

บทความวิจัย

ผลของการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิต และชีพจร ของนักศึกษาศาสนาการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา

คเชษฐ ปรักฎาญจน์*

ประชา ฤาษุดกุล**

ณัฐวิทย์ พจนันต์***

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบผลของการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิต และชีพจร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาศาสนาการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 อายุเฉลี่ย 19.76 ปี จาก 3 คณะ จำนวน 58 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรมการฝึกที่มีผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากคู่มือการฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำของสมาคมผู้ฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย โดยทำการฝึกว่ายน้ำ 3 วัน ต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ก่อนการฝึก และหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนและทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Shefe) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า (1)ก่อนการฝึกว่ายน้ำ กลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายดังนี้ ความจุปอดเฉลี่ย 2,472.47 มิลลิลิตร แรงบีบมือเฉลี่ย 37.31 กิโลกรัม แรงเหวี่ยงขาเฉลี่ย 82.73 กิโลกรัม ความอ่อนตัวด้านหน้าเฉลี่ย 6.28 เซนติเมตร ยืนกระโดดไกล 154.79 เซนติเมตร วิ่งระยะทาง 50 เมตร ใช้เวลา 8.34 วินาที และลูก-นัง 30 วินาที ได้เฉลี่ย 23.67 ครั้ง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายมีความจุปอดเฉลี่ย 2,597.24 มิลลิลิตร แรงบีบมือเฉลี่ย 39.66 กิโลกรัม แรงเหวี่ยงขาเฉลี่ย 86.47 กิโลกรัม ความอ่อนตัวด้านหน้าเฉลี่ย 7.71 เซนติเมตร ยืนกระโดดไกล 156.79 เซนติเมตร วิ่งระยะทาง 50 เมตร ใช้เวลา 8.12 วินาที และลูก-นัง 30 วินาที ได้เฉลี่ย 27.40 ครั้ง (2)การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า นักศึกษาศาสนาการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ที่เรียนคณะต่างกัน มีสมรรถภาพทางกายในเรื่องของความจุปอด แรงเหวี่ยงขา ความอ่อนตัว ยืนกระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และ ลูกนัง 30 วินาที ในส่วนของการบีบมือ พบว่าไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (3)ผลการเปรียบเทียบ ชีพจร และความดันโลหิต ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีชีพจรและความดันโลหิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำที่พัฒนาจากคู่มือการฝึกกีฬาว่ายน้ำของสมาคมผู้ฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำแห่งประเทศไทย โดยทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาดีขึ้น

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำพื้นฐานและสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิต ชีพจร นักศึกษา คณะที่ศึกษา

* นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสร้างเสริมสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

** ดร. (การบริการพลศึกษา) ผู้ช่วยศาสตราจารย์, อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

*** ดร. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) ผู้ช่วยศาสตราจารย์, อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

RESEARCH

study and to make a comparison of the effects of swimming Learning on physical fitness, blood pressure and pulse of undergraduate students in Institute of physical Education Yala campus***Kachat Puratsakhan***^{*}***Pracha Rauchutakul***^{**}***Nathavit Portjanatanti***^{***}**Abstract**

The objective of this research study is to study and to make a comparison of the effects of swimming Learning on physical fitness, blood pressure and pulse of undergraduate students in Institute of physical Education Yala campus. The samplings group used are the first year physical educational students. Academic year 2008. Age ranging of 19.76 years old from 3 faculties numbering of 58 students. Those are chosen by purposive samplings. The samplings group participated the Swimming lesson according to the program which has been developed by the researcher's manual of swimming training course of the association of the swimming trainer of Thailand. Swimming training 3 days per work last for 8 weeks.

Data collection by means of the testing of physical effectiveness by the department of physical Education both prior and post 8 weeks of swimming training. Analysis data by the calculation of the ratio of standard deviation, analysis of the variables and different parity test by the method of Shefe which required the statistical significance level of .05

The result of the research found that.

1. Prior to the training the samplings group consisted of physical fitness ratio as follow. The average of the lung capacity is 2472.47 Millimeter Grip strength mean 37.31 kg Leg strength mean 82.73 kg Forward flexibility mean 6.28 cm Standing Board Jump mean 154.79 cm. 50 meter dash with time consumed of 8.34 seconds. Sit up time is 30 seconds. With the average of 23.67 times. After 8 weeks of post training. The samplings group consisted of physical fitness in an average lung capacity of 2,597.24 Millimeter Grip strength mean 39.66 kg Leg strength mean 86.47 kg Forward flexibility mean 7.71 cm Standing Board Jump mean 156.79 cm. 50 meter dash with time consumed of 8.12 seconds. Sit up time is 30 seconds with the average of 27.40 times

^{*} M.Ed. Health promotion program, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

^{**} Asst. Prof. Ph.D. (Education services) Lecturer, Department of Physical Education, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

^{***} Asst. Prof. Ph.D. (Science Education), Lecturer, Department of Education, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus.

