

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาประจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์

2. ศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาประจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์ กับสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาทีมชาติ

3. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาในแต่ละกลุ่มแต่ละรายการของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาประจำปีพุทธศักราช 2530

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกรีฑาระดับจังหวัดหญิง 78 คน ชาย 124 คน นักกรีฑาทีมชาติ หญิง 14 คน ชาย 32 คน รวมทั้งหมด 248 คน

วิธีดำเนินการวิจัย ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย ความจุปอด ความอ่อนตัว แรงบีบมือ แรงเหยียดหลัง แรงเหยียดขา ยืนกระโดดไกล ความคล่องแคล่วว่องไว และความอดทนทั่วไป

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติคือ หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัด

1.1 นักกรีฑาหญิงระดับจังหวัดตามกลุ่มนักกรีฑาระยะสั้น ระยะกลาง ระยะไกล และลาน ความล้าดับ ในแต่ละรายการดังนี้คือ

ความจุปอด 41.17, 45.57, 39.86 และ 41.32

ลูกบาศก์เซนติเมตร /น้ำหนัก

ความอ่อนตัว 11.56, 9.92, 8.25 และ 10.00 เซนติเมตร

แรงบีบมือ .52, .52, .49 และ .54 กิโลกรัม/น้ำหนัก

แรงเหยียดขา .95, .93, .92 และ .91 กิโลกรัม/น้ำหนัก

ยืนกระโดดไกล 1.04, .92, 1.04 และ .98 เซนติเมตร /

ความสูง

วิ่งเก็บของ 12.28, 12.32, 13.33 และ 11.88 วินาที

สมรรถภาพการจับออกซิเจน 45.27, 59.87, 48.08 และ

45.55 มิลลิลิตร /น้ำหนัก/นาที

1.2 นักกรีฑาชายระดับจังหวัดตามกลุ่มนักกรีฑาระยะสั้น ระยะกลาง ระยะไกล และลาน ความล้าดับ ในแต่ละรายการดังนี้คือ

ความจุปอด 50.55, 51.04, 53.54 และ 51.57

ลูกบาศก์เซนติเมตร /น้ำหนัก

ความอ่อนตัว 11.38, 12.04, 14.25 และ 12.34

เซนติเมตร

แรงบีบมือ .68, .65, .74 และ .69 กิโลกรัม/น้ำหนัก

แรงเหยียดหลัง 1.47, 1.46, 1.65 และ 1.52 กิโลกรัม/

น้ำหนัก

แรงเหยียดขา 1.62, 1.63, 1.5 และ 1.67 กิโลกรัม/

น้ำหนัก

ยืนกระโดดไกล 1.30, 1.17, 1.22 และ 1.32 เซนติเมตร /

ความสูง

วงเก็บของ 10.86, 11.10, 11.01 และ 10.84 วิวาที
สมรรถภาพการจับออกซิเจน 48.18, 49.27, 54.00 และ
47.27 มิลลิลิตร /น้ำหนัก/นาที

2. การศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายพบว่า นักกรีฑาระดับจังหวัด
ทั้งเพศหญิงและชาย มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่านักกรีฑาทีมชาติในเกือบทุกรายการทดสอบ ยกเว้น
ค่าความอ่อนตัวและวงเก็บของ

ความอ่อนตัวพบว่า นักกรีฑาหญิงระดับจังหวัด นักกรีฑาระยะสั้นมีค่าเฉลี่ย
มากกว่านักกรีฑาหญิงทีมชาติ นักกรีฑาชายระดับจังหวัด นักกรีฑาระยะสั้น ระยะไกลและ
ลานมีค่าเฉลี่ยมากกว่านักกรีฑาชายทีมชาติ

วงเก็บของพบว่า นักกรีฑาระดับจังหวัดมีค่าเฉลี่ยมากกว่านักกรีฑาทีมชาติ
ทั้งเพศหญิงและชาย ยกเว้นนักกรีฑาชายระดับจังหวัด นักกรีฑาระยะไกล มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า
นักกรีฑาชายทีมชาติ

3. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่ระดับ
ความมีนัยสำคัญ .05 พบว่า

3.1 สมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาหญิงระดับจังหวัดทุกกลุ่มในแต่ละ
รายการทดสอบไม่แตกต่างกัน ยกเว้นค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจน พบว่า นักกรีฑาหญิง
ระดับจังหวัด นักกรีฑาระยะสั้น กับนักกรีฑาระยะกลาง และนักกรีฑาระยะกลางกับนักกรีฑาลาน
แตกต่างกัน

