

แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอล ตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก

นันทรัตน์ ศรีสวัสดิ์ สันติพงษ์ ปลั่งสุวรรณ นภาพร ทศนัยนา และ พูลพงษ์ สุขสว่าง

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับใช้ในการสอนกีฬาบาสเกตบอล เพื่อพัฒนาแนวทางการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก และเพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนแสนสุข จังหวัดชลบุรี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกและเครื่องมือวัดผลประเมินในการวิจัย โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (Dependent t -test และ Independent t -test) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า 1. กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก มีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการทักษะกีฬาบาสเกตบอล ด้านทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหลังการเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยแผนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านทักษะการรับ-ส่งบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลมีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก มีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) หลังการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยแผนการสอนแบบปกติทุกรายการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งหมด 12 ด้าน ได้แก่ 1) เกิดกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 3) การสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดและความร่วมมือ 4) ความรู้และข้อมูลจากสื่อสารสนเทศ 5) ความรู้และข้อมูลที่มีประโยชน์จากสื่อ 6) ความรู้และข้อมูลจากเทคโนโลยี 7) ความสามารถในการปรับตัว 8) ความกล้าแสดงออกและเป็นตัวของตัวเอง 9) ความมีทักษะสังคม 10) ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ 11) ความรับผิดชอบเชื่อถือได้ 12) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ โดยกลุ่มทดลองมีระดับความคิดเห็นรวมอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่อยู่ในเกณฑ์มาก

คำสำคัญ: แนวทางการพัฒนาการสอน กีฬาบาสเกตบอล กระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก ทักษะศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน

Corresponding Author: นางสาวนันทรัตน์ ศรีสวัสดิ์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

E-mail: ma_i_111@hotmail.com

DEVELOPING GUIDELINE FOR DEPLOYING ACTIVE LEARNING IN BASKETBALL COURSE

Nantharat Srisawat, Suntipong Plungsuwan, Nopporn Tasnaina
and Poonpong Suksawang

Faculty of Sport Science Burapha University

Abstract

The purposes of this study were to examine the active learning factors for basketball teaching, to develop a guideline for basketball teaching methods following active learning, and to investigate the result of developing guideline for deploying active learning in basketball. Subjects were purposively randomized from 60 students in Mattayomseuksa 5 from Saensuk School, Chon Buri. They were divided into the experimental groups of 30 and the control of 30. Basketball lesson plan following active learning and evaluation form were used as study tools. The statistical methods for analyzing the data were mean, standard deviation and *t*-test (Dependent and independent-test).

The findings revealed as the following 1. The mean score of dribbling skill in the experimental group was higher than that in the control group at the significant difference level of .05, but no significant difference of passing and shooting skills was found in both groups at the level of .05. 2. The mean score of essential performance (21st century skill) in the experimental group was higher than that in the control group at the significant difference level of .05 in 12 aspects consisting 1) creative thinking, 2) critical thinking and problem-solving, 3) exchanging ideas and cooperation, 4) knowledge and information, 5) knowledge and useful information from the media communication, 6) knowledge and information from technology, 7) adaptation skill, 8) self-expression and individualization, 9) social skill, 10) creativity for developing knowledge, 11) reliability and responsibility, 12) leadership and accountability. Regarding the result of developing guideline for deploying active learning in basketball, it was found at a highest level in the experimental group while in the control group it was found at a high level.

Keywords: Developing guideline for deploying, Basketball, Active learning, 21st Century skill of student