2.The comparison of physical fitness prior to the training and post training after 8 weeks found that those students who study in different faculties consisted of physical fitness particularly in the Capacity of the lung, strength of the leg, the flexibility of the body, long jump, 50 meter dash and sit up in 30 seconds on the part of the grasping of the hand found that. It contains no different of statistical significance level of .05

3.The result of the comparison of the pulse, blood pressure both prior and post to the 8 weeks swimming training course found that. Those students who study at different faculties consisted of pulse and blood pressure differently with the statistical significance level of .05

The conclusion result of the research is as follow. The swimming training program which has been developed by the researcher manual for swimming training course of Thailand by the method to develop better physical fitness of the students.

Keywords : Swimming basic program Physical Fitness **blood pressure** Pulse collegian and Faculty

บทนำ

สมรรถภาพทางกาย ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับชีวิตและสังคม เป็นพื้นฐานเบื้องต้นที่ทำให้มนุษย์สามารถประกอบกิจกรรมต่างๆ ในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย รวมทั้งการปฏิบัติภาระหน้าที่ประจำวันด้วย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักศึกษา มีคุณภาพชีวิตที่ดีมีสุขภาพพลานามัยที่แข็งแรงสมบูรณ์ เป็นพลังขับเคลื่อนในการพัฒนาประเทศชาติสู่ความเจริญรุ่งเรืองทัดเทียมนานาชาติอารยประเทศ ซึ่งตรงกับแผนพัฒนากีฬาแห่งชาติฉบับปัจจุบัน (ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2550–2554) ที่ให้ความสำคัญของสมรรถภาพทางกายของเยาวชน และประชาชน โดยจะเห็นได้จากการวางมาตรการพัฒนา ตามวิสัยทัศน์ที่เขียนว่า มุ่งพัฒนากีฬาพื้นฐานและกีฬามวลชนให้ประชาชนทุกระดับมีโอกาสออกกำลังกายและเล่นกีฬา เพื่อสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดี

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง การที่คนเรามีความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันราบรื่น สามารถประกอบกิจกรรม เล่นกีฬา หรือออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปราศจากความเหนื่อยล้าและกลับคืนสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว และมีความพร้อมรับภาวะฉุกเฉินที่คาดไม่ถึง ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีและได้รับการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องและถูกวิธี ทำให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้น หรือเหนือกว่าคนอื่น สามารถก้าวสู่จุดสูงสุดของตนในการเป็นตัวแทนสถาบัน ตลอดจนในระดับประเทศ (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา, สำนักงานพัฒนาการและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา 2548: 1) การที่คนเราจะมีสมรรถภาพทางกายที่ดีนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ การฝึกความทนทานระบบไหลเวียนโลหิต การฝึกความทนทานและความแข็งแรงของระบบกล้ามเนื้อแต่ละมัด การฝึกความคล่องแคล่วว่องไว การฝึกความอ่อนตัว ซึ่งแต่ละองค์ประกอบที่กล่าวมาสามารถฝึกได้ตามแบบฝึกต่างๆ ที่ไม่เหมือนกัน และเครื่องมือที่จะทดสอบสมรรถภาพทางกายของแต่ละองค์ประกอบก็แตกต่างกันไปด้วย

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีส่วนทำให้การทำงานและการประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของคนเราที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายน้อยลงทำให้ขาดการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพ ซึ่งอนันต์ อัดชู (2527: 29) ได้กล่าวในระยยะ 60 ปีที่ผ่านมาว่ามีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจเป็นจำนวนมาก สาเหตุของโรคหัวใจนั้นได้แก่ ไขมันในเลือดสูง สูบบุหรี่มาก ความดันโลหิตสูง ร่างกายจากการเคลื่อนไหว มีความกดดันทางอารมณ์ เป็นโรคเบาหวานและน้ำหนักมากเกินไป และซิงเกอร์กล่าวว่าระยะเวลาของการออกกำลังกายว่า การออกกำลังกายโดยทั่วๆ ไปเพียง 6 สัปดาห์ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงร่างกายในร่างกายสามารถวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบไหลเวียนเลือดการตรวจสอบอัตราการเต้นของหัวใจ (Singer, 1972: 89) การเรียนการสอนพลศึกษาเป็นการใช้การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ เพื่อพัฒนาทักษะกลไกทัศนคติและสุขนิสัย เป็นส่วนสำคัญยิ่งในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของบุคคล นับตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่ และในชีวิตประจำวันของเราจะต้องมีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ต้องประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต นอกจากนี้ยังฝึกให้ร่างกายแข็งแรงคล่องแคล่ว ว่องไว (เอกรินทร์ สีมหาศาลและคณะ, 2544: 241)

ฉะนั้นการจัดกิจกรรมต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับระดับความสามารถ ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน เพราะกิจกรรมทางด้านพลศึกษานั้นมีหลายชนิด ซึ่งแต่ละกิจกรรมจะพัฒนาอวัยวะของร่างกายแตกต่างกันไปด้วยการพลศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญยิ่งที่จะช่วยพัฒนาคนให้มีสมรรถภาพ ที่ดีมีประสิทธิภาพ ซึ่งย่อมเป็นพื้นฐานในการเคลื่อนไหวการดำรงชีวิต การประกอบกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (สมศักดิ์ ศิริอนันต์, 2544: 129)

เอกรินทร์ สีมหาศาลและคณะ (2544: 299) ได้ให้ทัศนะของสมรรถภาพทางกายไว้ว่าการที่บุคคลมีสมรรถภาพทางกายดี นอกจากร่างกายจะมีประสิทธิภาพในการทำงานแล้ว ก่อให้เกิดพัฒนาการด้านอื่นๆ อีกด้วย

คนที่ออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอและไม่หักโหมจะทำให้มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับดี เช่น สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ติดต่อกันเป็นเวลานาน กล้ามเนื้อแข็งแรง ไม่อ่อน หัวใจทำงานได้ดี วุฒิพงศ์ ปรมัตถการ (2537 : 77) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายตลอดชั่วชีวิตของเราจะดีขึ้นเรื่อย ๆ จากวัยเด็กจนถึงจุดสูงสุดในช่วงอายุ 25 – 30 ปี ต่อจากนั้นจะค่อยลดลงตามลำดับ ดังนั้นการมีสุขภาพที่ดีจะเป็นรากฐานของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี

ดังนั้น ความต้องการของสังคมปัจจุบัน คือการส่งเสริมให้นักศึกษามีความเข้าใจและมองเห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย เป็นผลให้สมรรถภาพทางกายดี เป็นที่มาของการเกิดความสมบูรณ์ทางร่างกาย การฝึกสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา จึงมีความสำคัญมากต่อการเรียนการสอนของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ซึ่งสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา เป็นสถาบันระดับอุดมศึกษาที่ผลิตบุคลากรและพัฒนาบุคลากรทางการพลศึกษา การกีฬา วิทยาศาสตร์การกีฬาวิทยาศาสตร์สุขภาพ นันทนาการ การศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬากีฬาการที่จะทราบได้ว่าร่างกายของบุคคลมีความสมบูรณ์เพียงใด วิธีการหนึ่ง ซึ่งเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ และกระทำกันอย่างแพร่หลายคือ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อให้ทราบถึงระดับความสามารถของร่างกายของแต่ละบุคคล อันจะนำไปสู่การสร้างเสริมพัฒนาสมรรถภาพทางกายของร่างกายในส่วนที่ยังบกพร่องอยู่ให้ดีขึ้น

จากบริบทข้างต้นจะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคลเป็นอย่างมาก สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะพัฒนาให้เหมาะสมตามสภาพปัญหา ว่าที่ผ่านมามีปัญหาอะไรขึ้นกับสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา มีข้อบกพร่องตรงไหน ทั้งรูปแบบของการฝึกที่ถูกต้อง และเครื่องมือที่ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการฝึกสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา จากประสบการณ์ของคณะผู้วิจัยที่ทำการสอนนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา มาหลายปี จะสังเกตได้ว่านักศึกษส่วนมากในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ซึ่งเป็นชาวไทยมุสลิมไม่สนใจการออกกำลังกายเท่าที่ควร ซึ่งเป็นที่มาของการมีสมรรถภาพทางกายที่ไม่ดี ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบของการฝึกสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาที่มีผลต่อการเรียนการสอนของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางที่จะทำให้นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา เห็นความสำคัญของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพที่ดีของนักศึกษา ทั้งการนำความรู้และผลที่ได้รับจากการฝึกไปเผยแพร่ต่อไป

กีฬาบางประเภทที่ไม่ต้องใช้เทคนิคมาก ผลของการแข่งขันจะขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายเพียงอย่างเดียว แต่ในกีฬาที่ต้องใช้เทคนิคมากดั่งเช่นการแข่งขันว่ายน้ำต้องวัดกันที่สถิติ การมีสมรรถภาพทางร่างกายอย่างเดียวยังคงไม่เพียงพอที่จะช่วยให้นักกีฬาประเภทนี้ประสบความสำเร็จ ในการแข่งขันจะต้องประกอบด้วยการฝึกปฏิบัติตามเทคนิคที่ถูกต้อง สิ่งที่สำคัญคือ การดึงแขน หรือการใช้แขนดึงน้ำรวมทั้งการเตะขาใต้น้ำที่ถูกต้องตามหลัก ประกอบกับช่วงจังหวะการว่ายน้ำจะต้องผสมผสานกันอย่างเหมาะสมกันตามหลักของการฝึก นักกีฬาที่มีทักษะดีและประสบความสำเร็จในการเล่นกีฬาต้องมีพื้นฐาน 3 ประการ คือ ความเร็ว (Speed) ความมีพลัง (Strength) และความอดทน (Endurance) เป็นต้น กระบวนการฝึกซ้อมทั้งหมดเหล่านี้คงไม่มีสูตรสำเร็จอีกทั้งรูปแบบที่แน่นอน มาใช้ในการฝึกซ้อม เพราะเราทำการฝึกกับมนุษย์ที่มีจิตใจ มีความรู้สึก รูปร่างและสัดส่วนที่ไม่เหมือนกัน การฝึกซ้อมนักกีฬาคนหนึ่งประสบความสำเร็จก็ไม่สามารถที่จะนำไปใช้กับนักกีฬาอีกคนหนึ่งได้เหมือนกันทุกคน แต่สิ่งหนึ่งที่เรายังต้องเข้าใจให้ตรงกันในการฝึกซ้อมก็คือ หลักและวิธีการจะต้องถูกต้อง แน่นนอน ชัดเจนและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การฝึกซ้อมและ

