

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำหรับการแข่งขันว่ายน้ำเพื่อความเร็วนั้น เชื่อกันว่าได้จัดขึ้นครั้งแรกที่วูลวิชบาธส์ (Woolwich Baths) ในประเทศอังกฤษ เมื่อปี ค.ศ. 1873 การแข่งขันครั้งนี้จัดในแบบฟรีสไตล์ โดยผู้แข่งขันแต่ละคนจะว่ายน้ำในท่าใดก็ได้ที่คิดว่าเร็วที่สุด ผลปรากฏว่า เจ.ทรัดเจิน (J.Trudgen) ได้รับชัยชนะอย่างงดงามโดยใช้วิธีการว่ายน้ำตามแบบของพวกอินเดียแดงในอเมริกาใต้ ซึ่งว่ายน้ำยกมือและแขนกลับไปเหนือน้ำ หลังจากที่ได้ดึงน้ำไปข้างหลังแล้วสลับกันทั้งสองข้าง ท่าว่ายน้ำแบบนี้ต่อมาได้ชื่อว่า ทรัดเจิน (Trudgen Stroke) เพื่อเป็นเกียรติแก่ ทรัดเจิน และถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นประการหนึ่งในการพัฒนาการของการว่ายน้ำแบบวิควา (Crawl Stroke) ที่เรารู้จักกันในปัจจุบัน คือการทำลำตัวให้ลอยขนานกับน้ำลักษณะนอนคว่ำน้ำให้ผิวน้ำอยู่ระดับหน้าผากเตะขาสลับกันขึ้นลงพร้อมทั้งหมุนแขนทั้งสองข้างสลับกันอย่างต่อเนื่อง เมื่อหมุนครบสองแขนให้พลิกหน้าลักษณะหมุนตะแคงด้านข้างให้เฉพาะปากพ้นน้ำ ทั้งนี้เป็นการพยายามที่จะลดความต้านทานของน้ำในขณะที่แข่งขัน การเตะเท้าที่ดีจะช่วยให้มีการทรงตัวที่ดี รักษาระดับของลำตัวให้ขนานกับผิวน้ำและอยู่ในสภาพที่ลู่น้ำมากที่สุด จากผลการวิจัยของคาร์โปวิช (Karpovich) ได้พบว่าความเร็วในการว่ายน้ำแบบวิควานั้นได้มาจากแรงผลักดันของแขน 70 เปอร์เซ็นต์ และเขายังได้พบอีกว่าผู้ที่ว่ายน้ำไม่ค่อยเป็นหรือผู้ที่ฝึกหัดใหม่ จะใช้แรงจากแขนถึง 77 เปอร์เซ็นต์ ที่เป็นเช่นนี้เพราะใช้ขาเตะน้ำไม่ถูกต้องและขาดประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้ถ้านักว่ายน้ำสามารถใช้เท้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากลักษณะท่าว่ายน้ำแบบวิควาโดยปกติ จะดึงแขน 2 ครั้งหายใจ 1 ครั้ง แต่ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการว่ายน้ำแบบวิควาโดยให้หนักก็พาดึงแขน 2 ครั้ง และ 3 ครั้ง ขึ้นหายใจ 1 ครั้งทั้งนี้ เพราะผู้วิจัยเชื่อว่าการว่ายน้ำท่าวิควาในลักษณะนี้จะช่วยให้ความเร็วในการว่ายน้ำ 200 เมตร ดีขึ้นเพราะน่าจะช่วยลดลักษณะของร่างกายที่ด้านน้ำในขณะที่ขึ้นหายใจแต่ละครั้งและผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการว่ายน้ำท่าวิควา เพราะเป็นแบบการว่ายน้ำที่ประชากรทั่วโลกนิยมและสามารถว่ายได้เร็วกว่าแบบอื่นๆ เท่าที่มนุษย์ได้เคยว่ายกันมาด้วยเหตุผลดังกล่าวและรวมทั้งประเทศไทยเรายังไม่มีการทำการวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการว่ายน้ำแบบวิควาโดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 2 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตรและการว่ายน้ำแบบวิควา

โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 3 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตร มาก่อน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าน่าจะมีการศึกษาการฝึกการว่ายน้ำท่าวัลดลักษณะนี้ เพื่อนำผลที่ได้มาจากการวิจัยมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการกีฬาว่ายน้ำทั้งในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน และการฝึกซ้อมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเร็วของกลุ่มที่ฝึกด้วยการว่ายน้ำแบบวัลด โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 2 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตร ในสัปดาห์ที่ 6
2. เพื่อศึกษาความเร็วของกลุ่มที่ฝึกด้วยการว่ายน้ำแบบวัลด โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 3 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตร ในสัปดาห์ที่ 6
3. เพื่อเปรียบเทียบความเร็วของกลุ่มที่ฝึกด้วยการว่ายน้ำแบบวัลด โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 2 และ 3 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตร ในสัปดาห์ที่ 6

สมมุติฐานการวิจัย

1. กลุ่มที่ฝึกด้วยการว่ายน้ำแบบวัลด โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 2 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตร ใน 6 สัปดาห์ ผลปรากฏว่าเวลาในการว่ายน้ำดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก
2. กลุ่มที่ฝึกด้วยการว่ายน้ำแบบวัลด โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 3 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตร ใน 6 สัปดาห์ ผลปรากฏว่าเวลาในการว่ายน้ำดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก
3. ในสัปดาห์ที่ 6 เวลาในการว่ายน้ำแบบวัลด ในการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 3 ครั้ง ดีกว่าการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดึงแขน 2 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตร

นิยามศัพท์เฉพาะ

การว่ายน้ำท่าวัลด (Crawl Stroke) หมายถึง การว่ายน้ำลักษณะที่ลำตัวของผู้ว่ายน้ำนอนราบคว่ำหน้าขนานกับน้ำ โดยให้หน้าผากอยู่ระดับเดียวกับผิวน้ำ ใช้เท้าเตะสลับขึ้นลงพร้อมทั้งหมุนแขนขึ้นเหนือศีรษะ แล้วดึงมือกลับในลักษณะกวาดน้ำผ่านใต้ลำตัวไปจนสุดแขนเมื่อครบ

สองแขน ให้พลิกหน้าขึ้นหายใจในลักษณะตะแคงให้ปากพ้นน้ำโดยให้ลำตัวขนานน้ำอยู่เหมือนเดิม

ผู้รับการทดสอบ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการทดสอบ จำนวน 17 คน ที่ได้มาจากการอาสาสมัครและผู้วิจัยกำหนดให้รับการทดสอบการว่ายน้ำแบบตัวควาโดยการหายใจ 1 ครั้งต่อการดิ่งแขน 2 และ 3 ช่วงจังหวะในการดิ่งแขน ในระยะทาง 200 เมตร

แรงผลักดันในขณะว่ายน้ำ (Propulsion) หมายถึง แรงที่ช่วยให้ตัวผู้ว่ายน้ำเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเกิดขึ้นจากการใช้แขนและขาผลักดันน้ำให้เคลื่อนที่ไปข้างหลัง

แรงต้านทานในขณะว่ายน้ำ หมายถึง แรงที่พยายามหยุดตัวผู้ว่ายน้ำให้อยู่กับที่หรือถอยหลัง แรงต้านทานในขณะว่ายน้ำสามารถแบ่งออกได้ 3 ลักษณะคือ

1. แรงต้านทานด้านหน้า (Frontal Resistance) เกิดจากแรงปะทะของน้ำที่มีต่อส่วนหน้าของร่างกายทุกส่วน ที่ไม่อยู่ในลักษณะเป็นแนวนอนกับผิวน้ำ
2. ความเสียดผิวของร่างกาย (Skin Friction) เกิดจากส่วนนูน ส่วนเว้าของร่างกาย ผมหักีศีรษะและขนที่มีมากบริเวณหน้าอก แขนและขา
3. แรงดูดหรือการวนของน้ำ (Tail Suction or Eddy Resistance) เกิดจากน้ำซึ่งไม่สามารถไหลผ่านส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไปทางด้านหลังได้สะดวก เนื่องจากร่างกายไม่อยู่ในสภาพลู่

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบผลของการฝึกการว่ายน้ำแบบตัวควาโดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดิ่งแขน 2 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตรและการว่ายน้ำแบบตัวควา โดยการหายใจ 1 ครั้ง ต่อการดิ่งแขน 3 ครั้ง ในระยะทาง 200 เมตร
2. เป็นแนวทางในการสอนและการฝึกนักกีฬาว่ายน้ำที่ต้องการว่ายน้ำให้เร็วที่สุดเพื่อการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแข่งขันว่ายน้ำแบบตัวควาในระยะ ต่างๆต่อไป
4. เป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องนี้ต่อไป