3.2 สมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาชายระดับจังหวัดทุกกลุ่ม ในแต่ละ
รายการทดสอบไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการทดลอง

1. จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่เข้าร่วมการ
แข่งขันกรีฑาระดับประเทศกีฬาราช 2530 จังหวัดสุรินทร์ พบว่ามีสมรรถภาพทางกายต่างกัน
ดังนี้คือ

1.1 ความจุปอด คือ ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกได้มากที่สุดภายหลังจากการหายใจเข้าปอดอย่างเต็มที่ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงปริมาณของอากาศที่ร่างกายสามารถนำเข้าสู่ร่างกายในการหายใจแต่ละครั้ง สมรรถภาพด้านความจุปอดขึ้นอยู่กับชนิดของกีฬาที่แข่งขัน กล่าวคือ กีฬาที่ใช้เวลานาน พลังงานส่วนมากจะได้จากขบวนการสันดาปที่ใช้ออกซิเจนหรือขบวนการแอโรบิก (Aerobic) ส่วนกีฬาที่ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ จะใช้พลังงานจากขบวนการสันดาปที่ไม่ใช้ออกซิเจนหรือแอนโรบิก (Anaerobic) ในการแข่งขันกีฬา ระยะทางต่าง ๆ สามารถแบ่งอัตราส่วนที่ใช้พลังงานจากทั้งสองระบบดังนี้คือ

<u>ระยะทาง (เมตร)</u>	<u>แอโรบิก (%)</u>	<u>อนโรบิก (%)</u>
200	5	95
400	17	83
800	34	66
1,500	50	50
5,000	80	20
10,000	90	10
มาราธอน	98	2

ดังนั้น นักกีฬาที่ต้องใช้ความอดทนสูงและใช้เวลานานจึงมีสมรรถภาพด้านความจุปอดสูงกว่ากีฬาที่ต้องใช้ความอดทนน้อยและใช้เวลาสั้น

จากการศึกษาสมรรถภาพความจุปอดของนักกรีฑาระดับจังหวัดพบว่า นักกรีฑาหญิง นักกรีฑาระยะกลาง มีความจุปอดมากที่สุด (45.57 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก) นักกรีฑาระยะไกลมีความจุปอดน้อยที่สุด (39.86 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก) จะเห็นว่า นักกรีฑาระยะไกลมีความจุปอดน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการคัดเลือกนักกรีฑาที่คัดเลือกจากผลการแข่งขันในขั้นต้นเพียงประการเดียวเท่านั้น จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพของนักกรีฑาไม่เหมาะสมกับประเภทกีฬาที่แข่งขัน ซึ่งปรากฏให้เห็นทั่วไป ทั้งเช่นการสำรวจสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา (ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา

การกีฬาแห่งประเทศไทย 2523: 26) พบว่า ความจุปอดของนักกรีฑาระยะกลางมากกว่า ความจุปอดของนักกรีฑาระยะไกล

นักกรีฑาชาย กลุ่มนักกรีฑาระยะไกล มีความจุปอดมากที่สุด (52.54 ลูกบาศก์เซนติเมตร/น้ำหนัก)

สมรรถภาพด้านความจุปอดของนักกรีฑาชายระดับจังหวัดนี้ สอดคล้องกับ Leonard A. Larsen (กล่าวใน กีฬาเวชศาสตร์พื้นฐาน 2530: 233) ซึ่งได้ จำแนกสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาประเภทต่าง ๆ คือ

<u>ประเภทกีฬา</u>	<u>ความแข็งแรง</u>	<u>ความอดทน</u>	<u>ความอ่อนตัว</u>	<u>ความคล่องแคล่ว</u>
ระยะสั้น	2	1	1	1
ระยะไกล	1	3	1	1
ลาน	3	1	2	1

หมายเหตุ 1 = น้อย
2 = ปานกลาง
3 = มาก

1.2 ความอ่อนตัว เป็นสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวที่ใช้ข้อต่อซึ่งสามารถชักออกมาเป็นมุมได้ ความอ่อนตัวขึ้นอยู่กับกระดูก เอ็น ข้อต่อ จำนวนของเนื้อเยื่อที่อยู่รอบข้อต่อ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเอ็นยึดคลุมข้อต่ออยู่ ปัจจัยเหล่านี้มีประสิทธิภาพมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการฝึก ลักษณะการฝึก เวลา ความถี่และชนิดของกีฬา

กรีฑาลู่เป็นกีฬาที่ใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความยาวของช่วงตัว ความถี่ของการก้าวเท้า และการประสานงานของแขนและขาเป็นสำคัญ ในการก้าวเท้าวิ่งนักกรีฑา ต้องมีการเคลื่อนไหวที่ใช้ข้อต่อซึ่งสามารถชักออกมาเป็นมุมได้ หากก้าวเท้ายาว รัศมีการก้าวไกล มุมที่ข้อต่อก็มาก หากก้าวเท้าสั้นมุมที่ข้อต่อก็จะน้อยตามไปด้วย เช่นการวิ่งระยะสั้น รัศมีการก้าวเท้าจะแตกต่างจากการวิ่งระยะไกล

กรีฑาสู่ในระยะเวลาที่แตกต่างกันจะมีการก้าวเท้า ลักษณะของลำตัว การแกว่งแขน ที่แตกต่างกัน เช่น กรีฑาระยะสั้นกับระยะไกล กรีฑาระยะสั้นต้องก้าวเท้ายาวกว่า การ โนมเอียงของลำตัวไปข้างหน้ามากกว่า และการแกว่งแขนในมุมที่กว้างกว่าและเร็วกว่า เพื่อช่วยเพิ่มความเร็ว กรีฑาลานก้เช่นเดียวกัน การเคลื่อนที่ของข้อต่อของนักกรีฑาขึ้นอยู่กับ ลักษณะของกรีฑานั้น ซึ่งกรีฑาลานทุกประเภทมีการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกัน ดังนั้นความอ่อนตัว จึงแตกต่างกันด้วย ซึ่งการศึกษาสมรรถภาพความอ่อนตัวของนักกรีฑาระดับจังหวัดพบว่า

นักกรีฑาหญิง นักกรีฑาระยะสั้นมีความอ่อนตัวมากที่สุด (11.56 เซนติเมตร)

นักกรีฑาชาย นักกรีฑาระยะไกลมีความอ่อนตัวมากที่สุด (14.25 เซนติเมตร)

1.3 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคือความสามารถของกล้ามเนื้อที่กระทำ ต่อแรงต้านทานได้สูงที่สุด ทดสอบสมรรถภาพโดยการวัดแรงบีบมือ แรงเหยียดหลังและ แรงเหยียดขา จากการศึกษาสมรรถภาพของนักกรีฑาระดับจังหวัดพบว่า

นักกรีฑาหญิง

แรงบีบมือ นักกรีฑาลานมีมากที่สุด (.54 กิโลกรัม/น้ำหนัก)

แรงเหยียดหลัง นักกรีฑาระยะไกลมีมากที่สุด (1.05 กิโลกรัม/น้ำหนัก)

แรงเหยียดขา นักกรีฑาระยะสั้นมีมากที่สุด (.95 กิโลกรัม/น้ำหนัก)

นักกรีฑาชาย

แรงบีบมือ นักกรีฑาระยะไกลมีมากที่สุด (.74 กิโลกรัม/น้ำหนัก)

แรงเหยียดหลัง นักกรีฑาระยะไกลมีมากที่สุด (1.65 กิโลกรัม/น้ำหนัก)

แรงเหยียดขา นักกรีฑาลานมีมากที่สุด (1.67 กิโลกรัม/น้ำหนัก)

1.4 ยืนกระโดดไกล เป็นการทดลองพลังของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับกิจกรรมที่ต้องการการเริ่มต้นอย่างรวดเร็วและใช้ระยะเวลาสั้น ใช้กับ กิจกรรมที่กระทำในระคับไม่ใช้ออกซิเจน ดังนั้น นักกรีฑาลานจึงต้องการสมรรถภาพในค่านี สูงกว่านักกรีฑาระยะอื่น ๆ การศึกษาสมรรถภาพการยืนกระโดดไกลของนักกรีฑาระดับจังหวัด พบว่า นักกรีฑาหญิง นักกรีฑาระยะไกล และระยะสั้น มีพลังกล้ามเนื้อมากที่สุด

(1.04 เซนติเมตร / ล้วนสูง) นักกรีฑาชาย นักกรีฑาลานมีพลังกล้ามเนื้อมากที่สุด

(1.32 เซนติเมตร / ล้วนสูง)

1.5 วิ่งเก็บของ เป็นการทดสอบความคล่องแคล่วของวิ่ง ความคล่องแคล่วของวิ่งคือความสามารถที่จะเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนไหว ไ้รวดเร็ว จึงอาศัยความสามารถพื้นฐานหลายประการคือ ปฏิกริยาที่รวดเร็ว การเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว การร่วมงานกันของกล้ามเนื้อและมีพลังกล้ามเนื้อ (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ 2525: 103) นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ลักษณะรูปร่างของร่างกาย อายุ เพศ และภาวะน้ำหนักเกิน จากการศึกษาสมรรถภาพความคล่องแคล่วของวิ่งของนักกรีฑาระดับจังหวัดพบว่า ทุกกลุ่มมีสมรรถภาพใกล้เคียงกันทั้งเพศหญิงและชาย นักกรีฑาลานมีสมรรถภาพค่านี้นสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ (หญิง 11.83 วินาที ชาย 10.84 วินาที)

