

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

ในโลกปัจจุบันนี้มนุษย์มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ติดต่อสื่อสารที่ก้าวหน้าทันสมัยขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ร่างกายมนุษย์ขาดการออกกำลังกายตามธรรมชาติ ตั้งแต่แรกคลอดจนถึงวัยชรา ความสะดวกสบายและการบริโภคอย่างเหลือเฟือก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกายในหลายๆ ระบบอย่างที่เราคาดไม่ถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อหลอดเลือดและหัวใจซึ่งสืบคลานเข้ามาคร่าชีวิตมนุษย์อย่างเงียบๆ โดยที่เราไม่รู้ตัวหรืออาจจะรู้เมื่อสายไปมากแล้ว (สุรินทร์ จุติดำรงพันธ์, 2540 : 1) ด้วยเหตุนี้ เราทุกคนจึงต้องหันมาออกกำลังกาย เพราะการออกกำลังกายจะมีประโยชน์โดยตรงกับการทำงานของ ร่างกาย ทำให้ร่างกายสมบูรณ์ แข็งแรง ช่วยให้ระบบการทำงานของหัวใจ หลอดเลือดและปอดทำงานดีขึ้นและไม่เป็นโรค ทำให้หัวใจแข็งแรงขึ้น ความดันโลหิตลดลง ซึ่งจริงลดลงไม่มีโอกาสเป็น โรคเส้นเลือดหัวใจตีบและกล้ามเนื้อหัวใจตาย ระบบการย่อยอาหารดีและขับถ่ายได้สะดวก นอนหลับพักผ่อนได้เต็มที่ ถือเป็น การผ่อนคลายร่างกายไปด้วย (อนันต์ อัดชู, 2527 : 79) กีฬาวายน้ำก็เป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่ได้รับการยอมรับในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ เอเชียนเกมส์และโอลิมปิก เพราะถ้าประเทศใดส่งนักกีฬาวายน้ำเข้าแข่งขันได้เหรียญทองมาก ก็จะแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาความพร้อมของประเทศและคุณภาพของประชากรในประเทศด้วย ดังนั้น กีฬาวายน้ำจึงเป็นกีฬาที่ได้รับการยอมรับและเป็นที่ยอมรับมากพอสมควร การแข่งขันวายน้ำเพื่อความชนะเลิศใช้เวลาเป็นเครื่องตัดสินผู้ชนะเลิศ คือ ผู้ที่ทำเวลาน้อยที่สุดในแต่ละรายการของการแข่งขัน นักกีฬาจะต้องเป็นผู้ที่มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวเป็นพื้นฐาน มีรูปร่างที่เหมาะสมและที่สำคัญต้องมีเทคนิคการวายน้ำที่ถูกต้อง ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ฝึกสอนที่จะใช้โปรแกรมต่างๆ เพื่อฝึกให้นักกีฬาวายน้ำของตนเองสามารถวายน้ำในท่านั้นได้เร็วที่สุด (สุเทพ บุญกุล, 2532 : 105)

กีฬาบางประเภทที่ไม่ต้องใช้เทคนิคมาก ผลของการแข่งขันจะขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายเพียงอย่างเดียว แต่ในกีฬาที่ต้องใช้เทคนิคมาก ดังเช่นการแข่งขันวายน้ำต้องวัดกันที่สถิติการมีสมรรถภาพทางร่างกายอย่างเดียวคงไม่เพียงพอที่จะช่วยให้นักกีฬาประเภทนี้ประสบความสำเร็จ ในการแข่งขันจะต้องประกอบด้วยการฝึกปฏิบัติตามเทคนิคที่ถูกต้อง สิ่งที่สำคัญคือ

การดึงแขน หรือการใช้แขนดึงน้ำรวมทั้งการเตะขาได้น้ำที่ถูกต้องตามหลัก ประกอบกับช่วงจังหวะการว่ายน้ำจะต้องประสานกันอย่างเหมาะสมกันตามหลักของการฝึก นักกีฬาที่มีทักษะดีและประสบความสำเร็จในการเล่นกีฬาต้องมีพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความเร็ว (Speed) ความมีพลัง (Strength) และความอดทน (Endurance) เป็นต้น กระบวนการฝึกซ้อมทั้งหมดเหล่านี้คงไม่มีสูตรสำเร็จอีกทั้งรูปแบบที่แน่นอนมาใช้ในการฝึกซ้อม เพราะเราทำการฝึกกับมนุษย์ที่มีจิตใจมีความรู้สึก รูปร่างและสัดส่วนที่ไม่เหมือนกัน การฝึกซ้อมที่ทำให้นักกีฬาคอนหนึ่งประสบความสำเร็จก็ไม่สามารถที่จะนำไปใช้กับนักกีฬาอีกคนหนึ่งได้เหมือนกันทุกคน แต่สิ่งหนึ่งที่เราต้องเข้าใจให้ ตรงกันในการฝึกซ้อมก็คือ หลักและวิธีการจะต้องถูกต้อง แน่นอน ชัดเจนและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬานับเป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างซับซ้อนเพราะหลายสิ่งหลายอย่างถูกนำมาประกอบเข้ากันเพื่อมุ่งไปสู่ความสำเร็จ รวมถึงเวลาพักระหว่างช่วงการฝึกซ้อมด้วย (วิโรจน์ น้อยใหญ่, 2545 : 2)

