

การพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบงม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิลาสินี วัชรปยานันท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
พ.ศ. 2561

**Developing Yoga Activity Package to Enhance Learning Behaviors Based
on Bloom's Taxonomy for Matthayomsuksa 1 Students**

Wilasinee Wacharapiyanun

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master of Education

Department of Curriculum and Instruction

College of Education Science, Dhurakij Pundit University

2018

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ชื่อผู้เขียน	วิลาสินี วัชรปิยานันทน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญชลี ทองเอม
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาเต่าที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 11 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือในการวิจัย มีดังนี้ 1) ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม 2) แบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ 3) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย 4) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย 5) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 6) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t – test (Dependent Sample) สรุปอภิปรายในรูปตารางและการพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โดยภาพรวม มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.92 มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 2) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($t = 7.732$, $Sig = 0.000$) 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจ

ต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า
ภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.61)

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมโยคะ, ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้, แนวคิดของบลูม

Thesis Title	Developing Yoga Activity Package to Enhance Learning Behaviors Based on Bloom's Taxonomy for Matthayomsuksa 1 Students
Author	Wilasinee Wacharapiyanun
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Anchali Thongaime
Department	Curriculum and Instruction
Academic Year	2017

ABSTRACT

The purposes of this experimental study are to 1) develop yoga activity package to enhance learning behaviors based on Bloom's taxonomy for matthayomsuksa 1 students 2) examine the matthayomsuksa 1 students' results of yoga comprehension and 3) examine the matthayomsuksa 1 students' satisfaction with yoga activity package. This research was conducted 11 matthayomsuksa 1 students were purposively chosen to participate in the study. The materials used to carry out this study include 1) Yoga activity package to enhance learning behaviors based on Bloom's taxonomy for matthayomsuksa 1 students 2) Cognitive domain evaluation 3) Affective domain evaluation 4) Psychomotor domain evaluation 5) yoga comprehension post-test and 6) students' satisfaction with training yoga

The results of this study indicated that: 1) 9 out of 11 students or 81.92% of the students scored 80% and above in evaluation in the learning behaviors based on Bloom's taxonomy and 2 out of 11 students or 18.18% scored less than 80%. 2) Matthayomsuksa 1 students' learning achievement is higher in Post-test than in Pre-test at the .05 significance level. ($t = 7.732$, $\text{Sig} = 0.000$) 3) Students' level of satisfaction with training yoga enhance learning behaviors based on Bloom's taxonomy for matthayomsuksa 1 students is high ($\bar{X} = 4.45$, $\text{S.D.} = 0.61$)

Keywords : Yoga activity package, Enhance learning behaviors, Bloom's taxonomy

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเป็นเพราะได้รับความกรุณาให้ความช่วยเหลือชี้แนะและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี ทองेम อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้คำปรึกษาตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของงานวิจัย ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยมาตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ ทำให้งานวิจัยมีคุณค่า ผู้วิจัยขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภารัตน์ แสงจันทร์ และอาจารย์ ดร. ไพทยา มีสัตรู เป็นผู้ทรงคุณวุฒิกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้เกียรติมาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และได้ให้คำปรึกษาพร้อมทั้งชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ส่งผลให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สุรสา โก้งประเสริฐ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธัญรัช วิกิตภูมิประเทศ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชาติชาย อมิตรพ่าย ที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบเครื่องมือในการค้นคว้าครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาเผ่า ครูพี่เลี้ยง และคณะครูโรงเรียนบ้านเขาเผ่าทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวของผู้วิจัยที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน เป็นกำลังใจสำคัญแก่ผู้วิจัยในการทำวิจัยจนประสบผลสำเร็จ คุณประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยฉบับนี้ขอมอบแด่บิดา มารดา คณะครูอาจารย์ รวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่คอยช่วยเหลือให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

วิลาสินี วัชรปิยานันท์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
1.3 สมมุติฐานการวิจัย.....	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.5 นิยามศัพท์.....	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	10
2.2 กิจกรรมโยคะ.....	11
2.3 ชุดกิจกรรม.....	25
2.4 พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Benjamin S. Bloom).....	34
2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	57
2.6 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	66
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนแบบ Reciprocal Teaching.....	71
2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	79
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	80
3.1 ประชากรเป้าหมาย.....	80
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	80
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	81
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	88

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89
4. ผลการศึกษา.....	91
ตอนที่ 1 ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	93
ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	97
ตอนที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	98
ตอนที่ 4 ผลการสัมภาษณ์นักเรียนหลังใช้ชุดกิจกรรมโยคะ ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม.....	100
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	102
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	104
5.2 อภิปรายผล.....	105
5.3 ข้อค้นพบจากการวิจัย.....	108
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	108
บรรณานุกรม.....	110
ภาคผนวก.....	118
ก ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม พร้อมแบบประเมินพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ, แบบประเมินพฤติกรรม การเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย และแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้านจิตพิสัย.....	119
ข แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริม พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม.....	153
ค ตารางแสดงการหาค่า IOC ของเครื่องมือ.....	158
ประวัติผู้เขียน.....	169

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 การสร้างชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	82
4.1 แสดงคะแนน / ร้อยละ พุทธิพิสัยจากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริม พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม.....	93
4.2 แสดงคะแนน / ร้อยละ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยจากการใช้ ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม.....	94
4.3 แสดงคะแนน / ร้อยละ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย จากการใช้ ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม.....	95
4.4 แสดงคะแนน / ร้อยละ พุทธิพิสัยจากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะ, พฤติกรรม การเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย, พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย.....	96
4.5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะ ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม.....	97
4.6 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของบลูม.....	98

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สุขภาพ หรือ สุขภาวะ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกายทางจิต ทางสังคม และทางปัญญาหรือจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสุขภาวะจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 146)

การจัดการศึกษาสู่ศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญารวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 146)

สาระการเรียนรู้สู่ศึกษาและพลศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 146)

เกี่ยวกับเรื่องการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคล และประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา และความมีน้ำใจนักกีฬา

โยคะเป็นกิจกรรมทางกายที่จัดอยู่ในวิชาพลศึกษาซึ่งนักเรียนสามารถเลือกฝึกปฏิบัติในการออกกำลังกายได้จากหลากหลายวิธีการออกกำลังกาย โยคะเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการพัฒนาทางด้านจิตและกายมนุษย์ และทางด้านการบำบัดไปพร้อมๆกัน การฝึกโยคะจึงเป็นการเหยียดแล้วคลาย สลับกันไปจนจบ โยคะ คือการฝึกวินัยต่อร่างกายและจิตใจ มุ่งไปที่การประสานกลมกลืนกับของระบบต่างๆของชีวิตโดยอาศัยเทคนิคหลายๆอย่างประกอบกันทั้งอาสนะ(การฝึกท่าทางกาย) การหายใจ และสมาธิ ดังที่ สิริพิมล อัญชลีสังกาศ (2548) อธิบายความหมายของโยคะไว้ว่า โยคะ คือ ภูมิปัญญาอันนิรันดร์ของอินเดีย มีหลักฐานเกี่ยวกับโยคะตั้งแต่สมัยอารยธรรมลุ่มน้ำสินธุ

เมื่อราว 3,000 ปีก่อนคริสตกาล นักประวัติศาสตร์บางคนเชื่อว่าโยคะมีมากกว่า 5,000 ปี แล้ว โยคะเป็นศาสตร์ที่สำคัญยิ่งของวัฒนธรรมอินเดีย คือ กำเนิดจากประเทศอินเดีย โดยมีความผูกพันอยู่กับปรัชญาและศาสนาฮินดู

เกศสุดา ซาตยานนท์ (2546) กล่าวว่าโยคะเป็นศาสตร์หนึ่งที่ได้รับการยอมรับมาจนถึงปัจจุบันว่าช่วยให้ บุคคลบรรลุสู่ภาวะสุขภาพสมบูรณ์พร้อมครอบคลุมทั้งกาย จิต สังคมและจิตวิญญาณ โดยโยคะมีเทคนิคการฝึกฝนร่างกาย เพื่อเป็นพื้นฐานควบคุมจิต โดยถือว่าการพัฒนาร่างกายเป็นส่วนหนึ่ง ที่เสริมประโยชน์ของการฝึกทางจิตและจิตวิญญาณ ซึ่งจากการศึกษา ผลของโยคะต่อสุขภาพกายพบว่าผู้ฝึกโยคะส่วนใหญ่รับรู้ว่ามี สมรรถภาพร่างกาย ภาวะสุขภาพกาย และคุณภาพชีวิตดีขึ้นหลังฝึก โยคะโดยโยคะช่วยให้ร่างกายยืดหยุ่นสอดคล้องกับ กัลยา กิจบุญชู และคณะ (2545) ระบบหายใจทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและ Gura ST (2002) ด้านสังคมพบว่าผู้ฝึกโยคะจะ มีการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างตนกับบุคคลอื่นดีขึ้นและด้าน จิตวิญญาณนั้น โยคะเป็นการฝึกจิตให้รู้เท่าทันกับสิ่งที่มารบกวน นำมาซึ่งการตระหนักรู้และเข้าใจตนเอง เกิดการพัฒนา ด้านคุณธรรม และจิตวิญญาณ

สิริพิมล อัญชลีสังกาศ (2551) กล่าวว่า เทคนิคการฝึกโยคะสามารถจัดแบ่งได้ 6 ประเภท ในแต่ละประเภทประกอบด้วยวิธีการฝึกที่หลากหลาย ซึ่งการฝึกโยคะแบบอาสนะ (ASANAS) ก็เป็นเทคนิคหนึ่งในการฝึกโยคะ อาสนะคือ อริยาบถเฉพาะเป็นการเหยียดยืดส่วนของร่างกาย แล้วคงตัวนิ่งไว้ เพื่อ ความนิ่งของร่างกาย เพื่อความสงบของจิต อาสนะเป็นการเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับการฝึก เทคนิคอื่นๆ ต่อไป เป้าหมายของอาสนะ อาสนะช่วยกระตุ้น สัญญาณประสาท – กล้ามเนื้อให้ทำงานอย่างเหมาะสมและ พัฒนาความแข็งแรงของระบบประสาท และกล้ามเนื้อ (muscle tone) ซึ่งสอดคล้องกับ นันทกา ทวีปกุล (2549) ได้กล่าวถึง แนวทางการฝึกโยคะสามารถโยงไปถึงการพัฒนาสติปัญญาโดยโยคะสามารถพัฒนาสมองทั้งสองซีกให้มีความสมดุล และทำงานร่วมกัน เพราะเด็กมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายทั้งซ้ายและขวา ฝึกประสานสัมพันธ์ระหว่างมือ ศีรษะ แขน ลำตัว และเท้า โดยเคลื่อนไหวเป็นจังหวะทั้งซ้ายและขวา หน้าและหลัง บนและล่าง จึงเป็นการควบคุมการใช้สมองซีกซ้ายและขวาให้รับรู้การทำงานสอดคล้องกัน และยังส่งผลให้ส่วนของสมองที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงสมองซีกขวาและซ้าย ที่เรียกว่า “คอร์ปัส คอลโลสซัม” ทำงานได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การฝึกโยคะนอกจากจะสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายและส่งเสริมให้มีสุขภาพที่ดีแล้ว ยังสามารถพัฒนาการทำงานของสมองรวมทั้งทำให้ผู้ที่ฝึกโยคะมีความสงบ มีสมาธิมากขึ้น ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรชัตต สุขแก้ว (2557) ผลของการจัดกิจกรรมโยคะที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กวัยอนุบาล พบว่า

หลังการทดลองเด็กที่เข้าร่วมกิจกรรมโยคะมีสมรรถภาพทางกลไกสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุติกาญจน์ สังข์ขี้ม (2555) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากกิจกรรมโยคะ โดยการศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโยคะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนวัดบางไกรนอก นนทบุรี จำนวน 15 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง โดยทำการทดลอง 24 ครั้งในระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แผนการจัดกิจกรรมโยคะ และแบบสังเกตความสามารถทางพหุปัญญา 9 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะ คณิตศาสตร์ ด้านมิติ ด้านร่างกาย และการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล ด้านความเข้าใจตนเอง ด้านธรรมชาติ ด้านอัตถวินยัม จิตนียม การวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์มาจากการดำเนินการวิจัยแบบ One Group Time – Series การทดสอบนัยสำคัญโดยใช้การทดสอบของ Wilcoxon Matched Pairs Signed – Rank Test ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโยคะ มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมโยคะ เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงการเปรียบเทียบ และ ปฐมพร ดอนไพรรธรรม (2550, น.26; อ้างอิงจาก Marianne, 1996, p.10- 18) ได้ศึกษาผลการฝึกโยคะและการฝึกสมาธิต่อลักษณะและระดับความวิตกกังวล พบว่า การฝึกโยคะสามารถฝึกสมาธิทำให้ความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ Hilgard & Bower (1981) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากประสบการณ์และการฝึก ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่เกิดจากการตอบสนองตามสัญชาตญาณ ฤทธิ์ของยา หรือสารเคมี หรือปฏิกิริยาสะท้อนตามธรรมชาติของมนุษย์ และ Benjamin S. Bloom (1976) นักการศึกษาชาวอเมริกัน เชื่อว่า การเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนแน่นอนเพื่อให้ผู้สอนกำหนดและจัดกิจกรรมการเรียนรวมทั้งวัดประเมินผลได้ถูกต้อง และบลูมได้แบ่งประเภทของพฤติกรรมโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่า มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้านคือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ และนำหลักการนี้จำแนกเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเรียกว่า Taxonomy of Educational objective ซึ่งได้จำแนกจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้านคือ

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง การเรียนรู้ทางด้าน ความรู้ ความคิด การแก้ปัญหา จัดเป็นพฤติกรรมด้านสมองเกี่ยวกับสติปัญญา ความคิด ความสามารถในการคิด เรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมด้านจิตใจเป็นค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและ คุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่ เหมาะสม และสอดคล้องที่ดึงดูดใจอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึง ประสงค์ได้

3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่ บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ

ด้วยความสำคัญและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การจัดกิจกรรมโยคะอาจมีส่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ ผลดีจากการฝึกโยคะสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย การมีสุขภาพทางกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณที่ดี แต่การศึกษาที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีเพียงประเด็นที่ เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกายโดยตรงและกิจกรรมโยคะในเด็กปฐมวัยเท่านั้น ยังไม่ปรากฏ การศึกษากิจกรรมโยคะที่ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กวัยรุ่น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะ พัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาเต่า ตั้งอยู่ที่ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ซึ่งผล การศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านอื่นๆของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.3 สมมุติฐานของการวิจัย

1. หลังใช้ชุดกิจกรรม นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมทั้ง 3 ด้าน มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โยคะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจต่อกิจกรรม โยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมาก

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

1. ด้านประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาเต่า ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 11 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากประชากรมีจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

2. ด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ ชุดกิจกรรม โยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม โดยนำหลักการฝึกโยคะอาสนะมาใช้ ประกอบด้วย กิจกรรมทั้งสิ้น 8 ชุดกิจกรรม ใช้ระยะเวลาชุดกิจกรรมละ 2 ชั่วโมง รวมเป็น 16 ชั่วโมง ดังนี้

- 1) ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ
- 2) การฝึกโยคะในกลุ่มทำนั่ง
- 3) การฝึกโยคะในกลุ่มทำยืน
- 4) การฝึกโยคะกลุ่มทำนอนคว่ำการฝึก
- 5) โยคะกลุ่มทำนอนหงาย
- 6) การฝึกโยคะกลุ่มทำชุดนักรบประยุกต์การฝึก
- 7) โยคะชุดสุริยนมัสการ
- 8) การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ ต่อเนื่อง

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ชุดกิจกรรมกิจกรรม โยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม

- ตัวแปรตาม
- 1) พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 - 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ
 - 3) ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

1.5 นิยามศัพท์

ชุดกิจกรรมโยคะ หมายถึง ชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยนำเอาท่าทางและขั้นตอนการฝึกโยคะอาสนะมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยคำชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ ใบความรู้ แบบประเมินพุทธิพิสัย และประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย จำนวนทั้งสิ้น 8 ชุดกิจกรรม โดยผู้สอนใช้ชุดกิจกรรมในการสอนประกอบกับการสาธิตโดยการเป็นตัวอย่าง รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขท่าทางให้แก่ นักเรียน เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม

พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Benjamin S. Bloom, 1976) มีดังนี้

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ทางด้านการคิด การแก้ปัญหา ที่แสดงถึงความสามารถในการคิด ประกอบด้วย ความรู้ความจำ, ความเข้าใจ, การนำไปใช้, วิเคราะห์, สังเคราะห์ และการประเมินค่า

ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ทางการเคลื่อนไหว การทำงานของกล้ามเนื้อและประสาท ทำให้ พฤติกรรมการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ 5 ชั้น คือการรับรู้, กระทำตามแบบ, การหาความถูกต้อง, การกระทำอย่างต่อเนื่อง, การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจ อารมณ์ และคุณธรรมของบุคคลที่ต้องการสร้างหรือปลูกฝังคุณลักษณะนิสัยต่างๆ ให้เกิดขึ้น โดยเริ่มจากพฤติกรรมขั้นแรกที่ยากไปหาขั้นสุดท้ายที่ยากซึ่งมี 5 ระดับคือ การรับรู้ การตอบสนอง การสร้างค่านิยม การจัดระบบค่านิยม และการสร้างลักษณะนิสัย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีขึ้นในด้านกระบวนการคิด การแก้ไขปัญหา มีทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกายมีสมรรถภาพทางการที่ดีขึ้น มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้และการดำรงชีวิต มีสติ สมာธิ และมีความพร้อมในการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆและการใช้ชีวิตมากขึ้น
2. ชุดกิจกรรมนี้จะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนในครอบครัวและชุมชนได้
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัยในนักเรียนระดับชั้นอื่นๆ และในรายวิชาอื่นๆต่อไป

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1.1 การจัดการเรียนรู้และความสำคัญกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา

2.1.2 สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

2.2 กิจกรรมโยคะ

2.2.1 ประวัติความเป็นมาและความหมายของโยคะ

2.2.2 ประเภทของโยคะ

2.2.3 วิธีแห่งโยคะ (มรรค 8 แห่งโยคะ)

2.2.4 เทคนิคการฝึกโยคะ

2.2.5 การฝึกโยคะอาสนะ

2.2.6 คุณประโยชน์ของโยคะกับการส่งเสริมสุขภาพ

2.3 ชุดกิจกรรม

2.3.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

2.3.3 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

2.3.4 ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรม

2.3.5 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม

2.4 พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Benjamin S. Bloom)

2.4.1 พฤติกรรมพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

2.4.2 พฤติกรรมจิตพิสัย (Affective Domain)

2.4.3 พฤติกรรมทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 2.5.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.5.4 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.5.5 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.5.6 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.5.7 ประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.6 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
 - 2.6.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 2.6.2 ทฤษฎีความพึงพอใจ
 - 2.6.3 การวัดความพึงพอใจ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.1.1 การจัดการเรียนรู้และความสำคัญกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา

สุขภาพ หรือ สุขภาวะ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางปัญญาหรือจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสุขภาวะจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิต ซึ่งทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัว และชุมชนให้ยั่งยืน

สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา

2.1.2 สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

1. การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานของระบบต่างๆของร่างกาย รวมถึงวิธีปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย

2. ชีวิตและครอบครัว ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องคุณค่าของตนเองและครอบครัว การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น สุขปฏิบัติทางเพศ และทักษะในการดำเนินชีวิต

3. การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคล

และประเภทที่มียาอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากล การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา และความมีน้ำใจนักกีฬา

4. การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพ การสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ

5. ความปลอดภัยในชีวิต ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ทั้งความเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด รวมถึงแนวทางในการสร้างเสริมความปลอดภัยในชีวิต

2.2 กิจกรรมโยคะ

2.2.1 ประวัติความเป็นมาและความหมายของโยคะ

สิริพิมล อัญชลิสังกาศ (2548) อธิบายความหมายของโยคะไว้ดังนี้

โยคะ คือ ภูมิปัญญาอันนิรันดร์ของอินเดีย มีหลักฐานเกี่ยวกับโยคะตั้งแต่สมัยอารยธรรม กลุ่มน้ำสินธุ เมื่อราว 3,000 ปีก่อนคริสตกาล นักประวัติศาสตร์บางคนเชื่อว่าโยคะมีมากกว่า 5,000 ปี แล้ว โยคะเป็นศาสตร์ที่สำคัญยิ่งของวัฒนธรรมอินเดีย คือ กำเนิดจากประเทศอินเดีย โดยมีความผูกพันอยู่กับปรัชญาและศาสนาฮินดู

ความหมายของโยคะ โยคะมาจากรากศัพท์มาจากคำสันสกฤตว่า युช แปลว่า เทียมแอก ผูกมัด ประกอบหรือ รวมกัน องค์กรวม หรือ Integration สิ่งสำคัญ โยคะคือการรวมกายกับใจของผู้ฝึกเข้าไว้ด้วยกัน การฝึกโยคะเป็นการสอนให้ร่างกายและจิตใจทำงานอย่างเป็นระเบียบ เป็นกระบวนการที่มนุษย์เรียนรู้ที่จะดำรงชีวิตอย่างเป็นองค์กรวมให้มากที่สุด รวมไปถึงการทำความรู้จักตัวตนของตนเองและการลดทอนหรือจัดสถานะต่างๆที่บั่นทอนความเป็นองค์กรวม การอยู่อย่างองค์กรวมนั้น โยคะให้ความสำคัญกับเทคนิคต่างๆที่ช่วยให้มนุษย์รู้จักสมดุลเหตุทุกชนิดที่ขาดสมดุล อันก่อให้เกิดความเจ็บป่วย และจัดปรับให้คืนสู่ความเป็นปกติ โยคะจึงเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการพัฒนาทางด้านจิตและกายมนุษย์ และทางด้านการบำบัดไปพร้อมๆกัน การฝึกโยคะจึงเป็นการเหยียดแล้วคลาย สลับกันไปจนจบ โยคะ คือการฝึกวินัยต่อร่างกายและจิตใจ มุ่งไปที่การประสานกลมกลืนกับของระบบต่างๆของชีวิตโดยอาศัยเทคนิคหลายๆอย่างประกอบกันทั้งอาสนะ (การฝึกท่าทางกาย) การหายใจ และสมาธิ

สถาบันโยคะวิชาการ มูลนิธิหมอชาวบ้าน (2551) อธิบายความหมายของโยคะไว้ดังนี้

โยคะคือศาสตร์ที่ว่าด้วยการฝึกฝนตนเอง อันมีรากฐานมาจากอินเดียโบราณ เป้าหมายของโยคะคือ พัฒนามนุษย์ในทุกๆมิติ เช่น กาย จิต อารมณ์ บุคลิกภาพ ฯลฯ อย่างเป็นองค์กรวม

การเข้าสู่แก่นของโยคะนั้น ประกอบด้วยเทคนิคอันหลากหลายโดยลักษณะร่วมของเทคนิคโยคะทั้งหมดล้วนเป็น เรื่อง กายจิตสัมพันธ์ แม้แต่ละเทคนิคจะมีกระบวนการ ช่องทางต่างกัน แต่ทุกเทคนิคก็ล้วนสนับสนุนกันและกัน

สุจิตพันธ์ ถึงอัมพร (2559) อธิบายความหมายของโยคะไว้ดังนี้

โยคะ หมายถึง ร่างกาย จิตใจและ ลมหายใจ การฝึกโยคะเป็นการรวมกายและใจเข้าด้วยกัน เหมือนกับการที่เรานั่งสมาธิให้ ต้องมีกายสงบแน่วแน่ และลมหายใจที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อให้เกิดความสมดุลในร่างกายเรา เมื่อเรามีกายที่สมดุล มีจิตที่สงบนิ่งมั่นคง ก็จะช่วยยกระดับจิตให้สูงขึ้นเต็มไปด้วยพลังแห่งการสร้างสรรค์ การฝึกโยคะนั้นเราจึงต้องมีสติกับกายที่รู้อยู่ ตลอดเวลาจึงเกิดสมาธิผสานกับลมหายใจเข้าออกก่อให้เกิดเป็นสมาธิ เมื่อทำต่อไปเรื่อยๆ จะเกิดเป็นความสมดุลในร่างกาย เมื่อเราฝึกจนเกิดเป็นความสมดุลภายในร่างกาย และสมดุลระหว่างผู้อื่น หรือแม้แต่สมดุลกับสิ่งแวดล้อม จะเป็นผลดีกับเรานั้นคือโยคะจะ ช่วยพัฒนาจิตใจเราให้สูงขึ้น สามารถแยกแยะวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นได้ และควบคุมจิตใจตัวเองได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า โยคะเป็นศาสตร์ที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศอินเดีย ซึ่งโยคะหมายถึง การรวมกายและใจไว้ด้วยกัน เป็นการฝึกผ่านเทคนิคต่างๆที่ทำให้ร่างกายทำงานอย่างเป็นระบบ

2.2.2 ประเภทของโยคะ

สิริพิมล อัญชลิสังกาส (2548) ได้แบ่งประเภทของโยคะไว้ดังนี้

การจัดกลุ่มประเภทโยคะ 4 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มญาณโยคะ คือ โยคะที่เน้นการฝึกสมาธิพัฒนาทางจิตวิญญาณให้เกิดปัญญาหยั่งรู้ตัวตนอันแท้จริง ไม่ถูกอวิชชาครอบงำ มีการค้นคว้าหาความรู้และคำตอบ จนรู้จริงด้วยตนเอง
2. กลุ่มกรรมะโยคะ คือ โยคะที่มุ่งเน้นด้านการทำงาน การรับใช้ผู้อื่นโดยไม่คาดหวังผล ผู้ฝึกโยคะแนวนี้อาจทำงานอย่างทุ่มเทไปจนกระทั่งเข้าสู่ความหลุดพ้น ตัวอย่างของ กรรมะโยคะที่ชัดเจนคือ อรชุนแห่งมหากาพย์ ภควัทคีตา ที่ทำหน้าที่การรบของตนอย่างเป็นกรรมะโยคะ
3. กลุ่มภักดีโยคะ เน้นการใช้ศรัทธาเป็นตัณหา ใช้การสวดมนต์การบูชาพระเจ้า มีการปฏิบัติภักดีโยคะกันมากในอินเดีย แม้ในยุคปัจจุบันที่เราจะเห็นนักบวชหลายคนทุ่มเทให้กับ การ สวดมนต์อย่างจริงจัง
4. กลุ่มราชาโยคะ มุ่งฝึกควบคุมจิต ต้องการความสงบทั้งร่างกายและจิตใจ มุ่งเน้นการเข้าสมาธิเพื่อเกิดสมาธิ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า โยคะสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภทคือกลุ่มญาณโยคะ, กลุ่มกรรมะโยคะ, กลุ่มภักดีโยคะ, กลุ่มราชาโยคะ

2.2.3 วิธีแห่งโยคะ (มรรค 8 แห่งโยคะ)

สิริพิมล อัญชลีสังคาส (2548) ได้อธิบายวิธีแห่งโยคะไว้ดังนี้

ตามตำราโบราณ ปัตถุสลโยคะสูตร การฝึกโยคะไม่ใช่ฝึกท่าโยคะเท่านั้น แต่ในความเป็นจริง การฝึกโยคะประกอบด้วยเทคนิค 8 ประการ ซึ่งมีความสำคัญและเชื่อมโยงกัน ดังนี้

1) ยมะ (Yama) หลายคนแปลกใจเมื่อรู้ว่า การเริ่มต้นฝึกโยคะต้องเริ่มด้วยการถือ ยมะ โยคะเป็นการฝึกกายและจิตใจไปพร้อมๆกัน และการมีจริยธรรมนั้นถือเป็นพื้นฐานอันดับแรก ของความเป็นมนุษย์ ยมะหรือข้อห้าม ซึ่งเป็นหลักการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างสันติ มีด้วยกัน 5 ประการ ได้แก่ การแก้ปัญหาโดยไม่ใช้ความรุนแรง ไม่ลักทรัพย์ ไม่พูดปด การประพฤติตนบนทางแห่งความเป็นจริงควบคุมความเป็นจริง และไม่ถือครองวัตถุเกินความจำเป็น

2) นิยมะ (Niyama) หรือข้อควรปฏิบัติ 5 ประการ ได้แก่ มีความอดทนอดกลั้น ฝึกพอใจในสิ่งที่ตนเองมีอยู่ หมั่นชำระกายใจให้บริสุทธิ์ หมั่น ศึกษาตนเองเรียนรู้โยคะ และเป็นผู้ อ่อนน้อมถ่อมตน มีความศรัทธาในโยคะที่กำลังฝึกปฏิบัติอยู่

3) อาสนะ(Asanas) เป็นท่ากายบริหาร หรือการดูแลร่างกาย เพื่อการสร้างสมดุล ระหว่างกายและใจ

4) ปราณยามะ (Pranayamas) เป็นการฝึกควบคุมลมหายใจ เพื่อควบคุมระบบ ประสาท อัตโนมัตทำให้จิตสงบ

5) ปรัทยาหาระ (Pratyahara) หรือสำรวมอินทรีย์ เมื่อร่างกายนิ่ง ลมหายใจสงบ จากนั้นก็ฝึกควบคุมประสาทรับรู้ ซึ่งมักแปรปรวนไปตามการกระทบกระทั่งจากภายนอก ปรัทยาหาระ คือ การควบคุมประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น กาย

6) ธารณะหรือการเพ่งจ้อง (Concentration) เมื่อกายสงบ อารมณ์ก็มั่นคง จึงเริ่ม อบรม จิต ซึ่งมีธรรมชาติของการไม่อยู่นิ่ง ธารณะคือ การฝึกอบรมจิตให้นิ่ง จิตนิ่งเป็นจิตที่มี ประสิทธิภาพ เป็นจิตที่สามารถทำงานได้สำเร็จลุล่วง เป็นสมาธิระดับ ขณิกสมาธิ

7) ฌาน (Meditation) การอบรมจิตสมาสมาธิ ทำให้จิตมีคุณภาพสูงขึ้นๆจนถึง ฌาน ฌาน คือ จิตที่สามารถจดจ่ออยู่กับเรื่องใดเพียงเรื่องเดียวเป็นจิตดื่มด่ำอยู่ในสิ่งที่กำลังทำ เป็นสมาธิระดับ อุปจาระสมาธิ

8) สมภาธิ (Transconsciousness) คือ ผลสูงสุดที่ได้จากการฝึกโยคะจิตสมาธิของ โยคะ คือ จิตที่มีความเป็นหนึ่งเดียว มีความตั้งมั่นเข้าสู่ระดับ อัปปณาสมาธิ จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติโยคะ

เมื่อปฏิบัติโยคะครบทั้ง 8 ประการก็คือ การมีวิถีชีวิต ไปตามครรลองของโยคะ ซึ่งเป็นการนำพา
กายของผู้ฝึกให้มีความแข็งแรง กระดัดจิตของผู้ฝึกให้สูงขึ้น จนไปสู่เป้าหมายสุดท้าย อันได้แก่ ความ
หลุดพ้น (โมกษะ) คือ ความเป็นอิสระจากสิ่งผูกมัดทั้งหลาย ทั้งปวงทำให้จิตมีสมาธิ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า วิถีแห่งโยคะ หรือมรรค 8 แห่งโยคะนั้นคือเทคนิคใน
การฝึกโยคะมีด้วยกัน 8 ประการคือ ยมะ, นียมะ, อาสนะ, ปราณยามะ, ปรัทยาหาระ, ชารณะหรือ
การเพ่งจ้อง, ฌาน, สมาธิ

2.2.4 เทคนิคการฝึกโยคะ

สิริพิมล อัญชลิสังกาส (2548) ได้แบ่งเทคนิคการฝึกโยคะไว้ดังนี้

เทคนิคการฝึกโยคะทั้งหลายสามารถจัดแบ่งได้เป็น 6 ประเภท ในแต่ละประเภท
ประกอบด้วยวิธีการฝึกที่หลากหลาย ดังนี้

1. โยคะอาสนะ (ASANAS)

อาสนะคือ อริยาบถเฉพาะเป็นการเหยียดยืดส่วนของร่างกาย แล้วคงตัวนิ่งไว้ เพื่อ ความ
นิ่งของร่างกาย เพื่อความสงบของจิต อาสนะเป็นการเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับการฝึก เทคนิค
อื่นๆ ต่อไป

เป้าหมายของอาสนะ

อาสนะช่วยกระตุ้นสัญญาณประสาทและกล้ามเนื้อให้ทำงานอย่างเหมาะสมและพัฒนาความ
แข็งแรงของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (muscle tone)

ประเภทของอาสนะ

ทำอาสนะมีอยู่เป็นจำนวนมากมหาศาลและสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1) อาสนะเพื่อสมาธิเป็นอริยาบถที่ทำให้ร่างกายตั้งตรงอยู่ได้อย่างมั่นคง เป็น เวลานาน
ทั้งลำตัว คอ และศีรษะ โดยไม่สั่น

2) อาสนะเพื่อสร้างสมดุล (อาสนะเพื่อสุขภาพกาย) เป็นการเหยียดร่างกายแล้วนิ่ง ทำให้
กล้ามเนื้อ แข็งแรง ทำงานได้เป็นปกติ ทำให้เส้นเอ็นกระดูกสันหลังมีความยืดหยุ่น ช่วยให้
กล้ามเนื้อหลังกล้ามเนื้อพุงกระดูกสันหลังแข็งแรง กระตุ้นการทำงานของอวัยวะสำคัญภายในช่อง
ท้อง ภายในช่องทรวงอก ให้ทำงานเป็นปกติ

3) อาสนะเพื่อการผ่อนคลาย เป็นอริยาบถในท่านอน มีวัตถุประสงค์เพื่อผ่อนคลาย ทั้ง
กายและใจ

หลักการฝึกอาสนะ

หลักการฝึกอาสนะธรรมชาติของอาสนะประกอบด้วย ทั้งกาย จิต ไม่ใช่เพียงกาย ดังนั้น
จิตของผู้ฝึกก็จะได้รับผลจากอาสนะด้วยเช่นกัน

- 1) สบาย ทำอาสนะด้วยความรู้สึกสบายตัว ไม่เกร็ง
- 2) นิ่ง อยู่ในอาสนะอย่างมั่นคง นิ่งสงบ
- 3) ใช้แรงใช้ความพยายามน้อยที่สุด
- 4) มีสติ คือ การมีสติกำหนดรู้ รู้ตัวอยู่ทุกขณะ

ลักษณะของฝึกอาสนะ

- 1) ก้มตัวไปข้างหน้า
- 2) แอนตัวไปข้างหลัง
- 3) บิดตัว
- 4) เอียงตัวไปทางด้านข้าง
- 5) ฝึกรักษาศมดุล
- 6) กลับทิศทาง กลับบนลงล่าง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า อาสนะคือ อิริยาบถเฉพาะเป็นการเหยียดยืดส่วนของร่างกาย แล้วคงตัวนิ่งไว้ เพื่อ ความนิ่งของร่างกาย เพื่อความสงบของจิต อาสนะเป็นการเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับการฝึก เทคนิคอื่นๆ ต่อไป

2. ปรานายามะ (Pranayamas)

ปรานายามะ คือการฝึกเพื่อควบคุมระบบหายใจ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับระบบประสาทอัตโนมัติ

เป้าหมายของปรานายามะ

เป้าหมายหลักก็เพื่อสามารถที่จะควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ เพื่อไปควบคุมอารมณ์ ควบคุมการทำงานของจิต และเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกเทคนิคโยคะขั้นสูง เช่นสมาธิ

ประเภทของปรานายามะ

มีปรานายามะอยู่เป็นจำนวนมากซึ่งเป็นการเรียงลำดับหรือการผสมผสานวิธีการหายใจหลายๆ รูปแบบ ผ่านทางรูจมูก 2 ข้าง ผ่านทางรูจมูก 1 ข้าง หรือผ่านทางปาก ตำราโบราณ ระบุปรานายามะไว้ 8 ชนิด ดังนี้

- 1) อุจจัย (Ujjayi)
- 2) สุริยา เพทนา (Suryabhedana)
- 3) สิทธาการี (Sitkari)
- 4) สิทธารี (Sitati)
- 5) บาสดริกา (Bhastrika)

6) พรหมารี (Bhramari)

7) มูรชา (Murcha)

8) พลาวินี (Plavini)

ปราณยามะแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน ควบคุมลมหายใจเข้า ควบคุมการกลืนลมหายใจ ควบคุม ลมหายใจออก

1) พูรากะ (Puraka) ควบคุมลมหายใจเข้า

2) เรชากะ (Rechaka) ควบคุมลมหายใจออก

3) กุมภกะ (Kumbhaka) ควบคุมการกลืนลมหายใจ

ฝึกปราณยามะอย่างไร

- การกลืนลมหายใจให้นานโดยไม่รู้สึกรัดอึด คือ สำคัญของปราณยามะ

- เบื้องต้น ผู้ฝึกหัดเกี่ยวกับการกลืนลมหายใจ เน้นเพียงการควบคุมอัตราส่วนลม หายใจ เข้าต่อลมหายใจออก เป็น 1 ต่อ 2 โดยไม่กลืนลมหายใจ

- ฝึกตามขีดความสามารถของตนเองโดยไม่ฝืนซึ่งวัดได้จากเมื่อหายใจออกเป็นรอบ สุดท้ายของการฝึกแล้ว ลมหายใจเข้าต่อจากนั้นต้องเป็นปกติ คือ ยังคงช้าและสงบ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ปราณยามะ คือการฝึกเพื่อควบคุมระบบหายใจ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับ ระบบประสาทอัตโนมัติ

3. พันธะและมูทรา (Mudras and Bandhas)

พันธะและมูทรา คือ การล็อกและควบคุมกล้ามเนื้อทั้งควบคุม และกล้ามเนื้ออัตโนมัติของร่างกาย

เป้าหมายของพันธะและมูทรา

พันธะที่ฝึกกันโดยทั่วไป มีอยู่ 3 ชนิดคือ

1) ชาลันธรพันธะ (Jalandhara Bandha) การล็อกคาง

2) มูลาพันธะ (Mula Bandha) การล็อกทวาร

3) อุทธยานะพันธะ (Uddiyana Bandha) การล็อกท้อง

- มูทราที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก มีทั้งการกดนิ้ว ปิดประสาทสัมผัส เช่น ปิดตา ปิดหู ฯลฯ นอกจากนั้น อาสนะบางท่าก็เรียกว่า มูทรา เพราะมันทำให้เกิดผลเช่นเดียวกับที่เราได้รับจาก พันธะ และมูทรา เช่น โยคะมูทรา, สิงหะมูทรา ฝึกพันธะและมูทราอย่างไร การฝึกพันธะและมูทรานั้น คล้ายคลึงกัน เป็นการกดล็อกอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่ง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า พันธะและมูทรา คือ การล็อกและควบคุมกล้ามเนื้อทั้งควบคุม และกล้ามเนื้ออัตโนมัติของร่างกาย

4. กริยา (Kriyas)

กริยา คือ การทำความสะอาด การชำระล้าง แบ่งเป็น 6 กลุ่ม

เป้าหมายของกริยา

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของเนื้อเยื่อซึ่งถือเป็นพื้นฐานของอวัยวะของระบบต่างๆ และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองของเนื้อเยื่อ ผลก็คือ ผู้ฝึกสามารถควบคุมกลไกตอบสนองอัตโนมัติ reflexes ต่าง ๆ ได้ดีขึ้น เอื้อต่อความสมดุลของกลไกกาย – จิตสัมพันธ์

ประเภทของกริยา

แบ่งออกได้เป็น 6 กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มก็แบ่งย่อยออกไปมากมาย

