บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาผลของการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขาที่มีต่อสมรรถภาพอนากาศนิยมของนักกีฬารักบี้ฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬารักบี้ฟุตบอลของชมรมรักบี้ฟุตบอลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เตรียมทำการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขัน ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นนักกีฬาเพศชาย อายุระหว่าง 18-22 ปี จำนวน 24 คน จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างมาทดสอบสมรรถภาพอนากาศนิยมโดยนำผลมาจัดลำดับที่ 1-24 แล้วนำมาแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่มเท่าๆ กัน กลุ่มละ 12 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบกำหนด (Randomized assignment) กำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้กลุ่มทดลอง ฝึกด้วยโปรแกรมการพลังพลังกล้ามเนื้อขา ส่วนกลุ่มควบคุม ฝึกตามปกติ โดยฝึกสัปดาห์ละสองวัน เป็นเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ และทำการทดสอบสมรรถภาพอนากาศนิยมในด้าน พลังแบบแอนแอโรบิก สมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิก และร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีของ บอนเฟอร์โรนี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วม ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพอนากาศนิยมในด้านพลังแบบแอนแอโรบิก สมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิกและร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้า ของกลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมพลังกล้ามเนื้อขา ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขา

2.1 จากการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มควบคุม พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพอนากาศนิยมในด้านพลังแบบแอนแอโรบิก สมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิกและร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.2 จากการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพอนากาศนิยมในด้านพลังแบบแอนแอโรบิก สมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิกและร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงนำมาเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธีของบอนเฟอร์โรนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.2.1 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพอนากาศนิยมด้านพลังแบบแอนแอโรบิก หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ($\overline{X}$ =12.62 วัตต์/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)) ดีกว่าก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ =11.69 วัตต์/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)) และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ ($\overline{X}$ =12.00 วัตต์/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.2.2 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพอนากาศนิยมด้านสมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิกหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ($\overline{X}$ =10.01 วัตต์/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)) ดีกว่าก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ =9.21 วัตต์/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)) และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ ($\overline{X}$ =9.45 วัตต์/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.2.3 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพอนากาศนิยมด้านร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้าหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ($\overline{X}$ = 34.88 เปอร์เซ็นต์) ดีกว่าก่อนการทดลอง ($\overline{X}$ = 40.27 เปอร์เซ็นต์) และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ ($\overline{X}$ = 38.57 เปอร์เซ็นต์) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่านักกีฬารักบี้ฟุตบอลที่ทำการฝึกด้วยโปรแกรมพลังกล้ามเนื้อขามีผลต่อสมรรถภาพอนากาศนิยมดีกว่าการฝึกตามปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ จากผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ค่าเฉลี่ยพลังแบบแอนแอโรบิก สมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิก และร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้าของกลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.โปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขา

1.1 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขา มีผลให้พลังแบบแอนแอโรบิก สมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิกมีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้ามีค่าลดลง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มสมรรถภาพอนากาศนิยม เนื่องจากโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขา ใช้วิธีการฝึกพลัยโอเมตริกควบคู่การฝึกด้วยน้ำหนัก ซึ่งท่าฝึกที่ใช้ในโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขานี้ใกล้เคียงกับทักษะที่ใช้ในการเล่น และในการวิจัยครั้งนี้ท่าที่ใช้ในการฝึกพลัยโอเมตริกคือ Depth jump with lateral movement ซึ่งเป็นท่าที่เลียนแบบทักษะหลายอย่างในรักบี้ฟุตบอล เช่น การวิ่งส่งบอล (Passing) กระโดดขึ้นแย่งลูกและวิ่งไปข้างหน้าหรือด้านข้าง (Jump and sprinting) และท่าที่ใช้ในการฝึกด้วยน้ำหนัก คือ ท่าฮาฟสควท (Half-squat) เป็นท่าฝึกที่ใช้การยืนแบบอิสระทำให้กลุ่มกล้ามเนื้อมัดใหญ่สามารถรับน้ำหนักจากการยกน้ำหนัก กลุ่มกล้ามเนื้อที่ใช้ก็เลียนแบบทักษะที่ใช้ในการเล่นรักบี้ฟุตบอล เช่น การเข้าทำสกรัม(Scrum) การเข้าแทคเกิล (Tackling) และท่าฝึกทั้งสองท่านี้สอดคล้องกับ บลีเวอร์และเดวิด (Brewer and Davis, 1995) กล่าวว่า การที่นักกีฬารักบี้ฟุตบอลจะมีสมรรถภาพอนากาศนิยมที่สูง นักกีฬาจำเป็นต้องมีความแข็งแรง พลัง และความเร็วของกล้ามเนื้อในระดับที่ดี ซึ่งท่าฝึกทั้งสองในโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขาสามารถรวมการฝึกความแข็งแรง พลังและความเร็วอยู่ในโปรแกรมการฝึกและมีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวจริงในกีฬารักบี้ฟุตบอล

