

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องผลการฝึก Weight Training ของขาที่มีการทรงตัว ในนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดสอบและบันทึกเก็บข้อมูล โดยทำการทดสอบการทรงตัวและการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาในนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย ได้มีการแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกจะทำการฝึก Weight Training ของขา ร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติและกลุ่มที่ 2 จะทำการฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว ระยะเวลาในการทำการฝึก 6 สัปดาห์ โดยทำการฝึกทุกวันจันทร์, พุธ, ศุกร์ และได้ทำการทดสอบการทรงตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ในนักกีฬาเซปักตะกร้อชาย นำผลการทดสอบการทรงตัวและความแข็งแรงกล้ามเนื้อต้นขา ก่อนรับการฝึก และหลังรับการฝึก มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบผลการทดสอบการทรงตัว และทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา (ของข้อเข่าและข้อสะโพก) ก่อนรับการฝึกและหลังรับการฝึก ด้วยค่าทางสถิติ Paired t - test และเปรียบเทียบผลการทดสอบการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างกลุ่มที่ฝึก Weight Training ร่วมกับโปรแกรมปกติ และกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว ด้วยค่าทางสถิติ Unpaired t - test จากนั้นนำผลที่ทดสอบได้ มาวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ ด้วยวิธี Pearson's Correlation

สรุปผลการศึกษา

1. กลุ่มที่ฝึก Weight Training ของขา ร่วมกับโปรแกรมปกติ ค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทรงตัว ก่อนรับการฝึกและหลังรับการฝึกมีความแตกต่างกัน ซึ่งค่าเฉลี่ยรวมของผลการทรงตัว ก่อนรับการฝึก 1.4316 วินาที หลังรับการฝึก 2.1652 วินาที ผลการทดสอบหลังรับการฝึกมีเวลาการทรงตัวเพิ่มขึ้น 0.7336 ± 0.5187 วินาที ผลของการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

2. กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว ผลการทดสอบการทรงตัว ค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทรงตัว ก่อนรับการฝึกและหลังรับการฝึกมีความแตกต่างกัน ซึ่งค่าเฉลี่ยรวมของผลการทรงตัวก่อนรับการฝึก 1.3888 วินาที หลังรับการฝึก 1.8634 วินาที ผลการทดสอบหลังรับการฝึกมีเวลาการทรงตัวเพิ่มขึ้น 0.4746 ± 0.3355 วินาที ผลของการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

3. ค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทรงตัว หลังรับการฝึก กลุ่มที่ฝึก Weight Training ของชาวมาร่วมกับโปรแกรมปกติมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียวโดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย = 0.3018 ± 0.2134 และค่าทางสถิติ $t = 1.206$ ซึ่งผลของการฝึกไม่มีความแตกต่างกัน

4. ผลของความสัมพันธ์ของการทรงตัวกับความแข็งแรง ของกลุ่มที่ฝึก Weight Training ของชาวมาร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติและกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