- 1) เคาติ (Dhauti) การทำความสะอาดทางเดินอาหารส่วนบน
- 2) บาสติ (Basti) การทำความสะอาดทางเดินอาหารส่วนล่าง
- 3) เนติ (Neti) การทำความสะอาดโพรงจมูก
- 4) ตราตะกะ (Trataka) การทำความสะอาดตา
- 5) นอลิ (Nauli) การทำความสะอาดช่องท้อง
- 6) กะปาละบาติ (Kapalabhati) การทำความสะอาดทางเดินระบบหายใจ

องค์ประกอบที่ใช้ทำการชำระล้าง ได้แก่

- 1) อากาศ (กะปาละบาติ)
- 2) น้ำ (ชล เนติ)
- 3) อาศัยการเสียดสี (สูตรา เนติ วาสตระ และเคาติ)
- 4) อาศัยการเคลื่อนไหว (นอลิ)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า กริยา คือ การทำความสะอาด การชำระล้าง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของเนื้อเยื่อซึ่งถือเป็นพื้นฐานของอวัยวะของระบบต่างๆ และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองของเนื้อเยื่อ

5. สมาธิ (Meditation)

สมาธิ คือ การฝึกควบคุมการทำงานของจิต เริ่มด้วยการถอนการรับรู้จากสัมผัสภายนอก จนสามารถตัดขาดจากการรับรู้ภายนอก

เป้าหมายของสมาธิ

สมาธิเป็นการทำให้จิตสงบได้เป็นอย่างดี หลักพื้นฐานของสมาธิคือ พัฒนาการรับรู้ความรู้สึกภายในตนเอง

ประเภทของการฝึกสมาธิ

เทคนิคการฝึกสมาธิมีอยู่มากมาย เป็นกระบวนการที่ค่อยๆ คืบคลาน ผู้ฝึกค่อยๆ เฟื่อง สติ โดยมุ่งลงสู่สิ่งเพียงสิ่งเดียว ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ เสียง สัญลักษณ์หรือความรู้หนึ่งๆ เช่น การกำหนดรู้ลมหายใจ การเปล่งเสียงโอม

เป็นการเสี่ยง หากจะฝึกสมาธิ โดยปราศจากการเตรียมความพร้อมด้วยอาสนะหรือปราณายามะ อย่างเพียงพอในลำดับขั้นของเทคนิคโยคะ สมาธิถือเป็นการฝึกขั้นสูง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า สมาธิคือ การฝึกควบคุมการทำงานของจิต เริ่มด้วยการถอนการรับรู้จากสัมผัสภายนอกจนสามารถตัดขาดจากการรับรู้ภายนอก

6. การอบรมทัศนคติ (Attitude Training Practices)

เทคนิคในการอบรมทัศนคติ เรียกว่า ยมะ และ นิยมะ คือ การควบคุม พฤติกรรม ของตนเองเพื่อพัฒนาทัศนคติที่เหมาะสม การอบรมทัศนคตินี้ถือเป็นการฝึกขั้นพื้นฐาน ก่อนการฝึกเทคนิคโยคะใด ๆ

ยมะ หรือ ข้อห้าม

1) อหิงสา (Ahimsa) การแก้ปัญหาโดยไม่ใช้ความรุนแรง

2) สัตยา (Satya) การถือสัตย์ ไม่พูดปด

3) อัสเตีย (Asteya) การไม่ลักทรัพย์

4) พรหมจริยา (Brahmacharya) การไม่ประพฤติดนินกา การประพฤติตนบน

หนทาง แห่งความจริง ควบคุมความเป็นจริง

5) อปริกรหะ (Aparigraha) การไม่ถือครองวัตถุเกินความจำเป็น

นิยมะ หรือ ข้อควรปฏิบัติ

1) เสาจะ (Sauca) หมั่นรักษาความสะอาดกาย ชำระใจให้บริสุทธิ์

2) สันโดษ (Santosha) พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่

3) ตบะ (Tapas) อดทน อดกลั้น

4) สวาธยาเย (Svadyaya) หมั่นศึกษาตนเอง เรียนรู้โยคะ

5) อิศวร ปรินิชาณ (Ishvara – pranidhana) เป็นผู้อ่อนน้อมต่อตน มีศรัทธาในโยคะที่กำลังปฏิบัติอยู่

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การอบรมทัศนคติ เรียกว่า ยมะ และนิยมะ คือ การควบคุม พฤติกรรม ของตนเองเพื่อพัฒนาทัศนคติที่เหมาะสม การอบรมทัศนคตินี้ถือเป็นการฝึกขั้นพื้นฐาน ก่อนการฝึกเทคนิคโยคะใด ๆ

2.2.5 การฝึกโยคะอาสนะ

สิริพิมล อัญชลีสังกาศ (2548) ได้อธิบายการฝึกโยคะไว้ดังนี้

ข้อควรระวังในการทำอาสนะ

โยคะมีเทคนิคต่างๆ ในการฝึก การฝึกให้ถูกต้องและรับประโยชน์สูงสุด จากการฝึกอย่าฝึกจากตำราเพียงอย่างเดียวควรได้รับการเรียนรู้จากครูสอนที่มีทักษะในการสอนที่ ถูกต้องและก่อนฝึกผู้เรียนจะต้องทราบเป้าหมายในการฝึกของแต่ละเทคนิค และประโยชน์ที่ได้รับ

จากการฝึกเทคนิคต่างๆ ของโยคะ การฝึกปฏิบัติโยคะเป็นปัจเจกเฉพาะคน หลักในการฝึกโยคะคือ ใช้ความรู้สึกเป็นตัวนำปิดประสาทสัมผัสทั้งห้า พัฒนาการรับรู้ ความเป็นไปภายใน มีสติมอง ย้อนกลับเข้าสู่ภายใน และสงบ ตลอดการฝึกอาสนะควรเป็นไปทีละขั้น ๆ อย่างช้า ๆ นุ่มนวลทั้ง ตอนเข้าและตอนออกจากท่า พยายามคงในตำแหน่งสุดท้ายไว้สักครู่ โดยไม่ฝืน อย่าหักโหมเกิน จิตจำกัดของตน การฝึกอาสนะไม่ได้เป็นเพื่อการเปรียบเทียบ แข่งขันใดๆ กำหนดรู้กับผลของอาสนะ ที่มีต่อเราทั้งกายและใจหลังอาสนะแต่ละท่าควรพักในท่าศพ

อาสนะนั้นให้ผลดีต่อผู้ฝึก แต่เมื่อมีปัญหาสุขภาพยังอาจทำอาสนะบางท่าได้ โดยต้องปรึกษาแพทย์ โดยหลีกเลี่ยงท่าที่จะกระทบต่ออาการที่เป็นอยู่

ข้อจำกัดของสตรี

อาสนะเป็นผลดีต่อมนุษย์ทั้งชายและหญิง อย่างไรก็ตาม ในช่วงมีประจำเดือนแรงกดจากท่า อาสนะอาจกระทบกระเทือนต่ออวัยวะของระบบสืบพันธุ์ เช่น อาจทำให้เลือดออกมากขึ้น จึงควรงดการฝึกอาสนะ โดยเฉพาะท่าที่เกิดแรงกดในบริเวณดังกล่าว ผู้หญิงมีครรภ์จะต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ก่อนจะทำอาสนะใดๆ

ปริมาณในการฝึก

ฝึกตามความเหมาะสมของแต่ละคน ประมาณวันละอย่างน้อย 10 - 15 นาที

ลำดับในการฝึกอาสนะ

ทำอาสนะแต่ละท่าเป็นอิสระจากกัน ฝึกอาสนะแต่ละท่าอย่างนุ่มนวลไม่ฝืนตัวเองโดยเริ่มจากท่าง่าย ๆ ไปก่อนฝึกท่ายาก

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การฝึกโยคะอาสนะมีเทคนิคต่างๆ ในการฝึกและทุกคนสามารถฝึกได้โดยเริ่มจากท่าง่ายไปสู่ท่ายาก ทั้งนี้ข้อควรระวังและข้อจำกัดในการฝึกเช่นกัน

2.2.6 คุณประโยชน์ของโยคะกับการส่งเสริมสุขภาพ

สิริพิมล อัญชลีสังกาศ (2548) ได้อธิบายวิถีแห่งโยคะไว้ดังนี้

โดยพื้นฐานโยคะเป็นปรัชญาแขนงหนึ่ง เป็นแนวคิด เป็นวิถีชีวิตครอบคลุมทุกแง่มุมของชีวิต ปัญญา อารมณ์ สมองและกายภาพ โยคะวิวัฒนาการจิตสำนึกของมนุษย์หรือการพัฒนา

ตนเองของ มนุษย์ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญตลอดประวัติศาสตร์มนุษย์มานับพันปี การเรียนรู้โยคะ นำมนุษย์ไปสู่สมาธิ ลดการปรุงแต่งของจิต ลดการปรุงแต่งของพฤติกรรมและเกิดการตระหนักรู้ถึง เป้าหมายและ กระบวนการของชีวิต วิธีแบบองค์รวมของโยคะ นำเราไปสู่สุขภาพที่ดีขึ้นและขจัด ปัญหาทั้งทางกาย และทางใจ และเป็นที่ทราบกันแล้วว่า อาสนะเป็นขั้นที่ 3 ในมรรค 8 แห่งโยคะ สามารถแบ่งอาสนะ ได้เป็น 2 กลุ่ม

- 1) อาสนะเพื่อเสริมสร้างความสมดุลให้กับร่างกาย เช่น ท่าภูเขา ท่าสุนัข ท่าหัวจรดเข่า ฯลฯ
- 2) อาสนะเพื่อสมาธิ เช่น ท่านั่งเพชร ท่าโยคะมุทรา ท่านั่งดอกบัว ฯลฯ

ซึ่งผู้ฝึกอาสนะก็แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มดังนี้

- 1) กลุ่มที่มุ่งเน้นไปเรื่องของกาย หรือกลุ่มสร้างสมดุลกาย
- 2) กลุ่มที่มุ่งเน้นไปยังเรื่องของจิต หรือกลุ่มพัฒนาจิต

ซึ่งผู้ฝึกทั้ง 2 กลุ่มดังกล่าว ฝึกโยคะเพื่อความปรารถนาที่จะรักษาระบบประสาทและ ระบบ ฮอร์โมนให้ทำงานได้ดี เนื่องจากสุขภาพโดยรวมขึ้นกับระบบทั้ง 2 นี้ ส่วนกลุ่มที่ฝึกอาสนะ เพื่อสมาธิ เพื่อกำจัดการรบกวนทางกายจากกิจกรรมทางจิต และกลุ่มที่ฝึกอาสนะเพื่อสมาธิ มีการฝึกอาสนะ เพื่อสร้างสมดุลด้วยนั้น มีวัตถุประสงค์คือต้องการฝึกกระบวนประสาทให้แข็งแรง เพื่รองรับปฏิกิริยา จากพลังที่เรียกว่ากุณฑาลินี ซึ่งจะเกิดขึ้นในระหว่างฝึก การปลุกพลังกุณฑาลินี ถือเป็นเป้าหมายหลัก ของกลุ่มพัฒนาจิต ซึ่งจากผลของอาสนะทั้งสองกลุ่มเราอาจจะศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่าง กาย-จิต ตามคำโบราณที่ว่า จิตที่แข็งแรงอยู่ในกายที่แข็งแรง ตัวอย่างเช่น คนที่แข็งแรงและสุขภาพดี จะมีอารมณ์ที่มั่นคง ขณะที่คนไข้โรคและอ่อนแอ จะมีอารมณ์แปรปรวน ซึ่งเป็นที่มาของคำว่า กายมีผลต่อจิต

การฝึกอาสนะเพื่อสร้างสมดุลเน้นไปที่การฝึกกายและกระดูกสันหลัง โดยมีจุดมุ่งหมาย ที่จะฝึกกระบวนประสาทและสมอง ให้พร้อมสำหรับการฝึกโยคะในขั้นสูงต่อไป ซึ่งการฝึกอาสนะ เพื่อสร้างสมดุลเป็นการจัดปรับท่าต่างๆ เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างหลากหลาย สุดท้ายเพื่อ เอื้อต่อการนั่งสมาธิ ส่วนอาสนะเพื่อสมาธิเป็นการนั่งในท่าที่สบาย โดยมีการจัดปรับ เพิ่มเติมเพื่อเอื้อ ต่อการนั่งสมาธิ เพื่อให้นั่งได้นานที่สุดเป็นชั่วโมง ๆ ซึ่งเป็นการเตรียมร่างกายให้ พร้อมต่อการฝึก ปรายามะ ฝึกควบคุมประสาทสัมผัส ฝึกกำหนดจิตให้นิ่ง ฯลฯ

จากที่กล่าวมาอาจสรุปได้ว่า อาสนะเพื่อการเสริมสร้างสมดุล มีจุดมุ่งหมายสำคัญ 2 ประการ คือ

- 1) เพื่อให้ระบบของร่างกายทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- 2) ฝึกกระบวนประสาทและสมองเพื่อการฝึกโยคะขั้นสูง สำหรับจุดมุ่งหมายประการแรก เป็นที่ทราบดีว่าร่างกายประกอบด้วยเนื้อเยื่อต่างๆ หลาย ชนิดหากเนื้อเยื่อเหล่านี้อยู่ในสภาพดี

สุขภาพรวมก็พลอยดีไปด้วย ซึ่งการฝึกทำอาสนะเพื่อสร้าง สมดุลมีผลต่อการรักษาเนื้อเยื่อต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี เราก็สามารถสรุปได้ว่า อาสนะเพื่อสร้างสมดุล นั้นมีผลดีต่อสุขภาพ สภาวะที่ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ มีความสมบูรณ์แข็งแรง ตามศาสตร์แห่งกายวิภาค สุขภาพของเนื้อเยื่อขึ้น กับปัจจัย 3 ประการ ดังนี้

1) ได้รับสารอาหารที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ ได้รับฮอร์โมนต่างๆ จากระบบฮอร์โมน ที่เหมาะสมสม่ำเสมอ

2) มีการจัดของเสียออกจากเนื้อเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ

3) ระบบประสาทที่เชื่อมโยงกับเนื้อเยื่อเหล่านี้ อยู่ในสภาพปกติ ทำงานได้ดี องค์ประกอบที่จำเป็นต่อเนื้อเยื่อ ได้แก่ โปรตีน ไขมัน น้ำตาล วิตามินเกลือแร่และออกซิเจน ซึ่ง นำพาไปโดยเลือด ใน 4 อย่างแรกนั้น ได้มาจากอาหารและน้ำที่มนุษย์กินดื่มเข้าไป สารทั้ง 4 นี้ไม่ เพียงขึ้นกับปริมาณและคุณภาพของอาหารที่เราบริโภค หากแต่ยังขึ้นกับประสิทธิภาพของระบบย่อย อาหาร ระบบดูดซึมสารอาหาร และระบบไหลเวียนของเลือดอีกด้วย

ประโยชน์ของฝึกอาสนะ ด้านการเสริมสร้างสุขภาพกายและจิต

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการฝึกปฏิบัติโยคะเมื่อเป็นประจำปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอแบบ กิจวัตร ประจำวันที่ส่งผลต่อ กายวิภาคศาสตร์และสรีระวิทยาของร่างกายมนุษย์ ดังต่อไปนี้

1. ระบบโครงสร้างร่างกาย: กระดูกและกระดูกอ่อน (Skeletal System: Bone & Cartilage)

การฝึกปฏิบัติทำอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อกระดูก ได้แก่ กระดูกสันหลัง ประกอบด้วยกระดูกสันหลังชิ้นเล็กๆ อยู่ชิดติดกันโดยเอ็นยึด กระดูก (ligament) และมีหมอนรอง กระดูก (กระดูกอ่อน) แทรกและรองรับน้ำหนักระหว่างด้วย กระดูกสันหลังแต่ละชิ้น พร้อมทั้ง กระดูกสันหลังยังมีการติดต่อและเป็นที่ยึดเกาะของกล้ามเนื้อจำนวนมากโดยมีเอ็นยึดกล้ามเนื้อ (tendon) เป็นตัวเชื่อม นอกจากนี้ กระดูกสันหลังเป็นบริเวณ ที่มีการบรรจุโครงสร้างของระบบ ประสาท ได้แก่ ไขสันหลัง (Spinal cord) ซึ่งมีความสำคัญมาก ในด้านการเป็นต้นกำเนิดของการ ส่งเส้นประสาทไขสันหลัง ไปทำหน้าที่สำคัญควบคุมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์ โดยเฉพาะส่วนแขนและขา การฝึกปฏิบัติทำอาสนะมีหลักการ ทำให้กระดูกสันหลังพร้อมกล้ามเนื้อ และโครงสร้างที่สัมพันธ์และเกี่ยวข้องได้มีโอกาสทำการ เคลื่อนไหว ก่อให้เกิดความยืดหยุ่น สมดุล มีความแข็งแรง และทำงานได้อย่างปกติ การฝึกปฏิบัติทำอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อกระดูกสัน หลัง และส่งผลต่อกระดูกต่างๆ ทั่วร่างกายมนุษย์ พร้อมทั้งข้อต่อต่างๆระหว่างกระดูก กล้ามเนื้อ พร้อมเอ็นยึดกล้ามเนื้อมีความแข็งแรง ความยืดหยุ่น สมดุล ทำงานได้ดี มีประสิทธิภาพและ ปกติทำให้มีบุคลิกภาพที่ดีและสง่างาม ไม่เกิดอาการผิดปกติต่างๆ เช่น อาการปวดหลัง ฯลฯ

ซึ่งการฝึกปฏิบัติท่าอาสนะแบบต่างๆ ของโยคะ ส่งผลที่ดีและก่อให้เกิดความยืดหยุ่น สมดุล และทำงานได้อย่างปกติของกระดูกพร้อมทั้ง ข้อต่อต่างๆระหว่างกระดูกทั่วร่างกายมนุษย์ กล้ามเนื้อพร้อมเอ็นยึดกล้ามเนื้อ มีความแข็งแรง ความยืดหยุ่น สมดุล ทำงานได้อย่างดี มีประสิทธิภาพและปกติ ทำให้มีบุคลิกภาพที่ดีและสง่างาม ไม่เกิดอาการผิดปกติต่างๆ เช่น อาการปวดหลัง ฯลฯ การฝึกปฏิบัติท่าอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อ กระดูกสันหลัง ทำได้ใน 4 ทิศทาง คือการโค้งก้ม กระดูกสันหลังไปทางด้านหน้า การโค้งแอ่น กระดูกสันหลังไปทางด้านหลัง การบิดกระดูกสันหลัง การเอียงกระดูกสันหลัง

2. ระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System)

การฝึกปฏิบัติท่าอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อกระดูก ได้แก่ โครงสร้างของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการปรับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Muscle tone) ที่เหมาะสม การพัฒนาความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่เหมาะสม โดยมีหลักสำคัญ ที่ว่าการที่เราสามารถดำรงคงตัวอยู่ในอิริยาบถหนึ่งๆ ได้เป็นเวลานานโดยใช้แรงน้อยที่สุด ใช้ความพยายามแต่พอดี muscle tone ทำหน้าที่ดำรงคงร่างกายให้อยู่นิ่งในท่า กล้ามเนื้อจะไม่มี การเกร็งตึงหรือต่อต้าน Muscle tone ทำงานสัมพันธ์กับอารมณ์ เมื่อ muscle tone มีค่าลดลง สภาพของอารมณ์ก็ลดลง จิตก็จะสงบ มีผลทำให้เกิดการผ่อนคลายได้มาก การเสริมสร้าง ประสิทธิภาพและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเน้นที่เกี่ยวข้องและสำคัญถึงชีวิต (vital organs) โดยเฉพาะกล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้อซี่โครง กระบังลม กล้ามเนื้อลิ้นชั้นในที่ทำหน้าที่พอง กระดูกสันหลัง โดยภาพรวม การฝึกโยคะทำให้ร่างกายมีความคล่องตัว (Flexibility) และ สามารถทรงตัว (balance) ได้ดีและยังจะส่งผลช่วยให้มีการพัฒนาการรักษาสมดุลของร่างกาย อีกด้วย

3. ระบบการไหลเวียนของเลือด (Circulatory System)

การฝึกปฏิบัติท่าอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อการไหลเวียนของเลือด ได้แก่การกระตุ้นและทำให้เกิดการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ เป็นส่วนๆ ตามแต่ละท่าของอาสนะ โดยเน้นการไหลเวียนเลือดไปยังส่วนของอวัยวะภายในที่สำคัญ เช่น อวัยวะภายในทรวงอก ช่องท้อง ต่อมไร้ท่อ บริเวณศีรษะและใบหน้า การกระตุ้นและทำให้เกิดการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงบริเวณส่วนปลายกระดูกและข้อต่อต่างๆ ส่งผลต่อการนำสารอาหารและออกซิเจนไป พร้อมทั้งรับของเสียที่สะสมอยู่ตามข้อต่อต่างๆเพื่อนำไปกำจัดทิ้ง การฝึกอาสนะบางท่า ช่วยทำให้หลอดเลือดดำส่งเลือดไหลกลับสู่หัวใจ โดยที่หัวใจไม่ต้องทำงานหนักเกินไป การฝึกท่าอาสนะของโยคะทำให้ หัวใจไม่ต้องทำงานหนักเกินไป พร้อมทั้งช่วยทำให้กล้ามเนื้อหัวใจมีความแข็งแรง อัตราการเต้น ของหัวใจลด ความดันโลหิตมีค่าปกติ มีการเก็บสวณพลังงานไม่ใช้การหักโหมใช้พลังงานผู้ที่ ฝึกปฏิบัติอาสนะ จึงมีความรู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า มีใบหน้าที่สวยงามและเยาว์วัย

4. ระบบประสาท (Nervous System)

การฝึกปฏิบัติทำอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อระบบประสาท ได้แก่ สมอง ไชสันหลัง เส้นประสาทสมองและเส้นประสาทไขสันหลัง ได้แก่การฝึกทำอาสนะของโยคะที่พอดีโดยไม่หักโหม ไม่ใช้แรงมากเกินไป ทำด้วยความรู้สึกผ่อนคลายและสบาย ทำให้ระบบประสาท สมอง ส่วนบน (cortical part) ทำงานลดบทบาทลง ซึ่งโดยปกติแล้วสมองส่วนบนทำงานหนักมาก และต้องควบคุมการทำงานในหลายๆด้าน เช่น การเคลื่อนไหว การรับรู้ความรู้สึกต่างๆ การสร้าง อารมณ์ และพฤติกรรม การสร้างและประมวลผลความคิด การวิเคราะห์เหตุผล การสร้างภาษา ฯลฯ สำหรับ สมองส่วนล่าง (cerebellum) ที่รับผิดชอบ การรักษาสมดุลและการทรงตัวอยู่ในท่า อาสนะ กลับจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อิสระและเต็มที่มากขึ้น การทำงานของระบบ ประสาทอัตโนมัติ โดยระบบประสาทอัตโนมัติแบบ Parasympathetic system จะทำงานได้ อย่างดีและมี ประสิทธิภาพมาก ก่อให้เกิดการเอื้อต่อการผ่อนคลาย (relaxation) ลดการตึงเครียด ทั้งร่างกายและ จิตใจ ลดความขุ่นข้อง ความเครียด ความฟุ้งซ่าน และความทะนงตน ส่งผลรวม ทำให้ผู้ฝึกรู้สึก ผ่อนคลาย มีความสงบทางกายและจิตใจ ลดการทำงานทางด้านความคิดและ อารมณ์ จิตว่าง ตลอดเวลาที่อยู่ในอาสนะ ถ้าได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่องจะก่อให้เกิดการพัฒนา พฤติกรรมที่ดี ทั้ง ด้านร่างกาย สภาวะอารมณ์และจิตใจ การทำงานที่มีประสิทธิภาพและสัมพันธ์ กันได้เป็นอย่างดี ของกลไกของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ การสื่อสารที่มีสมองและ ไชสันหลัง เป็นศูนย์กลางการ และกล้ามเนื้อต่างๆเป็นส่วนรับคำสั่งและทำให้ร่างกายทำงานและเคลื่อนไหวได้ การทำงาน ประสานสัมพันธ์อย่างดีระหว่างการรับรู้สัญญาณความรู้สึกต่างๆ (Sensations) เช่น การรักษาระดับ ของเหลวในหู การรับภาพทางตา การรับรู้ความรู้สึกทางผิวหนัง และการรับรู้ จากปลายประสาท บริเวณกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อ ฯลฯ

5. ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory System)

การฝึกปฏิบัติทำอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ ส่งผลต่อเนื่องต่อการ เพิ่มการลำเลียงก๊าซระหว่างออกซิเจนในกระแสเลือด ประโยชน์ที่เกิดขึ้น ได้แก่สุขภาพของปอด ที่ดี มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อปอดมีความยืดหยุ่นดี ถุงลมส่วนที่เล็กที่สุดที่เป็น บริเวณที่การแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ มีความยืดหยุ่น ทำงาน ขยายตัวและหดตัวได้อย่างเต็มที่และต่อเนื่อง ถุงลมทุกถุงลมมีโอกาสได้ทำงานซึ่งนับว่าสำคัญมาก กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจ ได้รับการฝึกให้มีความแข็งแรง ในระหว่างที่มีการฝึก เกี่ยวกับ การหายใจเข้าและออก พร้อมทั้ง การควบคุมจังหวะ ความถี่และ ความลึกในการหายใจ ท่อทางเดิน หายใจ มีความปลอดโปร่ง สะอาด และ มีการนำพาอากาศให้ผ่านไปอย่างสะดวกและ ปลอดภัย

6. ระบบทางเดินอาหาร (Digestive System)

การฝึกปฏิบัติทำอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อระบบทางเดินอาหาร ส่งผลต่อเนื่องต่อการเพิ่ม การลำเลียง ถ้าระหว่างออกซิเจนในกระแสเลือด ประโยชน์ที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเสริมสร้างความแข็งแรงและเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหน้าท้อง กล้ามเนื้อกระบังลม และกล้ามเนื้อบริเวณกระดูกเชิงกราน การเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการควบคุมตามธรรมชาติของอวัยวะที่สำคัญ ของระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ กระเพาะ ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ตับ ตับอ่อน ฯลฯ ซึ่งบรรจุอยู่ ภายในช่องท้อง ล้อมรอบด้วยกล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อกระบังลม และรองรับด้วยกระดูกเชิงกราน กล้ามเนื้อเหล่านี้มีส่วนสำคัญในการทำงานเพื่อการควบคุมตามธรรมชาติของอวัยวะของระบบทางเดินอาหาร ถ้ากล้ามเนื้อเหล่านี้มีความแข็งแรงและความยืดหยุ่นที่ดี กลไกการควบคุมตามธรรมชาติก็จะดี ส่งผลให้มีการย่อยอาหารที่ดีไปด้วย การเสริมสร้างความแข็งแรงในการ ลำจุน และพุงอวัยวะของระบบทางเดินอาหาร ทำให้อวัยวะต่างๆนี้ อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องอย่าง มั่นคง ส่งผลให้ระบบการย่อยอาหารและการดูดซึมอาหารทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์

7. ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System)

การฝึกปฏิบัติทำอาสนะของโยคะส่งผลต่อระบบต่อมไร้ท่อที่สำคัญ ได้แก่ Thyroid gland, Pituitary gland, Pineal gland, Adrenal gland, Testis & Ovary ประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพของต่อมไร้ท่อ ทำให้มีการสร้างและหลั่งฮอร์โมนต่างๆ ได้อย่างเป็นปกติ โดยที่ต่อมไร้ท่อทำงานร่วมและสัมพันธ์กับระบบประสาท รักษา สภาพ homeostasis ให้เป็นปกติ ส่งผลให้ผู้ฝึกโยคะ มีอารมณ์ พฤติกรรม และ สุขภาพจิตที่ดี

8. ระบบขับถ่าย (Urinary system)

การฝึกปฏิบัติทำอาสนะของโยคะที่ส่งผลต่อระบบขับถ่าย ด้านการขับถ่ายปัสสาวะ อวัยวะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ และ ท่อปัสสาวะ ด้านการขับถ่ายอุจจาระ อวัยวะที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตรงและทวารหนัก ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติทำอาสนะของโยคะ ได้แก่ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในขับถ่ายของเสีย ปัสสาวะและอุจจาระ ออกจากร่างกาย การเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการควบคุมตามธรรมชาติของอวัยวะระบบขับถ่าย

โยคะเป็นกิจกรรมที่มีต้นกำเนิดจากประเทศอินเดียเมื่อหลายพันปีก่อน การฝึกโยคะมีประโยชน์มากมายทั้งทางด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต รวมทั้งช่วยส่งเสริมให้ระบบต่างๆของร่างกายทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โยคะมีหลายประเภทและหลากหลายเทคนิค ในที่นี้ผู้วิจัยจึงพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยและด้านจิตพิสัยมาใช้ในการวิจัย เนื่องจากกิจกรรมโยคะ ทุกคนสามารถฝึกได้ และไม่ยากจนเกินไป นักเรียนสามารถฝึกได้เช่นกัน

2.3 ชุดกิจกรรม

2.3.1 ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดการเรียนรู้หรือชุดกิจกรรม มาจากคำว่า Instructional Packages หรือ Learning Packages เดิมทีเคยมักใช้คำว่า ชุดการสอน เพราะเป็นสื่อที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอนแต่ต่อมาแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นนักการศึกษาจึงเปลี่ยนมาใช้คำว่า ชุดการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้เป็นกิจกรรมของนักเรียนและการสอนเป็นกิจกรรมของครู กิจกรรมของครูและนักเรียนจะต้องเกิดคู่กัน (บุญเกื้อ คอรวาเวช.2542 : 91) และในการวิจัยผู้วิจัยใช้แบบฝึกซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งของชุดกิจกรรม ดังนั้นการทำกิจกรรมต่างๆ ในชุดแบบฝึกก็คือการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ ดังนี้

ศิริลักษณ์ หนองเส (2545, น. 6) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่า หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ใช้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะในตัวนักเรียนในด้านการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

เพชรรัตดา เทพพิทักษ์ (2545, น. 30) กล่าวว่า ชุดกิจกรรม คือ ชุดการเรียนรู้หรือชุดการสอนนั่นเอง ซึ่งหมายถึง สื่อการสอนที่ครูเป็นผู้สร้างประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิด และองค์ประกอบอื่นเพื่อให้ นักเรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือ และมีการนำหลักการทางจิตวิทยาไปใช้ในการประกอบการเรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ

พวงเพ็ญ สิงห์โตทอง (2548, น. 10) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมว่า เป็นการรวบรวมสื่อการเรียนสำเร็จรูปไว้เป็นชุดเพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองได้อย่างสะดวก ตามขั้นตอนที่กำหนดเพื่อบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นการเรียนที่เน้นความสามารถส่วนบุคคล ผู้เรียนมีอิสระและพึงพาผู้สอนน้อยที่สุด ภายในชุดประกอบด้วยสื่อต่างๆที่จะทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนตลอดเวลา ทำให้เกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิด และองค์ประกอบอื่นที่ก่อให้เกิดความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยที่ผู้สร้างได้รวบรวมและจัดอย่างเป็นระบบไว้เป็นกลุ่ม และสร้างไว้เพื่อจุดประสงค์ใดจะมีชื่อเรียกตามการใช้งานนั้นๆ เช่น ถ้าสร้างเพื่อการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูใช้ประกอบการสอน โดยเปลี่ยนบทบาทให้ครูพูดน้อยลง นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น เรียกว่าชุดกิจกรรมสำหรับครู แต่ถ้าให้ผู้เรียนเรียนจากชุดกิจกรรมนี้ เรียกว่า ชุดกิจกรรม ในการสร้างชุดกิจกรรมจะพิจารณาจาก 1) ใช้สื่อหลายชนิดตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ 2) เหมาะสมกับประสบการณ์ของผู้เรียน 3) เหมาะสมกับการตอบสนองของผู้เรียน 4) เป็นสื่อที่จัดหาได้ไม่ยาก

ดำรงศักดิ์ มีวรรณ (2552, น. 17) สรุปไว้ว่า ชุดกิจกรรม คือ การจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แก้ปัญหาด้วยตนเอง มีอิสระในการเรียนรู้ โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยครูต้องเป็นผู้วางแผน กำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สิ่งที่ต้องการผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยครูมีหน้าที่ให้คำปรึกษา

นพคุณ แดงบุญ (2552, น. 16) สรุปไว้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อการสอนที่ผู้สอนสร้างขึ้น ประกอบด้วยสื่อวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดประกอบเข้ากันเป็นชุด เพื่อเกิดความสะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอน และทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์

ประเสริฐ สำเภารอด (2552, น. 12) สรุปไว้ว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง ชุดการเรียนการสอนประเภทสิ่งตีพิมพ์และกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อกิจกรรม 2) คำชี้แจง 3) จุดประสงค์ 4) เวลาที่ใช้ 5) วัสดุอุปกรณ์ 6) เนื้อหาและใบความรู้ 7) สถานการณ์ 8) กิจกรรม 9) แบบทดสอบท้ายกิจกรรม

Good (1973) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรม หมายถึง โปรแกรมทางการสอนทุกอย่างที่จัดไว้เฉพาะ มีวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน คู่มือครู เนื้อหาแบบทดสอบ ข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้อย่างชัดเจน ชุดกิจกรรมนี้ครูเป็นผู้จัดให้นักเรียนแต่ละคนได้ศึกษาและฝึกฝนด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยแนะนำเท่านั้น

Duann (1973) กล่าวถึงชุดการเรียนว่าเป็นการเรียนรายบุคคล (Individualized instruction) เป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสผลทางการเรียนตามเป้าหมาย ผู้เรียนจะเรียนตามอัตราความสามารถ และความต้องการของตน

Kapfer ; & Kapfer (1972) ได้ให้ความหมายของคำว่าชุดการเรียนไว้ว่า เป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ บรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ ส่วนเนื้อหาที่นำมาสร้างชุดการเรียน นำมาจากขอบข่ายความรู้ที่หลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ซึ่งต้องสื่อความหมายให้แก่ผู้เรียนอย่างชัดเจน จนผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมาย หรือจุดประสงค์

การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรม เป็นสื่อการสอนที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดจุดประสงค์ของการเรียนอย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้น มีส่วนร่วม และได้ลงมือปฏิบัติ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่าชุดกิจกรรมเป็นเพราะชื่อมีความเหมาะสมสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มีการลงมือปฏิบัติจริง โดยชุดกิจกรรมในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย ชื่อชุดกิจกรรม

วัตถุประสงค์ อุปกรณ์ วิธีทำหรือขั้นตอนของกิจกรรม การวัดและประเมินผลและเครื่องมือประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2.3.2 องค์ประกอบของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมมีองค์ประกอบที่ต่างกันตามที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

Houstion & Other (1972) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. คำชี้แจง (prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายในส่วนของชุดกิจกรรม สิ่งที่คุณเรียนจะต้องรู้ก่อนและขอบข่ายของกระบวนการเรียนทั้งหมดในชุดกิจกรรม

2. จุดมุ่งหมาย (objectives) คือ ข้อความที่ชัดเจนและไม่กำกวมที่กำหนดว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว

3. การประเมินผลเบื้องต้น (pre – assessment) มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับใดในการเรียนการสอนนั้น และดูว่าสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายเพียงใด การประเมินผลเบื้องต้นนี้อาจอยู่ในรูปแบบของการทดสอบข้อเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติตอบสนอง หรือคำถามง่ายๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจ

4. การกำหนดกิจกรรม (enabling activities) คือ การกำหนดแนวทางและวิธีเพื่อไปสู่จุดหมายที่วางไว้ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย

5. การประเมินผลขั้นสุดท้าย (post – assessment) เป็นข้อสอบเพื่อวัดผลหลังเรียน
ทิสนา แคมมณี (2534, น. 10-12) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วยหมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรมและเนื้อหา

2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรม และลักษณะของการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น แนวคิดเป็นส่วนที่ระบุเนื้อหาหรือมโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ส่วนนี้ควรได้รับการย้ำและเน้นเป็นพิเศษ

4. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ครูทราบว่าต้องเตรียมอะไรบ้าง

5. เวลาที่ใช้ เป็นการระบุจำนวนเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมนั้นควรใช้เวลาเท่าใด

6. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุวิธีการดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นตอนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

7. ภาคผนวก ในส่วนนี้คือ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับครู รวมทั้งเฉลยแบบทดสอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2556) และบุญเกื้อ วรหาเวช (2545, น. 95-96) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ชุดกิจกรรมศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ อาจประกอบด้วยแผนการสอน สิ่งที่ผู้สอนต้องเตรียมก่อนสอน บทบาทผู้เรียนและการจัดชั้นเรียน

2. บัตรงาน เป็นบัตรที่มีคำสั่งว่าจะให้ผู้เรียนปฏิบัติอย่างไรบ้าง โดยระบุกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการเรียน

3. แบบทดสอบวัดผลความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับตรวจสอบว่าหลังจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมแล้วผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่

4. สื่อการเรียนต่างๆ เป็นสื่อสำหรับผู้เรียนได้ศึกษา มีหลายชนิดประกอบกัน อาจเป็นประเภท สิ่งพิมพ์ เช่น บทความ เนื้อหาเฉพาะเรื่อง จุลสาร บทเรียนโปรแกรม หรือประเภท วัสดุทัศนอุปกรณ์ เช่น รูปภาพ แผนภูมิต่างๆ เทปบันทึกเสียง ฟิล์มสตริป สไลด์ของจริง เป็นต้น

Green (1976) การสอนวิทยาศาสตร์สำหรับผู้เรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา เมื่อผู้สอนมีการนำอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาใช้ในการสอน ต้องมีการพัฒนาให้เหมาะสมกับหลักสูตรและเป้าหมาย เน้นให้เด็กได้ค้นพบความจริงด้วยตนเอง ได้ทำงานด้วยตนเองตามความยากง่ายอย่างเหมาะสม การจัดการเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเสนอรูปแบบการสร้างชุดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง ไว้ดังนี้

1. บัตรคำถามคำตอบ ซึ่งนำไปใช้ก่อนและหลังเรียน เพื่อศึกษาว่าผู้เรียนรู้หรือไม่รู้เรื่องเกี่ยวกับงานที่ทำมาก่อนและเพื่อให้เด็กเกิดความคิดก่อน

2. การทดลอง ประกอบด้วยปัญหาที่นำไปสู่การทดลอง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และวิธีการดำเนินการทดลอง บทบาทของผู้สอนในการสอนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง คือ เป็นผู้ตรวจสอบผลการทดลอง ผู้สอนต้องพยายามให้ผู้เรียนได้ร่วมมืออภิปรายและผู้สอนต้องแนะนำให้ผู้เรียนทดลองซ้ำ เพื่อตรวจสอบผลการทดลอง

Duann (1973) กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมไว้ 6 ประการ คือ

1. มีจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่ต้องการเรียน
2. บรรยายเนื้อหา
3. มีจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
4. มีกิจกรรมในการเรียน

5. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมจะให้เกิดแก่ผู้เรียน

6. มีเครื่องมือวัดผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

ศิริลักษณ์ หนองเส (2545, น. 6-7) ได้จัดทำกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพทางการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ภายในชุดกิจกรรมนี้ มีโครงสร้างดังนี้

1. ชื่อชุดกิจกรรม หมายถึง ชื่อกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์
2. ชื่อหน่วย หมายถึง หัวข้อย่อยที่ประกอบขึ้นเป็นชุดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ในแต่ละชุดกิจกรรม
3. คำชี้แจงสำหรับนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม หมายถึงข้อแนะนำในการเรียนด้วยตนเองจากชุดกิจกรรมของผู้เรียน
4. สารการเรียนรู้ หมายถึง เนื้อหา รายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้ในชุดกิจกรรม
5. ตัวบ่งชี้ในการเรียนรู้ หมายถึง การระบุพฤติกรรมการเรียนรู้ของเนื้อหาในหน่วยย่อยของชุดกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด
6. เวลาที่ใช้ หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละชุดกิจกรรมย่อย
7. กิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วย หมายถึง การกำหนดงานที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ
8. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ หมายถึง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับการเรียนการสอนในชุดกิจกรรม
9. การประเมินผล หมายถึง การทดสอบความสามารถของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้ในชุดกิจกรรม

