The Golden Teak : Humanity and Social Science Journal (GTHJ.)

Vol.26 No.3 July - September 2020 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

The Development of Learning Achievement Physical Fitness Using the CIPPA Learning Activities Of students in Physical Education Uttaradit Rajabhat University

ณัฐวุฒิ ฉิมมา*

Natthawut Chimma

Received : August 23, 2018

Revised : April 3, 2019

Accepted : April 22, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมรรถภาพทางกาย โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ และเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมรรถภาพทางกาย จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 50 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ นักศึกษากลุ่มทดลอง จำนวน 25 คน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง และนักศึกษากลุ่มควบคุม จำนวน 25 คน ที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.90 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการทดสอบค่าทีที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเทียบกับก่อนเรียน 3) ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลอง สูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา / ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / สมรรถภาพทางกาย

*อาจารย์ประจำสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

Lecturer in Physical Education, Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2563 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

ABSTRACT

The purpose of this research were for studied the learning achievement. Physical Fitness Using the CIPPA Learning Activities Of students in physical education Uttaradit Rajabhat University. And compared the mean score of achievement Physical fitness from the CIPPA learning activities of Physical Education students Uttaradit Rajabhat University. The sample consisted of 50 second year students. The experimental group consisted of 25 experimental students who received 6 sessions of CIPPA physical fitness training for 2 weeks per day, 2 hours per day. There were 25 students in the control group who did not receive the CIPPA learning activity on physical fitness Plans for CIPPA Learning Activities on Physical Fitness.The correlation coefficient was 0.90 and the physical fitness test the correlation coefficient was 0.81. The data were analyzed by means of computer program. Standard Deviation Comparison of data analysis with t-test. The statistical significance level was .05 The research found that 1) The student achievement was significantly higher at the .05 level. 2) The mean of the post-test achievement of the experimental group was significantly higher at the .05 level than before the study. 3) The average of post-test achievement of the experimental group It was significantly higher than the control group at the .05 level.

Keywords : CIPPA learning activities / Achievement / physical fitness

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกหลังยุคใหม่ (Post-modernization) เป็นสังคมฐานการเรียนรู้ (Learning-Based Society) เป็นยุคที่มีการขับเคลื่อนด้วยสื่อทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านความรู้ต่างๆ (Innovative knowledge) ผู้คนในยุคนี้ได้สัมผัสกับข้อมูลมากยิ่งขึ้น และเป็นผลที่ทำให้ผู้คนสามารถนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น การจัดการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย มีความสลับซับซ้อนของสังคมมากขึ้นตามลำดับ องค์ความรู้ถูกผลิตขึ้นมาใหม่ หรือบางครั้งก็นำความรู้เดิมมาผลิตซ้ำบนฐานของการเปลี่ยนแปลง มีการต่อยอดในความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาในองค์ความรู้ให้ดียิ่งขึ้นการศึกษาไทยในยุคนี้ต้องมีการผนวกรวมบูรณาการศาสตร์และศิลป์ เข้าให้เป็นเนื้อเดียวกันอย่างถ่องแท้ ต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในทุกกระบวนวิชา ให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากขึ้น ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ฝึกให้ผู้เรียนมีฐานคิดที่เป็นกรอบและความคิดรวบยอดที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงานได้

หลักการจัดการเรียนการสอนโมเดลซิปปา เป็นหลักที่นำมาใช้จัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาเป็นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่ได้รับความสนใจในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน เพราะรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้อย่างเหมาะสม ได้แก่ 1) การให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง 2) การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และสังคม 3) การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการและมีผลงานจากการเรียนรู้ 4) การให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมหลังจากได้รับการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ซิปปา ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจในสิ่งที่เรียนสามารถอธิบาย ชี้แจง ตอบคำถามได้ดี นอกจากนั้นยังได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นกลุ่ม รวมทั้งเกิดความใฝ่รู้อีกด้วย (Khemmani, 2005)

Vol.26 No.3 July - September 2020 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

หลักสูตรพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ มุ่งผลิตครูสาขาวิชาพลศึกษาที่มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู มีทักษะกระบวนการเรียนรู้อย่างมีเหตุผล มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาพลศึกษา สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ใน การพัฒนาตน พัฒนาสังคม ให้มีความเจริญก้าวหน้าอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุขและจากเหตุผลข้างต้นจะเห็นได้ว่า นักศึกษาครูสาขาวิชาพลศึกษาจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องสมรรถภาพทางกาย เพราะเป็นวิชาเฉพาะทางที่จะต้องนำไปใช้ประกอบการทำงานในอนาคต

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ในเรื่องสมรรถภาพทางกาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนากระบวนการการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสังคมในยุคปัจจุบัน ตลอดจนมุ่งให้นักศึกษาครูพลศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นกลุ่ม เกิดความใฝ่รู้ และสามารถถ่ายทอดผู้อื่นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมรรรถภาพทางกาย โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมรรถภาพทางกาย จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ โดย

2.1 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ของนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม

2.2 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน นักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวและแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมงแบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย จำนวน 7 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง โดยสรุปเป็นตารางที่ 1 ดังต่อไปนี้

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2563 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวและแผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมงแบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย จำนวน 7 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ / วัน		ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา						
		ทบทวนความรู้เดิม (5 นาที)	**แสวงหาความรู้ใหม่ (15นาที)**	**ศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล (5 นาที)**	**แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม (5 นาที)**	**สรุปและจัดระเบียบความรู้ (10 นาที)**	**ปฏิบัติและแสดงผลงาน (15 นาที)**	**ประยุกต์ใช้ความรู้ (5 นาที)**
1	จันทร์	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย						
	พุธ	การทดสอบสมรรถภาพทางกาย						
2	จันทร์	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)						
	พุธ							
3	จันทร์							
	พุธ	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPERD)						
4	จันทร์							
	พุธ	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศญี่ปุ่น (JASA)						
5	จันทร์							
	พุธ	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย (สำหรับประชาชนทั่วไปอายุ 19-59 ปี)						
6	จันทร์							
	พุธ	การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย						

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ประเมินผลโดยใช้โปรแกรม Socrative

2.1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ประกอบด้วยลักษณะของการเรียนรู้ 3 ด้านเท่าๆ กัน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย ซึ่งสามารถแจงรายละเอียดของลักษณะข้อคำถามแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้ตามตารางที่ 2 ดังต่อไปนี้

Vol.26 No.3 July - September 2020 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

ตารางที่ 2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ประกอบด้วยลักษณะของการเรียนรู้ 3 ด้านเท่าๆ กัน

หน่วยการเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ			รวม
	ด้านพุทธิพิสัย (K)	ด้านทักษะพิสัย (P)	ด้านจิตพิสัย (A)	
1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย	1	1	1	3
2. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	1	1	1	3
3. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย มาตรฐาน ระหว่างประเทศ (ICSPFT)	2	2	2	6
4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPERD)	2	2	1	5
5. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศญี่ปุ่น (JASA)	2	1	2	5
6. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนทั่วไปอายุ 19-59 ปี	1	2	2	5
7. การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1	1	1	3
รวม	**10**	**10**	**10**	**30**

2.2) โปรแกรม Socrative เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยสร้างแบบทดสอบเพื่อประเมินผลผู้เรียนแบบออนไลน์สามารถแสดงผลการสอบได้ทันที ผู้วิจัยได้กำหนดให้โปรแกรม Socrative สุ่มเลือกคำถามในแต่ละข้อคำถาม และสุ่มเลือกคำตอบของแต่ละตัวเลือก เมื่อทดสอบเสร็จแล้วโปรแกรม Socrative จะแสดงผลคะแนนดังนี้