1.2 โปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขาในการวิจัยครั้งนี้เป็นการรวมการฝึกพลัยโอเมตริกควบคู่กับการฝึกด้วยน้ำหนัก ซึ่งมีรายละเอียด คือ

1.2.1 การฝึกพลัยโอเมตริกในรูปแบบการกระโดดและเขย่งเป็นการใช้พลังงานสูงสุดเป็นการฝึกแบบไม่ใช้ออกซิเจน 2 ระบบ คือ ระบบซีพี และระบบแลคติก และท่าฝึกพลัยโอเมตริกที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ก็ผสานกันระหว่างการกระโดดและการวิ่งระยะสั้นโดยใช้ความเร็วสูงสุด ซึ่งการวิ่งระยะสั้นก็เป็นการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนโดยใช้ความพยายามสูงสุดในระยะเวลาสั้นๆ และสอดคล้องกับ ไรรี่ (Reili, 1996) ได้กล่าวไว้ว่าการฝึกความเร็วด้วยวิ่งระยะสั้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการสลายพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน และเอ็นไซม์ที่ช่วยใน

กระบวนการสลายพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนในกล้ามเนื้อมีความเข้มข้นและทำงานได้ดียิ่งขึ้น และยังสอดคล้องกับการศึกษาของหนึ่งฤทัย สระเวียนทอง (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกและการฝึกความเร็วที่มีต่อพลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจนในนักกีฬาฮอกกี้" ผลการวิจัยพบว่า พลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีพัฒนาการดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และพลังสูงสุดแบบไม่ใช้ออกซิเจนระหว่างกลุ่มในช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของลูปเบอร์ และคณะ (Luebbres *et al.*, 2003) ได้ศึกษาผลของการฝึกพลัยโอเมตริกและระยะติดตามผลที่มีต่อประสิทธิภาพในการกระโดดและพลังแบบแอนแอโรบิก โดยโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกมีสองโปรแกรม ได้แก่ การฝึกพลัยโอเมตริก 4 สัปดาห์ และการฝึกพลัยโอเมตริก 7 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การกระโดดสูงสุดและพลังการกระโดด ก่อนการฝึก และหลังการฝึกของกลุ่มการฝึกพลัยโอเมตริก 4 สัปดาห์ มีค่าลดลง พลังแบบแอนแอโรบิกของกลุ่มการฝึกพลัยโอเมตริก 4 สัปดาห์ ก่อนการฝึก และหลังการฝึกมีค่าไม่แตกต่าง กลุ่มการฝึกฝึกพลัยโอเมตริก 7 สัปดาห์ การกระโดดสูงสุด พลังการกระโดด และพลังแบบแอนแอโรบิกก่อนการฝึก และหลังการฝึกมีการเพิ่มขึ้นทั้งสามค่า ส่วนระยะติดตามผลของทั้งสองกลุ่ม การกระโดดสูงสุด พลังการกระโดด และพลังแบบแอนแอโรบิกมีการเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ค่า และผลการเปรียบเทียบผลการฝึกทั้งสองโปรแกรมมีค่าไม่แตกต่างกัน

1.2.2 การฝึกด้วยน้ำหนักก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาพลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดังที่ โธมัส (Thomas, 1994) ได้รายงานว่า การฝึกด้วยน้ำหนักสามารถพัฒนากำลังความแข็งแรงให้ดีขึ้นได้เนื่องจากการฝึกด้วยน้ำหนักนั้นมีการระดมหน่วยยนต์ภายในกล้ามเนื้อให้ทำงานมากขึ้น ส่งผลให้เส้นใยกล้ามเนื้อชนิดหดตัวเร็วพัฒนา และมีขนาดเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ สโตนร์และโอไบรอัน (Stone and O'Brryant, 1992) ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกด้วยน้ำหนักที่มีความหนักระดับสูงจะทำให้ เอทีพี ซีพี กลัยโคเจนสะสมเพิ่มมากขึ้นและเอ็นไซม์ที่ช่วยในกระบวนการสลายพลังงานของกล้ามเนื้อมีความเข้มข้นมากขึ้นส่งผลต่อความแข็งแรง และสมรรถภาพการทำงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อสูงขึ้น สอดคล้องกับ เพนนี (Penny, 1971) ได้รายงานว่าการฝึกด้วยน้ำหนักระยะเวลาตั้งแต่ 6 สัปดาห์ขึ้นไปจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในกล้ามเนื้อ และจะทำให้ความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เฉลิม รุ่งโรจน์ (2540) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ผลของการฝึกด้วยการใช้น้ำหนักต่อสมรรถภาพอนากาศนิยมและสมรรถภาพด้านความอดทนในนักเรียนจ่าทหารเรือ" ศึกษาผลของการฝึกกล้ามเนื้อด้วยการใช้น้ำหนักเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ในกลุ่มนักเรียนจ่าทหารเรือ จากผลการทดลองพบว่า ค่าอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุดที่ร่างกายยังออกกำลังกายได้โดยไม่เกิดการสะสมของกรดแลคติก ค่าความทนทานจากการปั่นจักรยาน ค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ค่าพลัง

แบบแอนแอโรบิก และค่าสมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิก หลังการฝึกมีค่าสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นิกร สีแล (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ผลของการฝึกด้วยน้ำหนักและการฝึกความเร็วระยะสั้นต่อสมรรถภาพอนากาศนิยมในนักกีฬาฟุตบอล" กลุ่มตัวอย่างนักกีฬาฟุตบอล ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมการฝึกฟุตบอลเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ฝึกด้วยน้ำหนักควบคู่กับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล และกลุ่มที่ฝึกความเร็วระยะสั้นควบคู่กับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพอนากาศนิยมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ขณะที่กลุ่มที่ฝึกด้วยน้ำหนักควบคู่กับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล และกลุ่มที่ฝึกความเร็วระยะสั้นควบคู่กับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับการศึกษาของฟินเชอร์ (Fincher, 1996) ได้ศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงด้วยความหนักสูงที่มีต่อพลังแบบแอนแอโรบิกและความอดทน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักฟุตบอลระดับมหาวิทยาลัย ผลการศึกษาพบว่า สามารถพัฒนาพลังแบบแอนแอโรบิก ความอดทนแบบแอนแอโรบิกและความแข็งแรงดีขึ้น จากผลดังกล่าวสอดคล้องกับ โธมัส และเบนี (Thomas and Baney, 1994) ได้รายงานไว้ว่า การฝึกด้วยน้ำหนักจะเริ่มพัฒนาเมื่อมีการฝึกครบ 2-3 สัปดาห์ และจะพัฒนาเพิ่มสูงขึ้น 4-6 เปอร์เซนต์ต่อสัปดาห์ เมื่อมีการฝึกสม่ำเสมอ

จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขาที่ประกอบไปด้วยการฝึกพลัยโอเมตริกควบคู่การฝึกด้วยน้ำหนัก จึงเป็นการฝึกที่เน้นในการสร้างพลังงานในระบบไม่ใช้ออกซิเจน จึงมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของสมรรถภาพอนากาศนิยม ซึ่งทำให้กล้ามเนื้อสามารถใช้พลังงานจากกระบวนการสร้างพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนมีประสิทธิภาพดีขึ้น จึงทำให้ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพอนากาศนิยมของกลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขา แตกต่างจากกลุ่มควบคุมเมื่อสิ้นสุดการทดลอง

2. การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม

2.1 ผลการวิจัยภายในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาถึงค่าการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยพลังแบบแอนแอโรบิก สมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิก และร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้า (ตามตารางที่ 3, 4 และ 5 ของกลุ่มควบคุม) โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนการการทดลองกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ช่วงหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ถึง หลังการทดลองสัปดาห์ที่และช่วงก่อนการทดลองกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มควบคุมได้ฝึกตามโปรแกรมการฝึกรักบี้ปกติ ซึ่งการฝึกก็จะประกอบไปด้วยการฝึกสมรรถภาพประกอบทักษะด้านต่างๆ ซึ่งพัฒนาสมรรถภาพทั่วและสอดคล้องกับ โบเวอร์แมนและฟรีแมน (Bowerman and Freeman) กล่าวว่า ร่างกายจะมีการปรับตัวตามความหนักที่ฝึก ซึ่งเป็นไปตามกฎเกณฑ์ของการฝึกที่ความหนักเกินปกติ (Law of

Overload) ถ้าความหนักที่ใช้ในการฝึกเหมาะสมกับสภาพร่างกายและจุดมุ่งหมายของการฝึก จะทำให้ร่างกายมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น ทำให้ส่งผลต่อสมรรถภาพอนากาศนิยมทั้ง 3 ด้านได้เช่นกัน

2.2 กลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขา พบว่าหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ แสดงให้เห็นว่า สมรรถภาพอนากาศนิยมต้องใช้เวลาการฝึกอย่างน้อย 8 สัดาห์ขึ้นไป เมื่อพิจารณาถึงค่าการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยพลังแบบแอนแอโรบิก สมรรถวิสัยแบบแอนแอโรบิก และร้อยละดัชนีบ่งชี้ความล้า (ตามตารางที่ 3, 4 และ 5 ของกลุ่มทดลอง) โดยเปรียบเทียบระหว่างก่อนการการทดลองกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ช่วงหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ถึง หลังการทดลองสัปดาห์ที่และช่วงก่อนการทดลองกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่8 พบว่ามีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ดีและเพิ่มมากขึ้น จากผลดังกล่าวสอดคล้องกับ ฮาเกรฟ (Hargreaves, 1995) ได้กล่าวไว้ว่าสมรรถภาพอนากาศนิยม สามารถพัฒนาได้ดีขึ้นได้โดยการฝึก และการฝึกจะต้องฝึกด้วยความหนักสูงสุดหรือเกือบสูงสุด เช่น การฝึกความเร็วระยะสั้นจะทำให้ เอทีพี ซีพี และกลัยโคเจนสะสมในกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2538) ได้กล่าวถึงการฝึกแบบไม่ใช้ออกซิเจนไว้ว่า การฝึกที่ดีจะต้องช่วยให้นักกีฬาสามารถทนต่อสภาวะการสะสมของกรดแลคติกที่เพิ่มขึ้นในระหว่างการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันได้มากว่านักกีฬาที่ไม่ได้รับการฝึก และผลจากการฝึกจะต้องให้นักกีฬาสามารถปรับตัวได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่าโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขานี้เป็นการผสานการฝึกรูปแบบของการฝึกพลังกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพอนากาศนิยม เพราะโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขานี้มีความเฉพาะเจาะจงในกีฬารักบี้ฟุตบอลและท่าที่ใช้ฝึกก็ใกล้เคียงกับทักษะที่ใช้ในการเล่น จึงเหมาะเป็นทางเลือกที่โค้ชจะนำไปใช้ในโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขาที่พัฒนาทั้งพลังกล้ามเนื้อควบคู่กับการพัฒนาสมรรถภาพอนากาศนิยมพร้อมทั้งพัฒนาสมรถภาพอนากาศนิยมไปฝึกแทรกหรือเสริมจากโปรแกรมการฝึกตามปกติ เพราะว่าการมีสมรรถภาพอนากาศนิยมที่ดีจะส่งผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมหรือทักษะที่มีความหนักได้ต่อเนื่องซ้ำๆ กันได้ระยะเวลานานขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์และสอดคล้องกับการแข่งขัน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ เป็นโปรแกรมการฝึกที่ผสานทั้งการฝึกความแข็งแรง พลัง และความเร็วไว้ด้วยกัน และส่งผลดีอย่างชัดเจนต่อสมรรถภาพอนากาศนิยม ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขานี้เป็นตัวเลือกหนึ่งในโปรแกรมการฝึกรักบี้ฟุตบอลของโค้ชเพื่อใช้ในการฝึกนักกีฬาต่อไป

2. โปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อขาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีความเฉพาะเจาะจงกับการฝึกพลังกล้ามเนื้อขาที่จะได้รับการฝึกที่หลากหลายและมีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวในกีฬารักบี้ฟุตบอลซึ่งโค้ชสามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงได้

3. เป็นแนวทางสำหรับในการจัดโปรแกรมฝึกพลังกล้ามเนื้อที่จะใช้สำหรับการฝึกซ้อมในกีฬาประเภททีมของชนิดกีฬาอื่น ที่ต้องการพลังของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพอนา-กาศนิยมเป็นหลักในการเล่น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพอนากาศนิยมในการฝึกพลังกล้ามเนื้อด้วยวิธีการฝึกพลัยโอเมตริกควบคู่กับการฝึกด้วยน้ำหนัก การฝึกพลัยโอเมตริกด้วยน้ำหนัก และการฝึกแบบคอมเพล็กซ์ เพื่อที่จะได้เลือกวิธีการฝึกซ้อมให้เหมาะกับการที่จะพัฒนาสมรรถภาพกายและสมรรถภาพอนากาศนิยมให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการแข่งขัน

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของการคงสภาพสมรรถภาพอนากาศนิยมหลังจากการหยุดฝึกแล้ว เพื่อที่จะเปรียบวิธีการฝึกพลัยโอเมตริกควบคู่กับการฝึกด้วยน้ำหนัก การฝึกพลัยโอเมตริกด้วยน้ำหนัก และการฝึกแบบคอมเพล็กซ์ และทางเลือกที่จะพัฒนาสมรรถภาพอนากาศนิยมให้เหมาะสมกับนักกีฬาและช่วงการแข่งขัน

3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในนักกีฬาประเภทอื่น ที่ต้องการใช้สมรรถภาพอนากาศนิยม และพัฒนาโปรแกรมการฝึกพลังกล้ามเนื้อให้เหมาะสมกับชนิดกีฬานั้นๆ