

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

มนุษย์เรามีความคุ้นเคยกับน้ำและรู้จักว่ายน้ำมาแต่ดึกดำบรรพ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกที่มีภูมิลำเนาอยู่ตามชายฝั่งทะเล แม่น้ำ ที่ราบลุ่มต่าง ๆ พวกแอสซีเรีย อียิปต์ กรีก และโรมัน ได้มีการฝึกว่ายน้ำมาตั้งแต่ก่อนคริสตกาลในประวัติศาสตร์ได้ระบุว่าการเล่นน้ำในยุคนั้น ๆ นั้นเป็นการเรียนรู้เพื่อหลบภัยอันตรายต่าง ๆ เท่านั้น เช่น ในสงครามยุคเรอโบก็ได้ออกมาถึงพวกทหารที่หลบหนีเข้าศึกโดยการว่ายน้ำหนีขึ้นฝั่งอยู่บ้าง แต่การเล่นน้ำในยุคนั้น เป็นการว่ายน้ำแบบอิสระ (Free style) คือไม่มีท่าแน่นอน มีจุดมุ่งหมายเพียงให้สามารถอยู่ในน้ำได้นาน ๆ และพาตัวเคลื่อนไปข้างหน้าได้เท่านั้น (ทวิศักดิ์ นารายณ์, 2538 : 4) แต่ในปัจจุบันกีฬาว่ายน้ำเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมของประชาชนโดยทั่วไป เพราะนอกจากจะช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายแล้ว ยังทำให้ร่างกายได้มีการเคลื่อนไหวทุกส่วน และในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการแข่งขันว่ายน้ำได้มีการจัดแข่งขันกันอย่างแพร่หลาย และมักมีผู้สนใจเข้าชมเพราะเป็นกีฬาที่แข่งขันกันด้วยความเร็ว จึงเป็นกีฬาที่สร้างความสนุกสนานให้กับผู้ชมไม่น้อยกว่ากีฬาประเภทอื่นๆ สำหรับการว่ายน้ำยุคปัจจุบันได้มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง มีการค้นคว้าแสวงหาวิธีการในการฝึกซ้อม เพื่อเพิ่มพูนสมรรถภาพของนักกีฬากันอย่างต่อเนื่องโดยตลอดเวลา เพื่อที่จะนำมาเสริมสร้างประสิทธิภาพของนักว่ายน้ำให้สูงสุดและว่ายน้ำได้เร็วที่สุด ทำให้การแสวงหาความรู้ด้านวิชาการว่ายน้ำเจริญขึ้น (ทวิศักดิ์ นารายณ์, 2538 : คำนำ)

ในปัจจุบันนี้ท่าว่ายน้ำที่ใช้ในการแข่งขันมีด้วยกัน 4 ท่าได้แก่ 1. ท่าผีเสื้อ 2. ท่ากรรเชียง 3. ท่ากบ และ 4. ท่าฟรีสไตล์ ซึ่งทั้ง 4 ท่านี้ประชาชนได้ให้ความสนใจเลือกใช้ออกกำลังกายกันอย่างแพร่หลาย แต่ท่าที่ทำให้ร่างกายได้เคลื่อนไหวมากที่สุดได้แก่ท่าผีเสื้อ และในการเล่นน้ำท่าผีเสื้อ หมายถึง การว่ายน้ำโดยเริ่มจากแขนที่เหยียดตรงดึงแขนออก โดยฝ่ามือเริ่มหันออกด้านนอกเล็กน้อย และดึงแขนเข้าลำตัว ข้อศอกยกสูงแล้วดันจนเหยียดแขนตรงที่ต้นขา พลิกฝ่ามือแล้วจึงยกขึ้นเหนือผิวน้ำพร้อม ๆ กัน หัวไหล่ทั้งสองตั้งอยู่ในแนวขนานพื้นน้ำ งอข้อศอกเล็กน้อย ท่าทั้งสองตะเอนลักษณะท่าคล้ายกับการเตะเท้าของการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ แต่เตะพร้อมกันทีเดียวทั้งสองข้างลักษณะเหมือนปลาโลมาสะบัดหาง และการงอ

