

บทความวิชาการ (Academic Article)

สมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนกับการเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วมสำหรับครูพลศึกษา CLASSROOM RESEARCH COMPETENCIES WITH PARTICIPATORY LEARNING FOR PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

Received: December 20, 2020

Revised: February 6, 2021

Accepted: February 10, 2021

เด่น ครองคัมภ์^{1*} พงษ์เอก สุขใส² และภูฟ้า เสวกพันธ์³
Den Crongcumpee^{1*} Phong-ek Suksai² and Pufa Savagpun³

^{1,2,3}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

^{1,2,3}Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: dencrongcumpee23@gmail.com

บทคัดย่อ

ในยุคสมัยที่การศึกษามีความสำคัญและการศึกษายังคงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องนั้นสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียน จึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน การจัดการศึกษาที่เกิดประสิทธิภาพนั้นสาระสำคัญของการจัดการเรียนรู้ ต้องมีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แยกแยะ ซึ่งการวิจัยในชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในห้องเรียนนั้น จึงเป็นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนและการจัดการศึกษาแบบผสมผสานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่อีกด้วยจากสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการห้องเรียนของครูพลศึกษานั้น การส่งเสริมสมรรถนะสำหรับครูพลศึกษาในด้านความรู้ทางวิชาการ และการวิจัยในชั้นเรียนแบบการมีส่วนร่วมในห้องเรียนนั้นถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการวิจัยในชั้นเรียนแบบการมีส่วนร่วมนั้นจะเป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาโดยการมุ่งเน้นที่ผู้เรียนเป็นหลัก ให้ความสำคัญไปที่ผู้เรียนและการแก้ปัญหาโดยครูจะต้องเป็นผู้จัดการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเกิดประสิทธิภาพและเต็มศักยภาพมากที่สุด สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่พึงมีต่อความจำเป็นในการปรับตัวด้านการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา (Savagpun, 2020) ดังนั้น สมรรถนะดังกล่าวของครูพลศึกษานั้น จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ควรส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของครูพลศึกษา ในด้านการวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในห้องเรียนพลศึกษา (Participatory Learning) เพื่อยกระดับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาในระดับชาติต่อไป

คำสำคัญ: สมรรถนะด้านการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ครูพลศึกษา

Abstract

As the present time, the education is important and needs to be developed continuously, classroom research competencies play an important role in learning management in order to develop the learners to learn according to the objectives continuously and sustainably. Effective education management mainly has to have integration learning for thinking process, analyzing, synthesizing and differentiating. Therefore, classroom research

and classroom participation are integrated learnings which enhance the learning effectively and create new explicit knowledge as well.

Nowadays, regarding to the learning activities managed by Physical Education teachers, the academic competencies promotion is essential so classroom participatory research aims to enable the learners to solve the problem with the learner-centeredness and the teachers manage the learning in order to create effective learning with full potential. It is related with the changes in competencies which are needed for Physical Education teachers (Savagpan, 2020). Thus, according to the competencies for Physical Education teachers, it is important to promote and develop the learning management competencies for Physical Education teachers in the area of Classroom Research and Participatory Learning in order to lead the learning management in the classroom to national education development later on.

Keywords: Research Competencies, Classroom Research, Participatory Learning, Physical Education Teachers.

