

วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2556

---

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู  
สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL FOR PHYSICAL  
EDUCATION FOR PROFESSIONAL TEACHER STUDENTS IN THE INSTITUTE  
OF PHYSICAL EDUCATION

เกียรติวัฒน์ วิชาญกาญจน์ สุรางค์ เมรานนท์ และชาตรี เกิดธรรม  
Kiattiwat Watchayakarn Surang Meranon, and Chatree Kirdtham

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

---

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษา นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา จำนวน 450 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม เรื่อง องค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามหาดัชนีความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิและค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาคเท่ากับ 0.89 ใช้กระบวนการวิธีวิจัยเชิงสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่มในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและยืนยันรูปแบบโดยการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้การเรียนรายวิชาเซปักตะกร้อ 1 ตรวจสอบคุณภาพหาค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหา

โดยผู้ทรงคุณวุฒิและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าระหว่าง 0.81 -0.89 และค่าความยาก-ง่าย มีค่าระหว่าง 0.45-0.55 นำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาในการทดลอง 16 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองที่มีการควบคุมบางส่วนแบบหนึ่งกลุ่มวัดหลายครั้ง ทดสอบทักษะกีฬาเชกติกเกอร์ก่อนและหลังเรียนทุก 2 สัปดาห์ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกรอบมาตรฐาน TQF ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ค่าที่

ผลการศึกษา พบว่า

1. องค์ประกอบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1) หลักการ แนวคิด และทฤษฎีการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการเรียนการสอน 4) กิจกรรมการเรียนการสอนและ 5) การวัดและการประเมินผล คำนวณน้ำหนักแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ 0.895, 0.800, 0.811, 0.889 และ 0.843 ตามลำดับ

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 2.1) การเรียนรู้ด้วยการกระทำหรือการลงมือปฏิบัติจริงทฤษฎีการเรียนรู้ คือ กลุ่มทฤษฎีการสร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่องและกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้แบบปัญญา 2.2) วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ และการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา รู้จักคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกัน ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ด้านทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกาย 2.3) ขั้นตอนการเรียนการสอน 7 ขั้น คือ 1) ขั้นการทำสมาธิ 2) ขั้นการเตรียมความพร้อมและอบอุ่นร่างกาย 3) ขั้นการอธิบายและสาธิต 4) ขั้นการฝึกหัดทักษะ 5) ขั้นการเคลื่อนไหวศึกษา 6) ขั้นการนำไปประยุกต์ใช้และนำเสนองานและ 7) ขั้นสรุปและสุขปฏิบัติ 2.4) กิจกรรมการเรียนการสอนคือการฝึกปฏิบัติสมาธิและการสังเกตพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม การศึกษาเนื้อหา ประวัติ ทดสอบ อภิปรายความรู้ทางกีฬา และการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์นำความรู้และทักษะกีฬาไปประยุกต์ใช้ในการแข่งขันและนำเสนองานหน้าชั้นเรียน การจัดทำโครงการจัดการแข่งขันทักษะกีฬาแบบกลุ่ม การสร้างโปรแกรมและกำหนดการแข่งขันทักษะกีฬา และการส่งงานผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การฝึกปฏิบัติ ทดสอบทักษะกีฬาและสมรรถภาพ

ทางกาย และ 2.5) การวัดและการประเมินผล ใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐาน TQF และแบบทดสอบทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกาย

### 3. ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ปรากฏดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ และการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้าน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลความรับผิดชอบและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกันด้าน การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสมรรถภาพทาง กาย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะกีฬาเซปัก ตะกร้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study factors of instructional physical education for professional teacher students in the Institute of Physical Education, 2) to develop instructional model of Physical Education for professional teacher students in the Institute of Physical Education, and 3) to study the results of the use of the Instructional model for professional teacher students in the Institute of Physical Education. The research methodology consisted of two phases namely, phase 1 : The sample of this research consisted of 450 lecturers who taught physical education in the Institute of Physical Education. The stated questionnaire was IOC validated by experts, the reliability by Cronbach's Alpha Coefficient of 0.89. The exploratory research methodology was analyzed by using factor analysis. Phase 2 : The sample consisted of teacher students studying Sepak-takraw 1 in the second semester of the academic year 2555 B.E., obtained by cluster random sampling and confirmed by focus group with experts. This instructional model instrument lesson plan Sepak-takraw was IOC validated by experts and achievement learning test analyzed reliability by Kuder-Richardson, at 0.90, discrimination (r) is between 0.81-0.89 and difficulty between 0.45-0.55. The duration of experimental was 16 weeks,

