

ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT
USING BLENDED LEARNING MODEL ON LEARNING ACHIEVEMENT AND EXECUTIVE
FUNCTIONS OF NINTH GRADE STUDENTS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Health and Physical Education

Department of Curriculum and Instruction

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3
โดย	น.ส.มนตร์ตน์ สุจิรกุลไกร
สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.โอฬาร วนิชาชีวะ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.โอฬาร วนิชาชีวะ)

มนตรีตัน สุจิรกุลไกร : ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3. (EFFECTS OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING BLENDED LEARNING MODEL ON LEARNING ACHIEVEMENT AND EXECUTIVE FUNCTIONS OF NINTH GRADE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 80 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 40 คนและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 8 แผน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร หลังการทดลองของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2562

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6183869527 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORD: HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT / BLENDED LEARNING MODEL /
EXECUTIVE FUNCTIONS

Montarat Sugeerakunkui : EFFECTS OF HEALTH EDUCATION LEARNING MANAGEMENT USING
BLENDED LEARNING MODEL ON LEARNING ACHIEVEMENT AND EXECUTIVE FUNCTIONS OF
NINTH GRADE STUDENTS. Advisor: Prof. JINTANA SARAYUTHPITAK, Ph.D.

The purposes of this study were: 1) to compare mean scores of learning achievement and executive functions before and after implementation of an experimental group and a control group, and 2) to compare mean scores of learning achievement and executive functions after implementation between the experimental group and the control group. The subjects consisted of 80 ninth grade students, divided equally into experimental group and 40 students control group: the 40 students of to experimental group was assigned to study under the health education leaning management using Blended Learning Model and 40 students of to control group was assigned to study with conventional teaching method. The research instruments were comprised of 8 health education lesson plans using Blended Learning Model and the data collection instruments included learning achievement in the area of knowledge, attitude, practice test and executive functions test. The data were analyzed by mean, standard deviation and t-test.

The research findings were as follows:

1) The mean scores of the learning achievement in the area of knowledge, attitude, practice and executive functions of the experimental group students after learning were significantly higher than before learning at .05 level. The mean scores of the learning achievement in the area of knowledge, attitude, practice and executive functions of the control group students after learning were found to have no significantly differences than before learning at .05 level.

2) The mean scores of the learning achievement and executive functions of the experimental group students after learning were significantly higher than the control group at .05 level.

Field of Study: Health and Physical Education Student's Signature

Academic Year: 2019 Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความดูแลเอาใจใส่จากศาสตราจารย์ ดร. จินตนา สรายุทธพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดีในการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ตรวจสอบ และแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องและสมบูรณ์ รวมทั้งการให้กำลังใจตลอดการทำวิทยานิพนธ์และให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด ทำให้ผู้วิจัยได้รับทั้งองค์ความรู้ ประสบการณ์และความรอบคอบในการทำวิจัย ตลอดจนการเป็นอาจารย์แบบอย่างในการทุ่มเทให้กับนิสิตในด้านวิชาการ ทางผู้วิจัยจึงรู้สึกปลาบปลื้มใจในความเมตตาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.โองการ วนิชาชีวะ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ ดร.โองการ วนิชาชีวะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อะเคื้อ กุลประสูติติลลิก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรตี เอกภรณ์รงค์ชัย อาจารย์ ดร.สรินัญญา รอดพิพัฒน์ และอาจารย์วรวงศ์ ยิ่งเจริญ กรุณาให้ข้อเสนอแนะและตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ คณะผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและคณาจารย์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ที่ให้ความร่วมมือให้การสนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

กราบขอบพระคุณคุณแม่บัวคำ สุจิรกุลไกร คุณพ่อมานะ สุจิรกุลไกร คุณป้าวรรณ สุจิรกุลไกร พี่สาว และครอบครัวสุจิรกุลไกรเป็นอย่างสูงที่คอยดูแล คอยช่วยเหลือ เป็นกำลังใจและสนับสนุนทางการศึกษา มาโดยตลอด รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ สาขาสุศึกษาและพลศึกษาที่เป็นกัลยามิตรที่ดี คอยให้คำแนะนำและให้กำลังใจตลอดการทำวิจัย รวมทั้งคณาจารย์ที่สอนและเพื่อน ๆ ที่คอยให้กำลังใจที่ดีเสมอมา

และสุดท้ายนี้ขอขอบคุณคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้โอกาสทางการศึกษามาโดยตลอดจนสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทบัดนี้ สิ่งดีงามที่ผู้วิจัยได้รับจากทุกท่านที่กล่าวมา จะประทับใจผู้วิจัยตลอดไป

มนตรีตัน สุจิรกุลไกร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
1. การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา.....	12
1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา.....	12
1.2 จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา.....	13
1.3 สาระการเรียนรู้สุขศึกษา.....	14
1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา.....	16
2. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	20

2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	20
2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน	21
2.3 ประเภทของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	24
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน	26
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษา	41
3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา.....	41
3.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา.....	42
3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา	50
4. การคิดเชิงบริหาร	56
4.1 ความหมายของการคิดเชิงบริหาร.....	56
4.2 องค์ประกอบของความคิดเชิงบริหาร.....	57
4.3 ลำดับการพัฒนาทักษะสมองด้านการคิดบริหาร.....	58
4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร	60
5. กรอบแนวคิดการวิจัย.....	72
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	74
ชั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง	76
1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	76
1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	76
1.3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	77
ชั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	95
2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง	95
2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง	95
2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	96
2.4 ดำเนินการทดลอง	97

2.5 การดำเนินงานหลังการทดลอง	97
ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	97
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	97
3.2 สถิติที่ใช้.....	97
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	99
ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ.....	99
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ.....	140
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	165
สรุปผลการวิจัย.....	166
อภิปรายผลการวิจัย.....	168
ข้อเสนอแนะ	186
บรรณานุกรม.....	189
ภาคผนวก.....	196
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	197
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย	199
ข-1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน	200
ข-2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ.....	205
ข-3 แบบวัดการคิดเชิงบริหาร.....	209
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	211

ค-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ ผสมผสาน	212
ค-2 ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดการคิดเชิงบริหาร	217
ประวัติผู้เขียน	229



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรมของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	37
ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	38
ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	40
ตารางที่ 4 การวิเคราะห์วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา.....	55
ตารางที่ 5 การวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการคิดเชิงบริหาร	68
ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของการคิดเชิงบริหาร	70
ตารางที่ 7 จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ. 77	
ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานกับแบบปกติ 79	
ตารางที่ 9 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้จำแนกตาม ตัวชี้วัดและระดับพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย	80
ตารางที่ 10 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ตาม ตัวชี้วัด.....	83
ตารางที่ 11 เกณฑ์การประเมินระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัย	85
ตารางที่ 12 การสังเคราะห์จำนวนข้อคำถามในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านทักษะพิสัย ตามตัวชี้วัด.....	88
ตารางที่ 13 เกณฑ์การประเมินระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ	89
ตารางที่ 14 เกณฑ์การสร้างแบบวัดการคิดเชิงบริหาร	92
ตารางที่ 15 แบบแผนการทดลอง	95
ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การ ปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	96
ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การ	99

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและ	100
ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและ	104
ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและ	109
ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดเชิงบริหาร	115
ตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เจตคติ การ	119
ตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและ	120
ตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและ	124
ตารางที่ 25 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและ	129
ตารางที่ 26 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดเชิงบริหาร	136
ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ	140
ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลอง	141
ตารางที่ 29 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการ	145
ตารางที่ 30 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการ	150
ตารางที่ 31 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียน	157

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	73
แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	75
แผนภาพที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง	161
แผนภาพที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม	162
แผนภาพที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม	163

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ปรัชญาการจัดการศึกษาทุกระดับจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความสนใจ ความสามารถ ความพร้อมและความต้องการที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดผลการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ผลการเรียนรู้ที่ไม่เหมือนกันอาจเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ อีก เช่น ปัจจัยของผู้เรียน ได้แก่ สภาพความพร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ บุคลิกภาพ สติปัญญา รวมทั้งความถนัดและความสนใจบนพื้นฐาน และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างของผู้เรียนด้วย นอกจากนี้ ปัจจัยด้านครูผู้สอน ได้แก่ รูปแบบหรือวิธีการสอนก็เป็น ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสำคัญ โดยเฉพาะการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ของครูจะต้อง สอดคล้องต่อความต้องการ ความถนัด ความสนใจ และความสามารถของนักเรียนแต่ละคน สกินเนอร์ (Skinner) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม มีความเชื่อว่าถ้าสามารถแบ่งเนื้อหาสาระออกเป็นมิติน้อยๆ และต่อเนื่องกัน เด็กทุกคนจะประสบความสำเร็จคล่องตามเป้าหมายได้ทุกคน แต่อาจต้องใช้เวลาที่แตกต่างกัน ความสำเร็จด้านการเรียนของนักเรียนแต่ละคนอาจจะไม่ได้อาศัยเพียงพัฒนาการด้าน สติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ยังต้องอาศัยทักษะในด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย ได้แก่ ทักษะการคิดด้านต่าง ๆ อาทิ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดเชิงบริหารซึ่ง เป็นการคิดขั้นสูงที่ผู้เรียนควรจะต้องได้รับการฝึกฝนอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่เด็ก (Skinner, 1936; กระทรวงศึกษาธิการ, 2551; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2556)

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง จำนวน 5 เรื่อง (พงศันที สัตยเทวา, 2555; พิสิฐ จันทร์ดี, 2554; ผกายมาศ เขวงชุตีรัตน์, 2559; จิรัชญา มูลหงษ์, 2557; โสภา ซ้อยชด, 2560) พบว่า เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน การใช้ปัญหาเป็นฐาน รวมทั้งการใช้แนวคิดการจัดการศึกษาที่ยั่งยืน และทฤษฎีความสามารถแห่งตนและทฤษฎีการประมวลสารสนเทศทางสังคมที่ส่งผลต่อตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ความสามารถในการดูแลสุขภาพ การแก้ปัญหาพฤติกรรมกรล้นแกล้ง รวมทั้ง ทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเชิงระบบ ซึ่งผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติหลังการทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองโดยอาศัยทักษะการคิดทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะถ้าผู้เรียนมีทักษะทางด้านการคิดที่ดี ก็จะสามารถวางแผนเพื่อ ดูแลสุขภาพของตนเองได้ดีตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาวิธีการคิดขั้นสูง อาทิเช่น การคิดวิเคราะห์ การคิด

เชิงระบบ การคิดเชิงวิจารณ์ญาณ แต่ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการคิดเชิงบริหารซึ่งเป็นการคิดขั้นสูง เช่นเดียวกับการคิดดังกล่าว โดยการคิดเชิงบริหารเป็นการทำงานของสมองที่ช่วยให้เกิดกระบวนการทางสติปัญญาเกี่ยวกับการจัดการทางความคิด การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การมุ่งมั่น การจดจำ และเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด การตัดสินใจ และพฤติกรรมจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2560; จิระพร ชะโน, 2562)

การคิดเชิงบริหาร หรือ Executive Functions (EF) (Cooper-Kahn and Foster, 2013; ดุษฎี อุการ และอรปริยา ญาณะชัย, 2561) เป็นการทำงานระดับสูงของสมองที่จะช่วยให้กระทำสิ่งต่าง ๆ สำเร็จลงได้ (Goal Directed Behavior) เช่น การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การเริ่มลงมือทำการติดตามผลงาน การปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การกำกับตนเอง และการควบคุมตนเองให้จดจ่อกับงานที่ทำจนสำเร็จไม่วอกแวกกับสิ่งรบกวน ศูนย์กลางของสมองที่ควบคุมการคิดเชิงบริหาร คือ สมองส่วนหน้าสุดที่เรียกว่า Prefrontal Cortex (PFC) โดยทักษะในด้านการคิดเชิงบริหารจะมีการพัฒนาอย่างมากในเด็กอายุ 2-6 ปี หลังจากนั้นก็ยังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในอัตราที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจนถึงวัยรุ่นและสามารถพัฒนาได้อย่างเต็มที่ในวัยผู้ใหญ่ การพัฒนาของสมองส่วนหน้าสุดมีความสัมพันธ์กับทักษะด้านการคิดเชิงบริหารและเป็นสิ่งบ่งบอกถึงความพร้อมทางการเรียนของนักเรียนได้มากกว่าระดับสติปัญญา (IQ) นอกจากนี้ การคิดเชิงบริหารยังส่งผลต่อความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์และการอ่าน นักเรียนที่มีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดีมักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีด้วย ดังนั้น ในสังคมปัจจุบันที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การมีทักษะการคิดเชิงบริหารที่เข้มแข็งจึงมีความสำคัญอย่างมาก เพราะเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความสำเร็จทั้งในด้านการเรียนและการทำงานเมื่อนักเรียนเติบโตขึ้น ทักษะการคิดเชิงบริหารเป็นทักษะระดับสูงทางความคิดของมนุษย์ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับนักเรียนในทุกระดับควรทำความเข้าใจและเรียนรู้วิธีพัฒนาการคิดเชิงบริหารเพื่อช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทักษะด้านการคิดเชิงบริหารอย่างสมวัยตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ ซึ่งนับว่าเป็นการลงทุนที่ให้ผลคุ้มค่าเพราะจะช่วยลดปัญหาพฤติกรรม ปัญหาสังคมต่าง ๆ ที่จะตามมาในภายหลัง แต่ถ้าหากละเลยในเรื่องนี้ก็มักจะเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าในการตามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาในภายหลัง

สอดคล้องกับความคิดเห็นของ เพ็ญพรรณ จิตตะเสนีย์ ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนสุขภาวะเด็ก เยาวชนและครอบครัว สสส. (สำนักสนับสนุนสุขภาวะเด็ก เยาวชนและครอบครัว สสส., 2557) กล่าวว่า การพัฒนาศักยภาพเด็กและเยาวชนให้เป็นทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพต่อโลกยุคใหม่นั้น จำเป็นต้องพัฒนาทักษะสมองส่วนหน้าหรือการคิดเชิงบริหารให้มนุษย์มีความสามารถในการบริหารจัดการชีวิต ทั้งคิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็นและมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในอนาคต โดยจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมตั้งแต่วัยเด็กเล็กเพราะเป็นช่วงที่สมองเติบโตมากที่สุด อย่างไรก็ตาม จากรายงานผลพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัยโดยศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ และ

สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว โดยการวัดการคิดเชิงบริหาร ในเด็กอายุ 2-6 ปี จำนวน 2,965 คน กระจายทุกภูมิภาคของประเทศ (ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ และสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว, 2559) พบว่า มีเด็กเกือบร้อยละ 30 มีปัญหาพฤติกรรมด้านการคิดเชิงบริหารน้อยกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ซึ่งเด็กเหล่านี้จะมีปัญหาในการกำกับตนเอง ทำโดยไม่คิด ใจร้อน รอคอยไม่เป็น วอกแวกง่าย ไม่สามารถทำงานยากให้สำเร็จ เด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรมในระยะยาวจะเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในด้านการเรียน การทำงาน การอยู่ร่วมกันในสังคม รวมทั้งมีโอกาสเกิดปัญหาสังคมอื่น ๆ ตามมา จากผลการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Cooper-Kahn and Foster, 2013; เพ็ญพรรณ จิตตะเสนีย์, 2559) ที่ศึกษาผลการเปรียบเทียบเด็กที่ขาดการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงบริหารเมื่อเทียบกับเด็กที่มีทักษะด้านการคิดเชิงบริหารที่ดี พบว่า เด็กที่ไม่ถูกฝึกทักษะด้านการคิดเชิงบริหารเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีรายได้น้อยกว่าและมีแนวโน้มติดประวัติอาชญากรรมถึง 4 เท่า ใช้สารเสพติดมากกว่าถึง 3 เท่า และมีแนวโน้มเป็นพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยวมากถึง 2 เท่าของเด็กที่มีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดี

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของ Cooper-Kahn and Foster (2013) ยังพบว่า ถึงแม้ว่าทักษะในด้านการคิดเชิงบริหารจะมีการพัฒนาอย่างมากในเด็กอายุ 2-6 ปี แต่หลังจากนั้นก็ยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในอัตราที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจนถึงวัยรุ่นและสามารถพัฒนาได้อย่างเต็มที่ในวัยผู้ใหญ่ และจากงานวิจัยของนวลจันทร์ จุฑาภักดีสกุล และคณะ (2560) พบว่า วัยรุ่นไทยมีปัญหาในด้านการคิดเชิงบริหารประกอบด้วย ความยืดหยุ่นทางการคิด การให้เหตุผล ความจำขณะทำงาน และความสนใจคิด เป็นร้อยละ 36.5 และพบว่า ด้านที่มีการบกพร่องมากที่สุดคือ ด้านการรู้จัก คิดเป็นร้อยละ 40.5 ด้านการกำกับพฤติกรรมและด้านการกำกับอารมณ์ คิดเป็นร้อยละ 25 สะท้อนให้เห็นว่าการคิดเชิงบริหารควรส่งเสริมให้กับวัยรุ่น ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรมีแนวทางสำคัญในการพัฒนาด้านการคิดเชิงบริหารได้อย่างเหมาะสม โดยผ่านรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาการคิดเชิงบริหารได้ จากการศึกษา พบว่า แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาการคิดเชิงบริหารให้กับนักเรียนในวัยรุ่นได้อย่างเหมาะสม

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Model) (Horn and Staker, 2011; Graham, 2012; ปณิตา วรรณพิรุณ, 2554; นวลพรรณ ไชยมา, 2555) เป็นรูปแบบการสอนแบบใหม่อีกรูปแบบหนึ่งภายใต้กระแสแห่งพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นรูปแบบของการบูรณาการที่ปรับใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวไกลทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ผสมผสานการเรียนการสอนหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เป็นลักษณะของการผสมผสานการเรียนทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ (Online) ร่วมกับ

การเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังการบรรยายในชั้นเรียนปกติ ทั้งนี้ครูผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมและถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน

นักวิชาการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานดังนี้ สมาคมสโตน (Allen and Seaman, 2005) ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอทางออนไลน์กับการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างร้อยละ 70 ต่อร้อยละ 30 หรืออาจกล่าวได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมการเรียนผ่านออนไลน์และการเรียนในชั้นเรียน โดยที่เนื้อหาส่วนใหญ่ส่งผ่านระบบออนไลน์ ใช้การอภิปรายออนไลน์และมีการพบปะกันในชั้นเรียนบ้าง เมื่อวิเคราะห์ลักษณะการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีส่วนที่น่าสนใจในประเด็นการอภิปรายออนไลน์ที่นับเป็นการส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์เช่นกัน สำหรับการเรียนในรูปแบบอื่น ๆ อาทิเช่น การจัดการเรียนรู้แบบปกติจะไม่มี การส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์ แม้แต่การเรียนแบบใช้เว็บช่วยสอนจะมีการส่งผ่านเนื้อหาออนไลน์เพียงร้อยละ 1 – 29 เท่านั้น ในขณะที่การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์มีการส่งผ่านเนื้อหาสาระถึงร้อยละ 80 – 100 ส่วน Charles R. Graham (Graham, 2012) แห่งมหาวิทยาลัย Brigham Young University ประเทศสหรัฐอเมริกาให้ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานว่า เป็นระบบการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากับการจัดการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ Michael B. Horn and Heather Staker (Horn and Staker, 2011) แห่ง Innosight Institute ได้นิยามการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของผู้เรียนในระดับ K-12 ว่าหมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับมวลประสบการณ์ทางการเรียนรู้อย่างเป็นอิสระผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยนักเรียนสามารถควบคุมตัวแปรทางการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งในด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้และอัตราการเรียนรู้ของตนเองสอดคล้องกับ Radames Bernath (Bernath, 2012) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง โปรแกรมทางการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ E-Learning กับการสอนในชั้นเรียน

จากนิยามข้างต้นสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานลักษณะการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ผู้เรียนผู้สอนไม่เผชิญหน้ากัน หรือการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมเกิดขึ้นจากยุทธวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ เป้าหมายรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ที่การให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นผู้สอน

สามารถใช้วิธีการสอนสองวิธีหรือมากกว่าในการเรียนการสอนก็ได้ เช่น เมื่อผู้สอนอาจจะนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีผนวกกับการสอนแบบเผชิญหน้าแล้ว หลังจากนั้นผู้สอนจะนำเสนอสาระแขวนไว้บนเว็บ จากนั้นอาจมีการติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบแอลเอ็มเอส (Learning Management System) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องแล็บ หลังจากนั้น มีการสรุปบทเรียนด้วยการอภิปรายร่วมกับผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนในห้องเรียน ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำมาสรุปได้เป็น 3 มิติ ตามที่ Graham, Allen and Ure (2003) กล่าวไว้คือ การผสมผสานการสอนผ่านสื่อการสอน การผสมผสานวิธีการเรียนการสอน และการผสมผสานระหว่างการสอนแบบเผชิญหน้ากับการสอนออนไลน์

ผู้วิจัยได้ทบทวนบทความวิจัยที่ส่งผลต่อการคิดเชิงบริหารของ จิระพร ชะโน (2562) ศึกษาการคิดเชิงบริหารกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย สรุปได้ว่าการคิดเชิงบริหารเป็นกระบวนการคิด การทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก การกระทำ ความสามารถควบคุมอารมณ์ ยับยั้งชั่งใจ รู้จักยืดหยุ่นทางความคิด มีการตั้งเป้าหมาย วางแผน จดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และยังสามารถจัดลำดับความสำคัญและทำงานได้อย่างเป็นระบบ สำหรับเด็กในช่วงวัย 2 - 6 ปี จะต้องมีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารให้กับเด็กที่ประกอบไปด้วยทักษะ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ความจำที่นำมาใช้งาน 2) การยืดหยุ่นทางความคิด 3) การยั้งคิด 4) การควบคุมอารมณ์ 5) การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของทักษะที่ทุกคนควรมีส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตโดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ 1) การเล่นตามจินตนาการ เล่นอย่างตั้งใจ เด็กจะมีการพัฒนาภาวะเบี่ยงเด็กจะพยายามยับยั้งแรงกระตุ้นต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมกับบทบาทที่ได้รับ 2) การเล่านิทาน ควรเป็นการเล่าแบบลำดับเหตุการณ์ เล่าให้เชื่อมโยงกับเหตุการณ์ก่อนหน้าที่จะช่วยพัฒนาการวางแผนที่ซับซ้อน ผูกการจัดการของความจำเพื่อนำไปใช้งานของสมอง 3) การทำทายการเคลื่อนไหวโดยใช้เพลงและเกมเพราะเด็กจะมีการเคลื่อนไหวเข้าจังหวะ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการคิดเชิงบริหารของสมอง ส่งเสริมการควบคุมการยับยั้งตนเอง ส่งเสริมความจำและทักษะในการควบคุมตนเอง 4) เกมเงียบและกิจกรรมการเคลื่อนไหวอื่น ๆ ช่วยส่งเสริมในหลากหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร สรุปว่าถ้าเด็กได้รับการฝึกฝนในทักษะเชิงบริหารเป็นอย่างดี ก็จะสามารถคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง ทำงานเป็นรู้จักวางแผนงานและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม เป็นระบบ และลงมือทำจริง จะสามารถคิด แก้ไข มีสัมพันธภาพที่ดี ควบคุมอารมณ์ได้มากขึ้นจนเป็นที่ยอมรับในสังคม สอดคล้องกับ เกติษฐ์ จันทร์ขจร (2560) ศึกษาการสร้างแบบวัดการบริหารจัดการของสมองชั้นสูง เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินตนเอง เป็นการศึกษาเกี่ยวกับทักษะการควบคุมกระบวนการคิด 2 ประเด็น คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับการคิด และการควบคุมกำกับด้านสังคมและอารมณ์ และประเมินลักษณะพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นและการรู้คิดในการแก้ปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนและ

สภาพแวดล้อมส่งผลต่อการแก้ไขข้อบกพร่องในทักษะที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการของสมองชั้นสูงของผู้เรียนให้มีการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการบริหารจัดการของสมองชั้นสูงจะเป็นตัวกำหนดขอบเขตที่เกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ การควบคุมและกำกับพฤติกรรมตนเอง

นอกจากนี้ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2560; สิริยากร กองทอง, 2559; ธีรลักษณ์ เนตรนิลวีโรชิต, 2561) พบว่า เป็นการศึกษาการคิดเชิงบริหารในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย เนื่องจากมีแนวคิดที่ว่า การพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารตั้งแต่วัยเด็กเป็นการสร้างหรือปลูกฝังความรับผิดชอบ โดยวางแผนผ่านวิธีการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้วิธีการเล่านิทานในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร อย่างไรก็ตาม การที่เด็กหรือผู้เรียนจะมีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดี มีความต่อเนื่อง และสามารถพัฒนาได้อยู่ตลอดเวลา นั้นจะต้องมีการฝึกอย่างต่อเนื่อง สำหรับการศึกษิตัวแปรการคิดเชิงบริหารในนักเรียนระดับมัธยมศึกษา นั้น จากการศึกษาทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของพวงงานวิจัยของ เกติษฐ์ จันทร์ขจร (2560) และ Best (2013) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของการคิดเชิงบริหารกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิชาการอ่านในระดับมัธยมศึกษา แต่ยังไม่พบงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่ศึกษาตัวแปรการคิดเชิงบริหาร อีกทั้งการขาดการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารของนักเรียนในช่วงวัยรุ่นที่เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อช่วงวัยของชีวิตรวมทั้งในด้านการศึกษา อาจทำให้นักเรียนเกิดความสับสนหรืออาจมีการจัดการบริหารตนเองที่ไม่ดีพอ ส่งผลเสียต่อพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาวได้

จากสภาพปัญหาของเด็กวัยเรียนวัยรุ่นไทยที่พบว่าเกือบร้อยละ 30 มีปัญหาด้านการคิดเชิงบริหาร น้อยกว่าเกณฑ์เฉลี่ยส่งผลต่อปัญหาทางพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาวและเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในด้านการเรียน มีโอกาสเกิดปัญหาสังคมอื่น ๆ ตามมา และความสำคัญของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงให้กับนักเรียนได้ รวมทั้งที่ผ่านมารูปแบบการสอนสุขศึกษาส่วนใหญ่เป็นการเรียนการสอนแบบปกติในห้องเรียน มีการสอนแบบออนไลน์มาใช้ในการเรียนการสอนค่อนข้างน้อย ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนให้ทันสมัย สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยนำการเรียนการสอนแบบออนไลน์มาผสมผสานเข้าด้วยกันกับการเรียนการสอนแบบปกติในห้องเรียน จะสามารถเพิ่มโอกาสทางการเรียนรู้ให้นักเรียนเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้สื่อทางออนไลน์จะช่วยให้ลดระยะเวลาในการหาข้อมูล อีกทั้งยังสามารถช่วยในเรื่องของการบริหารจัดการตนเอง การวางแผนการทำงานต่าง ๆ พัฒนาศักยภาพด้านการบริหารจัดการข้อมูล ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่นำเทคโนโลยีออนไลน์มาผสมผสานกับการเรียนรู้แบบปกติเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

คำถามการวิจัย

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยพิจารณาจาก

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

การตั้งสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการพิจารณาข้อมูลดังต่อไปนี้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Allen and Seaman, 2005; Horn and Staker, 2011; Graham, 2012; ปณิตา วรณพิรุณ, 2554; นवलพรรณ ไชยมา, 2555) พบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานกันโดยอาศัยสื่อที่หลากหลายเข้าด้วยกัน ทั้งด้านกิจกรรมการเรียนการสอน เหตุการณ์ที่เหมาะสม และสื่อเทคโนโลยี เป็นการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบปกติกับการจัดการเรียนรู้บนเทคโนโลยีออนไลน์เพื่อนำมาสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้ เป็นรูปแบบที่สนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เป็นการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น และจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ซีวิน ดินนังวัฒน์, 2555; เลอสันต์ ฤทธิพันธ์, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; สุพีรา ดาวเรือง, 2555; ธิปอง กัลป์ติวานิชย์, 2555; นพรัตน์ พลเสน, 2556) พบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและเกิดทักษะการคิดขั้นสูงขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มุ่งที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จำนวน 5,128 คน (กลุ่มสารสนเทศสำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ 2562)

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

3.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหาร

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบปกติกับการจัดการเรียนรู้บนเทคโนโลยีออนไลน์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย หรือเป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างการสอนแบบเผชิญหน้ากับการสอนในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ เป็นการสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีความยืดหยุ่นและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยประหยัดเวลาและลดทรัพยากรได้ โดยนิยามของรูปแบบการสอนแบบปกติ คือ การสอนแบบเห็นหน้า โดยผ่านการบรรยาย อธิบายและสาธิต ส่วนนิยามของการสอนแบบการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ คือ การศึกษาด้วยการดูสื่อวีดิทัศน์ผ่านออนไลน์ การเสนอความคิดเห็นและพูดคุยผ่านกระดานบอร์ดแทนการเขียนหรือยกมือตอบ ดังนั้น การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดการเรียนรู้ทั้งแบบปกติสามารถเห็นหน้าพูดคุย อธิบาย และซักถามข้อสงสัยได้อย่างชัดเจน รวมทั้งการนำสื่อการเรียนรู้บนเทคโนโลยีออนไลน์มาใช้เพื่อกระตุ้นสิ่งเร้า รวมไปถึงผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายเมื่อไม่สามารถเรียนรู้ได้ทันเพื่อนหรือไม่เข้าใจเนื้อหาในห้องเรียนก็สามารถทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังเป็นช่องทางการติดต่อที่สะดวก รวดเร็ว ติดต่อกันได้ตลอดเวลา และยังสามารถเสนอความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในประเด็นที่ค่อนข้างส่วนตัว เป็นต้น

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง การจัดการเรียน การสอนสุขศึกษาที่บูรณาการการเรียนในห้องเรียนแบบปกติ คือ การจัดการเรียนรู้แบบเห็นหน้า ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน โดยผ่านการบรรยาย การอธิบาย การอภิปราย การสาธิตทดลอง เป็นต้น กับการจัดการเรียนรู้แบบการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ คือ การศึกษาโดยการดูสื่อวีดิทัศน์ผ่านออนไลน์ การเสนอความคิดเห็นและพูดคุยผ่านกระดานบอร์ดแทนการเขียนหรือยกมือตอบ การอภิปรายใน กระดานสนทนา การเสนอความคิดเห็นของชิ้นงาน และการแสดงความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานประกอบด้วยขั้นตอนการ จัดการเรียนรู้ 4 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา ด้วยการดูวีดิทัศน์ ตามที่ครูมอบหมายหรือเล่นเกมโดยผ่านการเข้าระบบออนไลน์ เพื่อนำมาอภิปรายประเด็นปัญหาจาก สถานการณ์ปัจจุบันในห้องเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหาปฏิบัติงานเดี่ยวในห้องเรียน โดยให้ ดารวินโหลดเนื้อหาบทเรียนหรือเอกสารประกอบการเรียน ดูวีดิทัศน์ และทุกคนร่วมอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในกระดานสนทนา ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและ ตัดสินใจ โดยการให้ทุกคนร่วมกันประเมินการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจหรือตัวอย่างที่นักเรียนเสนอ ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย โดยการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกห้องเรียน สร้างสื่อในการนำเสนอ ผลงานที่เป็นข้อสรุปในการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งร่วมอภิปรายผลงานผ่านทางกระดานสนทนา และให้ทุกคน ส่งผลงานให้ครูผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือแอปพลิเคชัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คະแนนความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติวิชาสุขศึกษาของนักเรียน วัดได้จากการตอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

การคิดเชิงบริหาร หมายถึง การทำงานระดับสูงของสมองที่ควบคุมความคิด การตัดสินใจ และ การกระทำ ความสามารถจำข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อนำมาเปรียบเทียบและนำข้อผิดพลาดมาแก้ไข สามารถยับยั้งอารมณ์และพฤติกรรมให้จดจ่อในสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ รู้จักคิดนอกกรอบ ไม่ยึดติดในการกระทำ เดิม ๆ รู้จักควบคุมอารมณ์ กำหนดเป้าหมาย ลำดับความสำคัญ ลงมือทำด้วยตนเอง รวมทั้งมีการ ติดตามผล สะท้อนผล และประเมินตนเอง จนส่งผลให้เริ่มลงมือทำและมุ่งมั่นทำงานเสร็จ การคิดเชิง บริหาร สามารถพัฒนาได้ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น การคิดเชิงบริหาร ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความจำขณะทำงาน 2) การยับยั้ง / การหยุดคิดก่อนทำ 3) การยืดหยุ่นทางความคิด 4) การควบคุม อารมณ์ 5) การวางแผนจัดการ และ 6) การประเมินตนเอง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารสูงขึ้น
2. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหาร ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

3. เป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้สื่อเทคโนโลยี
4. ได้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
 - 1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
 - 1.2 จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
 - 1.3 สาระการเรียนรู้สุขศึกษา
 - 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา
2. แนวคิดรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
 - 2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
 - 2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
 - 2.3 ประเภทของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
 - 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
 - 3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
 - 3.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
 - 3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา
4. การคิดเชิงบริหาร
 - 4.1 ความหมายของการคิดเชิงบริหาร
 - 4.2 องค์ประกอบของการคิดเชิงบริหาร
 - 4.3 ลำดับการพัฒนาทักษะสมองด้านการคิดบริหาร
 - 4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

รายละเอียดในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

นักการศึกษาและหน่วยงาน (จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2561; เกษแก้ว เสียงเพราะ, 2561; สมบุญ ศิลปรุ่งธรรม, 2558; เอมอัชมา วัฒนบุรานนท์, 2556; คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) ได้ให้ความหมายของสุขศึกษาสอดคล้องกันว่า หมายถึง วิธีการหรือการจัดการทางการศึกษา และประสบการณ์ทางสุขภาพในด้านต่าง ๆ เพราะคนเราจะต้องมีความสมบูรณ์และมีการเรียนรู้ในเรื่องสุขภาพ เพื่อให้นักเรียนมีเป้าหมายและพฤติกรรมทางด้านความรู้ เจตคติ ทักษะการปฏิบัติ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมที่ถูกต้องในเรื่องสุขภาพทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันไปในทางด้านสุขภาพที่ดี เนื่องจากมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคล การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาภายในโรงเรียนช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มากกว่าความเชื่อที่รับมาจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เช่น ครอบครัว เพื่อน บุคคลอื่น เป็นต้น สุขศึกษาช่วยให้สุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ไม่เกิดโรคภัยไข้เจ็บ ถ้าสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงก็จะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น สามารถนำไปเผยแพร่หรือถ่ายทอดไปยังบุคคลในครอบครัวได้อย่างถูกต้อง สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาจะต้องจัดให้เกิดกระบวนการคิด รูปแบบ เทคนิค และวิธีการสอนที่จะทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ที่ควรสนับสนุนและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ และสามารถปฏิบัติจนสามารถนำไปใช้จนเป็นนิสัยและเผยแพร่ความรู้ในเรื่องของสุขภาพไปยังผู้อื่นได้

ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษามีดังนี้

- 1) มีความสำคัญกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ หากได้เรียนรู้หลักและวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายเกี่ยวกับสุขภาพ ส่งผลให้นักเรียนได้รับความรู้ เจตคติ และทักษะการปฏิบัติที่ดีและถูกต้อง สามารถดำเนินชีวิตในปัจจุบันได้
- 2) การจัดการเรียนการสอนสุขศึกษาที่ดีและถูกต้อง นักเรียนจะมีสุขภาพที่แข็งแรงส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ถ้านักเรียนมีสุขภาพที่ไม่แข็งแรง จะส่งผลทำให้ผลการเรียนลดลง
- 3) การสอนสุขศึกษาในโรงเรียนมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการได้รับความรู้มาจากแหล่งอื่น ๆ ที่ไม่มีหลักฐานยืนยัน หรือความเชื่อจากบรรพบุรุษที่สืบทอดต่อกันมา
- 4) การสอนสุขศึกษาตั้งแต่วัยเด็กมีโอกาสที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำหรือการสอนได้ง่ายกว่า จะช่วยให้เด็กเรียนรู้หลักการในเรื่องของสุขภาพตั้งแต่เริ่มต้น และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 5) ความรู้หรือประสบการณ์จะสามารถถ่ายทอดไปสู่บุคคลอื่นได้อย่างถูกต้อง และสามารถปฏิบัติจริงได้ ซึ่งการสอนสุขศึกษาเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยทำให้คนในชุมชนมีความรู้

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเป็นวิธีการจัดการศึกษาทางด้านสุขภาพ เพื่อให้นักเรียนมีเป้าหมายที่ดีในเรื่องสุขภาพ มีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีทั้งด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ รวมทั้งค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมที่ถูกต้องและเหมาะสม ที่จะต้องส่งผลเชื่อมโยงกันทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีความสัมพันธ์กันไปในทางที่ดีทางด้านสุขภาพ ส่งผลให้การดำเนินชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคลดำเนินไปในทางที่ดี มีสุขภาพร่างกายที่ดี พ้นจากพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคมัยไข้เจ็บ ทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพของตนเอง ไม่หลงเชื่อหรือรับค่านิยมที่ผิดโดยที่ไม่ได้คิดไตร่ตรองก่อน อีกทั้งยังส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นและสามารถนำความรู้ที่ถูกต้องไปถ่ายทอดกับบุคคลอื่น ๆ ได้ ยิ่งถ้าได้รับการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษาตั้งแต่วัยเด็ก ก็จะมีโอกาสที่เด็กจะปฏิบัติตามหลักการในเรื่องการดูแลสุขภาพตั้งแต่เริ่มต้น เช่น การสำรวจตนเอง อาบน้ำ แปรุงฟัน ล้างมือ เป็นต้น

1.2 จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา เป็นการกำหนดแนวทางการสอนให้กับครูเพื่อสามารถดำเนินการสอนให้ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ เพื่อให้รู้จักรักษาสุขภาพของตนเองให้มีความสุขสมบูรณ์ แข็งแรง มีความสุข และสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจและมีเจตคติที่ดีต่อการรักษาและป้องกันสุขภาพ ส่งผลให้เป็นคนที่มีประสิทธิภาพและมีสุขภาพที่ดีขึ้น รวมทั้งยังส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาจะบรรลุเป้าหมายได้จะต้องขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียนทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความรู้ (Knowledge) เป็นการเรียนด้านเนื้อหาทางวิชาการเพื่อให้เกิดความรู้ เช่น สามารถอธิบายการดูแลสุขภาพของตนเอง รู้จักรักษาทำความสะอาดส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย อธิบายการป้องกันโรคชนิดต่าง ๆ ได้ เป็นต้น เมื่อนักเรียนได้รับความรู้ นักเรียนก็จะมีโอกาสที่จะมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงได้

2) ด้านเจตคติ (Attitude) เป็นการให้ความรู้สุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติหรือความรู้สึกนึกคิดในเรื่องของสุขภาพที่ดี เช่น การชักจูง แนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม การจัดการเรียนรู้ก็ควรสอนให้มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัยของนักเรียน พยายามทำให้นักเรียนเกิดความน่าเชื่อถือ เห็นจริง จึงจะทำให้เกิดเรื่องของเจตคติได้ง่ายขึ้น

3) ด้านปฏิบัติ (Practice) เป็นการกระทำที่เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้รับความรู้และเกิดเจตคติที่ดี สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอจนกลายเป็นอุปนิสัย เช่น สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยหมดสติโดยการทำให้ CPR เป็นต้น

สรุปได้ว่า จุดประสงค์การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาผู้เรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ที่เกี่ยวกับเนื้อหาทางวิชาสุขศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ เมื่อ

นักเรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง ก็จะส่งผลทำให้ผู้เรียนมีสุขภาพที่ดีได้ ด้านเจตคติ นอกจากให้ความรู้แล้วนั้นการปรับเปลี่ยนทัศนคติก็เป็นส่วนสำคัญ โดยการเชิญชวน ชักจูง แนะนำให้ปฏิบัติตามพยายามทำให้การเรียนการสอนเกิดความน่าเชื่อถือ น่าศรัทธา และด้านปฏิบัติ เป็นการกระทำหรือปฏิบัติจริงหลังจากที่ได้รับความรู้หรือเจตคติที่ดี จนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมจนติดเป็นนิสัย สามารถเข้าไปช่วยเหลือได้อย่างดี มีความกล้าที่จะปฏิบัติอย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นจุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาจะต้องสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถูกต้อง เหมาะสม มีเจตคติที่ดี มีค่านิยมที่ถูกต้อง และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3 สารระการเรียนรู้อุสุขศึกษา

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) กำหนดองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้รายวิชาสุขศึกษา ดังนี้

1) การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ นักเรียนเรียนรู้เรื่องธรรมชาติในการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ปัจจัยและวิธีการปฏิบัติเพื่อให้มีการเจริญเติบโตที่สมวัย

2) ชีวิตและครอบครัว นักเรียนเรียนรู้เรื่องของการมองเห็นคุณค่าของตัวเองและครอบครัว วิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การรักษาสัมพันธ์ภาพและทักษะชีวิตในด้านต่าง ๆ

3) การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันการโรค นักเรียนเรียนรู้เรื่องหลักและวิธีการเลือกบริโภคอาหาร ผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อสุขภาพ วิธีการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และการป้องกันโรคติดต่อและไม่ติดต่อ

4) ความปลอดภัยในชีวิต นักเรียนเรียนรู้เรื่องการป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ทั้งสุขภาพ ความรุนแรง อุบัติเหตุ อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด รวมทั้งแนวทางในการส่งเสริมความปลอดภัยต่าง ๆ ในชีวิต

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

(1) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาแต่ละช่วงของชีวิต

(2) วิเคราะห์อิทธิพลและความคาดหวังของสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น

(3) วิเคราะห์ สื่อ โฆษณา ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ ๒.๑ เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

- (1) อธิบายอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว และวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม
- (2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตั้งครรภ์
- (3) วิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางป้องกัน แก้ไขความขัดแย้งในครอบครัว

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

- (1) กำหนดรายการอาหารที่เหมาะสมกับวัยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการ
- (2) เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย
- (3) รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน
- (4) วางแผนและจัดการเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่ายสารเสพติด และความรุนแรง

- (1) วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน
- (2) หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา
- (3) วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง
- (4) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อสุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุ
- (5) แสดงวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างถูกวิธี

คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- 1) เลือกกินอาหารให้ที่เหมาะสม ได้สัดส่วน ส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการตามวัย
- 2) มีทักษะในการประเมินอิทธิพลของเพศ เพื่อน ครอบครัว ชุมชน และวัฒนธรรมที่มีต่อเจตคติ ค่านิยมเกี่ยวกับสุขภาพและชีวิต และสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสม
- 3) ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรค อุบัติเหตุ การใช้จ่ายสารเสพติด และความรุนแรง รู้จักสร้างเสริมความปลอดภัยให้แก่ตนเอง ครอบครัว และชุมชน

4) เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย กิจกรรมกีฬา กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยนำหลักการของทักษะกลไกมาใช้ได้อย่างปลอดภัย สนุกสนาน และปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอตามความถนัดและความสนใจ

5) แสดงความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันโรค การดำรงสุขภาพ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การออกกำลังกายและการเล่นกีฬากับการมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพที่ดี

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้สุขศึกษา หมายถึง การศึกษาหรือวิธีการทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพที่สมบูรณ์ แข็งแรง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม สอนให้มีสุขลักษณะนิสัยที่ดี รักษาความสะอาดของตนเองและผู้อื่น ป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บ สามารถเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ดูแลตนเองโดยการออกกำลังกายเพื่อดูแลรักษาสุขภาพตนเองให้ได้อยู่เสมอ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ โดยมีวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ ความต้องการ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา จำนวน 5 เรื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

เรื่องที่ 1 พงศ์นที สัตยเทวา (2555) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา โดยใช้แนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงระบบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาตามแนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงระบบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเมินประสิทธิผลการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่พัฒนาขึ้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ทดลองใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาตามแนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติจำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือกโรงเรียนแบบเจาะจง (Purposive Selection) และสุ่มห้องเรียนโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดกลุ่มทดลอง โดยใช้เครื่องมือในการทดลองประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาจำนวน 8 คาบโดยใช้แนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบวัดการคิดเชิงระบบ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติสำหรับนักเรียน โดยการวิเคราะห์และใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานเพื่อมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนและหลังโดยทดสอบค่าที (t-test) วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความคิดเชิงระบบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าความเที่ยง ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีดังนี้ 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงระบบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงระบบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดโปรแกรมการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างการคิดเชิงระบบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้

เรื่องที่ 2 พิสิฐ จันทรดี (2554) ทำวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อการดูแลสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อการดูแลสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนลาซาลโชติรวินนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง จำนวน 50 คน และกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ จำนวน 50 คน ที่ได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองจำนวน 8 แผน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบวัดความสามารถในการดูแลสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92 โดยที่ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนทดลองด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมให้ครูประจำวิชาเป็นผู้สอนตามปกติ วัดก่อนและหลังการทดลองแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดูแลสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดูแลสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 3 ผกายมาศ เชวงชูดิรัตน์ (2559) ทำวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เรื่องการเสริมสร้างและการดูแลสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องการเสริมสร้างและการดูแลสุขภาพของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนชลกันยานุกูล

จำนวน 41 คน มาจากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเรื่องการเสริมสร้างและการดูแลสุขภาพของนักเรียนโดยใช้โครงการเป็นฐานจำนวน 6 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพการป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่น 0.90 แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าความเชื่อมั่น 0.75 และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐาน มีค่าความเชื่อมั่น 0.88 นำผลมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์เทียบกับเกณฑ์ t-test one group ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่องการเสริมสร้างและการดูแลสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้โครงการเป็นฐานหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พฤติกรรมสุขภาพของนักเรียนหลังเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่องการเสริมสร้างและการดูแลสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้โครงการเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และมีระดับความพึงพอใจในภาพรวมของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องการเสริมสร้างและการดูแลสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้โครงการเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.54

เรื่องที่ 4 จิรัชญา มูลหงษ์ (2557) ทำวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อความสามารถในการดูแลสุขภาพครอบครัวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อความสามารถในการดูแลสุขภาพในครอบครัวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจ่านกร้อง จำนวน 60 คน ที่ได้จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) แบ่งเป็นกลุ่มที่ทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบโครงการจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 30 คน ที่ได้จากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการที่มีต่อความสามารถในการดูแลสุขภาพครอบครัว และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการดูแลสุขภาพครอบครัว จำนวน 3 ฉบับ ด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ผลโดยการหาค่าที่ (t-test) ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการดูแลสุขภาพครอบครัวด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการดูแลสุขภาพครอบครัวด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 5 โสภกา ช้อยชต (2560) ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 70 คน โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) แบ่งเป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคมจำนวน 35 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติจำนวน 35 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคมจำนวน 8 แผน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 3 ฉบับ และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์จำนวน 1 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการทดสอบค่าที่ (t-test) ใช้สถิติวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติโดยหาค่าความเที่ยง ความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 เรื่อง (พงศันที สัตยเทวา, 2555; พิสิฐ จันท์ดี, 2554; ผกายมาศ เสงวนชุตีร์ตัน, 2559; จิรัชญา มูลหงษ์, 2557; โสภกา ช้อยชต, 2560)

สรุปได้ว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาในเรื่องของผล การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน การใช้ปัญหาเป็นฐาน รวมทั้งการใช้แนวคิดการจัดการ การศึกษาที่ยั่งยืน และทฤษฎีความสามารถแห่งตนและทฤษฎีการประมวลสารสนเทศทางสังคมที่ ส่งผลต่อตัวแปรต่าง ๆ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดความสามารถในการดูแลสุขภาพ ในการ แก้ปัญหาพฤติกรรมกรรณการกลั่นแกล้ง และการคิดเชิงระบบ โดยจะพบว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่จะเน้น มุ่งส่งเสริมในเรื่องของความคิด ความสามารถของตนเอง รวมทั้งการใช้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นฐานในการ จัดการเรียนรู้ เช่น การใช้โครงงาน เป็นต้น เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของการดูแล สุขภาพ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการใช้สื่อสารสนเทศ มีความรับผิดชอบ รู้จักการ วางแผนจัดการตนเอง จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และความสามารถในการคิดเชิงบริหารต่อไป

2. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังนี้ (ชีวิน ดินนังวัฒนะ, 2555; รัตตมา รัตนวงศา, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; Ginns and Ellis, 2007; Singh, 2005; Bersin, 2003; Margaret Driscoll, 2001) รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) หมายถึง การเรียนการสอนที่ผสมผสานกันโดยอาศัยสื่อหลากหลายเข้าด้วยกัน ทั้งด้านกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดต่าง ๆ เหตุการณ์ที่เหมาะสม และสื่อเทคโนโลยี หรือ เป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนในห้องเรียนแบบปกติกับการเรียนบนเทคโนโลยีออนไลน์เพื่อนำมาสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างการ สอนแบบเผชิญหน้ากับการสอนในรูปแบบออนไลน์ ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ทั้งแบบดั้งเดิมและ การสอนบนเว็บ เช่น การเรียนในห้องเรียน วิดีโอเสริมมิ่ง เสียงและข้อความ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างสูงสุด เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ได้ สนับสนุนให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้ที่ดีขึ้น เป็นการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น หรือการเรียนแบบผสมผสานในด้านที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม ว่าเป็นการผสมผสานกระบวนการเรียนรู้ผ่านสื่อและวิธีการอื่น ๆ เพื่อเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์และ ทักษะการปฏิบัติในระหว่างการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังช่วยให้ประหยัดเวลาและลดทรัพยากรได้ นอกจากการเรียนในระบบการศึกษาแล้วการเรียนรู้แบบผสมผสานยังสามารถนำไปปรับใช้ในการ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนองความแตกต่างของแต่ละบุคคลเป็นอย่างดี รวมทั้งวิธีการเรียนรู้ จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้สื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการปฏิบัติที่ดี และสามารถนำเสนอโดยการใช้อุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่บูรณาการ การเรียนในห้องเรียนแบบปกติกับการเรียนบนเทคโนโลยีออนไลน์ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย หรือเป็น การเชื่อมโยงกันระหว่างการสอนแบบเผชิญหน้ากับการสอนในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ เป็นการสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีความยืดหยุ่นและเน้นการมี ปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน สามารถ ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดเวลาและลดทรัพยากรได้ โดยจะเป็นการใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ คือ การสอนแบบเห็นหน้า โดยผ่านการบรรยาย อธิบายและ สาธิต กับการสอนแบบการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ คือ การศึกษาคู่มือวีดิทัศน์ผ่านออนไลน์ การเสนอ ความคิดเห็นและพูดคุยผ่านกระดานบอร์ดแทนการเขียนหรือยกมือตอบ เพราะในปัจจุบันการใช้สื่อ เทคโนโลยี เช่นการใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต รวมไปถึงคอมพิวเตอร์แบบพกพา จะพบเห็นมาก สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก และทุกคนสามารถมองเห็นได้ โดยที่ไม่ต้องเสียเวลาในการลุกขึ้นยืน หรือออกมาเขียนหน้ากระดาน อีกทั้งยังทำให้กระตุ้นผู้เรียนด้วยระยะเวลา หรือการแข่งขัน เป็นต้น แต่ยังไม่ลืมที่จะสอนโดยการเผชิญหน้า เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี ฝึกทักษะการสื่อสารในการนำเสนอ ได้รู้จักวิธีการคิดตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ โดยผ่านความรู้สึกที่แสดงออกมามีในชั้นเรียน รวมทั้ง สามารถที่จะสอบถามข้อสงสัยเมื่อจบกิจกรรมในแต่ละคาบนั้น เพราะฉะนั้น การเรียนรู้แบบ ผสมผสาน เป็นการสอนทั้งแบบปกติ สามารถเห็นหน้า พูดคุย อธิบาย และซักถามข้อสงสัยได้อย่าง ชัดเจน รวมทั้งการนำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์บนเทคโนโลยีออนไลน์มาใช้เพื่อกระตุ้นสิ่งเร้า รวมไปถึงผู้เรียน สามารถเข้าถึงได้ง่ายเมื่อไม่ทันหรือไม่เข้าใจในเนื้อหา อีกทั้งยังเป็นช่องทางการติดต่อที่สะดวก รวดเร็ว ติดต่อกันได้ตลอดเวลา และยังสามารถเสนอความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในประเด็น ที่ค่อนข้างส่วนตัว เป็นต้น

แนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่แตกต่างกัน แบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

- 1) การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีบนเว็บและการสอนในห้องเรียน เช่น ห้องเรียนเสมือนจริงกับการเรียนรู้ร่วมกันผ่านวิดีโอและข้อความเสียง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
- 2) เพื่อรวบรวมวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น พฤติกรรมนิยม คอนสตรัคติวิสต์ ความรู้ความเข้าใจ เพื่อสร้างผลการเรียนรู้ที่ดี โดยยังไม่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง
- 3) เพื่อรวบรวมเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบ เช่นวิดีโอเทป ซีดี ฝึกผ่านเว็บภาพยนตร์
- 4) เพื่อผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนกับงานที่เกิดขึ้นจริงเพื่อการเรียนรู้และการทำงาน

2.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Carman, 2005; Horn and Staker, 2011; มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557; รัตตมา รัตนวงศา, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์นโยบายและกำหนดวัตถุประสงค์การสอน
- 2) วิเคราะห์ผู้เรียน โดยวิเคราะห์คุณลักษณะเฉพาะ วิเคราะห์เกี่ยวกับความสามารถทางเทคโนโลยี การค้นหาข้อมูล การประเมินข้อมูล การอ้างอิง และการเขียน
- 3) วิเคราะห์เนื้อหาและภาระงาน เข้าใจในรูปแบบของการจัดกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ นำข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบกำหนดกลยุทธ์ในการสอน
- 4) กำหนดกลยุทธ์การสอน ให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาและภาระงาน เพื่อให้นักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์
- 5) ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอน เลือกใช้สื่อและอุปกรณ์การสอนให้สัมพันธ์กับกลยุทธ์และวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 6) วัดและประเมินผลการเรียนของผู้เรียน ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน
- 7) วัดและประเมินผลการเรียนของผู้เรียน
- 8) ทบทวนและปรับปรุงแผนการเรียนการสอน

ในการออกแบบการเรียนแบบผสมผสาน ควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ปัจจัยด้านผู้เรียน ได้แก่ จำนวนผู้เรียน ทักษะทางเทคโนโลยี การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งแรงจูงใจในการเรียนด้วย
- 2) ปัจจัยด้านลักษณะของเนื้อหา ความเป็นรูปธรรมของเนื้อหา สารความรู้ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
- 3) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี เลือกถึงความจำเป็นและเหมาะสม
- 4) ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย งบประมาณในการจัดการเรียนการสอน

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรูปแบบการสอนผ่านเว็บ จะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่มีการผสมผสานระหว่างการเรียนแบบดั้งเดิมและการเรียนแบบออนไลน์ มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) เหตุการณ์สด (Live Events) นำชั้นเรียนโดยครูผู้สอน (Instructor - Led Events) การประชุมผ่านวิดีโอ (Video Conferences) การบรรยายในชั้นเรียน (Traditional Lectures) และการสนทนาแบบประสานเวลา (Synchronus Chat Sessions)

2) การเรียนการอัตรการเรียนรู้ของนักเรียน (Self – Paced Learning) การจัดการเรียน การสอนที่สอดคล้องประสบการณ์ของนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถของ ตน โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ เป็นต้น

3) การเรียนแบบร่วมมือ (Collaboration) เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน ได้แก่ การสนทนา (Theded Discussions) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการคิดร่วมกัน (Come to think of it)

4) การประเมินผล (Assessment) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของ นักเรียน ได้แก่ การทดสอบ (การกำหนดและไม่กำหนดวันล่วงหน้า) การตัดสินผลการเรียน การให้ผล ป้อนกลับในเชิงลึก (Narrative Feedback) และการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio Evaluations)

5) อุปกรณ์สนับสนุน (Support Materials) อุปกรณ์สนับสนุนที่ใช้ในบทเรียนผ่านเว็บแบบ ผสมผสาน ได้แก่ แหล่งอ้างอิง (Reference Material) ทั้งด้านกายภาพและแหล่งอ้างอิงเสมือน คำถามที่ถูกลถาม (FAQ Forums) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการส่งผ่านข้อมูลความรู้และเก็บจดจำความรู้ ของนักเรียน (Retention and Transfer)

สำหรับองค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสานที่มีองค์ประกอบหลัก ๆ ที่จะใช้ในการ เรียนรู้ทั้งหมด 3 กลุ่ม ได้แก่

1) การเรียนแบบเผชิญหน้า (Face – to – Face) โดยมีวิธีการต่าง ๆ เช่น การบรรยาย การ สาธิต การทบทวน การปฏิบัติ บทบาทสมมติ การสัมมนา เป็นต้น โดยมีสิ่งสนับสนุนเพื่อให้เกิดการเรียน มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ กระดานดำ แบบจำลอง สไลด์ต่าง ๆ รวมทั้งสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ที่ ส่งผลทำให้ผู้เรียนเห็นภาพได้มากยิ่งขึ้น

2) แบบเรียนออฟไลน์ (Offline : Indivald Work) โดยผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้โดยใช้สื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุทัศน์ รวมทั้งสื่อแบบปฏิสัมพันธ์ เช่น บทเรียนช่วยสอน เป็นต้น

3) แบบเรียนออนไลน์ (Online) โดยการส่งข้อมูลแบบออนไลน์ เรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เคลื่อนที่ ห้องสนทนา เว็บบอร์ด การประชุมโดยใช้วิดีโอ การใช้โปรแกรมหาข้อมูล การใช้เว็บไซต์ รวมทั้งการใช้สื่อออนไลน์ เป็นต้น

สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนควรคำนึงถึงองค์ประกอบและวิธีการจัดการเรียนรู้ สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (Offline) จะเน้นไปในเรื่องของการบรรยาย สาธิต ตอบคำถาม และปฏิบัติกันนในชั้นเรียนโดยให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าผ่านหนังสือเรียน สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบ ออนไลน์ (Online) เน้นให้นักเรียนเรียนรู้และค้นคว้าผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต สื่อออนไลน์ต่าง ๆ โดยติดต่อพูดคุยผ่านทางห้องสนทนาหรือประชุมผ่านวิดีโอ เป็นต้น ส่งผลให้นักเรียนเมื่อได้เรียนไปแล้ว เกิดความสนใจน้อย ไม่กล้าพูดคุยสนทนากับครูผู้สอน หรือในขณะที่ให้ใช้สื่อจะไม่สามารถรู้ได้ว่า

นักเรียนให้ความร่วมมือมือน้อยเพียงใด ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจะส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และความสนใจทั้ง 2 ทาง โดยมีองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจะแบ่งเป็นองค์ประกอบที่ผู้สอนควรคำนึงก่อนการจัดการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้เรียนจะต้องกระทำด้วย โดยองค์ประกอบที่ผู้สอนควรคำนึงก่อนการจัดการเรียนรู้จะมี 8 ขั้นตอน ได้แก่การวิเคราะห์นโยบาย กำหนดวัตถุประสงค์ การวิเคราะห์ผู้เรียน คุณลักษณะเฉพาะ ความสามารถของเทคโนโลยี การค้นหา ประเมิน การเขียน และอ้างอิง วิเคราะห์เนื้อหาและภาระงาน นำข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบกลยุทธ์ในการเรียนการสอน กำหนดกลยุทธ์ให้มีความสัมพันธ์กับเนื้อหา ออกแบบและพัฒนาสื่อการสอน การเลือกใช้อุปกรณ์สื่อการสอนให้สัมพันธ์ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ทบทวนและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับปัจจัยในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจะต้องคำนึงถึงปัจจัยของผู้เรียน ปัจจัยของเนื้อหา ปัจจัยของเทคโนโลยี และค่าใช้จ่าย และองค์ประกอบที่มีการผสมผสานกันระหว่างการเรียนรู้แบบดั้งเดิมกับการเรียนรู้แบบออนไลน์มี การนำชั้นเรียนโดยผู้สอน การบรรยายในชั้นเรียน หรือแบบเหตุการณ์สด การจัดการเรียนที่มีความสอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นการเรียนแบบอัตราการเรียนรู้ของนักเรียน การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน โดยผ่านช่องทางการสื่อสาร เช่น การสนทนา หรืออาจเป็นการสื่อสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เช่น e – mail, Line เป็นต้น มีการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของนักเรียนโดยผ่านการทดสอบ การตัดสินผลเรียน และมีอุปกรณ์ที่เอื้อต่อการสนับสนุน เช่น แหล่งอ้างอิง เป็นต้น และการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้เรียนจะต้องกระทำจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบแบบดั้งเดิมและแบบออนไลน์เข้าด้วยกันทั้งหมด 3 องค์ประกอบ 1) การเรียนแบบเผชิญหน้า (Face – to - Face) โดยใช้วิธีการสอนต่าง ๆ และสื่อที่มาสนับสนุนในการสอน 2) แบบเรียนออฟไลน์ (Offline : Individual Work) โดยผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้โดยใช้สื่อทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ 3) แบบเรียนออนไลน์ (Online) โดยการใช้สื่อหรือโปรแกรมออนไลน์เป็นหลัก โดยผู้เรียนจะเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจะมีผู้สอนคอยควบคุมและแนะนำแนวทางต่าง ๆ นักเรียนสามารถควบคุมตัวเองเมื่อมีสิ่งรบกวนกระทำทั้งด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้ของตนเอง ดังนั้น องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีทั้งวิธีการเรียนการสอนทั้งการสอนโดยครูผู้สอนสอนเอง แบบการบรรยายในชั้นเรียน และวิธีการเรียนการสอนแบบใช้สื่อเทคโนโลยี การใช้ให้มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ เนื้อหาในการสอน รวมทั้งการวัดและประเมินผลเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนักเรียน

2.3 ประเภทของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.3.1 ประเภทของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เริ่มจากการศึกษาจุดแข็งจุดอ่อนของรูปแบบการสอน ดังนี้

1) การศึกษาด้วยตนเองโดยอาศัยเครื่องมือ E - learning (E - learning self - study) เป็นหลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เหมาะสำหรับการอบรมที่ต้องมีการถ่ายทอดเนื้อหา เพื่อให้แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว หรือเนื้อหาที่อาศัยการวิเคราะห์ โดยจะไม่มี การติดต่อสื่อสารกับผู้ ร่วมคนอื่น ๆ อาจทำให้รู้สึกเกิดความเบื่อหน่าย แต่สามารถออกแบบแก้ไขการอบรมได้โดยการตอบ โต้กับผู้เรียน

2) การอบรมที่ผู้สอนผสมผสานกับการศึกษาด้วยตนเองโดยอาศัยเครื่องมือ E - learning (Instructorled Program Blended with Self - Study E - Learning) เป็นวิธีการอบรมที่เหมาะสมสำหรับ การพัฒนาทักษะความรู้ในระดับสูง เหมาะสำหรับผู้เข้าอบรมที่เป็นกลุ่มเล็ก ๆ ผู้ที่สอนจะเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ โดยวิธีการนี้จะจำเป็นที่จะต้องมีการเดินทางมาพบปะกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

3) การสอนโดยผ่านเครื่องมือ E - Learning เสริมด้วยสื่อชนิดอื่น ๆ (Live E - Learning Centered with Other Media Added) เป็นการสอนที่ผู้สอนสามารถสอนผ่านเครื่องมือ E - Learning หรือสอนผ่าน Webinars โดยที่ผู้เรียนสามารถเห็นภาพผู้สอนและได้ยินเสียงผ่านโปรแกรมที่จำเป็น วิธีการ สอนลักษณะนี้เหมาะสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ต้องการให้รับทราบอย่างรวดเร็ว และสามารถกระจายได้อย่างกว้างขวาง การอบรมด้วยวิธีนี้จะต้องพยายามให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน หรือผู้เรียนด้วยกันเอง ควรอยู่ในระยะเวลา 60 - 90 นาที

4) การอบรมโดยให้ทำงานจริง (On - the Job Centered) เป็นรูปแบบที่ใช้ในการ อบรมในทางการศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายคือผู้อบรมต้องมีความชำนาญสามารถทำงานในสถานที่จริง ได้ โดยมีผู้จัดการเป็นผู้ควบคุม ถ้าเกิดมีการใช้ E - Learning มาช่วย จะช่วยให้ลดเวลาการอบรมได้ ถึงร้อยละ 30

5) การอบรมโดยใช้สถานการณ์จำลองและห้องปฏิบัติการ (Simulation and Lab Centered) เป็นการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ส่วนมากจะใช้การอบรมลักษณะนี้จากการอบรมด้านคอมพิวเตอร์และแบบจำลองทางด้านธุรกิจ การ เรียนรู้แบบห้องปฏิบัติการ กล่าวคือ เป็นการจำลองสภาพแวดล้อมให้นักเรียนได้รับการกระทำเสมือนกับ ผู้เรียนได้เข้าไปทำจริง ๆ วิธีนี้จะเหมาะสมกับงานที่ต้องการความเชี่ยวชาญระดับสูง และถ้าเกิดความ ผิดพลาดในระหว่างการปฏิบัติงานจริง อาจทำให้เกิดผลเสียหายเป็นอันมาก

สำหรับแนวคิดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การส่งผ่านข้อมูลโดยใช้เว็บ (Web - Based Delivery)
2. กระบวนการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face - To - Face Processing)
3. การสร้างความสามารถในการเข้าถึงระบบ (Creating Deliverables)
4. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Extension of Learning)

2.3.2 ลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสานได้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1) การเรียนรู้จากสารสนเทศ เป็นการเรียนรู้ระดับต้น แต่ละคนสามารถเรียนรู้จากการอ่านเอกสาร หรือสื่ออื่น ๆ
- 2) การเรียนรู้จากการโต้ตอบ เป็นการใช้มัลติมีเดีย, Computer – Based Training (CBT), Web – Based Training (WBT) เพื่อทำการตรวจสอบตนเอง
- 3) เรียนรู้จากสังคมย่อย เป็นการร่วมกันแบ่งปันความรู้ มีการปรึกษาหารือ สามารถติดต่อผ่านทางกระดานข่าว หรือห้องเรียนเสมือนจริง
- 4) เรียนรู้จากการพบปะเผชิญหน้ากัน เป็นระดับสูงสุด โดยจะต้องมีการ Face – to – Face หรือ Mentoring

สรุปได้ว่า ประเภทของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานแบ่งเป็น 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครื่องมือ E – Learning โดยไม่มีการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น 2) การสอนที่ผสมผสานระหว่างผู้สอนกับการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผ่านเครื่องมือ E – Learning เพื่อใช้พัฒนาทักษะความรู้ในระดับขั้นสูงที่เป็นกลุ่มย่อย ๆ จะต้องมีการพบปะกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน 3) การสอนโดยใช้เครื่องมือ E – Learning กับสื่ออื่น ๆ ผู้เรียนจะสามารถเห็นภาพผู้สอนและได้ยินเสียงผ่านโปรแกรม สามารถเผยแพร่กระจายอย่างกว้างขวาง 4) สอนโดยผ่านการทำงานจริง ผู้สอนจะต้องมีความชำนาญจนสามารถทำงานในสถานที่จริงได้ โดยอาจจะใช้เครื่องมือ E – Learning ในการลดระยะเวลาในการสอนได้ และ 5) การใช้สถานการณ์จำลองและห้องปฏิบัติการ มีการจัดสภาพแวดล้อมเสมือนจริง มีการกระทำที่เสมือนจริง ซึ่งเหมาะกับงานที่มีความเชี่ยวชาญในระดับสูง โดยมีลักษณะการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เริ่มจากการเรียนรู้ขั้นต้น เป็นการเรียนรู้จากสารสนเทศ เช่น การอ่านหนังสือ หรือสื่ออื่น ๆ ขึ้นต่อมาจะเป็นการเรียนรู้จากการใช้มัลติมีเดียเพื่อใช้ในการตรวจสอบขั้นต่อมาจะเป็นการเรียนรู้จากสังคมย่อย ๆ แบ่งปันความรู้ ปรึกษาหารือร่วมกันโดยสามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางกระดานข่าว หรือจะใช้ห้องเรียนเสมือนจริง และขั้นสูงสุดจะเป็นการเรียนรู้จากการเผชิญหน้ากัน โดยจะมีการ Face – to – Face ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจะต้องจัดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งการสอนแบบบรรยายหรือแบบมีผู้คุมการจัดการเรียนรู้ และการเรียนรู้แบบ E – Learning หรือรูปแบบออนไลน์เพื่อเป็นอีกช่องทางที่จะส่งเสริมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สามารถจัดการบริการการจัดการตนเองในเรื่องต่าง ๆ อีกทั้งยังจะส่งผลต่อการคิดในขั้นสูงต่อไป

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถนำเสนอ งานวิจัยได้ 12 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 ชิวิน ดินนังวัฒนะ (2555) ทำวิจัยเรื่องผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เรื่อง อาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้การสอนแบบผสมผสาน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้มาจากวิธีสุ่มอย่างง่าย ทั้งหมด 85 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความพึงพอใจ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีคุณภาพทางด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี 2) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร จากการทดลองกับกลุ่มพัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 84.55 / 85.30 3) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร อยู่ในระดับพอใจมาก

เรื่องที่ 2 เลอสันต์ ฤทธิพันธ์ (2555) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานตามทฤษฎีการขยายความคิดเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้และทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่สังเคราะห์ขึ้น โดยแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ 1. สังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In – depth interview) จากผู้เชี่ยวชาญตามทฤษฎีขยายความคิด ด้านการถ่ายโยงการเรียนรู้และทักษะการแก้ปัญหา เลือกกลุ่มเป้าหมายจำนวน 10 คนจากวิธีเจาะจง เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนาต่อไป 2. การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ที่ประเมินเพื่อ

รับรองความเหมาะสมของรูปแบบโดยใช้รูปแบบวิธีเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน และมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการสังเคราะห์และการตรวจสอบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้และการคิดแก้ปัญหา โดยผู้วิจัยจะนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีขยายความคิดซึ่งมี 3 องค์ประกอบ (1) การจัดเตรียม (Preparation) (2) การจัดการเรียนรู้ (Learning Process) (3) การประเมินผลการเรียนการสอน (Evaluation) ที่มีขั้นตอนส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กระตุ้นประสบการณ์ ขั้นที่ 2 สร้างการถ่ายโยงการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 เสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ส่งเสริมการแก้ปัญหา 3 ขั้นตอน คือ เข้าใจ / คิดตัวแทนปัญหา วิเคราะห์และดำเนินการ และ ตรวจสอบปรับปรุงการแก้ปัญหา 2) ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่สังเคราะห์ขึ้น สามารถสรุปได้ 4 ด้าน คือ (1) องค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (2) ด้านกิจกรรมของรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (3) ด้านกิจกรรมขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (4) ด้านความเหมาะสมในของรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความเป็นไปได้ในการใช้งานจริง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่สังเคราะห์ขึ้น มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนได้

เรื่องที่ 3 ผกากรอง วิชาพร (2555) ทำวิจัยเรื่อง ผลของบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน ที่มีต่อการแสดงออกทางด้านนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานที่มีต่อการแสดงออกทางด้านนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน และเพื่อศึกษาความสามารถในการแสดงออกทางด้านนาฏศิลป์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจันทร์ทองเอี่ยม จังหวัดนนทบุรี โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพ จำนวน 40 คน ได้กำหนดแบบแผนการทดลอง โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวตามแผนการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง เพลงปลุกใจชาวไทยอยู่เป็นไทย แบบฝึกหัดระหว่างเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนผ่านเว็บเรื่อง เพลงปลุกใจชาวไทยอยู่เป็นไทย และแบบประเมินความสามารถการแสดงออกด้านนาฏศิลป์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก หาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานด้วยสูตร E1/E2 ค่าความเชื่อมั่น สถิติที่ใช้ในการหาข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ค่าความแตกต่างโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า

บทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานที่มีต่อการแสดงออกทางนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.93/82.13 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และความสามารถในการแสดงออกด้านนาฏศิลป์หลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

เรื่องที่ 4 วิทยา หล่อศิริ (2555) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันการพลศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันการพลศึกษา ตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ใช้การทดลองกลุ่มเดี่ยวที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest – Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรีคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาพลศึกษา ในสถาบันการพลศึกษาเขตตรังที่ลงทะเบียนในรายวิชา กศ 024017 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยแบ่งขั้นตอนการทำวิจัยออกเป็น 2 ระยะ แบ่งเป็นการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี และการทดลองใช้ ศึกษาผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกรายการเชิงสังเคราะห์ แบบประเมิน รูปแบบการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ และแบบประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีสถาบันการพลศึกษาโดยใช้ E1/E2 ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจมีคุณภาพในระดับมาก และผลการทดลองนำร่องพบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจของนักศึกษาได้ดี ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีคะแนนการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจหลังเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาสูงขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพต่อการนำไปพัฒนาต่อไป สำหรับค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.6884 คิดเป็นร้อยละ 68.84 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (E.I. > .50) และโดยภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนรู้ตามรูปแบบอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อศึกษารายข้อ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับคุณภาพมากที่สุด คือ เว็บไซต์เป็นไปตามมาตรฐานเว็บเพื่อการศึกษาตามรูปแบบการเรียนรู้ เว็บไซต์มีความน่าสนใจในระดับมากที่สุด และกิจกรรมการฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจจะสามารถเป็นประโยชน์สูงสุดแก่นักศึกษาต่อไป

เรื่องที่ 5 สุพีรา ดาวเรือง (2555) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน โดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานและเทคนิคเพื่อนคู่คิดบนวิกิเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานและเทคนิคเพื่อนคู่คิดบนวิกิเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นงานวิจัยและพัฒนา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินีจำนวน 30 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก และอาจารย์จำนวน 9 ท่านที่ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purpostive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เว็บไซต์การเรียนรู้ตามรูปแบบ แบบสังเกตร่องรอยบนวิกิ ได้ออกแบบจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญแล้วสรุปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานและเทคนิคเพื่อนคู่คิดบนวิกิเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยมีองค์ประกอบ 4 อย่าง ได้แก่ สื่อการสอน ระบบจัดการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสาร การวัดและประเมินผล และขั้นตอนของรูปแบบทั้ง 6 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นตอนจุดมุ่งหมาย ขั้นตอนเนื้อหา ขั้นนำ ขั้นกิจกรรม ขั้นอภิปราย และขั้นนำเสนอผลงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ หาความถี่ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนก่อนและหลังด้วยการทดสอบค่าที (t-test dependent) วิเคราะห์คะแนนหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมในกลุ่มทดลองจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังการทดสอบค่าเฉลี่ยคะแนนอย่างมีนัยสำคัญสูงกว่าก่อนการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 6 นพรัตน์ พลเสน (2556) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองมะสัง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองมะสัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 คน เป็นงานวิจัยและพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การศึกษาแบบกลุ่มเดียว เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ การทำสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา บทเรียนแบบผสมผสานเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา

แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียนเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ความแปรปรวน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น และหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบผสมผสานโดยใช้สถิติหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องประวัติกรุงศรีอยุธยามีค่าเท่ากับ 85.78/84.22 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยาคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนร้อยละ 61.55 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46

เรื่องที่ 7 ธิปอง กัลป์ติวานิชย์ (2555) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อการฝึกปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อการฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหววิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ศึกษาผลของการปฏิบัติงานการสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อการฝึกทักษะการปฏิบัติเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหววิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยการจัดการเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อการฝึกทักษะปฏิบัติเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหววิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้จากวิธีการสุ่มแบบยกชั้น (Cluster Random Sampling) จำนวน 40 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อการฝึกทักษะการปฏิบัติเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหววิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกโดยใช้เวลาในการทดลองจำนวน 20 คาบ โดยแบ่งเป็นการเรียนแบบ e – learning จำนวน 10 คาบ และการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนจำนวน 10 คาบ ระบบบริหารการเรียนรู้ (LMS) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินผลของการปฏิบัติงาน และแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อการฝึกทักษะการปฏิบัติเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหววิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยมาตรฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การทดสอบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (One Group Pretest Posttest Design) โดยใช้สถิติ t – test Dependent วิเคราะห์ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยการจัดการเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต เพื่อการฝึกทักษะการปฏิบัติเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหววิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลของการปฏิบัติงานการสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยการจัดการเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต เพื่อการฝึกทักษะการปฏิบัติมีคะแนนร้อยละ 82.33 และความพึงพอใจของนักเรียนโดยการจัดการเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต เพื่อการฝึกทักษะการปฏิบัติเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหววิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.22)

เรื่องที่ 8 รัตตมา รัตนวงศา (2555) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้โซเชียลบุ๊กมาร์กและวิธีการทางประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้โซเชียลบุ๊กมาร์กและวิธีการทางประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศ ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้โซเชียลบุ๊กมาร์กและวิธีการทางประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศ และเพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้โซเชียลบุ๊กมาร์กและวิธีการทางประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 22 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินรูปแบบ เว็บไซต์จัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบวัดการรู้สารสนเทศ เกณฑ์การประเมินแบบรูบริค แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบค่า ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนามีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ คือ สื่อสนับสนุน ระบบการจัดการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสาร แหล่งสารสนเทศ การวัดและประเมินผล โดยมี 5 ขั้นตอนได้แก่ การกำหนดประเด็นปัญหา การรวบรวมสารสนเทศ การประเมินคุณค่า ดีความหลักฐาน และการนำเสนอผลงาน ผลการทดลองใช้พบว่าสามารถส่งเสริมการรู้สารสนเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าคะแนนเฉลี่ยการรู้สารสนเทศหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 9 Ruck (2012) การศึกษาเชิงพรรณนาเกี่ยวกับลักษณะการสอนของวิธีการสอนแบบออนไลน์และแบบตัวต่อตัวในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน การเรียนรู้ออนไลน์ในสภาพแวดล้อม K-12 นั้นเหนือกว่าทางเลือกอื่น ๆ ในการสอนในชั้นเรียนแบบตัวต่อตัวสำหรับนักเรียนหลายคน จำนวนโอกาสการเรียนรู้ออนไลน์ในระดับ K-12 เพิ่มขึ้นในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เนื่องจากการขยายตัวนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องกำหนดวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับบริบท

การเรียนรู้ออนไลน์โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายลักษณะการสอนของห้องเรียนผสมรองเมื่อครูใช้วิธีการสอนแบบตัวต่อตัวกับการสอนออนไลน์กับนักเรียนกลุ่มเดียวกัน นอกจากนี้การศึกษายังตรวจสอบความเชื่อของครูเกี่ยวกับการสอนและอิทธิพลที่มีต่อการปฏิบัติในชั้นเรียนของครู รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านการสังเกตในห้องเรียนสัมภาษณ์ครูและทบทวนเอกสารในห้องเรียน ข้อมูลเชิงปริมาณได้จากการเข้ารหัสเชิงตัวเลขของการสัมภาษณ์และข้อมูลเชิงสังเกต วิธีการเชิงปริมาณอธิบายข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การรักษาทางสถิติต่อไปของข้อมูลรวมถึงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและการคำนวณช่วงความเชื่อมั่นของคะแนนเฉลี่ยจากรูปการสังเกต ผู้เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ได้รับการคัดเลือกโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามสถานการณ์สอน การศึกษานี้รายงานความแตกต่างในการสอนระหว่างโหมดการสอนแบบตัวต่อตัวและโหมดการเรียนการสอนออนไลน์ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้เข้าร่วมครูสามคนแสดงการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางมากขึ้นในโหมดตัวต่อตัวเมื่อเทียบกับโหมดออนไลน์ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการเขียนโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการสอนในห้องเรียนสำหรับบริบทการเรียนรู้ที่ไม่ซ้ำกัน การสอนในห้องเรียนแบบออนไลน์ของผู้เข้าร่วมนั้นจะมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ก็จะส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนของพวกเขา บ่งบอกถึงอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อการปฏิบัติในชั้นเรียนของครู รวมถึงปัจจัยของโรงเรียนตามบริบทต่าง ๆ ดังนั้น ถ้าวิธีการสอนในห้องเรียนมีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนผสมผสานกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ก็จะส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนดีขึ้น

เรื่องที่ 10 Stamer (2016) ทำวิจัยเรื่อง การส่งเสริมกลยุทธ์การเรียนรู้ในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสาน การศึกษานี้ถูกออกแบบมาเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ในการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงสี่ประการโดยนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้: การใช้อุปกรณ์การคิดเกี่ยวกับความรู้การหาจุดเริ่มต้นและทำหน้าที่แตกต่างกันในอนาคต นักเรียนทั้งห้าคนได้รับการสอนในห้องเรียนโดยใช้แบบจำลองการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมในห้องเรียน การศึกษาทั่วไป การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ของผู้เข้าร่วมประชุมและครูผู้สอนเกี่ยวกับกลยุทธ์การเรียนรู้ทั้งสี่ ครูคณิตศาสตร์ ครูสังคมศึกษา และครูวิทยาศาสตร์จากทีมการสอนของนักวิจัยยังมีส่วนในการสังเกตการรับรู้ของผู้เข้าร่วมการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ทั้งสี่ในห้องเรียนของพวกเขา การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประสบความสำเร็จด้วยการใช้แบบสำรวจก่อนและหลังการสำรวจที่ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ในส่วนของผู้เข้าร่วมการศึกษาและครูการศึกษาทั่วไปในช่วงเริ่มต้นของการศึกษา การสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการศึกษาแต่ละคนได้ดำเนินการในตอนท้ายของการศึกษา

แฟ้มประสานงานของนักเรียนที่ผู้เรียนใช้ในรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานถูกวิเคราะห์เพื่อเป็นหลักฐาน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าถึงแม้ว่าจากข้อมูลการสำรวจนักเรียนไม่ได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ทั้งสิ้น แต่ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ของนักเรียนรายงานโดยใช้กลยุทธ์ในชั้นเรียนการศึกษาทั่วไป

เรื่องที่ 11 Hoernke (2016) ความพร้อมของผู้เรียนสำหรับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน: การประเมินนักเรียนระดับมัธยมศึกษา การเรียนรู้แบบผสมผสานกำลังได้รับความสนใจในระดับมัธยมศึกษาเนื่องจากผู้บริหารและนักการศึกษาตระหนักถึงศักยภาพของวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนมีบทเรียนที่แตกต่างมากขึ้นในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ปัญหาคือผู้นำโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาหลายคนอาจก้าวกระโดดสู่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยไม่มีความรู้เพียงพอในเรื่องความพร้อมของผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน การขาดความรู้ในปัจจุบันเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เรียนสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาเป็นอุปสรรคต่อผู้นำทางการศึกษาในการกำหนดวิธีผสมผสานแบบตัวต่อตัวและแบบอิลีรน์นิงที่เหมาะสมและสร้างเทคนิคการนั่งร้านที่มีประสิทธิภาพสำหรับการสนับสนุนผู้เรียน วัตถุประสงค์ของวิธีการกรณีศึกษานี้คือการให้ข้อมูลพื้นฐานแก่ผู้นำการเรียนการสอนเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เรียนสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานตามการรับรู้ของครูเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เรียนและตัวบ่งชี้ที่ไม่เกี่ยวกับความรู้เจตประการ ความสามารถทางเทคนิคความรู้ด้านเทคนิค อัตราการอ่านและเรียกคืนบนหน้าจอรวมถึงความเร็วและความแม่นยำของแป้นพิมพ์ การค้นพบนี้ใช้เพื่อเป็นแนวทางและแจ้งผู้นำการเรียนการสอนในการกำหนดวิธีการผสมผสานที่เหมาะสมและเหมาะสมที่สุดของการเรียนรู้แบบตัวต่อตัวและการเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์และการสร้างเทคนิคการนั่งร้านที่มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความพร้อมของผู้เรียน ข้อมูลที่เก็บถาวรจากนักเรียน 113 คนที่มีส่วนร่วมในการสำรวจความพร้อมของผู้เรียนและข้อมูลการสำรวจจากครูทุกคนที่มีส่วนร่วมในการสำรวจมุมมองของครูเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เรียนได้ถูกนำมารวมกันเพื่อให้ภาพรวมของความพร้อมของผู้เรียน ใช้การสุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์เพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนและครู ใช้วิธีการสร้างคำอธิบายเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลถูกวิเคราะห์ผ่านเลนส์ของทฤษฎีการเรียนรู้แบบต่างๆในการเรียนรู้แบบผสมผสานและออนไลน์ ผลลัพธ์จากทั้งสองชุดของข้อมูลถูกนำมาเปรียบเทียบเพื่อกำหนดคอนเวอร์เจนซ์, ความแตกต่างหรือการรวมกันของทั้งสอง ผู้เข้าร่วมครูเน้นองค์ประกอบสำคัญสี่อย่างที่มีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมแบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ: การมีส่วนร่วมและเนื้อหาที่แตกต่างความสอดคล้อง การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและการฝึกอบรมและการสื่อสาร การสำรวจความพร้อมของผู้เรียนเน้นประเด็นสำคัญห้าประการที่นักเรียนอยู่ในระดับต่ำ : ทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้ การผัดวันประกันพรุ่งสถานที่ควบคุมเทคโนโลยีในชีวิตของคุณและการใช้เทคโนโลยี ชุดรูปแบบโดยรวม