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงบริบททางสังคมที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ด้วยวิวัฒนาการที่ทรงอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาการจัดการเรียนการสอน ได้ปรับเปลี่ยนเป็นยุคแห่งอนาคตใหม่ที่ครูจะต้องบูรณาการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพเต็มศักยภาพเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ สร้างนวัตกรรมสำหรับการจัดการชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดองค์ความรู้ด้วยกระบวนการคิดและการฝึกปฏิบัติโดยการจัดการเรียนการสอนแบบการมีส่วนร่วมในห้องเรียนของผู้เรียน รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง รวมทั้งการแสดงออก การพูด การอ่าน และการเขียนเป็นต้น ซึ่งการเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วมเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางปัญญา เกิดความกระตือรือร้นใฝ่การเรียนรู้รวมถึงการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ตั้งสมมุติฐานและวิเคราะห์ร่วมในปัญหาเชิงตรรกะแล้วสังเคราะห์ปัญหาเพื่อสร้างคำถามเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ รวมไปถึงการที่ผู้เรียนได้ฝึกการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน (Roungrong et al., 2014) การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ สิ่งที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อที่จะให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและมีศักยภาพนั้นจะไม่ใช่เพียงการให้ความสำคัญกับผู้สอนเพียงอย่างเดียว การแก้ปัญหาในชั้นเรียนถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมากอีกด้วย และในการแก้ปัญหาก็ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยสาระสำคัญของการจัดการเรียนการสอนนั้นจะต้องมีกระบวนการการวิจัยถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนในชั้นเรียน รวมถึงในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การวิจัยในชั้นเรียนแบบมีส่วนร่วมจึงถือได้ว่าเป็นรูปแบบของการแก้ปัญหาและจัดการเรียนการสอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน ดังที่กล่าวมา การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ผู้เรียนแต่ละคนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้ ใช้ความคิดจิตใจเข้าร่วมเพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยหลักการเรียนรู้ในเชิงประสบการณ์และการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ซึ่งได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงได้รับการฝึกฝนทักษะการในการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการความรู้ ทักษะการแสดงออก ทักษะการสร้างความรู้ใหม่และทักษะการทำงานกลุ่มซึ่งใน สอดคล้องกับแนวคิดของ Thomas (2015) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีการเรียน โดยการมีส่วนร่วมของผู้เรียนร่วมกับชุมชน ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนที่ก่อให้เกิดการวิเคราะห์และการเรียนรู้ ประกอบด้วยการวิเคราะห์ความต้องการ การวางแผน การตรวจสอบและการประเมินผล และ Phatkhangwan (2018) ได้กล่าวไว้ว่า ผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานทำให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ที่สำคัญ 8 ประการ คือ

1) ความรู้หรือด้านวิชาการ 2) ด้านการทำงานและอาชีพ 3) ด้านพัฒนาการของบุคคลและสังคม 4) ด้านคุณค่าของการบริการและ
 ด้านงาน 5) ด้านความเข้าใจและการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน 6) ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและคุณธรรมจริยธรรม
 7) ด้านบุคลิกภาพส่วนตัวต่อสังคมและการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม และ 8) ด้านความสามารถในการทำงาน ซึ่ง Bonwell and
 Eison (1991) กล่าวว่า การเรียนรู้มีส่วนร่วมส่งผลให้ผู้เรียนเองมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน และสิ่งแวดล้อม ผ่านการปฏิบัติ
 สามารถก่อให้เกิดความจำระยะยาว (Long-Term Memory) เป็นหน่วยความจำที่เปรียบเสมือนคลังข้อมูล สามารถเก็บข้อมูลได้
 ไม่จำกัด เป็นระยะเวลานานแก่ผู้เรียน

