



ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับ
ทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

Effects of Physical Education Learning Management in Track Applying Cippa
Model Principle with Motivation Theory on Physical Fitness, Skills, and Attitude for
Healthy Running of Lower Secondary School Students

รัชชัย รัชชติวงษ์¹ บัญชา ชลาภิรมย์² และ รุ่งระวี สมะวรรณะ³

Tawatchai Rukkatiwong¹ Bancha Chalapirom² and Rungrawee Samawathdana³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 90 คน โรงเรียนวิทยานุกูลนารี เพชรบูรณ์ แบ่งออกเป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจ 44 คน และ นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งแบบปกติ 46 คน ผู้วิจัยพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย แบบวัดทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ และแบบวัดเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่ง, รูปแบบชิปปา, ทฤษฎีแรงจูงใจ, สมรรถภาพทางกาย, การวิ่งเพื่อสุขภาพ, เจตคติ

Article Info: Received 27 April, 2018; Received in revised form 6 July, 2018; Accepted 11 September, 2019

¹ นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อีเมล: rukkatiwong01t@gmail.com

Graduate student in Division of Health and Physical Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University Email: rukkatiwong01t@gmail.com

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อีเมล: bancha.c@chula.ac.th

Lecturer in Division of Health and Physical Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University Email: bancha.c@chula.ac.th

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อีเมล: rungrawee1113@gmail.com

Lecturer in Division of Health and Physical Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University Email: rungrawee1113@gmail.com

Abstract

This research aimed to study the effects of physical education learning management in track applying Cippa model principle with motivation theory on physical fitness, skills, and attitude for healthy running of lower secondary school students. Samples included 90 students from the eighth grade of Wittayanukulnaree School in Phetchabun. Forty-four students were assigned to the experimental group to study under the physical education learning management in track applying Cippa model principle with motivation theory while the other 46 students in the control group were assigned to study with conventional teaching methods. Researcher developed eight learning activity plans. The data were analyzed by using mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were as follows: 1) The mean scores of the physical fitness, skills and attitude for healthy running of the experimental group students after learning were significantly higher than before learning at a .05 level. 2) The mean scores of the physical fitness, skills and attitude for healthy running of the experimental group after learning were significantly higher than the control at a .05 level.

Keywords: track in physical education, CIPPA model, motivation theory, physical fitness, healthy running, attitude

บทนำ

กรีฑาถือเป็นกีฬาพื้นฐานในการสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย และพัฒนาระบบต่าง ๆ ร่างกายให้ทำงานได้อย่างปกติ ส่งผลให้ร่างกายแข็งแรงมีความต้านทานโรคพร้อม ทั้งช่วยให้ร่างกายมีรูปร่างได้สัดส่วน มีบุคลิกภาพดี และเป็นกีฬาหลักที่นิยมเล่นและแข่งขันทั้งในและระหว่างประเทศ (กรมพลศึกษา, 2557)

ปัจจุบันประชาชนให้ความสนใจในการออกกำลังกายมากขึ้น และการวิ่งเป็นหนึ่งในทางเลือกของการออกกำลังกายที่นิยมมากในปัจจุบัน เพราะมีความสะดวกสบายต่อการปฏิบัติ และไม่ต้องใช้อุปกรณ์อะไรมาก ทำให้การวิ่งออกกำลังกายเพื่อสุขภาพนั้นไม่ใช่เรื่องยากจนเกินไป (ไทยรัฐออนไลน์, 2560) การวิ่งยังเป็นการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มนุษย์ทุกคนพึงปฏิบัติให้ถูกต้องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด พร้อมทั้งเป็นพื้นฐานของการเล่นกีฬาแทบทุกประเภท ซึ่งทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพนั้นมีพื้นฐานมาจากทักษะการวิ่งระยะกลางและไกลในกรีฑาประเภทลู่ (กรมพลศึกษา, 2557) และเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา (กรีฑา) ในโรงเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