พุลทรัพย์ โพธิ์สุ (2546, น. 44-46) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ซึ่งประกอบด้วยเอกสาร 2 ส่วน คือ 1) ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ และ 2) คู่มือผู้สอนประกอบการสอนชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ มีไว้เพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นแนวทางในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 ชื่อกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุหมายเลขกิจกรรม และชื่อกิจกรรม
 - 1.2 คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของชุดกิจกรรม และลักษณะของกิจกรรม
 - 1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายของกิจกรรมเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
 - 1.4 เวลาที่ใช้ เป็นส่วนระบุเวลาทั้งหมดในการใช้ชุดกิจกรรมแต่ละชุด
 - 1.5 ใ้ความรู้ เป็นส่วนระบุเนื้อหาของกิจกรรมนั้นๆ
 - 1.6 อุปกรณ์ เป็นส่วนที่ระบุวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม

1.7 กิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุกิจกรรมการเรียนการสอน การปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

1.8 แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม เป็นส่วนที่กำหนดคำถามเพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. คู่มือประกอบการสอนชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ มีไว้เพื่อให้ผู้สอนเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และดำเนินกิจกรรมซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

2.1 ชื่อกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุหมายเลขกิจกรรม และชื่อกิจกรรม

2.2 คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของชุดกิจกรรม และลักษณะของกิจกรรม

2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายของกิจกรรมเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

2.4 แนวคิดหลัก เป็นส่วนที่ระบุแนวคิดหลักที่มีในชุดกิจกรรมแต่ละชนิด

2.5 เวลาที่ใช้ เป็นส่วนที่ระบุเวลาทั้งหมดในการใช้ชุดกิจกรรมแต่ละชุด

2.6 สื่ออุปกรณ์ เป็นส่วนที่ระบุวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม

2.7 การดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุกิจกรรมการเรียนการสอนการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน

2.8 คำเฉลยแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุคำเฉลยแบบฝึกหัดเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาคำตอบของผู้เรียน

2.9 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นส่วนที่ระบุคำแนะนำในการทำกิจกรรม

จากที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดกิจกรรมข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมประกอบด้วยหลักๆ คือ ชื่อชุดกิจกรรม, คำชี้แจง, จุดประสงค์การเรียนรู้, แนวคิดหลัก, ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม, สื่อหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม, กิจกรรมหรือการดำเนินกิจกรรม, คำเฉลยแบบฝึก และอาจมีแบบประเมินการใช้ชุดกิจกรรมแนบด้วย

2.3.3 ขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรม

ในการสร้างชุดกิจกรรม มีนักการศึกษาได้เสนอขั้นตอนของการสร้างชุดกิจกรรม

Butts (1974) เสนอหลักการสร้างไว้ ดังนี้

1. ก่อนที่จะสร้างต้องกำหนดโครงร่างคร่าวๆ ก่อนว่า จะเขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อะไร

2. ศึกษางานด้านวิทยาศาสตร์ละเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ

3. เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาที่สอดคล้องกัน

4. แจกวัสดุประสงค์เชิงพฤติกรรมออกเป็นกิจกรรมย่อยๆ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียน

5. กำหนดอุปกรณ์ที่จะใช้ในกิจกรรมแต่ละตอนให้เหมาะสมกับแบบฝึก
6. กำหนดเวลาที่ใช้ในแบบฝึกแต่ละตอนให้เหมาะสม
7. กำหนดการประเมินผลว่าจะประเมินผลก่อนเรียนหรือหลังเรียน

Dervito & Krockover (1976) ได้จัดทำชุดการเรียนรู้กิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีชื่อว่า “Creative Science Ideas and Activities for Teacher and Children” กิจกรรมที่สร้างขึ้นได้นำกระบวนการวิทยาศาสตร์มาสัมพันธ์กับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดเพื่อพัฒนากิจกรรมอื่นๆ ตามมาอีก ชุดการเรียนรู้นี้จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ช่วยให้ครูมีทักษะและเทคนิคทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ประสบความสำเร็จ รูปแบบในการสร้างชุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากิจกรรมทางวิทยาศาสตร์มีดังนี้

1. ปัญหาเพื่อนำไปสู่กิจกรรม
2. กำหนดสถานการณ์ซึ่งเป็นบรรยากาศหรือกำหนดกิจกรรมการทดลอง
3. คำถามจากการใช้สถานการณ์หรือทำกิจกรรมการทดลอง คำถามนี้ไม่มีคำตอบ เด็กจะตอบอย่างไรก็ได้ คำตอบของเด็กอยู่ในรูปสมมติฐาน
4. ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเพื่อแนะนำเด็กให้ทำกิจกรรมต่อเนื่องไปอีก
5. คำถามเพื่อให้เด็กเกิดความคิดและความสนใจที่จะดำเนินการหาข้อเท็จจริงตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์

สมจิต สวชนไพบูลย์ (2549, น. 8-9) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ อ้างในรายงานการวิจัยและพัฒนาชุดกิจกรรม การจัดกระบวนการเรียนรู้เป็นสำคัญด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ได้สรุปการวิจัย ดังนี้

1. ขั้นส่งเสริมความรอบรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากสถานการณ์ เรื่องที่กำหนดให้ เช่น จากการเรียนรู้ จากการทดลอง จากการปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลมาจัดกระทำอย่างมีความหมาย สู่การพัฒนาทักษะการคิด การสรุปองค์ความรู้
2. ขั้นปฏิบัติการดีมีประโยชน์ต่อสังคม หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการ ได้ลงมือปฏิบัติ เพิ่มพูนทักษะการคิด พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะปฏิบัติที่มีคุณค่าต่อสังคม
3. ขั้นเผยแพร่และพัฒนาผลงาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักการตรวจสอบ ปรับปรุง พัฒนา แก้ไขผลงานอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ข้อเด่น ข้อด้อย พร้อมทั้งฝึกทักษะการปฏิบัติในการประชาสัมพันธ์ โดยการพูดและการเขียน

วิชย วงศ์ใหญ่ (2525, น. 189-192) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาสาระของวิชาทั้งหมดอย่างละเอียดว่าสิ่งที่เรานำมาทำเป็นชุดกิจกรรมนั้นจะมุ่งเน้นให้เกิดหลักการของการเรียนรู้อะไรบ้างให้กับผู้เรียน นำวิชาที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์แล้วมาแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ ในแต่ละหน่วยนั้นจะมีหัวเรื่องย่อยๆ รวมอยู่อีกที่เราจะต้องศึกษาพิจารณาให้ละเอียดชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในหน่วยอื่นๆ และควรคำนึงถึงการแบ่งหน่วยของการเรียนการสอนของแต่ละวิชานั้น ควรจะเรียงลำดับขั้นตอนของเนื้อหาสาระสำคัญให้ถูกต้องว่าอะไรเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ก่อนอันเป็นพื้นฐานตามขั้นตอนของความรู้และลักษณะธรรมชาติในวิชานั้น
2. เมื่อศึกษาเนื้อหาสาระและแบ่งหน่วยการเรียนรู้ได้แล้วจะต้องพิจารณาตัดสินใจอีกครั้งว่า จะทำชุดการสอนแบบใดโดยคำนึงถึงข้อกำหนดว่า ผู้เรียนคือใคร จะให้อะไรกับผู้เรียน จะทำกิจกรรมอย่างไร และจะทำได้ได้อย่างไร สิ่งเหล่านี้จะเป็นเกณฑ์ในการกำหนดการเรียน
3. กำหนดหน่วยการเรียนรู้ โดยประมาณเนื้อหาสาระที่เราจะสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียน หาสื่อการเรียนได้ง่าย พยายามศึกษาวิเคราะห์ให้ละเอียดอีกครั้งหนึ่งว่าหน่วยการเรียนรู้นี้มีหลักการหรือความคิดรวบยอดอะไร และมีหัวเรื่องย่อยๆ อะไรอีกที่รวมกันอยู่ในหน่วยนี้
4. กำหนดความคิดรวบยอดหรือสาระสำคัญ ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับหน่วย และหัวเรื่อง โดยสรุปแนวความคิด สาระและหลักเกณฑ์ที่สำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน
5. จุดประสงค์การเรียนรู้ ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับสาระสำคัญ
6. การวิเคราะห์งาน คือการนำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์งานเพื่อหากิจกรรมการเรียนรู้ แล้วจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ
7. เรียงลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอน จะต้องนำกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งาน และเรียงลำดับกิจกรรมไว้ทั้งหมดมาหลอมรวมเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นสมบูรณ์ที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการเรียน โดยคำนึงถึงพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียน วิธีดำเนินการสอน ตลอดจนการติดตามผล และการประเมินพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกเมื่อมีการเรียนการสอน
8. สื่อการเรียน คือวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องกระทำเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจะต้องจัดทำและจัดหาไว้ให้เรียบร้อย ถ้าสื่อการ

เรียนรู้เป็นของที่ใหญ่โตหรือมีคุณค่าที่ต้องจัดเตรียมมาก่อนจะต้องเขียนบอกไว้ให้ชัดเจนในคู่มือผู้สอนเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอนว่าจะต้องจัดหาได้ ณ ที่ใด

9. การประเมินผล คือการตรวจสอบว่าหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลนี้จะใช้วิธีการใดก็ตาม แต่จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เราตั้งไว้

10. การทดลองใช้ชุดกิจกรรมเพื่อหาประสิทธิภาพ การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมควรนำไปใช้กับกลุ่มเล็กๆ ดูก่อน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงให้ดีแล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มใหญ่หรือทั้งชั้น

จากขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม สรุปได้ว่า การสร้างชุดกิจกรรมควรมีการวางแผน กำหนดจุดประสงค์หรือวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน กำหนดเนื้อหา ผลการเรียนรู้ กำหนดกิจกรรม กำหนดเวลา สื่ออุปกรณ์และการประเมินผล แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.3.4 ประโยชน์ของชุดกิจกรรม

ประเสริฐ สำเภารอด (2552, น. 16) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของชุดกิจกรรมสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนช่วยสร้างความสนใจให้นักเรียน ทำให้ได้รู้จักการแสวงหาความรู้ความรู้อย่างตนเอง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะชุดกิจกรรมสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ สร้างความพร้อม และความมั่นใจให้แก่ครูผู้สอนทำให้ครูสอนได้เต็มประสิทธิภาพ

อุษา คำประกอบ (2530, น. 33) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดกิจกรรมตามแนวคิดของเฮริสเบอร์เกอร์ ไว้ 5 ประการ คือ

1. นักเรียนสามารถทดสอบตัวเองก่อนว่ามีความสามารถระดับใด หลังจากนั้นก็เริ่มต้นเรียนในสิ่งที่ตนเองไม่ทราบ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลามาเรียนในสิ่งที่ตนเองรู้อยู่แล้ว
2. นักเรียนสามารถนำบทเรียนไปเรียนที่ไหนก็ได้ตามความพอใจไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่
3. เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนสามารถทดสอบตัวเองได้ทันทีเวลาไหนก็ได้ และได้ทราบการเรียนของตนเองทันทีเช่นกัน
4. นักเรียนมีโอกาสดูพบปะกับผู้สอนมากขึ้น เพราะผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูก็มีเวลาให้คำปรึกษากับผู้เรียนที่มีปัญหาในขณะใช้ชุดกิจกรรมด้วยตนเอง

5. นักเรียนจะได้รับคะแนนอะไรนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนเอง ไม่มีคำว่า สอบตกสำหรับผู้ที่เรียนไม่สำเร็จ แต่จะทำให้ผู้เรียนกลับไปศึกษาเรื่องเดิมนั้นใหม่ จนผลการเรียน ได้ตามมาตรฐานที่ตั้งไว้

สมจิต สวธไพบูลย์ (2535, น. 39) ได้กล่าวถึงข้อดีของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

1. ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามอัตราและความสามารถของแต่ละบุคคล
2. ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู
3. ใช้สอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่เรียนไม่ทัน
4. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการอ่าน
5. ช่วยไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายจากการเรียนที่ต้องทบทวนซ้ำซาก
6. สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่จำเป็นต้องเรียนพร้อมกัน
7. นักเรียนตอบผิดไม่มีผู้เยาะเย้ย
8. นักเรียนไม่ต้องคอยฟังสิ่งที่ครูสอน
9. ช่วยลดภาระของครูในการสอน
10. ช่วยประหยัดรายจ่ายอุปกรณ์นักเรียนที่มีจำนวนมาก
11. ผู้เรียนจะเรียนเมื่อใดก็ได้
12. การเรียนไม่จำกัดเรื่องเวลาและสถานที่
13. ส่งเสริมความรับผิดชอบแก่ผู้เรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าชุดกิจกรรมมีประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมาก เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และได้ฝึกกระบวนการคิด รวมทั้งส่งเสริมให้ครูและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน ทำให้ครูสามารถสอนและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนได้มากขึ้น มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันมากขึ้นด้วย

2.4 พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม (Benjamin S. Bloom)

บลูม (Bloom, 1976) เป็นนักการศึกษาชาวอเมริกัน เชื่อว่า การเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนแน่นอน เพื่อให้ผู้สอนกำหนดและจัดกิจกรรมการเรียนรวมทั้งวัดประเมินผลได้ถูกต้อง และบลูมได้แบ่งประเภทของพฤติกรรมโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่า มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ และนำหลักการนี้จำแนกเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเรียกว่า Taxonomy of Educational Objectives (อติญาณ์ ศรีเกษตริน, 2554, น. 72-74; อ้างอิงจาก บุญชม ศรีสะอาด. 2537; Bloom, 1976, p.18)

จุดประสงค์ที่สำคัญของการเรียนการสอน คือ เพื่อให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ พฤติกรรมเหล่านี้จำแนกและจัดลำดับออกเป็นหมวดหมู่และระดับตามความยากง่ายหมวดหมู่เหล่านี้เรียกว่า Taxonomy of Educational objectives แบ่งเป็น 3 หมวด

1. พฤติกรรมพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)
2. พฤติกรรมจิตพิสัย (Affective Domain)
3. พฤติกรรมทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

ชาวลิต ศรีคา และชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2552, น. 1-4) กล่าวว่า การจัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของ Benjamin Bloom ซึ่งพัฒนาขึ้นในช่วงที่ 6 ของศตวรรษที่ 20 (1950 – 1959) โดยใช้หลักจำแนกอันดับ (Taxonomy) ซึ่งแยกพฤติกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ

1) พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ได้แก่ ความรู้ความจำ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินค่า (Evaluation)

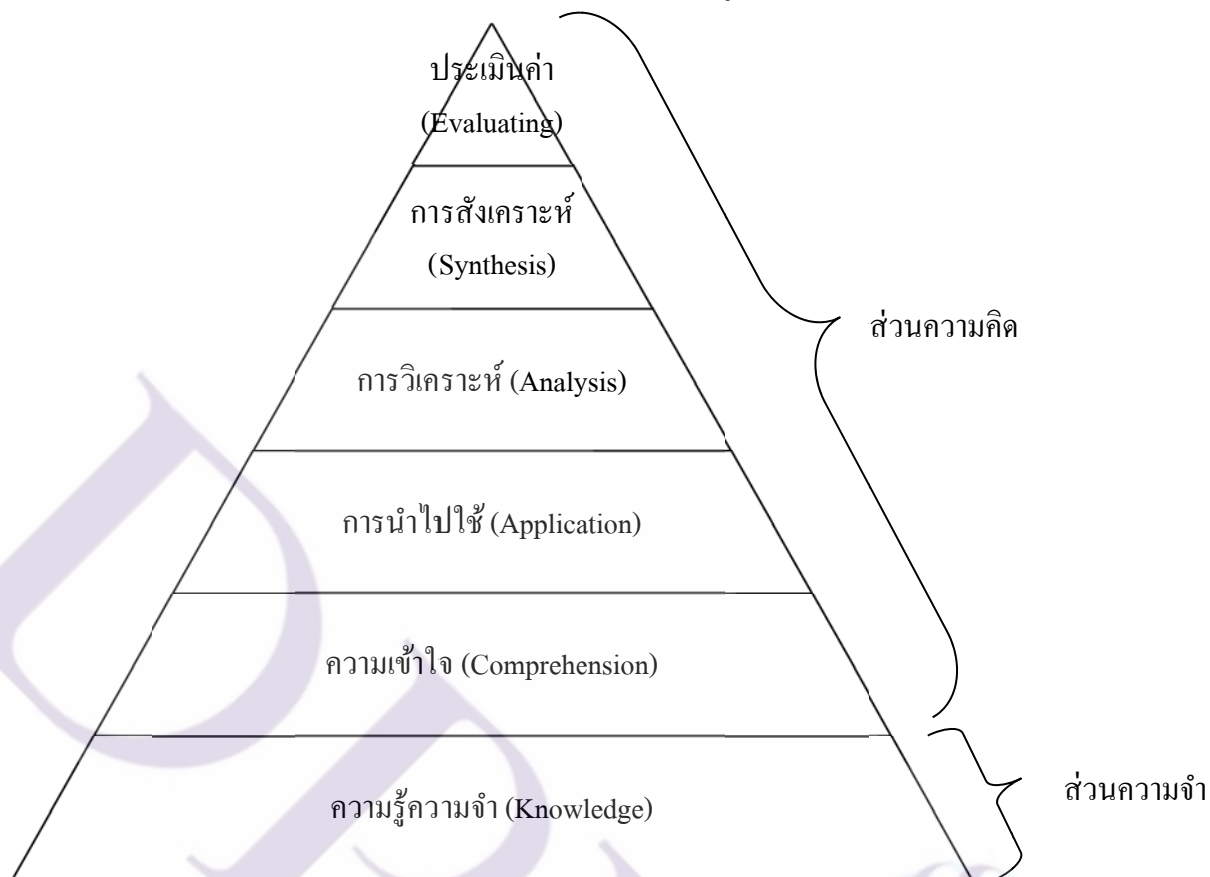
2) พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective domain) ได้แก่ การรับรู้ (Receiving) การตอบสนอง (Responding) การเห็นคุณค่า (Valuing) การจัดระบบและการสร้างกรอบความคิด (Organization and Conceptualising) และการสร้างลักษณะนิสัย (Characterization by value or Value Concept)

3) พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ได้แก่ การเลียนแบบ (Imitation) การทำตามแบบ (Manipulation) การทำอย่างถูกต้อง (Precision) ความชัดเจนในการปฏิบัติ (Articulation) การทำอย่างเป็นธรรมชาติ หรืออัตโนมัติ (Naturalization)

2.4.1 พฤติกรรมพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

พฤติกรรมการเรียนรู้ทางด้านความคิด ความรู้การแก้ปัญหา ที่แสดงถึงความสามารถในการคิดหรือกระบวนการทางปัญญา คือพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เนื่องจากพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นความสามารถทางสติปัญญาหรือทางสมองของผู้เรียนในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่ผู้เรียนจะต้องอาศัยความสามารถทางสมองในการคิดการคิดในระดับต่างๆ รวมทั้งการจดจำ การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ การทำความเข้าใจในการอ่าน การเขียนเรียงความ การคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ เป็นต้น ซึ่งในปี ค.ศ. 1956 บลูม (Bloom) และคณะ ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้หรือพุทธิพิสัยว่ามีลักษณะเป็นกระบวนการทางปัญญาที่เป็นลำดับขั้น (Benjamin Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) และจะค่อยๆ เพิ่มความซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ ทั้งหมด 6 ขั้น ดังแผนภาพต่อไปนี้

แผนภาพแสดงกระบวนการทางปัญญา 6 ขั้นของบลูม (Bloom)



(Benjamin Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)

ชวาล แพร์ตกุล (2525, น. 6-50) ได้เขียนความสัมพันธ์ของพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยทั้ง 6 ประเภท แยกออกเป็นชนิดย่อยได้ 21 ชนิด โดยแต่ละชนิดไม่ได้เป็นอิสระจากกัน แต่จะเกี่ยวเนื่องตลอดทั้งระบบ และจะเรียงจากชนิดที่ใช้ความคิดสามัญแบบง่าย ๆ ไปหาแบบยากที่คิดลึกซึ้งมากขึ้นๆตามลำดับ

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531, น. 299) กล่าวว่า สมรรถภาพทางพุทธิพิสัยหรือความสามารถในด้านความรู้และความคิดตามแนวของบลูม (Bloom) หมายถึง ความสามารถในการระลึกได้และทำได้ในความรู้ทั้งหลายที่เรียนมาแล้ว ความสามารถในการอธิบายและยกตัวอย่างประกอบได้ ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาและใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ความสามารถในการแยกแยะสิ่งต่างๆ การรวบรวมและประมวลข้อมูลต่างๆเข้าเป็นความรู้ใหม่ รวมทั้งการวินิจฉัยและชี้แจงว่าจะตัดสินใจในเรื่องใด อย่างไร เพราะอะไร จะเห็นว่าความสามารถด้านความรู้ความคิดนี้ จะเกี่ยวข้องกับความสามารถของสมองล้วน

วรัญญา วิศาลาภรณ์ (2533, น. 88) ได้กล่าวว่าพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย เป็นความสามารถทางการคิด และความสามารถทางปัญญาจากที่กล่าวมาข้างต้น พฤติกรรม

ทางด้านพุทธิพิสัยทั้ง 6 ด้านตามแนวคิดของบลูม (Bloom) นั้นหมายถึงความสามารถด้านการคิด ซึ่งมีความสำคัญต่อตัวผู้เรียนและทางการศึกษา ผู้เรียนทุกคนจะต้องมีเพื่อพัฒนาสติปัญญาของตัวเอง



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยจากแนวคิดของบลูม

1.00 ด้านความรู้ - ความจำ

1.10 ความรู้ในเรื่อง

1.11 ความรู้เกี่ยวกับศัพท์และนิยาม

1.12 ความรู้เกี่ยวกับกฎและความจริงสำคัญ

1.20 ความรู้ในวิธีการดำเนินงาน

1.21 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน

1.22 ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม

1.23 ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท

1.24 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์

1.25 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ

1.30 ความรู้รวบยอด

1.31 ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาการและการขยาย

1.32 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง

2.00 ด้านความเข้าใจ

2.10 การแปลความ

2.20 การตีความ

2.30 การขยายความ

3.00 ด้านการนำไปใช้

4.00 ด้านการวิเคราะห์

4.10 วิเคราะห์ความสำคัญ

4.20 วิเคราะห์ความสัมพันธ์

4.30 วิเคราะห์หลักการ

5.00 ด้านการสังเคราะห์

5.10 สังเคราะห์ข้อความ

5.20 สังเคราะห์แผนงาน

5.30 สังเคราะห์ความสัมพันธ์

6.00 ด้านการประเมินค่า

6.10 การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายใน

6.20 การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก

พฤติกรรมพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หมายถึง การเรียนรู้ทางด้านความคิด ความรู้ การแก้ปัญหา จัดเป็นพฤติกรรมทางด้านสมอง และสติปัญญา โดย Benjamin S. Bloom และคณะเป็นผู้คิดขึ้น แบ่ง ออกเป็น

6 ระดับ ดังนี้

1) ความรู้ความจำ (Knowledge)

ความรู้ความจำ ตามแนวคิดของบลูม(Bloom) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

ชวาล แพรัตกุล (2525, น. 6-50) กล่าวว่า ความรู้ความจำ หมายถึงความสามารถของสมองในการระลึกเรื่องราวหรือประสบการณ์ทั้งปวงที่เคยเรียนมาแล้วได้ พฤติกรรมด้านนี้แยกย่อยเป็น 3 ด้านคือ

1.1) ความรู้ในเนื้อเรื่อง เป็นความรู้ความจำที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงในเรื่องราว หรือ เหตุการณ์ ต่างๆ แบ่งได้ 2 แบบคือ

1.1.1) ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ละนิยาม เกี่ยวกับความหมายของศัพท์ หรือนิยามต่างๆ ที่เคยให้นักเรียนท่องจำเอาไว้

1.1.2) ความรู้เกี่ยวกับกฎ ความจริง ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ กฎสูตร ข้อเท็จจริงตามตำรา

1.2) ความรู้ในวิธีดำเนินการ เป็นขั้นตอน แนวทางขบวนการหรือวิธีดำเนินการขั้นตอน การปฏิบัติ กฎเกณฑ์ และคตินิยมของการปฏิบัติ หรือการดำเนินการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือของ เรื่องราว ใดเรื่องราวหนึ่ง แบ่งออกเป็น 5 ด้านคือ

1.2.1) ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติตามระเบียบ ประเพณี ระเบียบแบบแผน แบบฟอร์ม และขนบธรรมเนียมประเพณีตามที่สังคมนิยม

1.2.2) ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม เป็นการถามเพื่อทดสอบว่า นักเรียนสามารถจำขั้นตอนของเรื่องราว เหตุการณ์ หรือแนวโน้มของเหตุการณ์เรื่องราวที่เกิดขึ้น ลักษณะ ของวิชาที่ถามได้แบบนี้ ต้องเป็นเนื้อหาวิชาที่สามารถแบ่งเป็นตอนๆ ต่อเนื่องกันหรือเป็นเนื้อหาที่ เคย ปรากฏขึ้นแล้ว เหตุการณ์ตามมาเป็นทำนองเดียวกันเช่นนั้นทุกครั้งไป

1.2.3) ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภท เกี่ยวกับความสามารถในการจำแนก การจัดหมวดหมู่การคัดสิ่งต่างๆ ของการถามจัดประเภท เป็นการวัดความจำว่ารู้ลักษณะเฉพาะของ ประเภท เหล่านั้นหรือไม่

1.2.4) ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ วัดความสามารถในการบอกหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยและหลักเกณฑ์ในการเปรียบเทียบเหตุการณ์ หรือเรื่องราว เป็นการถามเพียงเพื่อให้ตอบหลักเกณฑ์ หรือ คุณสมบัติที่ใช้เป็นหลัก

1.2.5) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ เกี่ยวกับความจำในวิธีปฏิบัติงานตามหลักวิชา ตามที่ได้เรียนไปแล้วว่า สิ่งนั้นหรือกิจกรรมนั้นจะต้องทำโดยวิธีใดหรือปฏิบัติอย่างไร วิธีใดจึงทำให้มีประสิทธิภาพดีที่สุด

1.3) ความรู้รวบยอด หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับความคิดสำคัญ หลักการสำคัญ ข้อสรุปทั่วไป ทฤษฎี และโครงสร้างที่เป็นหัวใจ หรือแก่นแท้ของเรื่องนั้น ความรู้รวบยอดในวิชาใดจึงเป็นความรู้ในเนื้อหาแก่นแท้ของวิชานั้นความหมายของความรู้รวบยอดมี 2 ประการ คือ

1.3.1) เป็นการหาคติ หัวใจ และหลักการของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ ที่ครอบคลุมเรื่องราวได้อย่างกว้างขวาง

1.3.2) เป็นการนำเอาหลักวิชาหรือคติหลักการไปอธิบายการเกิดของเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายคลึงกันแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

1) ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายหลักวิชา หมายถึงความสามารถในการจำหลักการและข้อสรุปทั่วไป ที่เป็นหัวใจหรือตัวร่วมของสิ่งของหลายๆ สิ่งในการจำเกี่ยวกับการนำหลักการไปเกี่ยวข้องกับสภาพเหตุการณ์อื่นๆ ตามที่สอนไว้แล้ว

2) ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง ผู้ตอบสามารถหาคติหรือหลักการจากการเอาหลายๆ สิ่งหลายๆ อย่าง เนื้อหาความสัมพันธ์กัน ว่ามีโครงสร้างใดร่วมกันที่เหมือนกันหรือมีทฤษฎีใดที่เหมือนกันนั่นคือ การรวมความรู้ย่อยๆ เข้ามาเปรียบเทียบลักษณะของโครงสร้างใหม่

ภัทธา นิคมานนท์ (2529, น. 102) กล่าวว่า ความรู้ความจำเป็นความสามารถในการระลึกได้ ถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เคยมีประสบการณ์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531, น. 300-305) กล่าวว่า ความรู้ความจำ หมายถึงพฤติกรรมทั้งหลาย ซึ่งเน้นการจำได้หรือการระลึกได้ในความรู้ เหตุการณ์หรือวัตถุสิ่งของต่างๆ ที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ มาแล้ว ตามความหมายนี้ ความจำก็ไม่มีอะไรมากไปกว่า ความสามารถในการจดจำสิ่งที่เรียนไปแล้ว หรือมีประสบการณ์มาแล้วได้ เมื่อถูกถามก็สามารถบอก ระบุน ชี้ หยิบ จับสิ่งเหล่านั้นได้ถูกต้อง เหมือนเดิม เป็นการฟื้นความหลังว่ายังจำได้อยู่หรือไม่เท่านั้น เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ซึ่งเราสามารถ เรียกข้อมูลที่บันทึกไว้ในหน่วยความจำของมันออกมาปรากฏให้เห็นบนจอได้อีกในรูปแบบเดิม โดยไม่มีการปรุงแต่งอย่างใด ความรู้ที่จะต้องจดจำนี้ บลูม (Bloom) ได้จำแนกออกเป็น 9 ประเภทด้วยกันดังนี้

- 1) ความรู้เกี่ยวกับเทอมเฉพาะหรือคำศัพท์ (Terminology)
- 2) ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงปลีกย่อยเฉพาะราย (Specific Facts)
- 3) ความรู้เกี่ยวกับข้อตกลงที่เป็นแบบแผน (Conventions)
- 4) ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นตอนและแนวโน้ม (Trends & Sequences)
- 5) ความรู้เกี่ยวกับประเภทและกลุ่มของสิ่งต่างๆ (Classification Categories)
- 6) ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ (Criteria)
- 7) ความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีและวิธีการใช้ (Methodology)
- 8) ความรู้เกี่ยวกับหลักการและข้อสรุปทั่วไป (Principles & Generalization)
- 9) ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง (Theories & Structures)

วาริรัตน์ ชนกนัชชัย (2532, น. 36) กล่าวว่า ความรู้ความจำ เป็นความสามารถที่ผู้เรียนเก็บ และระลึกในความรู้วิทยาศาสตร์ต่างๆ ที่เรียนมาได้ในลักษณะที่ผู้เรียนแสดงออกในรูปของการจำแนก และการระลึกในความรู้วิทยาศาสตร์นั้นๆ ได้ถูกต้องเหมือนเดิม โดยไม่มีการปรุงแต่งแต่อย่างใด

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความรู้ความจำ เป็นความสามารถในการคิดหรือนึกถึงเรื่องราวที่ผ่านมาได้อย่างถูกต้อง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมที่เคยประสบพบเจอมา

2) ความเข้าใจ (Comprehension)

ความเข้าใจตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกันดังนี้
 ชวาล แพรัตกุล (2525, น. 6-50) กล่าวว่าความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำเอาความรู้ความจำ ไปดัดแปลง ปรับปรุง หรือเสริมแต่งให้มีรูปลักษณะใหม่ เพื่อนำ ไปใช้กับสถานการณ์อื่นใหม่ที่แปลกออกไป แต่ก็ยังมีบางสิ่งบางอย่างคล้ายกับของเดิมอยู่บ้าง ดังนั้นผู้จะมีความสามารถเช่นนี้ได้จะต้องรู้ ความหมายและรายละเอียดย่อยๆ ของเรื่องนั้นมาก่อน รู้ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างชิ้นความรู้ย่อยๆ เหล่านั้น สามารถอธิบายสิ่งเหล่านั้น ด้วยสำนวนภาษาใหม่ของตนเองได้ และเมื่อพบสิ่งใดที่สภาพทำนองเดียวกับที่เคยเรียนมาแล้วก็สามารถตอบและอธิบายได้ แบ่งออกได้ 3 ชนิดคือ

1) ด้านการแปลความ ได้แก่คำถามที่ให้อธิบายความตามลักษณะและนัยของเรื่องราวต่างๆ โดยให้แปลเรื่องราวต่างๆ โดยให้แปลเรื่องราวเดิมออกมาเป็นคำพูดใหม่ ลักษณะใหม่ตามนัยเดิม

2) ด้านการตีความ เป็นการเอาความหมายจากการแปลความทั้งหมดมารวมกันแล้วสรุปหรือขยายความนั้นตามแนวใหม่ ทศนะใหม่ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์แปลกใหม่ไปจากเดิม

3) ด้านการขยายความ เป็นการถามความสามารถในการใช้ข้อเท็จจริง หรือสภาพปัจจุบันไปพยากรณ์หรือขยายความคิด คาดคะเนข้อเท็จจริง หรือเรื่องราวต่างๆ ที่ไกลจากที่เป็นอยู่อย่างสมเหตุสมผลมีลักษณะคล้ายกับการสร้างจินตนาการโดยใช้ข้อเท็จจริงเป็นหลักนั่นเอง การตั้งคำถามวัดความเข้าใจในแง่การขยายความอาจจะให้เรื่องราวเหตุการณ์หรือข้อเท็จจริง

ไพศาล หวังพานิช (2526, น. 105) กล่าวว่า เป็นความสามารถในการนำความรู้ความจำไป ดัดแปลงปรับปรุง เพื่อให้สามารถจับใจความอธิบายเปรียบเทียบย้อนเรื่องราวความคิด ข้อเท็จจริงต่างๆ เป็นทำนองเดียวกับของเดิม ได้นบุคคลที่มีความเข้าใจในสิ่งใดที่สามารถแปลความหมาย ตีความหรือ ขยายความกับสิ่งนั้นได้

ภัทรา นิคมานนท์ (2529, น. 107-110) กล่าวว่า ความเข้าใจตามความหมายของบลูม (Bloom) คือความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความได้ โดย

1) การแปลความ เป็นความสามารถในการสื่อความหมายจากภาษาหนึ่ง หรือแบบฟอร์มหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่งหรืออีกฟอร์มหนึ่ง

2) การตีความ เป็นการเอาผลจากการแปลหลายๆ สิ่งมาผสมสัมพันธ์กัน แล้วมาสรุปเป็น ผลลัพธ์ใหม่ในแง่มุมต่างๆ กันอย่างมีความหมาย

3) การขยายความ เป็นการขยายแนวความคิดให้กว้างไกลไปจากข้อมูลออกไปอีกเพื่อหา ให้สามารถกำหนดความหมาย คาดคะเนผลที่ตามมาได้อย่างมีเหตุผลถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ไม่ใช่เป็น การเดาส่งเดช

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531, น. 305-306) กล่าวว่า ความเข้าใจตามความหมายของบลูม (Bloom) จะเป็นการนำความรู้ ความจำ ที่เรามีอยู่แล้วไปสื่อความหรืออธิบายให้คนอื่นเข้าใจในรูปแบบต่างๆ กัน ด้วยความคิดของตนเอง โดยคงความหมายเดิมไว้ทุกประการ บลูม (Bloom) ได้จำแนกความเข้าใจไว้ 3 ประเภทด้วยกันคือ

1) การแปลความ

2) การตีความ

3) การขยายความ

วาริรัตน์ ชนกล้าชัย (2532, น. 39) กล่าวว่า ความเข้าใจเป็นความสามารถที่ผู้เรียนแสดงออก ในลักษณะของการนำความรู้ความจำในความรู้วิทยาศาสตร์ต่างๆ ที่มีอยู่แล้วไปสื่อความหรืออธิบายให้ คนอื่นเข้าใจในรูปแบบต่างๆ กันด้วยความคิดของตนเอง โดยคงความหมายเดิมไว้ทุกประการ ได้แก่ ความสามารถในการแปลความหมาย การตีความ และการขยายความ

อัญชัย ธรรมสิทธิ์ (2541, น. 17) กล่าวว่า ความเข้าใจเป็นสมรรถภาพขั้นแรกของตัวปัญหา เป็นการนำเอาความรู้ที่มีอยู่เดิมไปใช้ในการดัดแปลง ปรับปรุง เพื่อเสริมแต่งความรู้เดิมให้มีลักษณะ ใหม่อย่างสมเหตุสมผลแต่ยังคงความหมายเดิมไว้

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความเข้าใจ เป็นความสามารถในการนำความรู้ ความจำที่มีอยู่เดิมมาแปลความ ตีความ ขยายความ สิ่งต่างๆ ได้โดยยังคงความหมายไว้ใน ความหมายเดิมและสามารถอธิบายได้

3) การนำไปใช้ (Application)

การนำไปใช้ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกันดังนี้

ชวาล แพรัตกุล (2525, น. 211) กล่าวว่า การนำไปใช้เป็นความสามารถในการนำความรู้ และความเข้าใจในเรื่องราวที่ตนเองมีไปใช้แก้ปัญหาที่แปลกใหม่ทำนองเดียวกับเรื่องนั้น ได้ลักษณะ ที่เป็นปัญหาได้จะต้องเป็นเรื่องราวหรือเหตุการณ์ ที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคยไม่เหมือนของเดิมที่เรียนมา และต้องเป็นคำถามที่ชวนเงื่อนไข ทำให้เกิดปัญหา การที่จะตอบปัญหาเหล่านี้ได้ผู้ตอบต้องใช้ ความสามารถทางหลักวิชาที่เกี่ยวข้องด้วย

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531, น. 306-307) กล่าวว่า การนำไปใช้ตามความหมายของบลูม (Bloom) หมายถึง การนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา ปัญหานี้อาจจะเป็นปัญหาเดิมแต่ใน สถานการณ์ใหม่หรือเป็นปัญหาใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อนก็ได้ แต่ในการแก้ปัญหาจะอาศัยเฉพาะ ความรู้ที่เคยเรียนรู้ มาแล้วเท่านั้น เช่น นักเรียนเคยจำรถยนต์ในที่ราบ ต่อมามีความจำเป็นจะต้อง ขับขึ้นภูเขาจะทำอย่างไร (ปัญหาใหม่สำหรับนักเรียน) หรือนักเรียนเคยเรียนเฉพาะการบวกเลขจาก ตัวเลขเช่น $3 + 2 = 5$ ต่อมาครู สร้างโจทย์ว่านักเรียนมีเงินอยู่ 3 บาท แม่ให้อีก 2 บาท นักเรียนจะมี เงินทั้งสิ้นเท่าใด (ปัญหาเดิมแต่ในสถานการณ์ใหม่)

วาริรัตน์ ชนกล้าชัย (2532, น. 40) กล่าวว่า เป็นความสามารถที่ผู้เรียนนำเอาความรู้และ ความ เข้าใจในความรู้วิทยาศาสตร์ต่างๆ ที่ได้เรียนมาไปใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งปัญหานี้อาจจะ เป็น ปัญหาเดิม แต่ในสถานการณ์ใหม่ ในการแก้ปัญหาจะอาศัยเฉพาะความรู้วิทยาศาสตร์ที่เคยเรียนรู้ มาแล้วเท่านั้น

อัญชัย ธรรมสิทธิ์ (2541, น. 17) กล่าวว่า การนำไปใช้เป็นความสามารถในการนำเอา ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ในเรื่องราวที่มีอยู่เดิมไปใช้ในการแก้ปัญหา ที่มีลักษณะแปลกใหม่แต่ คล้ายคลึงกับเรื่องที่เคยพบมาก่อนได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การนำไปใช้ คือการนำเอาความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และประสบการณ์ที่เคยมีมา มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เป็นปัญหาใหม่ หรือสถานการณ์ใหม่

4) การวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม(Bloom) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

ชวาล แพรัตกุล (2525, น. 257) กล่าวว่า การวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกวัตถุสิ่งของต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว หรือเรื่องราวและเหตุการณ์ใดๆ ก็ได้ออกเป็นส่วนย่อยตามหลักการและกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริงต่างๆ ที่แฝงอยู่ในเรื่องราวนั้นๆ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) การวิเคราะห์ความสำคัญ ได้แก่การค้นหาลักษณะเด่นด้อยของเรื่องราวนั้น เช่น จุดสำคัญหรือจุดบกพร่องของเรื่อง ให้จำแนกประเภทและให้หาเลขนัยของคำพูด และการกระทำต่างๆ