3 hours per week. Completed instructional model with sample, by using quasi-experiment with One-group Time-Series Design under partial control and repeated measure, ANOVA. Pretest–Posttest sport skills every 2 week, others analyzed achievement learning test by TQF : HEd with t-test dependent.

The results of this research were as follows:

1. The instructional model for professional teacher students in the Institute of Physical Education consisted of five factors : 1) Learning Theory, Concept and Principle, 2) Objectives, 3) Instructional Procedures, 4) Instructional Activity and 5) Measurement and Evaluation. The stated factors had the factor loading as 0.895, 0.800, 0.811, 0.889, and 0.843 respectively.

2. The instructional model development consisted of five factors as follows: 2.1) Learning theory, concept, and principle are conducted by using learning by doing, Association theory, and Cognitive theory. 2.2) The objectives of the learning outcomes included Morality, Knowledge and Learning Management, Cognitive Skill, Critical Thinking and Solving Problems System, Interpersonal Skills and Responsibility, Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills, Sport skills and Physical Fitness. 2.3) The instructional steps consisted of seven steps as follows: Concentration, Warm-Up and Preparation, Demonstration and Explanation, Skills Practice, Movement Education, Application and Presentation and Conclusion and Health Performance. 2.4) Instructional activities refers to teaching and teaching-related activities such as practice concentration, study knowledge history demonstration explanation and management lesson plan on sports, apply and presentation by worksheet, setting project-team sports competition, sports program competition and send with E-mail, sport skills and physical fitness test. 2.5) The measurement and evaluation used achievement learning assessment of five Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF : HEd and Sport Skills and Physical Fitness Test.

3. The results of this instructional model used were as follows:

3.1 The result of the comparison between Pretest and Posttest assessment Morality, Knowledge and Learning Management, Cognitive Skill Critical Thinking and Solving Problems System, Interpersonal Skills and Responsibility, Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills and Sport Skills and Physical Fitness. The scores of the Posttest were significantly higher than those of the Pretest at the level of .05.

3.2 There was significant difference in the comparison of performance skill of Sepak-takraw before between and after experiment were different at the level of significant .05.

### คำสำคัญ

องค์ประกอบการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอน การสอนพลศึกษา

### ความสำคัญของปัญหา

จากรายงานการประชุมสัมมนาเพื่อพิจารณารายงานการวิจัยเรื่อง “นโยบายการผลิตและพัฒนาครู” ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานปฏิรูปวิชาชีพครู, 2550) ผู้ทรงคุณวุฒิได้มีการกำหนดแนวทางการผลิตและการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลรวมถึงการนำไปสู่การร่างสาระสำคัญของกฎหมายต่อไปซึ่งผลการประชุมสัมมนาในครั้งนี้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ 1) ปัญหาเกี่ยวเนื่องมาจากระบบการผลิตครูได้แก่หลักสูตรการฝึกหัดครูมีข้อบกพร่องเช่นหลักสูตรขาดการพัฒนาให้มีความเชื่อมโยงกับบริบทของแต่ละภูมิภาค หลักสูตรยังขาดการเน้นให้นักศึกษาวิชาชีพครูมีความสามารถในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและประการสำคัญเนื้อหาของทฤษฎีไม่มีความสัมพันธ์กับภาคปฏิบัติการเรียนการสอนวิชาวิชาชีพครูเน้นภาคทฤษฎีโดยให้ความสำคัญกับวิชาสร้างเสริมประสบการณ์การฝึกสอนน้อยทำให้นักศึกษาวิชาชีพครูได้รับรู้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมๆ และไม่ใส่ใจในการสร้าง และใช้นวัตกรรมทางการสอนใหม่อื่นๆ นักศึกษาวิชาชีพครูขาดการเรียนรู้ให้มีความสามารถในการสอนในบริบทที่หลากหลาย 2) ให้มีการปฏิรูปการผลิตครูทั้งหลักสูตรและกระบวนการ โดยหลักสูตรให้เน้นทักษะความเป็นครูกระบวนการ