บทนำ

ผู้สอนกีฬา คือผู้ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ เทคนิค และทักษะกีฬา ให้กับผู้ที่ได้รับการฝึก ได้มีความรู้ มีความสามารถในกีฬานั้น ๆ แม้คำว่าโค้ชจะใกล้เคียงกับคำว่าครู ซึ่งมีรากศัพท์มาจากคำว่า “Teaching” ซึ่งหมายความว่า การเรียนการสอน แต่โค้ชไม่ได้มีหน้าที่แค่สั่งให้ปฏิบัติหรือซ้อมเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยปฏิสัมพันธ์ ในมิติต่าง ๆ มากกว่าคำว่าครูมาก เนื่องจากโค้ชจะเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญในการเปลี่ยนพฤติกรรมของคน เปลี่ยนความรู้ไปสู่ภาคการปฏิบัติ โดยอาศัยหลักจิตวิทยาที่จะสร้างแรงจูงใจ แรงผลักดัน เป็นภาพสะท้อน รวมถึงเป็นผู้กำกับหรือกำหนดทิศทางและเป้าหมายให้กับผู้ที่ได้รับการฝึกสอน สำหรับในวงการกีฬา โค้ช นอกจากจะถ่ายทอดความรู้ในด้านการเล่นกีฬาที่ถูกต้องให้กับนักกีฬา ยังต้องสอนถึงกฎเกณฑ์ กติกา มารยาท ระเบียบวินัย คุณธรรม เพื่อให้ให้นักกีฬามีความรู้ความสามารถเป็นคนดี คนเก่งทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ (Rachakorn, n.d.) ทั้งนี้ การสอนกีฬา หรือ Sport pedagogy ไม่ได้เป็นแต่เพียงโค้ชกีฬาเท่านั้น แต่ยังมี ความหมายกว้าง และมีการสอนที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการสอนในนักกีฬา นักศึกษา บุคคลทั่วไป หรือนักเรียน ฯลฯ ซึ่งในปัจจุบัน มีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากเดิม เนื่องจากปริมาณข้อมูลและความรู้จำนวนมหาศาล ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องค้นหายุทธศาสตร์ใหม่ในการพัฒนาระบบการศึกษา เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกระบวนการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยมีเป้าหมายปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนไปสู่กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของทั้งผู้สอนและผู้เรียน ที่มุ่งเน้น “กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้” และ “กระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ” โดยใช้ฐานคิด “ทักษะแห่งอนาคตใหม่” หรือเรียกว่า ทักษะ การสอนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 (Quality Learning Foundation, 2013) ซึ่งในศตวรรษที่ 21 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ จึงพยายามเปลี่ยนบทบาทผู้สอน จากผู้บรรยายมาเป็นคณะผู้สอนที่ร่วมกันออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนใช้เป็นเครื่องมือไปเรียนรู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก และเสนอแนะเครื่องมือการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะผ่าน Technology ให้เข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน เรียกกระบวนการเรียนรู้แบบนี้ว่า Active learning หรือการเรียนรู้เชิงรุก (Upper Secondary Education Bureau, Office of the Basic Education Commission, 2015, p.4)

กระบวนการเรียนรู้แบบ Active learning หรือการเรียนรู้เชิงรุก เป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกสถาบันการศึกษาให้ความสนใจและให้ความสำคัญมาตั้งแต่ต้นนโยบายปฏิรูปการศึกษาตาม พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งโดยหลักการแล้วการเรียนรู้เชิงรุก คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องหาความหมายและทำความเข้าใจด้วยตนเองหรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปราย ร่วมนำเสนอ และสรุปความคิดรวบยอดกัน หรือเป็นการเปลี่ยนผู้เรียนจากผู้นั่งฟังเพียงอย่างเดียว (Passive learning) มาเป็นผู้เรียนที่ร่วมกิจกรรมการแสวงหาความรู้ที่ผู้สอนกำหนด (Sakda Chaikitpinyo, 2005) โดยผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ๆ ด้วยตัวผู้เรียนเอง แล้วผสมผสานกับความรู้เดิมที่มีอยู่ให้เกิดการสร้างโมทัศน์ในองค์ความรู้ นั้น ๆ และให้ผู้เรียนได้มีโอกาสนำความรู้ไปทดลองฝึกใช้ทักษะ แล้วนำเสนอต่อกลุ่มเพื่อยืนยันความรู้ที่ถูกต้อง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้สอนเกิดความรู้ความเข้าใจ เห็นคุณค่า และนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยจะต้อง