1.6 สมรรถภาพการจับออกซิเจน เป็นการทดสอบความสามารถในการใช้ออกซิเจนเพื่อสร้างพลังงาน หรือขบวนการแอโรบิก เมื่อวัดความออกทนซึ่งห้องอาศัยการทำงาน ของระบบไหลเวียนและระบบหายใจเป็นสำคัญ โดยทั่ว ๆ ไป นักกีฬาหรือบุคคลที่มีการฝึกซ้อม คำนความออกทนมากจะมีสมรรถภาพค่านี้นสูงกว่านักกีฬาหรือบุคคลที่มีการฝึกซ้อม คำนความออกทนน้อย

จากการศึกษาสมรรถภาพของนักกรีฑาระดับจังหวัดพบว่า นักกรีฑาหญิง นักกรีฑาระยะกลาง มีสมรรถภาพการจับออกซิเจนมากที่สุด (59.87 มิลลิลิตร / น้ำหนัก / นาที) นักกรีฑาชาย นักกรีฑาระยะไกลมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนมากที่สุด (54.00 มิลลิลิตร / น้ำหนัก / นาที)

ผลการศึกษาสมรรถภาพการจับออกซิเจนเป็นไปตามแนว เกี่ยวกันกับสมรรถภาพ ความจุปอดทั้งเพศหญิงและชาย

2. จากการนำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาประจำปีพุทธศักราช 2530 จังหวัดสุรินทร์ ไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาทีมชาติทั้งเพศหญิงและชาย พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดเกือบทุกรายการทดสอบในแต่ละกลุ่มยกเว้นความอ่อนตัวมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า

นักกรีฑาทีมชาติ ทั้งนี้เนื่องจากนักกรีฑาทีมชาติมีค่าเฉลี่ยของอายุสูงกว่านักกรีฑาระดับจังหวัด ซึ่ง จอห์นสัน (Johnson, 1962: 10) กล่าวไว้ว่า "สมรรถภาพทางกายจะพัฒนาตามระดับชั้นเรียนและอายุ" สอดคล้องกับ ออกเซนคิน (Oxendine, 1968: 149) ก็ได้กล่าวไว้ว่า "เมื่อเด็กมีระดับอายุมากขึ้นจะมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นด้วย เพราะเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางกายวิภาคและคุณภาพ ทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง มีความสามารถที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ" และศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย (2528: 13 - 14) ได้กล่าวไว้ว่า "เด็กที่กำลังเจริญเติบโต ร่างกายมีความอดทนน้อยกว่าผู้ใหญ่ รวมทั้งสมรรถภาพทางกาย ด้านความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ความเร็ว และความไวจะฝึกได้ดีเมื่ออายุไม่เกิน 25 - 30 ปี ในส่วนความอดทน อาจฝึกได้ถึงซีกหลังลูกได้ แม้อายุเลย 30 ปีไปแล้ว"

นอกจากนี้ ยังมีผลงานวิจัยอีกมากมายที่สนับสนุนผลการวิจัยในครั้งนี้ เช่น วิบูลย์ ชลานันท์ (2524: ง - จ) พบว่า สมรรถภาพทางกายโดยทั่วไปของชายไทยที่มีอายุ 25 - 30 ปีที่ฝึก ฟุตบอล ไพโรจน์ อุลิต (2525: 47) พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระหว่างอายุ แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 วันชัย ชนบท (2529: บทคัดย่อ) พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนลาซาลศึกษาศึกษาวิทยาลัย ในระดับสูงมีสมรรถภาพทางกายดีกว่าระดับชั้นที่ต่ำกว่า ทั้งเพศหญิงและชาย เวณราช และ โฮลมันน์ (Venrath and Hallman, 1965: 6) พบว่า สมรรถภาพการจับออกซิเจนจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุจนถึงสูงสุดในช่วงอายุ 20 - 30 ปี หลังจากนั้นก็จะค่อย ๆ ลดลงและ แอนันนุ (Anyanwu, 1977: 2642 -) พบว่า เด็กชายจะมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นเรื่อย ๆ จากระดับต่ำถึงระดับสูง

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่สนับสนุนข้อค้นพบว่า นักกรีฑาระดับจังหวัดมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายต่ำกว่านักกรีฑาทีมชาติ คือนักกรีฑาทีมชาติเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกจากคนจำนวนมากที่ล้นแล้วแต่มีความสามารถและสมรรถภาพทางกายสูง ดังคำกล่าวของ อวย เกตุสิงห์ (กล่าวในวารสารกีฬา 2523: 25) ที่ว่า "การที่เราจะส่งนักกรีฑาของเราไปชิงชัยกับนักกีฬานานาชาติหรือทั่วโลกก็ตาม มีโอกาสอะไรบ้างที่เราจะเอาชนะเขาได้ ตามหลักแล้วต้องปฏิบัติ 2 - 3 อย่าง คือ เริ่มด้วยการคัดเลือกนักกีฬาที่มีรูปร่าง

เหมาะสมกับประเภทกีฬา และคู่ที่สมรรถภาพทางกายคล้าย ส่วนนักกรีฑาระดับจังหวัด ซึ่งเป็นตัวแทนของการแข่งขันระดับท้องถิ่นซึ่งเป็นเพียงกระบวนการในขั้นตอนต้น ๆ ในการจัดสรรคัดเลือกบุคคลเพื่อเป็นตัวแทนในระดับประเทศเท่านั้น อีกประการหนึ่ง เรื่องระยะเวลาของการฝึกซ้อม รวมทั้งการนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ นักกรีฑาทีมชาติจะมีช่วงเวลาการฝึกซ้อมที่ยาวนานและสม่ำเสมอ มีระเบียบวินัย มีโปรแกรมการฝึกซ้อมที่ดีกว่านักกรีฑาระดับจังหวัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ โรเซนสไตน์ และ ฟรอสต์ (Rosenstein and Frost, 1964: 37) ที่พบว่า นักเรียนในโรงเรียนที่จัดโปรแกรมพลศึกษาดี จะมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ไม่มีโปรแกรมพลศึกษาที่ดี

3. จากการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดที่เข้าร่วมการแข่งขันกรีฑาระดับพหุศาสตร์ราช 2530 จังหวัดสุรินทร์ พบว่า นักกรีฑาเกือบทุกกลุ่มทั้งเพศหญิงและเพศชายมีสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

ทั้งนี้เนื่องมาจากทุกกลุ่มมีอายุใกล้เคียงกัน ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกที่มีลักษณะกิจกรรมคล้าย ๆ กัน ความหนักและความถี่ของการฝึกที่ไม่แตกต่างกัน รวมทั้งช่วงระยะเวลาการฝึกซ้อมที่ใกล้เคียงกัน (ประมาณ 1 - 2 เดือน) ดังนั้นสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้านส่วนมากจึงไม่แตกต่างกัน

ยกเว้นด้านสมรรถภาพการจับออกซิเจน นักกรีฑาหญิง นักกรีฑาระยะสั้นกับนักกรีฑาระยะกลางและนักกรีฑาระยะกลางกับนักกรีฑาถาวรแตกต่างกันนั้นอาจเนื่องมาจากกาฝึกซ้อมแต่ละประเภทนั้นมุ่งฝึกทักษะเฉพาะคุณลักษณะของกรีฑาเป็นสำคัญกล่าวคือนักกรีฑาระยะสั้นมุ่งฝึกความเร็ว นักกรีฑาถาวรมุ่งฝึกความสามารถในการพุ่ง พุ่ง ขว้างและกระโดดและนักกรีฑาระยะกลางนั้น ต้องมีทั้งความเร็วและความอดทน

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ข้อคิดบางประการที่อาจมีประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเกี่ยวกับเรื่องนี้บ้างพอสมควร จึงขอเสนอแนะแนวความคิดไว้ดังนี้คือ

1. ควรนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาระดับจังหวัดให้ดียิ่งขึ้น
2. ควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาประกอบการคัดเลือกนักกรีฑาระดับจังหวัด ทั้งนี้เพื่อให้ได้บุคคลที่มีความสามารถสูงเข้ามาเป็นนักกรีฑาที่เข้าร่วมการแข่งขันระดับจังหวัด และเพื่อให้ได้นักกรีฑาที่มีสมรรถภาพทางกายเหมาะสมกับประเภทการแข่งขัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาและใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สามารถชี้ให้เห็นองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกายเท่านั้นคือ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต เพียงระบบละหนึ่งตัวแปร เพื่อช่วยประหยัดเวลาในการวิจัย
2. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายแต่ละตัวแปรกับผลการแข่งขันกรีฑาในแต่ละประเภท