

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลการฝึกด้วยพลัยโอเมตริก ที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ของนักกีฬาบาสเกตบอลหลังการฝึก 8 สัปดาห์ และเปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเพียงอย่างเดียว กับการฝึกด้วยพลัยโอเมตริก ร่วมกับการฝึกด้วยทักษะการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา นักกีฬาบาสเกตบอลวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 60 คน อายุระหว่าง 18 – 21 ปี แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม ฝึกตามโปรแกรมการฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลอง ฝึกตาม โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับ โปรแกรมการฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล

ผู้ศึกษากำหนดให้กลุ่มตัวอย่างรับการฝึกตามโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์โดยผู้ศึกษาทำการทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ก่อนและหลังการฝึก ของแต่ละกลุ่ม และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้สถิติ Repeated measurement ANOVA จากนั้นเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกของแต่ละกลุ่มและนำผลการเปลี่ยนแปลงของทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบค่าการเปลี่ยนแปลงโดยสามารถสรุปอภิปรายผลและเสนอแนะการศึกษาดังนี้

สรุปผลการศึกษา

1. ค่าเฉลี่ยของอายุ น้ำหนัก ความสามารถในการขึ้นกระโดดสูงของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยของส่วนสูงและความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกัน คือกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของส่วนสูง และความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูสูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. ค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลภายในกลุ่มควบคุมก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน คือภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสูงขึ้น

3. ค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก ภายกลางการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล มีความแตกต่างกันคือ ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสูงขึ้น

4. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาสามารถอภิปรายผลประเด็นดังนี้

1. กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ฝึกการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเพียงอย่างเดียวมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลก่อนการฝึกถึงสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 0.83 สัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 0.80 ตั้งแต่ก่อนฝึกถึงสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 1.63 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกการกระโดดยิงประตูสามารถส่งผลต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสูงขึ้น แบบทดสอบที่ใช้ ในการทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ซึ่งผู้ศึกษาได้ดัดแปลงมาจากแบบทดสอบการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ในระยะและมุมต่างๆ ของสมเกียรติ (2530) โดยผู้ศึกษาได้เลือก 45 องศา และระยะกลาง (ระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของห่วงประตู 4.60 เมตร) เป็นมุมและระยะทางในการทดสอบการกระโดดยิงประตู ทั้งนี้เพราะเป็นมุมที่ให้ผลต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูมากที่สุด และเป็นระยะห่างที่เหมาะสมที่สุดเนื่องจากการแข่งขันจริงนั้นผู้เล่นไม่สามารถเข้าไปยิงประตูในระยะใกล้ได้บ่อยครั้งนักจะต้องถูกสกัดกั้นและป้องกันอย่างหนาแน่นจากฝ่ายรับ และการกระโดดยิงในระยะใกล้ผู้เล่นที่จะสามารถยิงลูกในระยะนี้ได้จะต้องเป็นผู้เล่นที่มีความแม่นยำและได้รับการฝึกฝนให้ยิงประตูในระยะนี้โดยเฉพาะ ระยะห่างจากประตูในระยะกลาง จึงเป็นระยะห่างที่ผู้เล่นทุกตำแหน่งสามารถยิงประตูอย่างได้ผล ดังนั้น ผู้ที่จะได้คะแนนจากการทดสอบในระดับสูงนั้นจะต้องมีทักษะในการกระโดดยิงประตูที่ถูกต้อง เป็นระยะนาน และจะต้องมีกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพราะระยะห่างจากห่วงประตูยิ่งมากเท่าไรก็ยิ่งต้องกระโดดสูงมากขึ้นเท่านั้น เพื่อให้ปล่อยลูกบาสเกตบอลได้เป็นวิถีโค้งและย่อยลง โอกาสที่ลูกบาสเกตบอลเข้าห่วงจึงมีมากขึ้น (เฉลี่ย, 2538)

2. กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับการฝึกการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ซึ่ง มีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลก่อนการฝึก ถึง สัปดาห์ที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.93 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 1.40 สรุปค่าเฉลี่ยตั้งแต่ก่อนฝึกถึงสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 2.33 เมื่อทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยในกลุ่มก่อนการฝึก ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันแสดงให้เห็นว่าการฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับการฝึกการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล จะส่งผลต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลได้ ทั้งนี้การฝึกพลัยโอเมตริก เป็นการ ฝึกบริหารร่างกายที่รวมไว้ซึ่งกำลัง ความแข็งแรง และความรวดเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อ การเคลื่อนไหวอย่างฉับพลัน การฝึกโดยทำการกระโดด

การฝึกพลัยโอเมตริก เป็นการออกกำลังกายที่ใช้ประโยชน์จากแรงโน้มถ่วงของโลก โดยการเก็บพลังงานศักย์ (Potential energy) ไว้ในกล้ามเนื้อและพลังงานเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ ประโยชน์ทันทีเมื่อเกิดปฏิกิริยา ในทิศทางตรงกันข้าม เช่น การกระโดดขึ้นจากพื้น และลงสู่พื้น อย่างทันทีทันใด ซึ่งจะเป็นผลสำหรับนักกีฬาที่ต้องการความแข็งแรง ซึ่งจะต้องใช้ความสามารถใน การออกแรงสูงสุด ในขณะที่เคลื่อนไหวด้วยความเร็วสูงสุด (Allerheigen, 1994) ในการฝึก พลัยโอเมตริกในท่า Catch and Pass with Jump – and – Reach และ Depth Jump to Rim Jump เป็น วิธีการฝึกเพื่อความสูงในการกระโดดของนักกีฬาบาสเกตบอล ผลการฝึกพลัยโอเมตริกมีต่อความ เปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา และสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาบาสเกตบอล พบว่า ความสามารถในการกระโดดแต่ละฝาค้างเพิ่มมากขึ้น การกระโดดสูงจำเป็นต้องใช้กำลังกล้ามเนื้อขา และการยิง ประตูที่แม่นยำได้ จำเป็นต้องอาศัยกล้ามเนื้อของหัวไหล่ กล้ามเนื้อแขน และลำตัว ที่มีความแข็งแรง มั่นคงที่จะควบคุมการเคลื่อนไหวในทิศทางที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ จึงมีการฝึกพลัยโอ เมตริกในท่า Overhead throw, Pullover pass, Backward throw เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความ คล่องแคล่วในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหัวไหล่, แขน และลำตัว ร่วมกับการฝึกทักษะการกระ โดยยิงประตู ก็จะสามารเพิ่มความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูได้

การฝึกพลัยโอเมตริก เป็นการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจนที่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อ สูงสุด และมีแรงพยายามเกิดขึ้นทุกครั้ง โดยใช้เวลาในการฝึกในแต่ละครั้งไม่เกิน 30 นาที เวลาฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ (Roundtable, 1986) กล่าวว่าการฝึกพลัยโอเมตริกเป็นการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ ออกซิเจน ที่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อสูงสุด และแรงพยายามเกิดขึ้นในการฝึกจะเกิดผลจะต้องทำ 2-4 ชุด ทำซ้ำในแต่ละชุด 5-10 ครั้ง และควรพักระหว่างชุด 1-3 นาที สอดคล้องกับ Chu, 1992 ที่

กล่าวถึงหลักการจัด โปรแกรมการฝึกควรวีถี 2-3 วันต่อสัปดาห์ ใช้เวลาในการฝึกในแต่ละครั้งไม่เกิน 30 นาที และควรวีถีวันละ 2-4 ชุด ชุดละ 8-12 ครั้ง และพักระหว่างชุด 2-5 นาที

ดังนั้นการนำการฝึกพลัยโอเมตริกมาใช้ โดยการควบคุมกล้ามเนื้อให้เหยียดตัวออกก่อน แล้วจึงเกิดแรงปฏิกิริยา หรือแรงกระดอนที่เรียกว่า Stretch reflex และเมื่อตามด้วยการหดตัวอย่างรวดเร็ว จะเป็นการเน้นความตึงเครียดของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ มีผลทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงมากขึ้น ซึ่งการฝึกในรูปแบบนี้ จะนำไปสู่การปรับปรุงพลังระเบิด ซึ่งเกิดจากการเพิ่มความแรงและความเร็วสอดคล้องกับงานวิจัยของจันติ(2535) ซึ่งได้ศึกษาผลการฝึกเสริมแบบพลัยโอเมตริกที่มีต่อกำลังกล้ามเนื้อขาของนักกีฬา พบว่า ความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อขา ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการฝึก และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งจากความสูงในการกระโดดเพิ่มขึ้นและความชำนาญที่เกิดจากการฝึกตาม โปรแกรมการฝึกกระโดดยิงประตูก็จะส่งผลให้ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเพิ่มขึ้นด้วยดังที่ Goodrich (1976) ได้กล่าวไว้ว่า การกระโดดยิงประตูที่ทำให้เกิดความแม่นยำควรจะประกอบด้วยกระโดดได้สูง และมีทักษะในการยิงประตูที่ถูกต้อง จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลของกลุ่มทดลอง ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการฝึก

อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ นักบาสเกตบอลที่ฝึกในโปรแกรมพลัยโอเมตริกควบคู่กับ โปรแกรมการฝึกกระโดดยิงประตู มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงน้อยลงจะเนื่องจากสาเหตุ การฝึกด้วยน้ำหนักน้อยไป คือ 60% (Mcardle, 2000) กล่าวว่าการฝึกด้วยน้ำหนัก 60-100% จะสามารถเสริมสร้างความแข็งแรงได้ถึงจุดสูงสุด ฉะนั้นถ้าใช้น้ำหนักที่มากกว่าน่าจะทำได้มากกว่านี้

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างเท่ากับ 1.63 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างเท่ากับ 2.33 จะเห็นได้ว่าความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นผลจากการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการยิงประตู ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำให้นักบาสเกตบอลมีการพัฒนาทางด้านความแข็งแรง, กำลังของกล้ามเนื้อขา, แขน ทำให้กระโดดสูงขึ้น ส่งผลให้ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมรรถชัย (2526) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลผลแสดงว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะช่วยให้อัตราการเพิ่มความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสูงขึ้นทุก 2 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1. จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า การฝึกพลัยโอเมตริกสามารถนำไปใช้พัฒนาความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อขา กล้ามเนื้อแขน นักกีฬาบาสเกตบอล ส่งผลให้การกระโดดได้สูงขึ้นและร่วมกับการฝึกทักษะในการกระโดดยิงประตูที่ถูกต้อง ทำให้ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเพิ่มขึ้น
2. เนื่องจากวิธีการฝึกพลัยโอเมตริก มีวิธีการฝึกที่ค่อนข้างหนัก ต่อเนื่องเป็นระบบ เพราะฉะนั้นในการฝึกนักกีฬาผู้ฝึกสอนต้องเตรียมความพร้อมของนักกีฬาให้มีสภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง
3. วิธีการฝึกพลัยโอเมตริก สามารถนำไปใช้ฝึกเพิ่มพลังขาและส่วนต่างๆ ในกีฬาประเภทอื่นได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้างต่อไป

1. การทำการศึกษาครั้งต่อไปควรจะได้รับการศึกษาผลของการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะและมุมต่างๆ เพิ่มขึ้นด้วย
2. ควรใช้ระยะเวลาในการศึกษานานกว่า 8 สัปดาห์ เพื่อให้ทราบถึงผลของการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะยาว
3. ควรจะได้มีการศึกษาการฝึกเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อโดยใช้แรงต้านรูปแบบอื่นๆ ด้วย เช่น การฝึกด้วยน้ำหนักร่วมกับการฝึกพลัยโอเมตริกควบคู่กับการฝึกกีฬาตาม โปรแกรมที่กำหนด
4. ควรมีการศึกษากับกีฬานชนิดอื่นๆ ที่ต้องอาศัยความแม่นยำด้วย เช่น การเซิร์ฟเตะกร็อย บิงธนู การเซิร์ฟเทนนิส