

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

ในบทนี้ได้กล่าวถึงผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อเปรียบเทียบความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกว่ายน้ำด้วยวิธีฝึก 3 วิธี ได้แก่ ฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และ ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ
2. เพื่อเปรียบเทียบความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ระหว่างวิธีฝึก 3 วิธี ได้แก่ ฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และ ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ

สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

1. ความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ด้วยวิธีฝึก 3 วิธี ได้แก่ ฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และ ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ แตกต่างกัน

2. ความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ด้วยวิธีฝึก 3 วิธี ได้แก่ ฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ได้แบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน เท่ากัน โดยทุกกลุ่มฝึกทักษะว่ายน้ำ อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Cool down) ด้วยวิธีการเดียวกัน สัปดาห์ละ 6 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ติดต่อกัน ทุกกลุ่มฝึกทักษะว่ายน้ำด้วยแบบฝึกเดียวกัน กลุ่มที่สองฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และกลุ่มที่สามฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ โดยทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ทั้งสามกลุ่มทดลองก่อนการฝึกและหลังการฝึกโดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบแต่ละคนว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร เพียง 1 เที้ยว ในการทดสอบแต่ละครั้ง ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

1. ความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร หลังการฝึกมากกว่าก่อนการฝึก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า วิธีการฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว วิธีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และวิธีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ ส่งผลต่อการพัฒนาความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ได้เร็วขึ้นทั้ง 3 วิธี

2. วิธีการฝึกว่ายน้ำทั้ง 3 วิธี ส่งผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำแตกต่างกัน โดยวิธีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ ส่งผลต่อการพัฒนาความเร็วได้มากกว่ากลุ่มที่ฝึกด้วยวิธีการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ 0.99 วินาที และส่งผลต่อการพัฒนาความเร็วได้มากกว่ากลุ่มที่ฝึกด้วยวิธีการฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว 1.54 วินาที

การอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามหัวข้อดังนี้

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 6 ความสามารถของนักกีฬาว่ายน้ำทั้งสามกลุ่ม มีความแตกต่างกันทางด้านความเร็ว ทั้งนี้เพราะการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวมีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ 100 เมตรซึ่งการแข่งขันกีฬาว่ายน้ำในปัจจุบัน ผลแพ้ชนะกันเพียงเศษหนึ่งส่วนร้อยของวินาที โดยการแข่งขันทุกครั้งใช้นาฬิกาอัตโนมัติจับเวลา

1. ภายหลังการฝึก ทั้งสามกลุ่มคือกลุ่มฝึกว่ายน้ำอย่างเดียว กลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และกลุ่มฝึกว่ายน้ำกับฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัวมีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร เร็วกว่าก่อนการฝึก ทั้งนี้เนื่องมาจากผลของการฝึก ซึ่งทำให้มีประสบการณ์มากขึ้น มีทักษะและความชำนาญในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตรมากขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ความแข็งแรงและกำลังเพิ่มขึ้น (ประทุม ม่วงมี , 2527 : 36) เมื่อกำลังเพิ่มขึ้น ความเร็วและประสิทธิภาพของร่างกายจะเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับที่ แคลท์สและอาร์ไฮม์ (Klats and Arnheim.1973 : 227) ได้ทำการศึกษาพบว่าเมื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ความสามารถทางทักษะและความอดทนจะตามมา ดังนั้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้ได้รับการฝึกทั้งสามกลุ่มสามารถเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตรหลังการฝึกได้มากกว่าก่อนการฝึก ซึ่งตรงกับการศึกษาของรอสส์ (Ross.1970 : 2727-A) ที่พบว่าช่วงเวลาของการฝึก 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันของโปรแกรมการฝึกทำให้การพัฒนาทางด้านความเร็ว ความแข็งแรง และกำลังเพิ่มขึ้น ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ ล้วนมีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการว่ายน้ำอย่างยิ่ง เช่นเดียวกับกับปรีชา ร่มบ้านโห๊ะ (บทคัดย่อ : 2540) ได้ศึกษาถึงผลการฝึกยกน้ำหนักแบบโคลสไคเนติกเซนกับโอเฟ็นไคเนติกเซนต่อการเพิ่ม ความแข็งแรง ความเร็ว และพลังของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ผลการวิจัยพบว่า 1. ความแข็งแรง พลังและความเร็วของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าของเยาวชนชายกลุ่มที่ ฝึกทักษะฟุตบอลควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนักแบบโคลสไคเนติกเซน เพิ่มขึ้นมากกว่าเยาวชนชาย กลุ่มที่ฝึกฟุตบอลเพียงอย่างเดียว และเยาวชนชายกลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลควบคู่กับการฝึกยก น้ำหนักแบบ โอเฟ็นไคเนติกเซน มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นมากกว่าเยาวชนชายกลุ่มที่ฝึกฟุตบอล เพียงอย่างเดียวแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญที่ระดับ .05 ในทำนองเดียวกันกับที่ สุปราณี สนิพรมราช (2521 : 17-35) พบว่า กลุ่มที่ฝึกทักษะว่ายน้ำอย่างเดียว และกลุ่มที่ฝึกทักษะว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อ ภายหลังจากฝึกความสามารถในการว่ายน้ำท่ากรรเชียงระยะทาง 50 เมตรของทั้งสองกลุ่มดีขึ้น กว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ สุรินทร์ จันทรสนธิ (บทคัดย่อ : 2542) ได้ศึกษาถึงผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถ ในการยิงประตู 3 คะแนน ในกีฬาบาสเกตบอล ผลการศึกษาพบว่า 1. ผลในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอลของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและหลังการ ฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 2. ผลในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ระหว่าง กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลอง ที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับที่ เอกกรินทร์ บุญ อินทร์ (บทคัดย่อ : 2544) ได้ศึกษาถึงผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความแม่นยำในการ เสิร์ฟลูกมือบนเหนือศีรษะ ของกีฬาบอลเลย์บอล ผลการวิจัยพบว่า 1) ก่อนการฝึกและหลังการ ฝึกสัปดาห์ที่ 8 ภายในกลุ่ม ทั้งสองกลุ่มมีความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกมือบนเหนือศีรษะ แยกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของปิยนุช ขุน สวัสดิ์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการฝึกความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัวที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่ากบ 100 เมตร ผลการวิจัยพบว่า การฝึกว่ายน้ำอย่างเดียว การฝึกทักษะว่ายน้ำควบคู่กับฝึกความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อ และการฝึกทักษะว่ายน้ำ ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและฝึกความอ่อนตัว ส่งผลต่อการเพิ่มความเร็วในการว่ายน้ำระหว่างก่อนกับหลังการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001 เช่นเดียวกับการศึกษาของ นิพนธ์ จันทรมณี (บทคัดย่อ : 2543) ได้ศึกษาถึงผล ของการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถ ในการทุ่มลูก ฟุตบอล ผลการวิจัยพบว่า ก่อนและหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของผลการทุ่มลูกฟุตบอลของ กลุ่มทดลองที่ 1,2,3 และ 4 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. ภายหลังจากฝึก ทั้งสามกลุ่มคือ กลุ่มฝึกว่ายน้ำอย่างเดียว กลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่กับ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และกลุ่มฝึกว่ายน้ำกับฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่ กับความอ่อนตัว มีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร แตกต่างกัน ทั้งนี้ เนื่องมาจากผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการฝึกความอ่อนตัว ซึ่งกลุ่มที่ได้รับ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สามารถลดความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฝึกความแข็งแรง เนื่องจากการฝึกความแข็งแรงมีผลทำให้ความ

แข็งแรงและกำลังเพิ่มขึ้น (ประทุม ม่วงมี , 2527 : 36) เมื่อกำลังเพิ่มขึ้นความเร็วจะเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องกับที่ เคนันซิลแมน (Counsilman. 1986 : 111) กล่าวว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ความสามารถทางทักษะทางกีฬา ความอดทนและความเร็วจะดีขึ้นตามลำดับ ซึ่งตรงกับที่ นาวิณ เจอร์ตันศิริกุล (2517 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าโปรแกรมของการฝึกว่ายน้ำแบบวัด วาควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนัก และโปรแกรมฝึกว่ายน้ำอย่างเดียว ให้ผลต่อการฝึกว่ายน้ำไม่แตกต่างกันทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ภายหลังการฝึก ปรากฏว่าโปรแกรมฝึกว่ายน้ำควบคู่กับฝึกยกน้ำหนักช่วยให้ความเร็วในการฝึกว่ายน้ำท่าวัควาระยะทาง 50 เมตรดีขึ้นที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ในทำนองเดียวกันกับ สุรินทร์ จันทรสนธิ (บทคัดย่อ : 2542) ได้ศึกษาถึงผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการยิงประตู 3 คะแนน ในกีฬาบาสเกตบอล ผลการศึกษาพบว่า 1. ผลในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอลของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ผลในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ระหว่าง กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ปรีชา ร่มบ้านโหล๊ะ (บทคัดย่อ : 2540) ได้ศึกษาถึงผลการฝึกยกน้ำหนักแบบโคลสไคเนติกเซนกับโอเพ่นไคเนติกเซนต่อการเพิ่ม ความแข็งแรง ความเร็ว และพลังของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ผลการวิจัยพบว่า 1. ความแข็งแรง พลังและความเร็วของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าของเยาวชนชายกลุ่มที่ ฝึกทักษะฟุตบอลควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนักแบบโคลสไคเนติกเซน เพิ่มขึ้นมากกว่าเยาวชนชาย กลุ่มที่ฝึกฟุตบอลเพียงอย่างเดียว และเยาวชนชายกลุ่มที่ฝึกทักษะฟุตบอลควบคู่กับการฝึกยก น้ำหนักแบบ โอเพ่นไคเนติกเซน มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นมากกว่าเยาวชนชายกลุ่มที่ฝึกฟุตบอล เพียงอย่างเดียวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกจากนี้ทั้งสองกลุ่มคือ กลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และกลุ่มฝึกว่ายน้ำกับฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัว มีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากผลของการฝึกความอ่อนตัวที่ทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่น ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญในการที่จะทำให้หนักกีฬาเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วและปฏิบัติเทคนิคได้ถูกต้อง ในขณะที่ความอ่อนตัวของข้อต่อจะเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการเพิ่มความยาวของช่วงก้าวซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งของการเพิ่มความเร็วในการวิ่ง (สนธยา สีละมาด 2547 : 396-397) นอกจากนี้ สุรีย์ อรรถกร (2535 : 11-12) ได้ให้ความเห็นว่า การมีความอ่อนตัวที่ดี จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะเฉพาะ เช่น การประยุกต์ใช้กับความแข็งแรงหรือความเร็วในการแข่งขัน การสูญเสียความอ่อนตัวยังส่งผล

ทำให้ลดช่วงของการออกแรง และช่วงของการเคลื่อนไหว ซึ่งเจริญ กระบวนรัตน์ (2538 :71) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกความอ่อนตัวและความสำคัญของความอ่อนตัวไว้ว่า การทำกายบริหารประเภทยืดเหยียดกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวนับเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางการกีฬาเกือบทุกประเภท โดยเฉพาะในการพัฒนาปรับปรุงความเร็ว ดังนั้นด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้กลุ่มที่ได้รับการฝึกความอ่อนตัว สามารถลดความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฝึกความอ่อนตัว

จากที่กล่าวมาวิธีฝึกทั้งสามวิธี ของทั้งสามกลุ่ม คือ กลุ่มฝึกว่ายน้ำอย่างเดียว กลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และกลุ่มฝึกว่ายน้ำกับฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัว มีผลต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ดีขึ้นทุกกลุ่ม แต่กลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และกลุ่มฝึกว่ายน้ำกับฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัว มีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ดีกว่ากลุ่มฝึกว่ายน้ำอย่างเดียว และ กลุ่มฝึกว่ายน้ำกับฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัว มีความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ดีกว่ากลุ่มฝึกว่ายน้ำควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพราะฉะนั้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับความอ่อนตัว ส่งผลต่อการพัฒนาความเร็วได้ดีที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับการวิจัยครั้งนี้ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการฝึกต่อไปนี้
 - 1.1 ผู้ฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำควรนำการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการฝึกความอ่อนตัวไปใช้ในการฝึกทำฝืน ๆ และกีฬาชนิดอื่น ๆ
 - 1.2 ผู้ฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำต้องดูแลอย่างใกล้ชิดเมื่อนักกีฬาฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและฝึกความอ่อนตัว เพราะนักกีฬาอาจจะมีอาการปวดกล้ามเนื้อการปฏิบัติที่ผิดวิธี
2. สำหรับการวิจัยครั้งต่อไปมีข้อเสนอแนะดังนี้

ใช้วิธีการฝึกทักษะว่ายน้ำ ฝึกความแข็งแรง และฝึกความอ่อนตัวแบบเดียวกันนี้ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง