

ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ภรณ์ ศิริวิศาลสุวรรณ*

วันที่รับ 19 ธันวาคม 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ 2) เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนวัดบางปะกอก สำนักงานเขตราชบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยใช้การจับสลากเลือกห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน 2) แบบทดสอบวัดความรู้วิชาพลศึกษา 3) แบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาพลศึกษา 4) แบบประเมินทักษะปฏิบัติกีฬาสองมือและ 5) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย 6) แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรมของการเรียนวิชาพลศึกษา และ 7) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาพลศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา โดยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน สูงกว่าก่อนการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้พลศึกษา, ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

*ครูผู้สอน วิชาพลศึกษา โรงเรียนวัดบางปะกอก สำนักงานเขตราชบุรี กรุงเทพมหานคร

ผู้พิมพ์ ภรณ์ ศิริวิศาลสุวรรณ e-mail: sirivisalsuwan.p@gmail.com มือถือ 084-6685188

The Effect of Physical Education Learning Management by Using Multiple Intelligences Theory for Developing Physical Education Learning Achievement for Lower Secondary School Students

Poranee – Sirivisalsuwan*

Receive 19 December, 2020

Abstract

The purposes of this research were as follows: 1) To compare the mean scores of Physical Education Learning Achievement before and after the experiment of the experimental group students receiving Physical Education Management by using Multiple Intelligences theory and the control group students who 2) To compare the average scores of the achievement in Physical Education after during the experiment, an experimental group that received Physical Education curriculum on the Multiple Intelligences Theory database with a control group instructed by the normal method. The sample group used in this study was the students in Matthayomsuksa 3/1 in the second semester. Academic Year 2017, Watbangpakok School Ratburana District Office Bangkok, 30 persons, obtained by simple random sampling. By using the lottery selection method, the classroom Tools used in the research were 1) Physical Education Learning plan based on Multiple Intelligences Theory. 2) The test of Knowledge of Physical Education 3) Attitude Test towards learning Physical Education 4) the Skill Evaluation form for the two-handed sword sport and 5) The Physical Fitness Test data analysis By finding the mean (), standard deviation (S.D.) and compare the average score of the achievement in physical education By testing the t-test at the statistical significance level of .05

The results of the study revealed that

1) The mean scores of Physical Education learning achievement of experimental group students after receiving Physical Education Learning management by using Multiple Intelligences Theory as higher than before the experiment were significantly different. At the level of .05.

2) The mean score of the achievement in physical education after the experiment between the experimental group that received Physical Education Management by using Multiple Intelligences Theory as the base and the students in the control group that received Physical Education Learning by normal method not different statistical significance at the level of .05.

Keywords: The Effect of Physical Education Learning Management, Multiple Intelligences Theory, Physical Education Learning Achievement, Lower Secondary School Students

บทนำ

การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาของชาติ หากผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพที่แต่ละบุคคลพึงได้รับ ย่อมช่วยให้เกิดทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาประเทศในอนาคตต่อไป มาตรา 6 ต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ปัจจุบันการสอนพลศึกษามีปัญหาและอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา ส่วนใหญ่มักมาจากวิธีการสอนของครู ที่มุ่งเน้นผู้เรียนให้ปฏิบัติทางด้านร่างกายและด้านทักษะกีฬาเท่านั้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เกิดขึ้นในหลาย ๆ ด้าน โดยคำนึงถึงหลักและวิธีการการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยผู้สอนต้องคำนึงผู้เรียนถึงพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจ ความสามารถของผู้เรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคล การนำทฤษฎีต่าง ๆ มาเป็นหลักในการส่งเสริมความสามารถหลายด้านของผู้เรียน ผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากการจัดการเรียนการสอนของครู ทฤษฎีพหุปัญญานับว่าเป็นทฤษฎีที่ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามความถนัดของแต่ละบุคคล ช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงออกและใช้ปัญญาด้านต่าง ๆ และสามารถตอบสนองความสามารถที่แตกต่างกันของผู้เรียนได้ จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ
- 2) เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนวัดบางปะกอก สำนักงานเขตราชบุรณะ กรุงเทพมหานคร จำนวน 144 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนวัดบางปะกอก สำนักงานเขตราชบุรีบูรณะ กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลากเลือกห้องเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน
- 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา 5 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ แบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาพลศึกษา แบบประเมินทักษะปฏิบัติกีฬาดาบสองมือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย และแบบประเมินคุณธรรมจริยธรรมที่มีต่อการเรียนวิชาพลศึกษา
- 3) แบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้เรียนมีต่อการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา โดยการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน และนักเรียน กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ

	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	30	43.48	6.63	86.47	6.50	-25.68	0.00*
กลุ่มควบคุม	30	43.55	0.84	47.88	1.00	-4.33	0.04*

หมายเหตุ: * $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 43.48 คะแนน หมายความว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 86.47 คะแนน หมายความว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ

ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 43.55 คะแนน หมายความว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา

อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 47.88 คะแนน หมายความว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาพลศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	หลังการทดลอง		t	p
		$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	30	85.42	1.09	16.21	0.00*
กลุ่มควบคุม	30	47.88	1.00		

หมายเหตุ: * $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงวิชาพลศึกษาสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.42 คะแนน และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 47.88 คะแนน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกตามองค์ประกอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

องค์ประกอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
วิชาพลศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านความรู้	16.93	1.46	10.40	1.16	0.97	0.000*
2. ด้านเจตคติ	8.67	0.63	5.53	0.57	0.78	0.000*
3. ด้านทักษะปฏิบัติ		1.65			0.32	0.000*
4. ด้านสมรรถภาพทางกาย	35.13	1.77	17.23	1.38	0.61	0.000*
5. ด้านคุณธรรมจริยธรรม	15.66	0.67	8.96	0.89	0.45	0.000*
	9.03		5.76	1.00		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา	85.42	1.23	47.88	1.00	2.13	0.000*

หมายเหตุ: * $p < .05$

จากตารางที่ 5 พบว่าหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 85.42 คะแนน และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 47.88 คะแนน

เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า ทั้ง 5 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยด้านความรู้ นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.93 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.40 คะแนน ด้านจิตพิสัย นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.67 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.53 คะแนน ด้านทักษะปฏิบัติกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 35.13 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.23 คะแนน ด้านสมรรถภาพทางกาย นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.66 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.96 คะแนน และด้านคุณธรรมจริยธรรม กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.03 คะแนน นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.76 คะแนน

สรุปผลการวิจัย

1) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพุทปัญญาและของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดย วิธีปกติ มีดังนี้

1.1) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพุทปัญญาสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาทั้ง 5 ด้าน

1.2) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติไม่แตกต่างกับก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาทั้ง 5 ด้าน

2) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพุทปัญญาเป็นฐานและของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาทั้ง 5 ด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

1) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.1) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 5 ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา พลศึกษา พบว่าทุกองค์ประกอบมีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

1.1.1) กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังเช่น กิ่งแก้ว อารีรักษ์ และคณะ (2548: 86-90) ที่กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ไว้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นำสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน สามารถส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ ปัญญาและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนหลายด้าน

1.1.2) กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญามีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

1.1.3) กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญามีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะปฏิบัติรู้ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังที่ ทิศนา ขมมณี (2544: 4) ได้กล่าวไว้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีนั้น ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อช่วยให้ประสาทการรับรู้ของผู้เรียนตื่นตัว พร้อมทั้งรับข้อมูล และการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ จิรกรณ์ ศิริประเสริฐ (2543: 9) ยังได้กล่าวว่า การเคลื่อนไหวทุกอย่างที่ใช้ในการทำกิจกรรม เช่น การเดิน การวิ่ง การเคลื่อนไหวที่ใช้การเล่นกีฬาและกิจกรรมต่าง ๆ ถือว่าเป็นทักษะทางกายที่เป็นประโยชน์ทั้งสิ้น