กรีฑาเป็นการเล่นที่ไม่มีการปะทะหรือมีการกระทบกระทั่งกันระหว่างผู้เล่น แต่ถึงกระนั้นก็ยังผู้เล่นเป็นจำนวนไม่น้อยที่บาดเจ็บจากการเล่นกรีฑา (เจษฎา เจียรณีย์, 2534) และจากการวิจัยของ The George Washington University พบว่า ลักษณะท่าทางของการวิ่งที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย ได้มีการระบุถึง 5 อาการบาดเจ็บที่เกิดจากการวิ่งได้บ่อย ได้แก่ ข้อเข่า พบได้มากถึงร้อยละ 30 เอ็นร้อยหวาย พบร้อยละ 20 ปวดหน้าแข้ง พบร้อยละ 15 กระดูกหัก พบร้อยละ 15 ฟังผิวยึดกระดูกฝ่าเท้าอักเสบ พบร้อยละ 10 ซึ่งสาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากการเรียนรู้และการปฏิบัติทักษะที่ไม่ถูกต้อง (เฮลแคร์ไทย, 2560) ซึ่งมีความสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2548) ที่กล่าวว่า การบาดเจ็บอันเนื่องมาจากการออกกำลังกายที่ไม่ถูกต้อง นอกจากนั้นการบาดเจ็บอาจเกิดจากความประมาทขาดความระมัดระวัง ขาดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดของขั้นตอนการปฏิบัติ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่จะนำไปสู่การบาดเจ็บที่รุนแรง และเป็นอันตรายแก่ร่างกายมากยิ่งขึ้น ซึ่งพบว่าบาดเจ็บจากการวิ่งมักจะเกิดขึ้น 3 ลักษณะ คือ 1) อาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นที่บริเวณกระดูกหน้าแข้ง 2) อาการเจ็บ ปวด ตึงของกล้ามเนื้อ และ 3) อาการบาดเจ็บ แตก หัก ของกระดูกเนื่องจากแรงดันหรือแรงดึง จากปัญหาการบาดเจ็บจากการวิ่งดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงการเรียนรู้และความเข้าใจในรายละเอียดของทักษะที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ปฏิบัติทักษะที่ผิดพลาดอันนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและได้รับบาดเจ็บ ซึ่งการเรียนพลศึกษาด้วยกรีฑามีความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอน เพราะเป็นหนึ่งในทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่สำคัญของมนุษย์และมีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ กาวิน กาญจนบุระ (2550) พบว่า ครูพลศึกษาและนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดต่อการเรียนวิชากรีฑา แต่อย่างไรก็ตามยังพบสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอน และสอดคล้องกับ สุรชัย ศุภสิทธิกุลชัย (2528) ได้ทำการศึกษาวิจัย พบว่า ปัญหาที่ประสบมากของการเรียนการสอนกรีฑาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ การประสบความสำเร็จในการฝึกทักษะกรีฑาของแต่ละคาบเรียน การให้ความปลอดภัยแก่นักเรียนในการเรียนการสอนวิชากรีฑา และความมุ่งมั่นตั้งใจของนักเรียนในการเรียนวิชากรีฑา ประกอบกับผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างกับครูพลศึกษาที่สอนกรีฑาและมีประสบการณ์สอนมากกว่า 5 ปี เกี่ยวกับสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้รายวิชากรีฑา พบว่า นักเรียนไม่เห็นความสำคัญของทักษะการวิ่งในระยะต่าง ๆ ปฏิบัติตามพื้นฐานความรู้เดิม ส่งผลให้การวิ่งนั้นไม่เกิดประสิทธิภาพ

เท่าที่ควรและอาจเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับการบาดเจ็บได้ นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และขาดความตั้งใจในการปฏิบัติทักษะ นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ค่อนข้างต่ำ ส่งผลให้การพัฒนาทักษะต่าง ๆ นั้นต้องใช้ระยะเวลา และผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับนักเรียนจำนวน 4 คน (โดยแบ่งเป็นนักเรียนที่ผ่านการเรียนกรีฑามาแล้ว 2 คนและนักเรียนที่กำลังเรียนกรีฑา 2 คน) เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการเรียนพลศึกษาด้วยกรีฑา พบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนไม่น่าสนใจ ไม่มีแรงบันดาลใจเหน็ดเหนื่อย เปื่อหน่าย และสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียน มีความต้องการกิจกรรมการเรียนที่หลากหลาย สนุกสนาน สร้างสรรค์ และทำทหายความสามารถ

สภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาด้วยกรีฑาที่ผ่านมา พบว่ามีความคล้ายคลึงและสอดคล้องกับปัจจุบัน สะท้อนให้เห็นถึงการจัดการเรียนการสอนที่ไม่เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลไปสู่การปฏิบัติทักษะที่ไม่ถูกต้อง เจตคติในทางลบต่อการเรียนพลศึกษาในกรีฑา และสมรรถภาพทางกายที่ไม่เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพพร้อมทั้งอาจนำไปสู่การละเลยการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับ Grunbaum et al. (2003) ที่กล่าวว่า ในปัจจุบันวิชาพลศึกษาเริ่มมีแนวโน้มเปลี่ยนไปในลักษณะที่สังคมและผู้เรียนให้ความสำคัญน้อยลง และจากรายงานสถานการณ์สุขภาพในประเทศไทยปี 2559 พบว่า ปัญหาสุขภาพของนักเรียนส่วนหนึ่งมาจากการละเลยการออกกำลังกาย การไม่ให้ความสำคัญในการออกกำลังกายและการออกกำลังกายไม่เพียงพอเป็นภัยเงียบที่คุกคามสุขภาพ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2559)

ผู้วิจัยศึกษา พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามหลักการของรูปแบบซิปปาตามแนวคิดของ (ทิตินา แชมมณี, 2552) เป็นหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีจุดเน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิด สามารถค้นพบความรู้และสร้างความรู้ได้ด้วยตัวเอง มีทักษะและกระบวนการเรียนรู้ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา และสามารถนำเอาความรู้และทักษะกระบวนการต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตอย่างเกิดประโยชน์มากที่สุด โดยมีหลักการจัดกิจกรรม ดังนี้ (1) กิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง (2) กิจกรรมจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ บุคคลอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวหลาย ๆ ด้าน (3) กิจกรรมการเรียนรู้อาจเปิดโอกาสให้เคลื่อนไหวร่างกายอย่างเหมาะสม (4) กิจกรรมการเรียนรู้อาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ

โดยเป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ 5) การให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์รายละเอียดของหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของรูปแบบซิปปาดังกล่าว และนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่อู เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างแท้จริง และนำไปสู่การปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ ที่ถูกต้องอย่างเต็มศักยภาพของตนเอง โดยมีความสอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยของ สุเทพ กรุงพิทักษ์ (2553) และ หนูจร มะลิมาตย์ (2553) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปาสามารถพัฒนาทักษะเบื้องต้นกีฬาแบดมินตันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และทักษะพื้นฐานกีฬาบอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ดีขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า หลักการจัดกิจกรรมของรูปแบบซิปปานั้นสามารถพัฒนาทักษะทางกีฬาได้จริง

อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนพลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่อูนั้น นอกจากจะให้ความรู้ทักษะในปฏิบัติ สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ผู้เรียนมีเจตคติ แรงจูงใจ และอุปนิสัย สอดคล้องกับ Bycura and Darst (2001) ที่สรุปว่า การขาดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมเกิดจากความเบื่อหน่ายที่มาจากการขาดความสนุกสนาน และ Griffin and Maina (2002) กล่าวว่า ผู้สอนควรสร้างแรงจูงใจในทุก ๆ ด้าน เพื่อให้ผู้เรียนหันมาสนใจและเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนพลศึกษา พร้อมทั้งเกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมและเกิดความสนุกสนานเพิ่มขึ้น จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่าการสร้างแรงจูงใจนั้นเป็นส่วนสำคัญต่อการเรียนการสอนพลศึกษา โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีแรงจูงใจเกี่ยวกับการกีฬา ได้แก่ ทฤษฎีแรงจูงใจภายใน ทฤษฎีแรงจูงใจภายนอก ทฤษฎีแรงจูงใจแฝงสัมฤทธิ์ ทฤษฎีการอ้างสาเหตุ และทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย (กรมพลศึกษา, 2556) ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่อูในทุกขั้นตอนการสอน ให้มีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย เกิดความสนใจ มีความตื่นตัวและกระตือรือร้นในกิจกรรมการเรียนการสอน อันนำไปสู่พัฒนาการทางด้านเจตคติ การปฏิบัติทักษะ และการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าวและได้มีความสนใจที่ศึกษา ผลของการจัดกิจกรรมเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่อูโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบซิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้ให้นักเรียนพึงเห็นคุณค่า ความสำคัญของการวิ่งออกกำลังกาย

เพื่อสุขภาพ พร้อมทั้งมีการปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพที่ถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพจากการเรียนรู้ที่เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง อันจะส่งผลถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจ เพื่อการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดย

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

วิธีการวิจัย

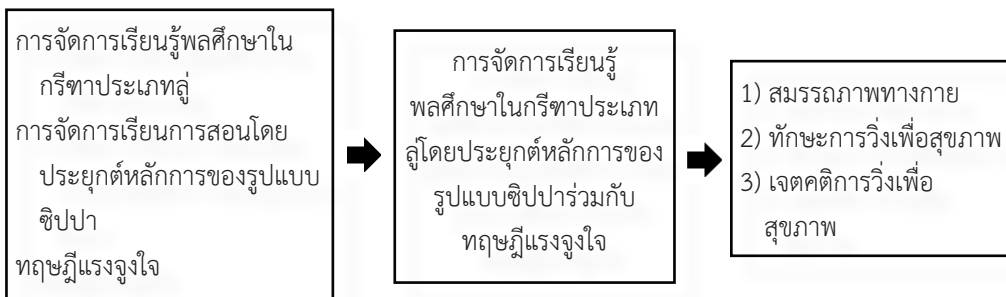
การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

- 1.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



กิจกรรมการเรียนการสอนกรีฑาประเภทลู่ประยุคต์หลักการของรูปแบบชิปเข้าร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ เข้าใจ เห็นคุณค่า ความสำคัญ มีเจตคติที่ดี และปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งสามารถประยุกต์สิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ได้ อย่างถูกต้อง โดยมีหลักการจัดการเรียนการสอนที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่สร้างโอกาส ให้ผู้เรียนได้ (1) สร้างความรู้ด้วยตนเอง (construction of knowledge) (2) มีปฏิสัมพันธ์กับ เพื่อน บุคคลอื่น และ สิ่งแวดล้อมรอบตัวหลาย ๆ ด้าน (interaction) (3) เคลื่อนไหวร่างกาย อย่างเหมาะสม (physical participation) (4) เรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ เป็นเครื่องมือใน การสร้างความรู้ (process skills) และ (5) นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง (application)

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ (1) ขั้นเตรียมและทบทวนความรู้เดิม (2) ขั้นสร้างความรู้ และวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ (3) ขั้นปฏิบัติ (4) ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ และ (5) ขั้นสรุปและอภิปรายผล พร้อมทั้งนำทฤษฎีแรงจูงใจภายใน ทฤษฎีแรงจูงใจภายนอก ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทฤษฎีการอ้างสาเหตุ และทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย ไปประยุกต์ ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่ให้เหมาะสม ส่งผลต่อสมรรถภาพ ทางกาย ทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ และเจตคติการวิ่งเพื่อสุขภาพ

1.2) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกแบบ เจาะจง (purposive selection) ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปี การศึกษา 2560 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 ตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวิทยานุกูลนารี ผู้วิจัยทำการสุ่มห้องเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลาก เพื่อกำหนดห้องเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 ห้องเรียน จำนวน 90 คน

1.3) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการ เรียนรู้ พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่โดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปเข้าร่วมกับทฤษฎี แรงจูงใจ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.95 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีค่าดัชนี ความสอดคล้องเท่ากับ 0.96 แบบวัดทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.88 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.75 แบบวัดเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.85 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.86 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.22-0.76

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1) การกำหนดแบบแผนการทดลอง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง โดยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนการทดลองการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปป่าร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจ มีดังนี้

2.1.1) ทดสอบวัดสมรรถภาพทางกาย ทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (pre-test)

2.1.2) นำผลการทดสอบก่อนเรียนมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยทดสอบค่าที (t -test) เพื่อทดสอบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม มีคะแนนสมรรถภาพทางกาย ทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ แตกต่างกันหรือไม่

2.2) การดำเนินการทดลอง

กลุ่มทดลองผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนพลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปป่าร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจ แต่ละคาบเรียนจะประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมและทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความรู้และวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติ ขั้นที่ 4 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและอภิปรายผล ส่วนสำคัญคือ ให้นักเรียนได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริง โดยมีการทบทวนความรู้เดิมเพื่อความต่อเนื่องในการเรียนรู้ ใช้ทักษะในการคิดวิเคราะห์ ทดลองปฏิบัติจริงโดยให้เพื่อนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง ร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ศึกษาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน พร้อมทั้งมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้เรียนในทุกขั้นตอนการสอน จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ (จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์)

กลุ่มควบคุม ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งตามปกติของครูประจำวิชาของโรงเรียน สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์ โดยสาระการเรียนรู้ของห้องควบคุมเหมือนกับห้องทดลอง การดำเนินงานหลังการทดลอง ทดสอบสมรรถภาพทาง

กาย ทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (post-test) โดยใช้แบบวัดฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนเรียน

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกาย ทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ โดยการทดสอบค่าที (t -test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

ตาราง 1

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายโดยรวมก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยรวม (T-score)	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	44	48.17	5.47	51.82	5.99	13.38	0.00*
กลุ่มควบคุม	46	49.29	5.97	50.70	6.56	5.08	0.00*
ระหว่างกลุ่ม (หลังการทดลอง)						2.05	0.04*

หมายเหตุ: * $p < .05$

ข้อมูลจากตาราง 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายโดยรวมของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 48.17 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 51.82 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 49.29 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 50.70 และหลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายโดยรวมสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 2

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	44	2.34	0.60	3.84	0.68	19.67	0.00*
กลุ่มควบคุม	46	2.35	0.60	2.41	0.58	1.77	0.83
ระหว่างกลุ่ม (หลังการทดลอง)						10.73	0.00*

หมายเหตุ: * $p < .05$

ข้อมูลจากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.34 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.84 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.35 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.41 และหลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		M	SD	M	SD		
กลุ่มทดลอง	44	3.72	0.28	3.94	0.27	6.17	0.00*
กลุ่มควบคุม	46	3.70	0.29	3.70	0.26	0.46	0.64
ระหว่างกลุ่ม (หลังการทดลอง)						4.14	0.00*

หมายเหตุ: * $p < .05$

ข้อมูลจากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.72 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.94 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.70 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 3.70 และหลังจากการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร์ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร์ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจและนักเรียนเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งแบบปกติ มีดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายโดยรวม ของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกาย ทักษะและเจตคติ

ต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ พลศึกษาในกรีฑาประเภทลูโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปเข้าร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจกับ นักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลูแบบปกติ มีดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพทางกายโดยรวม หลังจากการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ หลังจากการทดลองของ นักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ หลังจากการทดลอง ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. สมรรถภาพทางกาย