การฝึกที่ไม่มีช่วงของการพักหรือไม่มีการพักจะส่งผลต่อร่างกายของนักกีฬาโดยตรง เนื่องจากการฝึกซ้อมที่มากและหนักเกินไปหรือเรียกว่าการซ้อมเกิน (Over Training) หมายถึง การที่นักกีฬากระทำการฝึกซ้อมจนหนักหน่วงเกินไปส่งผลเสียแทนที่จะเป็นผลดีคือ ทำให้สมรรถภาพร่างกายนักกีฬาเสื่อมลงแทนที่จะดีขึ้น เนื่องจากร่างกายนักกีฬาไม่แข็งแรงพอไม่สามารถทนต่อสภาพความหนักในการฝึกได้ ดังเช่นที่ (นันท์ บุรณศิริ, 2535 : 1-3) กล่าวว่า การปรากฏอาการเบื่อหน่าย นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร ปวดเมื่อย หายเหนื่อยช้า สมรรถภาพลด น้ำหนักตัวลด ความดันเลือดสูง ซึ่งจะทำให้ นักกีฬามีสมรรถภาพร่างกายที่ลดลง เมื่อปรากฏอาการเหล่านี้ผู้ฝึกสอนจะต้องสั่งงดการฝึกหรือลด ความหนักของการฝึกซ้อมลง เพิ่มการพักหรือถ้ามีอาการมากให้หยุดซ้อมชั่วคราวระยะเวลาหนึ่ง เพื่อรอให้ร่างกายนักกีฬาฟื้นตัว อีกทั้ง (วิริยา บุญชัย, 2528 : 79-85) กล่าวว่า ในโปรแกรมการฝึกที่มีช่วงเวลาของการพักระหว่างการฝึกที่เหมาะสมจะช่วยให้ร่างกายนักกีฬาสามารถปรับตัวหรือฟื้นตัวจากอาการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อรวมทั้งระบบหายใจที่ต้องการออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น การฝึกที่มีช่วงการพักยังช่วยลดอัตราการเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและอันตรายที่เกิดจากการซ้อมเกิน (Over Training) แก่นักกีฬาช่วยให้กล้ามเนื้อตลอดจนอวัยวะภายในร่างกายมีโอกาสปรับตัวเสริมสร้างและปรับสภาพให้ร่างกายฟื้นตัวแล้วยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกายให้คืนสภาพ ได้อย่างเต็มที่ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2543 : 1)

โปรแกรมการฝึกนักกีฬาที่ต้องอาศัยเวลาและความเร็วเป็นเครื่องตัดสิน เช่น กีฬาว่ายน้ำหรือกีฬาวิ่งระยะสั้น จะต้องใช้โปรแกรมการฝึกความเร็วในระบบไม่ใช้ออกซิเจนแบบเกิดกรดแลคติก (Anaerobic Lactic) เป็นระบบไม่ใช้ออกซิเจนแต่เกิดกรดแลคติกเป็นของเสียสะสมอยู่

