175335.40		
รวม	44	8753000.0			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ความจุปอดของกลุ่มทดลองก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ หลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้น จึงทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยอัตราการเดินของหัวใจเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของตุคีย์ (Tukey) ดังตาราง 4

ตาราง 4 การวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ค่าเฉลี่ยความจุปอดของกลุ่มทดลองก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 4 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 8 โดยวิธีของตุกี (Tukey)

ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ย	ก่อนการเรียน	หลังการเรียน สัปดาห์ที่ 6	หลังการเรียน สัปดาห์ที่ 12
ก่อนการเรียน	2548	-	.00	-365 *
หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6	2650	.00	-	-375 *
หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12	3032	375 *	372 *	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของความจุปอดของกลุ่มทดลอง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ดีกว่าก่อนการเรียน และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตาราง 5** การเปรียบเทียบความอ่อนตัวของกลุ่มทดลองก่อนเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่มที่ทดสอบ	2	61.75	27.50	.78	.46
ภายในกลุ่ม	42	1745.50	42.65		
รวม	44	1755.25			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า ความอ่อนตัวก่อนการเรียน หลังเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาก่อนและหลังเรียน ไท้จี่ที่มีผลต่อสุขภาพภายหลังจากการสัมผัสภาวะและการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า หลังจากการเรียน ไท้จี่ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญใน 2 ด้าน ได้แก่ ความแข็งแรงของขาและความจุปอดดีขึ้น ดังจะกล่าวตามลำดับ ดังนี้

#### ความแข็งแรงของขาดีขึ้น

การเรียน ไท้จี่จะเน้นฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหวของร่างกายไปพร้อมกับการฝึกหายใจ ซึ่งท่าของ ไท้จี่ฝึกการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อความแข็งแรงของขาพัฒนาดีขึ้น ดังเช่น ทศพล อธิบายว่า “ ไท้จี่ถ้าฝึกอย่างต่อเนื่อง จะรู้สึกถึงความแข็งแรงของขาดีขึ้น สามารถทรงตัวและก้าวเท้าในท่าของการฝึกได้ดี รวมถึงการใช้ชีวิตประจำวันการสังเกตจากการเดิน การยืน ทำให้เป็นอย่างดี วิธเห็นด้วยและได้กล่าวว่า “รู้สึกถึงร่างกายเคลื่อนไหวดีขึ้น ร่างกายแข็งแรงโดยเฉพาะขาสามารถออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาดีขึ้น และทำให้จิตใจมีสมาธิภายหลังการฝึก” สบแสดงความคิดเห็นว่า “ ไท้จี่ผมฝึกอย่างสม่ำเสมอ เมื่อฝึกอย่างต่อเนื่องร่างกายจะเกิดความแข็งแรง รวมถึงฝึกการสมาธิของท่า ไท้จี่และฝึกหายใจ ซึ่งเรารู้ตัวว่าร่างกายเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น”

#### ความจุปอดดีขึ้น

ไท้จี่ส่งผลดีต่อความจุปอด โดยที่กลุ่มทดลองสามารถอธิบายภายหลังการเรียน ไท้จี่ ดังเช่น พิภพกล่าวว่า “ ไท้จี่อาจารย์เน้นให้หายใจเข้าออกลึก ๆ พร้อมกับฝึกท่าให้ถูกต้อง ทำให้ผมผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ สังเกตตัวเองช่วงหายใจในการทำท่าจะหายใจได้เต็มที่ เมื่อนำมาฝึกกับตนเองทำให้รู้สึกเหนื่อยน้อยลง” สัจจากกล่าวเสริมว่า “ทุกครั้งที่เรียน ไท้จี่อาจารย์จะให้ฝึกประมาณท่าละ 5 ครั้ง อาจารย์จะเน้นจำทำให้ได้ ช่วงของการฝึกผมรู้สึกหายใจได้ดีขึ้น ซึ่งเมื่อเราฝึกอย่างต่อเนื่องจะส่งผลดีต่อตัวเราเอง มันจะทำให้เราเคลื่อนไหวอย่างมีสมาธิ” เช่นเดียวกับพิชิตกล่าวว่า “ช่วงที่เรียน ไท้จี่จะมีสมาธิ เพราะอาจารย์เน้นฝึกไปพร้อมกับการหายใจเข้าออกลึก ๆ ร่างกายก็จะเกิดการผ่อนคลาย ทำให้ผมฝึกท่าต่าง ๆ ของ ไท้จี่ไปพร้อมกับการหายใจได้เป็นอย่างดี”

ข้อมูลเชิงปริมาณภายหลังการเรียนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ กล่าวคือ ค่าของความแข็งแรงของขาและความจุปอดเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเรียน ไท้จี่ทำให้ความแข็งแรงของขาและความจุปอดดีขึ้น

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน  
 สอนให้จี้ ของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ระดับปริญญาตรี

ความคิดเห็น	พึงพอใจปานกลาง/ มาก/มากที่สุด (%)	พึงพอใจน้อย/ น้อยที่สุด (%)	X	S.D.
1. ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้จี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	90.67	9.33	3.52	0.91
2. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ขั้นตอน กระบวนการ และวิธีการปฏิบัติให้จี้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	89.33	10.67	3.72	0.98
3. การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการเรียนและฝึกปฏิบัติให้จี้	88.67	11.33	3.45	0.84
4. ผู้เรียนสามารถลำดับท่าของการฝึก การคิดสำหรับการเรียนและฝึกปฏิบัติให้จี้ได้อย่างถูกต้อง	89.99	10.00	3.61	0.94
5. การเรียนให้จี้ส่งผลดีต่อสุขภาพด้านความแข็งแรง ความจุปอด และความอ่อนตัว	91.34	8.67	3.77	0.99
6. ผู้เรียนสามารถจัดการเรียนการสอนให้จี้ทำให้จิตใจผ่อนคลาย ลดความตึงเครียด	88.67	11.33	3.43	0.87
7. นักศึกษาตระหนักและเล็งความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนให้จี้	91.33	8.67	3.81	0.92
8. ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนให้จี้ส่งผลดีต่อผู้เรียน	85.33	14.66	3.29	0.88
9. ผู้เรียนพึงพอใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้จี้	82.67	17.33	3.34	0.91
10. สามารถนำความรู้จากการเรียนให้จี้ประยุกต์กับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	87.92	12.00	3.80	1.01
รวม	85.83	14.17	3.50	0.66

จากตาราง 6 พบว่า การศึกษาความพึงพอใจของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้จี้ปรากฏว่า ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนปานกลาง มาก และมากที่สุด รวมร้อยละ 85.83 และมีระดับความพึงพอใจน้อยและน้อยที่สุด รวมร้อยละ 14.17 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 3.50