เน้นการลงมือกระทำหรือลงมือปฏิบัติ เป็นหลักสำคัญในการจัดกิจกรรมของผู้เรียนเสมอ ทั้งนี้ ในการเรียนการสอนพลศึกษา ก็เป็นอีกรายวิชาหนึ่งได้เน้นการสอนที่เป็นภาคปฏิบัติ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และต้องมีความเข้าใจในทักษะการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา (Academic Office and Educational Standards, 2008, p.1) โดยเน้นให้ผู้เรียนมีความสุข และได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลาย ผู้สอนจะต้องฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้ความพยายามของตนอย่างเต็มที่ทั้งในการเล่นและกีฬาทุก ๆ ประเภท โดยเฉพาะกีฬาที่เน้นทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม เช่น วอลเลย์บอล ฟุตบอล บาสเกตบอล และอื่น ๆ แต่ในปัจจุบัน การนำรูปแบบการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) มาใช้การจัดการเรียน การสอน ยังไม่ประสบความสำเร็จในเชิงปฏิบัติเท่าที่ควร เนื่องจากผู้สอนยังมีความเคยชินกับการสอนแบบเก่าที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher centered) ร่วมกับความขาดความรู้ความเข้าใจในการสอนแบบใหม่ที่เหมาะสมกับผู้เรียนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นมากมายในทุกวินาที การสอนแบบเดิมจะไม่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปปฏิบัติได้ดี และอาจไม่ส่งเสริมต่อสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ผู้สอนบางส่วนมักมุ่งเน้นการสอนอย่างไม่เป็นระบบแบบแผน หรือเลือกรูปแบบการสอนที่ไม่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน จึงอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายหรือเกิดทัศนคติในแง่ลบกับการออกกำลังกายและเล่นกีฬาได้อีกด้วย

จากหลักการและเหตุผลที่กล่าวมาทำให้ทราบว่ากระบวนการสอนและแนวทางการสอนที่ดัดนั้นเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นต้องตอบสนองตามความเหมาะสมของผู้เรียนและการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทั้งนี้ กระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ถ้านำมาใช้ในการสอนได้อย่างถูกวิธี ก็จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านสุขภาพและสมรรถภาพของร่างกาย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาแนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสอนกีฬาและพลศึกษาของผู้เรียนในระดับมัธยมปลาย และเป็นประโยชน์แก่ทั้งครูผู้สอนและผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับใช้ในการสอนกีฬาบาสเกตบอล
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการสอนกีฬาบาสเกตบอล ตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก
3. เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการสอนกีฬาบาสเกตบอล ตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. **กลุ่มตัวอย่าง** ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive selection) เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากเลือกกลุ่มเพื่อหากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่เรียนวิชาเลือกเสรี กีฬาบาสเกตบอล ของโรงเรียนแสนสุข จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน

กลุ่มควบคุม เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่เรียนวิชาเลือกเสรี กีฬาบาสเกตบอล ของโรงเรียนแสนสุข จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน

หมายเหตุ: นักเรียนที่ถูกคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง หากมีการขาดเรียนเกิน 3 ครั้ง จะไม่ถูกนับให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทันที

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการสอน ประกอบด้วย 1) แผนการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ใช้สำหรับกลุ่มทดลอง และ 2) แผนการสอนกีฬาบาสเกตบอลแบบปกติ ใช้สำหรับกลุ่มควบคุม

2.2 เครื่องมือวัดผลประเมินในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ใช้สำหรับกลุ่มทดลองและควบคุม และ 2) แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ใช้สำหรับกลุ่มทดลองและควบคุม

หมายเหตุ: เครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการตรวจสอบเพื่อประเมินหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จึงมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยมีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.0

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ยื่นคำร้องที่ฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อให้ดำเนินการจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัย แก่ทางโรงเรียนแสนสุข จังหวัดชลบุรี

3.2 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัย จากทางฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ส่งถึงหัวหน้าภาคพลศึกษา โรงเรียนแสนสุข จังหวัดชลบุรี เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ให้ทราบ และขอความอนุเคราะห์ ในการทดลองใช้แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับเด็กนักเรียนนักเรียนชายและหญิงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เป็นจำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน

3.3 ทดลองใช้แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก โดยดำเนินการทดสอบประเมินผล เป็นจำนวน 10 ครั้ง เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยนำผลการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลก่อนและหลังการใช้แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์แปรผลข้อมูลจากการวิจัยโดยการทดสอบค่าที (Dependent t-test และ Independent t-test) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ผู้วิจัยนำผลการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) หลังการใช้แนวทางทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปรผลระดับความคิดเห็น และวิเคราะห์แปรผลข้อมูลจากการวิจัยโดยการทดสอบค่าที (Independent t-test) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 อภิปรายและสรุปผลการใช้แนวทางทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก แล้วนำเสนอข้อมูลตารางประกอบความเรียง แผนภาพ และแผนภูมิ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับใช้ในการสอนกีฬาบาสเกตบอล ปรากฏผลดังนี้

