

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่องผลของการว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของ นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของ นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ก่อนและหลังการฝึกว่ายน้ำ

2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรหลังการเรียนว่ายน้ำของ นักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา จำแนกตามคณะ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขต ยะลาประกอบด้วย คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพและคณะศิลปศาสตร์ จำนวน 58 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จากการ ทดสอบ โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง การวัดชีพจร การวัดความจุปอด การวัดระบบหายใจ วัด ระบบกล้ามเนื้อ วัดความทนทานของกล้ามเนื้อ วัดความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต วัด ความยืดหยุ่นตัว และโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำที่ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงจากคู่มือการฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำของสมาคมผู้ฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย

#### สรุปผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป พบว่า นักศึกษาที่รับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นเพศชาย ร้อยละ 60.3 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 39.7 อายุเฉลี่ย 19.76 ปี โดยเป็นกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 44.8 และ อายุ 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20.7

ก่อนการทดสอบจับชีพจร ได้ต่ำกว่า 80 ครั้งต่อนาทีและมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที ร้อยละ 36.2 หลังการทดสอบจับชีพจรได้ไม่เกิน 90 ครั้งต่อนาที ร้อยละ 72.4 ผลจากการดันความโลหิต ก่อนการทดสอบ ได้ค่า Systolic เท่ากับ 121 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ร้อยละ 48.3 Diastolic ต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 98.3 หลังการทดสอบได้ค่า Systolic 100-120 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 72.4 และค่า Diastolic ต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 100.0 ส่วนสูงของนักศึกษาก่อนทำการ ทดสอบ และหลังการทดสอบ มีความสูง 160-170 เซนติเมตร ร้อยละ 46.6 และ 44.8 ตามลำดับ ส่วนน้ำหนักตัวก่อนและหลังการทดสอบ อยู่ที่ 50-60 กิโลกรัม ร้อยละ 43.1 และ 41.4 ตามลำดับ

ก่อนรับการทดสอบมีความจุปอดเฉลี่ย 2,472.47 มิลลิลิตร แรงบีบมือเฉลี่ย 37.31 กิโลกรัม แรงเหยียดขาเฉลี่ย 82.73 กิโลกรัม ความอ่อนตัวด้านหน้าเฉลี่ย 6.28 เซนติเมตร ขึ้นกระโดดไกล

154.79 เซนติเมตร วิ่งระยะทาง 50 เมตร ใช้เวลา 8.34 วินาที และลูก-นั่ง 30 วินาที ได้เฉลี่ย 23.67 ครั้ง

หลังการทดสอบมีความจุปอดเฉลี่ย 2,597.24 มิลลิลิตร แรงบีบมือเฉลี่ย 39.66 กิโลกรัม แรงเหยียดขาเฉลี่ย 86.47 กิโลกรัม ความอ่อนตัวด้านหน้าเฉลี่ย 7.71 เซนติเมตร ยืนกระโดดไกล 156.79 เซนติเมตร วิ่งระยะทาง 50 เมตร ใช้เวลา 8.12 วินาที และลูก-นั่ง 30 วินาที ได้เฉลี่ย 27.40 ครั้ง

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการเรียนว่ายน้ำ เกี่ยวกับความดันโลหิต และชีพจรของนักศึกษาศาสนาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา พบว่า ชีพจรและความดันโลหิต หลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาศาสนาบันการพลศึกษายะลา จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีชีพจรและความดันโลหิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการเรียนว่ายน้ำ พบว่า สมรรถภาพทางกายหลังการเรียนว่ายน้ำมีสมรรถภาพสูงกว่าก่อนการเรียนว่ายน้ำ ในสมรรถภาพความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัวด้านหน้า ยืนกระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และลูก-นั่ง 30 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

### อภิปรายผล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลผลของการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิต และชีพจรของนักศึกษาศาสนาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา สามารถนำผลการศึกษามาอภิปรายได้ ดังนี้

1. ผลการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของนักศึกษาศาสนาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ก่อนและหลังการฝึกว่ายน้ำ พบว่า นักศึกษาที่เรียนว่ายน้ำตามโปรแกรมที่จัดไว้ นั้น ทำให้ชีพจรเต้นช้าลงกว่าก่อนเริ่มเรียนว่ายน้ำ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผลจากการฝึกซ้อมว่ายน้ำตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ จะทำให้ระบบการไหลเวียนเลือดทำงานอย่างประหยัด ในขณะที่พักหัวใจจะเต้นช้ากว่าคนปกติได้มาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิรัช อินทร์ตัน (2539: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลการฝึกว่ายน้ำด้วยวิธีควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจและการควบคุมเวลาที่มีผลต่อความเร็วในท่าฟรีสไตล์ในระยะทาง 100 เมตร ผลการศึกษา พบว่า ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ สมศักดิ์ กลับหอม(2554 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษา เรื่องแบบทดสอบการว่ายน้ำท่าผีเสื้อสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการกีฬาและสุขภาพ ผลการศึกษา พบว่า การทดสอบการเตะเท้าการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ การทดสอบใช้แขน

การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ การทดสอบความเร็วการว่ายน้ำท่าผีเสื้อมีความเป็นปรนัยและมีความแตกต่างกันระหว่างนักศึกษาเพศชายและนักศึกษาเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรหลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา พบว่า สมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ผลความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัวด้านหน้า ยืนกระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และลูก-นั่ง 30 วินาที มีความแตกต่างกันก่อนการเรียนว่ายน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ความสามารถของบุคคลที่ได้รับฝึกฝนในอันที่จะใช้ระบบร่างกายกระทำกิจกรรมใดๆ อันเกี่ยวกับการแสดงออกซึ่งความสามารถทางร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือได้หนักหน่วงเป็นเวลาดีดต่อกัน โดยไม่แสดงอาการที่เหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏและสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว ส่งผลให้สมรรถภาพของกล้ามเนื้อที่มีอยู่ 4 อย่าง คือ 1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 2. ความทนทานหรือความอดทน 3. ความยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ และ 4. ความทนทานของระบบการไหลเวียนกับระบบหายใจ ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษา ของไพฑูรย์ วิเวก (2543 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครปฐม พบว่า สมรรถภาพทางกายทั้ง 6 รายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง รายการดันพื้น 30 วินาที นั่งงอตัวไปข้างหน้าอยู่ในระดับปานกลาง รายการวิ่ง/เดิน 1,000 เมตร วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังอยู่ในระดับดี ส่วนรายการลูกนั่ง 60 นาที นักเรียนชายอยู่ในระดับดีและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

3. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายภายหลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษายะลา จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีสมรรถภาพทางกายในเรื่องความจุปอด แรงเหยียดขา ความอ่อนตัวด้านหน้า ยืนกระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และลูกนั่ง 30 วินาทีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการฝึกว่ายน้ำของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามีการฝึกฝนและการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งนักศึกษามีความพร้อมในการเรียนว่ายน้ำ จึงทำให้มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบชีพจรและความดันโลหิต หลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษายะลา จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีชีพจรและความดันโลหิตแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการฝึกเรียนว่ายน้ำมีผลต่อการเต้นของชีพจรและความดันโลหิต ซึ่งผลจากการศึกษาจะพบว่านักศึกษาที่เรียนคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามีการเต้นของชีพจรและความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่านักศึกษาที่เรียนในคณะศึกษาศาสตร์อย่างชัดเจน เป็นเพราะผลจากการฝึกเรียนว่ายน้ำที่เป็นไปตามขั้นตอนและมีระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ สุนันท์ นวลจันทร์(2544 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษา เรื่องผลของการฝึกกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่และแบบกระตุ้นระบบประสาทที่มีต่อความอ่อนตัว

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรอนท์ครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ผลการศึกษา พบว่า การฝึกยืดอกกล้ามเนื้อแบบกระตุ้น ระบบประสาทและฝึกตามโปรแกรมฝึกว่ายน้ำ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำลดลง

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1. การเรียนว่ายน้ำมีผลต่อสมรรถภาพทางกายต่อเมื่อผู้เรียนได้มีการฝึกอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ฉะนั้นผู้ฝึกสอนควรได้มีการให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเบื้องต้น
2. การทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนเรียนมีความสำคัญต่อผู้เรียนและผู้ฝึกสอน เพื่อจะได้ทราบถึงสมรรถภาพทางกายของผู้เรียนเบื้องต้น ตลอดจนปัญหาของผู้เรียนในแต่ละราย
3. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการเรียนว่ายน้ำ เป็นการศึกษาเฉพาะช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น หากให้ได้ผลที่ดีควรมีการทดสอบหลายครั้ง เพื่อเปรียบเทียบถึงพัฒนาการได้อย่างชัดเจน
4. ปัญหาที่สำคัญของการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการเรียนว่ายน้ำนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล ที่มีความแตกต่างกันในพื้นฐานและความแข็งแรงของร่างกาย

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

1. โปรแกรมการว่ายน้ำที่สร้างขึ้น ควรนำไปทดลองกับนักศึกษากลุ่มอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบค่าของสมรรถภาพทางกายต่อไป
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบนักศึกษาที่เรียนว่ายน้ำกับกลุ่มที่เรียนกีฬาประเภทอื่นๆ ว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด