

ศึกษากลยุทธ์การสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา

วงศ์พัทธ์ ชูดำ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตตรัง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา และเปรียบเทียบรูปแบบการสร้างแรงจูงใจในการสอนว่ายน้ำที่มีต่อประสิทธิภาพของการสอนว่ายน้ำ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนกีฬาว่ายน้ำ จำนวน 16 ท่าน คัดเลือกจากอาจารย์ที่มีประสบการณ์สอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 ปี และนิสิต นักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการเรียนวิชาว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา จำนวน 200 คน คัดเลือกด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง และแบบสอบถามเกี่ยวกับกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบแบบ t - test การวิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาแบบอุปนัย ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม

ผลวิจัยพบว่า 1) ทักษะการว่ายน้ำของผู้เรียนที่มีต่อกลยุทธ์ในการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำ ด้านภาวะผู้นำของผู้สอน โดยรวมอยู่ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 2) กลยุทธ์ในการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำด้านการจัดแผนการเรียนการสอน สื่อสารสนเทศและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนว่ายน้ำ โดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 3) กลยุทธ์ในการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำ ด้านรูปแบบและวิธีการประเมินทักษะการว่ายน้ำของผู้สอน โดยรวมอยู่ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และ 4) การเปรียบเทียบรูปแบบการสร้างแรงจูงใจ ทั้ง 2 ชนิด ได้แก่ แบบแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ที่ใช้ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา ที่มีผลต่อระดับการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่า ผู้สอนรายวิชาว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา ควรใช้ทั้งแรงจูงใจภายในและภายนอกในการสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาที่ร่วมชั้นเรียน และด้านการจัดแผนการเรียนการสอน ควรมีการใช้สื่อสารสนเทศและอุปกรณ์ประกอบการจัดการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำ นอกจากนี้ ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า การจัดกิจกรรมในรูปแบบของเกมส์ จัดในรูปแบบของการแข่งขันในเชิงปฏิบัติ ประกอบในการเรียนการสอนส่งผลต่อประสิทธิภาพการได้มาซึ่งทักษะกีฬาว่ายน้ำของนิสิตนักศึกษา

คำสำคัญ: กลยุทธ์การสอนว่ายน้ำ; ระดับอุดมศึกษา

THE STUDY OF SWIMMING TEACHING STRATEGIES IN HIGHER EDUCATION

Wongphat Chudam

Faculty of Physical Education, Thailand National Sports University Trang Campus.

Abstracts

The objectives of this research were to study the swimming teaching strategies towards the swimming performance in the university, and to compare the model of motivated creation towards the swimming performance. This research was the mixed method research. The samples were the 16 lecturers and the specialists in coaching the swimming, qualified from the experienced lecturers in the university level at less 3 years, and the 200 experienced students who studied in the swimming subject, and were qualified by the purposive sampling. The tools used for collecting the data were the semi - structured interview form and the questionnaire about the swimming teaching strategies towards the swimming performance in the university. The descriptive statistics and t - test Independent were used in the quantitative aspect. The content analysis in the type of the analytic deduction was used in the qualitative aspect.

The research result was found that 1) The student's swimming skill towards the teaching strategies in the swimming subject in the aspect of the leadership overall was in the high level (Mean = 4.40), 2) The teaching strategies in the swimming subject in the aspect of the lesson plan, the information media and the teaching equipment for swimming class overall were in the highest level (Mean = 4.56), 3) The teaching strategies in the swimming subject in the aspect of the model and the method of assessing the lecturer's swimming skill overall were in the high level (Mean = 4.41) and 4) the 2 models of creating the motivations were compared as follows: The internal motivations and the external motivations that were used for teaching in the university level affecting the swimming skill was not statistically significant at 0.05. From the research result it can be concluded that the swimming lecturer in the university level should use the internal and the external motivation in term of creating the student's motivation in the class, and in the aspect of the lesson plan the information media and the teaching equipment should be used for the swimming class. Furthermore, the result from the in - depth interview was found that arranging the activities in the game model, arranging in the practical competition model in class affected the student's swimming skill.

Keywords: The strategy study swimming class, The university level

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การพัฒนาประเทศชาติจะได้ผลหรือไม่ขึ้นต้องพัฒนาคุณภาพของคนในชาติเสียก่อน เพราะคนในชาติเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ประเทศชาติพัฒนา โดยการให้การศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ การพัฒนาคนด้วยการศึกษาถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อการพัฒนาคน พหุศึกษาเป็นวิชาหนึ่ง ที่ถูกจัดเข้าสู่ระบบการศึกษา เพื่อพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จะเห็นได้ว่ารัฐบาลทุกยุคทุกสมัยได้กำหนดนโยบายการดำเนินงานของรัฐในด้านการกีฬาไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับ เพื่อเป็นการส่งเสริมความเข้าใจและสัมพันธภาพอย่างดีของมวลมนุษย อันจะนำไปสู่สังคมที่สงบสุขร่มเย็น ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นรากฐานที่สำคัญในการที่จะพัฒนาประเทศชาติในด้านต่าง ๆ ให้เจริญก้าวหน้ารุ่งเรืองต่อไปในอนาคต

สถาบันการพลศึกษา ก็เป็นแขนงหนึ่งที่จะพัฒนาเยาวชนได้ การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมพลศึกษา และกีฬาตามความถนัดและความสนใจของแต่ละบุคคลเป็นความต้องการตามธรรมชาติของมนุษย์ ที่จะตอบสนองตามความต้องการของร่างกาย เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวของอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย ทั้งนี้เพราะการออกกำลังกายเป็นประจำจะมีผลทำให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้พัฒนาเจริญเติบโต สมบูรณ์ แข็งแรง มีสมรรถภาพและประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้เป็นปกติ แต่การออกกำลังกายหรือการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายอยู่เกือบตลอดเวลา กิจกรรมที่ผู้เรียนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก วิชาพลศึกษาเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ เนื่องจากเป็นวิชาการศึกษาที่ให้ประโยชน์ทั้งในเรื่องสุขภาพพลานามัย และคุณธรรม จริยธรรม