การแข่งขันกีฬานับเป็นกิจกรรมที่ค่อนข้างซับซ้อนเพราะหลายสิ่งหลายอย่างถูกนำมาประกอบกันเพื่อมุ่งไปสู่ความสำเร็จ รวมถึงเวลาพักระหว่างช่วงการฝึกซ้อมด้วย (วิโรจน์ น้อยใหญ่, 2545 : 2)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยในฐานะเป็นบุคลากรและเป็นผู้สอนรายวิชาว่ายน้ำในสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตยะลา จึงเห็นความสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำ เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะพื้นฐานที่ดี และเพิ่มความชำนาญในการว่ายน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อให้สมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิต และชีพจรของนักศึกษาดีขึ้น ซึ่งถ้านักศึกษามีสมรรถภาพทางร่างกายที่ดีแล้วจะส่งผลต่อการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆของนักศึกษาดีขึ้นไปด้วย หรือนักศึกษาบางคนที่ต้องการที่จะเป็นนักกีฬาที่มีคุณภาพก็ต้องอาศัยสมรรถภาพทางร่างกายที่ดีทั้งสิ้น ที่สำคัญเพื่อจะได้นำผลจากการค้นคว้าวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา หรือในฝึกให้นักกีฬาวว่ายน้ำมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ก่อนและหลังการฝึกว่ายน้ำ
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรหลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา จำแนกตามคณะ

ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาผลของการเรียนวิชาว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา โดยการใช้กลุ่มตัวอย่างและตัวแปรในการศึกษาดังต่อไปนี้

คำนิยามศัพท์

1. **โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำพื้นฐาน** หมายถึง การเคลื่อนไหวของลำตัวขึ้น-ลง จะต้อง สัมพันธ์กับการใช้แขนและขาการเคลื่อนไหวที่ของลำตัวเหมือนกับลูกคลื่น การเคลื่อนไหวของลำตัว ความสามารถในการว่ายน้ำโดยใช้เวลาน้อยที่สุด มีหน่วยวัดเป็นวินาที และเศษส่วนของวินาทีเป็นจุดทศนิยมสองตำแหน่ง

2. **สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)** หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการที่จะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในกิจกรรมนั้นจะต้องใช้ความสามารถของการทำงานของอวัยวะและระบบต่าง ๆ ในร่างกายเป็นสำคัญ มีองค์ประกอบสำคัญที่เป็นพื้นฐานของสมรรถภาพทางกาย คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) กำลังของกล้ามเนื้อ (Muscular Power) ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (Muscular Flexibility) สมรรถภาพของหัวใจและเส้นเลือด (Cardiovascular) และการประสานงานของประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Coordination)

3. **ความดันโลหิต (blood pressure)** หมายถึง แรงดันที่เกิดจากการบีบตัวและคลายตัวของหัวใจ ห้องล่างซ้ายโดยหัวใจบีบตัวเพื่อนำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายเลือดจะถูกส่งผ่านไปยังเส้นเลือดแดงใหญ่และกระจายไปตามหลอดเลือดแดงไปสู่อวัยวะสำคัญต่างๆ รวมถึงแขนและขาซึ่งโลหิตจะมีแรงกระทำต่อผนังเส้นเลือด เมื่อเวลาวัดความดันที่หลอดเลือดแดงที่แขนหรือขาจะได้ค่าตัวเลข 2 ค่า เช่น 120/80 มม.ปรอท ค่าตัวบนเรียกว่า ความดันช่วงหัวใจบีบ (ความดันซิสโตลิก :systolic) หมายถึง ความดันเมื่อหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัว จากตัวอย่างวัดได้ค่าเท่ากับ120 มม.ปรอท ส่วนค่าตัวล่างเรียกว่า ความดันช่วงหัวใจคลาย (ความดันไดแอสโตลิก :diastolic) หมายถึง ความดันเมื่อหัวใจคลายตัว ซึ่งจากตัวอย่างจะมีค่าเท่ากับ 80 มม.ปรอท

4. **ชีพจร** หมายถึง การหดตัวและการขยายตัวของหลอดเลือดแดงตามจังหวะการเต้นของหัวใจ เมื่อจับดูจะรู้สึกว่าเป็นเส้นๆ หย่นๆ แน่นๆ ภายในเส้นนี้มีเลือดลมมาเสมอ เมื่อกดลงจะรู้สึกเต้น ซึ่งจะตรงกับหัวใจที่เต้นอยู่ เมื่อพักแล้วชีพจรจะเต้นประมาณ 60–80 ครั้งต่อนาที เฉลี่ย 72 ครั้งต่อนาที ส่วนในทารกและเด็กเล็กประมาณ 90–140 ครั้งต่อนาทีหรือมากกว่านั้นเราสามารถจับชีพจรได้ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น ที่ข้อมือทางด้านนิ้วหัวแม่มือ ที่ขมับ ขาหนีบ ข้างๆ คอ เป็นต้น

5. **นักศึกษา** หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551 (งานวิจัยนี้ ศึกษาเฉพาะนักศึกษาที่เรียนรายวิชารวมน้ำเท่านั้น)

6. **คณะที่ศึกษา** หมายถึง คณะในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ประกอบด้วย 3 คณะ คือ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ และคณะศิลปศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

1.แบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มุ่งศึกษาผลของการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของนักศึกษาศาสนาการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา โดยการเปรียบเทียบทั้ง 3 คณะคือ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ และคณะศิลปศาสตร์ ประชากรได้มาจากนักศึกษาในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ทั้ง 3 คณะ ประกอบด้วย คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ และคณะศิลปศาสตร์ ซึ่งเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 /2551 จำนวน 311 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากนักศึกษาทั้ง 3 คณะ ผู้วิจัยต้องการที่จะเก็บกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้ง 3 คณะ จึงใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง และโดยใช้เกณฑ์ 25 % จาก 211 ของจำนวนประชากรแต่ละคณะ จำนวน 58 คน และทำการสุ่มอย่างง่ายตามคณะ

2.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มงานส่งเสริมสมรรถภาพนักศึกษา กองวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา ซึ่งนำมาปรับรายการทดสอบให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมสมรรถภาพด้านต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาศาสนาการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่ดีที่สุด (Clark, 1967: 54) โดยนักศึกษา ทำการตรวจสุขภาพทั่วไปก่อนทำการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย ดังนี้

1. ตรวจสุขภาพทั่วไป

- 1.1 ชั่งน้ำหนัก (Body Weight) วัดส่วนสูง (Height)
- 1.2 วัดชีพจรขณะพัก (Resting Heart Rate)
- 1.3 วัดความดันโลหิตขณะพัก (Resting Blood Pressure)
 - 1.3.1 ความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure)
 - 1.3.2 ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure)
- 1.4 วัดความจุปอด (Vital Capacity)

2. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

- 2.1 วัดระบบหายใจ (Respiratory System) โดยการวัดความจุปอด (Vital Capacity)

2.2 วัดระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System) โดยการวัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อ (Muscle Strenght) ประกอบด้วย แรงบีบมือ (Hand Grip Strength) แรงเหยียดขา (Leg Strength)

2.3 วัดความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) โดยการวัด การลุก – นั่ง (Sit – Up Test) การดึงข้อ (Pull – Up)

2.4 วัดความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Circulatory System) โดยการวัด สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด (Maximum Oxygen Up – take) วิ่งระยะ 1500 เมตร

2.5 วัดความยืดหยุ่นตัว (Flexibility) โดยการวัดความอ่อนตัวด้านหน้าการวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา

3. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

3.1 นาฬิกาจับเวลา (CASIO HS-10W)

3.2 นกหวีด (FOX 40 CLASSIC)

3.3 เทปวัดระยะทางและไม้รูปตัวที

3.4 เครื่องวัดแรงบีบมือ (TAKAI PHTSICAL FITNESS TEST T.T.K. 5001)

3.5 เบาะรองสำหรับการทดสอบลุกนั่ง

3.6 ท่อนไม้ 2 ท่อน ขนาด 5 x 5 x 10 ซม.

3.7 ราวเดี่ยว เส้นผ่าศูนย์กลาง 2-4 ซม.

3.8 ม้าสำหรับรองเท้าเวลาขึ้นจับราว

3.9 สนามวิ่งขนาด 400 เมตร/รอบ

3.10 ปูขาวสำหรับโรยเส้น

3.11 แผ่นยางยีนกระโดดไกล

3.12 เครื่องวัดความอ่อนตัว (T.K.K. 5130 FLEXION – D)

3.13 ก้อน Magnesi, Chlk หรือ ผง Magnesium Carbonate กันมือลื่น

3.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการทดลองออกเป็น 7 คน ทุกกลุ่มฝึกว่ายน้ำตามโปรแกรมที่เหมือนกัน อบอุ่นร่างกายเหมือนกัน โดยขั้นตอนการทดลองแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลองจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการทดสอบคือ สระว่ายน้ำ 25 เมตร กว้าง 25 เมตร และลึก 2 เมตร มีลู่วิ่งสำหรับช่องว่ายน้ำ 3 ช่อง และแบบบันทึกผลการทดสอบเวลาในการว่ายน้ำท่า Crawl Stroke และท่า ฟรีสไตล์ ระยะ 25 เมตรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน บันทึกผลเวลาและช่วยควบคุมการทดสอบ โดยให้ทั้ง 3 กลุ่มทดลอง ทดสอบคนละ 2 ครั้ง โดยเอาผลครั้งที่ดีที่สุด ในการทดสอบแต่ละครั้ง

2. ระยะทดลอง ปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจวัตถุประสงค์และวิธีการต่างๆ จัดเตรียมอุปกรณ์ในการฝึกคือ สระว่ายน้ำ 25 เมตร มีลู่วิ่งสำหรับช่องว่ายน้ำ 3 ช่อง พร้อมนกหวีดและเครื่องขยายเสียง 1 ชุด นำกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มดำเนินการฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกว่ายน้ำในวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ โดยใช้เวลาในการฝึกซ้อมว่ายน้ำวันละ 2 ชั่วโมงในวันและเวลาเดียวกัน ใช้ระยะเวลาในการฝึกซ้อม 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน เริ่มการฝึกซ้อมตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2551 ถึง วันที่ 26 ธันวาคม 2551 ระหว่างเวลา 17.00 น. – 19.00 น. ใช้โปรแกรมการฝึกว่ายน้ำแบบเดียวกันทั้ง 3 กลุ่มทดลอง

3. ระยะเวลาหลังการทดลอง ทดสอบความเร็วในการว่ายน้ำท่าพื้นฐาน ทั้ง 3 กลุ่มทดลองภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 ไปแล้วโดยทั้ง 3 กลุ่มทดลองทดสอบคนละ 2 ครั้ง เอาผลการทดสอบครั้งที่ดีที่สุด

4. ขออนุญาตรองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตยะลา เพื่อขอใช้สระว่ายน้ำของสถาบัน การพลศึกษาจังหวัดยะลาในการวิจัยและขออนุญาตนักศึกษาศาสนาการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ โปรแกรมวิชาการฝึกและแบบบันทึกผลการทดสอบ เพื่อใช้สำหรับเก็บ รวบรวมข้อมูล

6. ผู้วิจัยอธิบายและสาธิตรายละเอียดต่างๆ ในการดำเนินการทดสอบและการฝึกให้ผู้ช่วยเข้าใจอย่างถูกต้อง

7. ผู้วิจัยอธิบายและสาธิตให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจขั้นตอนการทดสอบก่อนการฝึก (Pretest) ในการเรียนว่ายน้ำ

8. ควบคุมการฝึกและดำเนินการทดลองให้เป็นไปตามโปรแกรมและวัน เวลาที่กำหนด

9. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบการเรียนรู้ว่ายน้ำก่อนและหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8 มาวิเคราะห์เพื่อ สรุปผลการวิจัยและเสนอความคิดเห็นที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยในการจัดทำข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย และสร้างกราฟของร่างกายทุกรายการตามระเบียบวิธีทางสถิติดังนี้

1. หาร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย อัตราการเต้น ของหัวใจ ความดันโลหิต ไขมันและน้ำหนักตัวรวม 10 รายการ ทั้งก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกาย 8 สัปดาห์

3. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย อัตราการเต้นของ หัวใจ ความดันโลหิต หลังการฝึกออกกำลังกายของนักศึกษาทั้ง 3 คณะโดยใช้สถิติ F-test

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่องผลของการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอน ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัว โดยตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ของแบบบันทึกการ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามตัวแปร เพศ และอายุ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษาที่รับการ ทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นเพศชาย ร้อยละ 60.3 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 39.7 อายุเฉลี่ย 19.76 ปี โดยเป็น กลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 44.8 และอายุ 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20.7

ตอนที่ 2 เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ของผู้รับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามตัวแปร ชีพจร ความดันโลหิต ส่วนสูง และน้ำหนักตัวก่อนและหลังการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทั่วไปของนักศึกษาผู้รับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า นักศึกษาก่อนการทดสอบจับชีพจร ได้ ต่ำกว่า 80 ครั้งต่อนาทีและมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที ร้อยละ 36.2 หลังการทดสอบจับชีพจรได้ไม่เกิน 90 ครั้งต่อนาที ร้อยละ 72.4 ผลจากการดันความโลหิต ก่อนการทดสอบ ได้ค่าซิสโตลิก เท่ากับ 121 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ร้อยละ 48.3 ได แอสโตลิก ต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 98.3 หลังการทดสอบได้ค่าซิสโตลิก 100–120 มิลลิเมตรปรอท ร้อย ละ 72.4 และค่าไดแอสโตลิก ต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 100.0 ส่วนสูงของนักศึกษาก่อนทำการทดสอบ