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลูโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบ ชิปเข้าร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจ ที่มีหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียน เคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย กิจกรรมประยุกต์ใช้ความรู้ รวมถึง การให้แรงจูงใจแก่ผู้เรียนให้ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญ และประโยชน์ของการออกกำลังกาย อันนำไปสู่ความมุ่งมั่นตั้งใจในการเรียนพลศึกษาหรือออกกำลังกายและการได้มาซึ่งสมรรถภาพ ทางกายที่ดี โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนดังต่อไปนี้ กิจกรรมการอบอุ่นร่างกายใน การวิ่งเหยาะด้วยทุกครั้งก่อนการเรียนการสอนและยืดเหยียดกล้ามเนื้อในท่าที่มีความเหมาะสมและจำเป็นต่อการเล่นกรีฑาประเภทลูอย่างถูกวิธี เช่น ทำยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าและ หลัง ทำยืดกล้ามเนื้อบริเวณสะโพกและขาด้านหลัง ยืดกล้ามเนื้อบริเวณด้านข้างลำตัวและ แขนท่อนบน เป็นต้น กิจกรรมการฝึกปฏิบัติทักษะการวิ่งระยะสั้น ทักษะการวิ่งระยะกลาง ทักษะการวิ่งผลัด และทักษะการวิ่งข้ามรั้วอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องจากแบบฝึกต่าง ๆ เช่น แบบฝึกการเตะเท้าไปด้านหน้า แบบฝึกการแกว่งแขน แบบฝึกการวิ่งก้าวกระโดด แบบฝึกทักษะการวิ่งระยะกลางสลับกับการเดินต่อเนื่อง 15 นาที แบบฝึกการหายใจด้วย กล้ามเนื้อกระบังลม เป็นต้น กิจกรรมที่นำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้จริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น เกมวิ่งถอดห่วงยาง เกมวิ่งข้ามกล่อง เป็นต้น กิจกรรมคลายอุ่นร่างกายหรือ คุลดาวนโดยค่อย ๆ

ลดความเหนื่อยของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา รวมถึงการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อลดความตึงและทำให้กล้ามเนื้อผ่อนคลาย รวมถึงมีการใช้แรงจูงใจในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การให้นักเรียนครูสุขภาพผู้ที่วิ่งออกกำลังกายเพื่อเป็นประจำและรูปร่างของผู้ที่ละเอียด การออกกำลังกายการร่วมกันกำหนดระยะเวลาในการฝึกที่เหมาะสมกับการเกิดทักษะ ที่ถูกต้อง เช่น การฝึกทักษะก่อน 15 นาทีและต่อกิจกรรมการเล่นเป็นต้น การให้ เพื่อนที่ปฏิบัติทักษะได้ดีช่วยเหลือแนะนำเพื่อนที่ปฏิบัติทักษะได้ไม่ดีเท่าที่ควร เพื่อเป็น แรงผลักดันในการฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ การพุดจูงใจให้เห็นถึงคุณค่าความสำคัญของการออกกำลังกาย และทักษะนั้น ๆ การกล่าวชื่นชมผู้ที่มีความตั้งใจในการเรียนรู้และ ฝึกปฏิบัติ และเมื่อนักเรียนปฏิบัติทักษะหรือกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ได้จะมีการอ้างสาเหตุโดย เน้นที่การหาเหตุผลเข้าข้างตนเองเพื่อรักษาความภาคภูมิใจในตนเอง เช่น ความประมาท โขคร้าย สภาพแวดล้อม เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวมีความสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2552) กล่าวว่า การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เป็นกระบวนการในการช่วยทำให้กล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ เอ็นยึดข้อต่อมีระยะทางหรือมุมการเคลื่อนไหวมากขึ้น ซึ่งเป็นผลไปสู่การพัฒนาความอ่อนตัว ที่ดีขึ้นพร้อมเพิ่มขีดความสามารถในการนั่งงอตัวไปข้างหน้า และมีความสอดคล้องกับ วุฒิพงษ์ ปรมัตถากร และ อารี ปรมัตถากร (2545) ที่กล่าวว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้น จะพัฒนาขึ้นได้จำเป็นต้องมีการฝึกความเร็ว หรือการกระทำที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวที่ อย่างรวดเร็ว ประกอบกับ สันต์ ใจยอดศิลป์ (2555) กล่าวว่า การออกกำลังกายที่ดีและ ถูกต้องนั้นส่งผลให้กล้ามเนื้อได้ออกกำลังพร้อมกันทุก ๆ ส่วน ซึ่งเป็นผลไปสู่การพัฒนา ความแข็งแรง ความอดทน พลังของกล้ามเนื้อที่เพิ่มขึ้นและเพิ่มขีดความสามารถในการดันพื้น ลูกนั่ง และยืนกระโดด พร้อมทั้งมีความสอดคล้องกับ Bucher (1975) กล่าวว่า การออกกำลังกายมีผลต่อระบบหายใจ เพราะระหว่างการออกกำลังกายนั้นร่างกายมีการใช้พลังงานเพื่อเผาผลาญมากขึ้นทำให้ต้องการออกซิเจนมากขึ้น และเมื่อออกกำลังกายติดต่อกันเป็นระยะเวลาหนึ่งส่งผลให้ร่างกายสามารถกักเก็บออกซิเจนได้มากขึ้นตามลำดับ ประกอบกับ (America Council on Exercise, 2010 อ้างถึงใน ศุภนิธิ ขำพรหมราช, 2553) ระบุไว้ว่า การฝึกความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจด้วยความหนักที่เหมาะสม จะช่วย ให้ระบบการทำงานระหว่างหัวใจและปอดมีการปรับตัวที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นผลไปสู่การพัฒนา

ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจให้ดีขึ้นพร้อมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการวิ่งระยะทาง 1,600 เมตร รวมถึงมีความสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2550) กล่าวว่า ความอดทนของกล้ามเนื้อจะเปลี่ยนไปตามความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการที่เด็กได้เคลื่อนไหวร่างกายย่อมส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ความทนทาน ความอ่อนตัว มีพลัง มีความเร็ว มีความคล่องแคล่วว่องไวเกิดขึ้นตามลำดับ อันเป็นผลไปสู่การได้มาซึ่งสมรรถภาพทางกายที่ดี ประกอบกับการศึกษาวิจัยของ พัชรี พูลสวัสดิ์ (2556) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แรงจูงใจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาทางด้านสมรรถภาพทางกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ สะท้อนให้เห็นว่าการให้แรงจูงใจมีผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

2. ทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีหลักการจัดกิจกรรมสร้างองค์ความรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการเกิดทักษะอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน รวมถึงการให้แรงจูงใจแก่ผู้เรียนให้ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญ และประโยชน์ของการวิ่งออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ อันนำไปสู่ความมุ่งมั่นตั้งใจในการรู้ ฝึกปฏิบัติ และได้มาซึ่งทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพที่ถูกต้องคงทนถาวร โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนดังต่อไปนี้ กิจกรรมสร้างองค์ความรู้โดยการที่ครูแจกแบบแสดงทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพให้นักเรียนร่วมกันศึกษาทำความเข้าใจและแสดงทักษะให้เพื่อนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง และการที่ครูแสดงทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพที่ผิดพลาดให้นักเรียนดูและช่วยกันวิเคราะห์ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งครูและนักเรียนจะร่วมกันอภิปรายพร้อมทั้งสาธิตอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน อันส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเกิดทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพอย่างแท้จริง กิจกรรมการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งต้องมีความเหมาะสมกับสภาพร่างกายและทำหายความสามารถของผู้เรียน เช่น การอบอุ่นร่างกายโดยการวิ่งเหยาะๆที่มีลักษณะท่าทางคล้ายคลึงกับทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพก่อนการเรียนการสอนทุกครั้ง แบบฝึกทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพเบื้องต้น โดยเริ่มจากการเดินในลักษณะท่าทางของทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพเพื่อจัดระเบียบร่างกายให้

ถูกต้องเสียก่อนที่จะเพิ่มระดับความเร็วขึ้น แบบฝึกทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพโดยเวลาพักระหว่างเที่ยวเท่ากับเวลาที่วิ่งในแต่ละเที่ยว เป็นต้น รวมถึงการให้แรงจูงใจโดยการพุดจูงใจนักเรียนให้เกิดความตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญ และประโยชน์ของการวิ่งเพื่อสุขภาพ การให้นักเรียนได้ดูรูปภาพผู้มีสัดส่วนรูปร่าง บุคลิกภาพจากการออกกำลังกายโดยการวิ่งเพื่อสุขภาพ ที่ถูกต้องและรูปภาพของผู้ที่ละเลยการออกกำลังกาย การกล่าวชื่นชมให้แก่นักเรียนที่มีความตั้งใจในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ การให้เพื่อนที่ปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพได้ช่วยเหลือแนะนำผู้ที่ปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพไม่ได้หรือไม่ดีเท่าที่ควร และเมื่อนักเรียนปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพไม่ได้จะมีการอ้างสาเหตุ โดยเน้นที่การหาเหตุผลเข้าข้างตนเองเพื่อรักษาความภาคภูมิใจในตนเอง เช่น ความประมาท สภาพร่างกายไม่พร้อม สภาพอากาศ เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2552) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้โมเดลซิปปา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง โดยการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม และ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) กล่าวว่า ในการฝึกซ้อมกีฬาจะต้องมีการเรียนรู้เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง และฝึกซ้อมโดยอาศัยหลักการและวิธีทางวิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะและความสามารถด้านร่างกายที่สูงสุดตามความต้องการ พร้อมทั้ง ดวงกมล หน่อแก้ว (2558) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เพื่อให้ให้นักเรียนมีความรู้ เรียนรู้ และฝึกทักษะจากสถานการณ์จำลองก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติจริงอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเกิดความมั่นใจ และลดภาวะความเครียด ความวิตกกังวลก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ ซึ่งจากการวิจัยดังกล่าว มีการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า ความสำคัญ และเกิดความรู้ ความเข้าใจในรายละเอียดของทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพที่ถูกต้องอย่างแท้จริงเสียก่อน เป็นผลไปสู่ความตั้งใจการฝึกปฏิบัติ และได้มาซึ่งทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพที่ถูกต้องและคงทนถาวร รวมถึงมีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัย พบว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปาสามารถพัฒนาทักษะเบื้องต้นกีฬาแบดมินตันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ดีขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหลักการจัดการกิจกรรมของรูปแบบซิปปานั้นสามารถพัฒนาทักษะทางกีฬาได้จริง (สุเทพ กรุงพิทักษ์, 2553; หนูจร มะลิมาตย์,

2553) ประกอบกับการศึกษาวิจัยของ พัชรี พูลสวัสดิ์ (2556) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แรงจูงใจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ทางด้านทักษะสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ สะท้อนให้เห็นว่าการให้แรงจูงใจมีผลต่อการพัฒนาทักษะการปฏิบัติ

3. เจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ

การจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกีฬาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปา ร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจ ที่มีหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และครูผู้สอน กิจกรรมการประยุกต์ใช้ความรู้ รวมถึงการให้แรงจูงใจแก่ผู้เรียนให้ตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญ และประโยชน์ของการวิ่งออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ อันนำไปสู่ความมุ่งมั่น ตั้งใจในการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ และได้มาซึ่งเจตคติที่ดีต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนดังต่อไปนี้ กิจกรรมเกมจากการประยุกต์ใช้ทักษะที่ได้เรียนรู้ เช่น เกมวิ่งผลัดอ้อมหลัก เกมวิ่งข้ามกล่อง เกมวิ่งต่อเนื่อง เป็นต้น และการพูดจูงใจนักเรียนให้เกิดความตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญ และประโยชน์ของการวิ่งเพื่อสุขภาพ การให้นักเรียนได้ดูรูปภาพผู้ที่มีสัดส่วนรูปร่างบุคลิกภาพจากการออกกำลังกายโดยการวิ่งเพื่อสุขภาพที่ถูกต้อง และรูปภาพของผู้ที่ละเลยการออกกำลังกาย การที่ครูนำภาพจากวิดีโอที่ถ่ายนักเรียนปฏิบัติ ทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพได้ถูกต้องในครั้งก่อนหน้าให้นักเรียนดู การกล่าวชื่นชมนักเรียนที่มีความตั้งใจในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพ การให้เพื่อนที่ปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพได้ดีช่วยเหลือแนะนำผู้ที่ปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพไม่ได้หรือไม่ดีเท่าที่ควร เมื่อนักเรียนปฏิบัติทักษะการวิ่งเพื่อสุขภาพไม่ได้จะมีการอ้างสาเหตุโดยเน้นที่การหาเหตุผลเข้าข้างตนเองเพื่อรักษาความภาคภูมิใจในตนเอง เช่น ความประมาท ความพร้อมของร่างกาย สภาพแวดล้อม เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Maio and Haddock (2009) ได้อธิบายแนวคิดของการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานว่าเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายที่ผู้เรียนได้ผ่านการคิดและลงมือปฏิบัติโดยจะได้ผลลัพธ์ออกมาในลักษณะความรู้ ข้อเท็จจริง มโนทัศน์ ทักษะ พฤติกรรม และ เจตคติของผู้เรียน และ Horsburgh (1994 อ้างถึงใน ศศิธร ลิจันทรพร, 2556) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสอนที่เน้นกิจกรรมเป็นฐานควรเกิดจากการที่นักเรียนได้ทดลองทำกิจกรรม ซึ่งถ้านักเรียนมีโอกาสได้สังเกตและ

สำรวจความรู้ด้วยตนเองผ่านการจัดกิจกรรมและการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของครูที่ดี นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข ซึ่งการรู้สึกมีความสุขเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบด้านอารมณ์และความรู้สึก ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของเจตคติ พร้อมทั้ง Bibiana and Ibadani (2014) ได้กล่าวว่า เจตคติเป็นผลโดยตรงมาจากประสบการณ์การเรียนรู้ของการเรียนในวิชาต่าง ๆ สามารถทำให้ผู้เรียนชอบ ไม่ชอบ ฟังพอใจ ไม่พอใจ รักและไม่รักในวิชานั้น ๆ ซึ่งจากการวิจัยดังกล่าว มีการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนได้คิดและลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย ผสมผสานกับการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ของครูโดยการใช้แรงจูงใจเพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่า ความสำคัญ และประโยชน์ของการวิ่งเพื่อสุขภาพ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้สึกพึงพอใจ มีความสุข และสนุกสนานจากการเรียนรู้ อันนำไปสู่การมีเจตคติที่ดีต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพ รวมถึงมีความสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ มานะ ตระกูลกิตติไพศาล (2546) พบว่า นักเรียนโรงเรียนกีฬา มีลักษณะแรงจูงใจแบบภายในที่มุ่งมั่นต่อการเล่นกีฬาเพื่อการเรียนรู้ พัฒนา และมีความรู้สึกพึงพอใจในสิ่งที่ตนเองได้ปฏิบัติ ประกอบกับการศึกษาวิจัยของ พัชรี พูลสวัสดิ์ (2556) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แรงจูงใจมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาทางด้านเจตคติสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบปกติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแรงจูงใจนั้นมีอิทธิพลต่อเจตคติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ผู้สอนควรมีความรู้ ความเข้าใจ ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่วิ่งโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจ และการนำไปใช้อย่างชัดเจน

1.2 ผู้สอนควรมีการบริหารจัดการเวลาให้ดี เช่น การใช้เวลากับกิจกรรมสร้างองค์ความรู้มากจนเกินไปส่งผลให้นักเรียนมีเวลาในการฝึกปฏิบัติ หรือกิจกรรมการเล่นเกมที่น้อยลง เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดประโยชน์หากมีเวลาปฏิบัติที่ไม่เพียงพอ