2.2.1) แสดงผลคะแนนทั้งหมดของนักศึกษาแต่ละคน

2.2.2) แสดงผลคะแนนของคนที่ตอบถูกในแต่ละข้อคำถาม

2.2.3) แสดงคำตอบที่นักศึกษาแต่ละคนเลือกตอบซึ่งโปรแกรม Socrative สามารถบอกคะแนนที่แท้จริงและเป็นจำนวนร้อยละได้

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

2) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1) ประชากร คือ นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 174 คน

2.2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 50 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2563 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

2.2.1) คัดเลือกนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 โดยการสุ่มตัวอย่างนักศึกษา ด้วยวิธีการเลือกเป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection ได้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 50 คน (ที่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เนื่องจาก เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีความรู้ทางด้านสมรรถภาพทางกายสำหรับการเรียนวิชาเกี่ยวกับกีฬา) และทำการสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ประเมินผลโดยใช้โปรแกรม Socrative เพื่อทำการแบ่งกลุ่มนักศึกษา

2.2.2) เรียงลำดับค่าคะแนนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน จากมากไปหาน้อย เพื่อแบ่งกลุ่ม ตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental Group) ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย จำนวน 25 คน และ กลุ่มควบคุม (Control Group) ที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย จำนวน 25 คน โดยวิธีสุ่มแบบกำหนด (Randomized Assignment) (Suwanwongse, 1995) ดังนี้

	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ลำดับที่	1	2
ลำดับที่	3	4
ลำดับที่	-	-
ลำดับที่	47	48
ลำดับที่	49	50

3) เก็บข้อมูลในวันแรกที่เริ่มทำการศึกษาวิจัย (Pre-test) โดยผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย ของนักศึกษาที่เป็นนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม โดยใช้โปรแกรมสร้างแบบทดสอบออนไลน์ Socrative

4) ดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมรรถภาพทางกาย โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา ซึ่งมีขั้นตอนการสอน 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย (1) ขั้นทบทวนความรู้เดิม ครูพูดทบทวนเนื้อหาเดิม ใช้เวลาในการสอนประมาณ 5 นาที (2) ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ ให้นักศึกษาชมวิดีทัศน์ ศึกษาใบความรู้ที่ครูเตรียมมาให้ ใช้เวลาประมาณ 15 นาที (3) ขั้นศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชื่อมความรู้เดิมกับความรู้ใหม่และสรุปเป็นความเข้าใจของตนเอง ใช้เวลาระมาณ 5 นาที (4) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ให้นักศึกษาจับกลุ่มพูดคุยถกเถียง แลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจใช้เวลาประมาณ 5 นาที (5) ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนรู้ในขั้นที่ 4 ให้นักศึกษาสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับเป็นผังมโนทัศน์ (mind mapping) ใช้เวลาประมาณ 10 นาที (6) ขั้นปฏิบัติและแสดงผลงาน นักศึกษาแต่ละกลุ่มออกมานำแสดงผลงานของกลุ่มตนเอง ปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ใช้เวลาประมาณ 15 นาที (7) ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบออนไลน์ท้ายบทเรียน วิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วางแผนการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สรรถภาพทางกาย ซึ่งดำเนินการสอนกลุ่มทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้สมรรถภาพทางกาย โดยใช้รูปแบบ การจัดการเรียนการเรียนรู้แบบซิปปา เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง

5) เก็บข้อมูลหลังการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้สมรรถภาพทางกาย โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (Post-test)

Vol.26 No.3 July - September 2020 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

6) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย ไปทดสอบนักเรียนที่เป็นนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม ด้วยแบบทดสอบชุดเดิมหลังเรียนอีกครั้ง (Post-test) โดยใช้โปรแกรมสร้างแบบทดสอบออนไลน์ Socrative

7) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) การวิเคราะห์ข้อมูล โดย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการทดสอบค่า (t-test) ดังนี้

1.1) หาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองและของนักศึกษากลุ่มควบคุม

1.2) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองและของนักศึกษากลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าที (Paired Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.3) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2) สถิติที่ใช้

2.1) วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.2) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มทดลองและของนักศึกษากลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าที (Paired Independent t-test) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2.3) ทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองและของนักศึกษากลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าที (Paired Independent t-test) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลอง

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ (n=25)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	$\bar{X}$	S.D.	t	*p*
ก่อนเรียน	13.80	3.33	16.77	.000/2*
หลังเรียน	21.08	3.86		

*$p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลอง มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 13.80) คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 3.33) และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2563 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

เฉลี่ย ($\bar{X}$ = 21.08) คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 3.86) ตามลำดับ แสดงว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนดีกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มควบคุม (n=25)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	$\bar{X}$	S.D.	t	*p*
ก่อนเรียน	13.84	4.10	0.35*	.728/2*
หลังเรียน	13.64	4.08		

*$p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษากลุ่มควบคุม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 13.84) คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 4.10) และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 13.64) คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 4.08) ตามลำดับ แสดงว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนดีกว่าหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างนักศึกษากลุ่มทดลองและนักศึกษากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักศึกษากลุ่มควบคุม (n=25)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	$\bar{X}$	S.D.	t	*p*
หลังเรียน (กลุ่มทดลอง)	21.08	3.86	7.34*	.000/2*
หลังเรียน (กลุ่มควบคุม)	13.64	4.08		

*$p < .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลอง มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 21.08) คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 3.86) และนักศึกษากลุ่มควบคุมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 13.64) คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 4.08) ตามลำดับ แสดงว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษา กลุ่มทดลองดีกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมรรถภาพทางกาย โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ส่งผลทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย และของนักศึกษากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย มีดังนี้

Vol.26 No.3 July - September 2020 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

2.1 ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 13.80 คะแนน และค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 21.08 คะแนน

2.2 ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย ลดลงเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 13.84 คะแนน และค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 13.64 คะแนน

2.3 ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย สูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 21.08 คะแนน และค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 13.64 คะแนน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ส่งผลทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา นักศึกษากลุ่มเก่งจะเป็นผู้นำในการวางแผนในกลุ่มของตนเอง แสดงความคิดเห็น กล้าแสดงออก ทำให้นักศึกษาในกลุ่มต้องให้ความร่วมมือในการศึกษาค้นคว้าสรุปความรู้เป็นผลงานของกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในกลุ่มอย่างหลากหลาย จนทำให้งานกลุ่มประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับแนวคิดของ Khemmani. (2008) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปาเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ศึกษาค้นคว้าและสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอนในกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การวางแผนการทำงาน การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม การศึกษาด้วยตนเอง มีการเคลื่อนไหวร่างกาย การนำเสนองานกลุ่ม จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน กระตือรือร้นในการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัยจึงทำให้เกิดกระบวนการคิด และสรุปความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ที่คงทน (Khemmani, 2008) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสมเกียรติ ศรีรุ่งเรือง เรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่ม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างเสริม สุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มีทักษะกระบวนการกลุ่มอยู่ในระดับมากทุกคนสูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ (Srirungruang, 2012)

2. ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 13.80 คะแนน และค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 21.08 คะแนน เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สอดคล้องกับงานวิจัยของมะลิจันทร์ อรรถพร เรื่อง ผลของการเรียนการสอนซิปปาเสริมด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2563 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

และแผนที่ความคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ โดยใช้การเรียนการสอนซิปปา เสริมด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์และแผนที่ความคิดก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (Auttaporn, 2012)

3. ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย ลดลงเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 13.84 และค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 13.64 คะแนน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 การที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย ลดลงอาจเป็นผลมาจากการที่นักศึกษากลุ่มควบคุมไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องสมรรถภาพทางกายเลย ทำให้นักศึกษาไม่มีองค์ความรู้ ความเข้าใจ ที่ถูกต้องในเรื่องของสมรรถภาพทางกาย ประกอบกับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นข้อสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก และใช้โปรแกรม Socrative ในการทดสอบทำให้การเดาและการทุจริต ในการทำข้อสอบนั้นเป็นไปได้ยาก ถ้าไม่มีองค์ความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องนั้นๆ ก็จะทำข้อสอบไม่ได้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสามารถควบคุมได้ หรืออีกหนึ่งสาเหตุอาจจะมาจากการที่นักศึกษากลุ่มควบคุมไม่ได้ตั้งใจทำข้อสอบอย่างจริงจังซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้

4. ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย สูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 21.08 คะแนน และค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 13.64 คะแนน เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา เรื่อง สมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วยขั้นตอนและกิจกรรมที่หลากหลายให้นักศึกษามีส่วนร่วม ในบรรยากาศที่ท้าทายความสามารถจากสถานการณ์ต่างๆ ที่ครูจำลองเหตุการณ์ขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนการสอนโดยเริ่มจากขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้เดิม ในขั้นนี้ครูจะสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นเพื่อเร้าความสนใจเตรียมความพร้อมในการเรียน เมื่อนักเรียนพร้อมเรียนแล้ว ในกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นการสร้างแสวงหาความรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ นักศึกษาจะได้องค์ความรู้ใหม่ เรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน มีบทบาทร่วมกัน ได้ทักษะกระบวนการทำงานและได้ผลงานของนักเรียนเอง ขั้นที่ 6 ขั้นการแสดงผลงาน และขั้นที่ 7 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ นักศึกษาได้วิเคราะห์อภิปรายผลงานและอธิบายกระบวนการเรียนรู้ของอัศวิน พุ่มมรินทร์ เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ลำดับและอนุกรมที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ แบบซิปปา (CIPPA MODEL) เรื่อง ลำดับและอนุกรม สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ (Phoommarintara, 2013) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ar-wherelao. (2014) เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบซิปปาที่เน้นทักษะ การเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์สู่สถานการณ์ในโลกจริง เรื่องความน่าจะเป็น พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบซิปปา ที่เน้นทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์

Vol.26 No.3 July - September 2020 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487 (Online)

สู่สถานการณ์ในโลกจริงสูงกว่า นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติ (Ar-wherelao, 2014)

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา จึงเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ใช้ประสบการณ์ตรงและเรียนรู้เนื้อหาควบคู่ไปกับกระบวนการจะทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจในเนื้อหานั้นๆ ได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา ครูผู้สอนควรมีการกำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และวางแผนในการแบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความกล้าแสดงออก

2. ในการทำกิจกรรมกลุ่มของนักเรียน ครูผู้สอนควรสลับเปลี่ยนกลุ่มบ้าง แต่ยังคงคละคนเก่งอ่อนแบบเดิม ครูมีหน้าที่คอยกระตุ้นให้นักเรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ปรึกษาหารือกันในกลุ่มมากที่สุด

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบซิปปากับเนื้อหาอื่นๆ ที่เกี่ยวกับพลศึกษา

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักซิปปาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบทเรียนอื่น และระดับชั้นอื่นๆ

References

Auttaporn, M. (2012). **The results of Zippa teaching and learning are supplemented by cooperative learning. And conceptual maps on learning achievement, economics and analytical thinking ability of mathayom suksa 2 students**. Udonthani : Udonthani Rajabhat University.

Ar-wherelao, N. (2014). **The result of the Cippa learning activities focused on linking skills Mathematics in real world situations Probability**. Chonburi : Burapa University.

Khemmani, T. (2008). **Teaching style : Variety of choices**. Bangkok : Chulalongkorn University.

_____. (2014). **Teaching knowledge to streamline learning proce**sses. Bangkok : Chulalongkorn University.

Phoommarintara, A. (2013). **The CIPPA MODEL is a series of sequences and sequences**. Ability to solve problems and abilities in the student's mathematical communication Prathom Suksa 5.

Srirungruang, S. (2012). **evelopment of student achievement and group process skills**. Mattayom 4 : Health Promotion Performance and prevention of disease Learn health education and physical education Use the Cipa learning style.