ของเขามีความสัมพันธ์กับสะโพกตลอดเวลาในขณะที่เตะเท้า และเป็นการว่ายน้ำที่มีความเร็วรองจากการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ซึ่งเป็นแบบที่ต้องเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายทุกส่วน ให้มีความกลมกลืนกันตลอดเวลา

เนื่องจากกีฬาว่ายน้ำเป็นกีฬาที่ต้องการความเร็ว (Speed) และกำลัง (Power) ในขณะว่ายน้ำ กล้ามเนื้อจะทำงานแบบเคลื่อนที่ การฝึกกล้ามเนื้อของนักกีฬาว่ายน้ำจึงสมควรที่จะฝึกแบบเคลื่อนที่ และถ้าจะฝึกด้วยแรงต้านทาน หรือใช้แรงต้านทานให้มีผล ควรใช้หลักการฝึกที่สร้างความแข็งแรง-ความเร็ว (Strength-Speed) ซึ่งเป็นพลังระเบิดหรือความแข็งแรงที่รวดเร็ว (Fast Strength) อันจะเกี่ยวข้องกับความสามารถของ การรับการสัมผัสของระบบประสาท และระบบกล้ามเนื้อในช่วงระยะสั้นที่สุด หรือความสามารถของระบบประสาทและกล้ามเนื้อเอาชนะแรงต้านทานด้วยการหดตัวเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ (ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ , 2539 : 46)

กีฬาเกือบทุกประเภทล้วนแต่ต้องการความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แต่ความมากน้อยจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะธรรมชาติของการแข่งขัน กีฬาว่ายน้ำก็เป็นกีฬาหนึ่งที่ต้องการความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยเช่นกัน สนธยา สีละมาด (2547 : 259) และความเร็วถือเป็นสมรรถภาพทางกลไกอย่างหนึ่ง ที่มีความสำคัญต่อการแสดงความสามารถทางกายของนักกีฬา ความเร็วเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อในการที่จะหดตัวซ้ำ ๆ ติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว เพื่อก่อให้เกิดแรงขับเคลื่อนร่างกายไปยังตำแหน่งที่ต้องการภายในระยะเวลาที่สั้นที่สุด ความเร็วถือเป็นสมรรถภาพทางกลไกพื้นฐานที่สำคัญของกีฬาเกือบทุกประเภท โดยเฉพาะประเภทการแข่งขันที่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งอย่างรวดเร็ว สนธยา สีละมาด (2547 : 394) กีฬาว่ายน้ำก็เป็นกีฬาหนึ่งที่ใช้ความเร็วและเป็นกีฬาที่ใช้ความสามารถของกล้ามเนื้อในการที่จะหดตัวซ้ำ ๆ ติดต่อกันอย่างรวดเร็ว ซึ่งตรงกับที่ คอร์บินและคนอื่น ๆ (Corbin and others , 1970 : 11) ได้กล่าวว่า ประสิทธิภาพของการว่ายน้ำคือ ความสามารถของร่างกายที่จะดึงน้ำให้ได้ในระยะทางยาว และยังคงช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วอีกด้วย นอกจากนี้ ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536 : 261-262) ให้เหตุผลไว้ว่า การเคลื่อนไหวเกือบทุกอย่างของร่างกายต้องการความแข็งแรง (Strength) เพื่อต่อสู้กับความต้านทาน ยิ่งเป็นนักกีฬาก็ยิ่งต้องการมากขึ้น ดังนั้น ความแข็งแรง จึงเป็นพื้นฐานของสมรรถภาพทางการกีฬาต่างๆ และยังเป็นปัจจัยหนึ่งในการที่จะเพิ่มความเร็วยิ่งขึ้น เพราะการต้องการแรงมากเพื่อจะเร่งร่างกายให้เคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง ซึ่งตรงกับที่ หาญพล บุญยะเวชชิน (2535 : 22-23) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าปัจจัยที่ทำให้ความเร็วของนักกีฬาเพิ่มขึ้นนั้น ได้แก่

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ
3. ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ
4. ทักษะในการเร่งความเร็วและทักษะในกีฬานั้น ๆ