เน้นให้มีภาคปฏิบัติมากขึ้นและมีความสามารถใช้เทคโนโลยีในการสอนการศึกษาหาความรู้ เพื่อการพัฒนาตนเอง สถาบันผลิตครูจะต้องสร้างครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง การผลิตครูจะต้องเน้นการสร้างครูมืออาชีพซึ่งปัจจัยสำคัญของการสร้างครูมืออาชีพประกอบสำคัญ 3 ประการคือทักษะหาความรู้การเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกลและมีคุณธรรม จริยธรรม

กระบวนการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรูปร่างที่ผ่านมานั้น มักจะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กล่าวเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าไม่มีรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรูปร่างที่ดีและหลากหลายนั่นเองซึ่งสอดคล้องกับวีระพงษ์ แตนดี (2550) กล่าวไว้ว่า จากการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเชกกระท้อทดสอบนักศึกษาชายและหญิง สังกัดสถาบันการพลศึกษา พบว่า นักศึกษาวิชาชีพรูปร่างสาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา มีสมรรถภาพทักษะกีฬาเชกกระท้อต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และยังพบว่านักศึกษามีสมรรถภาพทางด้านสมานีน้อยมาก ซึ่งสอดคล้องกับลำไย หงส์สิงห์ (2547)กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีสมาธิในการเรียนการสอนในชั้นเรียนลดน้อยลง ถ้าให้นักศึกษาฝึกนั่งสมาธิในชั้นเรียน จะสามารถพัฒนาให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรมขึ้นในจิตใจ รวมตลอดทั้งสามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นตามลำดับตลอดภาคเรียน ซึ่งเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตตามอุดมคติไทยด้วย ซึ่งสอดคล้องกับเลสเลย์และแมทซ์ซินสกี (Lasley & Matczynski, 1997) กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนวิชาพลศึกษาและกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ด้นนั้น ผู้สอนควรใช้วิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายโดยการเลือกรูปแบบการเรียนการสอนแต่ละครั้งให้เหมาะสมกับกีฬาหรือกิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนตามความสามารถของตน ดังนั้น ผู้สอนจึงไม่ควรใช้วิธีสอนวิธีใดวิธีหนึ่งเพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

ด้วยสภาพปัจจุบันและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้สอนรายวิชาวิธีสอนวิชาพลศึกษา และเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา จึงมีความเห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษา สำหรับนักศึกษาวิชาชีพรูปร่างสาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา ที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างแท้จริงนั้นยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน จากเหตุผลทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงต้องพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษา เพื่อให้นักศึกษาวิชาชีพรูปร่างสาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา และผู้สอนพลศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้วิธีสอนที่หลากหลายต่อไป

### โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

1. องค์ประกอบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง
2. รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา มีรายละเอียดของรูปแบบอะไรบ้าง
3. เมื่อนำรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษาไปใช้จัดการเรียนการสอนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมากน้อยเพียงใด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังนี้

#### 1. ประชากร

ระยะที่ 1 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา 17 วิทยาเขต จำนวน 480 คน

ระยะที่ 2 ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา จำนวน 17 วิทยาเขตที่กำลังเรียนรายวิชาเซปักตะกร้อ 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 51 ห้องเรียนๆ ละ 35 คน รวมทั้งสิ้น 1,785 คน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา จำนวน 450 คน

ระยะที่ 2 ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพรู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตศรีสะเกษที่กำลังเรียนรายวิชาเซปักตะกร้อ 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 35 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) (อรสา โกศลานันทกุล, 2549)

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบการเรียนการสอน

ตัวแปรอิสระคือ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา

ตัวแปรตาม คือองค์ประกอบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา

ระยะที่ 2 การพัฒนาและศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

ตัวแปรอิสระคือ รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู สาขาวิชา พลศึกษา สถาบันการพลศึกษา

ตัวแปรตามคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนพลศึกษา นักศึกษาวิชาชีพรู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 แบบสอบถาม เรื่อง องค์ประกอบการเรียนการสอนพลศึกษาสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษาตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน หาดัชนีความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบราค (Cronbach Alpha coefficient) เท่ากับ 0.89

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและยืนยันรูปแบบโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเซปักตะกร้อ 1 ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน หาดัชนีความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหาและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF) ค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ระหว่าง 0.81-0.89 และค่าความยาก-ง่าย มีค่าระหว่าง 0.45 – 0.55



## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยขอหนังสือขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ถึงรองอธิการบดี สถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขต จำนวน 17 แห่ง ทั่วประเทศ เพื่อขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 450 ชุด ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนที่สมบูรณ์ สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้ จำนวน 450 ชุด

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยขอหนังสือขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ถึงรองอธิการบดี สถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตศรีสะเกษ เพื่อขออนุญาตจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิชาชีพรู สาขาวิชาพลศึกษา ที่เรียนรายวิชาเซปักตะกร้อ 1 จำนวน 35 คนและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 16 สัปดาห์ ะละ 3 ชั่วโมง

## 6. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

### ระยะที่ 1

1.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาองค์ประกอบการเรียนการสอน ใช้

สถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

### ระยะที่ 2

2.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้และการจัดการเรียนรู้ ทักษะทางปัญญา รู้จักคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกัน ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสมรรถภาพทางกาย ใช้สถิติเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนกับหลังเรียน ค่าที (t-test dependent)

2.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะกีฬา ใช้การวัดแบบหนึ่งกลุ่มวัดหลายครั้ง วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Group Time-Series Design and Repeated-measure, ANOVA)

## ผลการวิจัย

1. องค์ประกอบการเรียนการสอนใช้สถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบการเรียนการสอน

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	25.043	25.043	25.043	25.043	25.043	25.043	15.396	15.396	15.396
2	15.377	15.377	40.419	15.377	15.377	40.419	13.593	13.593	28.989
3	13.601	13.601	54.021	13.601	13.601	54.021	7.844	7.844	36.832
4	4.649	4.649	58.669	4.649	4.649	58.669	7.780	6.329	44.612
5	3.615	3.615	62.283	3.615	3.615	62.283	6.085	6.085	50.697

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นค่าไอเกน (Eigenvalues) รายการที่ 1-5 มีค่าเท่ากับ 25.043, 15.377, 13.601, 4.649 และ 3.615 ตามลำดับ ซึ่งมีความมากกว่า 1 จึงถือได้ว่ามีความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรมาก แสดงว่าแบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ แนวคิด และทฤษฎีการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการเรียนการสอน 4) กิจกรรมการเรียนการสอนและ 5) การวัดและการประเมินผล สามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 25.04, 40.41, 54.02, 58.66 และ 62.28 ตามลำดับ รวมทุกองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรได้ร้อยละ 62.28

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 หลักการ แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ ใช้หลักการเรียนรู้ด้วยการกระทำหรือการลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing) ทฤษฎีการเรียนรู้ คือ กลุ่มทฤษฎีการสร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่อง (Association Theory) และกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้แบบปัญญา (Cognitive Theory) องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้และการจัดการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา รู้จักคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกัน ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทักษะกีฬา และสมรรถภาพทางกาย องค์ประกอบที่ 3 ขั้นตอนการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการทำสมาธิ 2) ขั้นการเตรียม

ความพร้อมและอบอุ่นร่างกาย 3) ชั้นการอธิบายและสาธิต 4) ชั้นการฝึกหัดทักษะ 5) ชั้นการเคลื่อนไหวศึกษา 6) ชั้นการนำไปประยุกต์ใช้และนำเสนองานและ 7) ชั้นสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการฝึกปฏิบัติสมาธิและการสังเกตพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรม การศึกษาเนื้อหา ประวัติ ทดสอบ อธิบายความรู้ทางกีฬาและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์นำความรู้และทักษะกีฬาไปประยุกต์ใช้และนำเสนองาน การจัดทำโครงการจัดการแข่งขันทักษะกีฬาแบบกลุ่ม การสร้างโปรแกรมกำหนดการแข่งขันและส่งงานผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การฝึกปฏิบัติ ทดสอบทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบที่ 5 การวัดและการประเมินผล ใช้แบบทดสอบวัดคุณธรรมจริยธรรม แบบทดสอบทางด้านประวัติและกติกากีฬา แบบประเมินการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ และการนำเสนองาน แบบประเมินการจัดโครงการแข่งขันทักษะกีฬาแบบกลุ่ม แบบประเมินการสร้างโปรแกรมการแข่งขันและการส่งงานผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และแบบทดสอบทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกาย

### 3. ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ปรากฏดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านคุณธรรมจริยธรรมก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.11 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.11 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32

3.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และการจัดการเรียนรู้ ก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 12.85 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 23.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59

3.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะทางปัญญา คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.22 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42

3.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกัน ก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.31 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.05 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

3.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.32 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35

3.6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสมรรถภาพทางกายก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 4.14 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.89 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.7 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

1. การวิจัยเพื่อศึกษาองค์ประกอบการเรียนรู้การสอน โดยใช้ค่าสถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ปรากฏว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก ร่วมกับการหมุนแกนก่อนและหลังแบบตั้งฉาก ด้วยวิธีแวนแม็กซ์ มีค่าไอเกน (Eigenvalue) มากกว่า 1 ในรายการที่ 1-5 เท่ากับ 25.043, 15.377, 13.601, 4.649 และ 3.615 ตามลำดับและตัวแปรทั้งหมดอธิบายความแปรปรวนขององค์ประกอบที่ 1 ได้ร้อยละ 25.04 องค์ประกอบที่ 2 ได้ร้อยละ 40.41 องค์ประกอบที่ 3 ได้ร้อยละ 54.02 องค์ประกอบที่ 4 ได้ร้อยละ 58.66 และองค์ประกอบที่ 5 ได้ร้อยละ 62.28 คิดเป็นความแปรปรวนสะสมที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 เป็นร้อยละ 62.28 จึงแสดงว่าตัวแปรมีการรวมกลุ่มกันจำนวน 5 กลุ่มหรือ 5 องค์ประกอบซึ่งสอดคล้องกับนงลักษณ์ วิรัชชัย (2538) ที่กล่าวไว้ว่าค่าอัตราการร่วมเป็นสัดส่วนความแปรปรวนของตัวแปรที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบร่วมที่มีค่ามากกว่า 1 ตามหลักของการสกัดองค์ประกอบ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อค้นหาองค์ประกอบร่วมที่เกิดจากตัวแปรต่างๆ ให้พิจารณาที่ค่าไอเกนที่เกิน 1 ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงความสามารถขององค์ประกอบว่าจะอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างได้มาก

2. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและยืนยันรูปแบบโดยการสนทนากลุ่มโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีจำนวนองค์ประกอบ 5

องค์ประกอบคือองค์ประกอบที่ 1 หลักการ แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่เป็นไปตามหลักการเรียนรู้ที่ว่า “เป็นการเรียนรู้ด้วยการกระทำหรือการลงมือปฏิบัติจริง” โดยทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาประกอบและอ้างอิงในการเรียนการสอนคือ กลุ่มทฤษฎีการสร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่อง ของธอร์นไดค์ (Thordike, 1906) ซึ่งนำเสนอไว้ว่าการฝึกปฏิบัติจะต้องใช้ทฤษฎีการลองผิดลองถูก และกฎการเรียนรู้ 3 กฎ คือ กฎแห่งความพร้อม กฎแห่งการฝึกหัดและกฎแห่งผล และยังสอดคล้องกับกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้แบบปัญญาของนักจิตวิทยากลุ่มเกสตัลท์ประกอบด้วยเวอร์ไทเมอร์และเลวิน (Wertheimer, 1959 and Lewin, 1991) นำเสนอไว้ว่า การเรียนรู้สิ่งใดควรได้มีการพิจารณาโครงสร้างโดยส่วนรวมทุกแง่ทุกมุมก่อน ผู้เรียนควรได้มีการตอบสนองต่อสภาพการณ์ทั้งหมดเสียก่อนจึงค่อยแยกส่วนรวมออกเป็นส่วนย่อยเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ชัดเจนจนเกิดเป็นความคิดหรือการมองเห็นช่องทางในการฝึกทักษะนั้นๆ ซึ่งเรียกว่า การหยั่งเห็น องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ รูปแบบการเรียนการสอนนี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการมีคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ทักษะทางปัญญา รู้จักคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกัน มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการมีทักษะกีฬาไทยและกีฬาสากลซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) และองค์ประกอบที่ 3 ขั้นตอนการเรียนการสอน มี 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการทำสมาธิ 2) ขั้นเตรียมความพร้อมและอบอุ่นร่างกาย 3) ขั้นการอธิบายและสาธิต 4) ขั้นการฝึกหัดทักษะ 5) ขั้นการเคลื่อนไหวศึกษา 6) ขั้นการนำไปประยุกต์ใช้และนำเสนองานและ 7) ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา เสาว์เฉลิม (2546) เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้นำเสนอไว้ว่า ขั้นตอนการเรียนการสอนพลศึกษาคือ ขั้นเตรียมความพร้อมและอบอุ่นร่างกาย ขั้นอธิบายและสาธิต ขั้นฝึกหัดทักษะ ขั้นนำไปประยุกต์ใช้ ขั้นสมาธิ และขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ องค์ประกอบที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนคือการฝึกปฏิบัติสมาธิและสังเกตพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมการศึกษาเนื้อหา ประวัติ ทดสอบ อธิบายความรู้ทางกีฬาและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์นำความรู้และทักษะกีฬาไปประยุกต์ใช้และนำเสนองานหน้าชั้นเรียน การจัดทำโครงการจัดการแข่งขันทักษะกีฬาแบบกลุ่ม การสร้างโปรแกรม

กำหนดการแข่งขันและส่งงานผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การฝึกปฏิบัติทักษะกีฬา ทดสอบทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบที่ 5 การวัดและการประเมินผล ใช้แบบทดสอบวัดคุณธรรมจริยธรรม แบบทดสอบทางด้านประวัติ กติกา กีฬาและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้และการนำเสนองาน แบบประเมินการจัดโครงการแข่งขันทักษะกีฬาแบบกลุ่ม แบบประเมินการสร้างโปรแกรมการแข่งขันและการส่งงานผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และแบบทดสอบทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกาย

### 3. ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านคุณธรรม จริยธรรมก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.11 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.11 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 แสดงให้เห็นว่าจากการที่ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติสมาธิก่อนเรียนทุกครั้งทำให้ พฤติกรรมที่แสดงออกทางด้านคุณธรรมจริยธรรมมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับอวโจง ชุมสาย ณ อยุธยา (2550) กล่าวไว้ว่า การให้นิสิตคณะ ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั่งสมาธิก่อนเรียน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ปรากฏว่า พฤติกรรมทางด้านคุณธรรมจริยธรรมและทัศนคติของนิสิตเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกอย่าง เห็นได้ชัดซึ่งเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตตามอุดมคติไทยด้วย

3.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และการจัดการเรียนรู้ ก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 12.85 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 23.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมการฝึกปฏิบัติการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและฝึกหัดจัดการเรียนรู้ ร่วมกันจะส่งผลให้มีพัฒนาการด้านความรู้รายวิชาและความสามารถในการจัดการเรียนรู้ได้ ดีขึ้นซึ่งสอดคล้องกับลำไย หงส์สิงห์ (2547) กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันนักศึกษาในระดับอุดมศึกษามี ส่วนร่วมในการเรียนการสอนในชั้นเรียนน้อยมาก ถ้าให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองและฝึกหัดจัดการเรียนรู้ร่วมกันจะสามารถพัฒนาและส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่ดีขึ้นตามลำดับตลอดภาค