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นคำถามเกี่ยวกับการค้นหาความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะต่างๆ ของเรื่อง ของเหตุการณ์ว่าพาดพิง เกี่ยวโยงกันอย่างไร มากน้อยเพียงใด

3) การวิเคราะห์หลักการ เป็นการถามเพื่อค้นหาโครงสร้าง และระบบของวัตถุสิ่งของ เรื่องราวและการกระทำต่างๆ การที่สิ่งนั้นสัมพันธ์กันเป็นเอกภาพหรือสามารถรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้ เนื่องจากอะไร โดยยึดหลักอะไรเป็นแกนกลาง หรือมีสิ่งใดมาเป็นตัวเชื่อมโยง

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531, น. 307-310) กล่าวว่า การวิเคราะห์ตามความหมายของบลูม (Bloom) หมายถึง ความสามารถในการแยกวัตถุสิ่งของอย่างหนึ่งออกเป็นส่วนประกอบย่อยๆ และการมองหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบเหล่านั้น รวมทั้งการมองหาวิธีการรวมตัวกันขึ้นเป็นวัตถุสิ่งของนั้นๆ ด้วย บลูม(Bloom)ได้จำแนกการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Analysis of Elements)

2) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ (Analysis of Relationships)

3) การวิเคราะห์หาหลักการที่รวมกันเป็นระบบ (Analysis of Organizational Principles)

วาริรัตน์ ชนกนาศัย (2532 : 44) กล่าวว่า การวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกวัตถุสิ่งของ เรื่อง เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ออกเป็นส่วนประกอบย่อยๆ ได้ และการมองหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบเหล่านั้นได้ ได้แก่ความสามารถในการวิเคราะห์หาองค์ประกอบ การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หาหลักการที่รวมกันเป็นระบบ

อัญชัย ธรรมสิทธิ์ (2541, น. 23) การวิเคราะห์เป็นความสามารถในการจำแนกรายละเอียดเรื่องราว เหตุการณ์สิ่งต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการหรือกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น เพื่อค้นหาความจริงที่แอบแฝงอยู่

ศุวิทย์ มูลคำ (2548, น. 9) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ หมายถึงความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุดิบของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์ เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2552, น. 7) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือพิจารณาอย่างรอบคอบเกี่ยวกับสถานการณ์ และข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นมาสนับสนุนเพื่อการตัดสินใจเชื่อหรือสรุปอย่างมีเหตุผล

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นการจำแนก แยกแยะ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง แล้วนำมาประกอบเป็นเหตุผลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

5) การสังเคราะห์ (Synthesis)

การสังเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล (2525, น. 321) กล่าวว่า การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมสิ่งต่างๆ ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปให้กลายเป็นสิ่งสำเร็จรูปชิ้นใหม่ที่มีลักษณะแปลกไปจากเดิม เช่น แม่ครัวนำเอาพริกกะปิ หอม กระเทียม และเครื่องปรุงต่างๆ มาผสมกันจนกลายเป็นน้ำพริก หรือแกงเผ็ดที่มีรสชาติผิดไปจากสิ่งย่อยๆ ของเดิม หรือนักคณิตศาสตร์นำเอาข้อเท็จจริงเรื่องสัดส่วนและร้อยละมาผสมกันเป็นสูตรสำเร็จสำหรับคิดหาดอกเบี้ย เป็นต้น แบ่งออกเป็น 3 แบบ ดังนี้

1) การสังเคราะห์ข้อความ เป็นการนำเอาความรู้และประสบการณ์ต่างๆ มาผสมกันเพื่อให้ เกิดเป็นข้อความหรือผลิตผล หรือการกระทำใหม่ที่สามารถใช้สื่อสารความคิดและอารมณ์ระหว่าง บุคคลกับผู้อื่นได้ เช่น การพูดบรรยายชี้แจง การแต่งคำประพันธ์ การวาดภาพ และการแสดงขับร้อง ดนตรี เป็นต้น

2) การสังเคราะห์แผนงาน คือการกำหนดแนวทางและขั้นตอนของการปฏิบัติงานใดๆ ล่วงหน้าเพื่อให้ดำเนินงานของกิจการนั้นราบรื่น และบรรลุผลตรงตามเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดไว้ รูปของคำถามชนิดนี้มักจะเป็นแบบสร้างสถานการณ์หรือบอกเรื่องราว แล้วกำหนดเงื่อนไขให้

3) การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึงการเอาความสำคัญและหลักการต่างๆ มาผสมให้ เป็นเรื่องเดียวกันทำให้เกิดสิ่งสำเร็จรูปชนิดใหม่ ที่มีคุณสมบัติแตกต่างไปจากเดิมมีแนวคิดใหม่

ที่มีประสิทธิภาพและหน้าที่บางอย่างผิดแปลกไปจากเรื่องย่อยๆ เดิมการสังเคราะห์ความสัมพันธ์นี้มีลักษณะคล้ายกับการริเริ่มสร้างสรรค์ซึ่งมีความหมายหมายถึงการนำเอาของเก่าของเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับปรุงแก้ไขและเสริมสร้างลักษณะหน้าที่ คุณค่าสูงกว่าเดิม หรือใช้ประโยชน์ได้มากกว่าและประสิทธิภาพดีกว่าเดิม

ภัทรา นิคมานนท์ (2529, น. 114-116) กล่าวว่า การสังเคราะห์ตามความหมายของบลูม (Bloom) คือความสามารถในการนำสิ่งต่างๆ หรือหน่วยต่างๆ ตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไปเป็นเรื่องเดียวกันเพื่อเป็นสิ่งใหม่ เรื่องใหม่ ที่มีคุณลักษณะบางอย่างแปลกพิสดารไปจากส่วนประกอบย่อยของเดิม การรวมนี้ อาจเป็นการรวมวัตถุดิบของ ข้อเท็จจริง ข้อความที่รวบรวมได้ผนวกกับความคิดเห็นส่วนตัวเข้าด้วยกัน การสังเคราะห์มีลักษณะคล้ายความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งความสามารถขั้นนี้ก่อให้เกิดหลักการใหม่ ผลผลิต แปลกใหม่ที่มีประโยชน์ต่อสังคมมากการสังเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1) การสังเคราะห์ข้อความ คือความสามารถในการนำเอาความรู้และประสบการณ์ต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดเป็นข้อความ หรือผลิตผลหรือการกระทำใหม่ ที่สามารถใช้สื่อความคิด ความเข้าใจระหว่างบุคคลกับผู้อื่นได้

2) การสังเคราะห์แผนงาน คือความสามารถในการกำหนดแนวทาง การวางโครงการ หรือ การวางแผนงานต่างๆ ล่วงหน้าขึ้นมาใหม่ เพื่อให้การดำเนินงานของกิจการนั้นราบรื่น และบรรลุผลตามเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนดไว้

3) การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ คือความสามารถในการสรุปเรื่องราวต่างๆ เป็นข้อยุติ โดยยึดเอาเงื่อนไขของความสัมพันธ์ ความสมเหตุสมผล และความน่าจะเป็นของประเด็นต่างๆ มาเป็นหลักในการพิจารณา

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531, น. 310-312) กล่าวว่า การสังเคราะห์ตามความหมายของบลูม (Bloom) เป็นกระบวนการกลับกันกับการวิเคราะห์ เพราะแทนที่จะเป็นการแยกสิ่งใหญ่ออกเป็นสิ่งย่อยๆ มาประกอบกันเป็นสิ่งใหญ่อีกอย่างหนึ่ง การทำสิ่งใหม่นี้คือต้นตอของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การสังเคราะห์ตามความหมายของบลูม (Bloom) หมายถึงการนำเอาองค์ประกอบย่อยๆ หรือส่วนย่อยๆ มาประกอบกันเป็นสิ่งสมบูรณ์อย่างใหม่ขึ้นมาอย่างหนึ่ง การประกอบกันเป็นสิ่งใหม่นี้คือการสร้าง อาจจะเป็นการสร้างนวนิยาย สร้างแบบบ้าน สร้างแบบทดลอง สร้างโครงการ หรือสร้างปอดเทียมก็ได้ และกล่าวการสร้างนี้ บลูม (Bloom) กล่าวว่า จะมีปรากฏการณ์อยู่บ้างในความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ แต่การสร้างดังกล่าวจะมีลักษณะดังเอาบางส่วนมาสัมพันธ์กับบางส่วนยังไม่เกิดความสำเร็จในทั้งหมด ส่วนการสร้างโดยการสังเคราะห์จะเป็นการ

ชาติ แจ่มนุช (2545, น. 57) ได้ให้ความหมายของการคิดสังเคราะห์ว่า หมายถึงการคิดที่สามารถรวมสิ่งต่างๆ ตั้งแต่สองสิ่งเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่มีคุณลักษณะแตกต่างไปจากส่วนประกอบย่อยๆ ของเดิม

ชวลิต ศรีคำและชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2552, น. 18 – 22) การคิดสังเคราะห์ หมายถึง การคิดที่ต้องอาศัยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและทักษะในการดึงประเด็นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะมีจำนวนมากและกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่างๆ แต่คัดสรรมาเฉพาะส่วนที่เชื่อมโยงกับสิ่งที่จะคิดแล้วนำมาผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันให้อยู่ภายใต้โครงร่างเดียวกันเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

การคิดสังเคราะห์มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) การคิดสังเคราะห์ที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ที่มีความแปลกใหม่ได้ เป็นอย่างดีซึ่งเป็นผลมาจากการนำองค์ประกอบย่อยมาผสมผสานด้วยวิธีการที่เหมาะสม การคิดสังเคราะห์นี้ใช้ทักษะการคิดต่าง ๆ เช่น การสรุปความ การผสมผสานข้อมูล การจัดระบบความคิด การคิดสังเคราะห์จึงมีความสำคัญต่อการสร้างและพัฒนาความรู้ ให้มีความสมบูรณ์และครบถ้วนในเนื้อหาและสามารถนำบทสรุปจากการคิดสังเคราะห์ไปประยุกต์ใช้ได้อีกต่อไป

2) เพื่อนำบทสรุปไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดความรู้ การนำข้อมูลหรือบทสรุปที่ผ่านการคิดสังเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมเพื่อการสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมา หรือทางเลือกใหม่ย่อมเกิดผลดีที่ไม่ต้องเสียเวลาเพื่อที่จะ เริ่มต้นใหม่ นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างหลากหลายไม่จบสิ้น

3) เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน แจ่มแจ้งและครบถ้วนหากเราต้องการบทสรุปเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเป็นการแก้ปัญหา หรือการพิสูจน์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือมีความประสงค์ที่ปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่าง จึงต้องสำรวจความเข้าใจที่ชัดเจน แจ่มแจ้งและครบถ้วน การคิดสังเคราะห์จึงสามารถช่วยให้เกิดผลที่ต้องการได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลที่ถูกต้องตรงกัน นำไปสู่การสรุป แก้ปัญหา หรืออื่นๆ ที่ต้องการ การคิดสังเคราะห์จึงมีประโยชน์ต่อทุกเรื่องที่ใช้ต้องการ

4) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาการแก้ปัญหาคือเป็นภาวะที่ต้องมีการตัดสินใจจากข้อมูลต่างๆ จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมุ่งให้ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน การแก้ปัญหามาแล้วและใช้วิธีการหนึ่งแก้ปัญหาไปแล้ว หรือวิธีการอื่นๆ อาจจะไม่ประสบผลสำเร็จ หรือไม่บรรลุเป้าหมาย การคิดสังเคราะห์จึงเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นระบบ ถูกต้อง

น่าเชื่อถือ เหมาะสมกับสถานการณ์ สามารถใช้ในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อม ความหนักเบาหรือเหตุอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น

5) เพื่อนำไปสู่การคิดสร้างสรรค์การคิดสังเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ เป็นการคิดเชื่อมโยงและพึ่งพาอาศัยผลงานอันเกิดขึ้นจากการคิดสร้างสรรค์ย่อมเน้นผลสืบเนื่องจากการบวนการคิดสังเคราะห์เป็นส่วนใหญ่ หากเราต้องการเป็นนักสร้างสรรค์ผลงานจึงฝึกฝนให้มีคุณลักษณะเป็นนักคิดสังเคราะห์ไว้ก่อนและพัฒนาเป็นนักคิดสร้างสรรค์ต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การคิดสังเคราะห์ เป็นความสามารถในการรวมเรื่องราวหรือข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกัน ประกอบกันเป็นเรื่องราวหรือข้อมูลใหม่ หรือแนวความคิดใหม่

6) การประเมินค่า (Evaluation)

การประเมินค่าตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนี้

ชวาล แพรัตกุล (2525, น. 379) กล่าวว่า การประเมินค่า หมายถึง การติราคาสั่งต่างๆ โดย สรุปอย่างมีหลักเกณฑ์ ว่าสิ่งนั้นมีคุณค่าดี-เลว ถูกต้องตรงตามเป้าหมายเพียงไร เชื่อถือได้หรือไม่ สอดคล้องขัดแย้งกับสิ่งใดบ้าง รวมถึงการวิจารณ์และแสดงความคิดเห็นต่อเหตุการณ์และการกระทำต่างๆ ว่าควรประพฤติปฏิบัติเช่นนั้นหรือไม่ การประเมินค่า แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายใน ได้แก่การประเมินค่าโดยใช้ข้อเท็จจริงตามท้องเรื่อง หรือสถานการณ์นั้นๆมาเป็นหลักในการพิจารณา

2) การประเมินค่าโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก หมายถึง การให้ผู้ตอบวินิจฉัยเอาเองโดยอาศัยเกณฑ์ต่างๆที่เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับของผู้รู้หรือสังคมที่นอกเหนือจากเรื่องราวภายในท้องเรื่องนั้น มาเป็นหลักในการวินิจฉัย

ภัทรา นิคมานนท์ (2529, น. 116-117) กล่าวว่า การประเมินคุณค่าตามความหมายของบลูม (Bloom) คือความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของเนื้อหาและวิธีการต่างๆ โดยสรุปอย่างมี หลักเกณฑ์ว่าสิ่งนั้นดีเลว เหมาะสมหรือไม่เพียงไร การประเมินคุณค่าแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1) การตัดสินใจโดยอาศัยข้อเท็จจริงหรือเกณฑ์ภายใน เนื้อเรื่อง เป็นการประเมินหรือตัดสินใจโดยยึดความถูกต้องตามเนื้อเรื่อง เนื้อหาวิชานั้น หรือข้อมูลที่ปรากฏอยู่

2) การตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์ภายนอก เป็นการตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์อื่นๆ ที่ไม่ปรากฏตามเนื้อเรื่องหรือเนื้อหาวิชานั้นๆ

สุวรรณ นิยมคำ (2531, น. 312-313) กล่าวว่า การประเมินคุณค่าตามความหมายของบลูม (Bloom) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของความคิด การกระทำ การแก้ปัญหา รวมทั้งวัตถุสิ่งของที่ใช้เพื่อความสะดวกบางอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด

วาริรัตน์ ชนกล้าชัย (2532, น. 50) กล่าวว่า การประเมินคุณค่าเป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของความคิด การกระทำ การแก้ปัญหา วิธีการใช้ รวมทั้งวัตถุสิ่งของที่ใช้เพื่อความสะดวกบางอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น การพิจารณาความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล พิจารณาวิธีการใช้ในการศึกษาหรือทดลองทางวิทยาศาสตร์ว่ามีความเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการจะวัด เพียงใด เป็นต้น

นุชนารถ บุญโคย (2551, น. 23) กล่าวว่า การประเมินค่าเป็นความสามารถในการพิจารณา ตัดสินลงสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของความคิดทุกชนิด เพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดให้ แบ่งย่อยออกเป็น 2 อย่างคือ

1) ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน (Judgment in terms of Internal Criteria) การประเมินแบบนี้พิจารณาหาความถูกต้อง สมเหตุสมผล ความสอดคล้อง โดยอาศัยเกณฑ์ภายในของสิ่งนั้น เป็นสำคัญ

2) ประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก (Judgment in terms of External Criteria) การประเมินแบบนี้อาศัยเกณฑ์โดยอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานจากภายนอก เอาไว้เปรียบเทียบเกณฑ์เหล่านี้อาจเป็นเกณฑ์ที่สังคมหรือระเบียบประเพณีกำหนดไว้

ชวลิต ศรีคา และชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2552, น. 36) ได้สรุปการประเมินค่าว่า หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการพิจารณาตัดสินคุณสมบัติ คุณค่า ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ว่าดี ด้านใด และเสียด้านใด ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับ

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินค่าเป็นความสามารถของบุคคลที่จะพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล ตีราคา และตัดสินสิ่งต่างๆรวมทั้งความคิด การกระทำ การแก้ปัญหา วิธีการใช้ และวัตถุสิ่งของที่ใช้ตามเกณฑ์ที่กำหนด อย่างสมเหตุสมผล

จากพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของบลูม(Bloom) สอดคล้องกับบันดูรา Bandura (1986) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการสังเกตนั้นเป็นกระบวนการทางการรู้คิดหรือพุทธิปัญญา (Cognitive Processes) การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ (Observational Learning หรือ Modeling) และความเห็นว่าทั้งสิ่งแวดล้อม และตัวผู้เรียนมีความสำคัญเท่าๆกัน บันดูรายังกล่าวว่า คนเรามีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆตัวเราอยู่เสมอ การเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน พฤติกรรมของคนเราส่วนมากจะเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) หรือการ

เลียนแบบจากตัวแบบ (Modeling) สำหรับตัวแบบไม่จำเป็นต้องเป็นตัวแบบที่มีชีวิตเท่านั้น แต่อาจจะเป็นตัวสัญลักษณ์ เช่น ตัวแบบที่เห็นในโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์หรืออาจจะเป็นรูปภาพ การดูหนังสือก็ได้ นอกจากนี้ คำบอกเล่าด้วยคำพูดหรือข้อมูลที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรก็เป็นตัวแบบได้ การเรียนรู้โดยการสังเกตไม่ใช่การลอกแบบจากสิ่งที่สังเกตโดยผู้เรียนไม่คิด คุณสมบัติของผู้เรียนมีความสำคัญ เช่น ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถที่จะรับรู้สิ่งเร้า และสามารถสร้างรหัสหรือกำหนดสัญลักษณ์ของสิ่งที่สังเกตเก็บไว้ในความจำระยะยาว และสามารถเรียกใช้ในขณะที่ยังสังเกต ต้องการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีของศาสตราจารย์บันดูรา แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford) ประเทศสหรัฐอเมริกา บันดูรามีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมากเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ (Bandura 1963) จึงเรียกการเรียนรู้จากการสังเกตว่า “การเรียนรู้โดยการสังเกต” หรือ “การเลียนแบบ” และเนื่องจากมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวอยู่เสมอ บันดูราอธิบายว่าการเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมในสังคม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน บันดูรา (1969, 1971) จึงเปลี่ยนชื่อทฤษฎีการเรียนรู้ของท่านว่า การเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) แต่ต่อมาได้เปลี่ยนเป็น การเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory) อีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้ เนื่องจากบันดูราพบจากการทดลองว่า สาเหตุที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ด้วยการสังเกต คือ ผู้เรียนจะต้องเลือกสังเกตสิ่งที่ต้องการเรียนรู้โดยเฉพาะ และสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ผู้เรียนจะต้องมีการเข้ารหัส (Encoding) ในความทรงจำระยะยาวได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ผู้เรียนต้องสามารถที่จะประเมินได้ว่าตนเลียนแบบได้ดีหรือไม่ดีอย่างไร และจะต้องควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ด้วย (metacognitive)

บันดูราได้ทำการทดลองเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือเลียนแบบมีผู้นำไปทำซ้ำ ปรากฏผลการทดลองเหมือนกับบันดูราได้รับ นอกจากนี้มีนักจิตวิทยาหลายท่านได้ใช้แบบการเรียนรู้ โดยวิธีการสังเกตในการเรียนการสอนวิชาต่างๆ

ความคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญาของบันดูรา สรุปไว้ดังนี้

1. บันดูราได้ให้ความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ของอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม และถือว่าการเรียนรู้ก็เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน บันดูราได้ถือว่าทั้งบุคคลที่ต้องการจะเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเป็นสาเหตุของพฤติกรรม

2. บันดูราได้ให้ความแตกต่างของการเรียนรู้ (Learning) และการกระทำ (Performance) ถือว่าความแตกต่างนี้สำคัญมาก เพราะคนอาจจะเรียนรู้อะไรหลายอย่างแต่ไม่กระทำ เป็นต้นว่า

นักศึกษาทุกคนที่กำลังอ่านเอกสารประกอบการสอนนี้คงจะทราบว่า การโกงในการสอบนั้นมีพฤติกรรมอย่างไร แต่นักศึกษาเพียงน้อยคนที่จะทำการโกงจริง ๆ บันดูราได้

สรุปว่าพฤติกรรมของมนุษย์อาจจะแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

2.1 พฤติกรรมสนองตอบที่เกิดจากการเรียนรู้ ผู้ซึ่งแสดงออกหรือกระทำสม่ำเสมอ

2.2 พฤติกรรมที่เรียนรู้แต่ไม่เคยแสดงออกหรือกระทำ

2.3 พฤติกรรมที่ไม่เคยแสดงออกทางการกระทำ เพราะไม่เคยเรียนรู้จริง ๆ

3. บันดูราไม่เชื่อว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะคงตัวอยู่เสมอ ทั้งนี้เพราะสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และทั้งสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่น เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวก็คาดหวังว่าผู้อื่นจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวต่อตนด้วย ความหวังนี้ก็ส่งเสริมให้เด็กแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว และผลพวงก็คือว่าเด็กอื่น (แม้ว่าจะไม่ก้าวร้าว) ก็จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองแบบก้าวร้าวด้วย และเป็นเหตุให้เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวยิ่งแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการย้ำความคาดหวังของตน บันดูราสรุปว่า “เด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวจะสร้างบรรยากาศก้าวร้าวรอบ ๆ ตัว จึงทำให้เด็กอื่นที่มีพฤติกรรมอ่อนโยนไม่ก้าวร้าวแสดงพฤติกรรมตอบสนองก้าวร้าว เพราะเป็นการแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมที่ก้าวร้าว”

บันดูรา (Bandura, 1977) ได้อธิบายกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเรียนรู้โดยตัวแบบว่ามีทั้งหมด 4 อย่างคือ

1. กระบวนการความเอาใจใส่ (Attention)

กระบวนการความใส่ใจ (Attention) ความใส่ใจของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญมาก ถ้าผู้เรียนไม่มีความใส่ใจในการเรียนรู้ โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบก็จะไม่เกิดขึ้น ดังนั้น การเรียนรู้แบบนี้ความใส่ใจจึงเป็นสิ่งแรกที่ผู้เรียนจะต้องมี บันดูรากล่าวว่าผู้เรียนจะต้องรับรู้ส่วนประกอบที่สำคัญของพฤติกรรมของผู้ที่เป็นตัวแบบ องค์ประกอบที่สำคัญของตัวแบบที่มีอิทธิพลต่อความใส่ใจของผู้เรียนมีหลายอย่าง เช่น เป็นผู้มีเกียรติสูง (High Status) มีความสามารถสูง (High Competence) หน้าตาดี รวมทั้งการแต่งตัว การมีอำนาจที่จะให้รางวัลหรือลงโทษ คุณลักษณะของผู้เรียนก็มีความสัมพันธ์กับกระบวนการใส่ใจ ตัวอย่างเช่น วัยของผู้เรียน ความสามารถทางด้านพุทธิปัญญา ทักษะทางการใช้มือและส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวมทั้งตัวแปรทางบุคลิกภาพของผู้เรียน เช่น ความรู้สึกว่าคุณค่า (Self-Esteem) ความต้องการและทัศนคติของ ผู้เรียน ตัวแปรเหล่านี้มักจะเป็นสิ่งจำกัดขอบเขตของการเรียนรู้โดยการสังเกต ตัวอย่างเช่น ถ้าครูต้องการให้เด็กวัยอนุบาลเขียนพยัญชนะไทยที่ยาก ๆ เช่น ชม ม โดยพยายามแสดงการเขียนให้ดูเป็นตัวอย่าง ทักษะการใช้กล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวของเด็กวัยอนุบาลยังไม่พร้อมฉะนั้นเด็กวัยอนุบาลบางคนจะเขียนหนังสือตามที่ครูคาดหวังไม่ได้

2. กระบวนการจดจำ (Retention)

กระบวนการจดจำ (Retention Process) บันดูรา อธิบายว่า การที่ผู้เรียนหรือผู้สังเกตสามารถที่จะเลียนแบบหรือแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบได้ก็เป็นผู้เรียนบันทึกสิ่งที่ตนสังเกตจากตัวแบบไว้ในความจำระยะยาว บันดูรา พบว่าผู้สังเกตที่สามารถอธิบายพฤติกรรม หรือการกระทำของตัวแบบด้วยคำพูด หรือสามารถมีภาพพจน์สิ่งที่ตนสังเกตไว้ในใจจะเป็นผู้ที่สามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้โดยการสังเกตได้ดีกว่าผู้ที่เพียงแต่ดูเฉย ๆ หรือทำงานอื่นในขณะที่ดูตัวแบบไปด้วยสรุปแล้วผู้สังเกตที่สามารถระลึกถึงสิ่งที่สังเกตเป็นภาพพจน์ในใจ (Visual Imagery) และสามารถเข้ารหัสด้วยคำพูดหรือถ้อยคำ (Verbal Coding) จะเป็นผู้ที่สามารถแสดงพฤติกรรมเลียนแบบจากตัวแบบได้แม้ว่าเวลาจะผ่านไปนาน ๆ และนอกจากนี้ถ้าผู้สังเกตหรือ ผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้เห็นตัวแบบแสดงสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ซ้ำก็จะเป็นการช่วยความจำให้ดียิ่งขึ้น

3. กระบวนการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง (Reproduction)

กระบวนการแสดงพฤติกรรมเหมือนกับตัวแบบ (Reproduction Process) กระบวนการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบเป็นกระบวนการที่ผู้เรียน แปลสภาพ (Transform) ภาพพจน์ (Visual Image) หรือสิ่งที่จำไว้เป็นการเข้ารหัสเป็นถ้อยคำ (Verbal Coding) ในที่สุดแสดงออกมาเป็นการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมเหมือนกับตัวแบบ ปัจจัยที่สำคัญของกระบวนการนี้คือ ความพร้อมทางด้านร่างกายและทักษะที่จำเป็นจะต้องใช้ในการเลียนแบบของผู้เรียน ถ้าหากผู้เรียนไม่มีความพร้อมก็จะไม่สามารถที่จะแสดงพฤติกรรมเลียนแบบได้ บันดูรา กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการสังเกต หรือการเลียนแบบไม่ใช่เป็นพฤติกรรมที่ลอกแบบอย่างตรงไปตรงมา การเรียนรู้โดยการสังเกต ประกอบด้วยกระบวนการทางพุทธิปัญญา (Cognitive Process) และความพร้อมทางด้านร่างกายของผู้เรียน ฉะนั้นในขั้นการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ (Reproduction) ของแต่ละบุคคลจึงแตกต่างกันไป ผู้เรียนบางคนก็อาจจะทำได้ดีกว่าตัวแบบที่ตนสังเกตหรือบางคนก็สามารถเลียนแบบได้เหมือนมาก บางคนก็อาจจะทำได้ไม่เหมือนกับตัวแบบเพียงแต่คล้ายคลึงกับตัวแบบมีบางส่วนเหมือนบางส่วนไม่เหมือนกับตัวแบบ และผู้เรียนบางคนจะไม่สามารถแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ ฉะนั้น บันดูราจึงให้คำแนะนำแก่ผู้ที่มีหน้าที่เป็นตัวแบบ เช่น ผู้ปกครองหรือครูควรใช้ผลย้อนกลับที่ต้องตรวจสอบแก้ไข (Correcting Feedback) เพราะจะเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนหรือผู้สังเกตมีโอกาสทบทวนในใจว่าการแสดงพฤติกรรมของตัวแบบมีอะไรบ้าง และพยายามแก้ไขให้ถูกต้อง

4. กระบวนการการจูงใจ (Motivation)

กระบวนการจูงใจ (Motivation Process) บันดูรา (1965, 1982) อธิบายว่า แรงจูงใจของผู้เรียนที่จะแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบที่ตนสังเกต เนื่องมาจากความคาดหวังว่า การเลียนแบบ

จะนำประโยชน์มาใช้ เช่น การได้รับแรงเสริมหรือรางวัล หรืออาจจะนำประโยชน์บางสิ่งบางอย่างมาให้ รวมทั้งการคิดว่าการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบจะทำให้ตนหลีกเลี่ยงปัญหาได้ ในห้องเรียนเวลาครูให้รางวัลหรือลงโทษพฤติกรรมของนักเรียน คนใดคนหนึ่งนักเรียนทั้งห้องก็จะเรียนรู้โดยการสังเกตและเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมหรือไม่แสดงพฤติกรรม เวลาที่นักเรียนแสดงความประพฤติดี เช่น นักเรียนคนหนึ่งทำการบ้านเรียบร้อยถูกต้องแล้วได้รับรางวัลชมเชยจากครู หรือให้สิทธิพิเศษก็จะเป็นตัวแบบให้แก่ นักเรียนคนอื่น ๆ พยายามทำการบ้านมาส่งครูให้เรียบร้อย เพราะมีความคาดหวังว่าจะได้รับแรงเสริมหรือรางวัลบ้าง ในทางตรงข้ามถ้า นักเรียนคนหนึ่งถูกทำโทษเนื่องจากเอาของมารับประทานในห้องเรียน ก็จะเป็นตัวแบบของพฤติกรรม ที่นักเรียนทั้งชั้นจะไม่ปฏิบัติตามแม้ว่าบนดูราจะกล่าวถึงความสำคัญของแรงเสริมบวกว่ามีผลต่อพฤติกรรมที่ผู้เรียนเลียนแบบตัวแบบแต่ความหมายของความสำเร็จของแรงเสริมนั้นแตกต่างกันกับของสกินเนอร์ (Skinner) ในทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบโอเปอเรนท์ (Operant Conditioning) แรงเสริมในทฤษฎี การเรียนรู้ในการสังเกตเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้สังเกตแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ แต่แรงเสริมในทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบโอเปอเรนท์นั้น แรงเสริมเป็นตัวที่จะทำให้ความถี่ของพฤติกรรมที่อินทรีย์ได้แสดงออกอยู่แล้วให้มีเพิ่มขึ้น อีกประการหนึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการสังเกตถือว่าความคาดหวังของผู้เรียนที่จะได้รับรางวัลหรือผลประโยชน์จากพฤติกรรมที่แสดงเหมือนเป็นตัวแบบ เป็นแรงจูงใจที่ทำให้ผู้สังเกตแสดงออก แต่สำหรับการวางเงื่อนไขแบบโอเปอเรนท์ แรงเสริมเป็นสิ่งที่มาจากภายนอกจะเป็นอะไรก็ได้ไม่เกี่ยวกับตัวของผู้เรียน

ปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้โดยการสังเกต

1. ผู้เรียนจะต้องมีความใส่ใจ (Attention) ที่จะสังเกตตัวแบบ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงโดยตัวแบบจริงหรือตัวแบบสัญลักษณ์ ถ้าเป็นการอธิบายด้วยคำพูดผู้เรียนก็ต้องตั้งใจฟังและถ้าจะต้องอ่านคำอธิบายก็ต้องมีความตั้งใจที่จะอ่าน
2. ผู้เรียนจะต้องเข้ารหัสหรือบันทึกสิ่งที่สังเกตหรือสิ่งที่รับรู้ไว้ในความจำระยะยาว
3. ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ และควรจะทำซ้ำเพื่อจะให้ได้
4. ผู้เรียนจะต้องรู้จักประเมินพฤติกรรมของตนเองโดยใช้เกณฑ์ (Criteria) ที่ตั้งขึ้นด้วยตนเองหรือโดยบุคคลอื่น

2.4.2 พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective Domain)

พฤติกรรมด้านจิตพิสัยเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจอารมณ์และคุณธรรมของบุคคลซึ่งต้องการสร้างหรือปลูกฝังคุณลักษณะนิสัยต่างๆ ให้เกิดขึ้นโดยเริ่มจาก

พฤติกรรม ขั้นแรกที่ย้ายไปหาขั้นสุดท้ายที่ยากซึ่งมี 5 ระดับคือ การรับรู้ การตอบสนอง การสร้างค่านิยม การจัดระบบค่านิยม และการสร้างลักษณะนิสัย ดังนี้

1) การรับรู้ (receiving or attending) เป็นขั้นที่บุคคลรู้ว่ามีสิ่งเร้ามากระตุ้นให้แสดงพฤติกรรม และจะเริ่มทำความเข้าใจในสิ่งนั้น นั่นคือเริ่มสนใจและเต็มใจในสิ่งนั้น

2) การตอบสนอง (responding) เป็นขั้นที่บุคคลแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบสิ่งเร้าด้วยความนิยมนิยมเต็มใจ

3) การเกิดค่านิยม (valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมองเห็นคุณค่าของการตอบสนองสิ่งเร้าหรือประสบการณ์แล้วกลายมาเป็นสิ่งที่ยึดถือของบุคคลในโอกาสต่อไป

4) การจัดระบบคุณค่า (organization) เป็นขั้นที่บุคคลนำค่านิยมที่ตนเองสร้างไว้แล้วมาจัดระบบโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยม ปรับสิ่งที่ขัดแย้งกัน เพื่อนำมาสร้างเป็นค่านิยมเพื่อปฏิบัติ

5) การสร้างลักษณะนิสัย เป็นขั้นการนำค่านิยมที่จัดระบบคุณค่าที่มีในตัวเข้าเป็นระบบที่ถาวรและทำหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมของบุคคลไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใดๆ ก็จะแสดงพฤติกรรมตามค่านิยมที่ยึดถือตลอดไปสมมติว่าสมมติจนเกิดเป็นลักษณะนิสัยประจำตัวของแต่ละบุคคล

จากข้อความข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมด้านจิตพิสัยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ การรับรู้, การตอบสนอง, การเกิดค่านิยม, การจัดระบบคุณค่า และการสร้างลักษณะนิสัย ซึ่งเป็นระดับของพฤติกรรมที่ถูกแสดงออกมาตามแนวคิดของบลูม

2.4.3 พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

พฤติกรรมด้านทักษะพิสัยเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความสามารถเชิงปฏิบัติการซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบการใช้งานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายที่ต้องอาศัยการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อกับการทำงานของระบบประสาทต่างๆ ซึ่งเป็นหน่วยสั่งการ การจำแนกพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยนี้มีหลายกลุ่มความคิด ในที่นี้จะนำเสนอ 2 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 แบ่งลักษณะของพฤติกรรมตามพัฒนาการด้านทักษะพิสัยเป็น 5 ระดับคือ

1) ขั้นเลียนแบบ เป็นขั้นเริ่มต้นการเรียนรู้ด้านทักษะของมนุษย์โดยมีผู้ทำให้ดูและทำตามไปทีละขั้น และอาจมีการช่วยเหลือในขณะปฏิบัติ

2) การทำโดยยึดแบบ เป็นความสามารถในการปฏิบัติด้วยตัวเองตามแบบที่กำหนดดำเนินการหรือคำชี้แจง ผู้ปฏิบัติอาจทำด้วยการลองผิดลองถูกด้วยตนเอง อาจทำซ้ำและไม่ถูกต้องทีเดียว ในตอนแรก

3) การทำด้วยความชำนาญ เป็นความสามารถในการปฏิบัติได้ด้วยความถูกต้องแม่นยำเหมาะสมกับเวลาโดยไม่มีการช่วยเหลือ ไม่มีการชี้แจง ไม่มีการแนะนำ ไม่มีการทำให้ดู หรือไม่มี

การให้รูปแบบใดๆ เพียงแต่กำหนดหัวเรื่องหรือวิธีการให้ว่าจะให้ทำอะไร โดยเน้นความถูกต้อง รวดเร็ว ความอดทน ความแน่นอน

4) การทำในสถานการณ์ต่างๆ ได้ เป็นความสามารถในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับเวลาในสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์อื่นๆ ที่นอกเหนือไปจากที่เคยทำมาแล้ว โดยไม่มีการช่วยเหลือ ไม่มีการแนะนำขั้นตอน หรือการปฏิบัติใดๆ จากผู้อื่น โดยเน้นการกำหนดทักษะที่ต้องใช้ ในการแก้ปัญหา การเลือกทักษะที่ต้องใช้ในการแก้ปัญหา มีความมั่นใจในการใช้ทักษะนั้นในยามจำเป็นและการกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหานั้นได้ด้วยตนเอง

5) การแก้ปัญหาได้โดยฉับพลัน เป็นความสามารถในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยฉับพลันซึ่งอาจเป็นการแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ขยายยืดหยุ่น เสนอ สอดแทรกสิ่งใหม่เข้าไปกับทักษะเดิมที่มีมาก่อน โดยเน้นการหาวิธีการปฏิบัติใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น และการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทักษะใหม่ที่ต้องปฏิบัติในงานนั้นๆ

แนวทางที่ 2 แบ่งลักษณะของพฤติกรรมในเรื่องทักษะการเคลื่อนไหวเป็น 4 ด้านคือ

1) ทักษะการเคลื่อนไหวทั้งร่างกาย เป็นความสามารถที่จะใช้อวัยวะบางส่วนที่ไม่ซับซ้อน ในการเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่ว จำแนกเป็น

- 1.1) การเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนบน
- 1.2) การเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนล่าง
- 1.3) การเคลื่อนไหวอวัยวะทั้งสองส่วน

2) ทักษะการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้ประสานรวมๆ กัน เป็นความสามารถที่จะใช้การประสาน สัมพันธ์กันของระบบประสาทต่างๆ จำแนกเป็น

- 2.1) การเคลื่อนไหวของมือและนิ้ว
- 2.2) การประสานระหว่างมือและตา
- 2.3) การประสานระหว่างมือ ตา และเท้า
- 2.4) การเคลื่อนไหวอื่นๆ ของมือ เท้า ตา และหู

3) ทักษะการสื่อสารโดยใช้ท่าทาง เป็นการแสดงออกเพื่อสื่อความหมายกับคนอื่น ด้วยวิธี ดังนี้

- 3.1) การแสดงสีหน้า
- 3.2) ท่าทาง
- 3.3) การเคลื่อนไหวทั้งร่างกาย

4) ทักษะพฤติกรรมทางด้านภาษา เป็นความสามารถที่แสดงออกทางด้านภาษา ด้วยวิธี ดังนี้

- 4.1) การออกเสียง
- 4.2) การสร้างเสียงและคำ
- 4.3) การเปล่งเสียง
- 4.4) การประสานระหว่างเสียงและท่าทาง

ผศ.ดร.กรองไฉ อุณหสูต ได้อธิบายทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) คือ พฤติกรรม ด้านกล้ามเนื้อประสาท ซึ่ง แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เป็นการแสดงออกมา ได้โดยตรงโดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยๆ 5 ขั้นดังนี้

- 3.1 การรับรู้เป็นการให้ผู้บริโภคได้รับรู้เกี่ยวกับข่าวสารที่น่าสนใจ
- 3.2 กระทำตามแบบ หรือ ตามข่าวสารโฆษณา
- 3.3 การหาความถูกต้อง พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้อง อาศัย เครื่องชี้แนะเมื่อได้กระทำซ้ำแล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ
- 3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับ ตนเอง และ จะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ
- 3.5 การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ สามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วว่องไว โดย อัตโนมัตินั้นไปอย่างธรรมชาติ

พฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมา ได้โดยตรงโดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ

จากแนวคิดของบลูม (Bloom) นั้นสามารถแบ่งประเภทของพฤติกรรมโดยอาศัยทฤษฎี การเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่า มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้านคือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย และพฤติกรรม ด้านจิตพิสัย ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษากิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด ของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการพัฒนาชุดกิจกรรมการฝึกโยคะ