และหลังการทดสอบ มีความสูง 160–170 เซนติเมตร ร้อยละ 46.6 และ 44.8 ตามลำดับ ส่วนน้ำหนักตัวก่อนและหลังการทดสอบ อยู่ที่ 50–60 กิโลกรัม ร้อยละ 43.1 และ 41.4 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถภาพทางกาย จำแนกตามตัวแปร ความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัวด้านหน้า ยืนกระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และลูกนั่ง 30 วินาที ก่อนและหลังการทดสอบ โดยตารางแสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เรียนว่ายน้ำ ของนักศึกษาที่เข้ารับการทดสอบ พบว่า

ก่อนรับการทดสอบมีความจุปอดเฉลี่ย 2,472.47 มิลลิลิตร แรงบีบมือเฉลี่ย 37.31 กิโลกรัม แรงเหยียดขาเฉลี่ย 82.73 กิโลกรัม ความอ่อนตัวด้านหน้าเฉลี่ย 6.28 เซนติเมตร ยืนกระโดดไกล 154.79 เซนติเมตร วิ่งระยะทาง 50 เมตร ใช้เวลา 8.34 วินาที และลูกนั่ง 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 และลูกนั่ง 30 วินาที ได้เฉลี่ย 27.40 ครั้ง

ตอนที่ 4 เสนอผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังของนักศึกษา โดยตาราง ทดสอบใช้สถิติ F-test ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบชีพจร และความดันโลหิต หลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาศาสนาอิสลามการพลศึกษายะลา จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีชีพจรและความดันโลหิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 กัน และเมื่อนำมาทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและคณะศิลปศาสตร์มีชีพจรน้อยกว่านักศึกษาที่เรียนคณะศึกษาศาสตร์ ส่วนความดันโลหิตนักศึกษาที่เรียนคณะศึกษาศาสตร์มีความดันโลหิตมากกว่านักศึกษาที่เรียนคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

การอภิปรายผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป พบว่า นักศึกษาที่รับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นเพศชาย ร้อยละ 60.3 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 39.7 อายุเฉลี่ย 19.76 ปี โดยเป็นกลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 44.8 และอายุ 21 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20.7 ก่อนการทดสอบจับชีพจร ได้ ต่ำกว่า 80 ครั้งต่อนาทีและมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที ร้อยละ 36.2 หลังการทดสอบจับชีพจรได้ไม่เกิน 90 ครั้งต่อนาที ร้อยละ 72.4 ผลจากการต้นความโลหิต ก่อนการทดสอบ ได้ค่าซิสโตลิก เท่ากับ 121 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ร้อยละ 48.3 ไดแอสโตลิก ต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 98.3 หลังการทดสอบได้ค่าซิสโตลิก 100–120 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 72.4 และค่าไดแอสโตลิก ต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ร้อยละ 100.0 ส่วนสูงของนักศึกษาก่อนทำการทดสอบ 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 ยืนกระโดดไกล 154.79 เซนติเมตร วิ่งระยะทาง 50 เมตร ใช้เวลา 8.34 วินาที และลูกนั่ง 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 และลูกนั่ง 30 วินาที ได้เฉลี่ย 27.40 ครั้ง

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลังการเรียนว่ายน้ำ เกี่ยวกับความดันโลหิต และชีพจรของนักศึกษาศาสนาอิสลามการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา พบว่า ชีพจร และความดันโลหิต หลังการเรียน

ว่ายน้ำของนักศึกษาศาสน์การพลศึกษายะลา จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีชีพจรและความดันโลหิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการเรียนว่ายน้ำ พบว่า สมรรถภาพทางกายหลังการเรียนว่ายน้ำมีสมรรถภาพสูงกว่าก่อนการเรียนว่ายน้ำ ในสมรรถภาพความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัวด้านหน้า ยืนกระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และลูก-นึ่ง 30 วินาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

อภิปรายผล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลผลของการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของนักศึกษาศาสน์การพลศึกษา วิทยาเขตยะลา สามารถนำผลการศึกษามาอภิปรายได้ ดังนี้