การศึกษาและการจัดการเรียนการสอนทางด้านพลศึกษามีบทบาทสำคัญและเป็นวิชาที่พัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความ
 สมบูรณ์ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาเพราะการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาเป็นพื้นฐาน
 ในการสร้างสุขภาพโดยการใช้กิจกรรมทางกาย กิจกรรมทางพลศึกษาและกีฬาเป็นสื่อโดยการจัดการเรียนการสอนจัดการเรียนรู้
 ในระดับต่างๆ ของการศึกษา สอดคล้องกับ (Pienchob, 2005) ได้กล่าวถึงพลศึกษาไว้ว่า “พลศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนา
 ทั้งด้าน ร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติที่ดีไปพร้อมๆ กัน โดยใช้กิจกรรม พลศึกษาและกีฬาเป็นสื่อ
 ให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้และมีพัฒนาการด้วยการมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง” การจัดการเรียนการสอนพลศึกษา
 เป็นการศึกษาหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนที่มุ่งเน้นกิจกรรม
 การเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย และกีฬาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการส่งเสริมสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย
 รวมทั้งพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่เป็นผลจากการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (Ministry of
 Education, 2019) ซึ่งสอดคล้องกับ Royal Institute Dictionary (2011) ที่กล่าวถึงความหมายและความสำคัญของพลศึกษาว่า
 เป็นสาระการเรียนรู้แขนงหนึ่งที่ว่าด้วยเรื่องการเรียนรู้และการเคลื่อนไหวที่ต้องบังคับร่างกายและควบคุมจิตใจ เพื่อก่อให้เกิด
 การใช้พลังงานอย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและใช้กีฬาเป็นสื่อในการเรียนรู้
 ด้วยเหตุนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงได้บรรจุสาระและมาตรฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา
 และพลศึกษาในหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยเฉพาะด้วยเหตุนี้วิชาพลศึกษาจึงมี
 ความสำคัญเทียบเท่ากับวิชาอื่นๆ ในการศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตลอดจนถึงระดับอุดมศึกษา แต่หากจะกล่าวถึง
 ความต้องการจำเป็นในการที่จะเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับครูพลศึกษาปัจจุบันสมรรถนะครูพลศึกษาด้านความรู้วิชาการ
 การจัดการเรียนการสอน ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา และด้านการปรับตัวให้เข้ากับผู้เรียน จากการประเมินค
 ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะสำหรับการเป็นครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของ Saidi et al. (2019) พบว่า
 สมรรถนะที่พึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 กับสมรรถนะครูพลศึกษาผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบ สมรรถนะ
 ครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้สมรรถนะครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้วิชาการ การจั
 การเรียนการสอน ทักษะทางการกีฬาและการออกกำลังกาย 2) ด้านการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 3) ด้านการสื่อสารและการมีมนุษยสัมพันธ์ ทั้งกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนครู และผู้บริหาร 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ
 และดิจิทัล 5) ด้านการพัฒนาตนเองในความเป็นครูพลศึกษา 6) ด้านการปรับตัวให้เข้ากับนักเรียน ดังที่กล่าวมาจึงสอดคล้องกับ
 Seatoe (2013) ที่ได้ศึกษาถึงสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นสำหรับวิชาชีพครูพลศึกษานั้น พบว่า ครูพลศึกษาส่วนใหญ่
 มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาทางด้านวิชาการและการวิจัย ที่สามารถสนองต่อการจัดการเรียนรู้และความต้องการ
 ของผู้เรียนในปัจจุบัน การจัดการชั้นเรียนควรเลือกที่จะใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และนำเอาผลของการวิจัยทาง
 พลศึกษามาใช้ให้มีความเหมาะสมตามบริบทในการสร้างกิจกรรม เพื่อการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของผู้เรียนเพื่อให้เหมาะสมกับเด็ก
 ผู้เรียนรุ่นใหม่ ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยเพื่อการมีส่วนร่วมในห้องเรียนสำหรับครูพลศึกษาในสถานการณ์
 ปัจจุบันจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาและบูรณาการการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพราะหากผู้สอนมี
 สมรรถนะด้านวิชาการและด้านการวิจัยในการทำวิจัยในชั้นเรียน จะสามารถกำหนดทิศทางและประเด็นปัญหาเพื่อจะสะท้อน

ปัญหาตัวที่เป็นประเด็นและแก้ไขประเด็นปัญหาการจัดการชั้นเรียนแบบการมีส่วนร่วมในห้องเรียนตามบริบทที่เป็นจริงและเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากในห้องเรียน เพื่อสามารถนำผลจากการวิจัยในห้องเรียนมาแก้ไขปัญหได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการร่วมพัฒนาตัวเองไปสู่การเป็นครูพลศึกษาที่มีสมรรถนะด้านวิชาการและด้านการวิจัยต่อไป