2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนหรือคือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่

บุคคลได้รับการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพสมอง

รัตนภรณ์ ผ่านพิเคราะห์ (2544) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของความสามารถทางวิชาการที่ได้จากการทดสอบโดยวิธีต่าง ๆ

วิฒนชัย อธิศลาเวช (2546) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงความสามารถในการเข้าถึงความรู้ การพัฒนาทักษะในการเรียน โดยอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่งและแสดงออกในรูปความสำเร็จซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือ

จกมล แก้วโก (2547) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความรู้หรือทักษะซึ่งเกิดจากการทำงานที่ประสานกัน และต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาแสดงออกในรูปของความสำเร็จสามารถวัดโดยใช้แบบสอบถามหรือคะแนนที่ครูให้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ว่าผู้เรียนมีความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ในแต่ละรายวิชามากน้อยเพียงใด ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้หรือตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนของครูให้มีคุณภาพประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ทิสนา เขมมณี (2548) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงการเข้าใจความรู้การพัฒนาทักษะในด้านการเรียน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้ทั้งสองอย่าง

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ การตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ในทิศทางเพิ่มขึ้น โดยใช้แบบทดสอบทางด้านเนื้อหาและด้านการปฏิบัติที่ได้เรียนไปแล้ว เป็นเครื่องมือในการวัด

2.5.2 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีผู้ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

Bloom (1976) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ามีอยู่ 3 ตัวแปร คือ

1.พฤติกรรมด้านปัญญา (Cognitive Entry Behavior) เป็นพฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ หมายถึง การเรียนรู้ที่จำเป็นต้องการเรียนเรื่องนั้นและมีมาก่อนเรียน ได้แก่ ความถนัดและพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งเหมาะสมกับการเรียนรู้ใหม่

2.ลักษณะทางอารมณ์ (Affective Entry Characteristics) เป็นตัวกำหนดด้านอารมณ์ หมายถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกระตือรือร้นที่มีต่อเนื้อหาที่เรียน รวมถึงทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาวิชา ต่อโรงเรียน และระบบการเรียนและมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง

3.คุณภาพของการสอน (Quality of Instruction) เป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยการชี้แนะ หมายถึง การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนและงานที่จะต้องทำให้ผู้เรียนทราบอย่างชัดเจน การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การให้การเสริมแรงของครู การใช้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการให้ผู้เรียนรู้ผลว่า ตนเองกระทำได้อีกต้องหรือไม่ และการแก้ไขข้อบกพร่อง

สุชาดา ศรีศักดิ์ (2544) กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนี้

1. คุณลักษณะของผู้เรียน ได้แก่ อายุ เพศ สถิติปัญญา เจตคติ แรงจูงใจ พื้นฐานความรู้เดิม รวมทั้งความสนใจ
2. คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ คุณวุฒิ ระยะเวลาที่สอน ความสามารถ เจตคติของผู้สอน
3. องค์ประกอบด้านอื่นๆ ได้แก่ องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจ ระดับสังคมของผู้เรียน ระดับการศึกษาของบิดามารดา ขนาดของโรงเรียนและอุปกรณ์

ธนพร สิ้นคู่ (2552) ได้กล่าวถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายสาเหตุ ได้แก่ สาเหตุจากตัวนักเรียน เช่นด้านสถิติปัญญา ความรู้พื้นฐาน เจตคติ สาเหตุสิ่งแวดล้อมทางบ้านหรือพื้นฐานครอบครัวสาเหตุจากกระบวนการทางการศึกษา หรือคุณภาพการสอนของครู

นิรมล บุญรักษา (2554) องค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยด้านตัวผู้เรียน หมายถึงพฤติกรรมความรู้ ความคิด และสถิติปัญญาความสามารถด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความถนัด ความสนใจและพื้นฐานเดิมของผู้เรียน ด้านอารมณ์ หมายถึง อารมณ์ ความกระตือรือร้น แรงจูงใจที่จะทำให้เกิดการอยากเรียนรู้ เจตคติต่อเนื้อหาวิชา ระบบการเรียน และพื้นฐานทางครอบครัว คุณภาพการสอน หมายถึง สามารถทำให้นักเรียนอยากเรียนรู้ สนใจ นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีการให้เสริมแรงของครู บุคลิกภาพของครูผู้สอน มีการประเมินผลการสอน เพื่อการใช้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในการสอน

สรุปได้ว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ ความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจ ความถนัด ความคิดและสถิติปัญญา ความสามารถด้านต่างๆ สภาพแวดล้อมทางบ้านของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนต้องเข้าใจในความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ มีสื่อการเรียนที่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้น

2.5.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กังวล เทียนกัณฑ์เทศน์ (2540) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้ที่ประกอบอาชีพครูผู้สอน ผู้ให้การฝึกอบรม ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการศึกษาใดหรือในหน่วยงานธุรกิจย่อมจะต้องทราบผลว่า ผลของการสอน การฝึกอบรมจะบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด เราสามารถนำวิธีการดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเข้าไปใช้วัดผลได้เสมอ การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการย่อยที่ประกอบอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนขั้นสุดท้ายเพื่อให้ทราบว่ากระบวนการเรียนการสอนบรรลุผลเพียงใด ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องชัดเจนและวัดผลได้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้จากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถสมองของบุคคลเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2545) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความสำเร็จทางการเรียน หรือวัดประสบการณ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอนหรือวัดผลสำเร็จจากการศึกษาอบรมในโปรแกรมต่าง ๆ

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นกระบวนการวัดความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจและสติปัญญา ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้น้อยเพียงใดหลังจากเรียนในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องชัดเจนและวัดผลได้

2.5.4 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2543) เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ (paper and pencil test) กับให้นักเรียนปฏิบัติจริง

สมบุญ ดันยะ (2545) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของผู้เรียนว่ามีความรู้ ความสามารถในเรื่องที่เรียนรู้อย่างไร หรือได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้วมากน้อยเพียงใด

สมนึก ภัทธิยธนี (2546) เป็นแบบทดสอบวัดสมรรถภาพของสมองด้านต่างๆที่นักเรียนได้เรียนรู้อย่างไร

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547) การที่จะทำให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนว่ามีการพัฒนาตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด ต้องใช้วิธีการทดสอบที่มีความ

ถูกต้อง เทียงตรง มีคุณภาพการสร้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชาที่เรียกว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดทางด้านความรู้ ความสามารถ และ ทักษะต่าง ๆ ของนักเรียน ที่ได้เรียนรู้ หรือได้รับการสอน และการฝึกฝนมาแล้ว ว่านักเรียนมีความรอบรู้มากน้อยเพียงใด

2.5.5 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภัทรา นิคมานนท์ (2540) กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยว่าโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบอัตนัย หมายถึง แบบทดสอบที่ถามให้ตอบยาวๆแสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง ประเภทที่ 2 คือแบบทดสอบแบบปรนัย หมายถึง แบบทดสอบประเภทถูก – ผิด จับคู่ เติมคำและเลือกตอบ โดยใช้เกณฑ์ที่ใช้จำแนกประเภทของแบบทดสอบได้แก่

1. จำแนกตามกระบวนการในการสร้าง จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราวเพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของเด็ก

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดลองสอบและนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดี มีความเป็นมาตรฐาน

2. จำแนกตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้ว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.2 แบบทดสอบความถนัด เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาในอดีต

3. จำแนกตามรูปแบบคำถามและวิธีการตอบ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

3.1 แบบทดสอบอัตนัย มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้สอบได้ตอบยาวๆแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่

3.2 แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบทดสอบที่ถามให้ผู้สอบตอบสั้นๆในขอบเขตจำกัดคำถามแต่ละข้อวัดความสามารถเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว ผู้สอบไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย

4. จำแนกตามลักษณะการตอบ จำแนกได้ 3 ประเภทคือ

4.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ เช่นข้อสอบวิชาพลศึกษา ให้แสดงท่าทางประกอบ เพลงวิชาประดิษฐ์ ให้ประดิษฐ์ของใช้ด้วยเศษวัสดุ การให้คะแนนจากการทดสอบประเภทนี้ครูต้องพิจารณาทั้งด้านคุณภาพผลงาน ความถูกต้องของวิธีการปฏิบัติรวมทั้งความคล่องแคล่วและปริมาณของผลงานด้วย

4.2 แบบทดสอบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ใช้เขียนตอบทุกชนิด

4.3 แบบทดสอบด้วยวาจา เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอบใช้การโต้ตอบด้วยวาจา

5. จำแนกตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

5.1 แบบทดสอบวัดความเร็ว เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะความคล่องแคล่วในการคิดความแม่นยำในความรู้เป็นสำคัญ มักมีลักษณะค่อนข้างง่าย แต่ใช้เวลาในการทำข้อสอบน้อย ผู้สอบต้องแข่งขันกันสอบ ใครที่ทำเสร็จก่อนและถูกต้องมากที่สุดถือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่า

5.2 แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพสูงสุด แบบทดสอบลักษณะนี้มีลักษณะค่อนข้างยากและให้เวลาทำมาก

6. จำแนกตามลักษณะและโอกาสในการใช้ จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

6.1 แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อคำถามไม่มากนัก มักใช้สำหรับประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยย่อย โดยมีจุดประสงค์หลักคือเพื่อปรับปรุงการเรียนเป็นสำคัญ

6.2 แบบทดสอบรวม เป็นแบบทดสอบที่ถามความรู้ความเข้าใจรวมหลายๆเรื่องหลายๆเนื้อหาหลายๆจุดประสงค์ มีจำนวนมากข้อ มักใช้ตอนสอบปลายภาคเรียนหรือปลายปีการศึกษา จุดมุ่งหมายสำคัญคือใช้เปรียบเทียบแข่งขันระหว่างผู้สอบด้วยกัน

7. จำแนกตามเกณฑ์การนำผลจากการสอบไปวัดประเมิน จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

7.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานและความรู้ที่จำเป็นในการบ่งบอกถึงความรอบรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์

7.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม เป็นแบบทดสอบที่มุ่งนำผลการสอบไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นในกลุ่มที่ใช้ข้อสอบเดียวกัน ถ้าใครมีความสามารถเหนือใครเพียงใดเหมาะสำหรับใช้เพื่อการสอบที่มีการแข่งขันมากกว่าเพื่อการเรียนการสอน

8. จำแนกตามสิ่งเร้า จำแนกได้ 2 ประเภทคือ

8.1 แบบทดสอบทางภาษา ได้แก่ การใช้คำพูดหรือตัวหนังสือไปเร้าผู้สอบโดยการพูดหรือเขียนออกมา

8.2 แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา ได้แก่ การใช้รูป gesture ท่าทางหรืออุปกรณ์ต่างๆไปเร้าให้ผู้สอบตอบสนอง

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2543) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บกพร่องตรงไหนจะได้สอนซ่อมเสริมหรือเป็นการวัดความพร้อมที่จะได้เรียนในบทเรียนใหม่ขึ้นอยู่กับการต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูผู้สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดีจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าการเรียนรู้ในเรื่องใดก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานที่มีคู่มือดำเนินการสอบบอกรหัสสอบและยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วยทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐานมีวิธีการสร้างข้อคำถามเหมือนกันเป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้วจะเป็นพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามวัดได้ ซึ่งควรวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่างๆดังนี้

1. ความรู้ ความจำ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

สมนึก ภัททิยธนี (2546) แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนผ่านมาแล้ว อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐานซึ่งทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐานมีวิธีการในการสร้างข้อคำถามเหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้ว จะเป็นพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามได้ ซึ่งควรจัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. วัดด้านความรู้ความจำ
2. วัดด้านความเข้าใจ
3. วัดด้านการนำไปใช้
4. วัดด้านการวิเคราะห์
5. วัดด้านการสังเคราะห์
6. วัดด้านการประเมินค่า

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547) ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียนซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้น ๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้สอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิด ได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอน วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

จากที่กล่าวมาข้างต้นประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็นหลายประเภท คือ แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเอง แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบทดสอบความถนัด แบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบปรนัย แบบทดสอบภาคปฏิบัติ แบบทดสอบเขียนตอบ แบบทดสอบด้วยวาจา แบบทดสอบวัดความเร็ว แบบทดสอบย่อย แบบทดสอบรวม แบบทดสอบอิงเกณฑ์ แบบทดสอบอิงกลุ่ม การเลือกใช้แบบทดสอบประเภทใดขึ้นอยู่กับผู้สอน ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาของรายวิชานั้นๆ ด้วย

2.5.6 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพ สามารถปรับปรุงได้โดยฝึกเขียนข้อสอบได้รับความวิจารณ์และข้อเสนอแนะ ผู้สอนต้องเข้าใจทั้งจุดประสงค์และเนื้อหาที่จะวัด ต้องรู้ถึงกระบวนการคิดในการปฏิบัติงานของผู้เรียน รู้ระดับความสามารถในการอ่านและการใช้ศัพท์ของผู้สอบ รู้จักลักษณะเด่นและข้อบกพร่องของข้อสอบแต่ละชนิดเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสม

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2547) ให้แนวการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง
4. เขียนข้อสอบ

5. ตรวจสอบข้อสอบ
6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง
7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ
8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

สุมาลี จันทร์ชลอ (2547) เสนอวิธีการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

1. ข้อสอบควรใช้ประเมินจุดประสงค์ที่สำคัญของการสอนที่สามารถสอบวัดได้โดยใช้แบบทดสอบที่เป็นข้อเขียน
2. ข้อสอบควรสะท้อนให้เห็นทั้งจุดประสงค์ที่เป็นเนื้อหาและจุดประสงค์ที่เป็นกระบวนการ ที่สำคัญที่เน้นในหลักสูตร
3. ข้อสอบควรสะท้อนให้เห็นทั้งจุดประสงค์ในการวัด เช่น วัดประเมินความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือวัดเพื่อแยกผู้ที่ได้เรียนรู้
4. ข้อสอบควรมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้อ่านและมีความยาวที่พอเหมาะ

จากที่กล่าวมาข้างต้นหลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ข้อสอบควรสะท้อนให้เห็นทั้งจุดประสงค์ที่เป็นเนื้อหา และจุดประสงค์ที่เป็นกระบวนการที่สำคัญที่เน้นในหลักสูตร ซึ่งต้องมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้อ่านและมีความยาวที่พอเหมาะ หลังจากนั้นทำการเขียนข้อสอบพร้อมทั้งตรวจทานข้อสอบ แล้วนำไปจัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง ทำการทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ สุดท้ายจัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

2.5.7 ประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พรพิศ เกื่อนมณเฑียร (2549) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ใช้สำหรับ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
2. ปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. ให้แยกประเภทนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆตามความสามารถ
4. การวินิจฉัยสมรรถภาพเพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือได้ตรงจุด
5. เปรียบเทียบความงอกงาม
6. ตรวจสอบประสิทธิภาพของการเรียน
7. พยากรณ์ความสำเร็จในการศึกษา
8. การแนะแนว

9. การประเมินผลการศึกษา

10. การศึกษาค้นคว้าวิจัย

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) ประโยชน์ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้

1. ใช้สำรวจทั่วไปเกี่ยวกับตำแหน่งการเรียนในโรงเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ปกติ ให้เข้าใจนักเรียนได้ดีขึ้น

2. ใช้แนะแนวและประเมินค่าเกี่ยวกับการสอบได้สอบตกของแต่ละบุคคลจุดอ่อน และ จุดเด่นของแต่ละบุคคล การสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนฉลาด และนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ การปรับปรุงการสอน

3. ใช้จัดกลุ่มนักเรียนเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน

4. ช่วยในการวิจัยทางการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนในวิชาที่สอบแตกต่างกันโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานเป็นเครื่องมือวัด

จากข้อความข้างต้น ประโยชน์ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีด้วยกันหลาย ประการ ตัวอย่างเช่น ใช้สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มแล้วทำการ เปรียบเทียบตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียน ว่าบรรลุจุดประสงค์หรือไม่หากเกิดผลในทางที่ดีก็ ดำเนินต่อ แต่ถ้าหากไม่บรรลุจุดประสงค์ก็นำไปปรับปรุงการเรียนการสอนหรือทำการวิจัยแล้วทำ การประเมินผลการศึกษาอีกครั้ง

2.6 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

2.6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

Smith & Wakeley (1972) เป็นความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่มีต่องานที่ทำ อันบ่งถึงระดับความ พึงพอใจในการที่ได้รับการตอบสนองทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสภาพแวดล้อม ของบุคคลเหล่านั้นว่า มีมากน้อยเพียงใด

Wolman (1973) กล่าวถึงความพึงพอใจในการปฏิบัติงานว่า สภาพ ความรู้สึกของบุคคล ที่มีความสุข ความภูมิใจ เมื่อต้องการแรงจูงใจหรือได้รับการตอบสนอง

Good (1973) คุณภาพ สภาพหรือระดับความพึงพอใจ ซึ่งเป็นผลจากความพึงพอใจ ต่างๆ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Kendler (1974) ความพร้อมของแต่ละบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า ใจสั่งคมหรือครอบครัว การแสดงออกในลักษณะที่พอใจเรียกว่า เจตคติทางบวก การแสดงออกใน ลักษณะที่ต่อต้านไม่พอใจเรียกว่าเจตคติทางลบ เมื่อบุคคลมีเจตคติต่อสิ่งใดแล้วก็จะแสดงออกด้วย พฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

D'Elia (1979) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่สนองตอบต่อสภาพแวดล้อมของด้านความพึงพอใจ หรือเป็นสภาพจิตใจของบุคคลที่สนองตอบต่องานว่า มีความชอบงานนั้นมากน้อยเพียงไร

ทวิพงษ์ หินคำ (2541) สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถลดความตึงเครียด และตอบสนองตามความต้องการของบุคคลได้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ความพอใจ ความชอบ พฤติกรรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์ที่จะพยายามขจัดความตึงเครียดหรือความกระวนกระวายหรือสภาวะที่ไม่สมดุลในร่างกาย ซึ่งเมื่อมนุษย์สามารถจัดสิ่งต่างๆดังกล่าวได้แล้วมนุษย์ย่อมได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ตนต้องการ

คันธชิต ชูสินธ์ (2543) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกตามทัศนะของบุคคลที่เกิดขึ้นต่อในสิ่งหนึ่งสิ่งใด และจะแสดงออกทางกาย วาจา และจิตใจ จะทำให้มีความสุขทางกายภาพและมีเจตคติที่ดี

นพรัตน์ เศษะวณิช (2544) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ หรือบรรลุจุดหมายในระดับหนึ่ง ซึ่งความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่นั้น เกิดขึ้นจากความต้องการหรือจุดมุ่งหมายนั้นได้รับการตอบสนอง

อุทัยพรรณ สดใจ (2545) ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยอาจจะเป็นไปได้ในเชิงประเมินค่าว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

กาญจนา อรุณสุขรุจิ (2546) ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรง

นงลักษณ์ ดันอิม (2554) ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบในงาน หรือกิจกรรมที่ทางของบุคคล ซึ่งส่งผลให้งานหรือกิจกรรมที่ทานั้น ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวได้ ดังนั้นความพึงพอใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน และกิจกรรมการเรียนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเกิด

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ดีส่วนตัวของบุคคลหรือเป็นการแสดงความชื่นชอบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ซึ่งแสดงออกได้ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมาย

2.6.2 ทฤษฎีความพึงพอใจ

Kotler and Armstrong (2001) รายงานว่า พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีสิ่งจูงใจ (motive) หรือแรงขับเคลื่อน(drive)เป็นความต้องการที่กดดันจนมากพอที่จะจูงใจให้บุคคลเกิด

พฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง ซึ่งความต้องการของแต่ละคนไม่เหมือนกัน ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการทางชีววิทยา(biological) เกิดขึ้นจากสภาวะดั้งเดิม เช่น ความหิวกระหายหรือความลำบากบางอย่าง เป็นความต้องการทางจิตวิทยา (psychological) เกิดจากความต้องการการยอมรับ (recognition) การยกย่อง (esteem) หรือการเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (belonging) ความต้องการส่วนใหญ่อาจไม่มากพอที่จะจูงใจให้บุคคลกระทำในช่วงเวลานั้น ความต้องการกลายเป็นสิ่งจูงใจ เมื่อได้รับการกระตุ้นอย่างเพียงพอจนเกิดความตึงเครียด โดยทฤษฎีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด มี 2 ทฤษฎี คือทฤษฎีของอับราฮัม มาสโลว์ และทฤษฎีของ ซิก มันด์ ฟรอยด์

1. ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's theory motivation)

อับราฮัม มาสโลว์ (A.H.Maslow) ค้นหาวิธีที่จะอธิบายว่าทำไมคนจึงถูกผลักดันโดยความต้องการบางอย่าง ณ เวลาหนึ่ง ทำไมคนหนึ่งจึงทุ่มเทเวลาและพลังงานอย่างมากเพื่อให้ได้มาซึ่งความปลอดภัยของตนเองแต่อีกคนหนึ่งกลับทำสิ่งเหล่านั้น เพื่อให้ได้รับการยกย่องนับถือจากผู้อื่น คำตอบของมาสโลว์ คือ ความต้องการของมนุษย์จะถูกเรียงตามลำดับจากสิ่งที่กดดันมากที่สุด ไปถึงน้อยที่สุด ทฤษฎีของมาสโลว์ได้จัดลำดับความต้องการตามความสำคัญ คือ

1.1 ความต้องการทางกาย (physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐาน คือ อาหาร ที่พัก อากาศ ยารักษาโรค

1.2 ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) เป็นความต้องการที่เหนือกว่า ความต้องการเพื่อความอยู่รอด เป็นความต้องการในด้านความปลอดภัยจากอันตราย

1.3 ความต้องการทางสังคม (social needs) เป็นการต้องการการยอมรับจากเพื่อน

1.4 ความต้องการการยกย่อง (esteem needs) เป็นความต้องการการยกย่องส่วนตัว ความนับถือและสถานะทางสังคม

1.5 ความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จ (self – actualization needs) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล ความต้องการทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จบุคคลพยายามที่สร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับแรกก่อนเมื่อความต้องการนั้นได้รับความพึงพอใจ ความต้องการนั้นก็จะหมดลงและเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับความต้องการที่สำคัญที่สุดลำดับต่อไป ตัวอย่าง เช่น คนที่หิวอยาก (ความต้องการทางกาย) จะไม่สนใจต่องานศิลปะชั้นล่าสุด (ความต้องการสูงสุด) หรือไม่ต้องการยกย่องจากผู้อื่น หรือไม่ต้องการแม้แต่อากาศที่บริสุทธิ์ (ความปลอดภัย) แต่เมื่อความต้องการแต่ละขั้นได้รับความพึงพอใจแล้วก็จะมีความต้องการในขั้นลำดับต่อไป

2. ทฤษฎีแรงงูใจของฟรอยด์

ซิกมันด์ ฟรอยด์ (S. M. Freud) ตั้งสมมุติฐานว่าบุคคลมักไม่รู้ตัวมากนักว่าพลังทางจิตวิทยามีส่วนช่วยสร้างให้เกิดพฤติกรรม ฟรอยด์พบว่าบุคคลเพิ่มและควบคุมสิ่งเร้าหลายอย่าง สิ่งเร้าเหล่านี้อยู่นอกเหนือการควบคุมอย่างสิ้นเชิง บุคคลจึงมีความฝัน พูดคำที่ไม่ตั้งใจพูด มีอารมณ์อยู่เหนือเหตุผลและมีพฤติกรรมหลอกลอนหรือเกิดอาการวิตกกังวลอย่างมาก

สรุปได้ว่าทฤษฎีความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีแรงงูใจของมาสโลว์ และทฤษฎีแรงงูใจของฟรอยด์ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความต้องการด้านต่างๆ เช่นความต้องการทางกาย ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความต้องการการยกย่องและความต้องการให้ตนประสบความสำเร็จ แต่เมื่อความต้องการแต่ละขั้นได้รับความพึงพอใจแล้วก็จะมีความต้องการในขั้นลำดับต่อไป

2.6.3 การวัดความพึงพอใจ

อารี พันธุ์ณี (2546) กล่าวว่า มาตรวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระคำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร การควบคุมงานและเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

สุมาลี จันทร์ชลอ (2547) อธิบายว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดด้านความรู้สึกมีหลายชนิด เช่นแบบทดสอบโดยใช้สถานการณ์ บันทึกการสังเกต และเครื่องมือหนึ่งที่น่าสนใจก็คือ แบบวัดทัศนคติรูปแบบมาตราวัดทัศนคติของ Linkert มาตรานี้ประกอบด้วยข้อความทัศนคติซึ่งมีความรู้สึกต่อสิ่งที่จะวัด ข้อความดังกล่าวจะมีทั้งในทางบวกและทางลบ การสร้างมาตราวัดทัศนคติมีวิธีการดังนี้

1. กำหนดคุณลักษณะที่ต้องการประเมินโดยระบุว่าวัดคุณลักษณะใดต่อสิ่งใด
2. นิยามความหมายของทัศนคติให้ชัดเจนว่าประกอบด้วยลักษณะใดบ้างซึ่งจะใช้เป็นกรอบสำหรับวัด

3. รวบรวมข้อความที่แสดงทัศนคติในระดับต่างๆของบุคคลข้อความนี้ควรครอบคลุมคุณลักษณะทั้งหมดที่ต้องการวัด โดยการเขียนข้อคำถามมากกว่าจำนวนข้อที่ต้องการใช้ ข้อความควรแสดงทัศนคติในทางที่ดี (บวก) และในทางที่ไม่ดี (ลบ) จำนวนที่ใกล้เคียงกัน

4. ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้นโดยพิจารณาเกี่ยวกับความครอบคลุมครบถ้วนตามคุณลักษณะทั้งหมดที่ต้องการวัดตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของภาษาแต่ละข้อความกับระดับของความเห็น โดยปกติมาตรวัดทัศนคติของ Linkert จะแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก

5. ทดลองใช้ข้อความที่ผ่านการตรวจสอบเบื้องต้นอาจมีบางข้อความที่ยังไม่ชัดเจนหรือกำกวมจึงควรนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งเพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัยของข้อคำถามตรวจสอบว่ายังมีข้อความใดต้องแก้ไข

6. กำหนดน้ำหนักคะแนนแต่ละตัวเลือกวิธีที่ง่ายคือ กำหนดตามน้ำหนักสมมติ เช่น กำหนดให้แต่ละตัวเลือกมีน้ำหนักเป็น 5 4 3 2 และ 1 สำหรับข้อความในทางบวก ส่วนข้อความในทางลบให้น้ำหนักกลับกัน

7. ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด โดยวิเคราะห์ความตรงของแบบทดสอบ หรืออาจใช้วิธีให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบก็ได้

บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์ (2547) การวัดความพึงพอใจมีหลักเบื้องต้น 3 ประการดังนี้

1. เนื้อหา (Content) การวัดความพึงพอใจต้องมีสิ่งเร้าไปกระตุ้นให้แสดงกริยาทำที่แสดงออก สิ่งเร้า โดยทั่วไปได้แก่ สิ่งเร้าที่ต้องการทำ

2. ทิศทาง (Direction) การวัดความพึงพอใจ วัดโดยทั่วไปกำหนดให้ความพึงพอใจมีทิศทางเป็นเส้นตรงและต่อเนื่องกันในลักษณะเป็นซ้าย – ขวาและบวก – ลบ

3. ความเข้ม (Intensity) กริยาทำที่ความพึงพอใจและความรู้สึกที่แสดงออกต่อสิ่งเร้านั้น มีปริมาณมากหรือน้อยแตกต่างกัน ถ้ามีความเข้มสูงไม่ว่าจะเป็นไปในทิศทางใดก็ตามจะรู้สึกหรือทำที่รุนแรงมากกว่าที่มีความเข้มปานกลาง

นงลักษณ์ ดันอิม (2554) การวัดความพึงพอใจสามารถทำได้ 3 วิธี คือ วิธีการใช้แบบสอบถาม ในลักษณะของการกำหนดคำตอบให้เลือกหรือคำถามอิสระ วิธีการสัมภาษณ์เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรงและวิธีการสังเกต

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้นสรุปว่าการวัดความพึงพอใจ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดด้านเนื้อหา ทิศทาง หรืออารมณ์ความรู้สึก โดยใช้แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบ

สังเกต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้ที่เหมาะสม มาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) บุญชม ศรีสะอาด (2545)

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ศึกษางานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

พรชลัต สุขแก้ว (2557) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมโยคะที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กรักบี้เยาวชน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมโยคะที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กรักบี้เยาวชนใน 4 ด้าน ได้แก่ ความว่องไว ความสมดุล ความสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัว กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2556 โรงเรียน อนุบาลบ้านวาดฝันและเนิร์สเซอร์รี่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 12 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการ ทดลอง 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินสมรรถภาพทางกลไกของเด็กรักบี้เยาวชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง เด็กที่เข้าร่วมกิจกรรมโยคะมี สมรรถภาพทางกลไกสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เขาวเรศ สมทรัพย์ และคณะ (2547) ได้ศึกษาผลของการฝึกโยคะต่อภาวะสุขภาพวัยรุ่นหญิง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการฝึกโยคะต่อภาวะสุขภาพและสมรรถภาพร่างกายวัยรุ่นหญิงที่ฝึกและไม่ฝึกโยคะ 2) เปรียบเทียบผล การฝึกโยคะต่อภาวะสุขภาพและสมรรถภาพร่างกายวัยรุ่นหญิงที่ฝึกโยคะ ก่อนและหลังฝึกโยคะ แบบวิจัย: การวิจัยเชิงทดลอง วิธีการ: กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมมินิโมเซชันซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 2.0 เข้ากลุ่มที่ได้รับการฝึกโยคะ และกลุ่มควบคุม (กลุ่มละ 64 ราย) โดยวัยรุ่นหญิงกลุ่มทดลองใช้เวลาฝึกโยคะ 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถามภาวะสุขภาพ และวัดสมรรถภาพร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน repeated measures ANOVA สถิติที และ สถิติทีคู่ ผลการศึกษา: พบว่าหลังทดลองวัยรุ่นหญิงกลุ่มที่ฝึกโยคะมีค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสุขภาพกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณสูงกว่ากลุ่ม วัยรุ่นหญิงที่ไม่ฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$ - $p < .001$) สมรรถภาพร่างกายโดยรวม ความยืดหยุ่นของร่างกาย และความจุปอด หลังทดลองของวัยรุ่นหญิงกลุ่มที่ฝึกโยคะสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ฝึกโยคะอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) ส่วนปริมาณไขมันในร่างกาย กำลังมือ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนการเปรียบเทียบ

ค่าคะแนนเฉลี่ยภาวะสุขภาพด้านกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณของวัยรุ่นหญิงที่ฝึกโยคะ พบว่า หลังทดลอง สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) ส่วนสมรรถภาพร่างกายโดยรวม ความยืดหยุ่นของร่างกาย และความจุปอดหลังทดลอง แตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$ - $p < .001$) ส่วนปริมาณไขมันในร่างกาย กำลังมือ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา และ สมรรถภาพการใช้ ออกซิเจน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สรุป: ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า การฝึกโยคะช่วยให้วัยรุ่นหญิงมีภาวะสุขภาพกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณและสมรรถภาพร่างกายดีขึ้น จึงสามารถนำ การฝึกโยคะไปใช้เพื่อสร้างเสริมภาวะสุขภาพวัยรุ่นหญิงได้

ณัฐจิตร มานวงศ์ (2550) ได้ศึกษาการฝึกปฏิบัติหะฐะโยคะกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ และศึกษาความสัมพันธ์ของลักษณะการฝึกปฏิบัติหะฐะโยคะกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น พนักงานผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติหะฐะโยคะ จำนวน 92 คน ดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยลักษณะการฝึกปฏิบัติหะฐะโยคะ และปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ได้แก่ สมรรถภาพในการทำงาน ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงาน การตระหนักรู้ในศักยภาพตน ความพึงพอใจในผลสำเร็จของงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ สถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่าง t-test และ F-test และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า 1. ผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติที่มีเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุการทำงานแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2. ลักษณะการฝึกปฏิบัติหะฐะโยคะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติมี ความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความถี่ในการฝึกปฏิบัติไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิภาพใน การปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุติกาญจน์ สังข์ยิ้ม (2555) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากกิจกรรมโยคะ โดยการศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมโยคะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนวัดบางไกรนอก นนทบุรี จำนวน 15 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง โดยทำการทดลอง 24 ครั้งในระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ แผนการจัดกิจกรรมโยคะ และแบบ

สังเกตความสามารถทางพหุปัญญา 9 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ด้านมิติ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี ด้านความเข้าระหว่างบุคคล ด้านความเข้าใจตนเอง ด้านธรรมชาติ ด้านอวกาศนิยม จิตนิยม การวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์มาจากการดำเนินการวิจัยแบบ One Group Time – Series การทดสอบนัยสำคัญโดยใช้การทดสอบของ Wilcoxon Matched Paris Signed – Rank Test ผลการวิจัยพบว่า 1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโยคะ มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมโยคะ เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงการเปรียบเทียบ

ตรงค์ สว่างวงศ์ และคณะ (2550) วิจัยเรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน วิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ประชากรที่ศึกษาได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียน เรียนวิชาการออกก ำลังกายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 จำนวนทั้งสิ้น จำนวน 512 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม 2 ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกคำตอบ และแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบลิเคอร์ท สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน วิชาการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพแบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาวิชา 2) ด้านอาจารย์ผู้สอน 3) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 4) ด้านปัจจัยที่สนับสนุนการเรียนการสอน 5) ด้านสภาพแวดล้อม และ 6) ด้านการประเมินผลการเรียนผลปรากฏดังนี้ สภาพปัญหาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่มีต่อ การจัดการเรียนการสอนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านเนื้อหาวิชา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการเรียน ด้านสภาพแวดล้อม และด้านปัจจัยที่สนับสนุนการเรียน การสอนตามลำดับ

บังอร อาจวิชัย (2550 : 133) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 83.61/82.13 ผลการเรียนรู้เรื่อง เพศศึกษาของนักเรียนก่อนและหลังใช้ชุดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการใช้ชุดการเรียนรู้มีคะแนนสูงกว่าก่อนใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นว่ ชุดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้และนักเรียนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

สมปรารถนา ทองนาค (2558) วิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการฝึกทักษะพื้นฐาน กีฬาแฮนด์บอลโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน ทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมท่าแคลง จังหวัดจันทบุรีการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุด กิจกรรมการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาแฮนด์บอล โดยใช้รูปแบบ การเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมท่าแคลง จังหวัดจันทบุรี มี ประสิทธิภาพระหว่างเรียน และหลังเรียน เท่ากับ 82.50/84.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2) ผล การเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานกีฬาแฮนด์บอลของนักเรียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการฝึก ทักษะพื้นฐานกีฬาแฮนด์บอล โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน ทักษะปฏิบัติของเดวิส พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะพื้นฐาน กีฬาแฮนด์บอลโดยใช้รูปแบบการเรียน การสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน สูงวก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อการใช้ชุด กิจกรรมการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาแฮนด์บอล โดยใช้ รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

จารุวรรณ กิ่งแก้ว (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อ ส่งเสริมพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้ชุดกิจกรรม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงวก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นักเรียนมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพระหว่างเรียนอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 3 ชุดกิจกรรม และมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 3 ชุดกิจกรรม และมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพหลังเรียนโดยใช้แบบวัดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพอยู่ในระดับดี นักเรียนมี ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก

นางสาวพิมลวรรณ จิตโตภาย (2557) ได้ศึกษาผลของการใช้คำถามตามทฤษฎีของบลูม ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอายุ 7 ปี ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนน ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กโดยรวมสูงขึ้นวก่อน การทดลอง โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการ ทดลองคือ ด้านความคิดยืดหยุ่น (= 17.40) ด้านความคิด ละเอียดลออ (= 10.13) ด้านความคิด คล่องแคล่ว (= 10.13) และด้านความคิดริเริ่ม (= 8.13) และด้านที่มี ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการ ทดลองสูงสุดคือ ด้านความคิดยืดหยุ่น (= 44.23) ด้านความคิดละเอียดลออ (= 37.70) ด้านความคิด คล่องแคล่ว (= 23.93) และด้านความคิดริเริ่ม (= 20.37) ตามลำดับ

ชวิศา กลิ่นจันทร์ (2557) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การพัฒนาชุดกิจกรรมที่ 1 เว้นระยะห่างประมาณ 2 สัปดาห์ พัฒนาชุดกิจกรรมที่ 2 โดยใช้กระบวนการ PDCA รวมถึงการช่วยเหลือ สอนซ่อมเสริมนอกเวลาเรียน ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยจากการพัฒนาชุดกิจกรรมที่ 2 มีคะแนนสูงขึ้นมากกว่าการพัฒนาชุดกิจกรรมครั้งที่ 1 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์แนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

เสาวภา พลาศิษฐ์ (2548) ได้สรุปว่าประสิทธิภาพในการทำงาน หมายถึง ความพร้อมและความพยายามและรวมไปถึงความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จโดยการประเมินประสิทธิภาพในการทำงานนั้น ไม่สามารถทำได้โดยตรงเนื่องจากหน่วยในการจัดสิ่งที่ลงทุนไป เช่น เงิน ความพยายาม แรงงานนั้น เป็นคนละหน่วยในการวัดผลลัพธ์คือผลการปฏิบัติงาน ดังนั้นจึงใช้วิธีการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ซึ่งหมายถึงการวัดผลลัพธ์ที่ได้ตรงตามเป้าหมายหรือไม่

พนิดา เชนส้ม (2546) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้น 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงและต่ำ มีความต้องการในการเรียนแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยนักเรียนที่มีทักษะสูงต้องการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยมากที่สุด คือ ต้องการความรู้ความเข้าใจในรูปของข้อมูล ข้อเท็จจริง และความคิดรวบยอด รองลงมาคือ ด้านทักษะพิสัย ด้านการบูรณาการ จิตพิสัย และด้านทักษะกระบวนการตามลำดับ ส่วนนักเรียนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่ำ ต้องการเรียนรู้ด้านบูรณาการมากที่สุดคือ ต้องการเรียนโดยเชื่อมโยงเนื้อหากับวิชาอื่น และใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย รองลงมาคือ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และด้านทักษะกระบวนการ 2) การจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์พบว่า ค่าเฉลี่ยการจัดรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากทุกด้าน ยกเว้นด้านบูรณาการที่อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบการจัดรูปแบบการเรียนการสอนของครูพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยการจัดรูปแบบการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ในด้านพุทธิพิสัยกับจิตพิสัย พุทธิพิสัยกับทักษะพิสัยและพุทธิพิสัยกับการบูรณาการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนในด้านพุทธิพิสัยกับทักษะกระบวนการ และด้านพุทธิพิสัยกับการบูรณาการพบว่า มีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน 3) เมื่อเปรียบเทียบผลที่ได้จากข้อ 1 และ 2 พบว่าความต้องการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มสูงและต่ำ กับการจัดรูปแบบการเรียน

การสอนของครูวิทยาศาสตร์ มีความแตกต่างกันทุกด้านเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย นักเรียนมีความต้องการในการเรียนรู้ในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และการบูรณาการ มากกว่าการจัดการเรียนการสอนของครู ส่วนในด้านจิตพิสัยและทักษะกระบวนการ นักเรียนมีความต้องการน้อยในการเรียนรู้ น้อยกว่ากว่าการจัดการเรียนการสอนของครู 4) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนพบว่า ด้านการสอนครูควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ทักษะกระบวนการและการบูรณาการในอัตราส่วนที่เท่ากัน จัดรูปแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน มีวิธีการสอนที่ง่าย หลากหลายเหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนด้วยสื่อการสอนที่ทันสมัย จัดกิจกรรมการทดลองและสภาพการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ครูควรเป็นกัลยาณมิตรรับฟังความคิดเห็น มีความรู้รอบตัว และแสวงหาความรู้อยู่เสมอ