สามชุดเกิดขึ้นจากการสำรวจมุมมองของครูและแบบสำรวจความพร้อมของผู้เรียน : การเข้าถึงเทคโนโลยีการฝึกอบรมและการสนับสนุนการใช้และการนำทางของ Canvas สำหรับนักเรียนและการฝึกอบรมและการสนับสนุนสำหรับครูผู้สอนเกี่ยวกับการใช้และการนำทางของ Canvas แนะนำให้โรงเรียนประเมินเทคโนโลยีที่มีให้กับนักเรียนรวมถึงความสามารถในการอัปโหลดเนื้อหาหลักสูตรทั้งหมดลงในระบบการจัดการการเรียนรู้ ขอแนะนำให้โรงเรียนตั้งฐานสนับสนุนและฝึกอบรมสำหรับนักเรียนใน 3 ประเด็นสำคัญ: (1) การสนับสนุนและการแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีทั่วไป (2) การตั้งค่าเริ่มต้นและการนำทางพื้นฐานในระบบการจัดการการเรียนรู้และ (3) ความคาดหวัง การมีส่วนร่วมออนไลน์และการใช้ทรัพยากรห้องเรียนเสมือนจริง (4) ออกแบบที่ออปหรือโอแพดให้กับนักเรียนที่ไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้ที่บ้านและ (5) จัดเตรียมสำเนาของสื่อการเรียนการสอนเช่น ตำราและแผ่นงาน มันก็แนะนำว่าโรงเรียนให้การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและการสนับสนุนสำหรับครูผู้สอนในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่นี้ ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตมีข้อเสนอแนะเพื่อประเมินความพร้อมของครูสำหรับการสอนในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อประเมินการสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพและรวมถึงข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาในเรื่องความพร้อมของผู้เรียน

เรื่องที่ 12 Tarvyd (2019) ทำวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 : การศึกษาปรากฏการณ์ของโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน การศึกษาปรากฏการณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจประสบการณ์การใช้ชีวิตและมุมมองของนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่หรือจบการศึกษาภายใน 3 ปีที่ผ่านมาจากโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เป็นเอกลักษณ์ที่โรงเรียนมัธยมชั้นไฮน์และชั้นไฮน์ iAcademy การศึกษานี้ยังพยายามอธิบายว่าโรงเรียนเหล่านี้ตอบสนองความต้องการของนักเรียนมัธยมในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร กรอบทฤษฎีทั้งสองที่ใช้ในการผลักดันการศึกษานี้คือโครงสร้างทางสังคมและทฤษฎีการเรียนรู้ส่วนบุคคล การศึกษาเชิงคุณภาพนี้ดำเนินการในเขตการศึกษาเดียวที่ให้นักเรียนบางคนมีโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ส่วนหนึ่งของตารางเรียนของพวกเขาจะเกิดขึ้นที่โรงเรียนมัธยมที่มีเนื้อหาครอบคลุมและอีกส่วนหนึ่งของตารางเรียนของพวกเขาจะถูกนำเสนอผ่าน iAcademy ของเขต นักเรียนปัจจุบันเจ็ดคนและบัณฑิตหนึ่งคนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมามีส่วนร่วมในการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง เครื่องมือสัมภาษณ์ใช้คำถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นซึ่งสอดคล้องกับประเด็นสำคัญสี่ข้อที่ระบุไว้ในการวิจัยว่ามีผลต่ออัตราการสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายรวมถึงโรงเรียนส่วนบุคคลหลักสูตรที่เข้มงวดและมีความเกี่ยวข้องช่วยเหลือนักเรียน การศึกษาส่งผลให้ข้อสรุปหกข้อจากการวิเคราะห์และการตีความผลการศึกษา : ตารางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเส้นทางการศึกษาทางเลือกการสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายการสนับสนุนการเรียนรู้แบบขยายและแรงจูงใจหลายประการ ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติสี่ข้อเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นผลมาจากการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการศึกษานี้ อันดับแรกเขตการศึกษาจำเป็นต้องทบทวนนโยบาย

คณะกรรมการเพื่อกำหนดชั้นเรียนออนไลน์และหรือโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประการที่สองเขตโรงเรียนจำเป็นต้องตรวจสอบความเป็นไปได้ของการเสนอชั้นเรียนออนไลน์ให้กับนักเรียนภายในโรงเรียนมัธยมแบบดั้งเดิม ประการที่สามเขตโรงเรียนจำเป็นต้องใช้โปรแกรมเพื่อติดตามความเป็นอยู่ที่ดีทางอารมณ์ทางสังคมของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในชั้นเรียนออนไลน์เนื่องจากนักเรียนบางคนอาจแยกตัวเองออกจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ประการที่สี่เขตโรงเรียนจำเป็นต้องมุ่งเน้นการระดมทุน LCFF เพื่อจัดลำดับความสำคัญของโปรแกรมเพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียนซึ่งอาจรวมถึงการระดมทุนสำหรับหลักสูตรออนไลน์ การศึกษาโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้นักเรียนที่ไม่สามารถเข้าเรียนได้ปกติเกิดตารางเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเพื่อให้พวกเขาสามารถเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรได้ เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความต้องการในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นจะมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยที่โรงเรียนจำเป็นต้องตรวจสอบความเป็นไปได้ของการเสนอชั้นเรียนออนไลน์ให้กับนักเรียนภายในโรงเรียนมัธยม เพื่อติดตามความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคมของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในชั้นเรียนออนไลน์ พบว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้เขาสามารถเรียนได้อย่างปกติจะส่งผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีถึงแม้ว่าจะไม่ได้เรียนในห้องเรียน เมื่อนักเรียนมีปัญหาในสิ่งที่เขาสงสัยเขาก็จะสามารถขอความช่วยเหลือและสอบถามครูได้ทันที เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 12 เรื่อง (ซีวิน ดินนังวัฒน์, 2555; เลอส์สันต์ ฤทธิพันธ์, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; สุพิรา ดาวเรือง, 2555; นพรัตน์ พลเสน, 2556; ริบอง กัลป์ติวาณิชย์, 2555; รัตตมา รัตนวงศา, 2555; Ruck, 2012; Stamer, 2016; Hoerke, 2016; Tarvyd, 2019) พบว่านักวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศส่วนมากจะเป็นวิจัยกึ่งทดลองและวิจัยเพื่อพัฒนาที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแสดงออก การปฏิบัติ รวมทั้งความพึงพอใจในการเรียนและความสามารถในการถ่ายโอนการเรียนรู้ การคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่ส่งผลต่อการคิดเชิงบริหาร ซึ่งเป็นการจัดการของสมองขั้นสูงที่สามารถแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มาวิเคราะห์กิจกรรมของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรมของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

แหล่งที่มาของกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	กิจกรรมของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน					
	เหตุการณ์สด	การเรียนรู้แบบร่วมมือ	การประเมินผล	สื่อสนับสนุน	ส่งข้อมูลผ่านเว็บ	การเรียนรู้แบบเผชิญหน้า
1. ซีวิน ดินนังวัฒน์ (2555)	✓		✓	✓	✓	
2. เลอสันต์ ฤทธิจันทร์ (2555)	✓		✓	✓		
3. ผกากรอง วิชาพร (2555)			✓	✓	✓	
4. วิทยา หล่อศิริ (2555)		✓	✓	✓	✓	✓
5. สุพิรา ดาวเรือง (2555)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. นพรัตน์ พลเสน (2556)	✓		✓	✓		✓
7. रिปอง กัลป์ติวาณิชย์ (2555)	✓		✓	✓	✓	✓
8. รัตตมา รัตนวงศา (2555)	✓	✓	✓	✓	✓	
9. Ruck (2012)	✓	✓		✓	✓	✓
10. Stamer (2016)		✓	✓	✓		✓
11. Hoernke (2016)		✓		✓	✓	✓
12. Tarvyd (2019)		✓		✓	✓	

จากตารางที่ 1 การวิเคราะห์กิจกรรมของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 12 เรื่อง ตามแหล่งที่มาของ (ซีวิน ดินนังวัฒน์, 2555; เลอสันต์ ฤทธิจันทร์, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; สุพิรา ดาวเรือง, 2555; นพรัตน์ พลเสน, 2556; रिปอง กัลป์ติวาณิชย์, 2555; รัตตมา รัตนวงศา, 2555; Ruck, 2012; Stamer, 2016; Hoernke, 2016; Tarvyd, 2019) พบว่า กิจกรรมของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีกิจกรรมรวมทั้งหมด 6 กิจกรรม ประกอบด้วย เหตุการณ์สด การเรียนรู้แบบร่วมมือ การประเมินผล สื่อสนับสนุน ส่งข้อมูลผ่านเว็บและการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า โดยวิจัยของสุพิรา ดาวเรือง (2555) มีครบทุกกิจกรรม สำหรับกิจกรรมที่พบว่ามีในทุกวิจัยได้แก่ การประเมินผลและสื่อสนับสนุนจะเห็นได้จากตารางสามารถอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน นอกจากจะเป็นการผสมกันระหว่างการสอนแบบบรรยายหรือแบบปกติกับการ

สอนแบบใช้สื่อออนไลน์ การประเมินผลก็เป็นส่วนสำคัญที่จะเป็นสิ่งที่ใช้ในการประเมินผลจากการจัดการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

ดังนั้น ผู้วิจัยได้ทำการสรุปกิจกรรมที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 5 กิจกรรม ได้แก่ เหตุการณ์สด โดยผ่านการบรรยายในชั้นเรียน การเรียนแบบร่วมมือโดยการสนทนา ติดต่อสื่อสารผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การประเมินผลโดยการทดสอบ Feedback และแฟ้มสะสมผลงาน สื่อสนับสนุนโดยใช้สื่อต่าง ๆ ในการเรียน เช่น สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ เป็นต้น และส่งข้อมูลผ่านเว็บโดยส่งผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และ Application Line ที่จะนำไปใช้ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 12 เรื่องตามแหล่งที่มาของ (ชีวิน ดินนังวัฒนะ, 2555; เลอส์สันต์ ฤทธิจันทร์, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; สุพีรา ดาวเรือง, 2555; นพรัตน์ พลเสน, 2556; रिปอง กัลป์ติวาณิชย์, 2555; รัตตมา รัตนวงศา, 2555; Ruck, 2012; Stamer, 2016; Hoernke, 2016; Tarvyd, 2019) พบว่าวิจัยที่มีขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 10 เรื่อง (ชีวิน ดินนังวัฒนะ, 2555; เลอส์สันต์ ฤทธิจันทร์, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; สุพีรา ดาวเรือง, 2555; นพรัตน์ พลเสน, 2556; रिปอง กัลป์ติวาณิชย์, 2555; รัตตมา รัตนวงศา, 2555; Ruck, 2012; Stamer, 2016) ส่วนงานวิจัยของ (Hoernke, 2016; Tarvyd, 2019) เป็นการสำรวจเพื่อศึกษาโปรแกรม ไม่ได้เป็นขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังนั้นทางผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

แหล่งที่มา	ขั้นที่ 1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่ 3	ขั้นที่ 4	ขั้นที่ 5	ขั้นที่ 6	ขั้นที่ 7
1. ชีวิน ดินนังวัฒนะ (2555)	ขั้นนำ	ขั้นการสอน	ขั้นสรุป	-	-	-	-
2. เลอส์สันต์ ฤทธิจันทร์ (2555)	ปฐมนิเทศ	การเรียนรู้เนื้อหาใหม่	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	การสรุปย่อและการจัดระเบียบ	-	-	-
3. ผกากรอง วิชาพร (2555)	ขั้นนำ	ขั้นสอน	ขั้นสรุป	-	-	-	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

แหล่งที่มา	ขั้นที่ 1	ขั้นที่ 2	ขั้นที่ 3	ขั้นที่ 4	ขั้นที่ 5	ขั้นที่ 6	ขั้นที่ 7
4. วิทยา หล่อศิริ (2555)	ขั้นการ สร้างความ พร้อม	ขั้นปฏิบัติ งาเดี่ยว	งล่อการ แก้ปัญหา /ตัดสินใจ	ขั้น อภิปราย			
5. สุพีรา ดาวเรือง (2555)	ขั้นนำ	ขั้นสอน เนื้อหา	ขั้น กิจกรรม	ขั้น นำเสนอ ผลงาน	-	-	-
6. นพรัตน์ พลเสน (2556)	ขั้นนำ	ขั้นสอน	ขั้นสรุป	-	-	-	-
7. रिपों กัลป์ดี วณิชย์ (2555)	การรับรู้	การ เตรียม ความ พร้อม	การสนอง ตอบ ภายใต้การ ควบคุม	การ กระทำจน สามารถ ทำได้อเอง	การ กระทำ อย่าง ชำนาญ	การ ปรับปรุง/ ประยุกต์ ใช้	การคิด ริเริ่ม
8. รัตมา รัตนวงศา (2555)	กำหนด ประเด็น ปัญหา	รวบรวม ข้อมูล หลักฐาน	ประเมิน คุณค่าของ ข้อมูล หลักฐาน	ตีความ ข้อมูล หลักฐาน	ขั้น นำเสนอ ผลงาน	-	-
9. Ruck (2012)	เนื้อหา	การ ปฏิบัติ	การประ เมินผล	-	-	-	-
10. Stamer (2016)	ความรู้ / การนำเสนอ	การ ปฏิบัติ	การสรุป	-	-	-	-

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 10 แหล่งข้อมูล (ชีวิน ดินนังวัฒนะ, 2555; เลอสันต์ ฤทธิจันทร์, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; สุพีรา ดาวเรือง, 2555; นพรัตน์ พลเสน, 2556; ริปों กัลป์ดีวณิชย์, 2555; รัตมา รัตนวงศา, 2555; Ruck, 2012; Stamer, 2016) พบว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของ ชีวิน ดินนังวัฒนะ, ผกากรอง วิชาพร, สุพีรา ดาวเรือง, นพรัตน์ พลเสน และ Stamer มีความสอดคล้องกัน สามารถสังเคราะห์ได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ โดยการอธิบาย/บรรยาย ขั้นที่ 2 ขั้นการสอน โดยการนำเอาวิดีโอทัศน์/สื่อมาใช้ และขั้นที่ 3 ขั้นสรุป โดยการทำแบบทดสอบบนเว็บ จะยกเว้นของสุพีรา ดาวเรืองที่มีขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอผลงาน โดยหาข้อมูลจากวิกิเพื่อนำเสนอในขั้น

สำหรับของวิทยา หล่อศิริจะแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความพร้อม โดยให้ลงทะเบียนออนไลน์ ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติงานเดี่ยว ขั้นที่ 3 ขั้นงล้อการแก้ปัญหาและตัดสินใจ โดยการปฏิบัติในชั้นเรียน และขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย โดยการอภิปรายในชั้นเรียน สำหรับของเลอส์สันต์ ฤทธิ์จันทร์จะแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 ขั้นปฐมนิเทศ โดยลงทะเบียนออนไลน์ ขั้นที่ 2 ขั้นการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ โดยการค้นคว้าเพิ่มเติม ขั้นที่ 3 ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน และขั้นที่ 4 ขั้นการสรุปย่อและการจัดระเบียบ และของรัตตมา รัตนวงศาจะแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดประเด็นปัญหาในชั้นเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมข้อมูลหลักฐานโดยการค้นคว้าออนไลน์ ขั้นที่ 3 ประเมินคุณค่าของข้อมูลหลักฐานผ่านระบบออนไลน์ ขั้นที่ 4 ขั้นตีความข้อมูลหลักฐานผ่านระบบออนไลน์ และขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอผลงานผ่านระบบออนไลน์ ผู้วิจัยจึงนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกันเป็นขั้นหลัก แล้วนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของวิจัยที่แต่ละขั้นมีความสอดคล้อง มาสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1. ชิวิน ดินนังวัฒนนะ (2555), 3. ผกากรอง วิชาพร (2555), 5. สุพีรา ดาวเรือง (2555), 6. นพรัตน์ พลเสน (2556) 10. Stamer (2016)	4. วิทยา หล่อศิริ (2555)	8. รัตตมา รัตนวงศา (2555)	ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการสอนที่ใช้ในการวิจัย
ขั้นที่ 1 ขั้นนำ	ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความพร้อม	ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดประเด็นปัญหา	ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา
ขั้นที่ 2 ขั้นสอนเนื้อหา	ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติงานเดี่ยว	ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมข้อมูลหลักฐาน	ขั้นที่ 2 ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา
ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรม	ขั้นที่ 3 ขั้นงล้อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินคุณค่าของข้อมูลหลักฐาน ขั้นที่ 4 ขั้นตีความข้อมูลหลักฐาน	ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ
ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอผลงาน	ขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย	ขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอผลงาน	ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย

จากตารางที่ 3 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า มีขั้นตอนที่หลากหลาย ผู้วิจัยได้ทำการเลือกขั้นตอนที่มีความคล้ายกันและขั้นตอนที่มีความเป็นไปได้ ได้แก่ ของ สุพิธา ดาวเรือง (2555) ที่มีขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ขั้นที่ 2 ขั้นสอนเนื้อหา ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรม และขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอผลงาน ของวิทยา หล่อศิริ (2555) ที่มีขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความรู้ความเข้าใจ ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติงานเดี่ยว ขั้นที่ 3 ขั้นกลุ่มการแก้ปัญหาและตัดสินใจ และขั้นที่ 4 ขั้นอภิปราย และของรัตตมา รัตนวงศา (2555) ที่มีขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นกำหนดประเด็นปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นรวบรวมข้อมูลหลักฐาน ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินคุณค่าของข้อมูลหลักฐาน ขั้นที่ 4 ขั้นตีความข้อมูลหลักฐาน และขั้นที่ 5 ขั้นนำเสนอผลงาน หลังจากสังเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 คน ผู้วิจัยสามารถแบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานได้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความรู้ความเข้าใจและกำหนดประเด็นปัญหาด้วยการดูวีดิทัศน์ตามที่ครูมอบหมายผ่านการเข้าระบบออนไลน์ เพื่อนำมาอภิปรายประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันในห้องเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา ปฏิบัติงานเดี่ยวในห้องเรียน โดยให้ดาวน์โหลดเนื้อหาบทเรียน เอกสารประกอบการเรียน ดูวีดิทัศน์ และทุกคนร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในกระดานสนทนา ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรม ประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ โดยการให้ทุกคนร่วมกันประเมินการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ และขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย โดยการสร้างสื่อในการนำเสนอผลงานที่เป็นข้อสรุปในการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งร่วมอภิปรายผลงานผ่านทางกระดานสนทนา และให้ทุกคนส่งผลงานให้ครูผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในแต่ละขั้นตอนจะมีกิจกรรมที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 5 กิจกรรม ได้แก่ เหตุการณ์สดโดยผ่านการบรรยายในชั้นเรียน การเรียนแบบร่วมมือโดยผ่านการสนทนา ติดต่อสื่อสารผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การประเมินผลโดยผ่านการทดสอบ Feedback และเพิ่มสะสมผลงาน สื่อสนับสนุนโดยใช้สื่อต่าง ๆ ในการเรียน เช่น สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ เป็นต้น และส่งข้อมูลผ่านเว็บโดยส่งผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และ Application Line

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษา

3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

จินตนา สราวุธพิทักษ์ (2561) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา หมายถึงคุณลักษณะความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน โดยการวัดความสามารถหลังจากการเรียนรู้หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชาในแต่ละบทเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับสุขภาพ แสดงออกทั้งด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ หรืออาจหมายถึงคะแนนของความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของผู้เรียนในเรื่องของสุขภาพทั้งด้านร่างกายและ

จิตใจ พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด รวมทั้งทักษะในแต่ละด้าน เช่นทักษะการปฏิเสธ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และการปฏิบัติ

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา หมายถึงการวัดความสามารถการเรียนรู้ หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ การทำกิจกรรม สถานการณ์ต่าง ๆ ในเรื่องทางสุขภาพหรือวิชาสุขศึกษา ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในแต่ละเนื้อหาที่ตั้งไว้ โดยจะประเมินผลสัมฤทธิ์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพในด้านต่าง ๆ รู้เท่าทันพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ รวมไปถึงทักษะในการสื่อสาร ทักษะการปฏิเสธ ทักษะการแก้ปัญหา ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติตนที่ดีในเรื่องของสุขภาพควบคู่กัน มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ในทุก ๆ ด้าน

3.2. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

3.2.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ไพศาล วรคำ, 2559; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) จะแบ่งเป็นแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ 2 จำพวก คือแบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดคำถามที่ครูเป็นคนสร้างขึ้นเป็นข้อคำถามเพื่อวัดความรู้หลังจากการเรียนรู้ในห้องเรียน เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนหลังจากมีการเรียนการสอนเพื่อวัดความสามารถตรงตามจุดมุ่งหมาย นำไปปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อไป และแบบทดสอบมาตรฐาน เป็นการสร้างแบบทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละวิชาสามารถใช้เป็นหลักในการเปรียบเทียบผลการเรียนการสอน มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการเรียนของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน

การวัดประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเป็นการแสดงให้เห็นทราบว่าผู้เรียนที่ได้รับการเรียนรู้นั้นส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ สามารถวัดได้โดยการแสดงออกทั้งด้านความรู้ หรือพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เจตคติหรือจิตพิสัย (Affective Domain) และการปฏิบัติหรือทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)

พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นการวัดจุดประสงค์ด้านความรู้ของผู้เรียนในด้านสมอง การเรียนรู้ การคิดทั้ง 6 ชั้นตามลำดับขั้นของบลูม (Bloom) เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยมีคำที่ใช้แสดงออกถึงพฤติกรรมทางด้านความรู้ สามารถนำไปเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จะช่วยทำให้ครูผู้สอนสามารถประเมินทางด้านความรู้ได้ชัดเจน ถูกต้อง แม่นยำ โดยมีระดับความรู้หรือความคิดทั้งหมด 6 ชั้นโดยเรียงลำดับจากระดับง่ายจนไปถึงระดับยาก ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความรู้ (Knowledge) คือความสามารถในการจดจำแนกประสบการณ์ต่าง ๆ ออกมาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ เช่น รู้ ระบุ ให้คำจำกัดความ บอก ย้ำ เชื่อมโยง

ขั้นที่ 2 ความเข้าใจ (Comprehension) คือความสามารถที่บ่งบอกถึงใจความสำคัญของเรื่องราวโดยการแปลความหลัก สามารถตีความได้ และสรุปใจความสำคัญได้ เช่น อธิบาย อภิปราย ขยายความ แปลความ สรุปความ ยกตัวอย่าง วิเคราะห์

ขั้นที่ 3 การนำความรู้ไปประยุกต์ (Application) คือความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีดำเนินการต่าง ๆ ของเรื่องที่ได้นำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ เช่น ตีความ แปล แก้ไข สาธิต ประยุกต์ แสดงให้เห็น ปฏิบัติ กำหนด ร่าง คำนวณ

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ (Analysis) คือความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ที่สมบูรณ์ให้กระจายออกเป็นส่วนย่อยได้อย่างชัดเจน เช่น วิเคราะห์ ประเมิน แสดงความต่าง แบ่ง แยก ทดสอบ ทดลอง เปรียบเทียบ วิเคราะห์ ตั้งคำถาม

ขั้นที่ 5 การสังเคราะห์ (Synthesis) คือความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อย ๆ รวมเข้ากันเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยมีการปรับปรุงของเก่าให้ดีขึ้น เช่น รวบรวม เรียบเรียง วางแผน ออกแบบ เสนอแนะ วางเป้าหมาย ตั้งสมมติฐาน คาดหมาย จัดการ เตรียมจัดทำ สร้างสรรค์

ขั้นที่ 6 การประเมินค่า (Evaluation) คือความสามารถในการวินิจฉัยหรือตัดสินใจในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ประเมิน ตัดสินใจ เลือก ให้ค่า เปรียบเทียบ ปรับปรุง ให้นำหนัก คัดคะแนน วินิจฉัย

จิตพิสัย (Affective Domain) เป็นการวัดจุดประสงค์ด้านเจตคติ วัตถุประสงค์ด้านอารมณ์ ความรู้สึกเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 การรับรู้ (Receiving) คือความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์หรือมีสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายว่าคืออะไร แล้วแสดงออกมาในรู้แบบของความรู้สึก เช่น รู้สึก ยอมรับ ติดตาม สละสลวย รับฟัง คัดเอาไว้

ระดับที่ 2 การตอบสนอง (Responding) คือการกระทำที่แสดงออกมาในรูปแบบของความเต็มใจ พึงใจต่อสิ่งเร้า เป็นการตอบสนองที่เลือกไว้แล้ว เช่น เห็นด้วย ตอบรับ ยินยอม ส่งเสริม ชักชวน อาสา

ระดับที่ 3 การเห็นคุณค่า (Valueing) คือการเลือกปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับในสังคม แสดงออกมาในรูปแบบของการยอมรับ เช่น สาธิต เสนอ ให้เหตุผล ช่วยเหลือ ได้แย่งสนับสนุน

ระดับที่ 4 การจัดระบบ (Organization) คือการสร้างแนวคิดและจัดการกับระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้น โดยอาศัยความสัมพันธ์กับสิ่งที่ยึดถือ เพื่อใช้เป็นหลักในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ เพื่อยอมรับหรือไม่ยอมรับในค่านิยมที่เกิดขึ้น เช่น จัดแจง เปรียบเทียบ ปรับปรุง วางหลักเกณฑ์ให้ความหมาย ทำให้สมบูรณ์

ระดับที่ 5 การสร้างนิสัย (Characterization) คือการนำค่านิยมนั้นมาใช้เพื่อควบคุมพฤติกรรมที่เป็นนิสัยของตนเอง เช่น ต่อเติม เปลี่ยนแปลง ปฏิบัติตาม แสดงท่าทาง ด้านทางเรียบเรียงใหม่

ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นการวัดจุดประสงค์ทางการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ มีระดับพัฒนาการด้านการปฏิบัติ 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 รับรู้รูปแบบ

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติตามแบบ

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติงานด้วยตนเอง

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติอย่างชำนาญ

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์

คำกริยาที่บ่งบอกการกระทำ โดยไม่ต้องแยกระดับพฤติกรรม เช่น ทำ ปฏิบัติ ตัดแปลง ฝึก สร้าง ประดิษฐ์ ประกอบ ถอด ตัดต่อ ออกแบบ เปลี่ยน ปรับ แต่ง ใส่ จำแนกชนิด เป็นต้น

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพทางสมองในด้านต่าง ๆ ที่ได้ผ่านการเรียนรู้มาแล้ว มีทั้งหมด 6 แบบ ดังนี้

1) ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง จะเป็นข้อสอบที่มีแต่เฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบบรรยายตามความรู้สึกรู้สึกนึกคิดหรือข้อคิดเห็นและความรู้ของแต่ละบุคคล

2) ข้อสอบแบบถูกผิด เป็นข้อสอบที่มีตัวเลือกทั้งหมด 2 ตัวเลือกที่มีความหมายตรงกันข้ามกัน เช่น ถูก – ผิด, ใช่ – ไม่ใช่, จริง – ไม่จริง เป็นต้น

3) ข้อสอบแบบเติมคำ เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ผู้ตอบเติมคำที่ถูกลงในช่องว่างที่เว้นไว้เพื่อให้ประโยคหรือข้อความนั้นสมบูรณ์

4) ข้อสอบแบบตอบสั้น จะมีความคล้ายกันกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่จะเป็นข้อสอบที่จะต้องเขียนเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์ สั้น และมีความกะทัดรัด แต่จะไม่ใช้การตอบแบบความเรียง

5) ข้อสอบแบบจับคู่ เป็นข้อสอบเลือกตอบโดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ระหว่างข้อความ (ตัวยืน) และคำหรือข้อความ (ตัวเลือก) ที่มีความสัมพันธ์กัน

6) ข้อสอบแบบเลือกตอบ มักจะประกอบด้วย 2 ตอน เป็นคำถามและตัวเลือกแบบเป็นปรนัย ประกอบด้วยข้อคำถาม ตัวเลือกที่เป็นคำตอบและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง สำหรับลักษณะของแบบทดสอบได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ คือแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีคะแนนที่เป็นเกณฑ์เพื่อใช้ในการตัดสินว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

ประเภทที่ 2 แบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม คือแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดกลุ่มเฉพาะ ครอบคลุมถึงหลักสูตร ตารางที่วิเคราะห์หลักสูตร สามารถจำแนกคะแนนของกลุ่มผู้เรียนที่เก่งและอ่อนได้ ใช้แสดงความสามารถของบุคคลเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

3.3.3 กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (สุวิทย์ มูลคำ, 2547) ได้กล่าวถึงขั้นตอนกระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยแบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผนสร้างแบบทดสอบพิจารณาถึงจุดประสงค์ของแบบทดสอบเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการสร้างแบบทดสอบ โดยจะต้องมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาในการสอน เพื่อวัดความรู้เดิมก่อนการสอนในแต่ละเนื้อหา และควรจะต้องมีการวิเคราะห์หลักสูตรก่อนการวางแผนโดยจะต้องประกอบไปด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การเตรียมงานและเขียนข้อสอบ หลังจากการวางแผนสร้างแบบทดสอบแล้ว จะต้องสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร และดำเนินการเขียนข้อสอบต่อไป

ขั้นที่ 3 การทดลองสอบ โดยการจัดพิมพ์ให้เรียบร้อย

ขั้นที่ 4 ประเมินผลแบบทดสอบ โดยตรวจสอบวัดคุณภาพของข้อสอบ โดยพิจารณาตามคุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ มีความตรง ความเชื่อมั่น อำนาจจำแนก ความยากง่าย ความเป็นปรนัย ความเฉพาะเจาะจง ประสิทธิภาพ ความสมดุล ความยุติธรรม และความเหมาะสมของเวลา

3.3.3.1 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอบ จะต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะนำผลการวัดไปใช้ประเมินแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์หลักสูตร แยกแยะความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ เนื้อเรื่อง กิจกรรม และพฤติกรรมที่เป็นจุดมุ่งหมายปลายทางของหลักสูตร ทำให้ผู้สอนเข้าใจว่าจะสร้างข้อสอบให้ตรงกับเนื้อหาใด ช่วงเวลาใด โดยที่ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างข้อสอบ มีเกณฑ์การตัดสินอย่างไรเพื่อให้ยอมรับว่าผ่านเกณฑ์ตามวัตถุประสงค์นั้น ส่วนเนื้อหาในการสร้างข้อสอบจะต้องมีความสอดคล้องกับข้อสอบที่สร้างขึ้น ดังนั้นการวิเคราะห์ขอบเขตเนื้อหาและพฤติกรรมที่จะนำไปใช้ในการสร้างข้อสอบต้องชัดเจน

ขั้นที่ 3 ออกแบบการสร้างแบบสอบ เป็นการกำหนดรูปแบบ ขอบเขตและแนวทางในการสร้างแบบสอบ ดังนี้

1) วางแผนการทดสอบ มีการทดสอบกี่ครั้งในภาคการศึกษา ความถี่ของการสอบเท่าใด จะต้องครอบคลุมเนื้อหา จุดมุ่งหมายและเวลาที่ใช้

2) กำหนดรูปแบบของแบบสอบ เลือกรูปแบบใดที่จะเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการวัด โดยพิจารณาจากรูปแบบต่าง ๆ

3) การสร้างผังการสอบ มองเห็นถึงจุดมุ่งหมาย ให้น้ำหนักความสำคัญ ความถี่ของการสอบ

4) สร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นตาราง 2 ทาง แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดใส่ลงในตาราง

5) เขียนข้อสอบ หลังจากที่ได้ตารางวิเคราะห์หลักสูตรแล้ว โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

CHULAL

- การกำหนดแบบแผนข้อสอบ
- การร่างข้อสอบ
- ทบทวนร่างข้อสอบ
- บรรณาธิการข้อสอบ
- ทดลองใช้และวิเคราะห์ข้อสอบ
- นำแบบสอบไปใช้
- วิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบ

3.3.3.2 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 แบบตรวจสอบรายการ สร้างรายการพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ เจตคติที่ต้องการประเมินว่ามีหรือไม่มี ใช่หรือไม่ใช่ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1 กำหนดคุณลักษณะ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม เจตคติที่ต้องการจะตรวจสอบ

2) กำหนดพฤติกรรม รายการที่บ่งชี้ถึงค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม เจตคติที่ต้องการจะตรวจสอบ

3) ตรวจสอบพฤติกรรม หรือรายการที่บ่งชี้ว่ามีความซ้ำซ้อนกับรายการอื่นหรือไม่ ปรับแก้ให้เหมาะสม

4) ทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 2 แบบมาตรฐานประมาณค่า เป็นการสร้างรายการพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม เจตคติที่ต้องการ ต่างกับแบบตรวจสอบรายการคือมาตรฐานประมาณค่า มีรายละเอียดที่ชัดเจนมากขึ้นว่าอยู่ในระดับใด ได้แก่ มาตรฐานประมาณค่าแบบบรรยาย ใช้ข้อความบอกระดับให้พิจารณาเลือก ส่วนมากจะอยู่ในระดับ 3 4 หรือ 5 มาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลข ใช้ข้อความเป็นตัวเลขบอกระดับให้พิจารณาเลือก ส่วนมากจะอยู่ในระดับ 3 4 หรือ 5 มาตรฐานประมาณค่าแบบเส้น/กราฟ ใช้ตัวเลขบอกระดับให้พิจารณาเลือก ส่วนมากจะอยู่ในระดับ 3 4 หรือ 5 มาตรฐานประมาณค่าแบบใช้สัญลักษณ์ ใช้สัญลักษณ์บอกระดับให้พิจารณาเลือก ส่วนมากจะอยู่ในระดับ 3 4 หรือ 5 มาตรฐานประมาณค่าแบบให้จัดอันดับ ใช้ตัวเลขเรียงลำดับหรือเรียงเรียงใหม่ มาตรฐานประมาณค่าของออสกูด กำหนดคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามโดยมีค่าตัวเลขแสดงพฤติกรรมตั้งแต่ต่ำสุดไปสูงสุด ส่วนมากใช้ 7 ระดับ

วิธีการสร้างแบบมาตรฐานประมาณค่า ได้แก่

- กำหนดคุณลักษณะ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม เจตคติที่ต้องการตรวจสอบ

- กำหนดพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม เจตคติที่ต้องการตรวจสอบ

- เลือกรูปแบบของมาตรฐานประมาณค่า

- เขียนพฤติกรรมหรือรายการที่บ่งชี้

- ตรวจสอบพฤติกรรมหรือรายการที่บ่งชี้ว่ามีความซ้ำซ้อนกับรายการอื่นหรือไม่ ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

- ทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข

แบบวัดสถานการณ์ เป็นการจำลองสถานการณ์ เรื่องราวต่าง ๆ เพื่อแสดงความรู้สึกว่าจะกระทำ หรือมีความคิดเห็นอย่างไรต่อสถานการณ์ที่กำหนด จะต้องใช้วิจารณญาณพิจารณาตัดสินใจเลือกถูกผิดด้วยการให้เหตุผล โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบวัดสถานการณ์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดคุณลักษณะ ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม เจตคติที่ต้องการตรวจสอบ

ขั้นที่ 2 เลือกข้อความหรือสถานการณ์ที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน

ขั้นที่ 3 เขียนสถานการณ์และคำถาม โดยมีหลักการ ดังนี้

วิธีการเขียนสถานการณ์

- เลือกสถานการณ์ที่เป็นไปได้ และสามารถเกิดขึ้นได้จริง
- เขียนสถานการณ์ที่ไม่รุนแรงจนเกินไปหรือสร้างความเครียดให้กับผู้ตอบ

สามารถตอบได้อย่างเหมาะสม

- สารสำคัญในสถานการณ์จะต้องมีเพียงพอให้ผู้ตอบ

วิธีการการเขียนคำถาม

- ไม่ถามตรง ๆ เน้นการสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ

สถานการณ์

- เลือกคำถามที่เป็นตัวแทนที่ดีของเนื้อหา ไม่ควรถามสิ่ง

ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์

- คำถามมี 2 ลักษณะ คือ ถามเพื่อประเมินสถานการณ์

ว่าควร ไม่ควร ดี ไม่ดี พร้อมทั้งให้ระบุแนวทางที่ตนเองเลือกไว้ด้วย

- ทบทวนสถานการณ์ ทั้งสถานการณ์และข้อคำถามให้

เหมาะสม

- ทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขหลังการทดลอง

3.3.3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนการสร้างเครื่องมือวัด ควรพิจารณาโดยศึกษาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของรายวิชา ธรรมชาติของงาน วิเคราะห์คุณลักษณะ พฤติกรรมที่ต้องการวัด และการกำหนดน้ำหนักของความสำคัญที่ต้องการจะวัด

ขั้นที่ 2 การสร้างข้อรายการ ในข้อรายการให้บ่งชี้กับคุณลักษณะที่ต้องการจะวัดให้ครอบคลุมการปฏิบัติ จัดรูปแบบของเครื่องมือที่ต้องการ มีการกำหนดน้ำหนักของแต่ละข้อให้ชัดเจน

ขั้นที่ 3 การตัดสินผล กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนความสามารถในการปฏิบัติงาน เกณฑ์ควรมีความเป็นปรนัยมากที่สุด วิธีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนมีทั้งหมด 2 ประเภท ได้แก่ เกณฑ์ที่ไม่ยึดติดกับเนื้อหา (General Rubric Scoring) กับเกณฑ์ที่เป็นข้อความเจาะจง (Specific Rubric Scoring)

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือหลังจากสร้างเครื่องมือประเมินมาแล้ว ขณะที่นำไปใช้ควรเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมินการปฏิบัติ โดยจะพิจารณาจากความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) ดังนี้

1) ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบโดยอาศัยดุลพินิจของผู้เชี่ยวชาญในงานจะเป็นผู้วัดและตัดสิน ถ้าพบว่าข้อใดที่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะหรือการปฏิบัติ แสดงว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา

2) ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion – Related Validity) ตรวจสอบโดยการวัดความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับเกณฑ์บางอย่างภายนอก

3) ความเที่ยง (Reliability) คือความเป็นปรนัยของเกณฑ์การให้คะแนน สามารถตรวจสอบจากการใช้เกณฑ์การให้คะแนนของผู้ประเมินด้วยวิธีวัดซ้ำ คือให้ผู้ประเมินทำการประเมินทักษะปฏิบัติของคนของคนเดียวกัน 2 ครั้ง ในเวลาที่ห่างกัน แล้วนำคะแนนทั้งสองชุดมาหาความสัมพันธ์กัน ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าสูงแสดงว่ามีความเที่ยงสูง นอกจากนี้ยังสามารถหาความเที่ยงได้จากการหาความสอดคล้องกันระหว่างผู้ประเมิน 2 คน แล้วนำมาหาความสัมพันธ์ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าสูงแสดงว่ามีความเที่ยงสูง

สรุปได้ว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาจะต้องวัดและประเมินผลทั้ง 3 ด้าน คือด้านพุทธิพิสัย วัดจุดประสงค์ด้านความรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้ในเรื่องของสุขภาพโดยจะต้องวัดทั้ง 6 ชั้นตามลำดับขั้นของบลูม (Bloom) ได้แก่ 1) ความรู้ 2) ความเข้าใจ 3) การนำไปประยุกต์ใช้ 4) การวิเคราะห์ 5) การสังเคราะห์ และ 6) การประเมินค่า ในสำหรับการคิดขั้นสูง โดยเฉพาะการคิดเชิงบริหารจะเลือกวัดพุทธิพิสัยตั้งแต่ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ในด้านจิตพิสัย วัดจุดประสงค์ด้านเจตคติ พฤติกรรมทางด้านอารมณ์และความรู้สึกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพทั้ง 5 ระดับ ได้แก่ 1) การรับรู้ 2) การตอบสนอง 3) การเห็นคุณค่า 4) การจัดระบบ และ 5) การสร้างนิสัย และทักษะพิสัย วัดจุดประสงค์ในด้านการปฏิบัติอย่างถูกต้องและทำจนเป็นนิสัยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทั้ง 5 ชั้น ได้แก่ 1) รับรู้รูปแบบ 2) ปฏิบัติตามแผน 3) ปฏิบัติงานด้วยตนเอง 4) ปฏิบัติอย่างชำนาญ และ 5) ปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์ โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบที่ครูหรือผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อวัดความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ในห้องเรียน และแบบทดสอบมาตรฐาน เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต่างกัน โดยจะมีขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การวางแผน สร้างแบบทดสอบ เตรียมข้อมูล ทดลองใช้ และปรับปรุงประเมินผลต่อไป

3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ผู้วิจัยสามารถนำเสนองานวิจัยได้ 6 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 นันทภูมิ เกษลา (2557) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสุขภาพของฉันทโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสุขภาพของฟันให้มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75/75 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องสุขภาพของฉันท กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีผลการทดสอบจากแบบวัดผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 75 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องสุขภาพของฉันท กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก 1 ห้องเรียนจำนวน 20 คน วิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น โดยทำการทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) สำหรับเครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจำนวน 3 หน่วย ทั้งหมด 7 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.3 – 0.8 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการสอน ด้านเทคนิคการสอนแบบบูรณาการ ด้านบุคลิกภาพของผู้สอนและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการวัดและประเมินผลจำนวน 15 ข้อ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องสุขภาพของฉันทน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.23/86.63 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่องสุขภาพของฉันทน์มีค่าเท่ากับ 0.7595 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 75.95 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 25.9 คิดเป็นร้อยละ 86.33 จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ 17 คน คิดเป็นร้อยละ 85 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.68) และเมื่อทำการพิจารณาเป็นด้านทั้ง 4 ด้านพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกด้าน

เรื่องที่ 2 วัชรพร กิจโป้ (2555) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้มาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร (4MAT) โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ได้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองยาง (อนุศาลานานุสรณ์) จังหวัดนครราชสีมาจำนวน 30 คน วิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 แผนซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องเพศศึกษาที่จัดการเรียนรู้โดยกระบวนการแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบทำวงจรปฏิบัติการแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 20 ข้อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 60 ข้อ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 40 ข้อ แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของผู้ช่วยวิจัย และแบบประเมินผลงาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำนวน 30 คน มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 คิดเป็นร้อยละ 83.33 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 คิดเป็นร้อยละ 81.58

เรื่องที่ 3 ธนารัตน์ ดิษโสภา (2556) ทำการวิจัยเรื่อง เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง สารเสพติดโดยใช้เทคนิคการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง สารเสพติดโดยใช้เทคนิคการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 คนด้วยวิธีการแบบเจาะจง โรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องสารเสพติด สถิติที่ใช้คือการหาค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเปรียบเทียบ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนวิชาสุขศึกษาเรื่องสารเสพติดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 3.8 และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 7.4 คิดเป็นค่าก้าวหน้าจากการทำแบบทดสอบได้เท่ากับ 11.2 แสดงว่าการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนส่งผลให้นักเรียนมีการพัฒนาตนเองด้านการเรียนในด้านต่าง ๆ ดีขึ้น สามารถคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนเรื่องสารเสพติดได้