สมรรถนะด้านการวิจัย

สมรรถนะ (Competency) เป็นปัจจัยการเพิ่มขีดความสามารถการทำงานของบุคลากรให้แก่องค์กรในการบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อส่งผลไปสู่การพัฒนาองค์กร สมรรถนะจึงนำมาใช้เป็นปัจจัยในการบริหารองค์การ เช่น ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การพัฒนางานบริการ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาหลักสูตร เป็นต้น “สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะภายในตัวบุคคลเป็นคุณลักษณะที่ผลักดันในการสร้างผลการปฏิบัติงานให้บุคคลที่รับผิดชอบอยู่ให้สูงกว่าเกณฑ์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ McClelland (1973); Saentong (2008) ได้จำกัดความหมายของสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภทหลักๆ คือ สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competencies) เป็นความสามารถเฉพาะตัวของบุคคลเท่านั้น ยากที่จะลอกเลียนแบบได้ สมรรถนะส่วนงาน (Job Competencies) เป็นความสามารถเฉพาะบุคคลที่ตำแหน่งหรือบทบาทนั้นๆ เพื่อให้งานบรรลุตามกำหนดที่ตั้งไว้ สมรรถนะองค์กร (Organization Competencies) เป็นความสามารถที่เป็นลักษณะเฉพาะขององค์กร ที่มีส่วนทำให้องค์กรนั้นไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งสมรรถนะจะเป็นพื้นฐานของความสามารถที่จะช่วยผลักดันให้องค์กรเกิดประโยชน์สูงสุดจนบรรลุเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้ จึงต้องมีการส่งเสริมและพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรขององค์กรนั้นเป็นสำคัญ ดังที่หน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญจนนำมาเป็นพื้นฐานในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลยกตัวอย่างเช่น สำนักงานข้าราชการพลเรือนและบริษัทปูนซิเมนต์ไทย ปตท. เป็นต้น (Thongkaew, 2007) ซึ่งคุณลักษณะต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวผลักดันความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (Causal Relationship) ให้บุคคลรับผิดชอบและปฏิบัติงานในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิง (Criterion – Reference) หรือเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้น “สมรรถนะ” จึงหมายถึงคุณลักษณะส่วนตัวของบุคคลที่แสดงขีดความสามารถออกมา เป็นผู้ที่มีความรู้ มีทักษะ และลักษณะที่โดดเด่นกว่าบุคคลอื่นๆ ที่สามารถวัดและสังเกตเห็นได้ชัดเจนในองค์กร

การวิจัย (Research) เป็นกระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาหรือแสวงหาองค์ความรู้ ค้นหาข้อเท็จจริงเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีระบบแบบแผน เป็นการสำรวจปัญหาเฉพาะอันใดอันหนึ่ง เพื่อให้ได้ซึ่งข้อสรุปหรือข้อยุติตามกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผลและเป็นระบบระเบียบอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงการค้นคว้าหาความรู้ความจริง โดยกระบวนการที่มีระเบียบแบบแผนที่เชื่อถือได้ ในลักษณะที่มีระบบระเบียบแบบแผนเพื่อสำรวจปัญหาเฉพาะอันใดอันหนึ่งซึ่งต้องการให้ได้ข้อสรุปหรือข้อยุติ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ที่ตามกันมาอย่างต่อเนื่องซึ่งดำเนินการอย่างเป็นระบบระเบียบเป็นรูปธรรมและเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อสร้างกฎเกณฑ์ หรือทฤษฎีต่างๆ สำหรับการอ้างอิงการอธิบาย การพยากรณ์ และการควบคุม ปรากฏการณ์เฉพาะเรื่องและปรากฏการณ์ทั่วไป (Sekaran, 2000) ซึ่งสอดคล้องกับ (Srisard, 2010) ได้ให้ความหมายของการวิจัยว่าเป็นกระบวนการในการค้นคว้าหาความจริงจากความรู้ที่เชื่อถือได้ โดยมีลักษณะเป็นกระบวนการที่มีระบบอย่างเป็นแบบแผน มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนชัดเจนและมีกระบวนการในการดำเนินการศึกษาอย่างมีระบบและรอบคอบ ไม่ลำเอียง มีหลักการและเหตุผล และมีการบันทึก วิเคราะห์ สรุปผลและรายงานอย่างระมัดระวังและถูกต้อง และมีองค์ประกอบอยู่ 5 ประการ ดังนี้

1. ความมุ่งหมายการวิจัย ความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อเพื่อบรรยาย (Description) เพื่อการอธิบาย (Explanation) เพื่อการทำนาย (Prediction) และเพื่อการควบคุม (Control) (Fongsri, 2006)

2. ลักษณะของงานวิจัย ต้องเป็นการค้นคว้าที่ต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และควมมีระบบ มีเหตุผลและเป้าหมาย มีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเที่ยงตรง และเชื่อถือได้ พัฒนากฎเกณฑ์ ทฤษฎีหรือตรวจสอบทฤษฎี ติดตามผลการบันทึกผลอย่างละเอียด และมีการบันทึก เขียนรายงานการวิจัยอย่างระมัดระวัง (Srisa-ard, 2010)

3. ขั้นตอนงานวิจัย ประกอบด้วย การเลือกหัวข้อปัญหาการวิจัย ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ออกแบบการวิจัย เขียนเค้าโครงการวิจัย เลือกกลุ่มตัวอย่าง สร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เขียนรายงานการวิจัยและจัดพิมพ์ (Taweerat, 2000)