ชัยยงค์ สัมมเสถียร (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านพุทธิพิสัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.79 คิดเป็นร้อยละ 78.92 มากกว่า คะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 70 (หรือ 14 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 2) ด้านทักษะพิสัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 31.32 คิดเป็นร้อยละ 78. 30 มากกว่า คะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 70 (หรือ 28 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.00 3) ด้านจิตพิสัย นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 33.79 คิดเป็นร้อยละ 84.46 มากกว่าคะแนน ตามเกณฑ์ร้อยละ 70 (หรือ 28 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 โดยนักเรียนทุกคนมี คะแนนมากกว่าคะแนนตามเกณฑ์ร้อยละ 70

อัศวิน พูลทวี (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาแบบวัดพุทธิพิสัย จิตพิสัย และ ทักษะพิสัย ของกีฬาวูซู โรงเรียนกีฬา ผลการวิจัยพบว่า การสร้างแบบวัดพุทธิพิสัยจิตพิสัย และทักษะพิสัย ชนิดกีฬาวูซู ได้พัฒนาและหาคุณภาพ ของเครื่องมือ ในด้านต่างๆ ดังนี้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบวัดพุทธิพิสัย จิตพิสัย และ ทักษะพิสัย ชนิดกีฬาวูซู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.60 -1.00 แสดงว่า แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เป็นที่ยอมรับถึงดีมาก ทั้งนี้ เนื่องมาจากการสร้างแบบทดสอบ วัดด้านของแบบวัดพุทธิพิสัย จิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยได้มีการวิจัยและการพัฒนาการศึกษาอย่าง เป็นระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หลักการ หรือข้อ สรุปรวมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ ของมนุษย์ และอาจใช้องค์ความรู้ดังกล่าวในลักษณะต่าง ๆ ในอนาคต ค่าความเชื่อมั่นของ แบบวัดพุทธิพิสัยที่ 0.81 มีค่าความเชื่อมั่น ดีมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าความเชื่อมั่น ของ แบบวัดเจตคติของแบบทดสอบ วัดจิตพิสัย ตั้งแต่ 0.80-0.82 และค่าความเชื่อมั่น ของแบบสังเกต พฤติกรรมการวูซู ของแบบ

สังเกตทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 มีค่าความเชื่อมั่นที่สูง ค่าความเป็นปรนัยของแบบวัด พุทธิพิสัยจิตพิสัยและทักษะพิสัย ชนิดกีฬาว่ายน้ำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่า ความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.86 มีค่ามาตรฐานที่ระดับดี

มาลินี ป้อมเขตร (2559) ได้วิจัยเรื่อง ผลการจัดประสบการณ์ที่เสริมสร้างจิตพิสัยโดยใช้ การเล่านิทานประกอบหนังสือภาพ ที่มีต่อความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยร้อยละ 98.52 ของเด็กทั้งหมด มีความมีวินัยในตนเองทุกด้านผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของ คะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้การเล่า นิทานประกอบหนังสือภาพมีความมีวินัยเท่ากับ 3.513 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เสริมสร้างจิตพิสัย โดยใช้การเล่านิทานประกอบหนังสือภาพ มีวินัยในตนเองหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัด ประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นางสาวอรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรม ส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ ทางศิลปะของ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริม การคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับ ปรับปรุงมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะ หลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูม ฉบับปรับปรุงจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผล สูงกว่าผู้เรียนกลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มาลี วรระทรัพย์ (2555: 44) ได้ศึกษาความสามารถในด้านการสังเกตและการ จำแนก ของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยวิธีต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ เล่นเกม การศึกษาแบบเคลื่อนไหวร่างกายและเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาแบบนั่งอยู่กับที่ มี ความสามารถในการสังเกตและจำแนกแตกต่างกัน

วัลนา ธรจักร (2558: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็ก ปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมประสบการณ์ด้วยกิจกรรมเกมการศึกษาประกอบการประเมิน สภาพจริง ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมเกม การศึกษาประกอบการ ประเมินสภาพจริงมีคะแนนเฉลี่ยทั้งสี่ด้านเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบ ระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม กับระหว่างจัดกิจกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .001

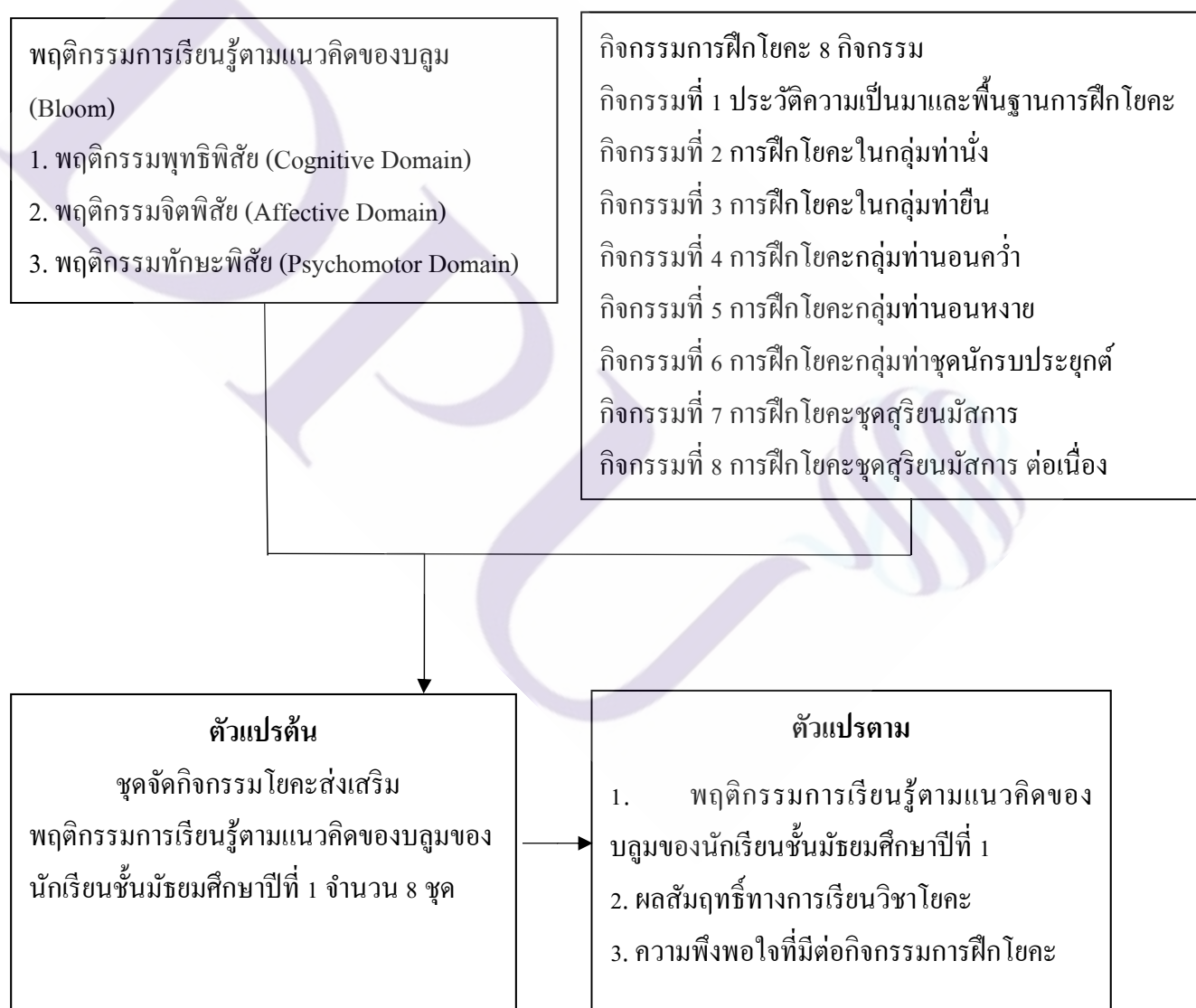
มาเรียนน์ (ปรมพร ดอนไพธรรม , 2550, น. 26; อ้างอิงจาก Marianne. 1996, p. 10-18) ได้ศึกษาผลการฝึกโยคะและการฝึกสมาธิต่อลักษณะและระดับความวิตกกังวล เพื่อเปรียบเทียบผลของการปฏิบัติทางกายและทางใจต่อความวิตกกังวลโดยใช้แบบทดสอบความวิตกกังวลของสปันเบอร์เกอร์ (Spelberger State Trail – Anxiety Inventory) เป็นเครื่องมือในการทดสอบ ผลทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครชาย – หญิง จำนวน 71 คน ทำการฝึกโยคะและสมาธิเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เปรียบเทียบกัน จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่า 1) การฝึกโยคะสามารถฝึกสมาธิทำให้ความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เมื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกโยคะและสมาธิพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โรมาโน (ดวงพร พันธุ์แสง, 2551, น. 30 ; อ้างอิงจาก Romano, 1995, Abstract) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกโยคะที่มีต่อความวิตกกังวล โดยใช้แบบทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ (State Anxiety Inventory) ทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มผู้ฝึกไอเซนกะโยคะกับกลุ่มที่มีประสบการณ์ 0 – 4 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีประสบการณ์ระหว่าง 5 สัปดาห์ – 6 เดือน – 7 – 12 เดือน และ 13 - 24 เดือน ในช่วงที่เก็บข้อมูลนั้นกลุ่มตัวอย่างทำการฝึกโยคะเป็นประจำ และยังเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคในการจัดการความเครียดแบบอื่นๆด้วย ใช้สถิติในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแล้วใช้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe) ผลการศึกษาพบว่าประสบการณ์ในการฝึกโยคะของผู้ฝึกที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการจัดการกับความเครียด อย่างไรก็ตาม กลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการจัดการความเครียด จะใช้เวลาในการฝึกเพิ่มเติมด้วยตนเองมากขึ้น หรือใช้เวลาในการฝึกนานกว่ากลุ่มอื่นๆ

คินเคด (Kincaid. 2015, p. 419-A) ได้ทำการศึกษาของการนำเกมคณิตศาสตร์ไปใช้ที่บ้านโดยการฝึกบิดาหรือมารดาของนักเรียนเป็นพิเศษ เพื่อศึกษาทัศนคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำการทดลองกับนักเรียนระดับ 2 ซึ่งบิดามารดาของนักเรียนสมัครใจที่จะร่วม การศึกษาจำนวน 35 คนเข้าประชุมร่วมกันเพื่อศึกษาและสร้างอุปกรณ์ในการเล่นเกมไปไว้ใช้ ที่บ้านของตนก่อนที่จะนำกลับไปบ้าน จะต้องทดลองเล่นก่อน มีการแนะนำบิดามารดาของ นักเรียนให้กระตุ้นนักเรียนมีบทบาทในการเล่นอย่างเต็มที่ ใช้อุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ ทำการทดลองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้เล่นเกมสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ไม่ได้เล่นเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านทัศนคติ นักเรียนได้เล่นเกมมีทัศนคติต่อวิชา คณิตศาสตร์ที่ดีสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เล่นเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศข้างต้น มีการศึกษาเกี่ยวกับชุดกิจกรรม, การใช้ชุดกิจกรรมอื่นๆ, กิจกรรมโยคะในนักเรียนชั้นปฐมวัย, การสอนโดยการนำทฤษฎีของบลูม ฯลฯ แต่ปรากฏว่ายังไม่มีผู้ใดศึกษางานวิจัยเรื่องนี้มาก่อน ผู้วิจัยจึงศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในครั้งนี้

2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวิธีดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรเป้าหมาย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาเต่า ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 11 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากประชากรมีจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

- 3.2.1 ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม

- 3.2.2. แบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ
- 3.2.3. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย
- 3.2.4. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย
- 3.2.5. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.2.6. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ
- 3.2.7. แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 ชุดกิจกรรมโยคะ มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.3.1.1 ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการจัดทำชุดกิจกรรมในรายวิชาพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.3.1.2 ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน ปีพ.ศ.2551 เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำชุดกิจกรรมโยคะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.3.1.3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับการทำชุดกิจกรรมโยคะ

3.3.1.4 ผู้วิจัยสร้างชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม ระยะเวลา 16 ชั่วโมง เพื่อใช้ในรายวิชาพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้

ชุดที่ 1 ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ

ชุดที่ 2 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านั่ง

ชุดที่ 3 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านยืน

ชุดที่ 4 การฝึกโยคะกลุ่มท่านอนคว่ำ

ชุดที่ 5 การฝึกโยคะกลุ่มท่านอนหงาย

ชุดที่ 6 การฝึกโยคะกลุ่มท่าชุดนักรบประยุกต์

ชุดที่ 7 การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ

ชุดที่ 8 การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ ต่อเนื่อง

แต่ละชุดกิจกรรมประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้
2. แบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ
3. เกณฑ์การให้คะแนนด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ
4. แบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

5. เกณฑ์การให้คะแนนการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย
6. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย
7. เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

ตารางที่ 3.1 การสร้างชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชุดกิจกรรมที่	จำนวนชั่วโมง	ชื่อกิจกรรม
1	2	ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ
2	2	การฝึกโยคะในกลุ่มทำนั่ง
3	2	การฝึกโยคะในกลุ่มทำยืน
4	2	การฝึกโยคะกลุ่มทำนอนคว่ำ
5	2	การฝึกโยคะกลุ่มทำนอนหงาย
6	2	การฝึกโยคะกลุ่มทำชุดนักรบประยุกต์
7	2	การฝึกโยคะชุดสุริยมัสการ
8	2	การฝึกโยคะชุดสุริยมัสการ ต่อเนื่อง
รวม 8 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 16 ชั่วโมง		

จากตารางการสร้างชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย กำหนดการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ซึ่งแยกออกมาเป็นชุดกิจกรรมได้ทั้งหมด 8 ชุดกิจกรรม ระยะเวลา 16 ชั่วโมง

3.3.1.5 ผู้วิจัยนำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.1.6 นำชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977, p.49-60) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความคิดเห็นในการพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน 0 ไม่แน่ว่าชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน -1 แน่ใจว่าชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.1.7 นำชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับประชากรเป้าหมาย

3.3.2 แบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.3.2.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบประเมินพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ

3.3.2.2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 2.1 มาสร้างแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยการฝึกโยคะ และเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมการประเมินในการฝึกโยคะทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ความรู้ 2) ความเข้าใจ 3) การนำไปใช้ 4) วิเคราะห์ 5) สังเคราะห์ 6) การประเมินค่า ชุดกิจกรรมละ 10 ข้อ

3.3.2.3 ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ ออกเป็น 4 ระดับคะแนน 4 3 2 และ 1 การให้คะแนน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะของนักเรียนโดยสังเกตการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะควบคู่ไปกับการปฏิบัติกิจกรรมจากชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และประเมินให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.3.2.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.2.5 นำแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977, p.49-60) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความคิดเห็นในการพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ วัดผลการเรียนรู้ตาม
วัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ วัดผลการเรียนรู้ตาม
วัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน -1 แน่ใจว่าแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ ไม่ได้วัดผลการเรียนรู้
ตามวัตถุประสงค์

แบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.2.6 นำแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับ
ประชากรเป้าหมาย

3.3.3 แบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

3.3.3.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบ
ประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

3.3.3.2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 3.1 มาสร้างแบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะ
พิสัย และเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยทั้ง 5 ระดับ ได้แก่ การรับรู้
(เลียนแบบ) การทำโดยยึดแบบ(การทำตาม) ความถูกต้อง ความชัดเจนต่อเนื่องในการปฏิบัติ ความ
เป็นธรรมชาติ โดยใช้แบบมาตราส่วนกำหนดตัวเลข (Numerical Rating Scales)

3.3.3.3 ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย
ออกเป็น 4 ระดับคะแนน 4 3 2 และ 1 การให้คะแนน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะ
พิสัยของนักเรียนโดยสังเกตการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยควบคู่ไปกับการปฏิบัติกิจกรรมจากชุด
กิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
และประเมินให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.3.3.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา
ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.3.5 นำแบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน
ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง
(Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977, p.49-60) โดย
ให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความคิดเห็นในการพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย วัดผลการเรียนรู้ตาม
วัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย วัดผลการเรียนรู้ตาม
วัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน -1 แน่ใจว่าแบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย ไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ตาม
วัตถุประสงค์

แบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.6 นำแบบประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปใช้กับประชากร
เป้าหมาย

3.3.4 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

3.3.4.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบ
ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

3.3.4.2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 4.1 มาสร้างแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้
ด้านจิตพิสัย และเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยทั้ง 5 ระดับ
ได้แก่ การรับรู้ การตอบสนอง การเกิดค่านิยม การจัดระบบคุณค่า การสร้างลักษณะนิสัย โดยใช้
แบบมาตราส่วนกำหนดตัวเลข (Numerical Rating Scales)

3.3.4.3 ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิต
พิสัย ออกเป็น 4 ระดับคะแนน 4 3 2 และ 1 การให้คะแนน ผู้สอนเป็นผู้ประเมินพฤติกรรมการ
เรียนรู้ด้านจิตพิสัยของนักเรียน โดยสังเกตพฤติกรรมขณะด้านจิตพิสัยควบคู่ไปกับการปฏิบัติ
กิจกรรมจากชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 และประเมินให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.3.4.4 ผู้วิจัยนำแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่
ปรึกษาดูตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.4.5 นำแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3
คน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความ
สอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977,
p.49-60) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความคิดเห็นในการพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย วัดผลการเรียนรู้
ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย วัดผลการเรียนรู้
ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน -1 แน่ใจว่าแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย ไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.4.6 นำแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับประชากรเป้าหมาย

3.3.5. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ

3.3.5.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.3.5.2 ผู้วิจัยสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ เป็นข้อสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3.3.5.3 ผู้วิจัยนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.5.4 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977, p.49-60) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความคิดเห็นในการพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน -1 แน่ใจว่าแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.5.5 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่แก้ไขแล้วให้ใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา 1 แห่ง จำนวน 20 คน ที่มีการนำกิจกรรมโยคะมาสอน ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกกำลังกายหลากหลายวิธี ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับประชากรเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) .20 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มีค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.695 – 0.733 และค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ .20 ขึ้นไป

3.3.5.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับประชากรเป้าหมาย

3.3.6. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ

3.3.6.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะ ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นข้อมูลในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

3.3.6.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมโยคะ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับของลิเคอร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) โดยแต่ละข้อคำถามมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก
- 3 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม มีความหมาย ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

3.3.6.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.6.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งใช้วิธีการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of item – Objective Congruence หรือ IOC) (Rovinelli & Hambleton, 1977, p.49-60) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความคิดเห็นในการพิจารณา ดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่าแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้จริง

คะแนน -1 แน่ใจว่าแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ ไม่ได้วัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

3.3.6.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้กับประชากรเป้าหมาย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมกับนักเรียนประชากรเป้าหมายโรงเรียนบ้านเขาเต่า โดยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ต่อไปนี้

3.4.1 ผู้สอนแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยอธิบายรูปแบบของการเรียนรู้และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แก่นักเรียน

3.4.2 ผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม ซึ่งเนื้อหาการเรียนรู้ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ

ชุดที่ 2 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านั่ง

ชุดที่ 3 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านยืน

ชุดที่ 4 การฝึกโยคะกลุ่มท่านอนคว่ำ

ชุดที่ 5 การฝึกโยคะกลุ่มท่านอนหงาย

ชุดที่ 6 การฝึกโยคะกลุ่มท่าชุดนักรบประยุกต์

ชุดที่ 7 การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ

ชุดที่ 8 การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ ต่อเนื่อง

ในการจัดกิจกรรมแต่ละชุดกิจกรรม ผู้สอนจะดำเนินการสอนประเมินการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะของนักเรียน, ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย และพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยตามแนวคิดของบลูม (Bloom. 1976) เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลและนำไปวิเคราะห์

3.4.3 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทั้งหมด ผู้สอนให้นักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ และให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกโยคะ

3.4.4 นำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.5.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินพุทธิพิสัย, แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย, แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย, แบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) และใช้สถิติวิจัย คือ t – test (Dependent Sample)

3.5.2 ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปแปลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.3 สรุปอภิปรายผล โดยใช้ตารางและการพรรณนา

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ตามเนื้อหาของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, แบบประเมินความพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ, แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย, แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย และ หาค่าความเที่ยงตรงของแผนการจัดการเรียนรู้โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับตัวชี้วัด (Index of item -Objective Congruence หรือ IOC) กำหนดค่า IOC ดังนี้ (Rovinelli and Hambleton, 1977:49-60)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถาม

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

- N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 เกณฑ์ค่า IOC มากกว่า 0.5 หมายความว่าผ่านเกณฑ์
- 3.6.2 หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

- 3.6.3 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

- 3.6.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
$\sum x$	แทน	ผลรวม

3.6.5. t – test (Dependent Sample) (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$df = N - 1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติจากการแจกแจงแบบที (t – distribution)
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลัง การทดลอง
	df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษากิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาเต่า มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้

- 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เครื่องมือในการวิจัย มีดังนี้

- 1) ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม ระยะเวลา 16 ชั่วโมง
- 2) แบบประเมินด้านพุทธิพิสัย
- 3) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย
- 4) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย
- 5) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 6) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ
- 7) แบบสัมภาษณ์นักเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นตอนและนำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 4 ผลการสัมภาษณ์นักเรียนหลังใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม

ตอนที่ 1 ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด
ของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 4.1 แสดงคะแนน / ร้อยละ พุทธิพิสัยจากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการ
เรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุด นักเรียนจำนวน 11 คน

ลำดับ ที่	คะแนนประเมินพุทธิพิสัย								รวม (80)	คิดเป็น ร้อยละ
	ชุดที่ 1 (10)	ชุดที่ 2 (10)	ชุดที่ 3 (10)	ชุดที่ 4 (10)	ชุดที่ 5 (10)	ชุดที่ 6 (10)	ชุดที่ 7 (10)	ชุดที่ 8 (10)		
1	7	7	9	8	9	8	8	9	65	81.25
2	4	3	5	6	3	5	4	1	31	38.75
3	7	8	9	7	7	7	4	4	53	66.25
4	6	5	6	6	8	4	6	5	46	57.50
5	7	8	9	7	6	6	6	2	51	63.75
6	7	8	10	6	6	8	6	3	54	67.50
7	7	9	9	8	7	8	5	4	57	71.25
8	8	8	9	9	10	7	7	8	66	82.50
9	8	8	10	8	9	8	7	8	66	82.50
10	7	9	9	10	8	8	10	9	70	87.50
11	8	8	9	7	7	7	10	6	62	77.50

จากตารางที่ 4.1 แสดงคะแนน / ร้อยละ พุทธิพิสัยจากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริม
พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุด นักเรียน
จำนวน 11 คน พบว่า มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 นักเรียนไม่
ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64

ตารางที่ 4.2 แสดงคะแนน / ร้อยละ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยจากการใช้ชุดกิจกรรม
 โยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8
 ชุด นักเรียนจำนวน 11 คน

ลำดับ ที่	คะแนนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย								รวม (160)	คิดเป็น ร้อยละ
	ชุดที่ 1 (20)	ชุดที่ 2 (20)	ชุดที่ 3 (20)	ชุดที่ 4 (20)	ชุดที่ 5 (20)	ชุดที่ 6 (20)	ชุดที่ 7 (20)	ชุดที่ 8 (20)		
1	18	17	18	19	19	18	19	17	145	90.63
2	15	14	14	14	15	16	16	15	119	74.38
3	16	17	16	18	18	17	20	16	138	86.25
4	20	18	20	19	20	18	19	18	152	95.00
5	12	13	12	14	14	12	19	13	109	68.13
6	20	17	20	19	20	18	19	18	151	94.38
7	17	17	17	19	18	18	20	16	142	88.75
8	18	17	17	19	19	18	19	17	144	90.00
9	19	18	20	19	20	18	20	17	151	94.38
10	19	17	18	19	20	18	20	17	148	92.50
11	19	17	18	19	19	18	20	17	147	91.88

จากตารางที่ 4.2 แสดงคะแนน / ร้อยละ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย จากการ
 ใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
 ปีที่ 1 จำนวน 8 ชุด นักเรียนจำนวน 11 คน พบว่า มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 9 คน คิด
 เป็นร้อยละ 81.92 นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18

ตารางที่ 4.3 แสดงคะแนน / ร้อยละ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย จากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะ
ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุด
นักเรียนจำนวน 11 คน

ลำดับ ที่	คะแนนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย								รวม (160)	คิดเป็น ร้อยละ
	ชุดที่ 1 (20)	ชุดที่ 2 (20)	ชุดที่ 3 (20)	ชุดที่ 4 (20)	ชุดที่ 5 (20)	ชุดที่ 6 (20)	ชุดที่ 7 (20)	ชุดที่ 8 (20)		
1	18	17	19	19	19	19	19	19	149	93.13
2	15	12	15	16	16	16	16	17	123	76.88
3	16	16	18	19	19	18	20	20	146	91.25
4	20	17	18	19	19	19	19	19	150	93.75
5	12	17	18	19	17	19	19	19	140	87.50
6	20	17	17	20	19	19	19	19	150	93.75
7	17	16	19	20	20	20	20	20	152	95.00
8	18	17	19	20	19	19	19	20	151	94.38
9	19	17	20	20	20	20	20	20	156	97.50
10	19	17	19	20	20	20	20	20	155	96.88
11	19	16	19	20	20	18	20	20	152	95.00

จากตารางที่ 4.3 แสดงคะแนน / ร้อยละ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย จากการใช้ชุด
กิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
จำนวน 8 ชุด นักเรียนจำนวน 11 คน พบว่า มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 10 คน คิดเป็น
ร้อยละ 90.91 นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

ตารางที่ 4.4 แสดงคะแนน / ร้อยละ พุทธิพิสัยจากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะ, พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย, พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย จากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนจำนวน 11 คน

ลำดับที่	คะแนนประเมิน พุทธิพิสัย		คะแนนประเมิน พฤติกรรมการ เรียนรู้ด้านทักษะ พิสัย		คะแนนประเมิน พฤติกรรมการ เรียนรู้ด้านจิตพิสัย		รวม 400 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ
	คะแนน (80)	คิดเป็น ร้อยละ	คะแนน (160)	คิดเป็น ร้อยละ	คะแนน (160)	คิดเป็น ร้อยละ		
1	65	81.25	145	90.63	149	93.13	359	89.75
2	31	38.75	119	74.38	123	76.88	273	68.25
3	53	66.25	138	86.25	146	91.25	337	84.25
4	46	57.50	152	95.00	150	93.75	348	87.00
5	51	63.75	109	68.13	140	87.50	300	75.00
6	54	67.50	151	94.38	150	93.75	355	88.75
7	57	71.25	142	88.75	152	95.00	351	87.75
8	66	82.50	144	90.00	151	94.38	361	90.25
9	66	82.50	151	94.38	156	97.50	373	93.25
10	70	87.50	148	92.50	155	96.88	373	93.25
11	62	77.50	147	91.88	152	95.00	361	90.25

จากตารางที่ 4.4 แสดงคะแนน / ร้อยละ พุทธิพิสัยจากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะ, พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย, พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย จากการใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนจำนวน 11 คน พบว่า มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.92 มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 11 คน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	นักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig (2-tailed)
ก่อนเรียน	11	20	9.00	2.28	7.732	0.000*
หลังเรียน	11	20	14.00	1.89		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้ชุดกิจกรรมเท่ากับ 9.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.28 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้ชุดกิจกรรมเท่ากับ 14.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.89 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนใช้ชุดกิจกรรมและหลังใช้ชุดกิจกรรม พบว่า ค่าสถิติ t มีค่า 7.732 และค่า Sig. (2-tailed) มีค่า 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้ชุดกิจกรรมและหลังใช้ชุดกิจกรรมมีความสัมพันธ์กันและนักเรียนได้เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้ชุดกิจกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิด
ของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด
ของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนจำนวน 11 คน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	ลำดับที่
1. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.42	0.59	มาก	2
1.1 กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.55	0.52	มากที่สุด	2
1.2 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้เป็น ขั้นตอนและกระบวนการ	4.64	0.50	มากที่สุด	1
1.3 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความสามารถในการ ปฏิบัติ	4.27	0.65	มาก	4
1.4 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งใจเรียน และมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	4.18	0.75	มาก	5
1.5 กิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	4.45	0.52	มาก	3
2. ด้านผู้สอน	4.49	0.63	มาก	1
2.1 ผู้สอนใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.36	0.67	มาก	3
2.2 ผู้สอนใช้สื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาใน บทเรียน	4.73	0.47	มากที่สุด	1
2.3 ผู้สอนให้ความช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวก แก่นักเรียน	4.36	0.67	มาก	3
2.4 ผู้สอนให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะ สอน	4.36	0.81	มาก	3
2.5 ผู้สอนให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	4.64	0.50	มากที่สุด	2
รวมเฉลี่ยทั้ง 2 ด้าน	4.45	0.61	มาก	

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากไปหาน้อย พบว่า ความพึงพอใจด้านผู้สอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้านมีผลดังนี้

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณารายหัวข้อ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมี 2 ประเด็น เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้เป็นขั้นตอนและกระบวนการ ($\bar{x} = 4.64$, S.D. = 0.50) กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.52) ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากมี 3 ประเด็น เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ กิจกรรมการเรียนรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.52) กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติ ($\bar{x} = 4.27$, S.D. = 0.65) กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งใจเรียน และมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ($\bar{x} = 4.18$, S.D. = 0.75)

ด้านผู้สอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณารายหัวข้อ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมี 2 ประเด็น เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ ผู้สอนใช้สื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ($\bar{x} = 4.73$, S.D. = 0.47) ผู้สอนให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา ($\bar{x} = 4.64$, S.D. = 0.50) ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากมี 3 ประเด็น คือ ผู้สอนใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และผู้สอนให้ความช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกแก่นักเรียน ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.67) ผู้สอนให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.81)

ตอนที่ 4 ผลการสัมภาษณ์นักเรียนหลังใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม

รูปแบบสัมภาษณ์นักเรียนหลังใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม

คำถาม : นักเรียนรู้สึกอย่างไรหลังจากฝึกโยคะจากชุดกิจกรรม

เรียนรู้การหายใจที่ถูกต้อง การคลายกล้ามเนื้อและส่วนต่างๆของร่างกาย ทำจิตใจให้สงบ มีสมาธิในการเรียนมากขึ้น เป็นการบริหารจัดการจิตใจ รู้สึกว่ามีสุขภาพแข็งแรง ได้เรียนรู้วิธีการฝึกโยคะ เรียนรู้การนั่งสมาธิเพื่อรวบรวมความสงบก่อนการทำกิจกรรมต่างๆ รู้สึกสงบและมีสมาธิมากขึ้น ร่างกายและจิตใจอ่อนโยนมากขึ้น รู้สึกดีใจที่ได้เรียนรู้การฝึกโยคะ การฝึกโยคะทำให้รู้สึกผ่อนคลายจากความเครียด สุขภาพค่อนข้างดีขึ้นมาก ได้ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เมื่อทำกิจกรรมอื่นๆรู้สึกเหนื่อยน้อยกว่าก่อนฝึกโยคะ ภูมิใจที่ได้ออกกำลังกายแทบทุกส่วนของร่างกาย เพราะไม่มีโอกาสได้ทำเองและหลังฝึกโยคะรู้สึกผ่อนคลายสบายตัวขึ้น มีความสุขสนุกสนานกับการเรียนโยคะเพราะไม่เคยเรียนมาก่อน

คำถาม : การฝึกโยคะมีผลทำให้สุขภาพและร่างกายเป็นอย่างไร

สมรรถภาพทางกายดีขึ้น ทุกท่าที่ฝึกเป็นการออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อแทบทุกส่วนของร่างกาย ได้ฝึกความอ่อนตัวของร่างกายทำให้ความอ่อนตัวดีขึ้น ได้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อเกือบทุกส่วนทำให้กล้ามเนื้อยืดตัวได้มากขึ้น ทำให้หายใจได้ถูกวิธี จิตใจสงบมีสมาธิมากขึ้น ทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงมากขึ้น ช่วยบริหารจัดการ เมื่อทำกิจกรรมอื่นๆหรือเล่นกีฬาแล้วรู้สึกไม่เหนื่อย เพราะได้ฝึกการหายใจ ทำให้ร่างกายกระฉับกระเฉงมากขึ้น

คำถาม : ควรใช้ชุดกิจกรรมกับรุ่นน้องหรือรุ่นถัดไปหรือไม่ เพราะเหตุใด

ควรใช้ เพราะ เป็นชุดกิจกรรมที่สนุกสนาน ฝึกความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ อยากให้รุ่นน้องได้สนุก มีความสุขเหมือนตัวเอง ได้เรียนรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและการฝึกโยคะและทำการฝึกต่างๆเพื่อทำให้ร่างกายของรุ่นน้องแข็งแรง และการฝึกโยคะจะช่วยให้รุ่นน้องมีพฤติกรรมที่ดี นิัยไม่ก้าวร้าวทำ รุ่นน้องจะได้ฝึกในสิ่งต่างๆ เช่นการหายใจ การบริหารจัดการ การนั่งสมาธิ และการคลายกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของร่างกาย รุ่นน้องจะได้มีร่างกายแข็งแรง ได้ออกกำลังกายด้วย จิตใจผ่องใส

คำถาม : การฝึกโยคะสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ได้หรือไม่ หากตอบว่าได้ พฤติกรรมการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

การฝึกโยคะสามารถส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ เพราะ จากการเรียนทุกวิชาส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมนอนเฉยๆ แต่เมื่อเรียนโยคะแล้วรู้สึกว่าคุณภาพดีขึ้น ยึดตัวมากขึ้นสนใจเรียนและมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น และพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไป เช่น เวลาเรียนจะตั้งใจเรียนจดจ่อในสิ่งที่เราเรียน และทำให้มีสมาธิ จิตใจสงบมากขึ้น การฝึกโยคะทำให้มีสมาธิดีขึ้นทำให้เกิดปัญหาที่ดี พฤติกรรมทำทางอารมณ์มากขึ้นหลังจากฝึกโยคะแล้ว มีสมาธิในการเรียนรู้ที่ดีขึ้นที่ไม่วอกแวก แน่วแน่อยู่กับกิจกรรมนั้นๆ เรียนวิชาอื่นๆ ได้ดีขึ้นคือมีสมาธิมากขึ้นสามารถตอบคำถามวิชาอื่นๆ ได้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการศึกษาตามลำดับไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรม โยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมมุติฐานของการวิจัย

1. หลังใช้ชุดกิจกรรม นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมทั้ง 3 ด้าน มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมาก

ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาเต่า ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 11 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากประชากรมีจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

ตัวแปรที่ศึกษา

- | | |
|-----------|---|
| ตัวแปรต้น | ชุดกิจกรรมกิจกรรม โยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม |
| ตัวแปรตาม | 1) พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โยคะ
3) ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมกับนักเรียนประชากรเป้าหมายโรงเรียนบ้านเขาเต่า โดยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ผู้สอนแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ชุดกิจกรรม โยคะส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยอธิบายรูปแบบของการเรียนรู้และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แก่นักเรียน
2. ผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรมโดยใช้ชุดกิจกรรม โยคะส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 ชุดกิจกรรม ซึ่งเนื้อหาการเรียนรู้ประกอบด้วย

- ชุดที่ 1 ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ
- ชุดที่ 2 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านั่ง
- ชุดที่ 3 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านยืน
- ชุดที่ 4 การฝึกโยคะกลุ่มท่านนอนคว่ำ
- ชุดที่ 5 การฝึกโยคะกลุ่มท่านนอนหงาย
- ชุดที่ 6 การฝึกโยคะกลุ่มท่าชุดนักรบประยุกต์
- ชุดที่ 7 การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ
- ชุดที่ 8 การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ ต่อเนื่อง

ในการจัดกิจกรรมแต่ละชุดกิจกรรม ผู้สอนจะดำเนินการสอนประเมินการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะของนักเรียน, ประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย และพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยตามแนวคิดของบลูม (Bloom) เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลและนำไปวิเคราะห์

3. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทั้งหมด ผู้สอนให้นักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ และให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกโยคะ

4. นำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบประเมินพุทธิพิสัย, แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย, แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย, แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) และใช้สถิติวิจัย คือ $t - test$ (Dependent Sample)

2. ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปแปลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

3. สรุป อภิปรายผล โดยใช้ตารางและการพรรณนา

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม จำนวน 8 ชุด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านเขาเต่า นักเรียนจำนวน 11 คน สรุปผลการศึกษาเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โดยภาพรวม มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.92 มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 เมื่อแยกเป็นรายด้าน

ด้านพุทธิพิสัย มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64

ด้านทักษะพิสัย มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.92 นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18

ด้านจิตพิสัย มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 นักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าสถิติ t มีค่า 7.732 และค่า Sig. (2-tailed) มีค่า 0.000

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากไปหาน้อย คือ ความพึงพอใจด้านผู้สอน ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.63) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.59)

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โดยภาพรวม มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.92 มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 จะเห็นได้ว่าเมื่อแยกเป็นรายด้านแล้ว ด้านพุทธิพิสัย นักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์มากที่สุด อาจเนื่องจากนักเรียนมีการเรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎีโยคะซึ่งเป็นเรื่องยากจึงทำให้นักเรียนบางคนจำเนื้อหาที่เรียนรู้ได้ไม่มาก แต่ในทางปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัยและด้านจิตพิสัย นักเรียนมีความสนใจสามารถปฏิบัติและเรียนรู้ได้ดี อีกประการหนึ่ง จากบทสัมภาษณ์ นักเรียนมีทัศนคติในการเรียนที่ดี คือ มีความกระตือรือร้น มีความสุขสนุกสนานในการเรียน ทำให้นักเรียนมีจิตใจที่สงบ มีสมาธิในการเรียนรายวิชาอื่นๆ โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมนอกห้องเรียนดีขึ้น มีบุคลิกภาพและสมรรถภาพทางกายดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เช่น ความอ่อนตัว เป็นต้น ซึ่ง สิริลักษณ์ หนองเส (2545, น. 6) เพชรรัตดา เทพพิทักษ์ (2545, น. 30) และดำรงศักดิ์ มีวรรณ (2552, น. 17) กล่าวว่าชุดกิจกรรม คือ สื่อการเรียนการสอนที่ใช้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะในตัวนักเรียนในด้านการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยครูเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือ และมีการนำหลักการทางจิตวิทยามาใช้ในการประกอบการเรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความสำเร็จ มีอิสระในการเรียนรู้ และสถาบันโยคะวิชาการ มูลนิธิหมอชาวบ้าน (2551) ได้กล่าวถึง โยคะคือศาสตร์ที่วาดด้วยการฝึกฝนตนเอง อันมีรากฐานมาจากอินเดียโบราณ เป้าหมายของโยคะคือ พัฒนามนุษย์ในทุกๆ มิติ เช่น กาย จิต อารมณ์ บุคลิกภาพ ฯลฯ อย่างเป็นองค์รวม สอดคล้องกับงานวิจัยของ บังอร อาจวิชัย (2550, น. 133) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ

การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง เพศศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้เรื่อง เพศศึกษาของนักเรียนก่อนและหลังใช้ชุดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการใช้ชุดการเรียนรู้มีคะแนนสูงกว่าก่อนใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นว่าชุดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้และนักเรียนสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

สำหรับการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยและด้านทักษะพิสัย Bandura (1986) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการสังเกตเป็นกระบวนการทางการรู้คิดหรือพุทธิปัญญา (Cognitive Processes) การเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ (Observational Learning หรือ Modeling) สิ่งแวดล้อม และตัวผู้เรียนมีความสำคัญเท่า ๆ กัน คนเรามีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวเรายู่เสมอ การเรียนรู้เกิดจาก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน พฤติกรรมของคนเราส่วนมากจะเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) หรือการเลียนแบบจากตัวแบบ (Modeling) สำหรับตัวแบบไม่จำเป็นต้องเป็นตัวแบบที่มีชีวิตเท่านั้น แต่อาจจะเป็นตัวสัญลักษณ์ เช่น ตัวแบบที่เห็นในโทรทัศน์ หรือ ภาพยนตร์หรืออาจจะเป็นรูปภาพการ์ตูนหนังสือก็ได้ นอกจากนี้ คำบอกเล่าด้วยคำพูดหรือข้อมูลที่เขียนเป็นลายลักษณ์อักษรก็เป็นตัวแบบได้ การเรียนรู้โดยการสังเกตไม่ใช่การลอกแบบจากสิ่งที่สังเกตโดยผู้เรียนไม่คิด คุณสมบัติของผู้เรียนมีความสำคัญ เช่น ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถที่จะรับรู้สิ่งเร้า และสามารถสร้างรหัสหรือกำหนดสัญลักษณ์ของสิ่งที่สังเกตเก็บไว้ในความจำระยะยาว และสามารถเรียกใช้ในขณะที่ผู้สังเกตต้องการแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ สอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เยาวเรศ สมทรัพย์ และคณะ (2547) ได้ศึกษาผลของการฝึกโยคะต่อภาวะสุขภาพวัยรุ่นหญิง พบว่าการฝึกโยคะช่วยให้วัยรุ่นหญิงมีภาวะสุขภาพกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณและสมรรถภาพร่างกายดีขึ้น จึงสามารถนำการฝึกโยคะไปใช้เพื่อสร้างเสริมภาวะสุขภาพวัยรุ่นหญิงได้

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าสถิติ t มีค่า 7.732 และค่า Sig. (2-tailed) มีค่า 0.000 น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนใช้ชุดกิจกรรมและหลังใช้ชุดกิจกรรมมีความสัมพันธ์กัน และนักเรียนได้เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้ชุดกิจกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ประการแรก การใช้ชุดกิจกรรมสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ จากงานวิจัยของจารุวรรณ กิ่งแก้ว (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลการใช้ชุดกิจกรรม นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ชวิศา กลิ่นจันทร์ (2557) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ประการที่สอง การฝึกโยคะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ซึ่ง จุติกาญจน์ ตั้งขี้ม (2555) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากกิจกรรมโยคะ ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโยคะ มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมโยคะ เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงการเปรียบเทียบ สอดคล้องกับ พรชลัต สุขแก้ว (2557) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมโยคะที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กวัยอนุบาล มีผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง เด็กที่เข้าร่วมกิจกรรมโยคะมี สมรรถภาพทางกลไกสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมโยคะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ภาพรวมของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากไปหาน้อย คือ ความพึงพอใจด้านผู้สอน ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.63) และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.59) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตูรงค์ สว่างวงศ์ และคณะ (2550) วิจัยเรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ พบว่า สภาพปัญหาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลยที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านเนื้อหาวิชา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการเรียน ด้านสภาพแวดล้อม และด้านปัจจัยที่สนับสนุนการเรียน การสอนตามลำดับ

5.3 ข้อค้นพบจากการวิจัย

ข้อค้นพบในการวิจัยนี้คือ

5.3.1 ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบ้านเขาเต่าได้ คือ ผลการใช้ชุดกิจกรรม นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ที่ดีขึ้น ทั้งด้านพุทธิพิสัย, ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย ซึ่งจากบทสัมภาษณ์ นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีทั้งในด้านการใช้ชีวิตประจำวัน และด้านสมรรถภาพทางกายดีขึ้น คือนักเรียนมีความกระฉับกระเฉง เมื่อทำกิจกรรมอื่นๆ รู้สึกเหนื่อยน้อยกว่าก่อนฝึกโยคะ และความอ่อนตัวดีขึ้น

5.3.2 การใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา นอกจากจะทำให้ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตื่นตัวในการดูแลสุขภาพและการออกกำลังกายแล้ว นักเรียนยังได้เรียนรู้การฝึกโยคะอีกด้วย สำหรับฝึกโยคะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำให้นักเรียนชั้นอื่นๆ ต้องการจะเรียนเพื่อการดูแลสุขภาพและการออกกำลังกาย และจากการที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลับไปฝึกโยคะที่บ้านทำให้ผู้ปกครองเข้ามาสอบถามเรื่องการฝึกโยคะ ซึ่งในชุมชนเขาเต่า หมู่ 3 ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ไม่เคยมีและไม่รู้จักกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการฝึกโยคะมาก่อน ผู้ปกครองจึงให้ความสนใจและสนับสนุนกิจกรรมการฝึกโยคะแก่นักเรียนและบุตรหลานของตนมากขึ้น

5.3.3 จากการประเมินพุทธิพิสัยพบว่า มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 7 คน เนื่องจากเนื้อหาค่อนข้างยากและนักเรียนไม่เคยเรียนหรือมีความรู้เรื่องโยคะมาก่อน ประกอบกับภายในชุดกิจกรรมไม่มีใบงานในการฝึกฝนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจก่อนจะทำแบบประเมินพุทธิพิสัยของทุกชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. ผู้สอนควรเพิ่มระยะเวลาในการการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนการฝึกปฏิบัติให้มากยิ่งขึ้น จากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นพื้นฐานในการฝึกโยคะท่าต่างๆ จากการฝึกกิจกรรมโยคะในชุดกิจกรรมที่ 1 – 3 นักเรียนมีคะแนนด้านทักษะพิสัยน้อยกว่าการฝึกในชุดที่ 4 – 8 เนื่องจากความอ่อนตัวต่ำทำให้เกิดข้อจำกัดในการฝึกท่าโยคะในบางท่า

2. ผู้สอนควรเพิ่มแบบฝึกหัดในแต่ละชุดกิจกรรม และเพิ่มการบรรยายเนื้อหา เพื่อให้ นักเรียนมีคะแนนพุทธิพิสัยที่ดีขึ้น เนื่องจากโดยปกติแล้วการเรียนรู้ผลศึกษาและการฝึกโยคะจะเน้น ที่การปฏิบัติทำให้คะแนนพุทธิพิสัยของนักเรียนน้อย

3. ผู้สอนควรเลือกสถานที่และสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมในการฝึกโยคะ เช่น บริเวณที่มี อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่คับแคบจนเกินไป และมีแสงสว่างเพียงพอ เนื่องจากสถานที่อาจส่งผลต่อ การเรียนรู้ของนักเรียน สำหรับการใช้ชุดกิจกรรมการฝึกโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตาม แนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีข้อจำกัดด้านสภาพแวดล้อม เช่น เมื่อมีการเผา ขยะข้างโรงเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนได้

5.4.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเรื่องกิจกรรมโยคะส่งเสริมเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งอย่างลุ่มลึก เช่น ด้าน พุทธิพิสัย หรือ ด้านทักษะพิสัย หรือ ด้านจิตพิสัย

2. ควรศึกษากิจกรรมโยคะนักเรียนชั้นมัธยมปลาย หรือนักศึกษา เพื่อศึกษาการเรียน โยคะส่งผลต่อการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรองใจ อุณหุต. (ม.ป.ป.). *การประเมินผลตามพฤติกรรมการเรียนรู้*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล. กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กฤษณา รักรุข. (2559). *การพัฒนาชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของGesell เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของนักเรียนระดับปฐมวัย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- กั้ววล เทียนกัณฑ์เทศน์. (2540). *การวัด การวิเคราะห์ การประเมินทางการศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- กาญจนา อรุณสุขจุ. (2546). *ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์. การเกษตรไทยประชากรจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เกศสุดา ชาดยานนท์. (2546). *โยคะแห่งสติ เพื่อสุขภาพและการผ่อนคลาย*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ลักษณ์.
- จกมล แก้วโก. (2547). *การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ เจตคติต่อวิธีสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์กับวิธีการสอนแบบปกติ*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จารุวรรณ กิ่งแก้ว. (2551). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- จุติกาญจน์ สังข์ยิ้ม. (2555). *ความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจากกิจกรรมโยคะ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชวาล แพรัตกุล. (2526). *เทคนิคการวัดผล*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชาติ แจ่มนุช. (2545). *สอนอย่างไรให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท).
- เชิดศักดิ์ โฉวสินธุ์. (2525). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประธานมิตร,

- ณัฐจิตร มานวงศ์. (2550). การฝึกปฏิบัติหะฐะโยคะกับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกปฏิบัติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ดำรงศักดิ์ มีวรรณ. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ตุรงค์ สว่างวงศ์ และคณะ. (2550). การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. เลข: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- ทวีพงษ์ หินคำ. (2541). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการควบคุมการจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโท). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทวีพงษ์ หินคำ. (2541). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการควบคุมการจราจรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโท). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทิตนา แยมมณี. (2534). คู่มือครูรูปแบบการฝึกทักษะการท างานกลุ่มสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แยมมณี. (2548). ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนพร สีน้อย. (2552). ผลการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชน 2 บ้านกกไม้แดง จังหวัดพิษณุโลก (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นงลักษณ์ ดันอ้อม. (2554). รายงานการใช้หนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด คุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดกระทู้มเสื่อปลา (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานเขตประเวศ.
- นพคุณ แดงบุญ. (2552). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- นันทกา ทวีปกุล. (2549). *อยากให้ลูกเก่ง ฝึกลูกด้วยโยคะ*. กรุงเทพฯ: (ม.ป.ท).
- นิรมล บุญรักษา. (2554). *ผลการใช้นั่งสมาธิเพิ่มเติมสาระงานบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ และเจตคติทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดท่าข้ามกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นุชนารถ บุญโกย. (2551). *การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บึงอร อาจิรัช. (2550). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่อง เพศศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. ม.ป.ท. : ม.ป.พ.
- บุญเกื้อ ควรรหาเวช. (2542). *นวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประเสริฐ สำเภารอด. (2552). *การพัฒนาชุดกิจกรรมเรื่องระบบนิเวศใน โรงเรียน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์ดอมินิก* (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยะพงษ์ สุริยะพรหม. (2546). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง ป่าชุมชนเพื่อส่งเสริมเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรชลัด สุขแก้ว. (2557). *ผลของการจัดกิจกรรมโยคะที่มีต่อสมรรถภาพทางกลไกของเด็กวัยอนุบาล* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรพิศ เกื่อนมณเฑียร. (2549). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการฝึกด้วยเกมที่ใช้คำถามต่างกัน*. (ปริญญาโทบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรรัตน์ เตชะวิช. (2544). *ความพึงพอใจของพนักงานธนาคารกสิกรไทยที่มีต่อวารสารกิจการสัมพันธ์* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พวงเพ็ญ สิงโตทอง (2547). *การศึกษาผลจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมสำรวจค้นหาทางวิทยาศาสตร์*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 7).

กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย.

พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2547). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 4.

คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.

พูลทรัพย์ โพธิ์สุ.(2546) ชื่อเรื่อง, *การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่องพืชและสัตว์ ในสาระที่1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2*. ปีพิมพ์, กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,

เพชรรัตดา เทพพิทักษ์. (2545). *การพัฒนาชุดกิจกรรมเรื่องเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการศึกษา* ใ
โครงการวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภัทรา นิคมานนท์. (2540) *การประเมินผลการเรียน*. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิการพิมพ์. ภาควิชาคด
ลอกและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

เยาวเรศ สมทรัพย์ และคณะ. (2547). *ผลของการฝึกโยคะต่อภาวะสุขภาพวัยรุ่นหญิง*. วิทยานิพนธ์
พม.ม.(การพยาบาลอนามัยชุมชน) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วิญญา วิศาลาภรณ์. (2533). *การสร้างแบบทดสอบ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

วัฒนชัย อธิธาเวทย์. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการเรียน
และ พฤติกรรมด้านจิตพิสัยกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหา.
บัณฑิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วาริรัตน์ ชนกล้าชัย. (2532). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
กับสมรรถภาพทางพุทธิพิสัยตามแนวของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขต
จังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). *พัฒนาหลักสูตรและการสอน – มิติใหม่*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:

ศิริวัลย์ อินทามระ. (2559). *ศึกษาผลการใช้รูปแบบกิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพสำหรับ
ศิริลักษณ์ หนองเส. (2545). การศึกษาความสามารถพึ่งตนเองด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่3 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพทางการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ.

- สมจิต สวชนไพบูลย์และคณะ. (2546). การวิจัยและพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกิจกรรมหลากหลาย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมปรารถนา ทองนาค. (2558). การพัฒนาชุดกิจกรรมการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาแฮนด์บอลโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมท่าแคลง จังหวัดจันทบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- สิริพิมล อัญชลีสักการ. (2548). โยคะวัยรุ่นสำหรับฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง. วารสารกรมพัฒนาการแพทย์ แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 3(2).
- สิริพิมล อัญชลีสักการ. (2551). คู่มือโยคะวัยรุ่นสำหรับฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง (พิมพ์ครั้งที่ 4). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สิริพิมล อัญชลีสักการ. (2551). โยคะเพื่อสุขภาพขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาการแพทย์ แผนไทยและ แพทย์ทางเลือก.
- สิริพิมล อัญชลีสักการ. (2551). โยคะเพื่อสุขภาพขั้นพื้นฐาน. กองการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์ แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี. พิมพ์ครั้งที่ 1.
- สิริพิมล อัญชลีสักการ. (2556). การส่งเสริมการรักษาโรคเบาหวานด้วยโยคะ (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักการแพทย์ ทางเลือกกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สุภารัตน์ ไผ่พงสาวงค์. (2543). การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบ CIPPA MODEL เรื่องเส้นขนานและความคล้ายชั้นมัธยมศึกษาปีที่2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุนีย์ ยุวจิตติและสิริพิมล อัญชลีสักการ. (2551). คุณประโยชน์ของโยคะ. คู่มือโยคะวัยรุ่นสำหรับฝึก ปฏิบัติด้วยตนเอง (พิมพ์ครั้งที่ 4). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ เล่ม 1 - 2. กรุงเทพฯ : เจเนอรัลบุ๊กส์เซนเตอร์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2549). การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- อติญาณ์ ศรีเกษตริน. (2543). แนวคิด Cognitive Domain ของบลูม.
- อัญชัญ ธรรมสิทธิ์. (2541). การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยทั้งหกด้านตามแนวของบลูม. โดยใช้การวิเคราะห์ตัวประกอบในการตรวจสอบระดับของพฤติกรรม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อุทัยพรรณ สุกใจ. (2545). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอ็ม แอล กาโรเต้ และคณะ. (2546). *เอกสารประกอบการสัมมนาโยคะกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, มูลนิธิหมอชาวบ้าน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุน สร้างเสริมสุขภาพ

เอ็ม แอล กาโรเต้. (2546). *โยคะกับการส่งเสริมสุขภาพ*. อินเดีย: สถาบันโยคะโลนาเวลา.

ภาษาต่างประเทศ

Alyson Ross, M.S.N., R.N., and Sue Thomas, F.A.A.N., Ph.D., R.N. (2010). *The Health Benefits of Yoga and Exercise: A Review of Comparison Studies*. Journal of alternative and complementary medicine. New York, N.Y.

Bandura, A. (1963). *Behavior theory and indemnificatory learning*. American Journal of Orthopsychiatry.

Bandura, A. (1969). *Social-learning theory of Identificatory processes*. In D. A. Goslin (Ed.), Handbook of socialization theory and research

Bloom, B. S. 1976. *Human Characteristic and School Learning*. New York : McGraw-Hill Book Company.

Bower, H. & Hilgard, E. R. (1981). *Theories of learning*. (5th ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice - Hall.

Butts, David. (1974). *The Teaching of Science A Self-Directed Playing Guide*. New York : Harpar Row Publisher.

Devito, Alfred and Krockover, Gerald H. (1976). *Creative Sciencing Ideas Active for Teacher and children*. Little: Brown and Company, Inc.

Dr.T.L. Devaraj. (2003). *Speaking of Ayurveda and Nature Cure*. India.

Duan, J.E. (1973). *Individualized Instructional Programs and Materails*. Englewood Cliffs. N.J. Education Techonology Publication.

Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. (3rd ed). New York: McGraw - Hill book Go.

Houston, W. Robert ; et al. (1972). *Developing Instruction Modules, A Modular System for Witting Modules*. Texas: University of Houston.

- Kapfer, Philip; & Miriam, Kapfer. (1972). *Instructional To Learn Package in American Education*. New Jersey: Education Technology Publication, Englewood Cliffs.
- Kendler, Howard H. 1974. *Basic Psychology*. California : W.A. Benjamin, Inc.
- Maslow, A. H. (1943). *A Theory of Human Motivation*. Journal Psychology Review.
- Ministry of health & Family welfare. *Ayurveda, Yoga & Naturopathy, Unani, Siddha and Homoeopathy In India*. New Delhi.
- Rovinelli, R.J. & Hambleton, R.K. (1977). *On the use of content specialist in the assessment of criterion-referenced test item validity*. Dutch Journal of Education Research, 2, 49-60
- S.M. Freud. (1965). *The Interpretation of Dreams*. New York : Avon Books.
- Shira Taylor Gura. (2001). *Yoga for stress reduction and injury prevention at work*.
- Smith, H.C. And J.H. Wakeley. (1972). *Psychology of Industrial Behavior* 3rd ed . Tokyo: McCraw-Hill.
- Swami Ramdev. (2006). *Pranayama Its Philosophy & Practice*. New Delhi.
- Swami Ramdev. (2006). *Yoga Its Philosophy & Practice*. New Delhi.
- Wolman, B. B. (1973). *Dictionary of Behavioral Science*. London: Litton Educational.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบุดม
พร้อมแบบประเมินพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ, แบบประเมินพฤติกรรมการ
เรียนรู้ด้านทักษะพิสัย และแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้
ด้านจิตพิสัย

ชุดกิจกรรม

โยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ออกกำลังกายหลากหลายวิธี



วิลาสินี วัชรปิยานันท์
ตำแหน่งครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านเขาเผ่า
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา

คำนำ

ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อให้ประกอบในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งมีสาระการเรียนรู้ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรของสถานศึกษา ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นี้ ใช้เป็นเครื่องมือและแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน

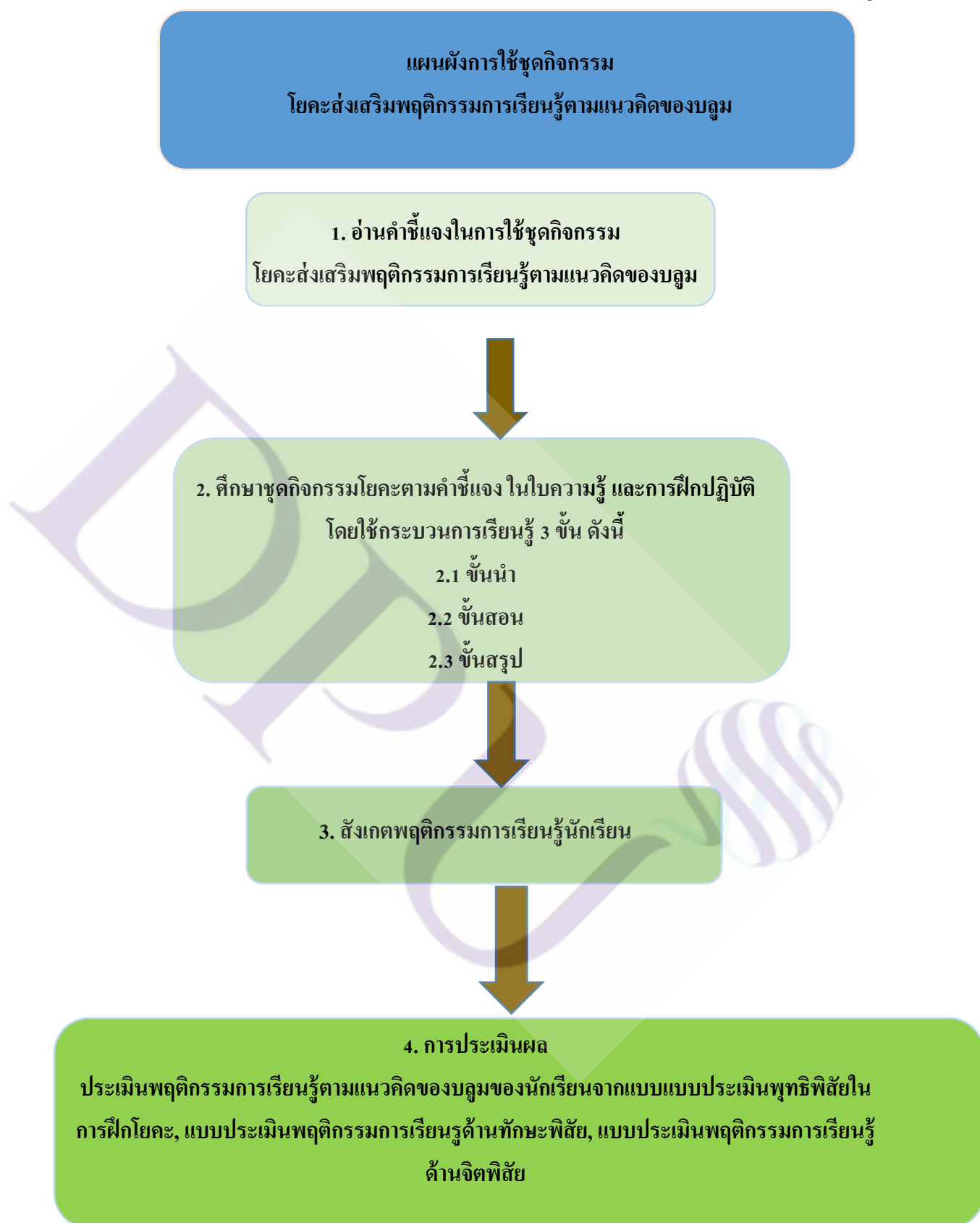
ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนและนักเรียนในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีในการเรียนวิชาพลศึกษา อย่างไรก็ตามหากชุดกิจกรรมนี้มีข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำมีความยินดีและขอขอบพระคุณยิ่งหากได้รับคำแนะนำจากผู้ใช้ชุดกิจกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาต่อไป

วิลาสินี วัชรปิยานันท์

คำชี้แจง

การใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม

1. เอกสารนี้เป็นชุดกิจกรรมโยคะ รายวิชาพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เอกสารชุดนี้ประกอบด้วย
 - 2.1 ชุดกิจกรรมการฝึกโยคะจำนวน 8 ชุดกิจกรรม
 - ชุดกิจกรรมที่ 1 ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ
 - ชุดกิจกรรมที่ 2 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านั่ง
 - ชุดกิจกรรมที่ 3 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านยืน
 - ชุดกิจกรรมที่ 4 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านนอนคว่ำ
 - ชุดกิจกรรมที่ 5 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านนอนหงาย
 - ชุดกิจกรรมที่ 6 การฝึกโยคะในกลุ่มชุดท่านกรบประยุทธ์
 - ชุดกิจกรรมที่ 7 การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ
 - ชุดกิจกรรมที่ 8 การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ ต่อเนื่อง
 - 2.2 ใบความรู้ในแต่ละชุดกิจกรรม
 - 2.3 แบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะท้ายชุดกิจกรรมและเกณฑ์การประเมินด้านพุทธิพิสัย
 - 2.4 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยและเกณฑ์การประเมิน (ใช้ประเมินทุกชุดกิจกรรม)
 - 2.5 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยและเกณฑ์การประเมิน (ใช้ประเมินทุกชุดกิจกรรม)
3. ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ใช้เวลาในการจัดการศึกษา 16 ชั่วโมง



คู่มือครู

การใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชาพลศึกษา หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการออกกำลังกายหลากหลายวิธี มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้บรรลุตามตัวชี้วัด นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดี

เพื่อการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนควรเตรียมความพร้อมและปฏิบัติตามข้อแนะนำต่อไปนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาที่สอน เอกสารชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม และคำชี้แจงต่างๆ ให้เข้าใจก่อนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้
2. แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดสื่อโยคะ และจัดห้องเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้
3. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจบทบาทของตนเอง แนะนำขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม รวมทั้งแนวปฏิบัติในระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้
4. เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ตามรายละเอียดในแผนการสอนก่อนการสอนทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนทำการสอน
5. ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้ตามชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม
6. ขณะที่นักเรียนใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ครูผู้สอนควบคุมดูแลและให้คำปรึกษาสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน พร้อมให้คำแนะนำ เพื่อเสนอแนะ และปรับปรุงการฝึก การเคลื่อนไหวร่างกายให้ดีขึ้น
7. การวัดและประเมินผลจากแบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย, แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย และทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คู่มือนักเรียน

การใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชาพลศึกษา หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการออกกำลังกายหลากหลายวิธี ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. นักเรียนตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ความพร้อมของอุปกรณ์ (เสื้อผ้าสำหรับโยคะ)
2. ปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนการทำกิจกรรมในชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อย่างเคร่งครัด ด้วยความตั้งใจเต็มความสามารถ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อตนเองสูงสุด
3. ในระหว่างการทำกิจกรรมหากนักเรียนมีข้อสงสัยหรือต้องการคำแนะนำในการใช้ชุดกิจกรรม ให้สอบถามครูผู้สอน

พฤติกรรมการเรียนรู้จากแนวคิดของบลูม (Benjamin S. Bloom. 1974)

บลูม (Bloom.1976) เป็นนักการศึกษาชาวอเมริกัน เชื่อว่า การเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนแน่นอน เพื่อให้ผู้สอนกำหนดและจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งวัดประเมินผลได้ถูกต้อง และบลูมได้แบ่งประเภทของพฤติกรรมโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่า มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ และนำหลักการนี้จำแนกเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเรียกว่า Taxonomy of Educational objectives (บุญชม ศรีสะอาด. 2537; Bloom. 1976: 18)

จุดประสงค์ที่สำคัญของการเรียนการสอน คือ เพื่อให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ พฤติกรรมเหล่านี้จำแนกและจัดลำดับออกเป็นหมวดหมู่และระดับตามความยากง่ายหมวดหมู่เหล่านี้เรียกว่า Taxonomy of Educational objectives แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

1. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด หรือพฤติกรรมทางด้านสมองของบุคคล ในอันที่ทำความเฉลียวฉลาด มีความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา การเรียนการสอนในปัจจุบันยังเน้นในด้านนี้มากพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่

1.1 ความรู้ความจำ (Knowledge) เป็นความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่าง ๆ จากการที่ได้รับรู้ไว้และระลึกถึงนั้นได้เมื่อต้องการ เปรียบดังเทปบันทึกเสียงหรือวีดิทัศน์ที่สามารถเก็บเสียงและภาพของเรื่องราวต่าง ๆ ได้ สามารถเปิดฟัง หรือ ดูภาพเหล่านั้นได้ เมื่อต้องการ

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อได้ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความหรือการกระทำอื่นๆ

1.3 การนำความรู้ไปใช้ (Application) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้ เช่น นำหลักของการใช้ภาษาไทยไปใช้สื่อความหมายในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและเหมาะสม

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถคิด หรือ แยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) ขั้นนี้เป็นความสามารถในการที่ผสมผสานย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานขึ้นใหม่ หรือ อาจจะเกิดความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบ หรือ แนวคิดใหม่

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ตีราคา หรือ สรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับก็ได้

2. พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective domain) ได้แก่ การรับรู้ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระบบและการสร้างกรอบความคิด และการสร้างลักษณะนิสัย

จิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมทางด้านจิตใจ ซึ่งจะเกี่ยวกับค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม พฤติกรรมของผู้เรียนในด้านนี้อาจจะไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องใช้วิธีปลูกฝังโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ ด้านจิตพิสัย จะประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ 5 ระดับ ได้แก่

2.1 การรับรู้ (Receiving) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

2.3 การเกิดค่านิยม การเห็นคุณค่า (Valuing) เป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของการยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกลายเป็นความเชื่อ แล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

2.4 การจัดระบบและสร้างกรอบความคิด (Organization and Conceptualising) เป็นการสร้างแนวคิดและจัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้น ซึ่งจะรวบรวมค่านิยมเหล่านั้น โดยอาศัยความสัมพันธ์กับสิ่งที่ยึดถือ เพื่อใช้เป็นหลักในการพิจารณาในเรื่องต่าง ๆ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับค่านิยมใหม่ หรืออาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่าไปก็ได้

2.5 สร้างลักษณะนิสัยตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by value or Value Concept) เป็นการนำค่านิยมที่ยึดถือนั้นมาใช้ เป็นตัวควบคุมพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัวของตน ให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงาม

3. พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) เป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ พฤติกรรมด้านนี้จะเห็นได้จากกระทำ ซึ่งแสดงผลของการปฏิบัติออกมาได้โดยตรง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะที่เกิดว่ามีมากน้อยเพียงใด การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านทักษะพิสัย ผู้เรียนจะต้องพร้อมที่จะใช้วิธีต่าง ๆ พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ 5 ขั้น ดังนี้

3.1 การรับรู้ เลียนแบบ (Imitation) เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือเป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

3.2 กระทำตามแบบ หรือ เครื่องชี้แนะ (Manipulation) เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจและพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้ หรือสามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3.3 การหาความถูกต้อง (Precision) เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้ว ก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ ซึ่งจะพัฒนาเป็นรูปแบบของตัวเอง อาจจะเหมือนหรือไม่เหมือนกับตัวแบบเดิมก็ได้

3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) หลังจากที่ได้ตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองก็จะมีการกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ย่างยากซับซ้อนได้ เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และคล่องแคล่ว นั่นคือ เกิดทักษะขึ้นแล้ว การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะได้จะต้องอาศัยการฝึกฝนในเรื่องนั้น ๆ และกระทำอย่างสม่ำเสมอ

3.5 การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) เป็นพฤติกรรมสุดท้ายที่จะได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่อง จนสามารถปฏิบัติสิ่งนั้น ๆ ได้คล่องแคล่วว่องไว โดยอัตโนมัติ ความเป็นไปอย่างธรรมชาติไม่ขัดเขิน ซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

แผนการจัดการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมที่ 1

โยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		
หน่วยการเรียนรู้ ที่ 3	ออกกำลังกายหลากหลายวิธี	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
กลุ่มสาระการเรียนรู้	สุขศึกษาและพลศึกษา	รายวิชา พลศึกษา
เรื่อง	ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ	เวลา 2 ชั่วโมง
ผู้สอน นางสาววิลาสินี วัชรปยานันท์		

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณ ในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทริยภาพของการกีฬา

2. ตัวชี้วัด

มาตรฐาน พ 3.2 ม.1/2 ออกกำลังกายและเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจ อย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น

3. สาระสำคัญ

เมื่อนุชต้องประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เป็นประจำทุกวัน ก็ย่อมที่จะทำให้ร่างกายเสื่อมสภาพได้ และถ้าขาดการออกกำลังกายก็ย่อมทำให้ร่างกายไม่แข็งแรงและเกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ง่าย ฉะนั้นการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะส่งผลให้เป็นผู้มีสุขภาพที่แข็งแรง ปอด หัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายสามารถทำได้หลายอย่าง อาทิ การเดิน แอโรบิก ฝึกโยคะ รำมวยจีน เป็นต้น

โยคะเป็นศาสตร์ของชาวอินเดียที่ใช้ทำดัดตนในลักษณะการเลียนแบบสัตว์ หรือต้นไม้ มาเป็นแนวทางในการออกกำลังกาย โดยทำต่าง ๆ นั้นเรียกว่า อาสนะ (Asana) (อาสนะ แปลว่า “ท่า” หรือ “อาการ” หรือ “ท่าบริหาร”) ซึ่งมีอยู่หลายพันท่าด้วยกัน การเล่นโยคะของชาวอินเดียนั้น เพื่อให้ร่างกายสมบูรณ์ไปด้วยพลัง โดยใช้การฝึกทั้งกายและจิตให้สมดุลกันด้วยการปรับวิธีการหายใจ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกประวัติความเป็นมาและประโยชน์ของการฝึกโยคะได้
2. บอกการเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกโยคะได้
3. หายใจตามหลักการฝึกโยคะได้ถูกต้อง

4. ยืดเหยียดร่างกายเพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกโยคะได้อย่างน้อย 5 ท่า

5. สารการเรียนรู้

1. ประวัติความเป็นมาของโยคะ
2. ประโยชน์ของการฝึกโยคะ
3. การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกโยคะ
4. หลักการฝึกโยคะ

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. ชิ้นงาน/ภาระงาน

-

8. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับกิจกรรมโยคะ โดยใช้คำถามนำเข้าสู่การอภิปราย
ขั้นสอน

1. ร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่ากิจกรรมโยคะคืออะไร มีที่มาจากไหน
2. ร่วมกันอภิปรายประโยชน์ที่ได้จากการฝึกโยคะ
3. ร่วมกันอภิปรายการเตรียมความพร้อมในการฝึกโยคะ
4. ครูอธิบายหลักการฝึกโยคะ การหายใจ การนับจังหวะการหายใจ
5. ร่วมกันฝึกการหายใจแบบโยคะ การนับจังหวะการหายใจ
6. ร่วมกันฝึกการเคลื่อนไหวอย่างมีสมาธิ

ขั้นสรุป

1. ร่วมกันอภิปรายสิ่งที่นักเรียนได้รับจากการเรียนรู้จากการฝึกการหายใจแบบโยคะ การเคลื่อนไหวอย่างมีสมาธิ
2. ทดสอบวัดความรู้ด้านพุทธิพิสัยท้ายชุดกิจกรรมฯ

9. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (อจท)
2. ใบความรู้เรื่องประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ
3. เสื้อโยคะ

10. วิธีการวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจแบบประเมินพฤติพิสัยในการฝึกโยคะ	แบบประเมินพฤติพิสัยในการฝึกโยคะ	ได้ไม่ต่ำกว่าคะแนนร้อยละ 80
ประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย	แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย	ได้ไม่ต่ำกว่าคะแนนร้อยละ 80
ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย	แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย	ได้ไม่ต่ำกว่าคะแนนร้อยละ 80

ใบความรู้

เรื่องประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ

โยคะ (Yoga) เป็นศาสตร์ของชาวอินเดียที่ใช้ทำดัดตนในลักษณะการเลียนแบบสัตว์ หรือ ต้นไม้ มาเป็นแนวทางในการออกกำลังกาย โดยทำต่างๆ เรียกว่า อาสนะ (Asana) (อาสนะ แปลว่า “ท่า” หรือ “อาการ” หรือ “ท่าบริหารต่างๆ”) ซึ่งมีอยู่หลายพันท่าด้วยกัน การเล่นโยคะของชาว อินเดีย นั้น เพื่อให้ร่างกายสมบูรณ์ไปด้วยพลัง โดยเน้นการฝึกทั้งทางกายและจิตให้สมดุลกันด้วยการปรับวิธีการหายใจ

ประวัติโยคะ (Yoga)

โยคะ (Yoga) ถือกำเนิดในประเทศอินเดียเมื่อหลายพันปีที่แล้ว โดยในสมัยโบราณนั้น มนุษย์ได้ค้นคว้าเป็นครั้งแรกเกี่ยวกับความเข้าใจในความเป็นอยู่ของตนเอง อดีตมีการจารึกถ้อยคำ ด้วยตัวอักษรความรู้ที่สำคัญๆ ทั้งหมด ถูกส่งผ่านคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง ในรูปแบบของนิทาน ด้วยวิธีการเช่นนี้ ความรู้ต่างๆ จึงได้สะสมขึ้นและวัฒนธรรมต่างๆ ได้พัฒนาขึ้นมา และนี่คือวิธีการ ที่การฝึกโยคะ ได้ถูกถ่ายทอดมาถึงปัจจุบันในหุบเขาแห่งอินดัส วอลเลย์ นักโบราณคดีได้ค้นพบไม้ แกะสลักและศิลปะรูปปั้น ที่แสดงถึงการฝึกโยคะ ศิลปะเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นโดยประชาชนที่มีความ เจริญเป็นอย่างสูง ซึ่งเจริญอยู่ในพื้นที่แถบนั้นช่วง 2000 และ 1000 ปีก่อนคริสต์ศักราช (ปัจจุบันคือ ส่วนหนึ่งของประเทศปากีสถาน) นักปราชญ์ชาวอินดูคนหนึ่งชื่อว่า ปตัญชลี เป็นคนแรกที่ปรับปรุง การฝึกโยคะขึ้นพื้นฐาน เขาเขียนสูตรแห่งการฝึกโยคะเป็น 8 หัวข้อสั้นๆ หัวข้อเหล่านี้เชื่อว่า ได้ถูก เขียนขึ้นเมื่อ 200 ปีก่อนคริสต์ศักราช คำว่าโยคะ มีรากศัพท์มาจากคำในภาษาสันสกฤตว่า "ยูจ (YUJ)" ที่มีความหมายถึงการประกอบกันหรือการเชื่อมผนึกกัน โดยผู้ที่ปฏิบัติโยคะที่เป็นผู้ชาย เรียกว่า Yogins or Yogis ส่วนผู้หญิงเรียกว่า Yoginis ส่วนผู้สอนเรียกว่า Guru ประเทศตะวันตกได้นำโยคะมาเป็นการออกกำลังกายโดยดัดแปลงจาก Hatha-Yoga ซึ่งเป็นแขนงหนึ่งของโยคะ นอกจากนี้การฝึกท่าโยคะเรียก Asanas เป็นการฝึกท่าโยคะและค้างท่านั้นเป็นระยะเวลาหนึ่ง การ ฝึกโยคะจะเน้นความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกระดูกสันหลังทำให้เลือดและสารอาหารไป เลี้ยงประสาทไขสันหลังเพิ่ม การฝึกโยคะจะทำให้การทำงานของต่อมต่างๆ รวมทั้งต่อมไร้ท่อ ทำงานดีขึ้น ท่าของการฝึกโยคะเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามแบบของโยคะ และมีการสอดคล้อง กับการหายใจเป็นการรวมกายและจิตร่วมกัน การฝึกท่าโยคะจะเป็นการฝึกประสาท ความยืดหยุ่น ความแข็งแรง การทรงตัว ลดความอ่อนล้าของกล้ามเนื้อ สุขภาพจิตและสุขภาพกายดีขึ้น ท่าที่ใช้ สำหรับการฝึกโยคะมีมากมาย โดยท่าที่เป็นหลักในการฝึกโยคะ เช่น การฝึกโยคะท่าศพอาสนะ Savasana (Corpse Pose) ท่าหงส์ก้มตัว (Paschimottanasana) การฝึกท่างู Bhujangasana (Cobra Pose) เป็นต้น

ประโยชน์ของการฝึกโยคะ (Yoga)

โยคะเป็นท่าการออกกำลังกายที่เกี่ยวข้องกับการฝึกกายและจิตใจให้สมบูรณ์เพื่อรักษาสมดุลระหว่างภายในกับภายนอก การออกกำลังกายแบบโยคะสม่ำเสมอจะทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว ส่งผลให้ร่างกายอ่อนคลาย จิตใจสงบระบบไหลเวียนโลหิตดี กล้ามเนื้อแข็งแรง เส้นเอ็นและข้อต่อยืดหยุ่นดีขึ้น

การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกโยคะ

ก่อนการออกกำลังกายด้วยการฝึกโยคะ ควรเตรียมตัวดังนี้

1. สถานที่และสภาพแวดล้อม การฝึกโยคะสามารถปฏิบัติในสถานที่ใดๆก็ได้ แต่ถ้าสามารถจัดสถานที่หรือเลือกได้ ควรเลือกห้องที่มีแสงสว่าง และมีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่เย็นหรือร้อนเกินไป อากาศต้องบริสุทธิ์ สภาพแวดล้อมควรเงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวน พื้นที่ฝึกโยคะควรเป็นพื้นเรียบ และไม่ควรมีโยคะ墊ที่แตกหักเพราะแสงแดดจะทำให้เหงื่อและน้ำมันธรรมชาติที่ถูกขับออกมาระเหยไปหมด