เรื่องที่ 4 วรณา โด่งพิมาย (2555) ทำวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อวิชาสุขศึกษาเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD และแบบปกติ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มุ่งศึกษาในด้านประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาของนักเรียนหลังเรียนระหว่างการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านท่าอ่าง จำนวน 53 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 27 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกับเทคนิค STAD และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพจำนวน 8 แผน โดยมีการจัดลำดับและระยะเวลาในการสอนที่เหมือนกัน และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาแบบปรนัย 3 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD กับแบบปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาตามเกณฑ์ 80/80 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจ

จำแนก ค่าความเชื่อมั่น และสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลคือ Wilcoxon Mann – Whitney U Test ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.19/96.67 และ 81.56/81.79 ตามลำดับซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD และการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่สร้างขึ้น มีประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้เป็นร้อยละ 94 และร้อยละ 67 ตามลำดับ และนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษา สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

เรื่องที่ 5 จำเรียง บุญเผย (2555) ทำวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความรับผิดชอบต่อตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิชาสุขศึกษาเรื่องเรารักสุขภาพ ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT และแบบปกติ เป็นวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อตนเองของนักเรียนหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT เปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยศึกษาในด้านประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านตะแลง ศูนย์เครือข่ายโรงเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโคกชัย 2 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 45 คนที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT จำนวน 21 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติจำนวน 24 คน เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องเรารักสุขภาพ วิชาสุขศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเรารักสุขภาพ วิชาสุขศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย 3 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.55 – 0.88 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และแบบวัดความรับผิดชอบต่อตนเองจำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติในการเปรียบเทียบข้อมูลคือ Wilcoxon Mann – Whitney U Test ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพอยู่ที่ 83.89/96.67 และ 80.21/80.97 ตามลำดับซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเท่ากับ 0.94 และ 0.61 ตามลำดับ นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ

กลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT มีความรับผิดชอบต่อตนเองสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

เรื่องที่ 6 โสภกา ช้อยชต (2560) ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมมารกัลณ์แก่ล้งทางโลกออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมมารกัลณ์แก่ล้งทางโลกออนไลน์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมมารกัลณ์แก่ล้งทางโลกออนไลน์ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 70 คน โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) แบ่งเป็นนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคมจำนวน 35 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติจำนวน 35 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคมจำนวน 8 แผน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 3 ฉบับ และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมมารกัลณ์แก่ล้งทางโลกออนไลน์จำนวน 1 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการทดสอบค่าที (t-test) ใช้สถิติวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติโดยหาค่าความเที่ยง ความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที (Paired-Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมมารกัลณ์แก่ล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมมารกัลณ์แก่ล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน

ความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 6 เรื่อง (วัชรพร กิจโป้, 2555; จำเรียง บุญเผย, 2555; วรธนา โด่งพิมาย, 2555; ธนารัตน์ ดิษโสภา, 2556; นันทภูมิ เกษลา, 2557; โสภา ซ้อยชด, 2560) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา

ชื่อผู้วิจัย (ปีพ.ศ.)	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา		
	ด้านพุทธิพิสัย	ด้านจิตพิสัย	ด้านทักษะพิสัย
1. นันทภูมิ เกษลา (2557)	แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ	แบบประเมินโดยใช้แบบมาตรลิเคอร์ท แบบ Rating Scale ชนิด 5 ระดับ	-
2. วัชรพร กิจโป้ (2555)	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 60 ข้อ	-	-
5. จำเรียง บุญเผย (2555)	แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 3 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ	-	แบบวัดเกณฑ์การให้คะแนนแบบวิธีลิเคอร์ท จำนวน 15 ข้อ แบบ Rating Scale 3 ระดับ
6. โสภา ซ้อยชด (2560)	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ	แบบประเมินโดยใช้แบบมาตรลิเคอร์ท แบบ Rating Scale ชนิด 5 ระดับ	แบบวัดเกณฑ์การให้คะแนนแบบวิธีลิเคอร์ท จำนวน 15 ข้อ แบบ Rating Scale 4 ระดับ

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาจำนวน 5 เรื่องตามแหล่งอ้างอิงของ (วัชรพร กิจโป้, 2555; จำเรียง บุญเผย, 2555; นันทภูมิ เกษลา, 2557; โสภา ซ้อยชด, 2560) พบว่า วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องวัดทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัยหรือความรู้ ด้านจิตพิสัยหรือเจตคติ และทักษะพิสัยหรือการปฏิบัติ สำหรับการวัดด้านพุทธิพิสัย

ของ วัชรพร กิจโป (2555) ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ของจำเรียง บุญเผย (2555) ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ ของนันทภูมิ เกษลา (2557) ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ ของโสภา ช้อยชต (2560) ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 25 ข้อ และของพงศ์นที สัตยเทวา (2555) ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ สำหรับการวัดด้านจิตพิสัยของ พงศ์นที สัตยเทวา (2555) นันทภูมิ เกษลา (2557) และ โสภา ช้อยชต (2560) จะใช้แบบประเมินใช้แบบมาตรลิเคอร์ท แบบ Rating Scale ชนิด 5 ระดับ และการวัดทักษะพิสัยของ พงศ์นที สัตยเทวา (2555) และ โสภา ช้อยชต (2560) ใช้แบบวัดเกณฑ์การให้คะแนนแบบวิธีลิเคอร์ท แบบ Rating Scale 4 ระดับ

จากผลการวิเคราะห์วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ผู้วิจัยจึงเลือกวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้ง 3 ด้าน ซึ่งมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาสุขศึกษาปีที่ 3 ที่ส่งผลต่อความคิดเชิงบริหาร โดยแบ่งเป็นด้านพุทธิพิสัยเป็นแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ เพราะเนื่องจากความเหมาะสมระหว่างข้อสอบกับระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ ด้านจิตพิสัยจะเป็นข้อสอบแบบสถานการณ์โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics และด้านทักษะพิสัยใช้แบบวัดสถานการณ์โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubrics เพราะเนื่องจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากกระบวนการคิดขั้นสูง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการวัดแบบ Scoring Rubrics แทนวิธีการวัดแบบ Rating Scale

4. การคิดเชิงบริหาร

4.1 ความหมายของการคิดเชิงบริหาร

ความหมายของการคิดเชิงบริหาร (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2560; จิระพร ชะโน, 2562) การคิดเชิงบริหารหรือหน้าที่การบริหารจัดการของสมอง (Executive Functions : EF) หมายถึง กระบวนการทางความคิด การทำงานของสมองขั้นสูงที่ช่วยให้กระบวนการทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางด้านความคิด ตั้งเป้าหมาย วางแผน ความมุ่งมั่น การจดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลการคิดและพฤติกรรม สามารถควบคุมอารมณ์ การคิด การตัดสินใจ และการกระทำ ซึ่งจะทำงานร่วมกันของระบบประสาททั้งโดยตรงและพร้อม ๆ กัน ส่งผลทำให้เกิดความมุ่งมั่นลงมือทำ จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การคิดเชิงบริหารนี้จะเกิดขึ้นเมื่อตกอยู่ในภาวะสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย เช่น มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อนในห้องเรียน เปลี่ยนโรงเรียน เปลี่ยนกลุ่มการทำงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน เป็นต้น

ซึ่งเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าวจะเกิดการพยายามที่จะทำในสิ่งที่ไม่เคยทำด้วยตนเองโดยไม่มีคนช่วย ถ้าสิ่งที่พยายามทำเริ่มไม่เป็นผล หรือไม่เป็นตามที่คาดหมาย ผลงานยังไม่ดีพอ หรือทำผิดพลาดในบางขั้นตอน การคิดเชิงบริหารเป็นส่วนที่จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสามารถทำงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ และเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทำให้เด็กมีพฤติกรรมที่ดี มีการวางแผนเป้าหมาย ไม่เกิดการหลงทาง ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค เมื่อพลาดแล้วก็ต้องลุกขึ้นมาทำต่อได้ รู้จักเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส คิดยืดหยุ่น เปลี่ยนความคิดได้หลากหลาย คิดนอกกรอบ ไม่ยึดติดกับความคิดเดียว หรือความคิดเดิม ๆ สามารถเลือกแก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย และสามารถตัดสินใจถูกผิด การคาดการณ์ผลของการกระทำต่าง ๆ

สรุปได้ว่า การคิดเชิงบริหารเป็นกระบวนการทางสมอง ความคิด และการทำงานขั้นสูงที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการทางด้านสมอง ช่วยให้กระบวนการทางสติปัญญาทางการจัดการ ความคิด วางแผน การตั้งเป้าหมาย รวมทั้งการใช้ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้บุคคลสามารถควบคุมการคิด อารมณ์ การกระทำ และการตัดสินใจที่จะส่งผลทำให้การทำงานประสบความสำเร็จได้ การคิดเชิงบริหารจะเกิดขึ้นได้เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย และจะเกิดการพยายามทำด้วยตนเอง แต่ถ้าเกิดพยายามทำแล้วยังไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ การคิดเชิงบริหารจะเป็นตัวช่วยในการวางแผน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้ มีความคิดที่หลากหลาย สามารถเลือกที่จะแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายตามการคาดการณ์หรือการบริหารความคิดของตนเอง

4.2 องค์ประกอบของความคิดเชิงบริหาร

องค์ประกอบของความคิดเชิงบริหาร (Cooper-Kahn and Foster, 2556; นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2560) ประกอบด้วยทักษะ 8 ด้าน มีดังนี้

1) ความจำขณะทำงาน (Working Memory) คือการจดจำข้อมูลต่าง ๆ ไว้ข้างใน และคิดเกี่ยวกับข้อมูลนั้น เพื่อทำความเข้าใจ เชื่อมโยงข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ เปรียบเทียบ จำสิ่งที่เคยผิดพลาดและไม่ทำซ้ำอีก ต้องอาศัยการจดจ่อใส่ใจ (พัฒนาปลายขอบ)

2) การยับยั้ง /การหยุดคิดก่อนทำ (Inhibit) คือความสามารถในการยับยั้งอารมณ์ พฤติกรรมของตนเอง หยุดคิดก่อนทำ ให้จดจ่อกับเรื่องที่ทำ เอาชนะความต้องการเพื่อทำสิ่งที่จำเป็น (3-3.5 ปี)

3) การยืดหยุ่นทางความคิด (Shift/Cognitive Flexibility) คือความสามารถในการคิดนอกกรอบ เปลี่ยนมุมมอง ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำเดิม ๆ แก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย สามารถทำงานหลายอย่างสลับกันไปมาได้ เปลี่ยนความสนใจจากกิจกรรมหนึ่งไปอีกกิจกรรมหนึ่งได้อย่างหลากหลาย โดยจะต้องอาศัย Working Memory และ Inhibit ที่ดี (พัฒนาจะช้ากว่า อายุ 4 – 4.5 ปี)

4) การควบคุมอารมณ์ (Emotional Control) เป็นการแสดงออกอย่างเหมาะสมเมื่อเกิดอารมณ์ต่าง ๆ เช่น เมื่อโกรธ เสียใจ ผิดหวัง สามารถกลับคืนสู่สภาวะปกติในเวลาไม่นาน ไม่หุนหันพลันแล่นโต้กลับทันทีโดยที่ไม่คิด (4.5 – 6 ปี)

5) การวางแผนจัดการ (Plan/Organize) เป็นการกำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญ เริ่มลงมือทำด้วยตนเอง มองภาพรวมของงานโดยไม่ยึดติดกับปัญหา มีการคาดการณ์ผลของการกระทำ มีการติดตามและสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงงาน (4.5 – 6 ปี)

6) การเริ่ม (Initiate) เริ่มจากการลงมือทำด้วยตนเองไม่ต้องมีคนบอก คิดริเริ่ม คิดนอกกรอบ (6 – 18 ปี)

7) การประเมินตนเอง (Self-Monitoring) มีการเฝ้าติดตามดูแล สะท้อนผลจากการกระทำ มีการตรวจสอบ และรู้จักประเมินตนเองในการทำงาน (6 – 18 ปี)

8) การจัดการข้าวของ (Organize of Material) บริเวณที่ใช้งาน / รับผิดชอบ เช่น บริเวณที่ทำงาน บริเวณ ที่วางของใช้ เป็นต้น

4.3. ลำดับการพัฒนาทักษะสมองด้านการคิดบริหาร

ลำดับการพัฒนาทักษะสมองด้านการคิดบริหาร (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2559 : สิริยากร กรองทอง, 2559) ปัญหาในสังคมไทยในปัจจุบันมีมากมาย ดังนั้นการพัฒนาการทำงานของด้านการบริหารจัดการ (Executive Functions : EF) จะเริ่มตั้งแต่ 0 – 6 ขวบ การพัฒนาสมองเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทางจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเฉพาะวัยแรกเกิดจนถึง 3 ปีซึ่งเป็นวัยที่มีพัฒนาการทางด้านสมองของเด็กมีการเจริญเติบโตมาก ซึ่งเป็นช่วงเวลารอยต่อระหว่างเซลล์แต่ละเซลล์ที่ถูกสร้างขึ้น และมีการเชื่อมต่อของเซลล์สมอง โดยในช่วงอายุ 3 – 6 ปี จะเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาการทำงานด้านการบริหารจัดการ สมองของเด็กวัย 3 ขวบเป็นสมองที่มีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้อย่างมีระบบ เหมาะสมในการพัฒนาขั้นพื้นฐานทางด้านอารมณ์ การเคลื่อนไหว การรับรู้ตนเอง และประสาทสัมผัส การพัฒนากระบวนการคิดจะต้องใช้เทคนิคการสอนที่แตกต่างกันออกไปตามช่วงวัย ดังนั้นการทำงานของสมองด้านการบริหารจัดการ (EF) หรือการคิดเชิงบริหารสามารถพัฒนาอย่างรวดเร็วในวัยเด็กและยังพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยรุ่น เนื่องจากพัฒนาการสอดคล้องกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาของคอร์เทกซ์กลีบหน้าผากส่วนหน้า ดังนั้นการจัดลำดับการพัฒนาทักษะสมองด้านการคิดบริหารไปตามขั้นตอน ดังนี้

1. Working memory (1 ปี) ความจำที่ใช้ในขณะที่ทำงาน จะต้องอาศัยการจดจ่อเอาใจใส่สำหรับสิ่งที่สนใจ กำหนดเป้าหมายและมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

2. Inhibit (3 – 3.5 ปี) สามารถยับยั้งอารมณ์ ความคิดและการกระทำ มีสติสมาธิไม่วอกแวกกับสิ่งอื่นที่ล่อตาล่อใจ มีความอดทน ยับยั้งใจ อดใจที่จะรอได้

3. Shift (4 – 4.5 ปี) มีความคิดที่หลากหลาย มีความยืดหยุ่นทางความคิด มีความคิดที่นอกกรอบ เมื่อมีเงื่อนไขอื่นเข้ามาสามารถเปลี่ยนความคิดเดิมได้

4. Emotional control / Effortful (5 – 6 ปี) เรื่องการควบคุมอารมณ์ มีความพยายาม ไม่หุนหันพลันแล่น

5. Planning การวางแผน

6. Reasoning การคิดแบบมีเหตุผล

7. Problem solving การแก้ปัญหา

8. Self monitoring ฝึติดตามดูและสะท้อนผลจากการกระทำของตนเอง

ถ้ามนุษย์ขาดทักษะการคิดเชิงบริหาร กล่าวคือ ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจในเรื่องที่ถูกต้องและเหมาะสม กระทำสิ่งต่าง ๆ โดยขาดการคิด ใช้อารมณ์เหนือเหตุผล จึงทำให้บุคคลนั้นมีความผิดพลาดอยู่เสมอ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงความเน้นแนวคิดการทำงานของสมองด้านการบริหารจัดการ หรือ EF โดยใช้เป็นเครื่องมือสอดแทรกในกิจกรรมตั้งแต่ระดับชั้นปฐมวัยจนถึงวัยรุ่น

สรุปว่า การคิดเชิงบริหาร คือ การบริหารจัดการกับระดับสมองขั้นสูงที่เป็นกระบวนการคิด การวางแผน การตั้งเป้าหมาย การมุ่งมั่นจดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะช่วยให้เด็กควบคุมความคิด อารมณ์ การกระทำ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดี สามารถควบคุมพฤติกรรม การคิด การตัดสินใจและการกระทำที่เหมาะสมได้ โดยมีทักษะทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ 1) ความจำขณะทำงาน สามารถจดจำข้อมูลต่าง ๆ เปรียบเทียบ เชื่อมโยงสิ่งที่เคยทำทั้งเก่าและใหม่ จดจำข้อผิดพลาดและไม่ทำซ้ำอีก 2) การยับยั้ง/หยุดคิดก่อนทำ สามารถยับยั้งอารมณ์ของตนเอง หยุดคิดก่อนทำได้ 3) ยืดหยุ่นทางความคิดสามารถคิดนอกกรอบ ไม่ยึดติดกับความคิดและการกระทำเดิม ๆ สามารถแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายได้ 4) การควบคุมอารมณ์ สามารถแสดงออกได้อย่างเหมาะสมเมื่อเกิดอารมณ์ต่าง ๆ และสามารถกลับคืนสู่สภาวะปกติในระยะเวลาไม่นาน 5) การวางแผนจัดการ สามารถกำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญ 6) การเริ่ม เริ่มลงมือทำด้วยตนเอง 7) การประเมินตนเอง ฝึติดตามดูและสะท้อนผลจากการกระทำ ตรวจสอบและประเมินตนเองในการทำงาน และ 8) การจัดการข่าวของในส่วนที่ใช้งานหรือรับผิดชอบ เช่น บริเวณที่ทำงาน เป็นต้น ซึ่งการทำงานจะทำงานประสานร่วมมือกันของระบบประสาท การคิดเชิงบริหารจะเกิดขึ้นหรือใช้ในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย เช่น มีการเปลี่ยนแปลงโรงเรียนใหม่ เพื่อนใหม่ สังคมใหม่ สภาพแวดล้อมใหม่ที่ไม่คุ้นเคย มีการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆหรือทำในสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน เมื่อตกอยู่ในสภาวะดังกล่าว การเจอปัญหาต่าง ๆ ไม่มีคนช่วยทำงาน ทำงานพลาด การคิดเชิงบริหารจะช่วยเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สิ่งที่ไม่คาดคิดต่าง ๆ มีความอดทนต่อการรอ / สิ่งยั่วๆ เพื่อทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดให้ ทำให้เด็กมีความคิด คิดนอกกรอบ วางแผน ตั้งเป้าหมายไม่หลงทิศหลง

ทาง ไม่ยอมแพ้ย้อต่ออุปสรรค เมื่อผิดพลาดแล้วก็สามารถยืนลุกขึ้นได้ รู้จักเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส แก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และสามารถตัดสินใจถูกผิดได้ด้วยตนเอง

4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร

ผู้วิจัยได้ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร จำนวน 10 เรื่อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เรื่องที่ 1 ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม (2562) ทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดเชิงบริหารของเด็กก่อนวัยเรียน โดยวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการด้านภาษาของเด็ก พฤติกรรมการเล็งดูและความเครียดของผู้ปกครองกับการคิดเชิงบริหารในเด็กก่อนวัยเรียน มีกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครองจำนวน 100 คู่ที่เข้ารับบริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลจำนวน 3 แห่ง ในอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการเล็งดูของผู้ปกครอง แบบประเมินความเครียดของผู้ปกครอง แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กก่อนวัยเรียนและคัดกรองพัฒนาการเด็กด้วยคู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย (DSPM) โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์พัฒนาการด้านภาษากับการคิดเชิงบริหารด้วยสถิติ Mann Whitney U test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเล็งดูและความเครียดของผู้ปกครองกับการคิดเชิงบริหารด้วยสถิติ Spearman's correlation ผลการวิจัยพบว่า เด็กก่อนวัยเรียนจะมีคะแนนมาตรฐานของการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับดีมาก (Mean = 61.59, SD = 8.18) พัฒนาการในด้านการเข้าใจและการใช้ภาษาของเด็กมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดเชิงบริหารของเด็ก ($Z = 3.36, 5.06, p < .001$) พฤติกรรมการเล็งดูเชิงลงโทษของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดเชิงบริหารของเด็ก ($r = 0.21, p < 0.01$) และความเครียดของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางลบกับการคิดเชิงบริหารของเด็ก ($r = -0.44, p < 0.01$) สรุปว่า บุคลากรทางด้านสุขภาพควรวางแนวทางเพื่อร่วมมือกับครูและผู้ดูแลในการส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีความรู้ความเข้าใจในการคิดเชิงบริหารและวิธีการส่งเสริมการคิดเชิงบริหารทั้งของเด็กและครู ผู้ดูแลและผู้ปกครองควรได้รับการสนับสนุนให้คัดกรองพัฒนาการเด็กได้ รวมทั้งประเมินพฤติกรรมการเล็งดูและความเครียดของผู้ปกครองเมื่อพาเด็กมารับบริการทางสุขภาพ

เรื่องที่ 2 พาสนา จุฬรัตน์ (2562) ทำวิจัยเรื่อง การสร้างแบบวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการคิดเชิงบริหาร สร้างเกณฑ์ปกติของการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 6 ภูมิภาค ที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน สำหรับวิจัยนี้จะแบ่งเป็น 2 ระยะ ใน

ระยะแรกกลุ่มตัวอย่างนำเครื่องมือไปทดลองใช้จำนวน 209 คน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นจำนวน 800 คน และในระยะที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 4,414 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบวัดการคิดเชิงบริหาร โดยใช้สถิติมีการหาค่าความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการหาเกณฑ์ปกติ ผลการวิจัยพบว่า นิยามการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักได้แก่ การกำกับด้านการรู้คิด การกำกับด้านอารมณ์ และการกำกับด้านพฤติกรรม สำหรับแบบวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.233 – 0.553 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.866 และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และคะแนนมาตรฐานการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นมีค่าสูงสุด = 86 และมีค่าต่ำสุด = 14 และคะแนนมาตรฐานการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นโดยรวมและองค์ประกอบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางและต่ำถึงต่ำมาก

เรื่องที่ 3 อธิราลักษณ์ เนตรนิลวีโรชิต (2561) ทำวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการเล่นนิทานประกอบภาพโดยใช้ พระบรมราโชวาท ในหลวงรัชกาลที่ 9 ต่อหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย โดยการวิจัยชิ้นนี้จะเป็นเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการเล่นนิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาทในหลวงรัชกาลที่ 9 เพื่อลดความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย มีกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนอนุบาลโรงเรียนเทศบาลบ้านศรีมหาธาตุ จังหวัดชลบุรีจำนวน 54 คนโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 27 คน กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที รวม 12 ครั้ง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมการเล่นนิทานประกอบภาพ แนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่บริหารจัดการสมองผ่านการเล่นนิทานประกอบภาพ และมาตรวัดหน้าที่บริหารจัดการของสมองด้วยการสำรวจพฤติกรรมเด็กปฐมวัย เก็บรวบรวม 2 ระยะคือระยะก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ด้วยการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองมีคะแนนความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 2) เด็กปฐมวัยในกลุ่มทดลองมีคะแนนความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการสมองในระยะหลังการทดลองน้อยกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สรุปได้ว่า โปรแกรมการเล่นนิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรมราโชวาทในหลวงรัชกาลที่ 9 มีประสิทธิผลในการลดความบกพร่องของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย

เรื่องที่ 4 นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2560) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐาน

แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร และแบบประเมินพฤติกรรมที่เป็นปัญหาด้านการคิดเชิงบริหารสำหรับครูผู้ดูแลเด็ก/ครูอนุบาลใช้ประเมินเด็กในชั้นเรียน แบบประเมินทั้งสองชุดมีข้อคำถามที่ครอบคลุมทักษะการคิดเชิงบริหารทั้ง 5 ด้านคือ การยับยั้ง/การหยุด การยืดหยุ่นทางความคิด การควบคุมอารมณ์ ความจำขณะทำงาน และการวางแผนจัดการ จะเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มอย่างง่าย เริ่มจากสุ่มตามศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในแต่ละภาค จากนั้นสุ่มห้องเรียนในแต่ละศูนย์ และสุ่มนักเรียนในห้อง จนได้นักเรียนจำนวน 2,965 คน โดยเครื่องมือจะใช้ประเมินเด็กแต่ละคนด้วยแบบ MU.EF-101 และ MU.EF-102 แล้วจึงนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อสร้างตารางเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนน T แยกตามเพศและช่วงอายุ ผลการประเมินโดยแบบ MU.EF101 พบว่าเด็กช่วงอายุ 2-6 ปีมีคะแนนพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารดีขึ้น เด็กหญิงมีพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารเร็วกว่าเด็กชาย อย่างไรก็ตามเด็กเกือบ 30% พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารโดยรวมล่าช้ากว่าเกณฑ์เฉลี่ย ($T < 45$) ส่วนผลประเมินโดยแบบ MU.EF102 พบว่าเด็กวัย 2-6 ปีกว่า 30% มีปัญหาพฤติกรรมด้านการคิดเชิงบริหารมากกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ($T > 55$) เด็กชายมีปัญหาพฤติกรรมมากกว่าเด็กหญิงเล็กน้อย เด็กเหล่านี้จะมีปัญหาในการกำกับตนเอง หุนหันพลันแล่น ทำโดยไม่คิด ใจร้อนรอคอยไม่เป็น สมาธิสั้น ไม่สามารถทำงานที่ยากให้สำเร็จได้ ในระยะยาวจึงเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในด้านการเรียน การทำงาน การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม รวมทั้งมีโอกาสเกิดปัญหาสังคมอื่น ๆ ตามมา

เรื่องที่ 5 เกติษฐ์ จันทร์ขจร (2560) ทำวิจัยเรื่อง การสร้างแบบวัดการบริหารจัดการของสมองชั้นสูง (ฉบับประเมินตนเอง) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบวัดการบริหารจัดการของสมองชั้นสูง สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และสร้างปกติวิสัยของมาตรวัด โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2,376 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) มีขั้นตอนดังนี้ 1) การสุ่มแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) ใช้ขนาดโรงเรียนเป็นชั้น ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 14 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 5 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 5 โรงเรียน ขนาดกลาง 3 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 1 โรงเรียน 2) การสุ่มแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน โดยใช้เขตที่ตั้ง คือ เขตชั้นใน 6 โรงเรียน เขตชั้นกลาง 5 โรงเรียน และเขตชั้นนอก 3 โรงเรียน 3) สุ่มโรงเรียนจากชั้นตอนที่ 2 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนในแต่ละเขตพื้นที่ในเขตชั้นใน ประกอบด้วยโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 2 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 2 โรงเรียน ขนาดกลาง 1 โรงเรียน และขนาดเล็ก 1 โรงเรียน โรงเรียนในเขตชั้นกลาง ประกอบด้วยขนาดใหญ่พิเศษ 2 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 2 โรงเรียน และขนาดกลาง 1 โรงเรียน โรงเรียนในเขตชั้นนอก ประกอบด้วยโรงเรียนขนาดใหญ่ 2 โรงเรียน และขนาดกลาง 1 โรงเรียน โรงเรียนในเขตชั้นนอก ประกอบด้วยโรงเรียนขนาดใหญ่

พิเศษ 1 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน และขนาดกลาง 1 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 14 โรงเรียน 4) ใช้การสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากชั้นตอนที่ 3 จนได้นักเรียนจำนวน 2,376 คน โดยทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งจำนวน 1,096 คน ใช้วิธีการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด โดยพิจารณาจากเงื่อนไขการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และกลุ่มที่สองจำนวน 1,280 คน สำหรับวัดแบบปกติ โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบวัดมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ส่วน ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกด้วยการทดสอบ ความแตกต่างระหว่างคะแนนกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำด้วยสถิติที และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัด ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค ส่วนที่ 2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงโครงสร้างของแบบวัดที่สร้างขึ้น ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ค่าปกติวิสัย ได้แก่ การแปลงคะแนน โดยยึดพื้นที่เป็นหลัก เป็นคะแนนมาตรฐานที่ผลการวิจัยพบว่า 1. แบบวัดการบริหารจัดการของสมองขั้นสูง สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้นเป็นแบบวัดมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วย 2 มิติ และ 11 องค์ประกอบย่อย คือ 1) มิติด้านปัญญา ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การรู้จัก การวางแผน/ การจัดลำดับความสำคัญ การจัดการอย่างเป็นระบบ การบริหารจัดการเวลา และความจำใน การปฏิบัติงาน และ 2) มิติด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การยับยั้งต่อการ ตอบสนอง การควบคุมอารมณ์ การมีสมาธิจดจ่อ กระบวนการเริ่มต้นงาน การยืดหยุ่นทางความคิด และความคงอยู่ ของพฤติกรรม การไปสู่เป้าหมาย แบบวัดทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 2. แบบวัดการบริหารจัดการของสมองขั้นสูง สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจากค่าสถิติ $\chi^2 = 37.64$, $df = 29$, $p = .13$, $AGFI = .99$, $CFI = 1.00$, $SRMR = .02$ และ $RMSEA = .02$ 3. ปกติวิสัยของแบบวัดการบริหารจัดการของสมองขั้นสูง สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร จำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผู้ที่มีทักษะการบริหารจัดการ ของสมองขั้นสูงระดับสูง มีคะแนนมาตรฐาน T ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป ผู้ที่มีทักษะการบริหารจัดการของสมองขั้นสูง ระดับปานกลาง มีคะแนนมาตรฐาน T ตั้งแต่ 40 ถึง 59 และผู้ที่มีทักษะการบริหารจัดการของสมองขั้นสูงระดับต่ำ มีคะแนนมาตรฐาน T ต่ำกว่า 40 ลงมา

เรื่องที่ 6 จุฬารัตน์ หอมจันทร์ (2560) ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อพฤติกรรมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

พฤติกรรมความคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอนุบาล 1-2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 23 คน ของโรงเรียนวัดดอนกุญชราราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 8 แผน และเครื่องมือในการสังเกตพฤติกรรมความคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยเป็นรายละเอียดการสังเกตพฤติกรรมความคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 12 ข้อ สังเกตพฤติกรรมความคิดเชิงบริหารทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การยั้งยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นทางความคิด การจำเพื่อใช้งาน และการวางแผนและการจัดระเบียบการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีคะแนนพฤติกรรมความคิดเชิงบริหารสูงกว่าก่อนการทดลอง มีพฤติกรรมความคิดเชิงบริหารคะแนนเฉลี่ยรายด้านรวมมีระดับที่สูงขึ้นอยู่ที่ 23.38 อยู่ในระดับที่ดี เมื่อแยกเป็นรายด้าน คือ ด้านการยั้งยั้งชั่งใจ คิดไตร่ตรอง (ค่าเฉลี่ย 5.76) อยู่ในระดับดี ด้านการยืดหยุ่นทางความคิด (ค่าเฉลี่ย 5.96) อยู่ในระดับดี ด้านความจำเมื่อใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 5.96) อยู่ในระดับดี และด้านการวางแผน จัดระเบียบการทำงาน (ค่าเฉลี่ย 5.70) อยู่ในระดับดี จากการสังเกตพฤติกรรมเด็กทำให้ทราบว่า เด็กมีพฤติกรรมความคิดเชิงบริหารในระดับที่ดี มีการพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อได้รับการกระตุ้น การคิดเชิงบริหารส่งผลดีต่อตัวเด็กและคนรอบข้าง ทำให้เด็กมีวินัย และรู้จักวางแผนในการดำเนินชีวิตมากขึ้น ทำให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปปรับใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ยิ่งระยะการเรียนรู้มีมากเท่าใด ประสบการณ์และการเรียนรู้ของเด็กก็จะมีเพิ่มมากขึ้น การส่งเสริมการคิดเชิงบริหารสำหรับเด็กช่วยให้เด็กมีความเข้าใจในตนเอง ยอมรับความคิดของเพื่อนและคนรอบข้าง สามารถแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เรื่องที่ 7 สิริยากร กองทอง (2559) ทำวิจัยเรื่อง ศึกษาเรื่องกลยุทธ์การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มุ่งเน้นแนวคิดการทำงานของสมองด้านการบริหารจัดการ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากรอบแนวคิดระบบการประกันคุณภาพภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เน้นแนวคิดการทำงานทางสมองด้านการบริหารจัดการ ศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบประกันคุณภาพภายในและนำเสนอกลยุทธ์การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 392 ศูนย์ จากตารางสำเร็จรูปของกลุ่มตัวอย่างยาวนาน ที่มีความเชื่อมั่น 95% โดยแบ่งผู้ให้ข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม ทั้งสิ้น 1,568 คน มีกลุ่มต้นสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มผู้ปฏิบัติการ โดยแบ่งเป็นหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ครูหรือผู้ดูแลเด็กนักเรียน ทำการสุ่มรายชื่อศูนย์ของ

แต่ละภูมิภาคโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยจับสลากให้ครบตามจำนวนของภูมิภาค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้จากแบบสอบถาม โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระบบการประกันคุณภาพภายในที่มุ่งเน้นแนวคิดการทำงานทางสมองด้านการบริหารจัดการ และการถอดเนื้อความจากข้อเสนอแนะผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดระบบประกันคุณภาพภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มุ่งเน้นการทำงานทางสมองด้านการบริหารจัดการประกอบไปด้วย 1) กรอบแนวคิดระบบประกันคุณภาพภายใน ได้แก่ การประเมินคุณภาพภายใน การตรวจสอบคุณภาพการศึกษา และการพัฒนาคุณภาพการศึกษา 2) กรอบแนวคิดการทำงานทางสมองด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ ความจำเพาะทำงาน การยับยั้งความคิดและพฤติกรรม การเปลี่ยนความคิดเมื่อเงื่อนไขเปลี่ยนแปลง การควบคุมอารมณ์ และการวางแผนและการจัดการ ระบบการประกันคุณภาพภายในในภาพรวมมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับดีมาก และสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก และกลยุทธ์การพัฒนาระบบที่มุ่งเน้นแนวคิดการทำงานด้านสมองด้านการบริหารจัดการ มี 3 กลยุทธ์หลัก 6 กลยุทธ์รอง เพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มุ่งเน้นแนวคิดทางสมองด้านการบริหารจัดการให้เป็นมาตรฐานระดับชาติ และส่งเสริมการประเมินคุณภาพด้านพัฒนาการของเด็กปฐมวัยให้เป็นไปตามวัยที่มุ่งเน้นตามแนวคิดการทำงานทางสมองด้านการบริหารจัดการ

เรื่องที่ 8 Best (2013) ทำวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงบริหารและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่อายุ 5 ถึง 17 ปีในกลุ่มตัวอย่างตัวแทนระดับประเทศขนาดใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบรูปแบบของการพัฒนา EF ที่ซับซ้อนในวัยเด็กตอนกลางและวัยรุ่น และตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่าง EF กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เข้าร่วมประกอบด้วยเด็กและวัยรุ่น ระหว่างอายุ 5 ถึง 17 ปี 11 เดือน เป็นผู้เข้าร่วมในมาตรฐานของ CAS เด็ก ๆ จาก 68 ไซต์ในสหรัฐอเมริกา รับสมัครโดยจดหมายและแบบฟอร์มยินยอมส่งกลับบ้านให้ผู้ปกครองจากโรงเรียน ตัวอย่างนี้คือ ตัวแทนระดับประเทศขนาดใหญ่ เป็นเพศหญิง 50% เชื้อชาติ (77% ชาว, 13% แอฟริกันอเมริกัน, 10% อื่น ๆ เชื้อชาติ (สเปน 10%)) การศึกษาของผู้ปกครอง และการลดลงของเปอร์เซ็นต์ เครื่องมือคือแบบทดสอบย่อยและแบบประเมินความรู้ความเข้าใจ (CAS) ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติหาค่าเฉลี่ย มัธยฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA) เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของ EF ผลการวิจัยพบว่าความแตกต่างของประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับอายุ เด็กที่อายุน้อยจะมีการปรับปรุงในการปฏิบัติ และเด็กโตจะมีประสิทธิภาพจะเพิ่มมากขึ้นและทำตามแผน ดังนั้นความคาดหวัง EF จะปรากฏขึ้นเพื่อพัฒนาอย่างน้อยปานกลางหรืออย่างรวดเร็วในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น และพัฒนาน้อยลงในวัยรุ่น จากคะแนน CAS EF (การวางแผน) สเกลสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าขั้นแรกของกิจกรรม EF ส่งผลทางด้านวิชาการมากกว่าทักษะอื่น ๆ

เรื่องที่ 9 Gutierrez (2018) ทำวิจัยเรื่อง ผลของการทำหน้าที่ของการคิดเชิงบริหารที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาล โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการคิดเชิงบริหาร หลักสูตร CHIEF เกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียน การศึกษายังได้รับการออกแบบเพื่อยืนยันว่าการฝึกอบรมให้กับครูประจำชั้นและหลักสูตรที่จัดนั้นมีประสิทธิภาพ รวมถึงการฝึกอบรมการออกแบบแผนการสอนสำหรับครูและการติดตามการดำเนินงานผ่านการเยี่ยมชมห้องเรียนและสำรวจครูในโรงเรียนของรัฐสามแห่งโดยมีนักเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงเกรดแปด โรงเรียนเหล่านี้ถูกจับคู่กับโรงเรียนควบคุมสามแห่งที่มีระดับและข้อมูลประชากรที่มีผลสัมฤทธิ์คล้ายกัน ผลการศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการออกแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง การควบคุมตนเองและความสนใจที่มีบทบาทสำคัญในเด็กก่อนวัยเรียนที่หน่วยความจำและการทำงาน ยับยั้งการคาดการณ์ผลการเรียนผ่านโรงเรียนมัธยม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูผู้ปกครองและนักเรียน ส่วนใหญ่ความรู้ความเข้าใจในการทำงานที่มีความสำคัญสูงในความสำเร็จของโรงเรียนเป็นนักเรียนต้องจำและจัดการกับตัวเลขและสูตรผ่านการใช้หน่วยความจำการทำงานเลื่อนผ่านขั้นตอนต่าง ๆ นักวิจัยพบว่าเด็กที่มีทักษะเชิงบริหารที่ต่ำกว่าจะมีพัฒนาการที่ช้าลง ส่งผลต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของเด็กและกลยุทธ์สำหรับการแก้ปัญหาผ่านความยืดหยุ่นและมุ่งเน้นและสานต่อผ่านงานโดยการทำให้ความสนใจและทักษะการยับยั้งของพวกเขา การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นที่การดำเนินตามโครงการ CHIEF ในโรงเรียนทั้ง 3 แห่ง ผลกระทบของโปรแกรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แต่ละโรงเรียนจะมีการจับคู่โรงเรียนควบคุมที่คล้ายกัน เช่น SES (ผู้ด้อยโอกาสทางสังคม), EL (ผู้เรียนภาษาอังกฤษ), เพศ, เชื้อชาติ ความสามารถทางวิชาการใน ELA (ภาษาอังกฤษศิลปะ) และคณิตศาสตร์จำนวนนักเรียนและการแยกเพศ ทุกโรงเรียนดำเนินการตามมาตรการความก้าวหน้าทางวิชาการ (MAP) ถึงกำหนดการเติบโตทางวิชาการ โปรแกรม CHIEF ถูกสร้างขึ้นโดยกลุ่มทั่วไปที่ผ่านการฝึกอบรมครูการศึกษาภายใต้การดูแลของนักจิตวิทยาของเขตการศึกษาและคณะพิเศษของกรมสามัญศึกษา ครูในคณะกรรมการหลักสูตรพบกันทุกสัปดาห์เพื่อพัฒนาโปรแกรมรวมถึงกิจกรรมการวางแผนแผนการสอนและกลยุทธ์สำหรับการนำไปใช้ ครูจากโรงเรียนทดลองใช้หลักสูตรและกลยุทธ์ในชีวิตประจำวัน โรงเรียนทดลองและควบคุมได้รับการสุ่มเลือกจากเขตการศึกษาแสดงถึงข้อมูลประชากรและระดับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ภายในเขตโรงเรียนโรงเรียนที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนของระดับความยากจนและพื้นที่ต่าง ๆ ของที่ตั้งของเมืองชั้นในการศึกษาเริ่มขึ้นในฤดูใบไม้ร่วงปี 2558 โดยมีโรงเรียนนำร่องสามแห่งซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพต่ำโรงเรียนที่ยากจนในภาคใต้ของเมืองเป็นโรงเรียนเล็ก ๆ ในภาคเหนือ ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนโดยเฉลี่ยและรายได้ของอำเภอและขนาดใหญ่ ผลลัพธ์จากการศึกษาการประเมินผลผ่านการทดสอบ MAP และการสำรวจครูถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของหัวหน้า โปรแกรมเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและตรวจสอบว่าโรงเรียนที่มีความต้องการทางวิชาการที่แตกต่างกันแสดงให้เห็นระดับความสำเร็จที่แตกต่างกัน การศึกษาตรวจสอบว่าครูที่แตกต่างกัน กลยุทธ์การทำงานในการเรียนการสอนประจำวันของพวกเขาวัดโดยการสำรวจครู ผลการพิสูจน์ให้จะไม่สอดคล้อง

กันเนื่องจากประสิทธิภาพการเจริญเติบโตทางวิชาการในโรงเรียนเฉพาะไม่ได้ประสานงานกับระดับการนำไปปฏิบัติที่รายงานโดยครูในโรงเรียน ครูรายงานความจำเป็นในการพัฒนาวิชาชีพเพิ่มเติมและความต้องการปรับแผนการสอนเพื่อตอบสนองความต้องการด้านการพัฒนาของนักเรียน ในฐานะโรงเรียนในโรงเรียนแห่งนี้ในแคลิฟอร์เนียตอนเหนือ ยังคงหาวิธีที่จะสนับสนุนนักเรียนที่ดีกว่าการแทรกแซงการทำงานเชิงบริหารอาจจะเป็นรากฐานสำหรับความสำเร็จในอนาคตของทักษะด้านวิชาการสังคมและอารมณ์ของแต่ละบุคคล ตลอดจนการพัฒนาวิชาชีพโรงเรียนจะยังคงเพิ่มความช่วยเหลือสำหรับนักเรียนผ่านการสนับสนุนการแทรกแซงการเรียนการสอนและการคิดเชิงบริหาร