4. ประโยชน์ของการวิจัย คือ ได้ความรู้ใหม่ ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ เข้าใจสถานการณ์ ปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่างๆ พิสูจน์ความถูกต้องของกฎเกณฑ์ หลักการทฤษฎีต่างๆ พยากรณ์ผล ช่วยแก้ปัญหาได้มีประสิทธิภาพต่อสังคม สถาบัน หน่วยงาน และต่อผู้วิจัย (Patarasuk, 2002)

5. จรรยาบรรณการวิจัย ต้องมีคุณธรรมในทางวิชาการ มีความซื่อสัตย์ มีความรู้ในสาขาวิชาที่ทำการศึกษา ตระหนักต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษา ต้องเคารพสิทธิของมนุษย์ ปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ เคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น และมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ (National Research Council of Thailand, 1998) กล่าวโดยสรุปถึง สมรรถนะด้านการวิจัย (Competency Research) จึงหมายถึง คุณลักษณะขีดความสามารถภายในตัวบุคคล ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงศักยภาพด้านความรู้ความสามารถ ทักษะปฏิบัติ เจตคติ รวมถึงคุณลักษณะสมรรถนะดังกล่าวต่อการปฏิบัติงานหรือการทำงานอย่างเป็นระบบ และมีกระบวนการในการสามารถนำสมรรถนะดังกล่าวมา เพื่อสร้างสรรค์ผลงานในด้านการวิจัยเพื่อการบูรณาการในการพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยมาใช้ เพื่อการพัฒนาตนเองและสามารถนำความรู้ที่ได้จากการพัฒนาด้านตนเองไปสู่การนำเอาสมรรถนะด้านการวิจัยไปพัฒนาองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กรตามที่ได้ตั้งไว้

การวิจัยในชั้นเรียน

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันนับว่าเป็นยุคใหม่แห่งการศึกษาที่จะต้องมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดยุคใหม่ที่จะต้องปรับตัวเพื่อพัฒนาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพทั้งผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสถานการณ์โลกในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่ข้อมูลข่าวสารสามารถส่งถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจากผลกระทบความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้มีบทบาทต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ วิธีแสวงหาความรู้จากระบบการศึกษาในรูปแบบเดิม ดังนั้น ความจำเป็นที่จะในการที่จะต้องพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การวิจัยในชั้นเรียนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการที่จะบูรณาการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นวิธีการที่ครูใช้แก้ปัญหาของการจัดการชั้นเรียนและนำมาพัฒนาสร้างนวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนการสอนและจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบทั้งยังมีความน่าเชื่อถือได้การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการพัฒนาหลักสูตรร่วม ที่ร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอนการจัดการเรียนรู้ด้วยการวิจัย เป็นการนำเอานวัตกรรมเทคนิควิธีการที่มีคุณภาพโดยการผ่านกระบวนการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือมาใช้จัดการแก้ปัญหาในชั้นเรียน ให้การจัดการเรียนการสอนสามารถส่งผลกระทบตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งยังส่งเสริมผู้เรียนได้ตรงตามศักยภาพของผู้เรียน เมื่อพิจารณาแล้วการวิจัยในชั้นเรียนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนการสอนเป็นวิธีการที่ครูใช้แก้ปัญหาที่เป็นประเด็นของการจัดการชั้นเรียนนำมาพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบทั้งยังมีความน่าเชื่อถือได้ เป็นแนวทางที่ผู้วิจัยสามารถนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเอง และยังสามารถนำมาพัฒนาด้านวิชาชีพที่ทำให้การทำงานของครู

ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลจนเป็นการร่วมพัฒนาองค์กรให้ (Wongwanich, 2012) ซึ่งถือได้ว่าการวิจัยในชั้นเรียนเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูให้มีมาตรฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าในทางวิชาชีพครู ทั้งยังเป็นการเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริงที่ซึ่งจะสามารถนำไปแก้ปัญหา เพื่อประโยชน์ด้านการบริหารของผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้แก้ปัญหาได้ตรงประเด็น และยังเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าด้านการวิจัยทางการศึกษาที่ผู้ร่วมจัดทำสามารถนำผลงานการวิจัยต่างๆ ไปใช้เป็นผลงานทางวิชาการในการขอผลงานทางวิชาการอีกด้วย เพราะครูหรือผู้สอนหากต้องการที่จะพัฒนาตัวเองให้มีคุณภาพและจะต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ยุคสมัย ครูผู้สอนจะต้องมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยอย่างมีความเหมาะสมกับยุคสมัยอีกด้วย (Tantichuwet, 2017)