2. การเตรียมร่างกาย จะต้องอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายก่อน เพื่อเป็นการเตรียมกล้ามเนื้อให้พร้อม และร่างกายจะได้เย็นลง ซึ่งช่วยให้จิตใจสงบ สำหรับสตรีมีครรภ์หรือมีประจำเดือน ควรงดฝึกโยคะ

3. เครื่องแต่งกาย ในขณะที่ฝึกควรสวมชุดเบาสบาย งดใส่เครื่องประดับต่างๆ ส่วนผู้หญิงที่มียาวควรรวบผมให้เรียบร้อย

4. อาหารการกินกับโยคะ ขณะฝึกควรมีสภาพร่างกายที่พร้อม ไม่หิวหรืออิ่มมากเกินไป หากกระเพาะอัดแน่นไปด้วยอาหารจะเป็นอุปสรรคต่อการฝึก จึงควรฝึกก่อนหรือหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง ถ้าต้องการรับประทานอาหารก่อนการฝึกโยคะควรเป็นอาหารที่ย่อยง่าย ไม่ควรรับประทานอาหารที่เป็นเนื้อสัตว์หรือของมัน เพราะย่อยยาก อาหารที่เหมาะสมคืออาหารมังสวิรัต ผักสด หรือเมล็ดธัญพืชที่มีไขมันน้อย หลังการฝึกโยคะควรดื่มน้ำมากๆ เพื่อขับสารพิษออกจากร่างกาย ฟังระลึกเสมอว่าอาหารให้พลังงานที่จำเป็นต่อร่างกาย เพื่อจะได้มีกำลังในการฝึกโยคะเท่านั้น ไม่ควรรับประทานอาหารมากเกินไป

5. อุปกรณ์ในการฝึก

5.1 เสื่อ เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดสำหรับการฝึกโยคะ เพราะการฝึกโยคะกับพื้นโดยตรงอาจจะก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บได้ จึงควรปูด้วยเสื่อที่มีความนุ่มและยืดหยุ่นดี แต่ไม่ควรใช้เสื่อที่หุ้มด้วยฟองน้ำจนนุ่มเกินไป เพราะเวลาฝึกตัวจะจมลง ทำให้เคลื่อนไหวได้ไม่คล่อง

5.2 ผ้าขนหนูใช้สำหรับเช็ดตัว

หลักการฝึกโยคะ

1. การฝึกหายใจ (หรือฝึกลมปราณ) เป็นวิธีฝึกหายใจแบบโยคะ ซึ่งจะช่วยให้ระดับพลังงานในร่างกาย ทำให้อารมณ์สงบ จิตใจแจ่มใส เลือดไปเลี้ยงสมองได้ดี วิธีปฏิบัติคือ สูดอากาศเข้าให้พอดีกับท่าฝึก เพื่อให้มีออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายเพียงพอ โดยเวลาหายใจเข้าให้ท้องพอง จากนั้นปล่อยลมหายใจออกให้สุด โดยหายใจออกให้ท้องแฟบ เพื่อขับอากาศเสียออกจากร่างกายและลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ซึ่งลักษณะการหายใจเข้า – ออกต้องปฏิบัติให้สอดคล้องเป็นจังหวะเดียวกับท่าฝึกแต่ละท่า

2. การฝึกทางกาย ซึ่งเป็นท่าพื้นฐานของโยคะ โดยแต่ละท่าจะต้องทำช้าๆ และนุ่มนวล เพื่อเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นแก่ร่างกาย ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและระบบต่างๆ ในร่างกายสมดุล เกิดความผ่อนคลาย

3. การทำสมาธิ เป็นการกำหนดจิตใจให้เป็นหนึ่งเดียวกับการฝึกทางกาย เพื่อให้จิตสงบ จดจ่ออยู่กับการฝึกโยคะโดยไม่วอกแวก ควรฝึกปฏิบัติอย่างนุ่มนวลและมีสมาธิ ปราศจากความเครียดจากทั้งภายนอกและภายใน

4. การผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ ด้วยการหายใจเข้า – ออก อย่างช้าๆ ลึกๆ จะทำให้อัตราการเต้นของหัวใจช้าลง และปรับเข้าสู่สภาวะปกติ จิตใจจะสงบ ทำให้มีชีวิตชีวา และไม่ก่อให้เกิดความตึงเครียด

บรรณานุกรม

- ชมชื่น สิทธิเวช. (2557). *โยคะเพื่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์สุขภาพ
- เบญจามณี คำเมือง. (2559). *รูปร่างสวยด้วยโยคะ ภายใน 30 วัน*. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์สุขภาพ
- สิริพิมล อัญชลีสังกัส. (2549). *คู่มือโยคะวัยรุ่นสำหรับฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ: กองการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข
- สุพัชรา ชัมเจริญ. (2556). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์

แบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ
ชุดกิจกรรมที่ 1 ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ

1. โยคะมีต้นกำเนิดจากประเทศใด ก. ประเทศจีน ข. ประเทศอินโดนีเซีย ค. ประเทศอินเดีย ง. ประเทศญี่ปุ่น	4. ข้อใดอธิบายคำว่า 1 ลมหายใจได้ถูกต้องที่สุด ก. การกลืนหายใจได้ 10 วินาที ข. การหายใจเข้า 1 ครั้ง ค. การหายใจออก 1 ครั้ง ง. การหายใจเข้า – ออก 1 ครั้ง
2. สภาพแวดล้อมในการฝึกโยคะควรมีลักษณะเป็นอย่างไร ก. เป็นห้องมืดทึบเพื่อสร้างบรรยากาศที่สงบในการฝึกโยคะ ข. เป็นพื้นที่โล่งบริเวณบริเวณสวนสาธารณะข้างถนนใหญ่ ค. เป็นห้องที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ ง. ฝึกบริเวณริมหน้าต่าง เพื่อชมวิวทิวทัศน์ และทำให้จิตใจสงบ	5. ใครปฏิบัติถูกต้องหลักการฝึกโยคะ ก. นิดรับประทานข้าวก่อนฝึกโยคะทุกครั้งเพื่อป้องกันไม่ให้หิวระหว่างฝึกโยคะ ข. น้อยฝึกโยคะบนเตียงฟองน้ำนุ่มๆที่เพิ่งซื้อมาใหม่ ค. น้ำดื่มที่จะไม่ฝึกโยคะในท่าที่ตนทำไม่ได้เนื่องจากบาดเจ็บบริเวณดังกล่าว ง. นั่งแกลังเพื่อนที่ฝึกโยคะข้างหน้าของตนทุกครั้งเพื่อทดสอบสมาธิของเพื่อน
3. ใครแต่งกายได้เหมาะสมในการฝึกโยคะ ก. กุ้งสวมเสื้อเชิ้ตกางเกงยีนส์สีสุภาพในการฝึกโยคะ ข. กุ้งสวมกางเกงออกกำลังกายและเสื้อยืดคอกลม ค. แก้วสวมเสื้อหนาวจนตัวฝึกโยคะในหน้าหนาว ง. กีบสวมเสื้อกันฝนเนื่องจากฝึกโยคะในสถานที่ที่ฝนตกหนัก	6. ข้อใดกล่าวถึงหลักการฝึกการหายใจได้ถูกต้องที่สุด ก. หายใจเข้ายกไหล่ขึ้น หายใจออกห่อไหล่ลง ข. หายใจเข้าแขม่วหน้าท้องให้ท้องแฟบ หายใจออกท้องพอง ค. หายใจเข้าเพียงครึ่งปอด และหายใจออกเพียงครึ่งปอดเพื่อฝึกให้ปอดแข็งแรง ง. หายใจเข้าท้องพอง หายใจออกท้องแฟบ
7. “อาสนะ (Asana)” หมายถึงข้อใด	9. กิจกรรมทางกายใดที่มีลักษณะท่าทางการฝึกคล้าย

ก. ทำทาง หรืออาการ ข. ต้นไม้ ค. เลื้อย หรือเลื้อยโยคะ ง. การหายใจ	การฝึกโยคะมากที่สุด ก. การฝึกเทควันโด ข. การฝึกไทเก็ก ค. การฝึกกีฬายกน้ำหนัก ง. การฝึกเดินแอโรบิก
8. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการฝึกโยคะ ก. ช่วยฝึกสมาธิ ทำให้สงบและมีสมาธิมากขึ้น ข. สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความเร็วได้ ค. สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของร่างกายได้ ง. ช่วยลดอาการปวดประจำเดือนในเพศหญิง	10. ใครควรระมัดระวังในการฝึกโยคะมากที่สุด ก. เด็กวัยรุ่นใจร้อน ข. หญิงตั้งครรภ์ใกล้คลอด ค. ชายหนุ่มวัยทำงาน ง. ชายหนุ่มที่เป็นโรคท้องผูก

เฉลย แบบประเมินพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ
ชุดกิจกรรมที่ 1 ประวัติความเป็นมาและพื้นฐานการฝึกโยคะ

ข้อ	คำตอบ
1	ค
2	ค
3	ป
4	ง
5	ค
6	ง
7	ก
8	ป
9	ป
10	ป

แผนการจัดการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมที่ 2

โยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		
หน่วยการเรียนรู้ ที่ 3	ออกกำลังกายหลากหลายวิธี	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
กลุ่มสาระการเรียนรู้	สุขศึกษาและพลศึกษา	รายวิชา พลศึกษา
เรื่อง	การฝึกโยคะในกลุ่มทำน่อง	เวลา 2 ชั่วโมง
ผู้สอน นางสาววิลาสินี วัชรปยานันท์		

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณ ในการแข่งขันและชื่นชมในสุนทริยภาพของการกีฬา

2. ตัวชี้วัด

มาตรฐาน พ 3.2 ม.1/2 ออกกำลังกายและเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจ อย่างเต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนเองและผู้อื่น

3. สาระสำคัญ

โยคะเป็นศาสตร์ของชาวอินเดียที่ใช้ทำดัดตนในลักษณะการเลียนแบบสัตว์ หรือต้นไม้ มาเป็นแนวทางในการออกกำลังกาย โดยท่าต่าง ๆ นั้นเรียกว่า อาสนะ (Asana) (อาสนะ แปลว่า “ท่า” หรือ “อาการ” หรือ “ท่าบริหาร”) ซึ่งมีอยู่หลายพันท่าด้วยกัน การเล่นโยคะของชาวอินเดียนั้น เพื่อให้ร่างกายสมบูรณ์ไปด้วยพลัง โดยใช้การฝึกทั้งกายและจิตให้สมดุลกันด้วยการปรับวิธีการหายใจ

เมื่อเริ่มต้นการฝึกปฏิบัติในท่าบริหารกายหรือดัดตนตามแบบโยคะ ควรดำเนินการอย่างนุ่มนวลเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น มีจิตใจสงบ อารมณ์มั่นคง มีสมาธิควบคู่ไปกับการหายใจ ซึ่งจะต้องทำไปพร้อมๆ กัน เป็นอันหนึ่งอันเดียว

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกท่าในการฝึกโยคะกลุ่มทำน่องได้ ไม่น้อยกว่า 5 ท่า
2. บอกประโยชน์ในการฝึกโยคะในแต่ละท่าที่ฝึกปฏิบัติได้ ไม่น้อยกว่า 5 ท่า
3. ปฏิบัติท่าโยคะในกลุ่มทำน่องได้ถูกต้อง การเคลื่อนไหวสอดคล้องกับการหายใจ ได้ไม่น้อยกว่า 5 ท่า

5. ตารางการเรียนรู้

1. การฝึกโยคะกลุ่มท่านั่ง
 - ท่านั่งดอกบัวชั้นเดียว
 - ท่าผีเสื้อ
 - ท่ากิม
 - ท่าศิรชะถึงเช่า
 - ท่าบิดลำตัว
 - ท่าระนาบเอียง

6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

7. ชิ้นงาน/ภาระงาน

-

8. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับท่าในการฝึกโยคะกลุ่มท่านั่ง โดยใช้คำถามนำเข้าสู่การอภิปราย

ขั้นสอน

1. ร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปท่าในการฝึกโยคะกลุ่มท่านั่ง
2. ร่วมกันฝึกปฏิบัติการหายใจและการเคลื่อนไหวอย่างมีสมาธิ
3. ครูอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติ ประโยชน์ในการฝึกและสาธิตท่าในการฝึกโยคะในแต่ละท่า โดยให้นักเรียนปฏิบัติตามไปพร้อมๆกันทีละท่า จนครบทั้ง 6 ท่า
4. ครูบอกชื่อท่าให้นักเรียนปฏิบัติท่าโยคะดังกล่าวด้วยตนเอง

ขั้นสรุป

1. ร่วมกันอภิปรายและสรุปท่าในการฝึกโยคะกลุ่มท่านั่งที่ได้เรียนทั้ง 6 ท่า รวมทั้งประโยชน์และข้อจำกัดในท่านั้นๆ

9. สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสือเรียนรายวิชาพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (อจท)
2. โปสเตอร์รูปภาพ ท่าทางในการฝึกโยคะ

3. ใบความรู้ เรื่องการฝึกโยคะ กลุ่มทำนง

4. เสื่อโยคะ

10. วิธีการวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจแบบประเมินพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ	แบบประเมินพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ	ได้ไม่ต่ำกว่าคะแนนร้อยละ 80
ประเมินการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย	แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย	ได้ไม่ต่ำกว่าคะแนนร้อยละ 80
ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย	แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย	ได้ไม่ต่ำกว่าคะแนนร้อยละ 80

ใบความรู้
เรื่องการฝึกโยคะในกลุ่มทำนั่ง
1. ทำดอกบัวชั้นเดียว

วิธีฝึก

1. นั่งตัวตรง ยืดขาไปด้านหน้า ขาชิดกัน
2. หายใจเข้า จับขาขวาบนต้นขาซ้าย หายใจออก
3. หายใจเข้าพับขาซ้ายเข้าไปอยู่ใต้เข่าขวา หายใจเรื่อยๆ วางมือบนเข่า หายใจออก
4. ปฏิบัติตามข้อ 1 – 3 โดยทำสลับกับขาอีกข้างหนึ่ง

ประโยชน์

1. เป็นทำนั่งสำหรับฝึกการหายใจแบบ โยคะและฝึกการเคลื่อนไหวอย่างมีสมาธิ



ภาพการฝึกทำดอกบัวชั้นเดียว
ที่มา <http://recgoodness.blogspot.com/2011/08/blog->

2. ทำผีเสื้อ

วิธีฝึก

1. นั่งตัวตรง ฝ่าเท้าทั้งสองข้างประกบกัน ใช้มือจับข้อเท้าแล้วลากเข้ามาชิดกันบริเวณโคนขาให้มากที่สุด ประสานมือทั้งสองเข้าด้วยกัน แล้วจับปลายเท้าให้กระชับ
2. หายใจเข้า ยืดตัวตรง หลังตรง หน้าตรง หายใจเรื่อยๆ แล้วค่อยๆ โน้มตัวไปทางด้านหน้า กางศอก ออก เคลื่อนมือออก อย่าให้เท้าทับมือ หายใจเรื่อยๆ วางข้อศอก แล้ววางหน้าผากลงกับพื้น หายใจออก
3. ค้างท่า นับ 10 ชุดของลมหายใจ (หรือนับเท่าที่ทำได้จนครบ)
4. กลับท่า หายใจเข้าเคลื่อนตัวกลับขึ้นมา หายใจเรื่อยๆ กลับสู่ท่าเริ่ม หายใจออก
5. หายใจเข้ายืดตัวตรง หลังตรง หน้าตรง หายใจเรื่อยๆ แล้วค่อยๆ เยกหน้าขึ้นจนสุด หายใจออก
6. ค้างท่า นับ 10 ชุดของลมหายใจ (หรือนับเท่าที่ทำได้จนครบ)
7. กลับท่า หายใจเข้า ค่อยๆ เคลื่อนหน้ากลับมาตรง หายใจเรื่อยๆ กลับสู่ท่าเริ่ม หายใจออก

ประโยชน์

1. บริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน
2. บริหารกล้ามเนื้อบริเวณคอ



ภาพการฝึกทำผีเสื้อ
ที่มา <http://www.naewna.com/lady/218383>

3. ทำคีม

วิธีฝึก

1. นั่งหลังตรง เท้าเหยียดไปข้างหน้า
2. หายใจออกแล้วเหยียดแขนไปข้างหน้า คว่ำฝ่ามือแขนขนานกับพื้น หรือมือทั้งสองจับที่ฝ่าเท้า หรือใช้เข็มขัดเกี่ยวฝ่าเท้า
3. ขณะหายใจเข้า ให้ยกมือทั้งสองข้างเหนือศีรษะ ก้มตัวไปข้างหน้าให้มากที่สุด เฝ้าตลอดเวลา ให้ศีรษะ ใกล้เข่ามากที่สุด ฝ่ามืออาจจะจับปลายเท้า หรือวางบนพื้น หรือใช้เข็มขัดเกี่ยวฝ่าเท้า
4. ก้มจนหน้าใกล้กับเข่า นับ 10 ชุดของลมหายใจ (หรือนับเท่าที่ทำได้จนครบ)

ประโยชน์

1. ลดอาการเครียดและลดอาการซึมเศร้า
2. ยืดกล้ามเนื้อหลัง ไหล่และกล้ามเนื้อต้นขา



ภาพการฝึกทำคีม

ที่มา <http://www.dmc.tv/forum/index.php?showtopic=23322>

4. ทำศีรษะถึงเข่า

วิธีฝึก

1. นั่งบนพื้นเท้าทั้งสองข้างเหยียดตรง หลังตรง ศีรษะตั้งตรง
2. งอเข่าขวา นำส้นเท้าชิดบริเวณหัวเข่า ฝ่าเท้าขวาแต่ละด้านในของต้นขาซ้าย
3. ยกมือขึ้นเหยียดตรงไปข้างหน้า หายใจเข้าพร้อมกับยกมือเหนือศีรษะ
4. หายใจออกช้าๆพร้อมกับก้มตัว ให้อกแนบต้นขา มือจับนิ้วเท้าซ้าย ค้างไว้จนกระทั่งจะเริ่มหายใจเข้า ให้ยกตัวกลับไปสู่ท่าเริ่มต้น
5. เปลี่ยนท่าสลับเท้า

หมายเหตุ สำหรับท่านที่ไม่สามารถจับนิ้วเท้าได้แนะนำให้ใช้เข็มขัดคล้องปลายเท้าแล้วดึงเพื่อโน้มลำตัวให้แนบต้นขา

ประโยชน์

1. เป็นการยืดกล้ามเนื้อหน้าท้อง หลังและขา



ภาพการฝึกทำศีรษะถึงเข่า

ที่มา <https://health.kapook.com/view122760.html>

5. ทำบิดลำตัว

วิธีฝึก

1. นั่งบนพื้นราบ หลังตรง เท้าทั้งสองข้างเหยียดตรง
2. งอเข่าขวา พร้อมกับดึงส้นเท้าเข้าติดสะโพก ด้านในของฝ่าเท้าขวาอยู่ติดด้านใน ของต้นขาซ้าย ส่วนเท้าซ้ายบิดเข้าหาด้านในเล็กน้อย
3. หายใจออกช้าๆ บิดลำตัวไปทางขวา มือซ้ายอยู่ด้านนอกของเข่าขวา มือขวาอยู่บริเวณเข่าซ้าย
4. แขนซ้ายอ้อมไปข้างหลังจับมือกับมือขวา หันหน้าไปทางขวา
5. คลายท่า
6. สลับข้างทำซ้ำเดิม

ประโยชน์

1. มีการยืดหยุ่นและเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อหลัง



ภาพการฝึกทำบิดลำตัว

ที่มา <http://thaidiabetes.com/บทความ-showdetail-23045-49869>

6. ทำระนาบเอียง

วิธีฝึก

1. นั้งเอนตัว มือทั้งสองวางไว้ด้านหลังโดยให้ปลายนิ้วหันออกนอกลำตัว ทั่วน้ำหนักไปยังลำตัว ช่วงบนและแขนทั้งสองข้าง
2. หายใจเข้า – ออกช้าๆ
3. กำหนดจิตอยู่ที่ลมหายใจ หายใจเข้าท้องพอง หายใจออกท้องแฟบ

ประโยชน์

1. เป็นท่าผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
2. ทำให้มีสมาธิ เป็นการฝึกกำหนดการหายใจทำหนึ่ง



ภาพการฝึกทำระนาบเอียง

ที่มา <http://recgoodness.blogspot.com/2011/09/blog->

แบบประเมินด้านพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ
ชุดกิจกรรมที่ 2 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านั่ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ

1. ทำโยคะกลุ่มท่านั่ง ท่าใดเหมาะสมเป็นท่านั่งสำหรับฝึกหายใจหรือนั่งสมาธิ ก. ท่าสิริষะถึงเข้า ข. ท่าคิม ค. ท่าดอกบัวชั้นเดียว ง. ท่าผีเสื้อ	4. จากภาพ ทำดังกล่าวเป็นการฝึกโยคะท่าใด ก. ท่าระนาบเอียง ข. ท่าเอนตัวมุมแหลม ค. ท่าคิม ง. ท่าดอกบัวชั้นเดียว 
2. การฝึกโยคะท่าผีเสื้อ เป็นการยืดกล้ามเนื้อส่วนใด ก. กล้ามเนื้อต้นขาด้านนอก ข. กล้ามเนื้อต้นขาด้านใน ค. กล้ามเนื้อน่อง ง. กล้ามเนื้อหน้าอก	5. ในการฝึกโยคะท่าคิม เป็นการยืดกล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด ก. กล้ามเนื้อหน้าท้อง ข. กล้ามเนื้อแขน ค. กล้ามเนื้อหลัง ง. กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง
3. ถ้าสมชายจะฝึกโยคะท่าผีเสื้อ จังหวะยืดลำตัวขึ้นควรหายใจอย่างไร ก. หายใจเข้า ข. หายใจออก ค. กลั้นหายใจ ง. หายใจเข้าและหายใจออก	6. ใครปฏิบัติตนได้ถูกต้องที่สุดก่อนการเริ่มทำการฝึกโยคะ ก. ปีนั่งสมาธิเพื่อความสงบ ปรับลมหายใจก่อนการฝึกโยคะทุกครั้ง ข. ปั่นดื่มน้ำในปริมาณที่มากๆ เพราะการฝึกโยคะอาจทำให้เกิดภาวะขาดน้ำได้ ค. แปรงฟันรับประทานอาหารให้อิ่มเต็มที่ก่อนการฝึกทุกครั้ง ง. ปอนค้จะฝึกโยคะหลังจากเล่นบาสเกตบอลกับเพื่อนเสมอ

7. จากภาพ ทำดังกล่าวเป็นการฝึกโยคะท่าใด ก. ท่าระนาบตรง ข. ท่าระนาบเอียง ค. ท่าคีม ง. ท่าดอกบัวชั้นเดียว	9. ในการฝึกโยคะท่าบิดลำตัว เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด ก. การยืดกล้ามเนื้อหลัง ข. การยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ค. การยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง ง. การยืดกล้ามเนื้อน่อง
8. ถ้ามือสจะฝึกโยคะท่าสิริษะถึงเข้า จังหวะที่ยกมือขึ้นเหนือศีรษะ ควรหายใจอย่างไร ก. หายใจเข้า ข. หายใจออก ค. กลั้นหายใจ ง. หายใจเข้าและหายใจออก	10. ในการฝึกโยคะกลุ่มท่านั่ง ท่าใดจำเป็นต้องทำสลับข้างฝึกทั้งซ้ายและขวา ก. ท่าดอกบัวชั้นเดียว ข. ท่าคีม ค. ท่าผีเสื้อ ง. ท่าบิดลำตัว



เฉลย แบบประเมินพุทธิพิสัยในการฝึกโยคะ
ชุดกิจกรรมที่ 2 การฝึกโยคะในกลุ่มท่านั่ง

ข้อ	คำตอบ
1	ค
2	ข
3	ก
4	ก
5	ง
6	ก
7	ค
8	ก
9	ก
10	ง

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

ชื่อกิจกรรม วันที่

พฤติกรรม เลขที่	การรับรู้ (เลียนแบบ) (4 คะแนน)	การทำโดยยึด ตามแบบ (4 คะแนน)	ความถูกต้อง (4 คะแนน)	ความชัดเจน ต่อเนื่องในการ ปฏิบัติ (4 คะแนน)	ความเป็น ธรรมชาติ (4 คะแนน)	รวม คะแนน
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

หมายเหตุ ใช้ประเมินทุกชุดกิจกรรม

()

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

คำอธิบายการให้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย	ระดับคะแนน
1. การรับรู้ (เลียนแบบ) 1.1 สังเกตการสอนของผู้สอน และปฏิบัติตามได้ตรงกับที่ผู้สอนทำให้อุเป็นแบบอย่าง 1.2 สังเกตการสอนของผู้สอน และพยายามปฏิบัติตามที่ผู้สอนทำให้อุเป็นแบบอย่าง 1.3 ไม่สังเกตการสอนของผู้สอน และพยายามปฏิบัติตามที่ผู้สอนทำให้อุเป็นแบบอย่าง 1.4 ไม่สังเกตการสอนของผู้สอน และไม่ปฏิบัติตามที่ผู้สอนทำให้อุเป็นแบบอย่าง	4 3 2 1
2. การทำโดยยึดแบบ (การทำตาม) 2.1 ทำท่าทาง การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย รวมทั้งการหายใจได้ถูกต้องตามแบบที่ผู้สอนทำให้อุได้อย่างรวดเร็ว 2.2 ทำท่าทาง การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย รวมทั้งการหายใจได้ถูกต้องตามแบบที่ผู้สอนทำให้อุได้ 2.3 ทำท่าทาง การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย รวมทั้งการหายใจได้ถูกต้องตามแบบที่ผู้สอนทำให้อุ โดยต้องใช้เวลาในการฝึกฝน 2.4 ทำท่าทาง การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย รวมทั้งการหายใจได้ไม่ถูกต้องตามแบบที่ผู้สอนทำให้อุ	4 3 2 1
3. ความถูกต้อง 3.1 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย การคงท่าไว้ รวมถึงการหายใจได้อย่างถูกต้องโดยไม่มีแบบหรือตัวอย่างใดอย่างดี 3.2 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย การคงท่าไว้ รวมถึงการหายใจได้อย่างถูกต้องโดยไม่มีแบบหรือตัวอย่างได้ 3.3 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย การคงท่าไว้ รวมถึงการหายใจได้อย่างถูกต้องบางส่วนโดยไม่มีแบบหรือตัวอย่าง 3.4 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกาย การคงท่าไว้ รวมถึงการหายใจได้ไม่ถูกต้อง ยังต้องอาศัยแบบหรือตัวอย่างในการปฏิบัติ	4 3 2 1

คำอธิบายการให้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย	ระดับคะแนน
4. ความชัดเจน ต่อเนื่องในการปฏิบัติ 4.1 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายและการหายใจได้อย่างถูกต้อง ต่อเนื่อง โดยไม่ต้องมีแบบ 4.2 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายและการหายใจได้อย่างถูกต้อง ค่อนข้างต่อเนื่อง โดยไม่ต้องมีแบบ 4.3 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายและการหายใจได้ถูกต้อง ค่อนข้างต่อเนื่อง โดยต้องมีแบบหรือตัวอย่าง 4.4 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายและการหายใจได้อย่างถูกต้อง แต่ไม่ต่อเนื่อง ต้องอาศัยแบบหรือตัวอย่าง	4 3 2 1
5. ความเป็นธรรมชาติ 5.1 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายได้อย่างถูกต้อง การหายใจถูกต้องสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวต่อเนื่องเป็นธรรมชาติ 5.2 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายได้อย่างถูกต้อง การหายใจถูกต้องสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวต่อเนื่อง ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ 5.3 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายได้อย่างถูกต้อง การหายใจถูกต้องสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวค่อนข้างต่อเนื่อง ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ 5.4 เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายได้อย่างถูกต้อง การหายใจถูกต้องสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวไม่ต่อเนื่อง ไม่เป็นธรรมชาติ	4 3 2 1

หมายเหตุ ใช้ประเมินทุกชุดกิจกรรม

แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

ชื่อกิจกรรม วันที่

พฤติกรรม เลขที่	การรับรู้ (4 คะแนน)	การตอบสนอง (4 คะแนน)	การเกิดค่านิยม (4 คะแนน)	การจัดระบบ คุณค่า (4 คะแนน)	การสร้าง ลักษณะนิสัย (4 คะแนน)	รวม คะแนน
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

หมายเหตุ ใช้ประเมินทุกชุดกิจกรรม

()

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

คำอธิบายการให้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย	ระดับคะแนน
1. การรับรู้	
1.1 แสดงความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สนใจกับสิ่งที่ผู้สอนกำลังสอน	4
1.2 แสดงความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	3
1.3 แสดงความสนใจในการเรียนรู้	2
1.4 แสดงพฤติกรรมเรียบร้อยกับการเรียน	1
2. การตอบสนอง	
2.1 ชักถามข้อสงสัย แสดงความคิดเห็น และมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนเป็นอย่างดี	4
2.2 ชักถามข้อสงสัย แสดงความคิดเห็น และมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน	3
2.3 ชักถามข้อสงสัย แสดงความคิดเห็น และมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนพอใช้	2
2.4 มีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนก็ต่อเมื่อ ได้รับแรงกระตุ้น	1
3. การเกิดค่านิยม	
3.1 แสดงพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียน และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการเรียน ตลอดระยะเวลาในการเรียน	4
3.2 แสดงพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียน และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการเรียน	3
3.3 แสดงพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเมื่อกระตุ้น มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการเรียนพอใช้	2
3.4 แสดงพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเมื่อกระตุ้น ไม่กระตือรือร้นในการเรียน และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีพอใช้	1
4. การจัดระบบคุณค่า	
4.1 แสดงพฤติกรรมมีส่วนร่วม กระตือรือร้นในชั้นเรียนสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาในการเรียน	4
4.2 แสดงพฤติกรรมมีส่วนร่วม กระตือรือร้นในชั้นเรียนเป็นส่วนใหญ่ในชั่วโมงเรียน	3
4.3 แสดงพฤติกรรมมีส่วนร่วม กระตือรือร้นในชั้นเรียนเป็นส่วนน้อยในชั่วโมงเรียน	2
4.4 ไม่แสดงพฤติกรรมมีส่วนร่วมหรือกระตือรือร้นในชั้นเรียน	1

คำอธิบายการให้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย	ระดับคะแนน
5. การสร้างลักษณะนิสัย	
5.1 แสดงพฤติกรรมที่สุภาพ สงบ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและเพื่อนร่วมชั้น ทั้งในและนอกชั้นเรียน	4
5.2 แสดงพฤติกรรมที่สุภาพ สงบ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและเพื่อนร่วมชั้น	3
5.3 แสดงพฤติกรรมที่สุภาพ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูและเพื่อนร่วมชั้น	2
5.4 แสดงพฤติกรรมที่สุภาพ มีปฏิสัมพันธ์ที่ค่อนข้างดีระหว่างครูและเพื่อนร่วมชั้น	1

หมายเหตุ ใช้ประเมินทุกชุดกิจกรรม

ภาคผนวก ข

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริม
พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบุดม

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
การใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ

1. โยคะมีต้นกำเนิดจากประเทศใด ก. ประเทศจีน ข. ประเทศอินโดนีเซีย ค. ประเทศอินเดีย ง. ประเทศญี่ปุ่น	4. ข้อใดกล่าวถึงหลักการฝึกการหายใจได้ถูกต้องที่สุด ก. หายใจเข้ายกไหล่ขึ้น หายใจออกห่อไหล่ลง ข. หายใจเข้าแขม่วหน้าท้องให้ท้องแฟบ หายใจออกท้องพอง ค. หายใจเข้าท้องพอง หายใจออกท้องแฟบ ง. หายใจเข้าเพียงครึ่งปอด และหายใจออกเพียงครึ่งปอดเพื่อฝึกให้ปอดแข็งแรง
2. สภาพแวดล้อมในการฝึกโยคะควรมีลักษณะเป็นอย่างไร ก. เป็นห้องมืดทึบเพื่อสร้างบรรยากาศที่สงบในการฝึกโยคะ ข. เป็นพื้นที่โล่งบริเวณบริเวณสวนสาธารณะข้างถนนใหญ่ ค. เป็นห้องที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีแสงสว่างเพียงพอ ง. ฝึกบริเวณริมหน้าต่าง เพื่อชมวิวทิวทัศน์ และทำให้จิตใจสงบ	5. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการฝึกโยคะ ก. สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความเร็วได้ ข. สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของร่างกายได้ ค. ช่วยฝึกสมาธิ ทำให้สงบและมีสมาธิมากขึ้น ง. ช่วยลดอาการปวดประจำเดือนในเพศหญิง
3. ข้อใดอธิบายคำว่า 1 ลมหายใจได้ถูกต้องที่สุด ก. การกลืนหายใจได้ 10 วินาที ข. การหายใจเข้า 1 ครั้ง ค. การหายใจออก 1 ครั้ง ง. การหายใจเข้า – ออก 1 ครั้ง	6. การฝึกโยคะท่าผีเสื้อ เป็นการยืดกล้ามเนื้อส่วนใด ก. กล้ามเนื้อต้นขาด้านนอก ข. กล้ามเนื้อต้นขาด้านใน ค. กล้ามเนื้อน่อง ง. กล้ามเนื้อหน้าอก
7. ใครปฏิบัติตนได้ถูกต้องที่สุดก่อนการเริ่มทำการฝึกโยคะ	10. ในการฝึกโยคะท่าธนู เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อส่วนใดมากที่สุด

ก. ปั่นนั้สมาริเพื่อความสะดวก ปรับลมหายใจ ก่อนการฝึกโยคะทุกครั้ง ข. ปั่นดื่มน้ำก่อนฝึกในปริมาณที่มาก ๆ เพราะ การฝึกโยคะอาจทำให้เกิดภาวะขาดน้ำได้	ก. กล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อน่อง ข. กล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อคอ ค. กล้ามเนื้อหน้าหลังและกล้ามเนื้อคอ ง. กล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อหน้าอก
8. จากท่าโยคะกลุ่มท่ายืน ท่าเริ่มต้นสำหรับท่า โยคะกลุ่มท่ายืน ตรงกับข้อใด ก.  ข.  ค.  ง. 	11. จากการฝึกโยคะท่าท่อนไม้ จ้งหะคงท่า ไคร ปฏิบัติได้ถูกต้อง ก. หมิวกลั่นหายใจ 10 วินาที แล้วคลายท่า ข. มายด์หายใจเข้า – ออก 10 ชุดของลมหายใจ หรือ เท่าที่ทำได้ ค. มดหายใจเข้ายกตัวขึ้น หายใจออกลดตัวลง 10 ครั้ง ง. มึงค์หายใจเข้าพร้อมกับยกขาทั้งสองข้างขึ้น หายใจออกลดขาทั้งสองข้างลง
9. ผู้ที่เพิ่งเริ่มฝึกโยคะท่าใด อาจจะฝึกใกล้กับ กำแพง โดยการให้หลังพิงกำแพง ก. ท่าต้นตาล ข. ท่าเก้าอี้ ค. ท่านักรบ ง. ท่าต้นไม้	12. ท่าโยคะกลุ่มท่านอนหงาย ท่าใดเหมาะสมในการ ใช้เป็นท่าผ่อนคลายท่าสุดท้ายในการฝึกโยคะ ก. ท่านอนพับขา ข. ท่านอนหงายบิดตัว ค. ท่าศพ ง. ท่าดิงขา
13. จากภาพ ท่าดังกล่าวเป็นการฝึกโยคะท่าใด	16. ข้อใดกล่าวถึงท่า 8 จุดสัมผัสได้ถูกต้องที่สุด

ก. ทำกระดาน ข. ท่า Low lounge ค. ท่าสุนัขแสดง ง. ท่าสัสมาธิ 	ก. 8 จุดสัมผัสประกอบด้วย เท้า 2 เข่า 2 มือ 2 สะโพก และหลัง ข. ในการฝึกท่า 8 จุดสัมผัส ควรกลั้นหายใจไว้ตลอดการฝึก ค. เมื่อเข้าสู่ท่า 8 จุดสัมผัส จะเป็นจังหวะที่หายใจเข้า ง. เป็นท่าที่บริเวณหน้าผากสัมผัสพื้นหรือเสื่อโยคะ
14. การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ เริ่มต้นด้วยท่าใดเป็นท่าแรก ก. ท่ายืนก้มตัว ข. ท่าต้นไม้ ค. ท่าสัสมาธิ ง. ท่าเก้าอี้	17. “การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการเชื่อว่าจำนวนรอบที่ควรฝึกเท่ากับจำนวนพระนามพระอาทิตย์” จากข้อความดังกล่าวควรฝึกทั้งหมดกี่รอบ ก. 6 รอบ ข. 8 รอบ ค. 10 รอบ ง. 12 รอบ
15. ข้อใดอธิบายท่า สัสมาธิ ได้ถูกต้องที่สุด ก. ท่าสัสมาธิเป็นท่านั่งสมาธิ เหมาะในการเริ่มต้นฝึกโยคะ ข. ท่าสัสมาธิเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าท่าต้นไม้ ค. ท่าสัสมาธิเป็นท่าที่ผู้ชำนาญจึงจะฝึกได้ ง. ท่าสัสมาธิ เป็นท่าเริ่มต้น และท่าสุดท้ายในการฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ	18. การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการต่อเนื่องใน 1 รอบท่าใดต้องทำ 2 ครั้ง ก. ท่ากระดาน ข. ท่ายืนก้มตัว ค. ท่า 8 จุดสัมผัส ง. ท่าสุนัขแสดง
19. ประโยชน์ในการฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการต่อเนื่องมีหลายประการ ยกเว้นข้อใด ก. การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ เป็นการออก	20. ในจังหวะที่ 4 (ท่า Low lounge) หากถอยเท้าซ้ายไปด้านหลังแล้ว ในจังหวะที่ 9 (ท่า Low lounge) ต้องก้าวเท้าใดกลับมาก่อน

กำลังกายทุกส่วนของร่างกาย ข. การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ สามารถพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจได้ ค. การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ สามารถรักษาสายตาสั้นในผู้สูงอายุได้ ง. การฝึกโยคะชุดสุริยนมัสการ สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวได้	ก. เท้าซ้าย ข. เท้าขวา ค. เท้าใดก็ได้ ง. ในท่าดังกล่าวต้องถอยเท้าทั้ง 2 ข้างพร้อมกัน
--	--

ภาคผนวก ค
ตารางแสดงการหาค่า IOC ของเครื่องมือ

การหาค่า IOC ของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ชุดกิจกรรมที่ 1)

ชุดที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.2	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	1.3	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.5	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	3.6	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.4	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ชุดกิจกรรมที่ 2)

ชุดที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
2	1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.4	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.2	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
	5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ชุดกิจกรรมที่ 3)

ชุดที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3	1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.4	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ชุดกิจกรรมที่ 4)

ชุดที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
4	1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.4	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ชุดกิจกรรมที่ 5)

ชุดที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
5	1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.4	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ชุดกิจกรรมที่ 6)

ชุดที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
6	1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.4	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ชุดกิจกรรมที่ 7)

ชุดที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
7	1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.4	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ชุดกิจกรรมที่ 8)

ชุดที่	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
8	1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	1.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	3.6	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
	4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	4.4	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	4.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
	5.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโยคะ โดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะส่งเสริม
พฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
8	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
13	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
18	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
19	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

การหาค่า IOC ของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกโยคะ โดยใช้ชุดกิจกรรมโยคะ
ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
1.4	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
1.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล

นางสาววิลาสินี วัชรปิยานันทน์

ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2557

วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ครูผู้ช่วย

โรงเรียนบ้านเขาเต่า

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพังงา