

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร แอล-คาร์นิทีนที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและด้านความทนทานของนักกีฬาในระยะสั้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาซอฟท์บอลของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 20 คน (ชาย 10 คน, หญิง 10 คน) ซึ่งได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	ข้อมูล
จำนวน (คน)	16
อายุ (ปี)	19.62 ± 1.20 (18-22)
ส่วนสูง (ซม.)	167 ± 8.42 (155-180)
น้ำหนัก (กก.)	63.31 ± 12.29 (52-99)
BMI (กก./ม ²)	22.56 ± 2.90 (19.57-30.55)

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักกีฬาซอฟท์บอลของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 16 คน เป็นชาย 7 คน หญิง 9 คน ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก เป็นชาย 4 คน หญิง 1 คน อายุเฉลี่ย 19.62 ± 1.20 ปี ส่วนสูงเฉลี่ย 167 ± 8.42 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 63.31 ± 12.29 กิโลกรัม ค่า BMI เฉลี่ย 22.56 ± 2.90 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ 2 แสดงค่ามัธยฐาน(เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25th และ 75th) (ต่ำสุด-สูงสุด) ของตัวแปรต่างๆในเพศชาย (ครั้งที่ 2 แอล-คาร์บีนีนจริง)

การทดสอบ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
HGL (กก.)	36 (35,44) (32-48)	40 (35,42) (34-49)	42 (34,45) (32-46)
HGR (กก.)	42 (40,46) (38-49)	45 (41,48) (38-48)	43 (41,48) (41-51)
กระโดดไกล (ซม.)	213 (203,219) (185-238)	225 (214,230) (191-236)	218 (215,233) (197-236)
วิ่ง 800,1000 เมตร (นาที)	4.66 (4.40,4.94) (3.79-5.12)	4.49 (4.32,4.99) (3.67-5.02)	4.35 (4.18,4.53) (4.07-5.23)
Sit up (ครั้ง/นาที)	49 (34,53) (33-65)	55 (52,63) (38-71)	65 (53,68) (50-73)

จากตารางที่ 2 แสดงค่ามัธยฐาน (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25th และ 75th) (ต่ำสุด-สูงสุด) ของตัวแปรต่างๆในเพศชาย พบว่า

แรงบีบมือข้างซ้าย (HGL)

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 36 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 35 และ 44 กิโลกรัม

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 40 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 35 และ 42 กิโลกรัม

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 42 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 34 และ 45 กิโลกรัม

แรงบีบมือข้างขวา (HGR)

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 42 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 40 และ 46 ครั้ง/นาที

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 45 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 41 และ 48 กิโลกรัม

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 43 กิโลกรัม เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 41 และ 48 กิโลกรัม

กระโดดไกล

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 213 เซนติเมตร เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 203 และ 219 เซนติเมตร

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 225 เซนติเมตร เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 214 และ 230 เซนติเมตร

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 218 เซนติเมตร เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 215 และ 233 เซนติเมตร

วิ่งระยะไกล

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.66 นาที เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 4.40 และ 4.94 นาที

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.49 นาที เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 4.32 และ 4.99 นาที

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.35 นาที เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 4.18 และ 4.53 นาที

Sit up 1 นาที

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 49 ครั้ง/นาที เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 34 และ 53 ครั้ง/นาที

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 55 ครั้ง/นาที เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 52 และ 63 ครั้ง/นาที

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 65 ครั้ง/นาที เฮอร์เซ็นไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 53 และ 68 ครั้ง/นาที

ตารางที่ 3 แสดงค่ามัธยฐาน (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25th และ 75th) (ต่ำสุด-สูงสุด) ของตัวแปรต่างๆในเพศหญิง (ครั้งที่ 2 แอล-คาร์บีนทีนจริง)

การทดสอบ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
HGL (กก.)	22 (19,26) (18-30)	20 (19.5,24) (11-28)	24 (20.5,25.5) (17-27)
HGR (กก.)	28 (23.5,29.5) (20-35)	26 (21,28.5) (20-32)	27 (24.5,31.5) (20-35)
กระโดดไกล (ซม.)	174 (147,184.5) (133-202)	178 (152,189) (144-200)	180 (155.5,183.5) (150-199)
วิ่ง 800,1000 เมตร (นาที)	4.25 (3.86,4.8) (3.60-5.58)	4.5 (3.96,5.21) (3.65-5.51)	4.27 (3.87,4.76) (3.76-5.23)
Sit up (ครั้ง/นาที)	46 (39.5,53.5) (24-60)	53 (46,56.5) (30-62)	61 (52.5,66) (47-71)

จากตารางที่ 3 แสดงค่ามัธยฐาน (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25th และ 75th) (ต่ำสุด-สูงสุด) ของตัวแปรต่างๆในเพศหญิง พบว่า

แรงบีบมือข้างซ้าย (HGL)

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 22 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 19 และ 26 กิโลกรัม

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 20 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 19.5 และ 24 กิโลกรัม

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 24 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 20.5 และ 25.5 กิโลกรัม

แรงบีบมือข้างขวา (HGR)

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 28 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 23.5 และ 29.5 กิโลกรัม

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 26 กิโลกรัม เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 21 และ 28.5 กิโลกรัม



ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 27 กิโลกรัม เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 24 และ 31.5 กิโลกรัม

กระโดดไกล

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 174 เซนติเมตร เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 147 และ 184.5 เซนติเมตร

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 178 เซนติเมตร เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 152 และ 189 เซนติเมตร

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 180 เซนติเมตร เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 155.5 และ 183.5 เซนติเมตร

วิ่งระยะไกล

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.25 นาที เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 3.86 และ 4.8 นาที

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.5 นาที เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 3.96 และ 5.21 นาที

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.27 นาที เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 3.87 และ 4.76 นาที

Sit up 1 นาที

ครั้งที่ 1 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 46 ครั้ง/นาที เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 39.5 และ 53.5 ครั้ง/นาที

ครั้งที่ 2 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 53 ครั้ง/นาที เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 46 และ 56.5 ครั้ง/นาที

ครั้งที่ 3 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 61 ครั้ง/นาที เปรอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ 75 เท่ากับ 52.5 และ 66 ครั้ง/นาที