3.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะทางปัญญา คติวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ก่อนกับหลัง เรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 และมี

คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.22 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีกิจกรรมที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาส พัฒนาการใช้ทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้นซึ่ง สอดคล้องกับมนตรี แย้มกสิกร (2546) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิง ระบบของนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่า มีค่าประสิทธิภาพโดยรวมทั้งกระบวนการคิดเชิง ระบบ คุณภาพการคิดเชิงระบบและผลสัมฤทธิ์ด้านเนื้อหา มีพัฒนาการความก้าวหน้าที่มี แนวโน้มสูงขึ้น

3.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกัน ก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.31 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.05 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 แสดงให้เห็นว่าการใช้กิจกรรมที่หลากหลายระหว่างการเรียนการสอนแบบแบ่งกลุ่มและ มอบหมายงานจะทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและมี ปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดีซึ่งสอดคล้องกับ อีรวุฒิ โศภิชญิกุล (2547) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการร่วมมือกันเรียนรู้อายวาระระดับอุดมศึกษา ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากการเรียนการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05 ( $P > .05$ ) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุม และยังก่อ คุณลักษณะอื่นๆ แก่ผู้เรียนหลายประการ เช่น ความรับผิดชอบต่อนตนเองและต่อกลุ่ม การเรียนรู้ด้วยตนเอง ความเป็นผู้นำ การรู้จักและตระหนักในคุณค่าของตนเอง เป็นต้น

3.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ก่อนกับหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.46 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 และมี คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 8.32 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 แสดงให้เห็น ว่าผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านการคำนวณ กำหนดโปรแกรมการแข่งขันกีฬา และการ สื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนดีขึ้นตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับพีระศักดิ์ กิ่งพุ่ม (2533) ได้ กล่าวไว้ว่า การใช้กิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติจริงโดยการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปคำนวณสถิติทางคณิตศาสตร์และส่งงานผ่านระบบเครือข่าย เทคโนโลยีทำให้นักศึกษามีทักษะและความชำนาญ สามารถสื่อสารกับผู้สอนได้หลาย ช่องทางมากยิ่งขึ้น

3.6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะกีฬาเซปักตะกร้อเป็นรายคู่ที่ใช้ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นในการทดสอบแต่ละครั้งจากการทดสอบทั้งหมดจำนวน 8 ครั้ง มีรายคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกคู่และไม่มีความแตกต่างกัน 2 คู่โดยผลต่างของคะแนนเฉลี่ยรายคู่มีความแตกต่างหรือพัฒนาการที่สูงขึ้นเมื่อมีการทดสอบไปแล้ว 1 ครั้ง จึงเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยจะมีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดจนจากการทดสอบก่อนเรียนเปรียบเทียบกับทดสอบครั้งที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 แต่พอมีการทดสอบใน 2 สัปดาห์ต่อมาคือ ครั้งที่ 3 แล้วนำคะแนนเฉลี่ยการทดสอบในครั้งที่ 2 มาเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยกลับไม่แตกต่างกัน ซึ่งน่าจะเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่มาใช้กับนักศึกษาเป็นครั้งแรก นักศึกษายังเคยชินกับการเรียนการสอนแบบเดิมจึงต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ไปอีกสักระยะหนึ่งก่อน นอกจากนั้นยังมีความแตกต่างกันในเรื่องทักษะการเรียนรู้และทักษะที่ไม่มีความเชื่อมโยงหรือการถ่ายโยงการเรียนรู้ ต่อมาได้มีการทดสอบครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6 และครั้งที่ 7 คะแนนเฉลี่ยกลับมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเกิดจากการที่นักศึกษามีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับรูปแบบการเรียนการสอนของผู้วิจัยได้แล้ว ทักษะและสมรรถภาพทางกายมีความเชื่อมโยงและเกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อีก 2 สัปดาห์ต่อมาซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายได้มีการทดสอบครั้งที่ 8 แล้วนำคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบในครั้งที่ 7 มาเปรียบเทียบกับผลปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยกลับไม่มีความแตกต่างกันซึ่งเป็นผลมาจากทักษะและสมรรถภาพทางกายได้เกิดความมั่นคงและมีความคงทนในตัวผู้เรียนไปตลอดแล้วและสอดคล้องกับกมล ตันกิมหงษ์ (2553) ได้นำเสนอไว้ว่า การฝึกทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ผู้เรียนจะมีการพัฒนาการทางทักษะและสมรรถภาพทางกายที่ชัดเจนขึ้นเมื่อเริ่มการฝึกติดต่อกันในระยะสัปดาห์ที่ 3 ถึงสัปดาห์ที่ 7 ส่วนการทดสอบครั้งที่ 7 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 8 ซึ่งเป็นการทดสอบครั้งสุดท้ายที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นสาเหตุมาจากการที่ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อและสมรรถภาพทางกายของผู้เรียนได้มีความคงที่แล้ว



## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้
  - 1.1 สถาบันผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา ควรมีการสนับสนุนและวางแผนให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น เช่น อุปกรณ์ สถานที่ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น
  - 1.2 ควรเพิ่มแผนงาน/โครงการในการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษามีโอกาส และเวทีในการนำเสนองานที่สามารถคิดค้นขึ้นมาได้ เช่น การเคลื่อนไหวศึกษา สิ่งประดิษฐ์ และหรือสื่อนวัตกรรมการเรียนการสอน
2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยต่อไป
  - 2.1 ควรมีการสร้างและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาในหมวดวิชาอื่นๆ เช่น รายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไป วิชาชีพครูและวิชาเฉพาะด้าน
  - 2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยปัญหาและผลกระทบจากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นจากตัวนักศึกษาและผู้ใช้รูปแบบ

## บรรณานุกรม

- กมล ตันกิมหงษ์. (2552). วิทยาศาสตร์การศึกษากับพัฒนานักกีฬาเซปักตะกร้อ. *สารวิทยาศาสตร์การกีฬา*. 10(110), 2-3.
- ธีรวุฒิ โสภิชฎิกุล. (2547). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเน้นการร่วมมือกันเรียนรู้ รายวิชากลุ่มสังคมศาสตร์ระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ดุสิต บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2538). การวิเคราะห์องค์ประกอบ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พีระศักดิ์ กิ่งพุ่ม. (2533). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การกีฬาของผู้เรียนระดับปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา. มหาสารคาม: ภาควิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม.
- มนตรี แยมกสิกร. (2546). การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบของ นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา. วิทยานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.

- ลำไย หงส์สิงห์. (2547). รายงานการวิจัย เรื่อง การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมใน  
รายวิชาชีววิทยาการจัดการและการอนุรักษ์และวิชาชีพวิทยาลัยสิ่งแวดล้อม.  
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วีรพงษ์ แคนดี. (2550). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษา  
หญิงวิทยาลัยพลศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานปฏิรูปวิชาชีพครู. (2550). แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้. กรุงเทพฯ:  
พิมพ์ดี.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่องกรอบ  
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติพ.ศ. ๒๕๕๒. กรุงเทพฯ:  
คณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- อรสา โกศลนันทกุล. (2549). เอกสารคำสอนวิชาวิทยาการจัดการวิจัย. ปทุมธานี: คณะครุ  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา. (2550). คุณธรรมนำความรู้ : รูปแบบการเรียนการสอนแบบ  
บูรณาการคุณค่าความเป็นมนุษย์. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภา  
การศึกษา.
- อัจฉรา เสาวเฉลิม. (2546). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตร  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Lasley, T. J. & Matczynski, T. J. (1997). **Strategies for teaching in a diverse  
society: Instructional models.** Belmont, CA: Wadsworth.
- Lewin, M. & Elden, M. (1991). **Cognitive learning in participatory action  
research.** London: Sage.
- Thorndike, E. L. (1906). **The principles of teaching.** New York: A. G. Seiler.
- Wertheimer, M. (1959). Productive thinking. **Harper.** 8(1), 115-116.