เรื่องที่ 10 Beard (2019) ทำวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนรู้ด้วยโครงการต่อการคิดเชิงบริหารของนักเรียน การเรียนรู้ด้วยโครงการ (PBL) ได้รับการพิจารณาว่าเป็นศูนย์กลางของนักเรียนและเป็นวิธีการสอนที่เน้นการสอบถามซึ่งช่วยนักเรียนในการพัฒนาความรู้เนื้อหาเชิงลึกผ่านบริบทชุมชนโลกแห่งความจริง การใช้โครงการในเขตโรงเรียนต่าง ๆ โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกแนะนำนักเรียนตลอดจนให้โอกาสในการเรียนรู้ การฝึกฝน PBL ในห้องเรียนส่งเสริมโอกาสให้นักเรียนค้นพบส่งเสริมและใช้ทักษะการคิดเชิงบริหาร (EF) ที่เหมาะสมซึ่งช่วยให้พวกเขาไม่เพียง แต่จะประสบความสำเร็จในเชิงวิชาการและเป็นการส่วนตัว แต่เป็นการแข่งขันระดับโลกนอกห้องเรียน ตลอดจนการวิจัยนี้มีหลายทฤษฎีความคิดความท้าทายและผลลัพธ์เชิงปริมาณที่สำคัญที่สุดที่วางตำแหน่งนักเรียนในการดึงดูดการปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้การมีส่วนร่วม PBL ความเข้าใจและการเป็นเจ้าของในขณะที่แสดงทักษะโดเมนของ EF ของความสัมพันธ์ระหว่างประสาทวิทยาศาสตร์และการศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้ด้วยโครงการต่อการทำหน้าที่ของการคิดเชิงบริหาร ผู้เข้าร่วมเป็นนักเรียนที่เรียนในรายวิชาสังคมศึกษารับรองโดยโรงเรียนเทศบาลนครแนชวิลล์ (MNPS) District, เทนเนสซี State University คณะกรรมการพิจารณาจากสถาบัน (TSUIRB) และผู้บริหารจากโรงเรียนที่เข้าร่วม มีนักเรียน 35 คนจากโรงเรียนการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐานของโรงเรียน MNPS และนักเรียนสามสิบห้าคนจากโรงเรียนสอนการเรียนรู้นอกโรงเรียนที่เน้นโครงการ MNPS ทั้งแบบฟอร์มการยินยอมของผู้ปกครองและนักเรียนได้รับการลงนามก่อนที่นักเรียนจะจัดการรายการสิ่งของ สำหรับวัยรุ่น 104 คน (อายุ 12-13; 17-18) การอ่าน ความเข้าใจ (RC) ความชุกของการทำงานของหน่วยความจำ (WM) การยับยั้งการอ่านคล่องแคล่ว และทักษะการพูด นักวิจัยสันนิษฐานว่าการอ่านเพื่อความเข้าใจ หน่วยความจำในการทำงานและประสิทธิภาพการยับยั้งอยู่ภายในช่วงอายุต่างกัน แต่การแสดงในสามด้านจะมีความสำคัญกับอายุ หน่วยความจำในการทำงานและการยับยั้งการทำงานของประสิทธิภาพจะเชื่อมโยงกับประสิทธิภาพการอ่านเพื่อความเข้าใจผ่านการวิเคราะห์ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการทำงานขนานกับ Working Memory และการยับยั้งด้วยกลุ่มประสิทธิภาพการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงและต่ำ การศึกษาครั้งนี้ใช้การออกแบบการศึกษาเชิงสังเกตเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยโครงการ โดยมี การยับยั้ง การ

ปรับเปลี่ยน การควบคุมอารมณ์ การจัดระเบียบ และความสำเร็จของงาน สรุปได้ว่า กลุ่มประสิทธิภาพ ความเข้าใจในการอ่านสูงจะทำงานได้ดีในการทดสอบกระบวนการของหน่วยความจำในการทำงานและการ ยับยั้ง กลุ่มนักแสดงที่มีความเข้าใจในการอ่านสูงมีผู้ที่ทำคะแนนอย่างน้อยหนึ่งค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเหนือ ค่าเฉลี่ยและระดับการอ่านต่ำ กลุ่มประสิทธิภาพความเข้าใจมีผู้ที่ได้คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานอย่างน้อย หนึ่งครั้งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ผลลัพธ์เชิงประจักษ์สนับสนุนสมมติฐานของผู้เขียน

จากการศึกษาทางวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหารจำนวน 10 เรื่อง (Best, 2013; สิริยากร กองทอง, 2559; เกดิษฐ์ จันทร์ขจร, 2560; นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, 2560; จุฑาทิพย์ หอมจันทร์, 2560; Gutierrez, 2018; อี ราลักษณ์ เนตรนิลวีโรชิต, 2561; Beard, 2019; พาสนา จุสรัตน์, 2562; ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม, 2562) ผู้วิจัยได้นำ ข้อมูลการวิจัยมาวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหารในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการคิดเชิงบริหาร

ผู้วิจัย	เครื่องมือที่ใช้
1. ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม (2562)	แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นของเด็กของผู้ปกครอง แบบประเมินความเครียดของผู้ปกครอง แบบประเมิน พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในเด็กก่อนวัยเรียน
2. พาสนา จุสรัตน์ (2562)	แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบวัดการคิดเชิงบริหาร
3. อีราลักษณ์ เนตรนิลวีโรชิต (2561)	โปรแกรมการเล่นนิทานประกอบภาพ แนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่บริหาร จัดการสมองผ่านการเล่านิทานประกอบภาพ มาตรวัดหน้าที่บริหาร จัดการของสมองด้วยการสำรวจพฤติกรรมเด็กปฐมวัย
4. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2560)	เครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารทั้ง 5 องค์ประกอบ 1) ด้านการหยุด ยับยั้งพฤติกรรม 2) การเปลี่ยน/ยึดหยุ่นในการคิด 3) การควบคุมอารมณ์ 4) ความจำขณะทำงาน 5) การวางแผนจัดการ
5. เกดิษฐ์ จันทร์ขจร (2560)	แบบวัดการบริหารจัดการของสมองขั้นสูงโดยวัดองค์ประกอบทั้งหมด 8 องค์ประกอบ การยับยั้ง การปรับเปลี่ยน การควบคุมอารมณ์ การสังเกต ความจำในการปฏิบัติงาน การจัดการแผนงาน การจัดการวัสดุอุปกรณ์ และการปฏิบัติงานให้เสร็จสมบูรณ์
6. จุฑาทิพย์ หอมจันทร์ (2560)	เครื่องมือในการสังเกตพฤติกรรมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย
7. สิริยากร กองทอง (2559)	แบบสอบถาม และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ของกลยุทธ์

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย	เครื่องมือที่ใช้
8. Best (2013)	แบบทดสอบย่อยและแบบประเมินความรู้ความเข้าใจ (CAS)
9. Gutierrez (2018)	แบบประเมินความก้าวหน้าทางวิชาการ (MAP) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
10. Beard (2019)	แบบสำรวจการประเมินการเรียนรู้แบบโครงงานของครูและแบบประเมินการเรียนการสอน PBL

จากตารางที่ 5 การวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการคิดเชิงบริหารในแต่ละวิจัย พบว่า วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหารส่วนใหญ่จะเป็นวิจัยที่ศึกษาและพัฒนา ดังที่พาสนา จุรัตน์ (2562) นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2560) และ เกดิษฐ์ จันทร์ขจร (2560) ทำการศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือวัดการจัดการของสมองชั้นสูงหรือการคิดเชิงบริหาร

สำหรับการคิดเชิงบริหารที่ได้ทำการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเป็นการวัดการคิดเชิงบริหารในระดับปฐมวัยจำนวน 5 เรื่อง และมีวิจัยที่มีการวัดการคิดเชิงบริหารในระดับมัธยมศึกษาจำนวน 5 เรื่อง ในระดับปฐมวัยจะใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม แบบประเมินพัฒนาการ โปรแกรมนิทานและการสังเกตพฤติกรรม เนื่องจากในระดับปฐมวัยเป็นวัยที่เรียนรู้ผ่านภาพ การจินตนาการตามนิทานที่ได้ฟัง นักเรียนจะสามารถเรียนรู้ เข้าใจ และสามารถนำไปใช้ได้ นักเรียนในระดับปฐมวัยจะยังไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจผ่านตัวอักษรหรือการกระทำ ยังไม่สามารถควบคุมตนเองและทำอะไรเองได้มาก การใช้แบบสอบถาม แบบประเมินพัฒนาการและการสังเกตพฤติกรรมจึงเหมาะกับระดับปฐมวัย โดยครูหรือผู้ปกครองจะเป็นผู้ประเมินการคิดเชิงบริหารของนักเรียน สำหรับในระดับชั้นที่สูงขึ้นจนถึงระดับมัธยมศึกษา พบว่า ในระดับมัธยมศึกษาจะใช้เครื่องมือเป็นแบบวัดการคิดเชิงบริหารโดยการทำแบบทดสอบ แบบประเมิน แบบสำรวจ และแบบสัมภาษณ์ เนื่องจากในระดับมัธยมมีความสามารถในการสื่อสาร ในการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจและสามารถทำอะไรเองได้มากกว่าในระดับปฐมวัย สามารถควบคุมตนเองได้แล้ว การวัดการคิดเชิงบริหารในระดับมัธยมจึงนิยมใช้แบบวัดการคิดเชิงบริหารโดยใช้แบบทดสอบเพื่อประเมินการคิดเชิงบริหารโดยผ่านแบบทดสอบ

ดังนั้น ผู้วิจัยได้นำมาจัดทำเครื่องมือเป็นแบบวัดการคิดเชิงบริหารที่เป็นแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ 4 ตัวเลือก โดยโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อคือ ตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน ตอบผิดไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบริหารในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบริหาร

ผู้วิจัย	องค์ประกอบของการคิดเชิงบริหาร							
	ความจำขณะทำงาน	การยับยั้ง / การหยุดคิดก่อนทำ	การยืดหยุ่นทางความคิด	การควบคุมอารมณ์	การวางแผนจัดการ	การเริ่ม	การประเมินตนเอง	การจัดการข่าวของ
1. ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม (2562)	✓	✓	✓	✓	✓			
2. พาสนา จุลรัตน์ (2562)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
3. ชีราลักษณ์ เนตรนิลวีโรชิตี (2561)	✓	✓	✓	✓	✓			
4. นवलจันทร์ จุฑาทักคติกุล (2560)	✓	✓	✓	✓	✓			
5. เกติษฐ์ จันทรขจร (2560)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. จุฑาทิพย์ หอมจันทร์ (2560)	✓	✓	✓		✓			
7. สิริยากร กองทอง (2559)	✓	✓	✓	✓	✓			
8. Best (2013)			✓	✓	✓	✓	✓	
9. Gutierrez (2018)		✓		✓	✓			✓
10. Beard (2019)		✓	✓	✓	✓			✓

จากตารางที่ 6 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการคิดเชิงบริหาร พบว่า มีองค์ประกอบของการคิดเชิงบริหารทั้งหมด 8 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) ความจำขณะทำงาน (2) การยับยั้ง / การหยุดคิดก่อนทำ (3) การยืดหยุ่นทางความคิด (4) การควบคุมอารมณ์ (5) การวางแผนจัดการ (6) การเริ่ม (7) การประเมินตนเอง และ (8) การจัดการข่าวของ ในระดับชั้นปฐมวัย (นवलจันทร์ จุฑาทักคติกุล, 2560; สิริยากร กองทอง, 2559; ชีราลักษณ์ เนตรนิลวีโรชิตี, 2561; ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม, 2562) จะประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารทั้งหมด 5 องค์ประกอบได้แก่ (1) ความจำขณะทำงาน (2) การยับยั้ง / การหยุดคิดก่อนทำ (3) การยืดหยุ่นทางความคิด (4) การควบคุมอารมณ์ (5) การวางแผนจัดการ โดยในช่วงวัยนี้การพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร ตั้งแต่วัยเด็กเป็นการสร้างหรือปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเอง ผ่านการจดจำข้อมูลเพื่อให้เข้าใจ เชื่อมโยง ข้อมูลต่าง ๆ และจำสิ่งที่เคยทำผิดพลาดไม่ให้ทำซ้ำอีก หยุดพฤติกรรมของตนเองให้คิดก่อนทำ สามารถจดจ่อกับเรื่องที่ทำได้ เปลี่ยนมุมมองทางการคิด คิดได้หลากหลาย เปลี่ยนความสนใจจากกิจกรรมหนึ่งไปสู่กิจกรรมหนึ่งได้ สามารถจัดลำดับความสำคัญและทำอะไรได้ด้วยตนเอง สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาจะมี การประเมินทักษะการคิดเชิงบริหารคล้ายกับในระดับชั้นปฐมวัย และสำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษา (พาสนา

จูลรัตน์, 2562; เกดิษฐ์ จันทร์ขจร, 2560; Best, 2013) จะประเมินองค์ประกอบทั้งหมด 8 ด้าน เป็นการวัดทักษะการคิดเชิงบริหารขั้นสูง เพราะผู้เรียนสามารถทำอะไรได้เองโดยไม่ต้องบอก มีการวางแผน และจะต้องประเมินผลจากการกระทำต่าง ๆ ของตนเองได้ และการจัดการข่าวของตามบริเวณต่าง ๆ ในบ้านหรือที่ทำงาน เป็นต้น ส่วนของ Beard (2019) ซึ่งเป็นการประเมินสำหรับระดับมัธยมศึกษา จะประเมินองค์ประกอบทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ (1) การยับยั้ง / การหยุดคิดก่อนทำ (2) การยืดหยุ่น (3) การควบคุมอารมณ์ (4) การวางแผนจัดการ (5) การจัดข่าวของตัวเอง จากการวิเคราะห์แล้ว พบว่า มีบางองค์ประกอบที่สามารถนำมารวมกันได้คือ การยืดหยุ่นทางความคิดกับการเริ่ม มีความหมายที่คล้ายคลึงกันคือเพื่อให้เกิดความคิดนอกกรอบ คิดริเริ่มอย่างหลากหลาย จึงนำมาผนวก รวมกันเป็นขั้นเดียวคือการยืดหยุ่นทางความคิด ในสำหรับการจัดการข่าวของ ได้เห็นว่าการจัดการข่าวของเป็นพฤติกรรมที่ทำได้ในทุก ๆ วัน ที่ทำจนเป็นนิสัย

ดังนั้น ทางผู้วิจัยจะประเมินองค์ประกอบของการคิดเชิงบริหารทั้งหมด 6 ด้าน โดยมี (1) ความจำขณะทำงาน (2) การยับยั้ง / การหยุดคิดก่อนทำ (3) การยืดหยุ่นทางความคิด (4) การควบคุมอารมณ์ ที่เป็นองค์ประกอบที่เป็นพื้นฐานที่เด็กควรพัฒนาตั้งแต่แรกเกิด (5) การวางแผนจัดการ และ (6) การประเมินตนเอง ซึ่งเป็นองค์ประกอบขั้นพื้นฐานที่ผู้เรียนในช่วงวัยรุ่นควรมีในการประเมินตัวเอง สำหรับ 5 ด้านแรกจะเป็นด้านที่มีการส่งเสริมตั้งแต่ในช่วงวัยเด็ก และควรส่งเสริมให้พัฒนามากขึ้น รวมไปถึงจะต้องมีการประเมินตนเองหลังจากดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการตรวจเช็คความสามารถของผู้เรียน ประเมินเพื่อปรับปรุงและแก้ไขต่อไป

สรุปได้ว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหารจะเน้นไปในเรื่องของแบบวัดและประเมินการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย จากการศึกษาพบว่า จะพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารได้จะต้องพัฒนาตั้งแต่วัยเด็ก เป็นการสร้างหรือปลูกฝังความรับผิดชอบ การวางแผน แต่การที่เด็กหรือผู้เรียนจะมีทักษะการคิดเชิงบริหารที่ดี และมีความต่อเนื่อง สามารถพัฒนาได้อยู่ตลอดเวลา นั้นจะต้องมีการฝึกอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยมีความสนใจในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารกับนักเรียนในช่วงวัยรุ่น ที่เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อทั้งในด้านการศึกษา พฤติกรรมเสี่ยงต่าง อาจทำให้นักเรียนเกิดความสับสน หรืออาจมีการจัดการบริหารตนเองที่ไม่ดีพอ อีกทั้งการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารโดยการใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานยังไม่ค่อยพบเห็นจากการศึกษาวิจัย ส่วนมากจะพัฒนาในระบบใหญ่ เช่น การประกันคุณภาพภายใน ซึ่งเป็นเรื่องที่คนเป็นครูอาจเข้าถึงได้ค่อนข้างยาก และการใช้วิธีการเล่านิทานในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหาร ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ทั้งแบบบรรยายหรือแบบปกติ กับการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ สามารถสื่อสารผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้โดยตรง การเรียนการสอนในรูปแบบนี้จะสามารถทำให้เกิดความคิดเชิงบริหารในวัยรุ่นได้

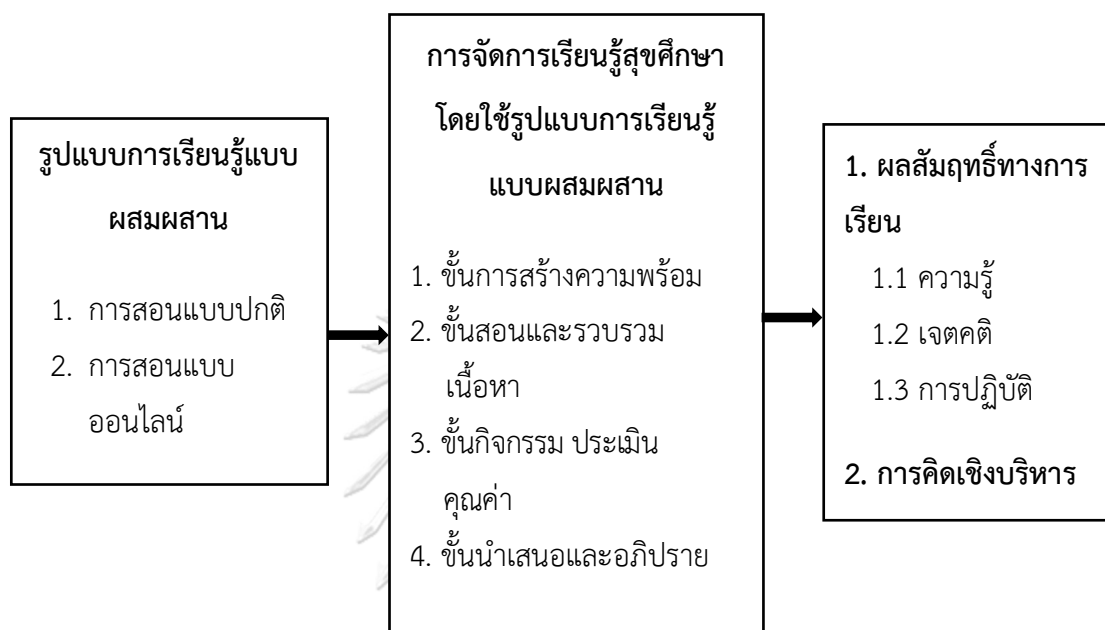
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ซีวิน ดินนัง วัฒนะ, 2555; เลอสันด์ ฤทธิจันทร์, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; สุพีรา ดาวเรือง, 2555; นพรัตน์ พลเสน, 2556; ริปอง กัลป์ติวาณิชย์, 2555; รัตมา รัตน์วงศา, 2555; Ruck, 2012; Stamer, 2016; Kathy, 2016; Tarvyd, 2019) สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการเรียนการสอนที่ผสมผสานกันโดยอาศัยสื่อหลากหลายเข้าด้วยกัน เป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนในห้องเรียนแบบปกติกับการเรียนบนเทคโนโลยีออนไลน์เพื่อนำมาสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เป็นแนวคิดที่สนับสนุนให้นักเรียนบรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีความยืดหยุ่นและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น โดยใช้การสอนแบบปกติกับการสอนแบบการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ได้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหาด้วยการดูวีดิทัศน์ตามที่ครูมอบหมายผ่านการเข้าระบบออนไลน์ ขั้นที่ 2 ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา ปฏิบัติงานเดี่ยวในห้องเรียน โดยให้ดาวน์โหลดเนื้อหาบทเรียน ดูวีดิทัศน์ และทุกคนร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในกระดานสนทนา ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรม ประเมินคุณค่าแก้ปัญหาและตัดสินใจ โดยการให้ทุกคนร่วมกันประเมินการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจ และขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย โดยการสร้างสื่อในการนำเสนอผลงานที่เป็นข้อสรุป พร้อมทั้งร่วมอภิปรายผลงานผ่านทางกระดานสนทนา และให้ส่งผลงานผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในแต่ละขั้นตอนจะมีกิจกรรมที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด 5 กิจกรรม ได้แก่ เหตุการณ์สดโดยผ่านการบรรยายในชั้นเรียน การเรียนแบบร่วมมือโดยผ่านการสนทนา ติดต่อสื่อสารผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การประเมินผล โดยผ่านการทดสอบ Feedback และแฟ้มสะสมผลงาน สื่อสนับสนุนโดยใช้สื่อต่าง ๆ ในการเรียน เช่น สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ เป็นต้น และส่งข้อมูลผ่านเว็บโดยส่งผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และ Application Line โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานซึ่งเป็นการเรียนระหว่างแบบปกติและการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ซึ่งในการสอนแต่ละขั้นจะช่วยให้ นักเรียนสามารถคิดเชิงบริหาร สามารถจัดการตนเองได้ มีการบริหารจัดการในการเรียนรู้ในแต่ละขั้นที่ดี

และจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ซีวิน ดินนัง วัฒนะ, 2555; เลอสันด์ ฤทธิจันทร์, 2555; ผกากรอง วิชาพร, 2555; วิทยา หล่อศิริ, 2555; สุพีรา ดาวเรือง, 2555; ริปอง กัลป์ติวาณิชย์, 2555; นพรัตน์ พลเสน, 2556) พบว่า รูปแบบการ

เรียนรู้แบบผสมผสานส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและเกิดทักษะการคิดขั้นสูงขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารและเปรียบเทียบการเรียนการสอนแบบผสมผสานกับการเรียนการสอนแบบปกติ แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

- 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย
 - 1.3.1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
 - 1.3.2 การพัฒนาแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษา
 - 1.3.2.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
 - 1.3.2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ
 - 1.3.2.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ
 - 1.3.3 การพัฒนาแบบวัดการคิดเชิงบริหาร

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

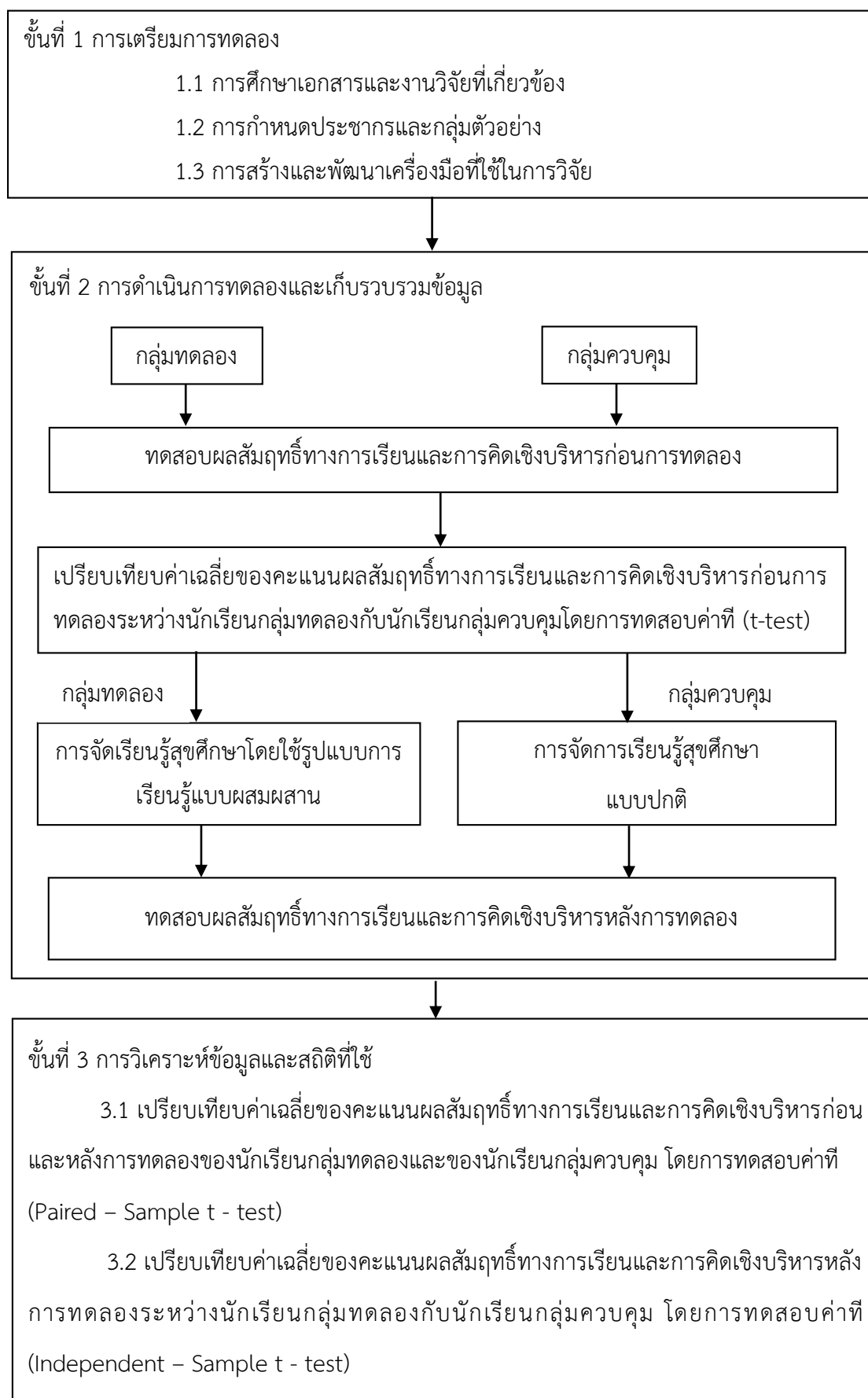
- 2.1 กำหนดแบบแผนการทดลอง
- 2.2 ประสานงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องก่อนการทดลอง
- 2.3 ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.1.2 ศึกษาเอกสาร บทความ วารสาร ข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย ความหมาย องค์ประกอบ และประเภทของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1.1.3 ศึกษาเอกสาร บทความ วารสาร ข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหารเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบการคิดเชิงบริหาร

1.1.4 ศึกษาเอกสาร บทความ วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 5,128 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรายวิชาสุขศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 80 คน

1.2.3 การเลือกโรงเรียนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 ภาคเรียนที่ 2 โดยมีเกณฑ์ดังนี้

1.2.3.1 เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารให้ความร่วมมือในการทดลองในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1.2.3.2 เป็นโรงเรียนที่นักเรียนมีระดับความสามารถและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ไม่แตกต่างจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1.2.4 การสุ่มห้องเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดห้องเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 ห้อง เป็นห้องเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน และห้องเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

1.3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน ดังนี้

1.3.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อใช้ในการกำหนดสาระการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้

1.3.1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1.3.1.3 ดำเนินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานซึ่งครอบคลุมตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหารและแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

1.3.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จัดทำขึ้นจำนวน 8 แผนให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไข ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ

	แผนการจัดการเรียนรู้	จำนวนคาบ
1	ปัญหาสุขภาพในชุมชน : การเขียนโครงการ	2
2	โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทย	2
3	การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย	1
4	อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง	1
5	ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง	2
	รวม	8

1.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีศาสตรมหาบัณฑิตสาขาสุขศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามวัตถุประสงค์ ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน นำผลการพิจารณามาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือค่า IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5

ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล และคณะ, 2558) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.99 และในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
1	1.00
2	1.00
3	1.00
4	0.96
5	1.00
6	1.00
7	1.00
8	1.00

ผลการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของทุกแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ดังนั้นจึงได้แผนการจัดเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะใช้ในการทดลอง จำนวน 8 แผน

1.3.1.6 แก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1, 2 และ 5 “ให้เพิ่มเติมรายละเอียดของสื่อและแหล่งการเรียนรู้ให้ชัดเจน เฉพาะในแต่ละแผนว่าใช้อะไรบ้าง หรือมีการสาธิต/ให้นักเรียนสาธิตในประเด็นใดบ้าง”

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3, 6, 7 และ 8 “ให้ปรับในส่วนของจุดประสงค์การเรียนรู้ในบางข้อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดการเรียนรู้”

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ให้ปรับในส่วนของจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและกระบวนการจัดการเรียนรู้ในส่วนของขั้นกิจกรรมประเมินค่าควรระบุการตัดสินใจของนักเรียนให้ชัดเจน หรือครูจะจัดการกับการอภิปรายของนักเรียนอย่างไร”

1.3.1.7 นำแผนการจัดเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ที่มีบริบทใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ นำมาปรับปรุงแผนการจัดเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

สรุปผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานกับแบบปกติ ปรากฏดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานกับแบบปกติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ	การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
<p>ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ และมีความพร้อมในการเรียน</p>	<p>ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา ด้วยการดูวีดิทัศน์ตามที่ครูมอบหมายผ่านการเข้าระบบออนไลน์ หรือเล่นเกมเพื่อนำมาอภิปรายประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันในห้องเรียน</p>
<p>ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ครูอธิบาย / บรรยายเนื้อหาสาระในบทเรียน ให้นักเรียนทำใบงาน / ศึกษาใบความรู้</p>	<p>ขั้นที่ 2 ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา ปฏิบัติงานในห้องเรียน โดยให้ดาวน์โหลดเนื้อหาบทเรียน หรือเอกสารประกอบการเรียน ดูวีดิทัศน์ และทุกคนร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในกระดานสนทนา</p>
	<p>ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ โดยการให้ทุกคนร่วมกันประเมินการแก้ไขปัญหาและตัดสินใจจากสถานการณ์หรือตัวอย่างที่นักเรียนเสนอ</p>
<p>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปและประเมินผล ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนที่เรียนรู้</p>	<p>ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย โดยการสร้างสื่อในการนำเสนอผลงานที่เป็นข้อสรุปในการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งร่วมอภิปรายผลงานผ่านทางกระดานสนทนา และให้ทุกคนส่งผลงานให้ครูผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือแอปพลิเคชัน</p>

1.3.2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ จำนวน 3 ฉบับ และแบบวัดการคิดเชิงบริหารจำนวน 1 ฉบับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนา ดังต่อไปนี้

1.3.2.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

2) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ครอบคลุมตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงบริหาร

3) กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เรื่องโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทย ปัญหาสุขภาพในชุมชน การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อิทธิพลของสื่อ ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง และกำหนดระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยในการวัด ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้จำแนกตามตัวชี้วัดและระดับพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย

สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ	ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย					
		ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์
สาระที่ 4 มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ 1. เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย (พ 4.1 ม.3/2)	4	-	-	-	2	2	-

ตารางที่ 9 (ต่อ)

สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ	ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย					
		ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์
2. รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน (พ 4.1 ม.3/3)	5	-	-	-	2	2	1
3. วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย (พ 4.1 ม.3/4)	4	-	-	-	2	1	1
สาระที่ 5 มาตรฐาน 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่าย เสพติด และความรุนแรง							
1. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน (พ 5.1 ม.3/1)	4	-	-	-	2	2	-
2. หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา (พ 5.1 ม.3/2)	4	-	-	-	2	2	-
3. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง (พ 5.1 ม.3/3)	4	-	-	-	2	2	-
รวม	25	-	-	-	12	11	2

4) สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

5) กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551, 2551) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความรู้ ผลการตัดสินด้านความรู้

0 – 09 มีความรู้ในระดับควรปรับปรุง

10 - 12 มีความรู้ในระดับปานกลาง

13 - 15 มีความรู้ในระดับดี

16 - 20 มีความรู้ในระดับดีมาก

6) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ที่พัฒนาขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะของการใช้คำถาม ตัวเลือก พฤติกรรมที่ต้องการวัดและความถูกต้องด้านภาษาเพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง

7) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีสาขาเศรษฐศาสตร์สาขาสุขศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวงและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (โชติกา ภาษิมผล และคณะ, 2558) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.90 และค่าดัชนีความสอดคล้องของทุกข้อจะอยู่ในช่วง 0.5 – 1.0 ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำ ดังนี้

- ข้อที่ 2 ให้ปรับตัวเลือกที่ 1 “ทานอาหารตามหลักโภชนาการ” จากทานอาหาร เป็น “กิน หรือ รับประทาน”

- ข้อที่ 4 จากโจทย์ “เราจะสามารถป้องกันโรคมัยไข้เจ็บต่าง ๆ ทั้งต่อตนเองและคนในครอบครัวได้หรือไม่ เพราะอะไร” ให้เปลี่ยนจาก “เรา เป็น นักเรียน”

- ข้อที่ 12 ให้ปรับตัวเลือกที่ 4 จาก “เป็นไปได้ เพราะการออกกำลังกายไม่ได้มีอิทธิพลมากพอในการทำให้เราเจ็บป่วย” เป็น “เป็นไปได้ เพราะการออกกำลังกายไม่ได้มีอิทธิพลมากพอที่จะทำให้เราเจ็บป่วย”

- ข้อที่ 20 ให้ปรับตัวเลือกที่ 3 “จัดการกับอารมณ์และความเครียดก่อน” จาก “จัดการกับ เป็น ควบคุม”

- ข้อที่ 21 ให้ปรับตัวเลือกที่ 1 จาก “เป็น เพราะจัดว่าเป็นการกระทำรุนแรงที่ส่งผลต่อตนเอง” เป็น “เป็น เพราะทำให้ตนเองบาดเจ็บ” ปรับตัวเลือกที่ 2 จาก “เป็น เพราะการทำร้ายตนเองจะต้องใช้อาวุธเพื่อกระทำให้ตนเองเจ็บปวด” เป็น “เป็น เพราะเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย” ปรับตัวเลือกที่ 4 จาก “ไม่เป็น เพราะคนที่ทำร้ายตนเองนั้นจะไม่ผิดกฎหมาย” เป็น “ไม่เป็น เพราะการทำร้ายตนเองเป็นการระบายความเครียด”

8) ผู้วิจัยดำเนินการปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทุกประเด็น

9) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

10) นำผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (ศิริชัย กาลัญญาสิ, 2556) จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าระดับความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการเลือกแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ โดยมีเกณฑ์ที่มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ค่าระดับความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.2 - 0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 มีค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.43 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.27 - 0.53 สำหรับข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหาไม่ตรงตามเกณฑ์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ถูกตัดทิ้งจำนวน 5 ข้อ ดังนั้น จึงได้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ตามเกณฑ์ที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยจำนวน 20 ข้อ

1.3.2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างและแนวคิดจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

2) สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนเรื่องโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทย ปัญหาสุขภาพในชุมชน การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อิทธิพลของสื่อ ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรงโดยเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์จำนวน 25 ข้อและกำหนดระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัยในการวัด ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติตามตัวชี้วัด

สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	ระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย					รวม
	รับรู้	ตอบสนอง	การเกิดค่านิยม	จัดระบบ	สร้างลักษณะนิสัย	
มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ						
1. เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและ	1	1	1	-	1	4

ตารางที่ 10 (ต่อ)

สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	ระดับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย					รวม
	รับรู้	ตอบสนอง	การเกิดค่านิยม	จัดระบบ	สร้างลักษณะนิสัย	
การตายของคนไทย (พ 4.1 ม.3/2)						
2. รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน (พ 4.1 ม.3/3)	1	-	1	1	1	4
3. วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย (พ 4.1 ม.3/4)	1	2	-	-	1	4
มาตรฐาน 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การเฝ้าฯ สารเสพติด และความรุนแรง						
1. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพ และแนวทางป้องกัน (พ 5.1 ม.3/1)	2	-	1	1	1	5
2. หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา (พ 5.1 ม.3/2)	-	2	-	-	2	4
3. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพ/ความรุนแรง	2	-	2	-	-	4
รวม	7	5	5	2	6	25

3) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นในแต่ละข้อความในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนเรื่องโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทย ปัญหาสุขภาพในชุมชน การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อิทธิพลของสื่อ ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรงที่สร้างขึ้นเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เกณฑ์การประเมินระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านจิตพิสัย

พฤติกรรมด้าน จิตพิสัย	ระดับคุณภาพ (คะแนน)		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
รับรู้	สามารถแปลความหมาย และ แสดง แสดง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจาก สิ่งเราได้	สามารถแปลความหมาย ได้บางส่วนและแสดง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจาก สิ่งเราได้	สามารถแปลความหมาย ได้ส่วนน้อยและแสดง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจาก สิ่งเราได้น้อย
การตอบสนอง	มีการแสดงออกด้วย ความเต็มใจ ยินยอม ทำ ด้วยความสมัครใจ พอใจ ต่อสิ่งเรา	มีการแสดงออกด้วย ความเต็มใจ ยินยอม ทำ ด้วยความสมัครใจ พอใจ ต่อสิ่งเราเป็นส่วนมาก	มีการแสดงออกด้วย ความเต็มใจ ยินยอม ทำ ด้วยความสมัครใจ พอใจ ต่อสิ่งเราเป็นส่วนน้อย
การเกิดค่านิยม	เลือกปฏิบัติได้อย่าง เหมาะสม มีความ สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ ของสังคมได้เป็นอย่างดี	เลือกปฏิบัติได้อย่าง เหมาะสม มีความ สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ ของสังคมได้	เลือกปฏิบัติได้อย่าง เหมาะสม มีความ สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ ของสังคมได้เป็นอย่างดี
การจัดระบบ	สามารถรวบรวมรวม จัดระบบค่านิยมใหม่ ตัดสินใจเลือกค่านิยมได้ อย่างเหมาะสม	สามารถรวบรวมรวม จัดระบบค่านิยมใหม่ ตัดสินใจเลือกค่านิยมได้ เป็นส่วนมาก	สามารถรวบรวมรวม จัดระบบค่านิยมใหม่ ตัดสินใจเลือกค่านิยมได้ เป็นส่วนน้อย
การสร้าง ลักษณะนิสัย ตามค่านิยม	สามารถความคุม พฤติกรรมของตนเองได้ ประพฤติตนอย่าง ถูกต้องดีงาม	สามารถความคุม พฤติกรรมของตนเองได้ บางส่วน ประพฤติตนได้ อย่างถูกต้อง	สามารถความคุม พฤติกรรมของตนเองได้ น้อย ประพฤติตนได้

4) กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ พัฒนา จากกมลวรรณ ตั้งชนกานนท์ (กมลวรรณ ตั้งชนกานนท์, 2561) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านเจตคติ	ผลการตัดสินด้านเจตคติ
0 - 15	มีเจตคติในระดับปรับปรุง
16 - 30	มีเจตคติในระดับปานกลาง

31 - 45	มีเจตคติในระดับดี
46 - 60	มีเจตคติในระดับดีมาก

5) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติจำนวน 25 ข้อไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษาพร้อมทั้งรับข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

6) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดโดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาสุศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวงและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ไพศาล วรคำ, 2559) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.7 มีค่าดัชนีความสอดคล้องของทุกข้ออยู่ในช่วง 0.6 – 1.0 ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำ ดังนี้

- ข้อที่ 7 จากโจทย์ “จากสถานการณ์ดังกล่าว นักเรียนคิดว่า ถ้ามีลิ้นชักมีระบบขั้วถ่ายที่ดี ควรจะต้องขั้วถ่ายในช่วงใดมากที่สุด จึงจะส่งผลให้มีระบบขั้วถ่ายที่ดี” ปรับเป็น “จากสถานการณ์ดังกล่าว นักเรียนคิดว่ามีลิ้นชักปฏิบัติได้เหมาะสมหรือไม่ในการดูแลสุขภาพ” และปรับตัวเลือกเป็น “เหมาะสม ไม่เหมาะสม และไม่แน่ใจ”

- ข้อที่ 13 จากโจทย์ “ในทุก ๆ วันจะวันจะขับรถมอเตอร์ไซด์ในการไปทำงาน ตะวันมักจะไม่ใช่หมวกกันน็อกเวลาเดินทางไปทำงานเพราะมันใกล้จากที่พัดมาก แต่จะต้องผ่านถนนใหญ่โดยจะวันจะใช้วิธีขึ้นริมทางเดินเพื่อหลีกเลี่ยงไฟจราจร นักเรียนคิดว่าถ้านักเรียนเป็นตะวันและต้องขับรถมอเตอร์ไซด์ไปทำงาน นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อความปลอดภัย” ปรับเป็น “ในทุก ๆ วันจะวันจะขับรถมอเตอร์ไซด์ไปทำงาน ตะวันมักจะไม่ใช่หมวกนิรภัยเวลาเดินทางไปทำงานเพราะใกล้ที่พัด โดยจะวันจะขับมอเตอร์ไซด์บนทางเท้าเพื่อหลีกเลี่ยงไฟจราจร นักเรียนคิดว่า นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อความปลอดภัยของตะวัน”

- ข้อที่ 14 จากโจทย์ “ในระหว่างที่กีฬเดินทางกลับบ้าน อยู่ดีๆก็มีชายเมายาเดินเข้ามาล็อกคอกีฬ ถ้านักเรียนเป็นกีฬ นักเรียนจะมีวิธีอย่างไรเพื่อป้องกันตัวเอง” เสริมต่อเป็น “เพื่อป้องกันตนเองจากพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพอย่างไร”

- ข้อที่ 18 จากโจทย์ “ถ้านักเรียนพบเห็นรุ่นน้องกำลังทะเลาะกันเพื่อแย่งกันติดสติ๊กเกอร์รุ่นพี่ในวันวาเลนไทน์ นักเรียนจะทำอย่างไร” ปรับเป็น “ถ้า

นักเรียนพบเห็นรุ่นน้องกำลังทะเลาะกันเพื่อแย่งติดสติ๊กเกอร์ให้รุ่นพี่ในวันวาเลนไทน์ นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อลดความรุนแรงดังกล่าว”

- ข้อที่ 19 จากโจทย์ “อำนวยความสะดวกและเป็นสามัคยารรยกัน มักจะชอบทะเลาะกันเมื่อไม่พอใจ โดยมีการลงไม้ลงมือตบตีกันอย่างรุนแรง รวมทั้งมีการใช้อาวุธ เช่น ไม้แขวนเสื้อ ไม้กวาด เป็นต้น จนทำให้เกิดการบาดเจ็บ ถ้านักเรียนเป็นคนข้างบ้านนักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดความรุนแรงและการบาดเจ็บเพิ่มมากขึ้น” ปรับเป็น “อำนวยความสะดวกและเป็นสามัคยารรยกัน มักจะทะเลาะกันเมื่อไม่พอใจ โดยมีการลงไม้ลงมือตบตีกันอย่างรุนแรง รวมทั้งมีการใช้อาวุธ เช่น ไม้แขวนเสื้อ ไม้กวาด เป็นต้น จนทำให้เกิดการบาดเจ็บ นักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดความรุนแรงและการบาดเจ็บเกิดขึ้นกับครอบครัวดังกล่าว” และจากตัวเลือกที่ 3 “เข้าไปช่วยห้ามปรามระหว่างทั้งคู่” ปรับเป็น “บอกผู้ใหญ่ให้ไปช่วยห้ามปราม”

- ข้อที่ 22 จากโจทย์ “สุธีเข้าไปเล่น Facebook แล้วเห็นคอมเมนต์เกี่ยวกับวิพากษ์วิจารณ์ถึงรูปลักษณ์หน้าตาของดาราคณหนึ่งทีฟิ่งคล้ายกรรมอย่างสนุกสนาน นักเรียนจะทำอย่างไร” ปรับเป็น “ถ้านักเรียนเป็นสุธี นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร”

- ข้อที่ 24 จากตัวเลือกที่ 3 “ทำเป็นไม่สนใจและปล่อยผ่าน” ปรับเป็น “เก็บคอมเมนต์มาพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไข”

- ข้อที่ 25 จากโจทย์ “จากข่าวเหตุการณ์ในเรื่องของการถูกข่มขืนในปัจจุบันมีมากมาย ซึ่งสาเหตุสำคัญเกิดจากการถูกรกระตุ้นจากสิ่งเร้า เช่น สื่อออนไลน์ ละคร รูปภาพต่างๆที่มักจะทำให้เกิดอารมณ์ทางเพศ และไม่สามารถควบคุมตนเองได้ นักเรียนคิดว่าแนวทางใดจะช่วยลดสาเหตุที่ทำให้เกิดอารมณ์ทางเพศเพื่อไม่ให้เกิดการถูกข่มขืน” ปรับเป็น “นักเรียนมีวิธีปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อลดอารมณ์ทางเพศ”

7) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

8) นำผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Coefficient Alpha ของ Cronbach (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) จนได้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านเจตคติตามเกณฑ์ที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 25 ข้อ ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.27 – 1.00 สำหรับข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกไม่ตรงตามเกณฑ์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติจำนวน 5 ข้อ จึงได้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติตามเกณฑ์ที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยจำนวน 20 ข้อ

1.3.2.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้

ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิดและวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติเรื่องโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทย ปัญหาสุขภาพในชุมชน การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อิทธิพลของสื่อ ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรงของนักเรียน โดยใช้วิธีการและเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) และกำหนดระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยในการวัด ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การสังเคราะห์จำนวนข้อคำถามในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านทักษะพิสัยตามตัวชี้วัด

สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	ระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย					จำนวนข้อ
	รับรู้	ลงมือปฏิบัติทำตาม	ความถูกต้อง	ความชัดเจนต่อเนื้อเรื่อง	ความเป็นธรรมชาติ	
มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ						
1. เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย (พ 4.1 ม.3/2)	1	2	-	-	1	4
2. รวบรวมข้อมูลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน (พ 4.1 ม.3/3)	1	1	1	1	-	4
3. วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อนและการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย (พ 4.1 ม.3/4)	-	1	1	1	1	4

ตารางที่ 12 (ต่อ)

สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	ระดับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย					จำนวน ข้อ
	รับรู้	ลงมือ ปฏิบัติ ทำตาม	ความ ถูกต้อง	ความ ชัดเจน ต่อเนื้อง	ความ เป็น ธรรม ชาติ	
มาตรฐาน 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง						
1. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน (พ 5.1 ม.3/1)	-	2	1	1	-	4
2. หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงและชักชวนเพื่อนให้หลีกเลี่ยงการใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหา (พ 5.1 ม.3/2)	1	2	-	1	1	5
3. วิเคราะห์อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง	1	1		1	1	4
รวม		4		2	2	25

3) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติในแต่ละข้อความในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนเป็นแบบเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) มี 3 ระดับ ดังนี้

ตารางที่ 13 เกณฑ์การประเมินระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

ระดับพฤติกรรม	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
รับรู้	สามารถสังเกตและเลือกหาตัวแบบที่น่าสนใจได้เป็นอย่างดี	สามารถสังเกตและเลือกหาตัวแบบที่น่าสนใจได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถสังเกตและไม่เลือกหาตัวแบบที่น่าสนใจ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ระดับพฤติกรรม	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
ลงมือปฏิบัติ ทำตาม	สามารถปฏิบัติ ทำตาม ได้ตามข้อแนะนำเป็นอย่างดี	สามารถปฏิบัติ ทำตาม ได้ตามข้อแนะนำเป็น ส่วนมาก	สามารถปฏิบัติ ทำตาม ได้ตามข้อแนะนำเป็น ส่วนน้อย
ความถูกต้อง	ปฏิบัติอย่างถูกต้อง ควบคุมและลดความ ผิดพลาดได้อย่าง เหมาะสมโดยไม่ต้อง ผ่านการชี้แนะ	ปฏิบัติอย่างถูกต้อง ควบคุมและลดความ ผิดพลาดได้อย่าง เหมาะสมโดยผ่านการ ชี้แนะ	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ไม่ สามารถ ควบคุม ผิดพลาดได้อย่าง เหมาะสมโดยผ่านการ ชี้แนะ
ความชัดเจน ต่อเนื่อง	สามารถปฏิบัติได้อย่าง ต่อเนื่อง สม่ำเสมอ สามารถทำงานได้อย่าง รวดเร็ว	สามารถปฏิบัติได้อย่าง ต่อเนื่อง ค่อนข้าง สม่ำเสมอ สามารถ ทำงานได้	สามารถ ปฏิบัติได้ ค่อนข้างต่อเนื่อง ไม่ สม่ำเสมอ ไม่สามารถ ทำงานได้
ทำจนเคยชิน ความ เป็นธรรมชาติ	ปฏิบัติได้อย่าง คล่องแคล่ว ว่องไว อัตโนมัติ และเป็น ธรรมชาติ	ปฏิบัติได้อย่าง คล่องแคล่ว ว่องไว อัตโนมัติ และไม่ค่อย เป็นธรรมชาติ	ปฏิบัติไม่คล่องแคล่ว ว่องไว ไม่อัตโนมัติ และไม่เป็นธรรมชาติ

4) กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติ พัฒนา

จากกมลวรรณ ตังชนกานนท์ (กมลวรรณ ตังชนกานนท์, 2561)

ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านปฏิบัติ ผลการตัดสินด้านปฏิบัติ

0 - 15	มีการปฏิบัติในระดับปรับปรุง
16 - 30	มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง
31 - 45	มีการปฏิบัติในระดับดี
46 - 60	มีการปฏิบัติในระดับดีมาก

5) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ จำนวน 25 ข้อไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษา พร้อมทั้งรับข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

6) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติที่แก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดโดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบ การศึกษาดั้งแต่ระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาสุศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบ พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ลักษณะการใช้คำถามและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ วัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความ สอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล และคณะ, 2558) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความ สอดคล้องรวมเท่ากับ 0.9 ค่าดัชนีความสอดคล้องทุกข้ออยู่ในช่วง 0.6 – 1.0 ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ คำแนะนำ ดังนี้

- ข้อที่ 2 จากโจทย์ “ในสภาวะที่มีฝุ่นละออง PM 2.5 กระจายอยู่ ทั่วกรุงเทพฯ จอยรู้สึกคัดจมูก แสบคอ และมีอาการไอแหว่งๆ จอยกังวลว่าจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอักเสบ ถ้านักเรียนเป็นจอย นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดโรครดังกล่าวมากที่สุด” ปรับเป็น นักเรียนจะ ปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง PM 2.5

- ข้อที่ 4 จากโจทย์ “ที่บ้านของนักเรียนมีผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็ง ระยะแรก ได้ทำการรักษาแล้วสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างปกติ แต่เขายังทำพฤติกรรมเดิม ๆ ที่เป็นภาวะ เสี่ยง เช่น สูบบุหรี่ ดื่มสุรา นอนดึก และชอบทานอาหารที่สุกๆ ดิบๆ นักเรียนจะมีวิธีการอย่างไรเพื่อให้เขา เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีขึ้น” ปรับเป็น “ที่บ้านของนักเรียนมีผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็ง ระยะแรก ซึ่งได้รับการรักษาจนหายเป็นปกติ แต่เมื่อกลับมาบ้านยังใช้พฤติกรรมแบบเดิม ๆ เช่น สูบบุหรี่ ดื่ มสุรา นอนดึก และชอบทานอาหารที่สุกๆ ดิบๆ นักเรียนจะมีวิธีการอย่างไรเพื่อให้เขาเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีขึ้น” และปรับตัวเลือกที่ 2 “ใช้ชีวิตโดยปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์” ปรับ เป็น “ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์”

- ข้อที่ 8 จากโจทย์ “เมื่อพบว่าชุมชนแห่งนี้มีภาวะเสี่ยงต่อ สุขภาพ สิ่งแรกที่ผู้นำชุมชนควรทำคืออะไร” ปรับเป็น “ถ้าผู้เรียนเป็นผู้นำชุมชน ควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อ ลดภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพเป็นอันดับแรก”

- ข้อที่ 16 จากตัวเลือกที่ 1 “เจริญจิตภาวนา ตั้งสติ นั่งสมาธิ” ปรับเป็น “บอกความจริงกับพ่อแม่และตั้งใจเรียนให้มากขึ้น” และตัวเลือกที่ 2 “ออกกำลังกาย เล่น เครื่องเล่นที่สวนสนุก” ปรับเป็น “ออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลายความเครียด”

- ข้อที่ 20 จากโจทย์ “ถ้านักเรียนกำลังโดยสารอยู่บนรถเมล์เพื่อเดินทางกลับบ้าน บนรถเมล์มีผู้คนโดยสารอย่างหนาแน่น ขณะเดียวกันนั้นมีบุคคลนิรนามกำลังเดินเข้ามาชิดตัวเรา โดยการนำแขนมาถูกับแขน จากนั้นก็นำตัวมาชิดกับลำตัวของนักเรียน เสียสติกันไปมาในระหว่างที่รถกำลังเดินทาง พร้อมทั้งเอามืออุยว้ะเพศของตนเอง นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้รอดจากพฤติกรรมของคนดังกล่าว” ปรับเป็น “ขณะเดียวกันนั้นมีบุคคลนิรนามกำลังเดินเข้ามาชิดตัวนักเรียน แล้วนำอุยว้ะเพศมาเสียดสีกับตัวนักเรียน” และปรับตัวเลือกที่ 1 “โทรแจ้งตำรวจ” เป็น “รีบลงจากรถ”

- ข้อที่ 23 จากตัวเลือกที่ 3 “ปล่อยทิ้งไว้ ไม่ไปสนใจคอมเมนต์นั้น” ปรับเป็น “นำคอมเมนต์นั้นมาวิเคราะห์และปรับปรุงตนเอง”

7) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

8) นำผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Coefficient Alpha ของ Cronbach (ศิริชัย กาญจนวาสิ, 2556) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.88 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.27 – 1.00 สำหรับข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกไม่ตรงตามเกณฑ์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติจำนวน 5 ข้อ จึงได้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยจำนวน 20 ข้อ

1.3.2.4 แบบวัดการคิดเชิงบริหาร ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดการคิดเชิงบริหาร

2) พัฒนาแบบวัดการคิดเชิงบริหารจากงานวิจัยของ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2560) เป็นแบบวัดการคิดเชิงบริหารในระดับปฐมวัย โดยผู้วิจัยนำมาพัฒนาเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ในระดับมัธยมศึกษา แบบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 6 สถานการณ์ รวมข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ ผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักการให้คะแนนของตัวเลือกแต่ละสถานการณ์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อคือ ตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 เกณฑ์การสร้างแบบวัดการคิดเชิงบริหาร

การคิดเชิงบริหาร	นิยาม	สถานการณ์	จำนวนข้อ
1. ความจำขณะทำงาน	สามารถจดจำข้อมูลต่าง ๆ แล้วคิดเพื่อทำความเข้าใจ เปรียบเทียบ จำสิ่งที่เคยทำผิดพลาดและจะไม่ทำซ้ำอีก	- เปรียบเทียบ ความจำขณะทำงาน	4

ตารางที่ 14 (ต่อ)

การคิดเชิงบริหาร	นิยาม	สถานการณ์	จำนวนข้อ
2. การยับยั้ง / การหยุดคิดก่อนทำ	สามารถยับยั้งอารมณ์ และพฤติกรรมของตนเอง คิดก่อนทำ จดจ่อกับเรื่องที่ทำ	- การยับยั้งอารมณ์ของตนเองเมื่อมีเหตุการณ์ - การจดจ่อกับสิ่งที่ทำ	4
3. การยืดหยุ่นทางความคิด	ความสามารถในการคิดนอกกรอบ เปลี่ยนมุมมอง แก้ปัญหา ด้วยวิธีการที่หลากหลาย สามารถทำงานหลายอย่างสลับกันไปมาได้	- การคิดนอกกรอบ - การคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการหลากหลาย	4
4. การควบคุมอารมณ์	สามารถแสดงออกอย่างเหมาะสม สามารถกลับอารมณ์คืนสู่สภาวะปกติได้ไม่นาน ไม่ตอบโต้ทันทีโดยไม่คิด	- การแสดงออกทางอารมณ์เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงพอใจ	4
5. การวางแผนจัดการ	สามารถกำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญ ลงมือทำด้วยตนเอง มองภาพรวมของงาน โดยไม่ยึดติดกับปัญหา	- การวางแผน กำหนดเป้าหมายของตนเอง - มองภาพรวมโดยไม่ยึดติดกับปัญหาของงาน	4
6. การประเมินตนเอง	สามารถประเมินตนเองในการทำงาน ใฝ่ดี ติดตาม ดูแล ตรวจสอบ และสะท้อนผลจากการกระทำได้	- ประเมินตนเองในการทำงาน	4
รวม			24

กำหนดเกณฑ์การตัดสินการคิดเชิงบริหาร (กมลวรรณ ตังธนกานนท์, 2561)

ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเชิงบริหาร ผลการตัดสินการคิดเชิงบริหาร

01 - 05	มีการคิดเชิงบริหารในระดับควรปรับปรุง
06 - 10	มีการคิดเชิงบริหารในระดับปานกลาง
11 - 15	มีการคิดเชิงบริหารในระดับดี
16 - 20	มีการคิดเชิงบริหารในระดับดีมาก

3) นำแบบวัดการคิดเชิงบริหารที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้ คำถามและความถูกต้องด้านภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบวัดการคิดเชิงบริหารที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาสุศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวงและความถูกต้องด้าน ภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล และคณะ, 2558) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.9 ค่าดัชนี ความสอดคล้องทุกข้ออยู่ในช่วง 0.6 – 1.0 ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำ ดังนี้

- ข้อที่ 7 จากโจทย์ “จากพฤติกรรมของนายเคน นักเรียนคิดว่าควร จะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อไม่ให้เกิดโรค โดยเริ่มจากพฤติกรรมใดก่อนเป็นลำดับแรก” ปรับเป็น “นายเคนควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใดเป็นลำดับแรก”

- ข้อที่ 8 ปรับตัวเลือกที่ 4 “ทานอาหารที่เน้นผักและผลไม้ คาร์ดิโอ ในช่วงเย็น” เป็น “ทานอาหารคลีน และออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที”

- ข้อที่ 10 จากโจทย์ “ในการทำงานทางด้านออกแบบและคิดค้น งานชิ้นใหม่ ๆ ของเคน เมื่อเคนคิดงานไม่ออกแต่ใกล้ถึงเวลาส่งงานทำให้เคนเครียดมาก เคนจะมีวิธียับยั้ง อารมณ์ของเขาได้อย่างไร” ปรับเป็น “เคนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดความเครียด”

- ข้อที่ 11 จากตัวเลือกที่ 4 “หายใจเข้าออกแล้วเดินผ่านไป” ปรับเป็น “สงบอารมณ์แล้วเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว”

- ข้อที่ 16 จากตัวเลือกที่ 1 “เชื่อฟังตามเพื่อน” และ ตัวเลือกที่ 2 “สุราและแอลกอฮอล์” ปรับเป็น “การกลับบ้านตามลำพัง” และ “เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์”

- ข้อที่ 20 จากโจทย์ “และหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะมีวิธีการประเมินอย่างไรเพื่อลดอัตราการถูกข่มขืนมากที่สุด” ปรับจาก “มากที่สุด” เป็น “ลดลง” และปรับตัวเลือกข้อที่ 1 จาก “ประเมินความพึงพอใจ” เป็น “ประเมินจากข้อมูลการก่อ อาชญากรรม”

- ข้อที่ 24 ปรับตัวเลือกที่ 3 “เพราะคนจะจำภาพลักษณ์ในการ แสดงดี” เป็น “เพราะเป็นดาราที่มีภาพลักษณ์ที่ดี”

5) นำแบบวัดการคิดเชิงบริหารที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

6) นำแบบวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมาตรวจให้คะแนนและหาค่าความเที่ยงของแบบวัดโดยใช้สูตร Coefficient Alpha ของ Cronbach (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าระดับความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก โดยมีเกณฑ์ที่ความเที่ยงตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ค่าระดับความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.2 – 0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.857 ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.43 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.33 – 0.60 สำหรับข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกไม่ตรงตามเกณฑ์คุณภาพของแบบวัดการคิดเชิงบริหารจำนวน 4 ข้อ จึงได้แบบวัดการคิดเชิงบริหารตามเกณฑ์ที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยจำนวน 20 ข้อ (5 สถานการณ์)

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยเรื่องนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุศึกษาแบบปกติ โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การวัดก่อนการทดลอง		การวัดหลังการทดลอง
E	O ₁	X	O ₂
C	O ₃	-	O ₄

E = กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

C = กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุศึกษาแบบปกติ

X = การจัดการเรียนรู้วิชาสุศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

O₁ , O₄ = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารที่วัดได้ก่อนการทดลอง

O₂ , O₅ = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารที่วัดได้หลังการทดลอง

2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง

2.2.1 ติดต่อประสานงานขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้อำนวยการโรงเรียน

2.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และการประเมินผลกับผู้บริหาร โรงเรียน อาจารย์ผู้สอน และร่วมกันกำหนดตารางเวลาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบผสมผสาน

2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 ดำเนินการก่อนการทดลองของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังนี้

2.3.1.1 ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pretest)

2.3.1.2 นำผลการทดสอบก่อนการทดลองมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที (t – test) เพื่อทดสอบนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
ด้านความรู้	12.28	4.42	12.62	3.08	0.41	0.68
ด้านเจตคติ	43.85	4.18	41.87	2.96	1.46	0.14
ด้านการปฏิบัติ	41.65	3.084	42.02	4.87	-0.41	0.68
การคิดเชิงบริหาร	9.92	3.18	10.15	2.14	-0.37	0.71

จากตารางที่ 16 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การตัดสิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเท่ากับ 12.28 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเท่ากับ 12.62 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเท่ากับ 43.85 คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเท่ากับ 41.87 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเท่ากับ 41.65 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเท่ากับ 42.02 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี และค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองมี

คะแนนเท่ากับ 9.92 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเท่ากับ 10.15 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง

2.4 ดำเนินการทดลอง

2.4.1 กลุ่มทดลองที่ได้รับโดยผู้วิจัยจะใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 45 นาที รวม 8 สัปดาห์

2.4.2 กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวม 8 สัปดาห์ สารการเรียนรู้ของห้องควบคุมที่เหมือนกับห้องทดลองคือ เรื่องโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทย ปัญหาสุขภาพในชุมชน การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อิทธิพลของสื่อ ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง

2.5 การดำเนินงานหลังการทดลอง

2.5.1 ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารฉบับเดียวกับแบบวัดก่อนเรียน

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้คอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารโดยการทดสอบค่าที (t - test) ดังนี้

3.1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.2 สถิติที่ใช้

3.2.1 วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารโดยหาค่าความเที่ยง ค่าระดับความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (Paired-Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.4 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่าง นักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่าที (Independent-Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

ตอนที่ 2 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

1.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ปรากฏดังตารางที่ 17, 18, 19, 20 และ 21 และ ภาพที่ 3, 4 และ 5

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้	40	12.28	4.42	16.23	2.29	8.46	0.00*
เจตคติ	40	43.85	4.18	50.77	5.19	5.83	0.00*
การปฏิบัติ	40	41.65	3.084	53.25	3.086	16.43	0.00*
การคิดเชิงบริหาร	40	9.92	3.18	16.37	1.74	14.96	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 17 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การตัดสิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 12.28 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.23 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนการทดลองเท่ากับ 43.85 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน 50.77 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 41.65 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.25 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก

และค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 9.92 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	ถ้านักเรียนจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้เรื่อง การป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์กับน้อง ๆ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนควรให้ความรู้อย่างไรจึงจะเหมาะสม	0.70	0.46	0.83	0.38	1.40	0.16
2	การที่คนเราจะมีสุขภาพดีได้นั้นจะต้องปฏิบัติตนอย่างไรจนเป็นนิสัย	0.43	0.50	0.70	0.46	2.56	0.01*
3	การเจ็บป่วยและการตายของคนไทยมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร	0.45	0.50	0.55	0.50	1.00	0.32

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
4	บุคคลใดไม่สามารถแก้ไขปัญหา สุขภาพในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	0.20	0.40	0.48	0.50	2.31	0.02*
5	หากพบว่าชุมชนของนักเรียนมีสถิติ การเจ็บป่วยในชุมชนเพิ่มมากขึ้น นักเรียนจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร	0.75	0.43	0.85	0.36	1.43	0.16
6	ผลการตรวจสุขภาพของครูใน โรงเรียนแห่งหนึ่ง พบว่า ครูส่วนใหญ่ มีค่าคลอเรสเตอรอลสูงกว่าค่าปกติ ร้อยละ 60 มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงคิด เป็นร้อยละ 70 และมีค่า BMI ที่ ค่อนข้างอ้วนสูงกว่าเกณฑ์ จากการ สำรวจเมนูอาหารกลางวันของ โรงเรียนพบว่าอาหารส่วนมากจะเป็น แกงที่ทำมาจากกะทิ อาหารทอดและ อาหารผัด รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณ โรงเรียนรายล้อมไปด้วยร้านน้ำหวาน และ มักจะไม่ค่อยออกกำลังกายกัน ถ้านักเรียน เป็นผู้บริหาร นักเรียนจะวางแผน ดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อลดปัญหา สุขภาพดังกล่าว	0.40	0.49	0.58	0.50	1.36	0.10
7	เมื่อร่างกายเกิดความเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย หหมดพลังในการทำงาน การพักผ่อนในข้อใดเหมาะสมที่สุดที่ จะทำให้ร่างกายกลับมาตื่นตัว	0.80	0.40	0.93	0.26	1.95	0.05
8	ข้อใดคือสิ่งที่สำคัญที่สุดในการวางแผน และจัดเวลาในการออกกำลังกาย	0.75	0.43	0.95	0.22	2.72	0.01*

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
9	นักเรียนคิดว่าคนที่คนเจ็บป่วยบ่อย ๆ มีความเป็นไปได้หรือไม่ว่าสาเหตุหนึ่งมาจากการไม่ค่อยออกกำลังกาย	0.83	0.38	0.98	0.15	2.22	0.03*
10	โรงเรียนแห่งหนึ่งที่มีอัตราการแข่งขันที่สูงโดยเฉพาะทางการเรียน จนทำให้นักเรียนพักผ่อนไม่เพียงพอ เกิดความเครียด ร่างกายทรุดโทรม ทำให้บางคนมีภาวะอ้วนหรือผอมเกินเกณฑ์ จนส่งผลทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคภูมิแพ้ ไข้หวัด ภูมิ เป็นต้น ถ้านักเรียนจะปรับพฤติกรรมทางสุขภาพให้ดีขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการวางแผนการออกกำลังกายและการพักผ่อนอย่างไร	0.75	0.73	0.95	0.72	2.72	0.01*
11	ข้อใดเป็นแนวทางการป้องกันความเสี่ยงต่อสุขภาพในเรื่องของพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมที่สุด	0.55	0.50	0.73	0.45	1.86	0.07
12	ข้อใดมีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงของวัยรุ่นมากที่สุด	0.63	0.49	0.90	0.30	3.84	0.00*
13	ข้อใดเป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมมากที่สุด	0.80	0.40	0.98	0.15	2.87	0.00*
14	ข้อใดต่อไปนี้อาจช่วยลดความขัดแย้งและความรุนแรงในสังคมได้มากที่สุด	0.73	0.45	0.75	0.43	0.33	0.74

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
15	แนวทางป้องกันการใช้ความรุนแรง ข้อใดเหมาะสมที่สุด	0.65	0.48	0.80	0.40	1.43	0.16
16	การทำร้ายตนเองจัดว่าเป็นการใช้ ความรุนแรงหรือไม่ เพราะเหตุใด	0.75	0.43	0.98	0.15	2.96	0.00*
17	สื่อในข้อใดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม สุขภาพและสามารถเข้าถึงได้ง่ายที่สุด	0.80	0.40	0.95	0.22	2.22	0.03*
18	จินนี่เป็นดาราชื่อดังมีผลงานต่าง ๆ มากมาย มีคนชื่นชมในผลงานของเธอ แต่ด้วยบุคลิกที่ค่อนข้างแรง อารมณ์ ร้อน ชอบแต่งตัวน้อยชิ้น และเป็นสาวที่ ชอบเซ็กซี่อยู่ตามสถานที่เรีงรมย์แทบ ทุก วัน ล่าสุดจินนี่ โฟ สต์ Live Facebook ในงานปาร์ตี้แห่งหนึ่งโดยที่ เธอได้แต่งตัวน้อยชิ้น เต็มยั่ว และเต็ม แอลกอฮอล์โซว์จนมีคนเข้ามาพิมพ์คำ ทอมมากมายด้วยถ้อยคำที่ไม่สุภาพ จินนี่ ได้ทำการพูดกลับไปด้วยถ้อยคำที่ไม่ สุภาพกลับไป นักเรียนคิดว่าจินนี่ แก้ปัญหาดังกล่าวได้เหมาะสมหรือไม่ เพราะอะไร	0.40	0.49	0.65	0.48	2.13	0.04*
19	นักเรียนคิดว่าสื่อในข้อใดมีอิทธิพลต่อ การใช้ความรุนแรงของวัยรุ่นมากที่สุด	0.58	0.50	0.88	0.33	3.36	0.00*
20	ในปัจจุบันวัยรุ่นสามารถเข้าถึงสื่อได้ หลากหลาย โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ที่ ในปัจจุบันมักจะเสนอข่าวสารหรือ	0.35	0.48	0.85	0.36	5.70	0.00*

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	เหตุการณ์ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องของการฆ่าตัวตายค่อนข้างถี่ นักเรียนคิดว่าการบริโภคสื่อออนไลน์ที่มีเนื้อหาข่าวในลักษณะดังกล่าว จะมีผลต่อพฤติกรรมใดมากที่สุด						
	รวม	12.28	4.42	16.23	2.29	8.46	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 18 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.28 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.23 คะแนน คือ มีความรู้ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 2, 4, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 19 และ 20

ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	เกิดกำลังเดินข้ามถนนพบว่ามีคนกำลังจะเป็นลมเนื่องจากภาวะขาดน้ำตาล ถ้านักเรียนเป็นกตจะทำการช่วยเหลืออย่างไร	2.32	0.57	2.52	0.64	1.48	0.14
2	ถ้านักเรียนซื้อขนมไข่มุกกินทุกวันแล้วพบว่าน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น นักเรียนรู้สึกอย่างไร	2.15	0.53	2.17	0.63	0.17	0.86

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
3	อารยาเป็นคนชอบทานอาหารบุฟเฟ่ต์ โดยเฉพาะอาหารประเภทปิ้งย่าง อรยาจะต้องไปทานอาหารที่ร้านบุฟเฟ่ต์ปิ้งย่างกับเพื่อน ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และจะชอบทานในปริมาณที่มาก ๆ โดยเฉพาะเนื้อสัตว์ที่มีส่วนประกอบของมัน ปัจจุบันมีบางจุดที่ใหม่เกรียม แต่อรยาก็ไม่สนใจ เพราะเธอมักจะทานจนหมดจากสถานการณ์ดังกล่าว ถ้าต้องการป้องกันไม่ให้เกิดโรคดังกล่าว นักเรียนจะเริ่มปรับจากพฤติกรรมใดเป็นอันดับแรก	2.07	0.82	2.20	0.79	0.62	0.53
4	สมหมายเป็นพนักงานอยู่ที่บริษัทแห่งหนึ่งในย่านอุตสาหกรรม ทุกเย็นมักจะชวนไปดื่มสุราในปริมาณหลายขวด จนทำให้สมหมายเกิดอาการคุมสติไม่อยู่ นักเรียนคิดว่าสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในชุมชนเกิดจากสาเหตุใด	2.10	0.81	2.62	0.58	2.99	0.00*
5	จากสถานการณ์ อาหารที่มีลิ้นทวนควรเป็นอาหารในข้อใด	2.57	0.63	2.72	0.55	1.13	0.26
6	ถ้านักเรียนอยากจะลดความอ้วน สิ่งแรกที่นักเรียนควรวางแผนการออกกำลังกายคือข้อใด	2.17	0.78	2.50	0.64	2.01	0.05*
7	ถ้านักเรียนเป็นผู้บริหารโรงเรียนแห่งนี้ นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อให้ นักเรียนมีน้ำหนักที่อยู่ในเกณฑ์สมส่วน	2.25	0.70	2.45	0.55	1.24	0.22

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
8	ถ้านักเรียนเป็นครูพลศึกษาโรงเรียน แห่งนี้ นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไร เพื่อให้นักเรียนพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายทางด้านความอ่อนตัวและ ความอดทนของกล้ามเนื้อ	2.32	0.79	2.65	0.73	1.91	0.06
9	จากสถานการณ์ นักเรียนจะวางแผน ตนเองอย่างไรเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี	2.17	0.59	2.80	0.60	5.33	0.00*
10	ในทุก ๆ วันจะขึ้นรถมอเตอร์ไซด์ ไปทำงาน ตะวันมักจะไม่สวมหมวก นิรภัยเวลาเดินทางไปทำงานเพราะใกล้ จากที่ พัก โดยตะวันจะใช้วิธีขึ้นริม ทางเดินเพื่อหลีกเลี่ยงไฟจราจร นักเรียน คิดว่าถ้านักเรียนเป็นตะวันและต้องขับรถ มอเตอร์ไซด์ไปทำงาน นักเรียนจะมี แนวทางอย่างไรเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อ ความปลอดภัยของตะวัน	2.27	0.78	2.82	0.54	3.73	0.00*
11	ในระหว่างที่กีฬเดินทางกลับบ้าน อยู่ ดี ๆ ก็มีชายเมายาเดินเข้ามาลื้อก คอกีฬ ถ้านักเรียนเป็นกีฬ นักเรียน จะมีวิธีอย่างไรเพื่อป้องกันตัวเองจาก พฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าว	2.10	0.74	2.70	0.46	3.86	0.00*
12	สมศักดิ์ชอบกินอาหารขยะมาก เพราะ เป็นอาหารที่สะดวกและรวดเร็ว มี รสชาติที่ถูกปากของคนไทย แต่ข้อเสีย คือถ้าทานมาก ๆ	2.22	0.80	2.80	0.51	3.69	0.00*

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	หรือไม่เหมาะสม ก็จะส่งผลทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ดังนั้น ถ้านักเรียนไม่ยอมให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคดังกล่าว นักเรียนจะมีแนวทางการป้องกันอย่างไร						
13	วีรดาป่วยเป็นโรคซึมเศร้าเป็นระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา พบว่าวีรดาได้มีความคิดที่อยากจะทำตัวตายด้วยตนเองแต่ก็ไม่สำเร็จ นักเรียนจะมีวิธีการช่วยวีรดาไม่ให้ความคิดที่อยากจะทำตัวตายอย่างไร	1.72	0.64	1.85	0.76	0.71	0.48
14	ถ้านักเรียนพบเห็นรุ่นน้องกำลังทะเลาะกันเพื่อแย่งติตสติ๊กเกอร์ให้รุ่นพี่ในวันวาเลนไทน์ นักเรียนควรปฏิบัติตนเพื่อลดความรุนแรงดังกล่าว	2.20	0.82	2.85	0.48	4.10	0.00*
15	อำนาจและพรประภาเป็นสามีมารรยกันมักจะทะเลาะกันเมื่อไม่พอใจ โดยมีการลงไม้ลงมือต่บตีกันอย่างรุนแรง รวมทั้งมีการใช้อาวุธ เช่น ไม้แขวนเสื้อ ไม้กวาด เป็นต้น จนทำให้เกิดการบาดเจ็บ นักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดความรุนแรงและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับครอบครัวดังกล่าว	2.15	0.73	2.47	0.64	2.01	0.05
16	เกมอยู่ในคณะที่เน้นในเรื่องของระบบพี่ดูแลน้องหรือ SOTUS โดยมี	1.90	0.87	2.47	0.81	2.93	0.00*

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
17	การรับน้องหลากหลายวิธี เช่น การเข้าห้องเชียร์ การว่ากล่าวตักเตือนน้อง การให้น้องทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการสนุกสนาน แต่เกมรู้สึกไม่ชอบและไม่อยากทำ นักเรียนคิดว่าเราจะทำอะไร	2.15	0.80	2.27	0.64	0.84	0.40
18	เบนเป็นผู้ชายที่ชอบแต่งตัวเป็นเพศตรงข้าม มีบุคลิกและลักษณะนิสัยเหมือนผู้หญิง จนเพื่อนมักจะชอบล้อ ว่าเป็นตุ๊ด เป็นกระเทย จนทำให้เบนรู้สึกไม่พอใจ ถ้านักเรียนเป็นเบน นักเรียนจะมีวิธีจัดการกับเหตุการณ์นี้อย่างไร	2.37	0.70	2.80	0.51	2.73	0.00*
19	เล่นเกมที่มีเนื้อหารุนแรงแล้วแพ้ติดต่อกัน เมื่อออกจากร้านก็ได้เจอกับเพื่อนคู่อริที่เพิ่งมีเรื่องบาดหมางกันและมีท่าทีว่าจะเข้ามาชกต่อยกัน นักเรียนจะทำอะไรเพื่อไม่ให้เกิดความรุนแรงนั้น	2.02	0.69	2.65	0.48	4.03	0.00*
	นักเรียนสร้างช่อง YouTube ของตนเอง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ด้วยความที่นักเรียนมีหน้าตา รูปร่างที่ดี พูดคุยเป็นกันเอง สนุกได้กับทุกเพศทุกวัย ในบางทีจะมีการแก้งหยอกล้อกันจึงทำให้มีผู้คนเข้ามาคอมเมนต์ในทางที่ดีและไม่ดี นักเรียนจะเลือกวิธีใดที่จะช่วยลดความรุนแรงจากการใช้สื่อมากที่สุด						

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
20	จากข่าวเหตุการณ์ในเรื่องการถูกข่มขืนในปัจจุบันมีมากมาย ซึ่งสาเหตุสำคัญเกิดจากการถูกระตุ้นจากสิ่งเร้า เช่น สื่อออนไลน์ ละคร รูปภาพต่าง ๆ ที่มักจะทำให้เกิดอารมณ์ทางเพศ และไม่สามารถควบคุมตนเองได้ นักเรียนมีวิธีปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อลดอารมณ์ทางเพศ	1.72	0.67	2.42	0.71	4.58	0.00*
	รวม	43.85	4.18	50.77	5.19	5.83	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 19 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 43.85 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 50.77 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 4, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19 และ 20

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	กึ่งมีอาการไอแห้ง บางครั้งอาจมีอาการหนาวสั่น อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ เบื่ออาหาร เมื่อวัดไข้แล้วพบว่า มีไข้สูง 39 องศาเซลเซียส ติดต่อกันเป็น	1.85	0.53	2.97	0.15	3.79	0.00*

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
2	เวลา 4 วัน ถ้านักเรียนเป็นเพื่อนกับนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อต้องคลุกคลีกับกิ้ง	1.50	0.67	2.95	0.22	13.53	0.00*
3	ในสภาวะที่มีฝุ่นละออง PM 2.5 กระจายอยู่ทั่วกรุงเทพฯ จออยู่รู้สึกคัดจมูก แสบคอ และมีอาการไอแห้ง ๆ ถ้านักเรียนเป็นจอย นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง PM 2.5	2.65	0.66	2.50	0.44	2.23	0.03*
4	แป้มไปเที่ยวสถานบันเทิง แล้วดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จนเกิดอาการมึนเมาไม่ได้สติ เมื่อตื่นมาแล้วพบว่าได้ไปมีเพศสัมพันธ์กับเพื่อนที่เจอในสถานบันเทิง สองเดือนต่อมาเมื่อตรวจสุขภาพพบว่าผลเลือดเป็นบวก และพบว่าติดเชื้อ HIV จนเกิดภาวะจิตตก เครียด และกังวล และอยากฆ่าตัวตาย ถ้านักเรียนเป็นแป้มนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร	2.67	0.47	2.97	0.15	3.67	0.00*

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความคำถาม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
5	สมหญิงเป็นนางพยาบาลที่มีรูปร่างดี แต่ชอบทานอาหารไม่เป็นเวลา เนื่องจากการเข้าเวรไม่ตรงตามเวลาในแต่ละเดือน ทำให้พฤติกรรมกรรมการทานอาหารในแต่ละวันไม่เป็นไปตามเวลาของคนส่วนใหญ่อีกทั้งเวลาที่เข้าเวรก็มักจะชอบทานขนม เช่น เยลลี่ ขนมกรุบกรอบ และน้ำหวาน แต่ที่ไม่มีทำที่ว่าจะน้ำหนักจะเพิ่มขึ้น และมักจะได้พักผ่อนไม่เกิน 3 – 4 ชั่วโมงต่อวัน นักเรียนคิดว่าสมหญิงมีพฤติกรรมที่ดีหรือไม่ อย่างไร	2.07	0.57	2.65	0.31	8.54	0.00*
6	“ชุมชนแห่งหนึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ห่างไกลติดภูเขาและป่ามีลักษณะภูมิอากาศที่ร้อนชื้นฝนตกชุก ทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการตั้งครุฑตั้งแต่อายุ 15 ปี การศึกษาและสถานบริการทางสุขภาพที่ยังไม่เข้าถึงได้ จึงทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนค่อนข้างต่ำ” จากข้อความข้างต้น นักเรียนคิดว่าสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ดีขึ้น	2.60	0.63	2.65	0.62	0.33	0.74
7	ถ้านักเรียนเป็นผู้นำชุมชนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพเป็นอันดับแรก	1.65	0.76	2.60	0.70	6.09	0.00*
8	จากข้อ 7 ถ้านักเรียนเป็นคนในชุมชนนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร	2.15	0.48	2.77	0.53	5.92	0.00*

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
9	ถ้านักเรียนจะต้องไปจัดกิจกรรมให้กับเด็กในชุมชนดังกล่าว นักเรียนจะจัดกิจกรรมอะไรเพื่อส่งเสริมและป้องกันปัญหาดังข้อความข้างต้น	1.47	0.67	1.75	0.92	1.35	0.18
10	ในโรงเรียนแห่งหนึ่งที่มีอัตราการแข่งขันที่สูงโดยเฉพาะทางการเรียน จนทำให้นักเรียนเกิดภาวะเครียด พักผ่อนไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายทรุดโทรม บางคนอาจมีภาวะน้ำหนักอ้วนหรือผอมเกินเกณฑ์ทำให้เกิดโรคมกมาย เช่น ภูมิแพ้ ไข้หวัด เป็นต้น ถ้านักเรียนจะปรับพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีขึ้น นักเรียนจะมีการปฏิบัติอย่างไร	2.52	0.78	2.87	0.46	2.27	0.02*
11	ผลการตรวจสุขภาพของครูในโรงเรียนแห่งหนึ่งพบว่า ครูส่วนมากมีค่าคอเรสเตอรอลสูงกว่าค่าปกติคิดเป็นร้อยละ 65 มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 70 และมีค่า BMI ที่สมส่วนและค่อนข้างผอมกว่าเกณฑ์ จากการสังเกตอาหารกลางวันพบว่า อาหารกลางวันในแต่ละวันส่วนมากจะเป็นแกงที่ทำจากกะทิ ในช่วงพักกลางวันจะพบเห็นครูเดินถือแก้วน้ำหวาน เช่น ชานม กาแฟ เป็นต้น รวมทั้งครูส่วนมากมักจะไม่ค่อยออกกำลังกาย จึงทำให้ร่างกายเกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย	1.47	0.71	2.47	0.78	7.08	0.00*

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	ถ้านักเรียนเป็นครูในโรงเรียน นักเรียนจะ มีการวางแผนการปฏิบัติตนอย่างไร เพื่อให้มีสุขภาพที่ดี ลดค่าคอเลสเตอรอล และน้ำตาลในเลือดอย่างไร						
12	ถ้านักเรียนมีอาการปวดคอ ปวดหลังจาก การทำงานหน้าจอกอมเป็นระยะเวลา ๆ สิ่งแรกที่นักเรียนควรปฏิบัติคือสิ่งใด	2.42	0.74	2.80	0.56	2.42	0.02*
13	นักเรียนกำลังขับรถมอเตอร์ไซด์เพื่อ กลับบ้าน แต่ในระหว่างทางฝนเกิดตก หนัก นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อ ลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	2.60	0.67	2.80	0.46	1.66	0.10
14	นูกเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการเรียน 4.00 ทุกรายวิชา แต่ใน ภาคเรียนที่ 1 ที่ผ่านมามีผลว่านูกได้ เกรดเฉลี่ย 3.98 ทำให้นูกเครียดมาก เพราะกลัวพ่อแม่จะว่า ถ้านักเรียน เป็นนูกนักเรียนจะเลือกปฏิบัติอย่างไร	1.77	0.80	2.72	0.59	6.09	0.00*
15	ในขณะที่นักเรียนเดินทางเพื่อกลับ บ้าน ได้พบเห็นเด็กนักเรียน 2 กลุ่ม กำลังทะเลาะวิวาทเพราะเกิดความ บาดหมางกัน ระหว่างโรงเรียน นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อลด ปัญหาความรุนแรงได้มากที่สุด	1.90	0.77	2.52	0.64	3.93	0.00*
16	ถ้านักเรียนอยู่ในครอบครัวที่พ่อแม่ทะเลาะ กันโดยการทำร้ายร่างกาย นักเรียนควร ปฏิบัติอย่างไรที่จะยุติความรุนแรงนี้	2.25	0.83	2.80	0.46	3.97	0.00*