ในเซลล์กล้ามเนื้อและเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของการเมื่อยล้า ซึ่ง (เจริญ กระบวนรัตน์, 2543 : 9) กล่าวว่า การสะสมของกรดแลคติกจะมีผลทำให้ความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อลดลงและจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวการเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วของกรดแลคติกเมื่อความหนักในการฝึกเพิ่มมากขึ้น อาการเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าจะยิ่งปรากฏผลเร็วขึ้นเมื่อเวลาในการฝึกผ่านไป 35 – 40 วินาที ผู้ฝึกนักกีฬาจะต้องจัดเวลาพักระหว่างเที่ยวของการฝึกให้เหมาะสมกับความหนักและความนาน เวลาที่ใช้ในการพักแต่ละเที่ยวควรอยู่ในช่วงประมาณ 50 วินาที ถึง 1 นาที เพื่อให้การระบายกรดแลคติกสามารถระบายได้มากที่สุดก่อนจะทำการฝึกเที่ยวต่อไป เช่นเดียวกับที่ (เทเวศร์ หิรัญพฤษ, 2539 :80) กล่าวว่า โปรแกรมในการฝึกซ้อมจะต้องมีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ เช่น ตัวนักกีฬา ระยะทางที่แข่งขัน จึงแบ่งระยะของการฝึกซ้อมออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะต้น ระยะกลาง ระยะปลายหรือระยะก่อนการแข่งขันและมีการกำหนดช่วงเวลาพัก ซึ่งการฝึกว่ายน้ำระยะต้นให้ว่ายน้ำระยะทาง 100 เมตร จำนวน 10 รอบ พัก 10 วินาที ต่อ 1 รอบ เป็นการฝึกแบบ Interval Training ซ้ำ 130–170 ครั้ง เน้นความทนทาน 80% ความเร็ว 20% การฝึกว่ายน้ำระยะกลางให้ว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร จำนวน 10 รอบ พัก 3 นาที ต่อ 1 เที่ยว เป็นวิธีการฝึก Repetition Training ซ้ำ 95–180 ครั้ง เน้นความทนทาน 50% ความเร็ว 90% การฝึกว่ายน้ำระยะปลาย ว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 25 เมตร 30 เที่ยว พัก 20 วินาที ต่อ 1 เที่ยว ฝึก Sprint Training ซ้ำ 95-170 ครั้ง ความทนทาน 20% ความเร็ว 80% ในขณะเดียวกัน (สำเร็จ โสกุล, 2546 : 4) กล่าวว่า ในการพักระหว่างเที่ยวสำหรับนักว่ายน้ำทุกกลุ่มอายุประมาณ 10–30 วินาที และเวลาพักระหว่างเที่ยวระยะทางไม่เกิน 100 เมตร ให้พักประมาณ 45–60 วินาที ในระยะทาง 100 เมตรขึ้นไปให้พักประมาณ 1 นาทีหรือนานกว่านั้น เวลาพักระหว่างเที่ยวเป็นการระบายกรดแลคติกหลังจากออกกำลังกายอย่างหนักด้วยการว่ายน้ำเบาๆ หรือหยุดนิ่งอยู่กับที่ โดยใช้เวลาในการพักที่แตกต่างกัน ขณะที่ (สุรินทร์ จุติดำรงพันธ์, 2545 : 5) กล่าวว่า ช่วงนี้จะเป็นการพักหรือผ่อนให้เบาลงก่อนจะหยุดนิ่งเพื่อให้ร่างกายได้พักกลับสู่สภาวะปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2545 : 61) กล่าวว่า “...เพียงแค่เวลาพัก 30 วินาที ร่างกายสามารถสร้างพลังงานกลับคืนมาถึง 70 เปอร์เซ็นต์” เช่นเดียวกับที่ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2545 : 43) กล่าวว่า การฝึกซ้อมสำหรับนักว่ายน้ำสามารถทำการฝึกซ้อมได้ 3 ครั้งต่อสัปดาห์หรือมากกว่าโดยฝึกหนึ่งวันพักหนึ่งวัน รวมทั้งการออกกำลังกายด้วยการวิ่ง จักรยาน ที่ต้องการเสริมสร้างระบบความอดทน ต้องฝึกแบบหนักสลับเบาโดยใช้ระยะทางฝึกมากกว่าที่ใช้ในการแข่งขันจริงเพื่อช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงและความอดทนให้กับกล้ามเนื้อขานักกีฬา แล้วยังช่วยสร้างสมรรถภาพแบบใช้ออกซิเจนให้กับนักกีฬาด้วย

วิธีการจัดการความหนักให้เหมาะสม จะส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถของนักกีฬา การฝึกที่หนักเกินไปก็อาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บและสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งในการฝึกซ้อมกีฬานั้นก็คือ การพักช่วงของการฝึกที่นานเกินไปหรือน้อยเกินไป จะมีผลต่อร่างกายของผู้ฝึกซ้อม เพราะเหตุว่าขณะที่ฝึกซ้อมร่างกายใช้พลังงานมากกว่าสภาวะปกติหลังสำรองที่ร่างกายสะสมได้ถูกนำมาใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพการฝึกว่าหนักหรือเบาเพียงใด ในช่วงเวลาพักนี้ กระบวนการผลิตพลังงานในร่างกายจะทำหน้าที่ผลิตพลังงานขึ้นมาทดแทนพลังงานที่ใช้ในช่วงฝึก ทำให้ร่างกายฟื้นจากสภาพเหน็ดเหนื่อย สามารถทำการฝึกต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ช่วงเวลาการพักควรเป็นเวลาที่แน่นอน ไม่นานหรือน้อยเกินไปเพราะถ้านานเกินไปอาจมีปัญหาในการปรับตัวให้อยู่สภาวะที่พร้อมและขาดการต่อเนื่องหรือน้อยเกินไป อาจจะทำให้ฟื้นตัวไม่ทัน