จากแนวคิดการวิจัยในชั้นเรียนนั้น ส่งผลโดยตรงต่อการจัดการเรียนการสอนและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพราะการวิจัยในชั้นเรียนนั้นเป็นการนำเอาประเด็นที่เป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นผู้สอนหรือผู้เรียน เพื่อนำประเด็นที่เกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนมาดำเนินการตามกระบวนการวิธีการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อพิสูจน์หาข้อเท็จจริงในการวิจัยเพื่อนำผลการวิจัยไปสู่การแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนได้ตรงประเด็นที่สุดและร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของระบบการศึกษาต่อไป

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในห้องเรียนพลศึกษา

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถใช้พัฒนา องค์ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมนักเรียน เป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เรียนให้เกิดเป็นความรู้ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่องได้เป็นอย่างดี เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนสามารถกำหนดหลักการต่างๆ ได้จากการปฏิบัติ และสามารถที่จะประยุกต์ทฤษฎีหลักการ ได้อย่างถูกต้อง (Promboon, 1997) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มที่เป็นระบบ สร้างปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง มีการพูด การเขียน ที่ได้กระทำร่วมกัน เป็นต้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Shen (2004) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถามในการทำงานฝึกการแก้ไขปัญหาและเรียนรู้จากผู้อื่นอีกด้วย รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นวงจรที่ช่วยในการประสานการทำงานร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงกระบวนการให้ความรู้ย้อนกลับ ซึ่งวงจรหรือกระบวนการดังกล่าวทำให้ผู้มีส่วนร่วมเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งใจมากยิ่งขึ้น ซึ่ง Salawonglak and Eksan (2014) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย วงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ผสมผสานกับกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เพราะในแต่ละองค์ประกอบของวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์นั้น ผู้เรียนแต่ละคนซึ่งมีประสบการณ์ติดตัวมา เช่นกระบวนการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสุศึกษาและพลศึกษา เป็นกระบวนการที่หลากหลายต่อเนื่องเหมาะสมกับระดับความสามารถ ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เน้นกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ ตั้งแต่การวางแผน การฝึกปฏิบัติ การตรวจสอบ และการประเมินผล ฝึกทักษะการคิด ทักษะการจัดการ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการเผชิญสถานการณ์การเรียนรู้จากปัญหา และประยุกต์ความรู้มาใช้อย่างป้องกันและแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมผนวกกับกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาบุคคลทั้งด้านความรู้ ทักษะและทักษะได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นประสบการณ์ กระชับความสัมพันธ์ ทุกคนมีโอกาสดังกล่าวได้แสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ตลอดจนทดลองใช้ความรู้ที่เรียนมาไปสู่การปฏิบัติ การให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นแบบมีส่วนร่วม จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน และช่วยกันทำงานให้บรรลุผล สำเร็จได้ด้วยดี จากเหตุผลดังกล่าว (Natakuatoong, 2002) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจเลือกบทเรียนที่ต้องการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มหรือศึกษา