ว่ายน้ำเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ดังที่ ทวีศักดิ์ ศูนย์กลาง (Taweek Sukklang, 1991) กล่าวว่า ว่ายน้ำเป็นกีฬาที่ช่วยทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเคลื่อนไหวครบ ทุกส่วนอันจะก่อให้เกิดความสมบูรณ์ของกล้ามเนื้อระบบต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการว่ายน้ำมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ในด้านความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (Wassana Kuna-apisit, 1997) ที่กล่าวว่า เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อชีวิต และสมาชิกในครอบครัวตลอดจนบุคคลอื่น ทุกคนจึงควรเรียนว่ายน้ำหรือควรจะว่ายน้ำให้เป็น ว่ายน้ำเป็นกีฬาที่มีความนิยมมาก มนุษย์จึงนำกีฬานี้มาเป็นกิจกรรมในการพักผ่อนและออกกำลังกายที่ได้อย่างหนึ่ง นอกจากนั้น ว่ายน้ำถือเป็นกีฬาที่มีการแข่งขันเป็นที่นิยมทั่วไปอีกด้วย ซึ่งการเรียนว่ายน้ำเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะ ในขณะที่ร่างกายอยู่ในน้ำ ซึ่งเป็นสภาวะที่แตกต่างจากสภาพการเรียนรู้ทักษะกีฬาบนบก ทั้งในด้านของระบบหายใจที่น้ำเป็นตัวขัดขวางและอันตรายต่าง ๆ เกี่ยวกับน้ำที่ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์จะทำให้เกิดความกลัว ซึ่งมีผลต่อสภาพจิตใจของผู้เรียนไม่เกิดความพร้อมในการเรียนรู้ ดังที่ มนูญ ตนะวัฒนา (Manoon Tanawattana, 2003) ได้กล่าวถึงความกลัวไว้ “ความกลัวเป็นอารมณ์ในส่วนที่ให้โทษ โดยมีสาเหตุจากสิ่งแวดล้อมภายนอกมาเร้าหรืออาจเกิดจากการปรับตัวภายในร่างกาย ซึ่งมีอิทธิพลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรม ความกลัวทำให้เกิดความวิตกกังวล และทำลายความสามารถ ของคน” และยังมีผลวิตกกังวลมาก ความมั่นใจก็ยิ่งน้อยลง ทำให้เกิดความรู้สึกไม่สนใจ ลังเล ซึ่งเป็นตัวทำให้ความสามารถของการแสดงออกทางทักษะลดลง ดังนั้น การเริ่มต้นเรียนว่ายน้ำจึงสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ผู้เรียนเรียนรู้ คือ หลักการและการฝึกทักษะการว่ายน้ำที่ถูกต้องตามแบบมาตรฐานสากล จะช่วยให้นักศึกษาพัฒนาได้อย่างรวดเร็วตรงกับที่ วลัยภัทโรภาส (Wanlee Pattaropat, 2002) กล่าวว่า การสอนว่ายน้ำจะเริ่มสอนทักษะว่ายน้ำให้แก่ผู้เรียนที่ยังว่ายน้ำไม่ได้เป็นอันดับแรก ซึ่งมีกลยุทธ์วิธีการสอนที่แตกต่างกันไป กล่าวกันว่าประสิทธิภาพการเรียนการสอนนั้น ขึ้นอยู่กับคุณภาพของอาจารย์และคุณภาพของนักศึกษาผู้สอนเองควรมีความรู้ ความเข้าใจ

สามารถอธิบายสาเหตุให้ดูเป็นตัวอย่างได้ ดังนั้นครูผู้สอนว่ายน้ำที่ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร รู้ว่าผู้เรียนเป็นอย่างไร และควรใช้หลักวิชาการใด ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนเพื่อประสิทธิภาพของผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับ เทเวศร์ ปิริยะพจนท์ (Tevej Piriyaprung, 1991) ยังได้กล่าวถึงการเรียนการสอนว่ายน้ำให้ได้ผลดีขึ้นจำเป็นต้องอาศัยครูผู้ฝึกสอนที่มีประสิทธิภาพ มีหลักการสอนตลอดจนโปรแกรมที่เหมาะสม