ซึ่งสอดคล้องกับที่ วัลภา ชัยยงค์ (2537 : 14) ได้ให้ความสำคัญของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไว้ว่า กล้ามเนื้อที่แข็งแรง มีพลัง และความอดทนที่ดี มีความคล่องตัวสูง มีความอ่อนตัวมาก เป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อนักกีฬา กีฬาวายน้ำระยะไกลจะเน้นความอดทนความเร็ว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว ส่วนการวายน้ำระยะสั้นจะเน้นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว และความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นรากฐานที่สำคัญของนักกีฬาทุกประเภท

จะเห็นได้ว่าความอ่อนตัว (Flexibility) ยังเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของนักกีฬาวายน้ำ และนักกีฬาประเภทอื่นทั่วไป นักกีฬาที่มีความอ่อนตัวดียังช่วย ให้เพิ่มระยะทางการเคลื่อนไหวของข้อต่อ เอ็น กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อต่อ และเนื้อเยื่ออื่นๆ ได้โดยไม่ได้รับการบาดเจ็บหรือเกิดการฝึกขาดง่าย (Klaf and Arnheim, 1973 : 78) ในขณะที่เบเลย์ (Baley, 1977 : 152-153) กล่าวว่า ผู้ที่มีความแข็งแรงมากย่อมมีความอ่อนตัวมาก เพราะนอกจากจะช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแล้วความอ่อนตัวยังช่วยพัฒนาความเร็วด้วย (Dervies, 1980 : 453) นอกจากนี้ เคาน์ซิลแมน (Counsilman, 1978 : 126) ได้ให้ข้อคิดว่า ความอ่อนตัวมีความจำเป็นสำหรับนักวายน้ำทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรมีความอ่อนตัวที่บริเวณหัวไหล่ เอว สะโพกและข้อเท้า ซึ่งจะช่วยให้การเคลื่อนไหวของร่างกายในน้ำดีขึ้นสามารถเพิ่มแรงของท่าแต่ละท่ามากขึ้น ตะเท้าได้ดีขึ้น และทำให้ร่างกายลอยตัวในน้ำได้ดี ขณะที่กำลังวายน้ำช่วยลดแรงสูญเสียและแรงต้านทานของน้ำที่มีต่อร่างกาย และนักกีฬาวายน้ำทุกประเภทต้องการความอ่อนตัวบริเวณหัวไหล่ เพื่อที่จะสามารถยกแขนขึ้นมาเหนือผิวน้ำได้ง่ายขึ้นในการดึงแขนแต่ละครั้ง ซึ่งตรงกับที่ เจริญ กระจวนรัตน์ (2538 : 71) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการฝึกความอ่อนตัว และสำคัญของความอ่อนตัวไว้ว่า ในการทำกายบริหารหรือการออกกำลังกายประเภทยืดกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวนั้น นับเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางการกีฬาเกือบทุกประเภท โดยเฉพาะในการพัฒนาปรับปรุงความเร็ว จึงอาจกล่าวได้ว่า การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยเพิ่มความเร็ว และความแข็งแรง ซึ่งถือเป็นหัวใจของการแข่งขันวายน้ำ แต่จากผลการศึกษาในประเทศไทยส่วนใหญ่ มุ่งศึกษาถึงผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หรือฝึก

ความอ่อนตัวอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่มีต่อการพัฒนาขีดความสามารถในทักษะกีฬาประเภทต่าง ๆ โดยมีได้นำมาฝึกควบคู่กัน (ปิยนุช ขุนสวัสดิ์, 2543 : 3)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร อีกทั้งการศึกษาด้านนี้ยังไม่เคยมีผู้ใดได้ศึกษาในท่าว่ายน้ำประเภทนี้มาก่อน เพื่อที่จะนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนากีฬาว่ายน้ำต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

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 และ ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ แตกต่างกัน

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่า มีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ทราบผลของวิธีฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว กับวิธีฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และวิธีฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ ที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร
2. ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางให้กับผู้ฝึกสอน ครูผู้สอน นักกีฬาและผู้สนใจ สามารถนำไปใช้ปรับปรุงการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ระยะทาง 100 เมตร ให้มีประสิทธิภาพต่อไป
3. ช่วยให้นักว่ายน้ำ และผู้ฝึกสอนว่ายน้ำเลือกใช้แบบฝึกทักษะในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อแบบฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแบบฝึกความอ่อนตัวได้ตามที่ต้องการ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลของการว่ายน้ำ 3 วิธีประกอบด้วย 1. ฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว 2. ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ และ 3. ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ ที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตรตามขอบเขตดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาของชมรมกีฬาว่ายน้ำจังหวัดสงขลา ซึ่งเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 - ป.6) มีอายุระหว่าง 10 - 12 ปี เพศชาย จำนวน 68 คน
2. ตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า มีดังนี้ คือ
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 - ฝึกทักษะว่ายน้ำเพียงอย่างเดียว
 - ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับฝึกทักษะว่ายน้ำ
 - ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ฝึกความอ่อนตัว และฝึกทักษะว่ายน้ำ
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเร็วในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ระยะทาง 100 เมตร

ข้อตกลงเบื้องต้น

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีข้อตกลงเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยจะควบคุมผู้เข้ารับการทดลอง ในเรื่องการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การเข้าร่วมในกิจกรรมกีฬาประเภทอื่น ๆ ในช่วงระยะเวลาของการทดลองได้
2. ผู้วิจัยจะขอความร่วมมือจากผู้เข้ารับการทดลองให้ทดลองอย่างเต็มความสามารถ
3. การว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร จะใช้นาฬิกาจับเวลาชนิดพกพาที่สามารถจับเวลาได้ละเอียด 1/100 ของวินาที ถือว่ามีความเที่ยงตรงที่สุด
4. อุณหภูมิของน้ำภายในสระที่ใช้ในการฝึกและทดสอบของทั้งสามกลุ่มได้ควบคุมให้อยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน จึงไม่ส่งผลแตกต่างต่อความเร็วของการว่ายน้ำในแต่ละกลุ่ม

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. การฝึกว่ายน้ำ หมายถึง การฝึกว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ตามตารางฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยได้รับการเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ
2. การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ หมายถึง การว่ายน้ำโดยเริ่มจากแขนที่เหยียดตรงดึงแขนออกโดยฝ่ามือเริ่มหันออกด้านนอกเล็กน้อย และดึงแขนเข้าลำตัว ข้อศอกยกสูงแล้วดันจนเหยียดแขนตรงที่ต้นขา พลิกฝ่ามือแล้วจึงยกขึ้นเหนือผิวน้ำพร้อม ๆ กัน หัวไหล่ทั้งสองตั้งอยู่ในแนวอนชนานพื้นน้ำ ข้อศอกเล็กน้อย เท้าทั้งสองตะในลักษณะเท้าคู่คล้ายกับการเตะเท้าของการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ แต่เตะพร้อมกันทีเดียวทั้งสองข้าง ลักษณะเหมือนปลาโลมาสะบัดหางและการงอของเข่ามีความสัมพันธ์กับสะโพกตลอดเวลาในขณะที่เตะเท้า
3. ความเร็วในการว่ายน้ำ หมายถึง ความสามารถสูงสุดของนักว่ายน้ำที่สามารถว่ายน้ำท่าผีเสื้อ ได้เร็วที่สุดในระยะทาง 100 เมตร โดยใช้เวลาที่วัดเป็นวินาที และมีทศนิยม 2 ตำแหน่ง (ผู้ที่ใช้เวลาในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อระยะทาง 100 เมตร ได้น้อยแสดงว่ามีความเร็วสูง)
4. การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscles Strength Training) หมายถึง การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ 4 กลุ่ม ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มกล้ามเนื้อแขนและไหล่ กลุ่มกล้ามเนื้อท้อง กลุ่มกล้ามเนื้อหลังและกลุ่มกล้ามเนื้อขา โดยใช้การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความแข็งแรง (รายละเอียดในภาคผนวก 2)

5. การฝึกความอ่อนตัว (Flexibility Training) หมายถึง การฝึกความอ่อนตัวโดยวิธียืดกล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ และคงท่านั้นไว้ชั่วขณะตามตารางฝึก (รายละเอียดในภาคผนวก 3)