1.3 ผู้สอนควรจัดกิจกรรมเกมพลศึกษาให้เข้าใจง่าย และนำทักษะมาประยุกต์ในสถานการณ์จริง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะ และเจตคติของกีฬาชนิดอื่น ๆ

2.2 ควรศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาในกรีฑาประเภทลู่โดยประยุกต์หลักการของรูปแบบชิปปาร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ทักษะ และเจตคติต่อการวิ่งเพื่อสุขภาพที่มีต่อตัวแปรอื่น และ/หรือของนักเรียนในระดับอื่น ๆ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมพลศึกษา. (2557). *คู่มือผู้ฝึกสอนกรีฑา*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

กรมพลศึกษา. (2556). *จิตวิทยาการกีฬา*. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

กาวิณ กาญจนบุระ. (2550). *ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนวิชากรีฑาของผู้บริหารสถานศึกษาครูพลศึกษาและนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2549* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2548). *หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2550). *ตาราง 9 ช่องกับการพัฒนาสมอง*. สันธนาโก้ปี่.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2552). *การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ*. ไทยวัฒนาพานิช.

เจษฎา เจียรณัย. (2534). *หนังสือเรียนฝึกทักษะและประเมินผลวิชา ท203 พละนามัย 3 (กรีฑา)*. โอเดียนสโตร์.

ดวงกมล หน่อแก้ว. (2558). การเรียนรู้โดยสถานการณ์เสมือนจริงทางพยาบาลศาสตร์ศึกษา. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ*, 31(3), 112-122.

ทศนา แคมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 5). ด่านสุทธาการพิมพ์.

ไทยรัฐออนไลน์. (2560, 28 สิงหาคม). *กรมการแพทย์ จัดวิ่งเพื่อสุขภาพปีที่ 2*. ไทยรัฐออนไลน์. <https://www.thairath.co.th/content/1052209>

- พัชรี พลุสวัสดิ์. (2556). ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้แรงจูงใจที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มานะ ตระกูลกิตติไพศาล. (2546). แรงจูงใจในการเล่นกีฬาฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลเยาวชน ระดับมัธยมศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). *ปรัชญา หลักการ วิธีการสอนและการวัดเพื่อประเมินทางพลศึกษา*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วุฒิพงษ์ ปรมัตถการ และ อารี ปรมัตถการ. (2545). *วิทยาศาสตร์การกีฬา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). ไทยวัฒนาพานิช.
- ศศิธร ลิจันทรพร. (2556). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้ แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่เพื่อส่งเสริมความมีวินัยของ นักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย* [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภนิธิ ขำพรหมราช. (2553). *ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยมินิฟุตบอลที่มีผลต่อ สมรรถนะและคุณภาพชีวิตในหญิงทำงาน* [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ไม่ได้ ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล. (2550). *การคำนวณดัชนีมวลกาย*. มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก. <http://www.gj.mahidol.ac.th>
- สรชัย ศุภสิทธิกุลชัย. (2528). *ความคิดเห็นของครูพลศึกษาและนักเรียน เกี่ยวกับปัญหา การเรียนการสอนวิชากรีฑาในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น* [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันต์ ใจยอดศิลป์. (2555, 12 ตุลาคม). *การออกกำลังกายแบบการฝึกกล้ามเนื้อ (Strength Training)*. DrSant. <http://visitdrsant.blogspot.com/2012/10/strength-training.html>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2559). *สุขภาพคนไทย 2559*. อมรินทร์ พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

- สุเทพ กรุงพิทักษ์. (2553). การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะเบื้องต้นกีฬาแบดมินตัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIPPA ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพิตร สมานิติ และคณะ. (2555). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย สำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี. สัมปชัญญะ.
- หนูจร มะลิมาตย์. (2553). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA) เรื่องทักษะพื้นฐานกีฬาวอลเลย์บอล กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เฮลแคร์ไทย. (2560). การบาดเจ็บจากการวิ่ง. [healthcaethai.com/การบาดเจ็บจากการวิ่ง/](http://www.healthcaethai.com/การบาดเจ็บจากการวิ่ง/)

ภาษาอังกฤษ

- Bibiana, N., & Ibadani, S. (2014). A study of the attitude towards mathematic in relation to achievement of class XI students, SHILLONG-MEGHALAYA. *Journal of International Academic Research for Multidisciplinary*, 2(4), 622-626.
- Bucher, C. A. (1975). *Administration of health and physical education programs including athletics*. C.V. Mosby.
- Bycura, D., & Darst, P. W. (2001). Motivating middle school students: A health club approach. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 72(7), 24-29.
- Griffin, M. R., & Maina, M. P. (2002). Focus on interest in high school physical education. *Strategies Supplement*, 15(6), 11-12.
- Grunbaum, J. A., Kann, L., Kinchen, S., Rass, J., Hawkin, J., & Lawry, R. (2003). Youth risk behavior surveillance-United States. *MMWR Surveillance Summary*, 53(2), 1-96.
- Maio, G. R., & Haddock, G. (2009). *The psychology of attitudes and attitude change*. SAGE.