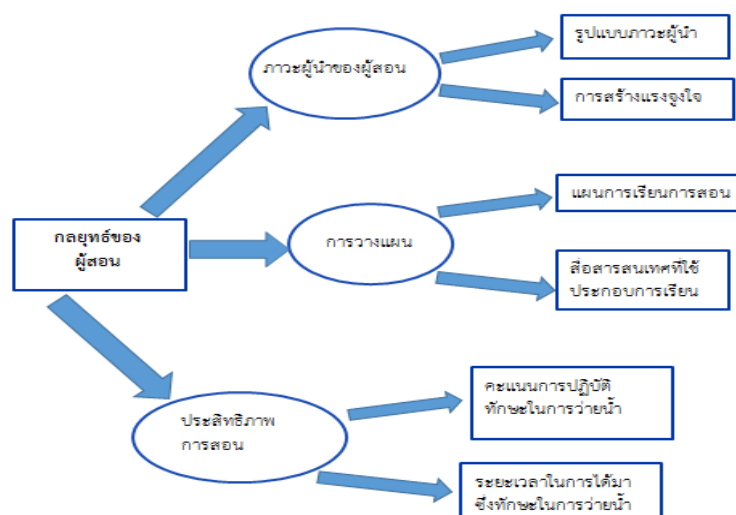
ประโยชน์ของการว่ายน้ำนั้นสามารถช่วยให้การไหลเวียนโลหิตและน้ำเหลืองดีขึ้นการทำงานของหัวใจและปอดมีประสิทธิภาพสูงขึ้น การทำงานของกล้ามเนื้อและระบบประสาทดีขึ้น นอกจากประโยชน์ดังกล่าวแล้ว การว่ายน้ำยังเป็นกิจกรรมสำหรับการออกกำลังกายที่ดีกิจกรรมหนึ่ง เพราะเป็นกิจกรรมที่จะทำให้บรรลุปเป้าหมายของการออกกำลังกาย เพราะการว่ายน้ำเป็นการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั้งหมดของร่างกายเป็นเวลานานในน้ำและทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตกับระบบหายใจมีประสิทธิภาพในการทำงานดียิ่งขึ้น กล่าวคือ จะทำให้หัวใจใหญ่ขึ้น เป็นผลทำให้การสูดดมโลหิตดีขึ้น ความจุปอดมีมากขึ้นทำให้กล้ามเนื้อที่อยู่ระหว่างกระดูกซี่โครงกับกระดูกเชิงกรานแข็งแรงขึ้น การหายใจมีประสิทธิภาพดีขึ้น เป็นผลทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ซึ่งการกีฬาแห่งประเทศไทย (Sport Authority of Thailand, 1997) ก็ได้กล่าวว่า การว่ายน้ำเป็นการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย ดังนั้นในการเรียนการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นให้มีประสิทธิภาพก็เช่นกัน นอกจากต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีคุณภาพ มีวิธีการสอนที่ดี มีหลักและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ด้านทักษะการเคลื่อนไหว มีความรู้เกี่ยวกับหลักการสอนว่ายน้ำเบื้องต้นแล้ว ยังต้องอาศัยปัจจัยในส่วนอื่น ๆ ที่มีผลต่อความสามารถในการเรียนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาว่ายน้ำ เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ใช้เป็นการเรียนการสอน และจัดเป็นวิชาหนึ่งของวิชาพลศึกษา มีการกำหนดหลักสูตรการเรียน เพื่อให้ผู้สอนกำหนดการเรียนให้ได้ประโยชน์มากที่สุด ช่วยให้การสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนว่ายน้ำเป็นกิจกรรมที่ตรงกับจุดประสงค์ที่มุ่งเน้นการเคลื่อนไหวมากที่สุด จึงจัดเป็นวิชาที่เหมาะสมกับการเรียนการว่ายน้ำนั้นยังเป็นการพัฒนากล้ามเนื้อและโครงสร้างทางร่างกายได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนากลยุทธ์การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจ สามารถอธิบายถึงความสำคัญของวิชาว่ายน้ำให้ผู้เรียนมีทักษะการว่ายน้ำที่ถูกต้องมีหลักการสอนที่ทันสมัยของเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าผู้เรียนสามารถนำความรู้ และทักษะการว่ายน้ำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมในหมู่ชนได้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ไปถ่ายทอดให้กับเยาวชนหรือผู้ที่มีความสนใจและผู้เรียนมีทักษะการว่ายน้ำ สามารถช่วยชีวิตตนเองได้เหล่านี้ จึงได้มีการศึกษากลยุทธ์ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาให้ก้าวสู่ความมีมาตรฐานต่อไปให้เพิ่มมากขึ้น และมีการพัฒนาการเรียนการสอนว่ายน้ำอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษากลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา
2. ศึกษากลยุทธ์การสอนว่ายน้ำที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำ
3. เปรียบเทียบรูปแบบการสร้างแรงจูงใจในการสอนว่ายน้ำที่มีต่อประสิทธิภาพของการสอนว่ายน้ำ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รับกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา
2. ได้รับกลยุทธ์การสอนว่ายน้ำที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำ
3. ได้ทราบผลการเปรียบเทียบการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา
4. ได้เป็นแนวทางเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) ทั้งเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจกลยุทธ์การสอนว่ายน้ำระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดม และเปรียบเทียบกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา โดยมีรายละเอียดในการวิจัย แบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

วิธีดำเนินการวิจัยมี 6 ขั้นตอน

1. ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนว่ายน้ำมีประสบการณ์ 3 ปีขึ้นไป ประกอบด้วย ผู้ชาย 12 ท่าน ผู้หญิง 3 ท่าน รวมดังกล่าว 16 ท่าน จากตัวอย่างที่เจาะจงจากกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

1. สถาบันการพลศึกษา
2. มหาวิทยาลัยรัฐและเอกชน
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏ

การวิจัยเชิงสำรวจ ส่วนที่ 2

ประชากรเป็นนิสิต นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาน้ำเป็นวิชาบังคับหรือวิชาเลือก ในปีการศึกษา 2561 กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิต นักศึกษา จำนวน 200 คน เป็นชาย 125 คน หญิง 75 คน ในสถาบันการพลศึกษา มหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนและมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยการสุ่มมากกว่าการเลือกแบบเจาะจงตามสัดส่วนกลุ่มต่าง ๆ ของการลงทะเบียนวิชาบังคับและวิชาเลือก แสดงการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้ สถาบันการพลศึกษา 80 ราย มหาวิทยาลัยภาครัฐและเอกชน 60 ราย มหาวิทยาลัยราชภัฏ 60 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) เพื่อสำรวจกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำ ในระดับอุดมศึกษา และวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา และเปรียบเทียบกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนว่ายน้ำ ในระดับอุดมศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญอาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนว่ายน้ำ

2. แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง (Questionnaires) เพื่อสำรวจกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำ ในระดับอุดมศึกษา และวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา และเปรียบเทียบกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนว่ายน้ำ ในระดับอุดมศึกษาจากนิสิต นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการศึกษากลยุทธ์ ในการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนว่ายน้ำ โดยมีรายละเอียดของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) ดังนี้

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth interview) ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง (Purposive sampling) และมีเกณฑ์การเลือกผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา สำรวจกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา และเปรียบเทียบกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำ ในระดับอุดมศึกษา คือ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนว่ายน้ำ ที่มีประสบการณ์ในการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา อย่างน้อย 3 ปี

4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ไปทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ค่าความเชื่อมั่น (Index of Item - Objective Congruence: IOC) ด้วยวิธีการหาค่า (Coefficient - Cronbach Alpha) แบบสอบถามด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ แอลฟา ของครอนบาค โดยมีรายละเอียดดังนี้

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้ (Index of Item - Objective Congruence: IOC)

หลังจากที่ออกแบบสอบถามแล้วผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องและตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของคำถามโดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องหรือ IOC ซึ่งพบว่าทุกข้อคำถามมีค่า IOC มากกว่า 0.7 ผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามดังกล่าวมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ (Reliability) ตามขั้นตอนดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา เพื่อให้ผลการวิจัยที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้

การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม

หลังจากที่ได้รับปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาแล้ว การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามที่เป็นคำถามแสดงความคิดเห็นมาตรวจวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) จะต้องได้ค่าความเชื่อมั่น ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป และค่าของ Alpha ที่เข้าใกล้ 1 มากที่สุดถือว่าค่าความเชื่อมั่นสูงสุด โดยผลการวิเคราะห์ทางสถิติมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ (α) = 0.89

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสัมภาษณ์เชิงลึก

โดยผู้วิจัยได้ส่งหัวข้อการสัมภาษณ์ไปยังผู้เชี่ยวชาญก่อนจะเดินทางไปสัมภาษณ์ในการ สัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 16 ท่าน ด้วยตนเอง โดยการใช้เทปบันทึกเสียง ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ 1 ท่าน ต่อ 1 – 2 ชั่วโมง

โดยมีกระบวนการขอความยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent Process)

1. อธิบายถึงวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย และประโยชน์ที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดด้วยท่าทีที่เป็นมิตร
2. หากว่าผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกในการให้สัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะไม่เก็บข้อมูลโดยไม่ได้รับความยินยอม
3. ในระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัว หลอกลวงผู้ให้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ต่าง ๆ หรือบิดเบือนข้อมูล

4. ผู้วิจัยขอรับรองว่าจะเปิดเผยข้อมูลเฉพาะที่ผู้ให้ข้อมูลอนุญาต และเปิดเผยในรูปแบบผลการวิจัย ด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

5. หากมีข้อมูลเพิ่มเติมที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลทราบโดยไม่ปิดบัง

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเป็นลำดับขั้น ดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตจากสถาบันการศึกษาถึงมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และหัวหน้าส่วนงาน เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล

2. ส่งหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยังมหาวิทยาลัย และหัวหน้าของหน่วยงานต่าง ๆ

3. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากการแจกแบบสอบถามให้กรอกด้วยตนเอง นอกจากนั้น ผู้วิจัยจะทำการเก็บรักษาความลับของผู้เข้าร่วมงานวิจัยเป็นอย่างดี โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ผู้วิจัยบอกกล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยกับผู้เข้าร่วมวิจัย

- 3.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลโดยชี้แจงวิธีการตอบแบบสอบถามให้แก่ผู้ตอบ

แบบสอบถามอย่างชัดเจน

- 3.3 อธิบายความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมวิจัยหรือความไม่สบายใจ ความเครียดกับบาง

คำถามหรือเสียเวลาทำหนังสือที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้หรือขอยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ทันที

3.4 ผู้วิจัยบอกกล่าวถึงการรักษาความลับของข้อมูลโดยไม่เปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวมของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้

3.5 ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะได้ไม่มีผลกระทบต่อค่าบริการ และการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด (Participant Information Sheet) และมีเอกสารชี้แจงการเข้าร่วมวิจัย

4. นำข้อมูล ที่ได้จากการเก็บรวบรวมการวิเคราะห์ทางสถิติ อภิปรายผล และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ดังนั้น เพื่อให้ได้คำตอบและสามารถอธิบายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) สำรวจความคิดเห็นของศึกษากลยุทธ์ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาโดยนำผลจากการวิจัยเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์เพื่อใช้ประกอบในการสร้างแบบสอบถามและดำเนินการต่อไป ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงสำรวจเพื่อสอบถามความคิดเห็นของศึกษากลยุทธ์ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาและเปรียบเทียบกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา คือ นิสิต นักศึกษา ที่มีการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา

แบบสอบถาม

- สร้างข้อคำถามในแบบสอบถามโดยนำผลจากการวิจัยเชิงคุณภาพจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักมาทำการวิเคราะห์และใช้ประกอบในการสร้างคำถาม ให้เนื้อหาคำถามมีความครอบคลุม

- นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ซึ่งผู้ศึกษาวิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎี กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามดังกล่าวมีลักษณะเป็นทั้งคำถามปลายปิด (Closed - ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open - ended Question) โดยประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน มีความถูกต้อง แล้วนำแบบสอบถามที่ได้นั้นไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) สถิติที่ใช้

เพื่ออธิบายคุณลักษณะของประชากรที่ศึกษา และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับศึกษากลยุทธ์ในการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาโดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาใช้ในการอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์สถิติ t – test เพื่อทดสอบสัดส่วนความสามารถในการว่ายน้ำของนักศึกษา
3. เปรียบเทียบรูปแบบการสร้างแรงจูงใจในการสอนว่ายน้ำที่มีต่อประสิทธิภาพของการว่ายน้ำ โดยใช้สถิติ t – test sample independent

ผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องนี้กลุ่มตัวอย่างที่วิจัย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ชั้นปีที่ศึกษา ช่วงเวลาที่เรียนวิชาว่ายน้ำ วิชาว่ายน้ำที่ลงทะเบียนเป็นกลุ่มวิชาบังคับหรือกลุ่มวิชาเลือก คณะ และสาขาวิชาที่เรียน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	125	62.5
หญิง	75	37.5
รวม	200	100

สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก เป็นเพศหญิง จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 และเพศชาย จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 18 ปี	2	1.0
18 - 20 ปี	60	30.0
20 - 22 ปี	126	63.0
มากกว่า 22 ปี	12	6.0
รวม	324	100

สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก อายุ 20 - 22 ปี จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 63.0 รองลงมาอายุ 18 - 20 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 มากกว่า 22 ปี จำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 6.0 และน้อยสุดอายุ ต่ำกว่า 18 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
น.ศ มหาวิทยาลัยราชภัฏของรัฐ	60	30.0
น.ศ สถาบันพลศึกษา	80	40.0
น.ศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ	60	30.0
อื่นๆ	0	0
รวม	200	100

สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นนักศึกษาสถาบันพลศึกษา จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมา คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏของรัฐ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับของการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำของผู้เรียนที่มีต่อกลยุทธ์ในการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำ

ระดับของการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำของผู้เรียนที่มีต่อกลยุทธ์ในการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำ ด้านภาวะผู้นำของผู้สอน พบว่า ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ผู้สอนมีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = .679) รองลงมา ได้แก่ ผู้สอนสามารถอธิบายหรือแสดงถึงกลยุทธ์ในการสอนว่ายน้ำ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = .728) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = .773) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบรูปแบบการสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อระดับการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำ

รูปแบบแรงจูงใจ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ภายใน	200	4.30	.69	1.91	.058
ภายนอก	200	4.21	.78		

การเปรียบเทียบรูปแบบการสร้างแรงจูงใจทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ แรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกที่ใช้ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อระดับการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำ ได้ค่า (Sig) = .058 ซึ่งมากกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงแสดงว่ารูปแบบการสร้างแรงจูงใจ ทั้ง 2 รูปแบบ ได้แก่ แรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกที่ใช้ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อระดับการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

กลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับของการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำของผู้เรียนที่มีต่อกลยุทธ์ในการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำ โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน

1) ด้านภาวะผู้นำของผู้สอนพบว่า ผู้สอนมีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ผู้สอนสามารถอธิบายหรือแสดงถึงกลยุทธ์ในการสอนว่ายน้ำ และผู้สอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในการเรียนการสอน รวมทั้งจากข้อมูลการให้สัมภาษณ์พบว่า ภาวะผู้นำของผู้สอน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การแบ่งกลุ่ม การสร้างภาวะผู้นำให้กับผู้นำกลุ่ม และหมุนเวียนกันเป็นผู้นำกลุ่ม การกระจายให้เด็กได้ร่วมกันทำกิจกรรม การหาวิธีการแก้ปัญหาการใช้กระบวนการกลุ่มภาวะผู้นำของผู้สอนจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีของนักศึกษา ได้เห็นว่าการสอนที่ดีเป็นอย่างไร เพราะนักศึกษาจะต้องนำไปเป็นแบบอย่างในการสอน การมีคุณธรรม จริยธรรม และแนวทางส่งเสริมรูปแบบภาวะผู้นำที่เหมาะสมควรใช้รูปแบบการสอนพลศึกษาควบคู่กับการสอนในรูปแบบของการว่ายน้ำ การใช้หลักวิธีการสอน ถ้าหากเด็กสามารถเรียนว่ายน้ำได้ ก็สามารถที่จะสอนผู้อื่นว่ายน้ำได้ การบูรณาการโดยการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และการสอนแบบกลุ่ม ส่วนการบูรณาการโดยการสร้างการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน พฤติกรรมการแสดงออก การเคารพสิทธิซึ่งกันและกันในการเรียนการสอน

นักศึกษาบางคนมีสถานภาพที่แตกต่างกัน เช่น เป็นนักกีฬา เป็นสโมสรนักศึกษาซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา เขมมณี (Tissana Khemmani, 2008) ได้กล่าวว่า วิธีการสอนให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ เทคนิคการสอน เป็นวิธีเสริมที่จะช่วยให้วิธีสอนเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น กลยุทธ์การสอน คือ วิธีการสอนที่ใช้เทคนิคการสอน มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและสรุปเป็นสมการได้ดังนี้ วิธีการสอน + เทคนิคการสอน = กลยุทธ์การสอน ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ Song Yi zeng (2003) ได้ศึกษารูปการสอนว่าน้ำจากการให้ความสำคัญกับเรื่องของค่านิยมการรับรู้ถึงประโยชน์ในทางปฏิบัติและประโยชน์ที่จะได้รับการมีทักษะ การว่ายน้ำ ซึ่งงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบรูปแบบการสอนทักษะการว่ายน้ำแบบเชื่อมโยง รวมทุกขั้นตอนของการปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำเข้าด้วยกันและการสอนแบบเน้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า และ ประโยชน์ของการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำร่วมกับการสอนแบบเชื่อมโยงรวมทุกขั้นตอนของการปฏิบัติทักษะ การว่ายน้ำเข้าด้วยกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของมหาวิทยาลัยชืออัน คณะวิทยาศาสตร์ อีเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยี จำนวน 180 คน แบ่งเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มที่ทดลองได้รับโปรแกรม การสอนแบบเน้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำร่วมกับการสอน แบบเชื่อมโยงรวมทุกขั้นตอนของการปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำเข้าด้วยกันในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรม รูปแบบการสอนทักษะการว่ายน้ำแบบเชื่อมโยงรวมทุกขั้นตอนของการปฏิบัติทักษะการว่ายน้ำเข้าด้วยกัน โดยมีระยะเวลาดำเนินการวิจัย 1 ภาคการศึกษา ผู้วิจัยเพิ่มโปรแกรมการสอนว่ายน้ำหลังจากการเรียนการสอน ในรายวิชาตามหลักสูตร 3 วันต่อสัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างต้องเข้าร่วมโปรแกรมการเรียนการสอนว่ายน้ำอย่างน้อย 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยใช้สถิติทดสอบในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการทำการศึกษา พบว่า การเชื่อมโยงทักษะการว่ายน้ำร่วมกับการสอนแบบเน้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า และประโยชน์ของการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำ มีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนเฉพาะทักษะว่ายน้ำ ดังนั้น รูปแบบการสอนรูปแบบใหม่จึงได้รับการจัดตั้งและผลการเรียนรู้ที่ดีเป็นไปตามมาตรฐานของการปฏิรูป การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ

2) การจัดการเรียนการสอน สื่อสารสนเทศและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนว่ายน้ำ พบว่า ผู้สอน ใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนว่ายน้ำ เช่น แผ่นโฟม ผู้สอนมีการอธิบายทักษะ สาธิตปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง โดยการว่ายน้ำจริงในสระว่ายน้ำ และผู้สอนใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีมาช่วยในการเรียนการสอน เช่น Power Point, VDO, social media, กลุ่ม Line ซึ่งสอดคล้องกับ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Ministry of Tourism and Sports, 2017) ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรูปแบบใหม่เพื่อประโยชน์ต่อ วงการกีฬา จากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความก้าวหน้าอย่างไม่หยุดนิ่งโดยเฉพาะ พัฒนาการของสื่อออนไลน์ อาทิ social media gadget และ application สำหรับโทรศัพท์มือถืออัจฉริยะ (Smart Phone) ซึ่งมีผลอย่างมากต่อวงการกีฬา แบบทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน (Real Time) และการทำ กิจกรรมออนไลน์ร่วมกัน ในขณะที่วงการกีฬาเพื่อนันทนาการ สามารถใช้ประโยชน์ผ่าน Application ในการ ออกกำลังกาย การวิเคราะห์สรีระและการออกกำลังกาย ในรูปแบบที่เหมาะสมแต่ละปัจเจกบุคคล

กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำของนักศึกษา จากข้อมูลการให้สัมภาษณ์ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในการเรียนการสอน มีการจัดกิจกรรมหลายรูปแบบ ดังนี้ การจัดในรูปแบบของเกมส์ การจัดในรูปแบบของการแข่งขันในเชิงปฏิบัติ หรือการจัดในรูปแบบของการแข่งขันในด้านความรู้ทฤษฎีและ จับคู่บัดดีในการเรียนการสอน เพื่อนสอนเพื่อน การสอนโดยอาศัยเทคนิค การใช้ความถี่ ทำซ้ำ และทำบ่อย ๆ และทำจากง่ายสู่ยากเสมอ รูปแบบการสอนว่ายน้ำไม่ตายตัว เนื่องจากพื้นฐานของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ประสบการณ์ของผู้สอนจะเป็นส่วนสำคัญ มีการกรองความสามารถของนักศึกษาที่ว่ายน้ำได้และว่ายน้ำไม่เป็นแบ่งเป็นกลุ่ม