1.1.4) กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญามีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แทบทุกรายการ ยกเว้น การนั่งงอตัวไปข้างหน้า และการยืนกระโดดไกล ที่ไม่แตกต่าง แต่มีค่าเฉลี่ยหลังการเรียนดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านสมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการ

เรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แทบทุกรายการ ยกเว้น การลุกนั่ง 30 วินาที การนั่งงอตัวไปข้างหน้า และการยืนกระโดดไกล ที่ไม่แตกต่าง แต่มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญามีสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น โดยมีกระบวนการของปัญญาด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย มิตรสัมพันธ์ และความเข้าใจธรรมชาติ ดังที่ ศิริพร สุขกับ (2545: 11) กล่าวว่า การออกกำลังกายบ่อยครั้งจะช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ควรออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

1.1.5) กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญามีค่าคะแนนเฉลี่ยด้านคุณธรรมจริยธรรมก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านคุณธรรมจริยธรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังเช่น จิรกรณ์ ศิริประเสริฐ (2543: 13) กล่าวว่า บุคคลที่มีวุฒิภาวะทางสังคม คือ บุคคลที่ทำงานกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เป็นที่ยอมรับนับถือของผู้อื่น มีบุคลิกลักษณะที่ดีและมีน้ำใจนักกีฬา นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน การมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ และรู้ถ้อย

1.2) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 5 ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าองค์ประกอบทุกด้านมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

จากการสังเกตการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติของกลุ่มควบคุมพบว่าพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาได้เช่นกัน กล่าวคือ ความมุ่งหมายหลักของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในระดับชั้น ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาที่พอจะสรุปได้ที่สำคัญมีอยู่ 5 ประการดังต่อไปนี้ คือ 1) เพื่อให้นักเรียนมีร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ 2) เพื่อให้นักเรียนได้มีพัฒนาการทำงานประสานกันระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ 3) เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้และความเข้าใจในหลักการเบื้องต้นในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา 4) เพื่อให้นักเรียนได้มีคุณธรรม มีน้ำใจนักกีฬา และ 5) เพื่อให้นักเรียนได้มีความรัก มีความสนใจในการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ เพื่อมิตรภาพและเพื่อความสนุกสนาน สำหรับในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้น เพราะฉะนั้นก็จะส่งเสริมให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาทุกองค์ประกอบเพิ่มสูงขึ้นได้

2) ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน และของนักเรียน

กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยวิธีปกติ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 5 ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าทุกองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

ผู้วิจัยจึงขออภิปรายผลการวิจัยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ ด้านทักษะปฏิบัติ ด้านสมรรถภาพทางกาย และด้านคุณธรรมจริยธรรม ดังต่อไปนี้

2.1) ด้านความรู้ กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม หมายความว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา มีความสามารถแสดงออกถึงการมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการเล่น และกติกาการเล่นกีฬาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น โดยมีกระบวนการของปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ภาษา ตรรกะ/คณิตศาสตร์ มิติสัมพันธ์ การเข้าใจธรรมชาติ มาผสมผสานกัน โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้มีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่าง ๆ อย่างประสานสัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อและระบบประสาท มีการออกแบบการเคลื่อนไหวร่างกายตามกิจกรรมการเรียนรู้การจัดแถวในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการอภิปราย ตอบคำถามและเขียนบันทึกกิจกรรมลงใบงาน ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง จึงกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทางสติปัญญาได้

2.2) ด้านเจตคติ กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม หมายความว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา มีเจตคติ เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษา มีความรักและความสนใจในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการที่นักเรียนได้เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน โดยมีกระบวนการของปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ภาษา ตรรกะ/คณิตศาสตร์ มิติสัมพันธ์ การเข้าใจธรรมชาติ มาผสมผสานกัน โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้มีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่าง ๆ อย่างเหมาะสมตามวัย วุฒิภาวะ และความสนใจของนักเรียนกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดได้อย่างเต็มที่และช่วยให้มีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมรอบตัว มีการฝึกความเป็นผู้นำ ผู้ตาม ความ

กล้าแสดงออกในการปฏิบัติทักษะกีฬาดาบสองมือ เช่น การนำอบอุ่นร่างกาย การปฏิบัติทักษะกีฬาดาบสองมือ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของนักเรียนโดยตรง ช่วยให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานเพิ่มขึ้น

2.3) ด้านทักษะปฏิบัติ กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะปฏิบัติก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะปฏิบัติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม หมายความว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญามีทักษะปฏิบัติ ในด้านความสมดุลของร่างกาย การทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างตา มือ และเท้า ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการที่นักเรียนได้เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน โดยมีกระบวนการของปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ภาษา ตรรกะ/คณิตศาสตร์ มิติสัมพันธ์ การเข้าใจธรรมชาติ ดนตรี และมิติสัมพันธ์มาผสมผสานกัน โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ส่วนต่าง ๆ อย่างเหมาะสมตามวัย วุฒิภาวะ และความสนใจของนักเรียนนักเรียนได้พัฒนาการทำงานสัมพันธ์ระหว่างระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท โดยการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างตา มือ และเท้า

2.4) ด้านสมรรถภาพทางกาย กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยด้านสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านสมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบสมรรถภาพ ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม หมายความว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน มีสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ด้านความอ่อนตัว ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้านความเร็ว และด้านความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการที่นักเรียนได้เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน โดยมีกระบวนการของปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ภาษา ตรรกะ/ มิติสัมพันธ์ การเข้าใจธรรมชาติ ดนตรี และมิติสัมพันธ์มาผสมผสานกันจัดอยู่กระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนให้ได้มีสมรรถภาพทางกายที่ดีในรูปแบบต่างๆ

2.5) ด้านคุณธรรมจริยธรรม กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยด้านคุณธรรมจริยธรรมก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้านคุณธรรมจริยธรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง ปรากฏว่ามีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม หมายความว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐาน มีความสามารถในการแสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมในการเรียนวิชาพลศึกษาเพิ่มขึ้น โดยมีกระบวนการของปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ และการเข้าใจตนเอง ผสมผสานกันอยู่จัดอยู่กระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยนักเรียนได้ฝึกการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น การอยู่ร่วมกันอย่างเป็นประชาธิปไตย นักเรียนได้รับการฝึกฝนเรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา ทำให้นักเรียนมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความเสียสละ และรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย ซึ่งส่งผลให้นักเรียนให้ได้มีการพัฒนาความสามารถในการแสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

- 1) สถานศึกษาแต่ละแห่งควรนำการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) ควรมีการศึกษาและทำความเข้าใจกับแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญาเป็นอย่างดี เพื่อจะได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษาสำหรับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป
- 2) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา เพื่อพัฒนาพหุปัญญาแต่ละด้านของผู้เรียน เช่น ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการเข้าใจธรรมชาติ ด้านปัญญา เป็นต้น
- 3) ควรจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้น

เอกสารอ้างอิง

- กิ่งแก้ว อาริรักษ์และคณะ. (2548). *การจัดการความรู้โดยใช้รูปแบบหลากหลาย*. กรุงเทพฯ: เมธิทิปส์.
- จิรกรณ์ ศิริประเสริฐ. (2543). *ทักษะและเทคนิคการสอนพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เฉลียวศรี พิบุลชล. (2544). *108 วิธีวัดและประเมินผลพหุปัญญา*. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- ทิตนา แคมมณี. (2544). *การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. ในพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (บรรณาธิการ), *ประมวลบทความ: นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา*.

- หน้า 1-22. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา แชมมณี. (2550). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 17. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). **รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผล ทางพลศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร สุขกัป. (2545). **มาตรฐานและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542**. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- Bloom, Benjamin, ed. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives: Handbook1, Cognitive Domain**. New York: Mckay Co. Inc.
- Bucher, Charles and Koenig, Constance. (1974). **Methods and Materials for Secondary School Physical Education**. St. Louis: CV. Mosby Co.