1. ผลการเรียนว่ายน้ำที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรของนักศึกษา ศาสน์การพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ก่อนและหลังการฝึกว่ายน้ำ พบว่า นักศึกษาที่เรียนว่ายน้ำตามโปรแกรมที่จัดไว้ นั้น ทำให้ชีพจรเต้นช้าลงกว่าก่อนเริ่มเรียนว่ายน้ำ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผลจากการฝึกซ้อมว่ายน้ำตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ จะทำให้ระบบการไหลเวียนเลือดทำงานอย่างประหยัด ในขณะพักหัวใจจะเต้นช้ากว่าคนปกติได้มาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิรัช อินทร์รัตน์ (2539: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลการฝึกว่ายน้ำด้วยวิธีควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจและการควบคุมเวลาที่ผลต่อความเร็วในท่าฟรีสไตล์ในระยะทาง 100 เมตร ผลการศึกษา พบว่า ความสามารถในการว่ายน้ำท่ากบภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ สมศักดิ์ กลับล้อม (2554 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษา เรื่องแบบทดสอบการว่ายน้ำท่าผีเสื้อสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการกีฬาและสุขภาพ ผลการศึกษา พบว่า การทดสอบการเตะเท้า การว่ายน้ำท่าผีเสื้อ การทดสอบใช้แขนการว่ายน้ำท่าผีเสื้อ การทดสอบความเร็วการว่ายน้ำท่าผีเสื้อมีความเป็นปรนัยและมีความแตกต่างกันระหว่างนักศึกษาเพศชายและนักศึกษาเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ความดันโลหิตและชีพจรหลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาในศาสน์การพลศึกษา วิทยาเขตยะลา พบว่า สมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ผลความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัวด้านหน้า ยืนกระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และลูก-นึ่ง 30 วินาที มีความแตกต่างกันก่อนการเรียนว่ายน้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ความสามารถของบุคคลที่ได้รับฝึกฝนในอันที่จะใช้ระบบร่างกายกระทำกิจกรรมใดๆ อันเกี่ยวกับการแสดงออกซึ่งความสามารถทางร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือได้หนักหน่วงเป็นเวลาติดต่อกัน 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 รายการต้นพื้น 30 วินาที นั่งอดตัวไปข้างหน้าอยู่ในระดับปานกลาง รายการวิ่ง/เดิน 1,000 เมตร วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังอยู่ในระดับดี ส่วนรายการลูกนึ่ง 60 นาที นักเรียนชายอยู่ในระดับดีและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

3. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายภายหลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษา ศาสน์การพลศึกษายะลา จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีสมรรถภาพทางกายในเรื่องความจุปอด แรงเหยียดขา ความอ่อนตัวด้านหน้า ยืนกระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และลูกนึ่ง 30 วินาทีแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการฝึกว่ายน้ำของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามีการฝึกฝนและมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งนักศึกษามีความพร้อมในการเรียนว่ายน้ำ จึงทำให้มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบชีพจร และความดันโลหิต หลังการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษายะลา จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีชีพจรและความดันโลหิตแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะการฝึกเรียนว่ายน้ำมีผลต่อการเต้นของชีพจรและความดันโลหิต ซึ่งผลจากการศึกษาจะพบว่านักศึกษาที่เรียนคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามีการเต้นของชีพจรและความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่านักศึกษาที่เรียนในคณะศึกษาศาสตร์อย่างชัดเจน เป็นเพราะผลจากการฝึกเรียนว่ายน้ำที่เป็นไปตามขั้นตอนและมีระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ สุพันธ์ นวลจันทร์ (2544 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษา เรื่องผลของการยืดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่และแบบกระตุ้นระบบประสาทที่มีต่อความอ่อนตัวความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรอนต์ครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ผลการศึกษาพบว่า การฝึกยืดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้น ระบบประสาทและฝึกตามโปรแกรมฝึกว่ายน้ำ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของเวลาในการว่ายน้ำลดลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

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

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. โปรแกรมการว่ายน้ำที่สร้างขึ้น ควรนำไปทดลองกับนักศึกษากลุ่มอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบค่าของสมรรถภาพทางกายต่อไป
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบนักศึกษาที่เรียนว่ายน้ำกับกลุ่มที่เรียนกีฬาประเภทอื่นๆว่ามีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

บรรณานุกรม

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2544. **แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ.2545 – 2549)**. กรุงเทพฯ: นิวไทม์มิตรการพิมพ์.
- วุฒิพงศ์ ปรมัตถากร. 2537. **การออกกำลังกาย**. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮาส์.
- สมศักดิ์ ศิริอนันต์. 2544. **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ช่วงชั้นที่ 1 (ป.1-3)**. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร.
- สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา, สำนักงานพัฒนาการและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2548. **การศึกษามรรถภาพทางกาย**. กรุงเทพฯ : พิมพ์ที่โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ.)
- สำนักพัฒนาการศึกษา สุขภาพและนันทนาการ. 2543. **กิจกรรมการทดสอบและสร้างสมรรถภาพ ทาง กาย .** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- อนันต์ อัดชู. 2527 **สรีระการออกกำลังกาย**. กรุงเทพฯ: แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนันต์ อัดชู. 2527. **สรีรวิทยาการออกกำลังกาย**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- เอกรินทร์ สี่มหาศาล และคณะ. 2544. **แม่บทมาตรฐาน : สุขศึกษาและพลศึกษา ป.6**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- เอกรินทร์ สี่มหาศาล และคณะ. 2544. **แม่บทมาตรฐาน : สุขศึกษาและพลศึกษา ป.2**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

วิทยานิพนธ์

- ไพฑูรย์ วิเวก. 2543. “**เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครปฐม**”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สุนันท์ นวลจันทร์. 2544. **ผลของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่และแบบกระตุ้นระบบประสาทที่มีต่อความอ่อนตัวความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการว่ายน้ำท่าฟรีสไตล์ ครอว์ล ระยะทาง 50 เมตร.** (บทคัดย่อ)
- Singer, Robert N. 1972. **Coaching Athletics and Psychology**. New York: McGraw, Hill Book Company.