สิ่งที่จะได้จากบทเรียนดังกล่าว จะสามารถพัฒนาให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย โดยกลุ่มที่ว่ายน้ำ ได้ให้ฝึกปฏิบัติ ความยากง่ายให้เหมาะสม ส่วนกลุ่มที่ว่ายน้ำไม่เป็น ควรหาแบบฝึกที่มีความเหมาะสมกับความสามารถของ นักศึกษา นอกจากนี้การแข่งขันเตะขาแบบผลัด การแข่งขันการลอยตัว การแข่งขันการดำน้ำ การแข่งขันทักษะ ท่าว่ายน้ำเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำของนักศึกษาโดยสอดคล้องกับ วีระ มนัสวานิช (Weera Manusvanich, 1995) ได้กล่าวถึงเทคนิคการสอนว่ายน้ำไว้ว่า จะต้องสามารถสอนทักษะ ด้านกลไกการเคลื่อนไหวในสิ่งแวดล้อมของน้ำให้ได้เช่นเดียวกับการสอนบนบก และสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงให้มาก นั้นคือ แรงจูงใจ การเสริมแรงและการฝึกหัด ต้องรู้ว่ขณะนี้ “น้ำ” ต้องถูกนำมาใช้เป็นสภาพแวดล้อมใน การสอนและจะท้ออย่างไรให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการลอยตัวเน้นให้เห็นถึงแรงต้าน และ ความกดของน้ำจากทิศทางต่าง ๆ ที่มีต่อร่างกายในขณะที่เคลื่อนไหวในน้ำ ความสามารถในการที่จะลอยตัวในน้ำ การเคลื่อนที่และการเปลี่ยนอิริยาบถของร่างกายในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งไม่สามารถทำได้บนบก นอกเหนือจาก นั้นน้ำยังมีประโยชน์ในการฟื้นฟูร่างกาย

ประการแรก ประเมินระดับความสามารถของผู้เรียน พร้อมสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน จุดประกายความ กล้าหาญเพื่อจะทำให้สำเร็จและวิธีที่สำเร็จมานักต่อนักก็คือ ชี้ให้เห็นว่าเพื่อนของเขาก็ว่ายน้ำเป็น ว่ายน้ำได้แล้ว เราเก่งกว่าก็ต้องทำได้ การสอนให้เด็กว่ายน้ำนั้นต้องเริ่มต้นอย่างแรกนั้นก็คือ การประเมินระดับความสามารถ และความสมบูรณ์ของร่างกายผู้เรียนด้วยเราสามารถตั้งเป้าหมายของการสอน ประการที่สอง กิจกรรมที่สอน ควรเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน ลดความหวาดกลัวเกี่ยวกับน้ำ ผู้สอนควรสร้างความมั่นใจจนกว่า ผู้เรียนจะลงสู่น้ำได้ การผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ

เมื่อมนุษย์อยู่บนบก การหายใจเข้าออกเป็นกระบวนการปกติตามสรีรวิทยาของมนุษย์ แต่ในขณะที่ ที่ใต้น้ำอยู่ในน้ำ การหายใจเข้าออกเป็นทักษะที่จะต้องสอนและฝึกหัดหลาย ๆ ครั้ง ก่อนที่จะกลายเป็น ความเคยชิน ต้องสอนจากง่าย ๆ ไปหายากวิธีการนี้รวมไปถึงการกลืนหายใจในขณะที่ใต้น้ำอยู่ในน้ำ การระบายลมหายใจออกใต้น้ำ การเป่าฟองอากาศ การลืมนตาใต้น้ำ การแข่งขันการลอยตัว การแข่งขันการดำน้ำ และสุดท้ายก็คือ การหายใจเข้าออกเป็นจังหวะขึ้นลงในน้ำ ขอแนะนำเทคนิคง่าย ๆ

3) รูปแบบและวิธีการประเมินทักษะการว่ายน้ำของผู้สอนพบว่า ผู้สอนมีการให้โอกาสในการสอบซ่อม หากสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ผู้สอนอธิบายวิธีเกณฑ์การให้คะแนนในการสอบแต่ละครั้งก่อนสอบอย่างชัดเจน และผู้สอนไม่ให้โอกาสในการสอบซ่อม หากสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ระยะเวลาในการได้มา ซึ่งทักษะในการว่ายน้ำของนักศึกษาที่เรียนว่ายน้ำในสถาบันพลศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้ พื้นฐานของ แต่ละคน จะเป็นส่วนสำคัญในการต่อยอดการเรียนรู้ หากนักศึกษามีพื้นฐานมา ซึ่งจะส่งผลต่อการเรียนรู้ได้เร็ว มากยิ่งขึ้น และสามารถนำนักศึกษาดังกล่าวใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน ซึ่งสามารถพัฒนาการเรียน การสอนให้เร็วมากยิ่งขึ้น และทัศนคติ เป็นส่วนสำคัญที่จะสามารถพัฒนาทักษะหากนักศึกษามีประวัติ เคยจมน้ำ จะเป็นสิ่งที่ยากมากสำหรับการเรียนการสอน ผู้สอนควรมีการเสริมสร้างในการสร้างแรงจูงใจ

การจัดรูปแบบการเรียนการสอนว่ายน้ำอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ควรยึดหลัก มคอ.3 เพราะ มคอ.3 เปรียบดังแผนที่และเข็มทิศของการเรียนในระยะยาว และการสอนในระยะสั้นในแต่ละสัปดาห์ควรมีการประเมิน จากการสังเกต ประเมินค่า และผู้สอนควรประเมินสถานการณ์ในภาพรวม มีการสอบหลังจากฝึกจากแบบฝึก ต่าง ๆ และควรมีการบันทึกสถิติว่า หลังจากที้นักศึกษาปฏิบัติในแบบฝึกดังกล่าวแล้ว มีจำนวนนักศึกษาเท่าไร พัฒนาไปในทางที่ดี และมีจำนวนนักศึกษาจำนวนเท่าไรที่จะต้องพัฒนาในกลุ่มที่อ่อนกว่าเพื่อน และผู้สอน ควรประเมินสถานการณ์ในภาพรวม และแบ่งกลุ่มนักศึกษาผู้สอนควรประเมินสถานการณ์ในภาพรวม และ แบ่งกลุ่มนักศึกษาให้มีความชัดเจน เพื่อสามารถสร้างแบบฝึกในแต่ละสัปดาห์ให้มีความเหมาะสมกับความสามารถ