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ และสนใจในกระบวนการฝึกซ้อมด้วยเวลาพักที่ต่างกัน โดยกำหนดระยะเวลาพัก 60 วินาที 90 วินาที และ 120 วินาที ส่งผลให้ความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร แตกต่างกันหรือไม่ ผลที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ฝึก นักกีฬาและผู้สนใจที่เกี่ยวข้อง จะได้นำผลจากการค้นคว้าวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการฝึกซ้อมนักกีฬาให้ก้าวหน้าต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลต่างของความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร ระหว่างก่อนกับหลังการฝึก ที่มีผลมาจากการฝึกว่ายน้ำด้วยเวลาพัก 60 วินาที 90 วินาที และ 120 วินาที
2. เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร ที่มีผลมาจากการฝึกว่ายน้ำด้วยเวลาพัก 60 วินาที 90 วินาที และ 120 วินาที

สมมติฐานการวิจัย

1. การฝึกว่ายน้ำด้วยเวลาพัก 60 วินาที 90 วินาที และ 120 วินาที ส่งผลให้ความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร หลังการฝึกเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการฝึก
2. การฝึกว่ายน้ำด้วยเวลาพัก 60 วินาที 90 วินาที และ 120 วินาที ส่งผลให้การพัฒนาความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร แตกต่างกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบผลของการฝึกว่ายน้ำด้วยเวลาพักต่างกันที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร
2. นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขและนำไปเป็นแนวทางในการฝึกซ้อมนักกีฬาต่อไป
3. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ฝึกสอนและนักกีฬาวัยน้ำที่จะนำไปใช้ในการฝึกซ้อมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาผลของการฝึกว่ายน้ำด้วยเวลาพักต่างกันที่มีต่อความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร โดยการใช้กลุ่มตัวอย่างและตัวแปรในการศึกษาดังต่อไปนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาวัยน้ำเยาวชนชายและหญิง ชมรมว่ายน้ำของสถาบันการพลศึกษาจังหวัดยะลา อายุ 13-15 ปี จำนวน 60 คน แล้วทำการสุ่มโดยการจับฉลากเพื่อให้ได้นักกีฬาที่เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 38 คน แบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 12-13 คน โดยแต่ละกลุ่มผ่านการฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรมการฝึกทุกวัน ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน ทำการฝึกทุกวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ และวันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 18.00-20.00 น. สระว่ายน้ำ ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นของสถาบันการพลศึกษาจังหวัดยะลา ขนาดกว้าง 25 เมตร ยาว 50 เมตร ลึก 2 เมตร มีลู่วิ่งและแท่นกระโดด

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ เวลาพักที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น 3 กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ 1 พัก 60 วินาที กลุ่มที่ 2 พัก 90 วินาที และกลุ่มที่ 3 พัก 120 วินาที

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. สภาพการควบคุมอาหาร สภาพจิตใจและการพักผ่อน มีความคล้ายคลึงกันระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม
2. สมาชิกทุกคนทั้ง 3 กลุ่มทดลอง ต้องมารับการทดลองร้อยละ 80 ของระยะเวลาการทดลองทั้งหมด

คำนิยามศัพท์

ความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ 200 เมตร หมายถึง ความสามารถในการว่ายน้ำโดยใช้เวลาน้อยที่สุด มีหน่วยวัดเป็นวินาที และเศษส่วนของวินาทีเป็นทศนิยมสองตำแหน่ง เวลาพัก หมายถึง ช่วงระยะเวลาที่ให้นักกีฬาทั้ง 3 กลุ่มทดลองหยุดพัก หลังจากว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ครบ 200 เมตรแล้ว ให้นักกีฬาในแต่ละกลุ่มหยุดพักตามเวลาที่กำหนด คือ พัก 60 วินาที พัก 90 วินาที และ พัก 120 วินาที

ท่าฟรีสไตล์ หมายถึง การว่ายน้ำแบบนอนคว่ำตัว แขนและขาเตะสลับกันขึ้นลง โดยการดึงน้ำด้วยฝ่ามือและเหวี่ยงแขนจากด้านหน้าไปด้านหลังแนบชิดกับลำตัว สลับที่ละข้าง พร้อมทั้งเตะเท้าขึ้นลง หายใจด้วยการบิดหน้าตะแคงไปด้านข้างด้านใดด้านหนึ่ง ในจังหวะที่ยกแขนและบิดหน้ากลับลงน้ำเมื่อแขนข้างนั้นลงน้ำ

ระยะฟื้นตัวหลังจากออกกำลังกาย หมายถึง ระยะเวลาของสภาพร่างกายที่กลับคืนสู่สภาวะปกติหลังการออกกำลังกาย โดยเปรียบเทียบกับอัตราชีพจรในขณะที่เริ่มหยุดพักจนอัตราชีพจรปกติ