ด้วยตนเอง นักเรียนจะร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอนฝึกปฏิบัติการวางแผนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันและทำรายงาน ผลการเรียนรู้ซึ่งกระบวนการทำงานของผู้เรียนในการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในห้องเรียนพลศึกษา ตามปรัชญาและหลักการการจัดการเรียนสอนพลศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) การสอนวิชาพลศึกษาต้องการครูที่มีความสามารถเฉพาะทางวิชาชีพ เพื่อการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตรงตามหลักการคือการพัฒนาผู้เรียนทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยการใช้กิจกรรมทางกายและกีฬาเป็นสื่อ (Kuna-apisit, 1996) ดังนั้น หากจะกล่าวถึงการจัดการห้องเรียนโดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในห้องเรียนพลศึกษานั้น จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ประยุกต์ทฤษฎี และหลักการในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมเกิดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมทางกาย และการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนไหวในทักษะทางการกีฬาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับ (Roungrong et al., 2014) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนต้องสร้างความรู้จริงในเรื่องที่สอน มีเทคนิควิธีการให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ รวมทั้งสามารถจัดกิจกรรมเชื่อมโยงความรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอก ฝึกให้นักเรียนทำงานเป็นทีม เป็นนักร้องแบบ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม จัดสภาพแวดล้อมให้อึดต่อการเรียนรู้ และแสดงออกซึ่งความรักและความห่วงใยต่อผู้เรียน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนพลศึกษาจึงนับได้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมยังรวมไปถึงการที่ครูผู้สอนพลศึกษานอกจากการที่จะเสริมสร้างพัฒนาการทั้ง 5 ด้านให้เกิดแก่ผู้เรียน ได้แก่ ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ห้องเรียนพลศึกษายังพัฒนาความคิดของนักเรียนให้เป็นคนคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล รู้จักคิดอย่างเป็นระบบ มีน้ำใจเป็นนักกีฬา เกิดความสนุกสนาน มีการสร้างระเบียบวินัย มีการตัดสินใจที่แม่นยำ มีความมั่นคงและมีจิตใจที่หนักแน่น มีการสร้างมนุษยสัมพันธ์ และมีความสามัคคีในหมู่คณะเป็นต้น ซึ่งวิชาพลศึกษาเป็นรายวิชาที่เน้นทักษะการเคลื่อนไหวต่างๆ ทางด้านร่างกายเป็น การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเล่นการออกกำลังกาย กิจกรรมทางกายที่มีความเหมาะสมเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ ดังนั้น วิชาพลศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญยิ่งทางการศึกษา แต่ทั้งนี้ต้องอาศัยผู้นำที่สามารถช่วยจัดกิจกรรมต่างๆ และแนะนำนักเรียนให้มีส่วนร่วมอย่างมีแบบแผนและกระบวนการสอนที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ความสนใจของนักเรียนจึงจะเกิดผลอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Phungsai (2014) การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการเรียนพลศึกษาของนักเรียนนั้น การที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนตั้งแต่ในขั้นตอนของการประชุม รวมถึงการมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรม ได้แลกเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามที่ตนเองถนัด ทำให้ระดับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนพลศึกษาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีที่ว่า “การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยเสริมสร้างบรรยากาศ การเรียนรู้ที่ดีช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนความเป็นประชาธิปไตยฝึกการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ช่วยให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน ต่อผู้สอน ต่อสถานศึกษาและต่อสังคม” นอกจากนี้ ในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้สอนได้พยายามเปิดโอกาส ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนร่วมกับครูผู้สอนอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ให้นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนสูงขึ้น (Oythienchai, 2001) ดังนั้น หากจะกล่าวถึงว่าการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในห้องเรียนพลศึกษานั้นถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) ตามทฤษฎีในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้แบบการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

บทสรุป

การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อการมีส่วนร่วมในห้องเรียนสำหรับครูพลศึกษานั้น เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเพราะการที่ครูพลศึกษามีสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนนั้น จะส่งผลให้ครูพลศึกษาสามารถทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในการจัดการชั้นเรียนแบบการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้สอนหรือผู้เรียน รวมไปถึงการนำเอาประเด็นที่เป็นปัญหาจากการจัดการเรียนการสอนเพื่อนมาทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในชั้นเรียน ทั้งยังสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนและการจัดการชั้นเรียน ซึ่งเป็นการพัฒนา

รวมทั้งผู้สอนและผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ครูพลศึกษาเห็นคุณค่าและความสำคัญในการที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยสมรรถนะด้านการวิจัยและการพัฒนาตนเองของครูพลศึกษาในศตวรรษที่ 21 (Suksai, 2018) ซึ่งมาตรฐานวิชาชีพครูพลศึกษามีข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณภาพที่พึงประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของครูพลศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรฐานผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในสถานศึกษาทั่วไปในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Wattanaburanon, 2007) ทั้งนี้ หากครูพลศึกษาได้พัฒนาตนเองในด้านสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนนั้นเป็นการเพิ่มคุณค่าในตัวเองของครูพลศึกษา ด้วยการพัฒนาสมรรถนะและความรู้ในเชิงวิชาการของตนเอง เพื่อการพัฒนาแบบบูรณาการร่วมในศาสตร์การวิจัยทางพลศึกษา ทั้งยังเป็นการร่วมพัฒนาการศึกษาจากในระดับห้องเรียนเพื่อที่จะได้ก้าวไปสู่การพัฒนาการศึกษาในระดับต่อไป อย่างต่อเนื่องและมีความยั่งยืนต่อไป

References

- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. Washington, DC: The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 453–494). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- McClelland, D. C. (1973). *A competency model for human resource management specialists to be used in the delivery of the human resource management cycle*. Boston: Mcber.
- Ministry of Education. (2019). *Education news: driving the integrated education plan in 6 sectors*. Retrieved February 28, 2019, from <https://www.moe.go.th/moe/th/news/> [in Thai]
- Fongsri, P. (2006). *Educational research "Theoretical Concept"* (2nd ed.). Bangkok: Thiam Fa Printing House. [in Thai]
- Kuna-apisit, W. (1996). *Physical education teaching*. Bangkok: Witthayaphat. [in Thai]
- Natakuatoong, O. (2002). *Differentiated instructional strategies*. Bangkok: Expernet Books. [in Thai]
- National Research Council of Thailand. (1998). *Guidelines for researcher ethics*. Bangkok: Office of the National Research Council of Thailand. [in Thai]
- Oythienchai, P. (2001). *A study of learning achievement and attitudes of seventh grade students towards science subject taught by participatory learning instruction and teachers manual*. Bangkok: Silpakorn University. [in Thai]
- Patarasuk, W. (2002). *Social science research methods*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Phatkhangwan, C. (2018). *A study of planning behavior in environmental management for mathayomsuksa 6 students with community-based learning management* (Master thesis). Bangkok: Silpakorn University. [in Thai]
- Phungsai, A. (2014). The results of participatory learning management on the attitude in physical education of mathayomsuksa 5 students. *Silpakorn Educational Research Journal*, 6(1), 233-245. [in Thai]
- Pienchob, V. (2005). *Philosophy, principles, teaching methods and measurement for physical education evaluation*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]

- Promboon, S. (1997). *"Participatory Learning" in the theory of participatory learning*. Bangkok: Office of the Basic Education Commission. [in Thai]
- Roungrong, P., et al. (2014). Educational technology VS Thai teachers in 21st century. *Panyapiwat Journal*, 5(Special Issue), 195-207. [in Thai]
- Saentong, N. (2008). *Strategic performance management*. Bangkok: SE-Education. [in Thai]
- Saidi, A., Boonhan, S., & Thammate, J. (2019). The competency of physical education teachers in the 21st century. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 1(4), 14-24. [in Thai]
- Salawonglak, T., & Eksan, T. (2014). *Development of sex education participatory learning management for enhancing unwanted prevention behaviors of students at Nakhon Ratchasima Rajabhat University*. Nakhon Ratchasima: Nakhon Ratchasima Rajabhat University. [in Thai]
- Savagpun, P. (2020). The rhetoric of social inclusion through physical education, sport and physical activity. *Journal of Education Naresuan University*, 22(4), 341-350. [in Thai]
- Seatoe, S. (2013). *Conditions and problems of teaching and learning of physical education subjects under the Rachavinit School Group, academic year 2012* (Master thesis). Bangkok: Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Sekaran, U. (2000). *Research methods for business: A skill-building approach* (3rd ed.). New York: John Wiley and Sons.
- Shen, J. (2004). *Participatory learning approach: An overview*. Retrieved August 15, 2011, from <http://www.njit.edu/~bieber/pub/pla-descr>
- Srisa-ard, B. (2010). *Basic research* (8th ed). Bangkok: Suweeriyasan. [in Thai]
- Suksai, P. (2018). *Physical education teacher in the 21st century*. *FEU Academic Review Journal*, 12, 8-21. [in Thai]
- Tantichuwet, P. (2017). *Generation alpha: New generation in 21st century Thai society*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Taweerat, P. (2000). *Behavioral and social science research* (8th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Thomas, S. (2015). *What is participatory learning and action (PLA): An introduction*. Retrieved November 10, 2015, from <http://www.idp-key-resources.org>
- Thongkaew, T. (2007). *Competency: Principles and practices*. Bangkok: Suan Dusit Rajabhat University. [in Thai]
- Royal Institute Dictionary. (2011). *Royal institute dictionary 2011*. Retrieved August 23, 2018, from <http://www.royin.go.th/dictionary> [in Thai]
- Wattanaburanon, A. (2007). National standards of professional health and physical education teachers. *Journal of Education, Chulalongkorn University*, 35(4), 57-63. [in Thai]
- Wongwanich, S. (2012). *Classroom action research* (16th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Book Center. [in Thai]