ของนักศึกษา การประเมินผลจะขึ้นอยู่กับผู้สอนใช้เกณฑ์การตัดเกรดแบบไหน ส่งเสริมในกลุ่มที่สามารถพัฒนาได้เร็วที่จะพัฒนาในกลุ่มที่เรียนรู้ได้ช้ากว่าเพื่อน อาจมีการสอนเสริมในคาบเรียนสุดท้ายในแต่ละวัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนิรุทธิ์ ชัยเสวก (Anirut Chaisawak, 2016) การเรียนว่ายน้ำก็เหมือนกับการเรียนวิชาอื่น ๆ ที่ว่าเมื่อมีการเรียนการสอนแล้วก็ต้องมีการวัดและประเมิน เพื่อจะได้ครบกระบวนการของการเรียนที่สมบูรณ์ เพราะว่าการวัดและการประเมินผลช่วยให้ทราบว่าการพัฒนาความสามารถข้อบกพร่องที่ต้องการแก้ไขของนักศึกษา รวมถึงทราบประสิทธิภาพของผู้สอนด้วย การวัดผลในวิชาพลศึกษา รวมทั้งการวัดผลวิชาว่ายน้ำ ส่วนใหญ่เป็นการทดสอบทักษะโดยใช้การสังเกตของครูผู้สอน ซึ่งการสังเกตของครูมีหลักเกณฑ์ที่ไม่แน่นอน ทำให้เกิดปัญหาในการให้คะแนน เพราะบางครั้งขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของครูผู้สอน ทำให้เกิดความลำเอียงในการให้คะแนน เครื่องมือที่สามารถช่วยครูหรือทดสอบในการสังเกตให้มีความเป็นปรนัยมากขึ้น ได้แก่ แบบประเมินค่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งสำหรับการบันทึกการสังเกต และให้ครูผู้สอนมุ่งที่พฤติกรรมสำคัญในการสังเกต และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Garey, Emma, Kuster, & Amanda (2017) ได้ศึกษาความสำคัญเกี่ยวกับการเรียนการสอนว่ายน้ำในนักศึกษาปริญญาตรีความสามารถในการว่ายน้ำพบว่า หน่วยงานของรัฐในองค์กรของประเทศสหรัฐอเมริกา มีการสนับสนุนให้นักศึกษาในระดับปริญญาตรีพัฒนาทักษะการว่ายน้ำ โดยการจัดให้มีกิจกรรมค่ายฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกทักษะการว่ายน้ำในช่วงฤดูร้อน รวมทั้งหน่วยงานของรัฐยังมีตำแหน่งงานที่ต้องการนักศึกษาที่มีความสามารถทักษะในการว่ายน้ำที่ดีเข้าทำงานในตำแหน่งหน้าที่ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสให้เกิดการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจในการเรียนว่ายน้ำของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

การเปรียบเทียบรูปแบบการสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อระดับการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำ

การเปรียบเทียบรูปแบบการสร้างแรงจูงใจในที่ใช้ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อระดับการได้มาซึ่งทักษะการว่ายน้ำพบว่า รูปแบบการสร้างแรงจูงใจมี 2 รูปแบบ ได้แก่ แรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกที่ใช้ในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา ซึ่งทักษะการว่ายน้ำไม่มีความแตกต่างกันจากข้อมูลการให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบของการสร้างแรงจูงใจในการสอนวิชาว่ายน้ำในสถาบันจะเห็นได้ว่ากิจกรรมในการสอนโปรแกรมการสอนจะทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจในการเรียนว่ายน้ำ การจัดการแข่งขันถ้าครูมีการเตรียมการเรียนการสอนที่ดีจะเป็นที่น่ายินดีของผู้เรียน เพราะฉะนั้นผู้เรียนก็จะตั้งใจเรียน นักศึกษาจะทราบพัฒนาการของตนเองว่าตัวเองอยู่ในระดับไหน แล้วให้นำไปเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่วางไว้ เพราะฉะนั้นเด็กก็สามารถรู้ได้ว่าตนเองอยู่ในระดับไหน เพื่อที่จะนำไปพัฒนาต่อไป และการให้คำชมเมื่อนักศึกษาทำสำเร็จ และยังพบว่าการใช้การสร้างแรงจูงใจภายใน เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ทั้ง 3 ด้าน (KAP) โดยเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย การสร้างแรงจูงใจภายนอก เป็นการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนในวิชาว่ายน้ำ การพูดด้านบวก และลำดับการสอนปฏิบัติให้ง่าย ๆ ทำสำเร็จได้ทุกคน ไปสู่ทักษะที่ยากขึ้น การสอบปฏิบัติ และการฝึกปฏิบัติ ให้นักศึกษามีทางเลือกที่พอเหมาะกับระดับทักษะของเขา ไม่ตั้งเกณฑ์ผู้สอนเป็นหลัก กระบวนการสร้างแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกในการสอนวิชาว่ายน้ำในสถาบันพลศึกษา มีความจำเป็นค่อนข้างมากเนื่องจากวิชาว่ายน้ำจะเชื่อมโยงกับหลักสูตรพลศึกษา ถ้าหากเด็กมีแรงจูงใจที่จะเป็นครู ก็จะทำให้เด็กมีความสนใจเพิ่มขึ้น ถ้าหากสระว่ายน้ำภายนอกที่ว่ายได้เด็กก็จะสามารถพัฒนาตัวเองได้ แรงจูงใจภายในถือเป็นส่วนสำคัญในการเรียนการสอนว่ายน้ำ การให้นักศึกษาทำในสิ่งที่ยากก่อน ก็จะส่งผลต่อความรู้สึกว่า เขาสามารถปฏิบัติได้ เมื่อเขาเกิดความมั่นใจ ก็สามารถฝึกปฏิบัติในแบบฝึกที่ยากขึ้น และผลพลอยได้จากความเชื่อมั่นจากการสร้างแรงจูงใจ

ภายใน คำกล่าวชื่นชม การเป็นที่ยอมรับความภูมิใจ ในตนเอง ความชอบ ความท้าทาย ชอบการแข่งขัน จากผู้ฝึกสอนเป็นพลังบวกให้นักศึกษา แสดงออกอย่างเต็มศักยภาพ กระบวนการสร้างแรงจูงใจมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการใช้แรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก ส่งผลให้กระบวนการสอนสมบูรณ์ขึ้น มีแนวโน้มไปในทางที่ดี โอกาสในการพัฒนา และประสบความสำเร็จมีสูง แรงจูงใจภายในจะเกิดขึ้นได้กับนักกีฬา ผู้ฝึกสอนจะต้องสร้างให้นักกีฬามองเห็นและสามารถจับต้องได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทธณีย์ ประสานตรี (Phattaradanai Pasarnree, 2013) พบว่า แรงจูงใจในการเล่นกีฬาในแต่ละชนิดเป็นสิ่งสำคัญ ในการฝึกนักกีฬาให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งสิ่งที่เป็นแรงจูงใจมีความแตกต่างกันในหลาย ๆ ด้าน และจุดประสงค์ ที่ต้องการจากการเล่นกีฬาในแต่ละชนิดก็มีความแตกต่างกันไปแรงจูงใจภายนอก ภายใน สามารถช่วยให้ บุคคลได้รับการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ สามารถเข้าใจตนเอง ปรับปรุงตนเอง ตระหนัก และยอมรับความสามารถที่มีอยู่ของตนเอง การกระตุ้นจากครอบครัว การเป็นที่ยอมรับและภูมิใจ ในตนเอง ความท้าทาย ชอบการแข่งขันกีฬา จะมีส่วนทำให้เกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นกีฬานั้น ๆ โดยสอดคล้องกับสืบสาย บุญวีรบุตร (Suebsai Boonweerabud, 1998) ได้กล่าวว่า แรงจูงใจถือเป็นหัวใจสำคัญต่อเนื่องตลอดชีวิตของการเป็นนักกีฬาที่มีผลต่อการกระทำพฤติกรรมและความสามารถของมนุษย์ แรงจูงใจที่ทำให้หรือมีอิทธิพลทำให้คนยังคงออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬานี้แต่ละคนก็มีปัจจัยหรือแรงจูงใจจึงเป็นตัวกำหนดทิศทางและความตั้งใจ ความพยายามที่จะกระทำหรือปฏิบัติในการกีฬา และเหตุผลทางสังคมที่ต้องการเป็นที่ยอมรับ การยกระดับทางสังคม การเสี่ยง ชอบแข่งขัน ชอบความสนุก การเป็นที่ยอมรับและความภาคภูมิใจในตนเองล้วนเป็นเหตุแห่งแรงจูงใจให้คนหันมาเล่นกีฬาทั้งสิ้น แรงจูงใจจึงเป็นสิ่งกระตุ้นและเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ตัวบุคคลประพฤติในกิจกรรมต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษากลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา ทำให้ทราบถึงกลยุทธ์การเรียนการสอนว่ายน้ำที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำและรูปแบบการสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพของการสอน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการจัดการอบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษาด้านภาวะผู้นำให้มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน
2. ควรมีการจัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะว่ายน้ำได้ เช่น แผ่นโฟม และจัดการอบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา ให้สามารถใช้อุปกรณ์ที่หลากหลายประกอบการสอนว่ายน้ำ
3. ในการประเมินทักษะการว่ายน้ำ ผู้สอนควรให้โอกาสในการสอบซ่อม หากสอบทักษะการว่ายน้ำครั้งแรกไม่ผ่าน
4. ผู้สอนในรายวิชาว่ายน้ำควรมีการใช้ทั้งแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ประกอบในการเรียนการสอนว่ายน้ำในระดับอุดมศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษากลยุทธ์การจัดรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาที่ต้องมีการปฏิบัติทักษะกีฬารายวิชาอื่น ๆ ของระดับอุดมศึกษา เช่น วิชากรีฑา วิชาเทนนิส วิชาฟุตบอล เป็นต้น ควรทำการศึกษาให้หลากหลาย ได้แก่

1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการฝึกปฏิบัติทักษะกีฬา ในระดับอุดมศึกษา
2. การศึกษารูปแบบบุคลิกภาพของผู้สอนในรายวิชาการฝึกปฏิบัติทักษะกีฬาที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการฝึกปฏิบัติทักษะกีฬา ในระดับอุดมศึกษา

References

- Anirut Chaisawak. (2016). The creation of the front crawl stroke rating scales and norms for Prathomsuksa 6 of the demonstration school, Pibulsongkram Rajabhat University. *The 1st academic research conference*, Nakhon Sawan Rajabhat University.
- Garey A., Emma L. Kuster, & Amanda K. (2017). The importance of scientific publishing: teaching an undergraduate how to swim the entire length of the pool. *Journal of Contemporary Water Research & Education Universities Council on Water Resources*, 160, 1 - 4.
- Manoon Tanawattana. (2003). *The psychology for the life development*. Bangkok: Aksorncharoentad.
- Phattaradanai Pasarntree. (2013). *Motivation for playing basketball players participating in the 40th Thailand University games* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Song Yi zeng. (2003). Reform & Practice of Swimming Teaching Pattern in Colleges and Universities. Retrieved from http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-BJTD.200003039.html
- Sport authority of Thailand. (1997). *The fundamental swimming teaching handbook*. Bangkok: Aksorn Thai.
- Suebsai Boonweerabud. (1998). *Sport psychology*. Chonburi: Chonburi press.
- Taweek Sukklang. (1991). *The measurement and the assessment of the Physical education*. Mahasarakham: Institute of Physical Education Mahasarakham.
- Tevej Piriyaprung. (1991). *The principle of swimming training*. Bangkok: Srinakharinwirot University Prasanmit.
- Ministry of Tourism and Sports. (2017). *The 6th national sport development plan. (2017 - 2021)*. Bangkok: WVO Officer of printing mill.
- Tissana Khemmani. (2008). *Science of teaching: The knowledge for the effective learning process* (7th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University press.
- Wanlee Pattaropat. (2002). *Swimming*. Bangkok: Physical Education Department Kasetsart University.
- Wassana Kuna-apisit. (1997). *Swimming for everyone*. Bangkok: United Book.
- Weera Manusvanich. (1995). *Techniques in swimming for swimmers, teachers and coaches*. Bangkok: Odeon Store.



Academic Journal

of

Thailand National Sports University