อภิปรายผลการศึกษา

1. กลุ่มที่ฝึก Weight Training ของชาวมาร่วมกับโปรแกรมปกติ ค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทรงตัว ก่อนรับการฝึกและหลังรับการฝึกมีความแตกต่างกัน ซึ่งค่าเฉลี่ยรวมของผลการทรงตัว ก่อนรับการฝึก 1.4316 วินาทีหลังรับการฝึก 2.1652 วินาที ผลการทดสอบหลังรับการฝึกมีเวลาการทรงตัวเพิ่มขึ้น 0.7336 ± 0.5187 วินาที ผลของการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ภายหลังการฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มที่ฝึก Weight Training ของชาวมาร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติ มีเวลาในการทรงตัวสูงกว่าก่อนรับการฝึก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกล้ามเนื้อทำงานมากกว่า เพราะวิธีที่ดีที่สุดในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ให้มีประสิทธิภาพในการเล่นกีฬา คือ การฝึกด้วยน้ำหนัก (Casady, 1965) สอดคล้องกับ Hooks (1962) ที่กล่าวว่า สามารถช่วยให้ผู้เล่นที่มีรูปร่างที่ไม่ดี และไม่แข็งแรง มีประสิทธิภาพเพิ่มได้โดยการสร้างแผนการฝึกด้วยน้ำหนักที่ดี จากหลักการดังกล่าวข้างต้น การฝึก Weight Training ของชาวมาร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติ ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงดีขึ้น ส่งผลทำให้เวลาในการทรงตัวดีขึ้นด้วย เพราะกลุ่มกล้ามเนื้อหลักของชาวมาร่วมกับการฝึก และมีการพัฒนาความแข็งแรงอย่างถูกต้อง (เสาวลี แจ่มใจดี, 2547) นอกจากนี้ในส่วนของการฝึกตามโปรแกรมปกติ ก็เป็นการฝึกทักษะทางกีฬาเซปักตะกร้อ ที่จะช่วยประสานหน้าที่ของอวัยวะในร่างกาย ให้มีระบบการทำงานดีขึ้น จะฝึกประสานได้เป็นอย่างดี เพราะการการเล่นลูกแต่ละครั้งต้องอาศัย การทรงตัวที่ดีอันเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อและอวัยวะต่างๆ (บุญยงค์ เกศเทศ, 2547) ที่ผลการศึกษาของผู้วิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของ Parsons et al (1992) ศึกษาผลของการฝึกการออกกำลังกายต่อ Balance เมื่อทดสอบบน Stable และ Moving Platform พบว่ามีการพัฒนาดีขึ้นของ Balance บน Moving Platform อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ภายหลังจากฝึก 6 สัปดาห์ กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว ผลการทดสอบการทรงตัว ค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทรงตัว ก่อนรับการฝึกและหลังรับการฝึกมีความแตกต่างกัน ซึ่งค่าเฉลี่ยรวมของผลการทรงตัวก่อนรับการฝึก 1.3888 วินาทีหลังรับการฝึก 1.8634 วินาที ผลการทดสอบหลังรับการฝึก มีเวลาการทรงตัวเพิ่มขึ้น 0.4746 ± 0.3355 วินาที ผลของการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ทั้งนี้อาจเป็นดังที่ Lord และ Castell (1994) ได้กล่าวว่า การออกกำลังกาย (Regular Exercise) มีบทบาทในการพัฒนาระบบการรับรู้และการสั่งการ (Sensorimotor System) ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนา ความสามารถในการทรงตัว ความแข็งแรง การประสานสัมพันธ์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงในการทรงตัวได้ ผลการศึกษาของผู้วิจัยสอดคล้องกับการศึกษา Kioumourtzoglou และคณะ (1998) ที่ศึกษาในนักกีฬาบาสเกตบอลชายทีมชาติกรีซ 13 คน อายุ 22 - 23 ปีและกลุ่มควบคุมเป็นชาย 15 คน เป็นนักศึกษาพลศึกษา โดยมีการประเมินความแตกต่างของคะแนนเกี่ยวกับ การมีทักษะในการจำและวิเคราะห์เกมสกีการแข่ง (Cognitive Skill) มีการรับรู้อย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการคาดคะเนเกมสกีการแข่ง และการเลือกตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง พร้อมกับแสดงออกไปอย่างทันทีทันใด (Perceptual Skill) รวมไปถึงการควบคุมการเคลื่อนไหวขณะลำตัวมีการเคลื่อนไหว การประสานสัมพันธ์ของร่างกาย ความคล่องแคล่วว่องไวในการใช้มือ และมีจังหวะในการเล่น (Motor Skill) พบว่านักกีฬาบาสเกตบอลชายมีคะแนนสูงในเรื่องของการประสานสัมพันธ์ของการทรงตัวขณะมีการเคลื่อนไหว (Dynamic Balance) จากการใช้ Anthropometric Measurements และนอกจากนี้ยังมีคะแนนสูงในเรื่อง Memory - Retention, Attention โดยวัดจาก Prediction Measurement มากกว่ากลุ่มควบคุม

3. ค่าเฉลี่ยของการทดสอบการทรงตัว หลังรับการฝึก กลุ่มที่ฝึก Weight Training ของชาวมารวมกับโปรแกรมปกติ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย = 0.3018 ± 0.2134 และค่าทางสถิติ $t = 1.206$ ซึ่งผลของการฝึกไม่มีความแตกต่าง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การทรงตัวเป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญของการเคลื่อนไหว ซึ่งการทรงตัวที่ดีจะส่งผลทำให้การเคลื่อนไหวดีขึ้นด้วย การฝึก Weight Training จะทำให้นักกีฬาสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น เช่น มีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง ก็จะส่งผลให้การทรงตัวในการเล่นกีฬาดีขึ้นตามไปด้วย ส่วนโปรแกรมการฝึกตามปกติ ก็มีการฝึกทักษะกีฬาซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ คือผู้เล่นต้องมีการทรงตัวที่ดี (อุทัย สงวนพงศ์, 2544) ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษานี้ ผู้วิจัยยังไม่พบ แต่มีผลการศึกษาอื่น ที่แสดงให้เห็นว่าการฝึกยกน้ำหนักควบคู่กับการฝึกทักษะและกลุ่มที่ฝึกทักษะเพียงอย่างเดียว มีผลไม่แตกต่างกัน เช่น การการศึกษาของ ทวีแดงทับทิม ที่ศึกษาเรื่อง “ผลของการฝึกกล้ามเนื้อโดยการยกน้ำหนักต่อความแม่นยำในการยิงปืน”