องค์ประกอบของกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับใช้ในการสอนกีฬาบาสเกตบอล ประกอบด้วย 2 ด้านสำคัญ ได้แก่ ด้านการเรียนรู้เชิงรุก และด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอล

1.1 ด้านการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 1) ทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ การพูดและการฟัง, การอ่าน, การเขียน และการสะท้อนหรือการโต้ตอบ 2) รูปแบบของ Active learning ประกอบด้วยทักษะทั้งหมด 5 รูปแบบ ได้แก่ การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน, การเรียนรู้แบบใช้เกม และการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาพื้นฐาน

1.2 ด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอล ประกอบด้วย ทักษะพื้นฐานกีฬาบาสเกตบอล ได้แก่ ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล, ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล, ทักษะการยิงประตูลูกบาสเกตบอล โดยแยกเป็นทักษะย่อยทั้งหมด 13 รายการ ได้แก่ การเลี้ยงบอลต่ำ, การเลี้ยงบอลสูง, การเลี้ยงบอลสลับซ้าย-ขวา, การเลี้ยงบอลเปลี่ยนตำแหน่ง, การส่งบอลสองมือระดับอก, การส่งบอลสองมือกระดอนพื้น, การส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ, การส่งบอลมือเดียวเหนือไหล่, การส่งบอลมือเดียวด้วยการพลิก, การยืนยิงประตู, การกระโดดยิงประตู, การก้าวกระโดดขึ้นยิงประตู และการก้าวกระโดดหยายมือขึ้นยิงประตู

2. ผลการพัฒนาแนวทางการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก ปรากฏผลดังนี้

แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอล ตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 2 ส่วน คือ 1) แผนการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก 2) เครื่องมือวัดผลประเมินในการวิจัย แบ่งเป็น 2 รายการ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล และแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

2.1 แผนการสอนกีฬาบาสเกตบอล ตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกในการวิจัยครั้งนี้ ใช้องค์ประกอบสำคัญที่ได้จากการศึกษา และวิเคราะห์องค์ประกอบในขั้นตอนแรกคือ การเรียนรู้เชิงรุก และทักษะกีฬาบาสเกตบอล จากนั้นจึงนำสาระสำคัญของทั้งสองมาเชื่อมโยงเข้าแก่กัน ผ่านกระบวนการจัด

กิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบพลศึกษา 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียม, ขั้นอธิบายและสาธิต, ขั้นฝึกปฏิบัติ, ขั้นนำไปใช้ และขั้นสรุปและประเมินผล

2.2 เครื่องมือวัดผลประเมินในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 รายการ คือ 1) แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ทั้งหมด 3 รายการ จากแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดอ่างทอง (Aryuwat Jangjing, 2008) ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกบอลสองมือระดับบอกระบบหนึ่ง, แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล, แบบทดสอบทักษะการยิงประตู ณ จุดโยนโทษ และรายการที่ 2) แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) โดยมีการกำหนดหัวข้อที่ใช้ในการวัดประเมินทั้งหมด 12 ข้อ ได้แก่ 1) เกิดกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 3) การสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดและความร่วมมือ 4) ความรู้และข้อมูลจากสื่อสารสนเทศ 5) ความรู้และข้อมูลที่มีประโยชน์จากสื่อ 6) ความรู้และข้อมูลจากเทคโนโลยี 7) ความสามารถในการปรับตัว 8) ความกล้าแสดงออกและเป็นตัวของตัวเอง 9) ความมีทักษะสังคม 10) ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ 11) ความรับผิดชอบ เชื่อถือได้ 12) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

3. ผลการใช้แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก ปรากฏผลตามตารางดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพัฒนาการด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอล ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=30)

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
1. ทักษะการรับ-ส่งบาสเกตบอล	0.20	2.02	0.67	1.67	-.975	.334
2. ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	4.70	3.98	2.20	3.15	2.698*	.009*
3. ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล	1.27	1.46	0.87	2.06	.867	.390

*p ≤ .05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า พัฒนาการด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอล จากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลทั้งหมด 3 ทักษะ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้านทักษะการรับ-ส่งบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านทักษะการรับ-ส่งบาสเกตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการเป็น 0.20 และ 0.67 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.02 และ 1.67 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ -.975 (p = .334) จึงสรุปได้ว่า พัฒนาการด้านทักษะการรับ-ส่งบาสเกตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.70 และ 2.20 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 3.98