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
17	ถ้านักเรียนโดยสารอยู่บนรถเมล์ที่มีผู้คนโดยสารอย่างหนาแน่น ขณะเดียวกันนั้น มีบุคคลนิรนามได้เดินเข้ามาชิดตัวนักเรียน แล้วนำอวัยวะเพศมาเสียดสีกับร่างกายของนักเรียน นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้รอดจากพฤติกรรมของคนดังกล่าว	1.75	0.70	2.17	0.54	3.44	0.00*
18	จากข้อที่ 17. ถ้านักเรียนเป็นบุคคลนิรนามที่เกิดอารมณ์ทางเพศในตอนนั้นพอดี นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรเพื่อลดอารมณ์ทางเพศ	1.97	0.76	2.30	0.79	1.73	0.09
19	หมิวเป็นนักแสดงวัยรุ่นที่กำลังดังเมื่อ 2 เดือนที่ผ่านมาและติดเล่น social มากจะทำอะไรก็ต้องโพสต์ตลอด ล่าสุดหมิวเห็นคอมเมนต์ในอินสตาแกรมต่อว่าเธอในแง่ลบที่หลากหลาย ทำให้เธอกังวลใจมาก ถ้านักเรียนเป็นหมิวนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรให้เหมาะสมที่สุด	2.35	0.86	2.80	0.56	2.81	0.00*
20	ในปัจจุบันมีข่าวการฆ่าตัวตายที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปิดโทรทัศน์ในทุกช่องจะพอเจอแต่ข่าวฆ่าตัวตาย ทั้งดารา ศิลปิน นักร้อง และประชาชนธรรมดาในทุก ๆ วัย	2.00	0.93	2.35	0.57	2.05	0.04*

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	ถ้านักเรียนอยู่ในภาวะเศร้า และมี ความคิดที่ไม่อยากจะทำต่อไปแล้ว นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะ เหมาะสมที่สุด						
	รวม	41.65	3.084	53.25	3.086	16.43	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 20 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของ
นักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
มีคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 41.65 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับ
ดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.25 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ
หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
ในข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19 และ 20

ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดเชิงบริหาร
ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
สถานการณ์ที่ 1							
1	ถ้านักเรียนเป็นนางสาวนิด นักเรียนจะ แก้ปัญหาอย่างไรเป็นอันดับแรก	0.42	0.50	0.80	0.40	4.05	0.00*
2	จากเหตุการณ์ดังกล่าว นักเรียนจะ มีวิธีแก้ไขปัญหาเพื่อลดการเกิด อาการดังกล่าวในชุมชนนั้นได้ อย่างไร จงเรียงลำดับ	0.40	0.49	0.85	0.36	4.76	0.00*

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
3	ในขณะที่นักเรียนแก้ปัญหาโดยการอธิบายถึงสาเหตุของอาการท้องร่วงมาจากการดื่มน้ำและใช้ประกอบอาหารจากหนองน้ำกลางชุมชนแต่พบว่ามียุคกลุ่มคนบางส่วนคัดค้านและโต้เถียงโดยอ้างว่าคนในสมัยก่อนใช้แล้วยังไม่เกิดการท้องร่วงเลย นักเรียนจะมีการแสดงออกทางอารมณ์อย่างไรจึงจะเหมาะสม	0.45	0.50	0.87	0.33	4.22	0.00*
4	ถ้านักเรียนต้องจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นักเรียนจะประเมินผลจากการทำงานอย่างไร	0.37	0.49	0.52	0.50	1.52	0.13
5	ถ้านักเรียนต้องจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างถาวร	0.65	0.48	0.90	0.30	2.91	0.00*
สถานการณ์ที่ 2							
6	จากพฤติกรรมของนายเคน นักเรียนคิดว่านายเคนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคอะไร	0.75	0.43	0.97	0.15	2.96	0.00*
7	จากพฤติกรรมของนายเคน นักเรียนคิดว่านายเคนควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใดเป็นลำดับแรก	0.17	0.38	0.35	0.48	2.01	0.05
8	ถ้านักเรียนเป็นเคน นักเรียนมีวิธีการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้อย่างไร	0.75	0.43	0.87	0.33	1.70	0.09
9	นักเรียนจะมีวิธีการประเมินตนเองจากการรับพฤติกรรมจากสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างไร	0.52	0.50	0.77	0.42	2.50	0.01*

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
10	ในการทำงานทางด้านการออกแบบและคิดค้นงานชิ้นใหม่ ๆ ของเคน เมื่อเคนคิดงานไม่ออกแต่ใกล้ถึงเวลาส่งงานทำให้เคนเครียดมาก เคนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดความเครียด	0.82	0.38	1.00	0.00	2.87	0.00*
สถานการณ์ที่ 3							
11	ถ้านักเรียนอยู่ในโรงเรียนดังกล่าวและนักเรียนเจอกลุ่มคู่อริอีกกลุ่มเดินสวนทางและมองหน้ากัน แล้วนักเรียนเกิดอารมณ์โมโหขึ้นมา นักเรียนจะมีวิธีระงับอารมณ์อย่างไร	0.72	0.45	0.92	0.26	2.72	0.01*
12	ถ้านักเรียนเป็นครูในโรงเรียนแห่งนั้น และต้องแก้ไขปัญหาทะเลาะวิวาทระหว่างโรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียน นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไร	0.32	0.47	0.72	0.45	4.28	0.00*
13	จากสถานการณ์ ถ้านักเรียนอยู่ในกลุ่มที่ชอบทะเลาะกัน สิ่งแรกที่ต้องปฏิบัติเพื่อไม่เกิดการทะเลาะวิวาทกันคืออะไร	0.62	0.49	0.95	0.22	3.91	0.00*
สถานการณ์ที่ 4							
14	จากสถานการณ์ นักเรียนคิดว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อความรุนแรงอย่างไร	0.27	0.45	0.80	0.40	5.18	0.00*
15	ถ้านักเรียนเมาเหล้าจนเกิด	0.67	0.47	0.95	0.22	3.13	0.00*

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
16	<p>อารมณ์ทางเพศ แล้วเจอนางสาวแพรวไหม</p> <p>เดินกลับบ้านคนเดียว นักเรียนจะมีการ</p> <p>ควบคุมอารมณ์นั้นอย่างไร</p> <p>ถ้านักเรียนเป็นผู้ใหญ่บ้านที่อยู่ในชุมชน</p> <p>ที่นางสาวแพรวไหมอยู่ นักเรียนจะมีการ</p> <p>วางแผนอย่างไรที่จะช่วยลดอัตราการถูก</p> <p>ข่มขืนมากที่สุด</p>	0.15	0.36	0.87	0.33	9.06	0.00*
17	<p>และหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม</p> <p>เรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะมีวิธีการ</p> <p>ประเมินอย่างไรจะลดอัตราการถูก</p> <p>ข่มขืนมากที่สุด</p> <p>สถานการณ์ที่ 5</p>	0.47	0.50	0.82	0.38	3.55	0.00*
18	<p>นักเรียนคิดว่าดาวจะอย่างไรที่</p> <p>เหมาะสมที่สุดในลำดับแรก เมื่อได้</p> <p>อ่านและเห็นคอมเมนต์ในอินสตาแ</p> <p>แกรม</p>	0.60	0.49	0.72	0.45	1.00	0.32
19	<p>จากสถานการณ์ดังกล่าว ถ้ามีคนที่</p> <p>ไม่หวังดีนำภาพของดาวไปทำไม่ดี</p> <p>เช่น ทำรูปนิตยสารเช็กซี ทำ</p> <p>โปสเตอร์อาบอบนวด ดาวจะมี</p> <p>วิธีการแก้ปัญหาอย่างไรให้</p> <p>เหมาะสมและหลากหลาย</p>	0.52	0.50	0.97	0.15	5.64	0.00*
20	<p>ทำไมคนจึงมองภาพดาวใส่ชุดบิกินี</p> <p>แล้วต้องคอมเมนต์ด้วยถ้อยคำที่ดูถูก</p> <p>และด่าทอในภาพ</p>	0.22	0.42	0.70	0.46	4.42	0.00*
	รวม	9.92	3.18	16.37	1.74	14.96	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 21 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 9.92 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับดีมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นข้อ 4, 7, 8 และ 18

1.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ ดังปรากฏในตารางที่ 22, 23, 24, 25 และ 26 และภาพที่ 3, 4 และ 5

ตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้	40	12.62	3.08	13.00	2.57	1.95	0.05*
เจตคติ	40	41.87	2.96	41.95	2.90	1.00	0.32
การปฏิบัติ	40	42.02	4.87	42.30	4.83	1.63	0.10
การคิดเชิงบริหาร	40	10.15	2.14	10.37	2.27	1.85	0.07

* $p < .05$

จากตารางที่ 22 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การตัดสิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 12.62 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.00 คะแนน คือ มีความรู้ในระดับดี

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนการทดลองเท่ากับ 41.87 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 41.95 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนการทดลองเท่ากับ 42.02 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 42.30 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี

และค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.15 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ก่อนและหลัง การทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	ถ้านักเรียนจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์กับน้อง ๆ มัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนควรให้ความรู้อย่างไร จึงจะเหมาะสม	0.70	0.46	0.83	0.38	1.40	0.16
2	การที่คนเราจะมีสุขภาพดีได้นั้น จะต้องปฏิบัติตนอย่างไรจนเป็นนิสัย	0.43	0.50	0.70	0.46	2.56	0.01*
3	การเจ็บป่วยและการตายของคนไทยมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร	0.45	0.50	0.55	0.50	1.00	3.23
4	บุคคลใดไม่สามารถแก้ไขปัญห สุขภาพในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	0.20	0.40	0.35	0.48	1.35	0.18
5	หากพบว่าชุมชนของนักเรียนมีสถิติ การเจ็บป่วยในชุมชนเพิ่มมากขึ้น นักเรียนจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร	0.75	0.43	0.85	0.36	1.43	0.16
6	ผลการตรวจสุขภาพของครูในโรงเรียน แห่งหนึ่งพบว่า ครูส่วนใหญ่มีค่า	0.40	0.49	0.58	0.50	1.63	0.10

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
7	<p>คลอเรสเตอรอลสูงกว่าค่าปกติร้อยละ 60 มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 70 และมีค่า BMI ที่ค่อนข้างอ้วนสูงกว่าเกณฑ์ จากการสำรวจเมนูอาหารกลางวันของโรงเรียนพบว่าอาหารส่วนมากจะเป็นแกงที่ทำมาจากกะทิ อาหารทอดและอาหารผัด รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโรงเรียนรายล้อมไปด้วยร้านน้ำหวาน และมักจะไม่ค่อยออกกำลังกายกัน ถ้านักเรียนเป็นผู้บริหาร นักเรียนจะวางแผนดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อลดปัญหาสุขภาพดังกล่าว</p> <p>เมื่อร่างกายเกิดความเหนื่อยล้าอ่อนเพลีย หหมดพลังในการทำงาน การพักผ่อนในข้อใดเหมาะสมที่สุดที่จะทำให้ร่างกายกลับมาตื่นตัว</p>	0.80	0.40	0.88	0.33	1.13	0.26
8	<p>ข้อใดคือสิ่งที่สำคัญที่สุดในการวางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย</p>	0.75	0.43	0.95	0.22	2.72	0.01*
9	<p>นักเรียนคิดว่าคนที่คนเจ็บป่วยบ่อย ๆ มีความเป็นไปได้หรือไม่ว่าสาเหตุหนึ่งมาจากการไม่ค่อยออกกำลังกาย</p>	0.83	0.38	0.98	0.15	2.22	0.03*
10	<p>โรงเรียนแห่งหนึ่งที่มีอัตราการแข่งขันที่สูงโดยเฉพาะทางด้านการเรียน จนทำให้นักเรียนพักผ่อนไม่เพียงพอ เกิดความเครียด ร่างกายทรุดโทรม ทำให้บางคนมีภาวะอ้วนหรือผอมเกินเกณฑ์</p>	0.75	0.43	0.88	0.33	1.53	0.13

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	จนส่งผลทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคภูมิแพ้ ไข้หวัด เริ่ม เป็นต้น ถ้านักเรียนจะปรับพฤติกรรมทางสุขภาพให้ดีขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการวางแผนการออกกำลังกายและการพักผ่อนอย่างไร						
11	ข้อใดเป็นแนวทางการป้องกันความเสี่ยงต่อสุขภาพในเรื่องของพฤติกรรม การรับประทานอาหารที่เหมาะสมที่สุด	0.55	0.50	0.73	0.45	1.86	0.07
12	ข้อใดมีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงของวัยรุ่นมากที่สุด	0.63	0.49	0.90	0.30	3.84	0.00*
13	ข้อใดเป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมมากที่สุด	0.80	0.40	0.93	0.26	1.95	0.05
14	ข้อใดต่อไปนี้อาจช่วยลดความขัดแย้งและความรุนแรงในสังคมได้มากที่สุด	0.73	0.45	0.75	0.43	0.33	0.74
15	แนวทางป้องกันการใช้ความรุนแรง ข้อใดเหมาะสมที่สุด	0.65	0.48	0.80	0.40	1.43	0.16
16	การทำร้ายตนเองจัดว่าเป็นการใช้ความรุนแรงหรือไม่ เพราะเหตุใด	0.75	0.43	0.98	0.15	2.96	0.00*
17	สื่อในข้อใดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพและสามารถเข้าถึงได้ง่ายที่สุด	0.80	0.40	0.88	0.33	1.00	0.32

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
18	จินนี่เป็นดาราชื่อดังมีผลงานต่าง ๆ มากมาย มีคนชื่นชมในผลงานของเธอ แต่ด้วยบุคลิกที่ค่อนข้างแรง อารมณ์ร้อน ชอบแต่งตัวน้อยชิ้น และเป็นสาวที่ชอบเซ็กซี่อยู่ตามสถานที่เรจรมย์แทบทุกวัน ล่าสุดจินนี่โพสต์ Live Facebook ในงานปาร์ตี้แห่งหนึ่งโดยที่เธอได้แต่งตัวน้อยชิ้น เต็มยั่ว และดื่มแอลกอฮอล์โซ่วจนมีคนเข้ามาพิมพ์คำทอมมากมายด้วยถ้อยคำที่ไม่สุภาพ จินนี่ได้ทำการพูดกลับไปด้วยถ้อยคำที่ไม่สุภาพกลับไป นักเรียนคิดว่าจินนี่แก้ปัญหาดังกล่าวได้เหมาะสมหรือไม่ เพราะอะไร	0.40	0.49	0.50	0.50	0.89	0.37
19	นักเรียนคิดว่าสื่อในข้อใดมีอิทธิพลต่อการใช้ความรุนแรงของวัยรุ่นมากที่สุด	0.58	0.50	0.88	0.33	0.36	0.00*
20	ในปัจจุบันวัยรุ่นสามารถเข้าถึงสื่อได้หลากหลาย โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ที่ในปัจจุบันมักจะเสนอข่าวสารหรือเหตุการณ์ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องของการฆ่าตัวตายค่อนข้างถี่ นักเรียนคิดว่าการบริโภคสื่อออนไลน์ที่มีเนื้อหาข่าวในลักษณะดังกล่าวจะมีผลต่อพฤติกรรมใดมากที่สุด	0.35	0.48	0.73	0.45	3.77	0.00*
	รวม	12.62	3.08	13.00	2.57	1.95	0.05*

* $p < .05$

จากตารางที่ 23 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.62 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.00 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 2, 8, 9, 12, 16, 19 และ 20

ตารางที่ 24 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	เกิดกำลังเดินข้ามถนนพบว่ามีคนกำลังจะเป็นลมเนื่องจากภาวะขาดน้ำตาล ถ้านักเรียนเป็นเกิดจะทำการช่วยเหลืออย่างไร	2.00	0.64	2.00	0.75	0.00	1.00
2	ถ้านักเรียนซื้อขนมไข่มุกกินทุกวันแล้วพบว่าน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นนักเรียนรู้สึกอย่างไร	1.82	0.59	1.82	0.59	0.00	1.00
3	อารยาเป็นคนชอบทานอาหารบุฟเฟต์ โดยเฉพาะอาหารประเภทปังย่าง อรยาจะต้องไปทานอาหารที่ร้านบุฟเฟต์ปังย่างกับเพื่อน ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และจะชอบทานในปริมาณที่มาก ๆ โดยเฉพาะเนื้อสัตว์ที่มีส่วนประกอบของไขมัน ปังจรมีบางจุดที่ไหม้เกรียม แต่อรยาก็ก็น่าสนใจ เพราะเธอมักจะทานจนหมดจากสถานการณ์ดังกล่าว ถ้าต้องการ	2.05	0.74	2.05	0.74	0.00	1.00

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	ป้องกันไม่ให้เกิดโรคดังกล่าว นักเรียนจะเริ่มปรับจากพฤติกรรมใด เป็นอันดับแรก						
4	สมมติว่าเป็นพนักงานอยู่ที่บริษัท แห่งหนึ่งในย่านอุตสาหกรรม ทุกเย็น มักจะชวนไปดื่มสุราในปริมาณหลาย ขวด จนทำให้สมมติเกิดอาการค สติไม่อยู่ นักเรียนคิดว่าสาเหตุหลักที่ ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในชุมชนเกิด จากสาเหตุใด	2.10	0.81	2.10	0.81	0.00	1.00
5	จากสถานการณ์ อาหารที่มีลิ้นท ควรเป็นอาหารในข้อใด	2.10	0.87	2.10	0.87	0.00	1.00
6	ถ้านักเรียนอยากจะลดความอ้วน สิ่ง แรกที่นักเรียนควรวางแผนการออก กำลังกายคือข้อใด	2.15	0.86	2.15	0.83	0.00	1.00
7	ถ้านักเรียนเป็นผู้บริหารโรงเรียนแห่ง นี้ นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไร เพื่อให้นักเรียนมีน้ำหนักรที่อยู่ใน เกณฑ์สมส่วน	2.45	0.67	2.45	0.67	0.00	1.00
8	ถ้านักเรียนเป็นครูพลศึกษาโรงเรียน แห่งนี้ นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไร เพื่อให้นักเรียนพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายทางด้านความอ่อนตัวและ ความอดทนของกล้ามเนื้อ	2.47	0.64	2.50	0.67	0.57	0.57
9	จากสถานการณ์ นักเรียนจะวางแผน ตนเองอย่างไรเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี	2.07	0.65	2.07	0.65	0.00	1.00

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
10	ในทุก ๆ วันตะวันจะขับรถมอเตอร์ไซด์ไปทำงาน ตะวันมักจะไม่สวมหมวกนิรภัยเวลาเดินทางไปทำงาน เพราะใกล้จากที่พัก โดยตะวันจะใช้วิธีขึ้นริมทางเดินเพื่อหลีกเลี่ยงไฟจราจร นักเรียนคิดว่าถ้านักเรียนเป็นตะวันและต้องขับรถมอเตอร์ไซด์ไปทำงาน นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อความปลอดภัยของตะวัน	2.25	0.74	2.25	0.74	0.00	1.00
11	ในระหว่างที่กั๊ฟเดินทางกลับบ้านอยู่ดี ๆ ก็มีชายเมายาเดินเข้ามาถือคอกกั๊ฟ ถ้านักเรียนเป็นกั๊ฟนักเรียนจะมีวิธีอย่างไรเพื่อป้องกันตัวเองจากพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าว	2.45	0.74	2.45	0.74	0.00	1.00
12	สมศักดิ์ชอบกินอาหารขยะมาก เพราะเป็นอาหารที่สะดวกและรวดเร็ว มีรสชาติที่ถูกปากของคนไทย แต่ข้อเสียคือถ้าทานมากๆ หรือไม่เหมาะสม ก็จะส่งผลทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ดังนั้น ถ้านักเรียนไม่ยากให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคดังกล่าว นักเรียนจะมีแนวทางการป้องกันอย่างไร	2.10	0.95	2.10	0.95	0.00	1.00

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
13	วีรดาป่วยเป็นโรคซึมเศร้าเป็นระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมาพบว่าวีรดาได้มีความคิดที่อยากจะฆ่าตัวตายด้วยตนเองแต่ก็ไม่สำเร็จ นักเรียนจะมีวิธีการช่วยวีรดาไม่ให้มีความคิดที่อยากจะฆ่าตัวตายอย่างไร	1.55	0.71	1.55	0.74	0.00	1.00
14	ถ้านักเรียนพบเห็นรุ่นน้องกำลังทะเลาะกันเพื่อแย่งติดสติ๊กเกอร์ให้รุ่นพี่ในวันวาเลนไทน์ นักเรียนควรปฏิบัติตนเพื่อลดความรุนแรงดังกล่าว	2.07	0.97	2.07	0.97	0.00	1.00
15	อำนวยและพรประภาเป็นสามีภรรยา กัน มักจะทะเลาะกันเมื่อไม่พอใจ โดยมีการลงไม้ลงมือต่บตีกันอย่างรุนแรง รวมทั้งมีการใช้อาวุธ เช่น ไม้แขวนเสื้อ ไม้กวาด เป็นต้น จนทำให้เกิดการบาดเจ็บ นักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดความรุนแรงและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับครอบครัวดังกล่าว	2.27	0.67	2.27	0.67	0.00	1.00
16	เกมอยู่ในขณะที่เน้นในเรื่องของระบบที่ดูแลน้องหรือ SOTUS โดยมีการรับน้องหลากหลายวิธี เช่น การเข้าห้องเชียร์ การว่ากล่าวตักเตือนน้อง การให้น้องทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการ	1.84	0.78	1.86	0.77	1.00	0.32

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
17	สนุกสนาน แต่เกมรู้สึกไม่ชอบและไม่อยากทำ นักเรียนคิดว่าเกมจะทำอย่างไร	1.62	0.62	1.62	0.66	0.00	1.00
18	เบนเป็นผู้ชายที่ชอบแต่งตัวเป็นเพศตรงข้าม มีบุคลิกและลักษณะนิสัยเหมือนผู้หญิง จนเพื่อนมักจะชอบล้อว่าเป็นตุ๊ด เป็นกระเทย จนทำให้เบนรู้สึกไม่พอใจ ถ้านักเรียนเป็นเบน นักเรียนจะมีวิธีจัดการกับเหตุการณ์นี้อย่างไร	2.05	0.67	2.07	0.69	1.00	0.32
19	เล่นเกมที่มีเนื้อหารุนแรงแล้วแพ้ติดต่อกัน เมื่อออกจากร้านก็ได้เจอกับเพื่อนคู่อริที่ฟังมีเรื่องบาดหมางกันและมีท่าทีว่าจะเข้ามาชกต่อยกัน นักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดความรุนแรงนั้น	2.55	0.59	2.57	0.54	0.37	0.71
	นักเรียนสร้างช่อง YouTube ของตนเอง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ด้วยความที่นักเรียนมีหน้าตา รูปร่างที่ดี พูดคุยเป็นกันเอง สนุกได้กับทุกเพศทุกวัย ในบางเทปจะมีการแก้มขยอล้อกันจึงทำให้มีผู้คนเข้ามาคอมเมนต์ในทางที่ดีและไม่ดี นักเรียนจะเลือกวิธีใดที่จะช่วยลดความรุนแรงจากการใช้สื่อมากที่สุด						

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
20	จากข่าวเหตุการณ์ในเรื่องการถูก ข่มขืนในปัจจุบันมีมากมาย ซึ่ง สาเหตุสำคัญเกิดจากการถูก กระตุ้นจากสิ่งเร้า เช่น สื่อออนไลน์ ละคร รูปภาพต่าง ๆ ที่มักจะทำให้ เกิดอารมณ์ทางเพศ และไม่ สามารถควบคุมตนเองได้ นักเรียน มีวิธีปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อลด อารมณ์ทางเพศ	1.92	0.76	1.92	0.76	0.00	1.00
	รวม	41.87	2.96	41.95	2.90	1.00	0.32

* $p < .05$

จากตารางที่ 24 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียน
กลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่แตกต่างจากก่อน
การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 41.87 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี
หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 41.95 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการ
ทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
ในทุกข้อ

ตารางที่ 25 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนและ
หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	กึ่งมีอาการไอแห้ง บางครั้งอาจมี อาการหนาวสั่น อ่อนเพลีย ปวด เมื่อยตามกล้ามเนื้อ เบื่ออาหาร	2.22	0.76	2.22	0.86	0.00	1.00

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
2	เมื่อวัดไข้แล้วพบว่ามิใช่สูง 39 องศาเซลเซียส ติดต่อกันเป็นเวลา 4 วัน ถ้านักเรียนเป็นเพื่อนกึ่งนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อต้องคลุกคลีกับกึ่ง	2.20	0.82	2.20	0.88	0.00	1.00
3	ในสภาวะที่มีฝุ่นละออง PM 2.5 กระจายอยู่ทั่วกรุงเทพฯ จอยรู้สึกคัดจมูก แสบคอ และมีอาการไอแห้ง ๆ ถ้านักเรียนเป็นจอย นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง PM 2.5	2.22	0.91	2.22	0.89	0.00	1.00
4	แป้มไปเที่ยวสถานบันเทิง แล้วดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จนเกิดอาการเมเมาไม่ได้สติ เมื่อตื่นมาแล้วพบว่าได้ไปมีเพศสัมพันธ์กับเพื่อนที่เจอในสถานบันเทิง สองเดือนต่อมาเมื่อตรวจสอบสุขภาพพบว่าผลเลือดเป็นบวก และพบว่าติดเชื้อ HIV จนเกิดภาวะจิตตก เครียด และกังวล และอยากจะฆ่าตัวตาย ถ้านักเรียนเป็นแป้มนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร	2.32	0.79	2.32	0.79	0.00	1.00

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
5	<p>สมหญิงเป็นนางพยาบาลที่มีรูปร่างดี แต่ชอบทานอาหารไม่เป็นเวลา เนื่องจากการเข้าเวรไม่ตรงตามเวลาในแต่ละเดือน ทำให้พฤติกรรมการทำงานอาหารในแต่ละวันไม่เป็นไปตามเวลาของคนส่วนใหญ่ อีกทั้งเวลาที่เข้าเวรก็มักจะชอบทานขนม เช่น เยลลี่ ขนมกรุบกรอบ และน้ำหวาน แต่ที่ไม่มีทำที่ว่าจะน้ำหนักจะเพิ่มขึ้น และมักจะได้ออกกำลังกายไม่เกิน 3 – 4 ชั่วโมงต่อวัน</p> <p>นักเรียนคิดว่าสมหญิงมีพฤติกรรมที่ดีหรือไม่ อย่างไรชุมชนแห่งหนึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ห่างไกล ติดภูเขาและป่า มีลักษณะภูมิอากาศที่ร้อนชื้นฝนตกชุก ทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการตั้งครุฑตั้งแต่อายุ 15 ปีการศึกษาและสถานบริการทางสุขภาพที่ยังไม่เข้าถึงได้ จึงทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนค่อนข้างต่ำ</p>	2.10	0.81	2.10	0.84	0.00	1.00
6	<p>จากข้อความข้างต้น นักเรียนคิดว่าสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ดีขึ้น</p>	2.07	0.72	2.07	0.85	0.00	1.00
7	<p>ถ้านักเรียนเป็นผู้นำชุมชนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพเป็นอันดับแรก</p>	1.77	0.83	1.82	0.67	0.30	0.76

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
8	จากข้อ 7 ถ้านักเรียนเป็นคนในชุมชนนักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร	2.32	0.79	2.32	0.76	0.00	1.00
9	ถ้านักเรียนจะต้องไปจัดกิจกรรมให้กับเด็กในชุมชนดังกล่าว นักเรียนจะจัดกิจกรรมอะไรเพื่อส่งเสริมและป้องกันปัญหาดังข้อความข้างต้น	1.60	0.77	1.62	0.83	0.14	0.88
10	ในโรงเรียนแห่งหนึ่งที่มีอัตราการแข่งขันที่สูงโดยเฉพาะทางด้านการเรียน จนทำให้นักเรียนเกิดภาวะเครียด พักผ่อนไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายทรุดโทรม บางคนอาจมีภาวะน้ำหนักร้อนหรือผอมเกินเกณฑ์ทำให้เกิดโรคมากมาย เช่น ภูมิแพ้ เริ่ม ไข้หวัด เป็นต้น ถ้านักเรียนจะปรับปรุงพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีขึ้น นักเรียนจะมีการปฏิบัติอย่างไร	2.25	0.83	2.27	0.90	0.12	0.90
11	ผลการตรวจสุขภาพของครูในโรงเรียนแห่งหนึ่งพบว่า ครูส่วนมากมีค่าคอเรสเตอรอลสูงกว่าค่าปกติคิดเป็นร้อยละ 65 มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 70 และมีค่า BMI ที่สมส่วนและค่อนข้างผอมกว่าเกณฑ์ จากการสังเกตอาหารกลางวันพบว่า อาหารกลางวันในแต่ละวันส่วนมากจะเป็นแกงที่ทำจากกะทิ ในช่วงพักกลางวันจะพบเห็นครูเดินถือ	2.12	0.93	2.12	0.88	0.00	1.00

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	แก้วน้ำหวาน เช่น ชาวม กาแฟ เป็นต้น รวมทั้งครูส่วนมากมักจะไม่ค่อยออกกำลังกาย จึงทำให้ร่างกายเกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย ถ้านักเรียนเป็นครูในโรงเรียน นักเรียนจะมีการวางแผนการปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี ลดค่าคอเลสเตอรอลและน้ำตาลในเลือดอย่างไร						
12	ถ้านักเรียนมีอาการปวดคอ ปวดหลังจากการทำงานหน้าจอบนคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานาน ๆ สิ่งแรกที่นักเรียนควรปฏิบัติคือสิ่งใด	2.12	0.68	2.12	0.82	0.00	1.00
13	นักเรียนกำลังใช้คอมพิวเตอร์เพื่อกลับบ้าน แต่ในระหว่างทางฝนเกิดตกหนัก นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	2.32	0.76	2.32	0.61	0.00	1.00
14	นุ๊กเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการเรียน 4.00 ทุกรายวิชา แต่ในภาคเรียนที่ 1 ที่ผ่านมาพบว่านุ๊กได้เกรดเฉลี่ย 3.98 ทำให้นุ๊กเครียดมากเพราะกลัวพ่อแม่จะว่า ถ้านักเรียนเป็นนุ๊กนักเรียนจะเลือกปฏิบัติอย่างไร	2.12	0.91	2.12	0.88	0.00	1.00
15	ในขณะที่นักเรียนเดินทางเพื่อกลับบ้าน ได้พบเห็นเด็กนักเรียน 2 กลุ่มกำลังทะเลาะวิวาทเพราะเกิดความบาดหมางกันระหว่างโรงเรียน	2.10	0.70	2.17	0.84	0.41	0.68

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อลดปัญหาความรุนแรงได้มากที่สุด						
16	ถ้านักเรียนอยู่ในครอบครัวที่พ่อแม่ทะเลาะกันโดยการทำร้ายร่างกายนักเรียนควรปฏิบัติอย่างไรที่จะยุติความรุนแรงนี้	2.02	0.91	2.05	0.87	0.14	0.88
17	ถ้านักเรียนโดยสารอยู่บนรถเมล์ที่มีผู้คนโดยสารอย่างหนาแน่นขณะเดียวกันนั้นมีบุคคลนิรนามได้เดินเข้ามาชิดตัวนักเรียน แล้วนำอวัยวะเพศมาเสียดสีกับร่างกายของนักเรียน นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้รอดจากพฤติกรรมของคนดังกล่าว	2.02	0.61	2.12	0.64	0.68	0.50
18	จากข้อที่ 17. ถ้านักเรียนเป็นบุคคลนิรนามที่เกิดอารมณ์ทางเพศในตอนนั้นพอดี นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรเพื่อลดอารมณ์ทางเพศ	1.85	0.80	1.85	0.73	0.00	1.00
19	หมิวเป็นนักแสดงวัยรุ่นที่กำลังดังเมื่อ 2 เดือนที่ผ่านมาและติดเล่น social มากจะทำอะไรก็ต้องโพสต์ตลอด ล่าสุดหมิวเห็นคอมเมนต์ในอินสตาแกรมต่อว่าเธอในแง่ลบที่หลากหลาย ทำให้เธอกังวลใจมาก ถ้านักเรียนเป็นหมิวนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรให้เหมาะสมที่สุด	2.00	0.96	2.00	0.78	0.00	1.00

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
20	ในปัจจุบันมีข่าวการฆ่าตัวตายที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปิดโทรทัศน์ในทุกช่องจะพอเจอแต่ข่าวฆ่าตัวตาย ทั้งดารา ศิลปิน นักร้อง และประชาชนธรรมดาในทุก ๆ วัย ถ้านักเรียนอยู่ในภาวะเศร้า และมีความคิดที่ไม่อยากจะทำต่อไปแล้ว นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด	2.22	0.89	2.22	0.61	0.00	1.00
	รวม	42.02	4.87	42.30	4.83	1.63	0.10

* $p < .05$

จากตารางที่ 25 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 42.02 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองและมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 42.30 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกข้อ

ตารางที่ 26 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดเชิงบริหาร ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อคำถาม	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
สถานการณ์ที่ 1							
1	ถ้านักเรียนเป็นนางสาวนิต นักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไรเป็นอันดับแรก	0.40	0.49	0.40	0.49	0.00	1.00
2	จากเหตุการณ์ดังกล่าว นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขปัญหาเพื่อลดการเกิดอาการดังกล่าวในชุมชนนั้นได้อย่างไร จงเรียงลำดับ	0.45	0.50	0.47	0.50	0.27	0.78
3	ในขณะที่นักเรียนแก้ปัญหาโดยการอธิบายถึงสาเหตุของอาการท้องร่วงมาจากการดื่มน้ำและใช้ประกอบอาหารจากหนองน้ำกลางชุมชน แต่พบว่ามียากลุ่มคนบางส่วนคัดค้านและโต้เถียงโดยอ้างว่าคนในสมัยก่อนใช้แล้วยังไม่เกิดการท้องร่วงเลย นักเรียนจะมีการแสดงออกทางอารมณ์อย่างไรจึงจะเหมาะสม	0.52	0.50	0.52	0.50	0.00	0.10
4	ถ้านักเรียนต้องจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นักเรียนจะประเมินผลจากการทำงานอย่างไร	0.25	0.43	0.25	0.43	0.00	0.10
5	ถ้านักเรียนต้องจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างถาวร	0.67	0.47	0.67	0.47	0.00	0.10

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
สถานการณ์ที่ 2							
6	จากพฤติกรรมของนายเคน นักเรียนคิดว่านายเคนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคอะไร	0.82	0.38	0.82	0.38	0.00	0.10
7	จากพฤติกรรมของนายเคน นักเรียนคิดว่านายเคนควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใดเป็นลำดับแรก	0.15	0.36	0.15	0.36	0.00	0.10
8	ถ้านักเรียนเป็นเคน นักเรียนมีวิธีการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้อย่างไร	0.77	0.42	0.77	0.42	0.00	0.10
9	นักเรียนจะมีวิธีการประเมินตนเองจากการรับพฤติกรรมจากสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างไร	0.70	0.46	0.70	0.46	0.00	0.10
10	ในการทำงานทำงานทางด้านการออกแบบและคิดค้นงานชิ้นใหม่ ๆ ของเคน เมื่อเคนคิดงานไม่ออกแต่ใกล้ถึงเวลาส่งงานทำให้เคนเครียดมาก เคนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดความเครียด	0.82	0.38	0.85	0.36	0.57	0.57
สถานการณ์ที่ 3							
11	ถ้านักเรียนอยู่ในโรงเรียนดังกล่าว และนักเรียนเจอกลุ่มคู่อริอีกกลุ่มเดินสวนทางและมองหน้ากัน แล้วนักเรียนเกิดอารมณ์โมโหขึ้นมา นักเรียนจะมีวิธีระงับอารมณ์อย่างไร	0.75	0.43	0.77	0.42	0.33	0.74

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
12	ถ้านักเรียนเป็นครูในโรงเรียนแห่งนั้น และต้องแก้ไขปัญหาการทะเลาะวิวาทระหว่างโรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียน นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไร	0.47	0.50	0.50	0.50	0.25	0.80
13	จากสถานการณ์ ถ้านักเรียนอยู่ในกลุ่มที่ชอบทะเลาะกัน สิ่งแรกที่คุณควรปฏิบัติเพื่อไม่เกิดการทะเลาะวิวาทกันคืออะไร	0.65	0.48	0.65	0.48	0.00	1.00
สถานการณ์ที่ 4							
14	จากสถานการณ์ นักเรียนคิดว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่อความรุนแรงอย่างไร	0.30	0.46	0.30	0.46	0.00	0.10
15	ถ้านักเรียนเมาเหล้าจนเกิดอารมณ์ทางเพศ แล้วเจอนางสาวแพรวไหม เดินกลับบ้านคนเดียว นักเรียนจะมีการควบคุมอารมณ์นั้นอย่างไร	0.72	0.45	0.72	0.45	0.00	0.10
16	ถ้านักเรียนเป็นผู้ใหญ่บ้านที่อยู่ในชุมชนที่นางสาวแพรวไหมอยู่ นักเรียนจะมีการวางแผนอย่างไรที่จะช่วยลดอัตราการถูกข่มขืนมากที่สุด	0.25	0.43	0.30	0.46	0.81	0.42
17	และหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะมีวิธีการประเมินอย่างไร จะลดอัตราการถูกข่มขืนมากที่สุด	0.37	0.49	0.37	0.49	0.00	1.00

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
สถานการณ์ที่ 5							
18	นักเรียนคิดว่าดาวจะทำอย่างไรที่เหมาะสมที่สุดในลำดับแรกเมื่อได้อ่านและเห็นคอมเม้นในอินสตาแกรม	0.45	0.50	0.47	0.50	0.27	0.78
19	จากสถานการณ์ดังกล่าว ถ้ามีคนที่ไม่หวังดีนำภาพของดาวไปทำไม่ดี เช่น ทำรูปนิตยสารเซ็กซี่ ทำโปสเตอร์แอบอบนวด ดาวจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรให้เหมาะสมและหลากหลาย	0.45	0.50	0.47	0.50	1.00	0.32
20	ทำไมคนจึงมองภาพดาวใส่ชุดบิกินีแล้วต้องคอมเม้นด้วยถ้อยคำที่ดูถูกและด่าทอในภาพ	0.15	0.36	0.17	0.38	0.27	0.78
รวม		10.15	2.14	10.37	2.27	1.85	0.07

* $p < .05$

จากตารางที่ 26 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.15 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏดังตารางที่ 27, 28, 29, 30, 31 และภาพที่ 3, 4 และ 5

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม

	n	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้	40	16.23	2.29	13.00	2.57	-5.92	0.00*
เจตคติ	40	50.77	5.19	41.95	2.90	9.38	0.00*
การปฏิบัติ	40	53.25	3.086	42.30	4.83	12.07	0.00*
การคิดเชิงบริหาร	40	16.37	1.74	10.37	2.27	13.23	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 27 พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การตัดสินใจ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.23 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.00 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดี

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 50.77 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 41.95 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.25 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 42.30 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี

และค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	ถ้านักเรียนจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์กับน้อง ๆ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนควรให้ความรู้อย่างไรจึงจะเหมาะสม	0.83	0.38	0.70	0.46	1.31	0.19
2	การที่คนเราจะมีสุขภาพดีได้นั้นจะต้องปฏิบัติตนอย่างไรจนเป็นนิสัย	0.70	0.46	0.63	0.49	0.70	0.48
3	การเจ็บป่วยและการตายของคนไทยมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร	0.55	0.50	0.30	0.46	2.30	0.24
4	บุคคลใดไม่สามารถแก้ไขปัญห สุขภาพในชุมชนได้อย่างเหมาะสม	0.48	0.50	0.13	0.33	3.64	0.00*
5	หากพบว่าชุมชนของนักเรียนมีสถิติการเจ็บป่วยในชุมชนเพิ่มมากขึ้น นักเรียนจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร	0.85	0.36	0.63	0.49	2.33	0.02*
6	ผลการตรวจสุขภาพของครูในโรงเรียนแห่งหนึ่งพบว่า	0.58	0.50	0.40	0.49	1.57	0.12

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	ครูส่วนใหญ่มีค่าคลอเรสเตอรอลสูงกว่าค่าปกติร้อยละ 60 มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 70 และมีค่า BMI ที่ค่อนข้างอ้วนสูงกว่าเกณฑ์จากการสำรวจเมนูอาหารกลางวันของโรงเรียนพบว่าอาหารส่วนมากจะเป็นแกงที่ทำมาจากกะทิ อาหารทอด และอาหารผัด รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโรงเรียนรายล้อมไปด้วยร้านน้ำหวาน และมักจะไม่ค่อยออกกำลังกายกัน ถ้านักเรียนเป็นผู้บริหาร นักเรียนจะวางแผนดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อลดปัญหาสุขภาพดังกล่าว						
7	เมื่อร่างกายเกิดความเหนื่อยล้าอ่อนเพลีย หหมดพลังในการทำงาน การพักผ่อนในข้อใดเหมาะสมที่สุดที่จะทำให้ร่างกายกลับมาตื่นตัว	0.93	0.26	0.88	0.33	0.73	0.46
8	ข้อใดคือสิ่งที่สำคัญที่สุดในการวางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย	0.95	0.22	0.88	0.33	1.18	0.24
9	นักเรียนคิดว่าคนที่คนเจ็บป่วยบ่อย ๆ มีความเป็นไปได้หรือไม่ว่าสาเหตุหนึ่งมาจากการไม่ค่อยออกกำลังกาย	0.98	0.15	0.88	0.33	1.70	0.09
10	โรงเรียนแห่งหนึ่งที่มีอัตราการแข่งขันที่สูง	0.95	0.22	0.93	0.26	0.45	0.64

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	โดยเฉพาะทางด้านการเรียน จนทำให้นักเรียนพักผ่อนไม่ เพียงพอ เกิดความเครียด ร่างกายทรุดโทรม ทำให้บางคน มีภาวะอ้วนหรือผอมเกินเกณฑ์ จนส่งผลทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคภูมิแพ้ ไข้หวัด เรื้อรัง เป็นต้น ถ้านักเรียนจะปรับ พฤติกรรมทางสุขภาพให้ดีขึ้น นักเรียนจะมีวิธีการวางแผนการ ออกกำลังกายและการพักผ่อน อย่างไร						
11	ข้อใดเป็นแนวทางการป้องกันความ เสี่ยงต่อสุขภาพในเรื่องของ พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ เหมาะสมที่สุด	0.73	0.45	0.70	0.46	0.24	0.80
12	ข้อใดมีอิทธิพลต่อการเกิด พฤติกรรมเสี่ยงของวัยรุ่นมากที่สุด	0.90	0.30	0.73	0.45	2.03	0.04*
13	ข้อใดเป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่เกิดจาก พฤติกรรมสุขภาพที่ <u>ไม่เหมาะสม</u> มากที่สุด	0.98	0.15	0.95	0.22	0.58	0.56
14	ข้อใดต่อไปนี้อาจช่วยลด ความขัดแย้งและความรุนแรง ในสังคมได้ <u>มากที่สุด</u>	0.75	0.43	0.73	0.45	0.25	0.80
15	แนวทางป้องกันการใช้ความรุนแรง ข้อใดเหมาะสมที่สุด	0.80	0.40	0.65	0.48	1.50	1.13