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา จำนวน 30 คน จากการสุ่มอย่างง่าย และไม่เคยเป็นนักกีฬาขึงปืนมาก่อน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กันคือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ฝึกทักษะการยิงอย่างเดียว และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ฝึกทักษะการยิงปืนควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อ โดยการยกน้ำหนัก ใช้เวลาฝึก 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การฝึกทักษะการยิงปืนควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อกับการฝึกทักษะการยิงปืนเพียงอย่างเดียว มีผลต่อความแม่นยำไม่แตกต่างกัน

4. ผลของความสัมพันธ์ของการทรงตัวกับความแข็งแรงของขา ของกลุ่มที่ฝึก Weight Training ของขาร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติและกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากนักกีฬาอยู่ในช่วงการแข่งขัน ทำให้นักกีฬาบางคน เกิดอาการบาดเจ็บ นักกีฬาได้รับบาดเจ็บที่ขาขวา จำนวน 5 คน ได้รับบาดเจ็บที่ขาซ้าย 2 คน และมีอาการป่วยเป็นไข้ 4 คน อันเนื่องมาจาก การซ้อมหนักในช่วงการแข่งขัน (ผนวก ค) นอกจากนี้อาจเป็นเพราะ กีฬาแต่ละประเภท มีการนำเอาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายมาใช้แตกต่างกัน โดยเฉพาะสมรรถภาพด้านความแข็งแรง เช่น นักกีฬาวิ่งระยะวิ่ง อาจต้องใช้ความแข็งแรงของขามาก ขณะที่กีฬาเซปักตะกร้อ อาจไม่จำเป็นต้องใช้ความแข็งแรงของขาเท่ากับกีฬาประเภทนี้ เพราะลักษณะการเล่นเซปักตะกร้อ เล่นในพื้นที่ไม่กว้างมากนัก ดังนั้น การเล่นกีฬาเซปักตะกร้อแต่ละครั้งต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อและอวัยวะต่างๆ มากกว่าความแข็งแรงของขาเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. เนื่องจากการฝึก Weight Training ร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติและการฝึกโปรแกรมปกติอย่างเดียพบพบว่า ผลที่ได้ไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบการทรงตัวก็มีแนวโน้มว่าในกลุ่มที่ฝึกฝึก Weight Training ร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติ มีค่าเฉลี่ยของการทรงตัว หลังการฝึกสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มที่ฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว ดังนั้นผู้ฝึกสอนหรือนักกีฬาสามารถนำโปรแกรมการฝึกทั้ง 2 วิธีนี้ ไปใช้เสริมสร้างการทรงตัวของขาในนักกีฬาได้

2. ควรนำโปรแกรม Weight Training ของขาร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติ ไปใช้ฝึกนักกีฬาที่ต้องการการทรงตัวเฉพาะ เช่น ตำแหน่งหน้าขวาและหน้าซ้าย (ตัวพาด) เพื่อให้แสดงทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะผลการทดสอบการทรงตัว ของกลุ่มที่ฝึก Weight Training

ของขาร่วมกับโปรแกรมปกติ มีค่าเฉลี่ยหลังการฝึกสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มที่ฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว แม้ว่าผลที่ได้จะไม่แตกต่างกันทางสถิติก็ตาม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการฝึก Weight Training ทั้งร่างกายส่วนบนและส่วนล่าง ทั้งนี้เพราะการทรงตัวที่ดีนั้น ร่างกายทุกส่วนต้องทำงานประสานกันเป็นอย่างดี
2. ควรมีการศึกษาผลการฝึก Weight Training เปรียบเทียบหลายๆ กลุ่ม เพื่อให้เกิดผลที่ชัดเจน เช่น กลุ่มที่ฝึก Weight Training ร่วมกับโปรแกรมปกติ กลุ่มที่ฝึก Weight Training เพียงอย่างเดียว และกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว
3. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคล ของนักกีฬา เช่น เพศ, อายุ, น้ำหนัก และส่วนสูง ที่มีผลต่อการฝึกและพัฒนาความสามารถของนักกีฬา
4. ควรมีการศึกษาผลการฝึก Weight Training ของขาที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเฉพาะตำแหน่งการเล่นของนักกีฬาร่วมด้วย
5. ผู้ศึกษาควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การใช้เครื่องมือในการทดสอบความแข็งแรงของขา (เครื่อง Isokinetics Dynamometer รุ่น CON - TREX MJ) อย่างถูกต้อง