และ 315 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 2.698 ($p = .009$) จึงสรุปได้ว่า พัฒนาการด้านทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 1.27 และ 0.87 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1.46 และ 2.06 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 0.867 ($p = .392$) จึงสรุปได้ว่าพัฒนาการด้านทักษะการยิงประตูบาสเกตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) หลังการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($n=30$)

รายการประเมิน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
1. เกิดกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.50	0.51	3.80	0.76	4.188*	.000*
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	4.57	0.50	3.70	0.70	5.492*	.000*
3. การสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดและความร่วมมือ	4.73	0.45	4.10	0.71	4.119*	.000*
4. ความรู้และข้อมูลจากสื่อสารสนเทศ	4.90	0.31	3.90	0.89	5.853*	.000*
5. ความรู้และข้อมูลที่มีประโยชน์จากสื่อ	4.57	0.63	3.63	0.96	4.446*	.000*
6. ความรู้และข้อมูลจากเทคโนโลยีฯ	4.50	0.68	3.60	1.00	3.825*	.000*
7. ความสามารถในการปรับตัว	4.80	0.41	4.07	0.83	4.110*	.000*
8. ความกล้าแสดงออกและเป็นตัวของตัวเอง	4.67	0.55	3.63	1.22	4.242*	.000*
9. ความมีทักษะสังคม	4.83	0.38	3.97	0.89	4.907*	.000*
10. ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้	4.87	0.35	3.70	1.09	5.600*	.000*
11. ความรับผิดชอบเชื่อถือได้	4.73	0.52	3.87	0.63	5.814*	.000*
12. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	4.70	0.47	3.60	1.04	5.298*	.000*

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) หลังการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้ง 12 ด้าน ได้แก่ 1) เกิดกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 3) การสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดและความร่วมมือ 4) ความรู้และข้อมูลจากสื่อสารสนเทศ 5) ความรู้และข้อมูลที่มีประโยชน์จากสื่อ 6) ความรู้และข้อมูลจากเทคโนโลยี 7) ความสามารถในการปรับตัว 8) ความกล้าแสดงออกและเป็นตัวของตัวเอง 9) ความมีทักษะสังคม 10) ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ 11) ความรับผิดชอบเชื่อถือได้ และ 12) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ แตกต่างกันอย่างมีนัยยะทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านเกิดกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.50 และ 3.80 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.51 และ 0.76 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 4.188 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านเกิดกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.57 และ 3.70 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.50 และ 0.70 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 5.492 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดและความร่วมมือ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.73 และ 4.10 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.45 และ 0.71 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 4.119 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดและความร่วมมือของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านความรู้และข้อมูลจากสื่อสารสนเทศ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.90 และ 3.90 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.31 และ 0.89 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 5.853 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความรู้และข้อมูลจากสื่อสารสนเทศของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านความรู้และข้อมูลที่มีประโยชน์จากสื่อ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.57 และ 3.63 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.63 และ 0.96 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 4.446 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความรู้และข้อมูลที่มีประโยชน์จากสื่อของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านความรู้และข้อมูลจากเทคโนโลยี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.50 และ 3.60 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.68 และ 1.00 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 3.825 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความรู้และข้อมูลจากเทคโนโลยีของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านความสามารถในการปรับตัว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.80 และ 3.60 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.41 และ 0.83 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 4.110

($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการปรับตัวของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

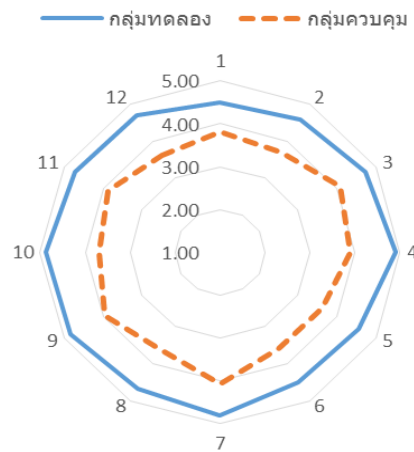
8. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านความกล้าแสดงออกและเป็นตัวของตัวเอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.67 และ 3.63 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.55 และ 1.22 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 4.242 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความกล้าแสดงออกและเป็นตัวของตัวเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านความมีทักษะสังคม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.83 และ 3.97 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.38 และ 0.89 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 4.907 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความ มีทักษะสังคมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

10. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.87 และ 3.70 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.35 และ 1.09 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 5.600 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

11. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านความรับผิดชอบเชื่อถือได้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.73 และ 3.87 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.52 และ 0.63 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 5.814 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความรับผิดชอบเชื่อถือได้ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

12. ผลการเปรียบเทียบการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 4.70 และ 3.60 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.47 และ 1.04 ตามลำดับ ค่าสถิติทดสอบ t เท่ากับ 5.298 ($p = .000$) จึงสรุปได้ว่า สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพที่ 1 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการสำรวจแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) หลังการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแผนการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกมีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) มีค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยแผนการสอนบาสเกตบอลแบบปกติทุกรายการ รวมทั้งหมด 12 ด้าน ได้แก่ 1) เกิดกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 3) การสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดและความร่วมมือ 4) ความรู้และข้อมูลจากสื่อสารสนเทศ 5) ความรู้และข้อมูลที่มีประโยชน์จากสื่อ 6) ความรู้และข้อมูลจากเทคโนโลยี 7) ความสามารถในการปรับตัว 8) ความกล้าแสดงออกและเป็นตัวของตัวเอง 9) ความมีทักษะสังคม 10) ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ 11) ความรับผิดชอบเชื่อถือได้ 12) ภาวะผู้นำและยอมรับผิดชอบ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลการใช้แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอล ตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแสนสุข จังหวัดชลบุรี และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการทดลองใช้แนวทางการสอนจำนวน กลุ่มละ 10 ครั้ง ทั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลผลการใช้แนวทางการพัฒนา การสอน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอล และด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) พบว่า

1. ด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอล กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแนวทางการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยแผนการสอนแบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอล ก่อนและหลังการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนรวมเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เช่นเดียวกันทั้งสองกลุ่ม หมายความว่า ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีพัฒนาการด้านทักษะกีฬาบาสเกตบอลก่อนและหลังเรียนรวมทั้ง 3 ทักษะ ดีขึ้นทั้งสองกลุ่ม ทั้งนี้ อาจสืบเนื่องมาจากผู้วิจัยได้สอนทักษะกีฬาบาสเกตบอลใน

ชั้นนำไปใช้ด้วยกิจกรรมแบบเดียวกัน และใช้จำนวนครั้งการสอนเท่ากัน รวมถึงลำดับทักษะที่ใช้ในแนวทางการสอนเหมือนกันทั้งสองกลุ่ม สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเกียรติวัฒน์ วิชาญกาญจน์ (Kiattiwat Watchayakarn., 2013) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา โดยการนำรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการสอนทักษะกีฬา และได้ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะกีฬาเซปักตระกร้อก่อนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

2. ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยแนวทางการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) หลังการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยแผนการสอนแบบปกติทุกรายการ โดยกลุ่มทดลองมีระดับความคิดเห็นรวมอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่อยู่ในเกณฑ์มาก หมายความว่า หลังจากการทดลองใช้แนวทางการสอนแล้ว กลุ่มทดลองมีสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) หรือเรียกอีกอย่างว่ามีทักษะการเรียนรู้เชิงรุก มากกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของกุลธิดา เหมเพชร (Kulthida, Maopphet, 2010) ในงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนระดับประถมศึกษา กล่าวว่า กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นจะมีคะแนนเฉลี่ยรายด้านที่เกี่ยวข้องกับตัวทฤษฎีที่นำมาใช้พัฒนารูปแบบการสอนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ทั้งนี้ จากผลการใช้แนวทางการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกของผู้วิจัย ทำให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบการเรียนรู้เชิงรุกถ้านำมาฝึกใช้จริงก็สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้เชิงรุกได้ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าว มีความสอดคล้องกับทฤษฎี Constructivism ที่รากฐานของ Active learning หรือเรียนอีกอย่างว่าการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งทีศนา แคมมณี (Tisana Kammanee., 2011) ได้ระบุไว้ว่าทฤษฎีการเรียนรู้ตาม Constructivism คือ ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญา (Cognitive apparatus) ของตน ซึ่งการทฤษฎีดังกล่าวจึงนำไปสู่การพัฒนาเป็นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยสอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (Vicharn Panich, 2012) ที่ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ สาระวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (Content หรือ Subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยสอดคล้องกับศักดิ์ดา ไชกิจภิญโญ (Sakda Chaikitpinyo., 2005) ที่กล่าวว่า Active learning คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องหาความหมายและทำความเข้าใจด้วยตนเองหรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ ร่วมอภิปราย ร่วมนำเสนอ และสรุปความคิดรวบยอดกัน หรือเป็นการเปลี่ยนผู้เรียนจากผู้นั่งฟังเพียงอย่างเดียว (Passive learning) มาเป็นผู้เรียนที่ร่วมกิจกรรมการแสวงหาความรู้ที่ผู้สอนกำหนด แสดงให้เห็นว่าในการพัฒนารูปแบบการสอนในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับพ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (Office of the National Education Commission, 2002, p.2) ที่ระบุแนวทางการจัดการศึกษาในมาตราที่ 22 ไว้ว่า

