



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการทดลองนำมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป
เอส พี เอส เอส เอกซ์ (SPSS[®] - Statistical Package For Social Science
Version X) มาเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงสภาพของผู้เข้ารับการทดลอง ผลของการตีมน้ำ น้ำมะนาว น้ำส้ม และเครื่องตีมนักกีฬาที่มีต่อสมรรถภาพในการทำงานของร่างกาย

ผู้เข้ารับการทดลอง	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)
1	28	60.50	161.50
2	19	61.00	171.50
3	17	59.00	177.00
4	19	64.50	183.00
5	18	60.00	168.00
6	19	76.00	176.00
7	22	63.00	178.00
8	22	55.70	166.00
9	22	52.00	167.00
10	18	60.00	172.00
11	21	56.00	168.00
12	20	57.00	166.00
\bar{X}	20.42	60.40	171.13
S.D.	2.81	5.72	6.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เข้ารับการทดลองทั้งหมดจำนวน 12 คน มีอายุระหว่าง 17-28 ปี คิดเป็นอายุเฉลี่ย 20.42 ปี มีน้ำหนักระหว่าง 52.00-76.00 กิโลกรัม คิดเป็นน้ำหนักเฉลี่ย 60.40 กิโลกรัม มีส่วนสูงระหว่าง 161.50-183.00 เซนติเมตร คิดเป็นส่วนสูงเฉลี่ย 171.13 เซนติเมตร

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทำงานของร่างกาย ในภาวะที่ให้ น้ำ น้ำมะนาว น้ำส้ม และ เครื่องดื่มนักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน

ภาวะที่ให้เครื่องดื่มแก่ ร่างกายขณะทำงาน	ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการ ทำงานของร่างกาย (วัตต์)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
น้ำ	8303.98	2428.69
น้ำมะนาว	8294.06	1933.20
น้ำส้ม	8282.25	2055.85
เครื่องดื่มนักกีฬา	8551.88	1948.73

จากตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทำงานของร่างกายใน ภาวะที่ให้เครื่องดื่มนักกีฬา ดีกว่า ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทำงานของร่างกายใน ภาวะที่ให้ น้ำ น้ำมะนาว และน้ำส้ม ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทำงานของร่างกายในภาวะที่ให้ น้ำ น้ํามะนาว น้ําส้ม และเครื่องดื่มักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variance)	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	3	603981.9063	201327.3024	0.0456	0.9869
ภายในกลุ่ม	44	194258211.5000	4414959.3503		
ทั้งหมด	47	194862193.4063			

$$P > .05 \quad (.05 F_{3, 44} = 2.84)$$

จากตารางที่ 3 แสดงว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทำงานของร่างกายในภาวะที่ให้ น้ำ น้ํามะนาว น้ําส้ม และเครื่องดื่มักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาทั้งหมดที่ผู้เข้ารับการทดลองทำงานในภาวะที่ให้ น้ำ น้ำมะนาว น้ำส้ม และเครื่องตีมักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน

ภาวะที่ให้เครื่องตีมักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน	ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการทำงาน (นาที)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
น้ำ	68.57.77	5.30.81
น้ำมะนาว	68.50.41	4.13.83
น้ำส้ม	68.44.25	4.43.90
เครื่องตีมักกีฬา	70.60.06	4.06.89

จากตารางที่ 4 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการทำงานของร่างกายในภาวะที่ให้เครื่องตีมักกีฬามากกว่า ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการทำงานของร่างกายในภาวะที่ให้ น้ำ น้ำมะนาว และน้ำส้ม ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการทำงานของร่างกาย
ในภาวะที่ให้ น้ำ น้มนาน น้มน้ำ และเครื่องตีมักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variance)	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	3	39.5150	13.1713	0.0538	0.9833
ภายในกลุ่ม	44	10766.3204	244.6922		
ทั้งหมด	47	10805.8354			

$$P > .05 \quad (.05 F_{3, 44} = 2.84)$$

จากตารางที่ 5 แสดงว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการทำงานของร่างกายในภาวะที่ให้ น้ำ น้มนาน น้มน้ำ และเครื่องตีมักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราชีพจรเมื่อสิ้นสุดการทำงานในภาวะ
ที่ให้น้ำ น้ำมะนาว น้ำส้ม และเครื่องตีมักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน

ภาวะที่ให้เครื่องตีมักกีฬา ร่างกายขณะทำงาน	ค่าเฉลี่ย (ครั้ง/นาที)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
น้ำ	155.17	8.81
น้ำมะนาว	153.83	2.62
น้ำส้ม	153.83	4.69
เครื่องตีมักกีฬา	150.75	6.09

จากตารางที่ 6 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจรเมื่อสิ้นสุดการทำงาน ในภาวะที่ให้
เครื่องตีมักกีฬาแก่ร่างกายต่ำกว่า ค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจรเมื่อสิ้นสุดการทำงานในภาวะที่ให้
น้ำมะนาว น้ำส้ม (ซึ่งมีค่าเท่ากัน) และน้ำแก่ร่างกายตามลำดับ

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน ค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจรเมื่อสิ้นสุดการทำงานใน
 ภาวะที่ให้ น้ำ น้มนาว น้ำส้ม และเครื่องดื่มหนักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variance)	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	3	126.2292	42.0764	1.1723	0.3311
ภายในกลุ่ม	44	1579.2500	35.8920		
ทั้งหมด	47	1705.4792			

$$P > .05 \quad (.05 F_{3, 44} = 2.84)$$

จากตารางที่ 7 แสดงว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจร
 เมื่อสิ้นสุดการทำงานในภาวะที่ให้ น้ำ น้มนาว น้ำส้ม และเครื่องดื่มหนักกีฬาแก่ร่างกายขณะ
 ทำงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อัตราชีพจรฟื้นตัวในนาทีกี่ 1-5
เมื่อสิ้นสุดการทำงานในภาวะที่ให้ น้ำ น้ามะนาว น้ำส้ม และเครื่องตีมักกีฬา
แก่ร่างกายขณะทำงาน

ภาวะที่ให้ เครื่องตีมักกีฬา ร่างกายขณะทำงาน	ค่าเฉลี่ย (ครั้ง/นาทีกี่)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
น้ำ	96.10	7.02
น้ามะนาว	96.07	4.82
น้ำส้ม	95.83	6.09
เครื่องตีมักกีฬา	91.73	3.04

จากตารางที่ 8 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจรฟื้นตัวในนาทีกี่ 1-5 ในภาวะ
ที่ให้เครื่องตีมักกีฬา มีค่าต่ำกว่า ค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจรฟื้นตัวในนาทีกี่ 1-5 ในภาวะที่ให้
น้ำส้ม น้ามะนาว และน้ำ ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน ค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจรพื้นตัวในนาที่ที่ 1-5 เมื่อสิ้นสุดการทำงานในภาวะที่ให้ น้ำ น้มนาว น้ำส้ม และเครื่องดื่ม นักกีฬา แก่ร่างกายขณะทำงาน

แหล่งความแปรปรวน (Source of Variance)	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	3	164.3467	54.7822	1.8433	0.1533
ภายในกลุ่ม	44	1307.6800	29.7200		
ทั้งหมด	47	1472.0267			

$$P > .05 \quad (.05 F_{3, 44} = 2.84)$$

จากตารางที่ 9 แสดงว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยของอัตราชีพจรพื้นตัวในนาที่ที่ 1-5 เมื่อสิ้นสุดการทำงานในภาวะที่ให้ น้ำ น้มนาว น้ำส้ม และเครื่องดื่ม นักกีฬาแก่ร่างกายขณะทำงาน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05