การจัดการเรียนการสอนต้องยึดหลักการว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงมีความสัมพันธ์กับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก หรือ Active learning และยังสอดคล้องกับสำนักงานพัฒนาคุณภาพการศึกษา (Office of Educational Quality Development Chiang Mai University, 2011, p.5) ที่ระบุว่า Active learning เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ซึ่งไม่แตกต่างจากคำว่า Student center เพียงแต่จะเห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น กล่าวคือ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้มากกว่าที่ผู้สอนถ่ายทอดให้ และสามารถลงมือปฏิบัติเองมากกว่าแค่การจดบันทึกในชั้นเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าแนวทางการพัฒนาการสอนบาสเกตบอลตามกระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก สามารถพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้เรียน และสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ทักษะศตวรรษที่ 21) ให้อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก จึงควรนำแนวทางการสอนกีฬาบาสเกตบอลโดยกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสามารถนำไปใช้เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการพัฒนาการสอนกีฬาบาสเกตบอล หรือการสอนพลศึกษาประเภทกีฬาบาสเกตบอลได้เป็นอย่างดี

2. ควรใช้ผลที่ได้จากการวิจัยนี้เป็นแนวทางการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ผู้สอนกีฬาและผู้สอนพลศึกษา ให้เข้าใจในแนวการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนกีฬาและพลศึกษาโดยใช้กระบวนการสอนแบบการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ และข้อจำกัดต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ขณะที่ปฏิบัติการสอน

Reference

- Academic Office and Educational Standards. (2008). *Indicators and core learning content, learning strand Health and Physical Education*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Assembly of Thailand Printing Company Limited.
- Aryuwat Jangjing. (2008). *Creating a basketball skill test for female students 4th floor, Ang Thong Province, academic year 2007*. Bangkok. Srinakharinwirot University.
- Kiattiwat Watchayakarn. (2013, September- December). Development of Physical education teaching model for teacher professional students in Institute of Physical Education. *Journal of Graduate Studies University, Valaya Alongkorn Rajabhat University Nationals*, 7(3), 1-18.
- Kulthida, Maophet. (2010). *The development of the physical education teaching model by using multiple theories as a base for Develop physical education achievement of elementary school students*. Bangkok. Chulalongkorn University.

Office of Educational Quality Development Chiang Mai University. (2011). *Learning management strategies teaching students in class. In the summary document, meeting, seminar, follow-up review and the extension of knowledge creation*. Chiang Mai: Chiang Mai University.

Office of the National Education Commission. (2002). *National Education Act 1999 and amended (No. 2) 2002*. Bangkok: Graphic Sweet Pepper. [In Thai].

Quality Learning Foundation. (2013). *New future skills*. Retrieved 10 December 2015.

Retrieved from <http://21stctoolkit.com/article.php?ArticleID=1>

Rachakorn. (n.d.). *Knowledge when training sports. Episode 5 (The role of a good trainer)*.

Retrieved 16 December 2015, from <http://www.intapro.org>

Sakda Chaikitpinyo. (2005, May-August). How to teach active learning. *Journal of Teaching and Learning Innovation*, 2(2), 12-15.

Tisana, Kammanee. (2011). *Teaching science*. Bangkok: Chulalongkorn University Publishing House.

Upper Secondary Education Bureau Office of the Basic Education Commission. (2015).

Guidelines for organizing 21st century learning skills that focus on branch

competencies. Retrieved 14 December 2015, from <http://www.secondary11.go.th/>

2016/th/download/files/guidance10.pdf

Vicharn, Panich. (2012). *The way to create learning for students in the 21st century*. Bangkok: Tatta Publications.

Received : 2 February, 2018

Revised : 3 May, 2018

Accepted : 23 August, 2018