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
16	การทำร้ายตนเองจัดว่าเป็นการใช้ ความรุนแรงหรือไม่ เพราะเหตุใด	0.98	0.15	0.90	0.30	1.38	0.17
17	สื่อในข้อใดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม สุขภาพและสามารถเข้าถึงได้ง่ายที่สุด	0.95	0.22	0.73	0.45	2.82	0.00*
18	จินนี่เป็นดาราสื่อดังมีผลงานต่าง ๆ มากมาย มี คนชื่นชมในผลงานของเธอ แต่ด้วยบุคลิกที่ ค่อนข้างแรง อารมณ์ร้อน ชอบแต่งตัวน้อยชิ้น และเป็นสาวที่ชอบเซ็กซี่ อยู่ตามสถานที่ เรจรมย์แทบทุกวัน ล่าสุดจินนี่โพสต์ Live Facebook ในงานปาร์ตี้แห่งหนึ่งโดยที่เธอได้ แต่งตัวน้อยชิ้น เต็มยศ และดื่มแอลกอฮอล์ไว้ จนมีคนเข้ามาพิมพ์คำทอมมากมายด้วยถ้อยคำ ที่ไม่สุภาพ จินนี่ได้ทำการพูดกลับไปด้วย ถ้อยคำที่ไม่สุภาพกลับไป นักเรียนคิดว่าจินนี่ แก้ปัญหาดังกล่าวได้เหมาะสมหรือไม่ เพราะอะไร	0.65	0.48	0.38	0.49	2.52	0.01*
19	นักเรียนคิดว่าสื่อในข้อใดมีอิทธิพลต่อการใช้ ความรุนแรงของวัยรุ่นมากที่สุด	0.88	0.33	0.38	0.49	5.32	0.00*
20	ในปัจจุบันวัยรุ่นสามารถเข้าถึงสื่อได้ หลากหลาย โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ที่ใน ปัจจุบันมักจะเสนอข่าวสารหรือเหตุการณ์ใน ด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องของการฆ่าตัวตาย ค่อนข้างถี่ นักเรียนคิดว่าการบริโภคสื่อ ออนไลน์ที่มีเนื้อหาข่าวในลักษณะดังกล่าว จะมีผลต่อพฤติกรรมใดมากที่สุด	0.85	0.36	0.55	0.50	3.05	0.00*
รวม		16.23	2.29	13.00	2.57	-5.92	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 28 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.23 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.00 คะแนน มีความรู้อยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 4, 5, 12, 17, 18, 19 และ 20

ตารางที่ 29 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	เกิดกำลังเดินข้ามถนนพบว่ามีคนกำลังจะเป็นลมเนื่องจากภาวะขาดน้ำตาล ถ้านักเรียนเป็นเกิดจะทำกรช่วยเหลืออย่างไร	2.53	0.64	2.00	0.75	3.36	0.00*
2	ถ้านักเรียนซื้อขนมไข่มุกกินทุกวันแล้วพบว่าน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นนักเรียนรู้สึกอย่างไร	2.18	0.63	1.83	0.59	2.54	0.01*
3	อารยาเป็นคนชอบทานอาหารบุฟเฟ่ต์ โดยเฉพาะอาหารประเภทปิ้งย่าง อารยาจะต้องไปทานอาหารที่ร้านบุฟเฟ่ต์ปิ้งย่างกับเพื่อน ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และจะชอบทานในปริมาณที่มาก ๆ โดยเฉพาะเนื้อสัตว์ที่มีส่วนประกอบของมัน ปิ้งจนมีบางจุดที่ไหม้เกรียม แต่อารยาก็อ่ไม่สนใจ	2.20	0.79	2.05	0.74	0.87	0.38

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	เพราะเธอมักจะทานจนหมด จากสถานการณ์ดังกล่าว ถ้าต้องการป้องกันไม่ให้เกิดโรคดังกล่าว นักเรียนจะเริ่มปรับจากพฤติกรรมใดเป็นอันดับแรก						
4	สมหมายเป็นพนักงานอยู่ที่บริษัทแห่งหนึ่งในย่านอุตสาหกรรม ทุกเย็นมักจะชวนไปดื่มสุราในปริมาณหลายขวด จนทำให้สมหมายเกิดอาการคุมสติไม่อยู่ นักเรียนคิดว่าสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในชุมชนเกิดจากสาเหตุใด	2.63	0.58	2.10	0.81	3.32	0.00*
5	จากสถานการณ์ อาหารที่มีลิ้นทานควรเป็นอาหารในข้อใด	2.73	0.55	2.10	0.87	3.82	0.00*
6	ถ้านักเรียนอยากลดความอ้วน สิ่งแรกที่นักเรียนควรวางแผนการออกกำลังกายคือข้อใด	2.50	0.64	2.15	0.83	2.10	0.03*
7	ถ้านักเรียนเป็นผู้บริหารโรงเรียนแห่งนี้ นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อให้นักเรียนมีน้ำหนักร้อยในเกณฑ์สมส่วน	2.45	0.55	2.45	0.67	0.00	1.00
8	ถ้านักเรียนเป็นครูพลศึกษาโรงเรียนแห่งนี้ นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อให้นักเรียนพัฒนาสมรรถภาพทางกายทางด้านความอ่อนตัวและความอดทนของกล้ามเนื้อ	2.65	0.73	2.50	0.67	0.94	0.34
9	จากสถานการณ์ นักเรียนจะวางแผนตนเองอย่างไรเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี	2.80	0.60	2.08	0.65	5.12	0.00*

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความคำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
10	ในทุก ๆ วันจะวันจะขับรถมอเตอร์ไซด์ไปทำงาน ตะวันมักจะไม่ว่างหมวกนิรภัยเวลาเดินทางไปทำงานเพราะใกล้จากที่พัก โดยจะวันจะใช้วิธีขึ้นริมทางเดินเพื่อหลีกเลี่ยงไฟจราจร นักเรียนคิดว่าถ้านักเรียนเป็นตะวันและต้องขับรถมอเตอร์ไซด์ไปทำงาน นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อความปลอดภัยของตะวัน	2.83	0.54	0.25	0.74	3.93	0.00*
11	ในระหว่างที่กัฟเดินทางกลับบ้าน อยู่ดี ๆ ก็มีชายเมายาเดินเข้ามาลื้อกคอกัฟ ถ้านักเรียนเป็นกัฟ นักเรียนจะมีวิธีอย่างไรเพื่อป้องกันตัวเองจากพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าว	2.70	0.46	2.45	0.74	1.79	0.07
12	สมศักดิ์ชอบกินอาหารขยะมาก เพราะเป็นอาหารที่สะดวกและรวดเร็ว มีรสชาติที่ถูกปากของคนไทย แต่ข้อเสียคือถ้าทานมาก ๆ หรือไม่เหมาะสม ก็จะส่งผลทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ตามมา เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ดังนั้น ถ้านักเรียนไม่ยอมให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคดังกล่าว นักเรียนจะมีแนวทางการป้องกันอย่างไร	2.80	0.51	2.10	0.95	4.07	0.00*
13	วีรดาป่วยเป็นโรคซึมเศร้าเป็นระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา พบว่าวีรดา	1.85	0.77	1.55	0.74	1.76	0.08

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
14	ได้มีความคิดที่อยากจะฆ่าตัวตายด้วยตนเองแต่ก็ไม่สำเร็จ นักเรียนจะมีวิธีการช่วยชีวิตหรือไม่ให้มีความคิดที่อยากจะฆ่าตัวตายอย่างไร	2.85	0.48	2.08	0.97	4.51	0.00*
15	ถ้านักเรียนพบเห็นรุ่นน้องกำลังทะเลาะกันเพื่อแย่งติคส์ติกเกอร์ให้รุ่นพี่ในวันวาเลนไทน์ นักเรียนควรปฏิบัติตนเพื่อลดความรุนแรงดังกล่าว	2.48	0.64	2.28	0.67	1.35	0.17
16	อำนวยการและพรประภาเป็นสามีมักรรยา กัน มักจะทะเลาะกันเมื่อไม่พอใจ โดยมีการลงไม้ลงมือต่อกันอย่างรุนแรง รวมทั้งมีการใช้อาวุธ เช่น ไม้แขวนเสื้อ ไม้กวาด เป็นต้น จนทำให้เกิดการบาดเจ็บ นักเรียนจะทำอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดความรุนแรงและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกับครอบครัวดังกล่าว	2.48	0.81	1.85	0.77	3.50	0.00*
17	เบนเป็นผู้ชายที่ชอบแต่งตัวเป็นเพศตรงข้าม มีบุคลิกและลักษณะนิสัยเหมือนผู้หญิง จนเพื่อนมักจะชอบล้อ	2.28	0.64	1.63	0.66	4.44	0.00*

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	ว่าเป็นตุ๊ด เป็นกระเทย จนทำให้เบน รู้สึกไม่พอใจ ถ้านักเรียนเป็นเบน นักเรียนจะมีวิธีจัดการกับเหตุการณ์ นี้อย่างไร						
18	เล่นเกมที่มีเนื้อหารุนแรงแล้วแพ้ ติดต่อกัน เมื่อออกจากร้านก็ได้เจอ กับเพื่อนคู่อริที่เพิ่งมีเรื่องบาดหมาง กันและมีท่าทีว่าจะเข้ามาชกต่อยกัน นักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิด ความรุนแรงนั้น	2.80	0.51	2.08	0.69	5.30	0.00*
19	นักเรียนสร้างช่อง YouTube ของ ตนเอง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการ ดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ด้วยความ ที่นักเรียนมีหน้าตา รูปร่างที่ดี พุดคุย เป็นกันเอง สนุกได้กับทุกเพศทุกวัย ใน บางทีจะมีการแกล้งหยอกล้อกันจึงทำ ให้มีผู้คนเข้ามาคอมเมนต์ในทางที่ดีและ ไม่ดี นักเรียนจะเลือกวิธีที่จะช่วยลด ความรุนแรงจากการใช้สื่อมากที่สุด	2.65	0.48	2.58	0.54	0.64	0.51
20	จากข่าวเหตุการณ์ในเรื่องการถูก ข่มขืนในปัจจุบันมีมากมาย ซึ่ง สาเหตุสำคัญเกิดจากการถูก กระตุ้นจากสิ่งเร้า เช่น สื่อออนไลน์	2.43	0.71	1.93	0.76	3.02	0.00*

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	ละคร รูปภาพต่าง ๆ ที่มักจะทำให้เกิดอารมณ์ทางเพศ และไม่สามารถควบคุมตนเองได้ นักเรียนมีวิธีปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อลดอารมณ์ทางเพศ						
	รวม	50.77	5.19	41.95	2.90	9.38	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 29 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 50.77 คะแนน มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 41.95 คะแนน มีเจตคติอยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18 และ 20

ตารางที่ 30 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1	กึ่งมีอาการไอแห้ง บางครั้งอาจมีอาการหนาวสั่น อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ เบื่ออาหาร เมื่อวัดไข้แล้วพบว่าไข้สูง 39 องศาเซลเซียส	2.98	0.15	2.23	0.86	5.41	0.00*

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	ติดต่อกันเป็นเวลา 4 วัน ถ้านักเรียนเป็นเพื่อนกึ่ง นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อต้องคลุกคลีกับกึ่ง						
2	ในสภาวะที่มีฝุ่นละออง PM 2.5 กระจายอยู่ทั่วกรุงเทพฯ จอยรู้สึกคัดจมูก แสบคอ และมีอาการไอแห้ง ๆ ถ้านักเรียนเป็นจอย นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง PM 2.5	2.95	0.22	2.20	0.88	5.21	0.00*
3	แอมป์ไปเที่ยวสถานบันเทิง แล้วดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จนเกิดอาการมึนเมาไม่ได้สติ เมื่อตื่นมาแล้วพบว่าได้ไปมีเพศสัมพันธ์กับเพื่อนที่เจอในสถานบันเทิง สองเดือนต่อมาเมื่อตรวจสุขภาพพบว่าผลเลือดเป็นบวกและพบว่าติดเชื้อ HIV จนเกิดภาวะจิตตก เครียด และกังวล และอยากจะฆ่าตัวตาย ถ้านักเรียนเป็นแอมป์นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร	2.90	0.44	2.23	0.89	4.29	0.00*
4	ที่บ้านของนักเรียนมีผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งระยะแรก ซึ่งได้รับการรักษาจนหายเป็นปกติแต่เมื่อกลับมาบ้าน ยังคงใช้พฤติกรรมแบบเดิม ๆ เช่น สูบบุหรี่ ดื่มสุรา นอนดึก และชอบทานอาหารที่สุก ๆ ดิบ ๆ นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้เขาเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีขึ้น	2.98	0.15	2.33	0.79	5.05	0.00*

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความคำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
5	สมหญิงเป็นนางพยาบาลที่มีรูปร่างดี แต่ชอบทานอาหารไม่เป็นเวลา เนื่องจากการเข้าเวรไม่ตรงตามเวลาในแต่ละเดือน ทำให้พฤติกรรมทานอาหารในแต่ละวันไม่เป็นไปตามเวลาของคนส่วนใหญ่ อีกทั้งเวลาที่เข้าเวรตึกมักจะชอบทานขนม เช่น เยลลี่ ขนมกรุบกรอบ และน้ำหวาน แต่ที่ไม่มีพาทิว่าจะน้ำหนักจะเพิ่มขึ้น และมักจะได้พักผ่อนไม่เกิน 3 – 4 ชั่วโมงต่อวัน นักเรียนคิดว่าสมหญิงมีพฤติกรรมที่ดีหรือไม่ อย่างไร	2.95	0.31	2.10	0.84	5.98	0.00*
6	“ชุมชนแห่งหนึ่งตั้งอยู่บริเวณที่ห่างไกล ติดภูเขาและป่า มีลักษณะภูมิอากาศที่ร้อนชื้นฝนตกชุก ทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการตั้งครรภ์ตั้งแต่อายุ 15 ปี การศึกษาและสถานบริการทางสุขภาพที่ยังไม่เข้าถึงได้ จึงทำให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนค่อนข้างต่ำ” จากข้อความข้างต้น นักเรียนคิดว่าสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ดีขึ้น	2.65	0.62	2.08	0.85	3.42	0.00*
7	ถ้านักเรียนเป็นผู้นำชุมชนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพเป็นอันดับแรก	2.60	0.70	1.83	0.67	5.00	0.00*

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
8	จากข้อ 7 ถ้านักเรียนเป็นคนในชุมชน นักเรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร	2.78	0.53	2.33	0.76	3.05	0.00*
9	ถ้านักเรียนจะต้องไปจัดกิจกรรมให้กับเด็กในชุมชนดังกล่าว นักเรียนจะจัดกิจกรรมอะไรเพื่อส่งเสริมและป้องกันปัญหาดังข้อความข้างต้น	1.75	0.92	1.63	0.83	0.63	0.52
10	ในโรงเรียนแห่งหนึ่งที่มีอัตราการแข่งขันที่สูงโดยเฉพาะทางด้านการศึกษา จนทำให้นักเรียนเกิดภาวะเครียด พักผ่อนไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายทรุดโทรม บางคนอาจมีภาวะน้ำหนักอ้วนหรือผอมเกินเกณฑ์ทำให้เกิดโรคมามากมาย เช่น ภูมิแพ้ เริ่มใช้หวัด เป็นต้น ถ้านักเรียนจะปรับปรุงพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีขึ้น นักเรียนจะมีการปฏิบัติอย่างไร	2.88	0.46	2.28	0.90	3.73	0.00*
11	ผลการตรวจสุขภาพของครูในโรงเรียนแห่งหนึ่งพบว่า ครูส่วนมากมีค่าคอเรสเตอรอลสูงกว่าค่าปกติคิดเป็นร้อยละ 65 มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 70 และมีค่า BMI ที่สมส่วนและค่อนข้างผอมกว่าเกณฑ์ จากการสังเกตอาหารกลางวันพบว่าอาหารกลางวันในแต่ละวันส่วนมากจะเป็นแกงที่ทำจากกะทิ ในช่วงพักกลางวันจะพบเห็นครูเดินถือแก้วน้ำหวาน เช่น ชานม กาแฟ เป็นต้น	2.58	0.78	2.13	0.88	2.41	0.01*

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	รวมทั้งครูส่วนมากมักจะไม่ค่อย ออกกำลังกาย จึงทำให้ร่างกายเกิด การเจ็บป่วยได้ง่าย ถ้านักเรียนเป็น ครูในโรงเรียน นักเรียนจะมีการวาง แผนการปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้มี สุขภาพที่ดี ลดค่าคอเลสเตอรอล และน้ำตาลในเลือดอย่างไร						
12	ถ้านักเรียนมีอาการปวดคอ ปวด หลังจากการทำงานหน้าจอคอม เป็นระยะเวลาานาน ๆ สิ่งแรกที่ นักเรียนควรปฏิบัติคือสิ่งใด	2.80	0.56	2.13	0.82	4.28	0.00*
13	นักเรียนกำลังขับรถมอเตอร์ไซด์เพื่อ กลับบ้าน แต่ในระหว่างทางฝนเกิดตก หนัก นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อ ลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	2.80	0.46	2.33	0.61	3.89	0.00*
14	นึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการเรียน 4.00 ทุกรายวิชา แต่ในภาคเรียนที่ 1 ที่ผ่านมาพบว่า นึ่งได้เกรดเฉลี่ย 3.98 ทำให้นึ่ง เครียดมากเพราะกลัวพ่อแม่จะว่า ถ้านักเรียนเป็นนึ่งนักเรียนจะเลือก ปฏิบัติอย่างไร	2.73	0.59	2.13	0.88	3.55	0.00*
15	ในขณะที่นักเรียนเดินทางเพื่อกลับ บ้าน ได้พบเห็นเด็กนักเรียน 2 กลุ่ม กำลังทะเลาะวิวาทเพราะเกิดความ บาดหมางกันระหว่างโรงเรียน	2.53	0.64	2.18	0.84	2.09	0.04*

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อลดปัญหาความรุนแรงได้มากที่สุด						
16	ถ้านักเรียนอยู่ในครอบครัวที่พ่อแม่ทะเลาะกันโดยการทำร้ายร่างกาย นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไรที่จะยุติความรุนแรงนี้	2.80	0.46	2.05	0.87	4.78	0.00*
17	ถ้านักเรียนโดยสารอยู่บนรถเมล์ที่มีผู้คนโดยสารอย่างหนาแน่น ขณะเดียวกันนั้นมีบุคคลนิรนามได้เดินเข้ามาชิดตัวนักเรียน แล้วนำอวัยวะเพศมาเสียดสีกับร่างกายของนักเรียน นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้รอดจากพฤติกรรมของคนดังกล่าว	2.18	0.54	2.13	0.64	0.37	0.71
18	จากข้อที่ 17. ถ้านักเรียนเป็นบุคคลนิรนามที่เกิดอารมณ์ทางเพศในตอนนั้นพอดี นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรเพื่อลดอารมณ์ทางเพศ	2.30	0.79	1.85	0.73	2.63	0.01*
19	หมิวเป็นนักแสดงวัยรุ่นที่กำลังดังเมื่อ 2 เดือนที่ผ่านมาและติดเล่น social มาก จะทำอะไรก็ต้องโพสต์ตลอด ล่าสุดหมิวเห็นคอมเมนต์ในอินสตาแกรมต่อว่าเธอในแง่ลบที่หลากหลาย ทำให้เธอกังวลใจมาก ถ้านักเรียนเป็นหมิวนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรให้เหมาะสมที่สุด	2.80	0.56	2.00	0.78	5.23	0.00*

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
20	ในปัจจุบันมีข่าวการฆ่าตัวตายที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปิดโทรทัศน์ในทุกช่องจะพอเจอแต่ข่าวฆ่าตัวตาย ทั้งดารา ศิลปิน นักร้อง และประชาชนธรรมดาในทุก ๆ วิทยุ ถ้านักเรียนอยู่ในภาวะเศร้า และมีความคิดที่ไม่อยากอยู่ต่อไปแล้ว นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด	2.35	0.58	0.23	0.62	0.93	0.35
	รวม	53.25	3.086	42.30	4.83	12.07	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 30 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.25 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 42.30 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18 และ 19

ตารางที่ 31 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียน
กลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	ข้อความคำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
สถานการณ์ที่ 1							
1	ถ้านักเรียนเป็นนางสาวนิต นักเรียนจะแก้ปัญหอย่างไรเป็นอันดับแรก	0.80	0.40	0.40	0.49	3.95	0.00*
2	จากเหตุการณ์ดังกล่าว นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขปัญหาเพื่อลดการเกิดอาการดังกล่าวในชุมชนนั้นได้อย่างไร จงเรียงลำดับ	0.85	0.36	0.48	0.50	3.81	0.00*
3	ในขณะที่นักเรียนแก้ปัญหาโดยการอธิบายถึงสาเหตุของอาการท้องร่วงมาจากการดื่มน้ำและใช้ประกอบอาหารจากหนองน้ำกลางชุมชนแต่พบว่ามียุกลุ่มคนบางส่วนคัดค้านและโต้เถียงโดยอ้างว่าคนในสมัยก่อนใช้แล้วยังไม่เกิดการท้องร่วงเลย นักเรียนจะมีการแสดงออกทางอารมณ์อย่างไรจึงจะเหมาะสม	0.88	0.33	0.53	0.50	3.64	0.00*
4	ถ้านักเรียนต้องจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นักเรียนจะประเมินผลจากการทำงานอย่างไร	0.53	0.50	0.25	0.43	2.59	0.01*
5	ถ้านักเรียนต้องจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างถาวร	0.90	0.30	0.68	0.47	2.52	0.01*

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
สถานการณ์ที่ 2							
6	จากพฤติกรรมของนายเคน นักเรียน คิดว่านายเคนมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด โรคอะไร	0.98	0.15	0.83	0.38	2.28	0.02*
7	จากพฤติกรรมของนายเคน นักเรียน คิดว่านายเคนควรปรับเปลี่ยน พฤติกรรมใดเป็นลำดับแรก	0.35	0.48	0.15	0.36	2.09	0.03*
8	ถ้านักเรียนเป็นเคน นักเรียนมีวิธีการ ลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ อย่างไร	0.87	0.33	0.78	0.42	1.17	0.24
9	นักเรียนจะมีวิธีการประเมินตนเอง จากการปรับพฤติกรรมจาก สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างไร	0.77	0.42	0.70	0.46	0.75	0.45
10	ในการทำงานทางด้านงาน ออกแบบและคิดค้นงานชิ้นใหม่ ๆ ของเคน เมื่อเคนคิดงานไม่ออกแต่ ใกล้ถึงเวลาส่งงานทำให้เคนเครียด มาก เคนควรปฏิบัติอย่างไรเพื่อไม่ให้ เกิดความเครียด	1.00	0.00	0.85	0.36	2.62	0.01*
สถานการณ์ที่ 3							
11	ถ้านักเรียนอยู่ในโรงเรียนดังกล่าว และนักเรียนเจอกลุ่มคู่อริอีกกลุ่มเดิน สวนทางและมองหน้ากัน แล้ว นักเรียนเกิดอารมณ์โมโหขึ้นมา	0.92	0.26	0.78	0.42	1.89	0.06

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	นักเรียนจะมีวิธีระงับอารมณ์ อย่างไร						
12	ถ้านักเรียนเป็นครูในโรงเรียนแห่ง นั้น และต้องแก้ไขปัญหาการ ทะเลาะวิวาทระหว่างโรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียน นักเรียนจะมีแนวทาง อย่างไร	0.72	0.45	0.50	0.50	2.09	0.03*
13	จากสถานการณ์ ถ้านักเรียนอยู่ใน กลุ่มที่ชอบทะเลาะกัน สิ่งแรกที่ ควรปฏิบัติเพื่อไม่เกิดการทะเลาะ วิวาทกันคืออะไร	0.95	0.22	0.65	0.48	3.57	0.00*
	สถานการณ์ที่ 4						
14	จากสถานการณ์ นักเรียนคิดว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการเกิด พฤติกรรมเสี่ยงต่อความรุนแรง อย่างไร	0.80	0.40	0.30	0.46	5.13	0.00*
15	ถ้านักเรียนเมาเหล้าจนเกิดอารมณ์ ทางเพศ แล้วเจอนางสาวแพรวไหม เดินกลับบ้านคนเดียว นักเรียนจะมี การควบคุมอารมณ์นั้นอย่างไร	0.95	0.22	0.73	0.45	2.82	0.00*
16	ถ้านักเรียนเป็นผู้ใหญ่บ้านที่อยู่ใน ชุมชนที่นางสาวแพรวไหมอยู่ นักเรียนจะมีการวางแผนอย่างไรที่ จะช่วยลดอัตราการถูกข่มขืนมาก ที่สุด	0.87	0.33	0.30	0.46	6.35	0.00*
17	และหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม เรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะมีวิธีการ	0.82	0.38	0.38	0.49	4.56	0.00*

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
	ประเมินอย่างไรจะลดอัตราการถูก ข่มขืนมากที่สุด สถานการณ์ที่ 5						
18	นักเรียนคิดว่าดาวจะอย่างไรที่ เหมาะสมที่สุดในลำดับแรก เมื่อได้ อ่านและเห็นคอมเมนต์ในอินสตา แกรม	0.72	0.45	0.48	0.50	2.33	0.02*
19	จากสถานการณ์ดังกล่าว ถ้ามีคนที่ ไม่หวังดีนำภาพของดาวไปทำไม่ดี เช่น ทำรูปนิตยสารเช็กชี ทำ โปสเตอร์อาบอบนวด ดาวจะมี วิธีการแก้ปัญหาอย่างไรให้ เหมาะสมและหลากหลาย	0.97	0.15	0.48	0.50	5.96	0.00*
20	ทำไมคนจึงมองภาพดาวใส่ชุดบิกินี แล้วต้องคอมเมนต์ด้วยถ้อยคำที่ดูถูก และด่าทอในภาพ	0.70	0.46	0.18	0.38	5.50	0.00*
	รวม	16.37	1.74	10.37	2.27	13.23	0.00*

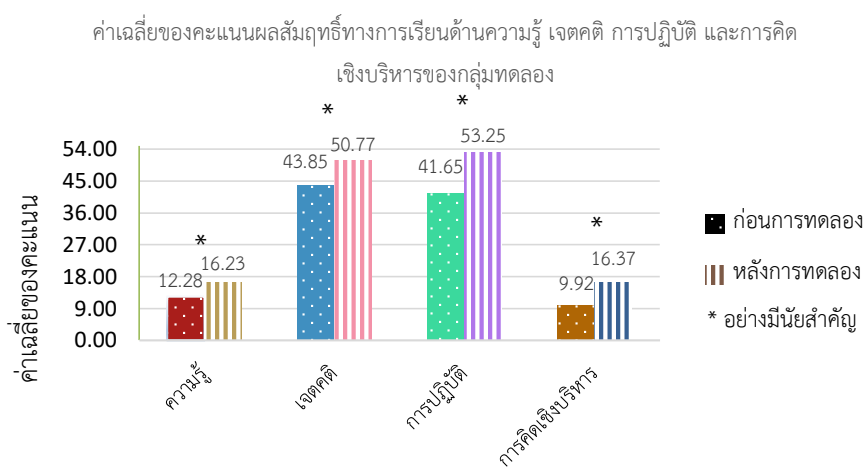
* $p < .05$

จากตารางที่ 31 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 และ 20

แผนภาพที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มทดลอง



จากแผนภาพที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

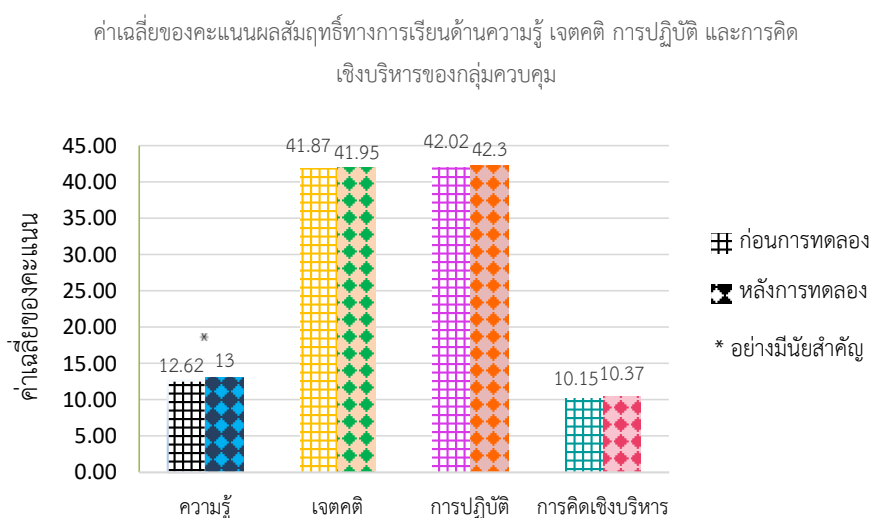
โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 12.28 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.23 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนการทดลองเท่ากับ 43.85 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน 50.77 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 41.65 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.25 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก

และค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 9.92 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับดีมาก

แผนภาพที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม



จากแผนภาพที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มควบคุม หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

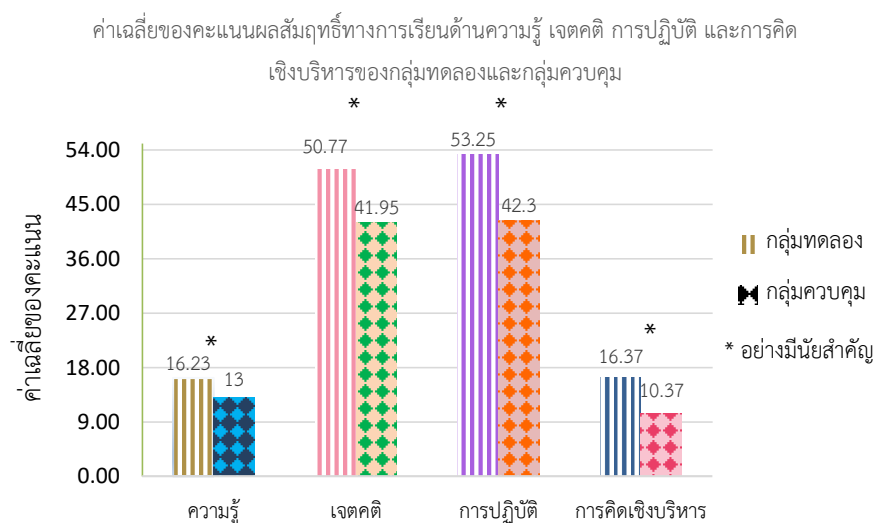
โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองเท่ากับ 12.62 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.00 คะแนน คือ มีความรู้ในระดับดี

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติก่อนการทดลองเท่ากับ 41.87 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 41.95 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติก่อนการทดลองเท่ากับ 42.02 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 42.30 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี

และค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.15 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง

แผนภาพที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม



จากแผนภาพที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การตัดสิน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.23 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 13.00 คะแนน คือ มีความรู้อยู่ในระดับดี

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 50.77 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 41.95 คะแนน คือ มีเจตคติอยู่ในระดับดี

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 53.25 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 42.30 คะแนน คือ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับดี

และค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 16.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 10.37 คะแนน คือ มีการคิดเชิงบริหารอยู่ในระดับปานกลาง



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดย 1) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม และ 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม ประชากรเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จำนวน 80 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกโรงเรียนแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยพิจารณาจากการให้ความร่วมมือของผู้บริหาร อาจารย์และนักเรียน รวมทั้งระดับความรู้ความสามารถของนักเรียนที่ไม่แตกต่างกันกับโรงเรียนอื่น ๆ ในสังกัดเดียวกัน และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติจำนวน 40 คน ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจำนวน 8 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.99 และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และแบบวัดการคิดเชิงบริหาร จำนวนรวม 4 ฉบับ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.90, 0.70, 0.90 และ 0.90 ตามลำดับ มีค่าความเที่ยง 0.80, 0.82, 0.88 และ 0.85 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารด้วยค่าที (t-test)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ มีดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.1.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 2, 4, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 19 และ 20

1.1.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 2, 8, 9, 12, 16, 19 และ 20

1.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 4, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19 และ 20

1.2.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

1.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19 และ 20

1.3.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

1.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 และ 20

1.4.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานกับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ มีดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 4, 5, 12, 17, 18, 19 และ 20

2.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18 และ 20

2.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18 และ 19

2.4 ค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 และ 20

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดเชิงบริหารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประเด็นนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 สามารถอภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา 2) ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา 3) ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ และ 4) ขั้นนำเสนอและอภิปราย ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานใช้การจัดการเรียนรู้ผสมผสานระหว่างรูปแบบที่นักเรียนและครูผู้สอนเผชิญหน้ากันในห้องเรียน เพื่อพูดคุย มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในแต่ละคาบ กับการจัดการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ เช่น การใช้สื่อ/แอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการมอบหมายงานและส่งงานผ่านช่องทางออนไลน์ ส่งผลให้นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในประเด็นที่น่าสนใจ และสามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาชิ้นงานของนักเรียนได้ด้วยตนเอง ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้นตอน ส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้และสามารถเสนอหรือเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่นได้ ดังตัวอย่าง **ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา** เป็นขั้นที่ครูผู้สอนจะตรวจสอบความพร้อมของนักเรียนโดยการเข้าระบบออนไลน์ (Line Open chat) ที่ครูสร้างกลุ่มในไลน์ แล้วส่งวิดีโอที่ศรัณออนไลน์ให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับ “สร้างเสริมวิถีชีวิตสุขภาวะ” หลังจากนั้นครูและนักเรียนได้ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการป้องกันผ่านกระดานสนทนาใน Google Doc. จากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสุขภาวะทั้งต่อตนเอง ครอบครัว และคนในชุมชนดีขึ้น การที่นักเรียนให้ความร่วมมือในการอภิปรายในกระดานสนทนา เช่น ครูเข้าไปตั้งหัวข้อในกระดานสนทนาว่า “การมีวิถีชีวิตที่ดีจะต้องทำอะไร” นักเรียนจะมีคำตอบกลับมาว่า “มีสุขภาพที่ดี/มีจิตใจที่ดี/ร่างกายแข็งแรง ออกกำลังกาย ทานอาหารทุกมื้อ” เป็นต้น ส่งผลให้นักเรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเองจากการวิเคราะห์ รวมทั้งนักเรียนในห้องเรียนยังสามารถมองเห็นความคิดเห็นของเพื่อน ๆ และเสนอแนะเพิ่มเติมจากที่เพื่อนเสนอแนวทางได้ **ขั้นที่ 2 ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา** เป็นขั้นที่ครูผู้สอนทำการอธิบายเนื้อหาในห้องเรียน และให้นักเรียนดาวน์โหลดเนื้อหา/เอกสารประกอบการเรียนผ่านระบบออนไลน์ (Google Drive) ประกอบการเรียนรู้ในห้องเรียน ในระหว่างการอธิบายจะมีการอภิปรายร่วมกัน หลังจากอธิบายจบได้ให้นักเรียนเข้าไปเล่นเกมตอบ

คำถามใน www.kahoot.com เป็นการวัดความรู้ความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ในขั้นต่อไป จากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองโดยผ่านสื่อและเอกสารประกอบการเรียน ส่งผลให้มีความรู้เข้าใจในเนื้อหาได้มากขึ้น **ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ** เป็นขั้นที่ให้นักเรียนจับฉลากเลือกสถานการณ์แล้วให้เสนอแนวทางในการป้องกัน เช่น จับฉลากได้เรื่องโรคไข้เลือดออก นักเรียนจะร่วมกันวิเคราะห์จากสถานการณ์โดยผ่านการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียนว่ามีปัจจัยอะไรที่ทำให้เกิดโรคไข้เลือดออก (การถูกยุงกัด, มีน้ำท่วมขังและอยู่ในสถานที่ที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ เป็นต้น) และร่วมกันวิพากษ์แนวทางการป้องกันที่ตัวแทนได้เสนอแนะไป (ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง, ปิดภาชนะเก็บน้ำ และใส่ทรายอะเบทที่ซากรองตุ้กับข้าว เป็นต้น) พร้อมทั้งให้นักเรียนตัดสินใจในการเลือกริธีที่จะป้องกันจากสถานการณ์ดังกล่าวที่ได้จับฉลากนั้นลงใน Google.Doc จากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนสามารถอภิปรายร่วมกันกับผู้อื่นได้ มีความกล้าที่จะเสนอแนะตามความคิดเห็นของตนเอง และเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งสามารถประเมินและตัดสินใจที่จะเลือกแนวทางในการป้องกันได้ด้วยตนเองว่าสิ่งที่เราได้เลือกแล้วตัดสินใจไปนั้นจะก่อให้เกิดประโยชน์หรือผลลัพธ์สูงสุด เพื่อที่จะนำไปใช้ในขั้นต่อไป **ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย** เป็นขั้นที่ครูมอบหมายงานให้นักเรียนจับกลุ่มเพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล เช่น ในเรื่องของโรคที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยและการตายของคนไทยในปัจจุบัน โดยให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลมีสาเหตุ/ปัจจัย อากาศที่สำคัญ และแนวทางการป้องกันและรักษาโรคดังกล่าวจากการศึกษาค้นคว้าทางสื่ออินเทอร์เน็ตมาร่วมกันวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการป้องกันในรูปแบบของการนำเสนอข้อมูลและเกมเบ็ดเตล็ด จากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ที่ไม่ใช่การอธิบายหน้าชั้นเรียนผ่าน PowerPoint เพียงอย่างเดียว ทำให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านการวิเคราะห์ การวางแผน การสื่อสาร มีความกล้าที่จะแสดงออก ลองถูกลองผิดและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันโดยผ่านการอภิปรายร่วมกันผ่าน Google.Doc

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Singh (2005) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานเป็นการเรียนที่ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ทั้งแบบดั้งเดิมและการสอนบนเว็บ เช่น การเรียนในห้องเรียน วิดีโอสตรีมมิ่งเสียงและข้อความ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างสูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tarvyd (2019) ที่ทำการศึกษาเรื่อง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: การศึกษาปรากฏการณ์ของโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผลการวิจัยพบว่าการศึกษาโปรแกรมการเรียนรู้แบบ

ผสมผสานเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้นักเรียนที่ไม่สามารถเข้าเรียนได้ปกติเกิดตารางเรียนรู้อื่นที่ยืดหยุ่นเพื่อให้พวกเขาสามารถเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรได้ เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความต้องการในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นจะมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยที่โรงเรียนจำเป็นต้องตรวจสอบความเป็นไปได้ของการเสนอชั้นเรียนออนไลน์ให้กับนักเรียนภายในโรงเรียนมัธยมเพื่อติดตามความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคมของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในชั้นเรียนออนไลน์ พบว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้เขาสามารถเรียนได้อย่างปกติจะส่งผลทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ถึงแม้ว่าจะไม่ได้เรียนในห้องเรียน เมื่อนักเรียนมีปัญหาในสิ่งที่เขาสงสัยเขาก็จะสามารถขอความช่วยเหลือและสอบถามครูได้ทันที เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ดังนั้น โปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยก้าวขึ้นไปสู่ความสำเร็จทางการศึกษาทางด้านความรู้และด้านอื่น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ruck (2012) ที่ทำการศึกษาเชิงพรรณนาเกี่ยวกับลักษณะการสอนของวิธีการสอนแบบออนไลน์และแบบตัวต่อตัวในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะต้องกำหนดวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับบริบทการเรียนรู้ออนไลน์ โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการเขียนโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการสอนในห้องเรียนสำหรับบริบทการเรียนรู้ที่ไม่ซ้ำกัน การสอนในห้องเรียนแบบออนไลน์ของผู้เข้าเรียนนั้นจะมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ก็จะส่งผลทางบวกต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนของพวกเขา บ่งบอกถึงอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีต่อการปฏิบัติในชั้นเรียนของครูรวมถึงปัจจัยของโรงเรียนในบริบทต่าง ๆ ดังนั้น ถ้าวิธีการสอนในห้องเรียนมีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนผสมผสานกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ก็จะส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ของนักเรียนดีขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชิวิน ดินนังวัฒนะ (2555) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เรื่อง อาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหารและสารอาหาร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นรูปแบบที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจโดยเฉพาะการนำเสนอสถานการณ์ในชีวิตประจำวันมาร่วมกันอภิปรายโดยใช้สื่อ/แอปพลิเคชันต่าง ๆ ส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและให้ความสำคัญในสถานการณ์รอบตัวมากขึ้น ส่งผลต่อความรู้สึก ค่านิยม และเจตคติที่ดี ตัวอย่างเช่น การจัดการเรียนรู้ใน **ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา** โดยครูให้นักเรียนดูวิดีโอเกี่ยวกับความรุนแรงจากการใช้

โซเซียลในปัจจุบันผ่านระบบออนไลน์ (Line Open chat) แล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็นตามความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ ผลกระทบจากสถานการณ์ที่อยู่ในวิดีโอ เช่น “การใช้โซเซียลในปัจจุบันส่งผลต่อความรุนแรงได้อย่างไร” หรือ “ในปัจจุบันการว่ากล่าวผ่านทางโซเซียลออนไลน์ส่งผลดีหรือผลเสียมากกว่ากัน แล้วผลกระทบที่จะตามมาเป็นอย่างไร” และถ้าเป็นตนเองจะเลือกและตัดสินใจอย่างไร พิมพ์ลงใน www.menti.com เพื่อให้นักเรียนมองเห็นความสำคัญ ความรู้สึกของผู้ถูกกระทำในขณะที่ดูวิดีโอที่ตนนั้น ผลที่ครูสังเกตและประเมินจากการเรียนรู้ พบว่านักเรียนสามารถเข้าใจในความคิดเห็นและการแสดงออกของตนเองและคนอื่นได้ มองเห็นความสำคัญของผลกระทบที่จะตามมาจากสถานการณ์ที่เป็นทั้งผลดีและผลเสีย เช่น นักเรียนจะมีแนวคำตอบ “ทำให้คนอื่นมองเห็นถึงความจริงและความถูกต้องมากขึ้น” หรือ “อาจทำให้ผู้ที่ถูกกระทำทั้ง ๆ ที่เขาอาจไม่ได้เป็นแบบนั้นคิดมาก และจะส่งผลทำให้เขาเกิดความกังวล กลัว อาจนำไปสู่การทำร้ายตนเองหรือการฆ่าตัวตายได้” ก็จะส่งผลให้นักเรียนมีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นร่วมด้วย และจะไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อนจากการกระทำของตนเองเพียงแค่อารมณ์ชั่ววูบและใช้โซเซียลในทางที่ผิดได้ และการจัดการเรียนรู้ใน**ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ** เป็นขั้นที่ใช้สถานการณ์ตัวอย่างเกี่ยวข้องกับปัญหาความรุนแรงในปัจจุบันและให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจับฉลาก แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุ ตัดสินใจเลือกแนวทางการลดปัญหาความรุนแรงร่วมกันโดยพิมพ์เข้าไปใน www.menti.com แล้วนำข้อมูลที่ได้มาอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียนจากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนสามารถเข้าใจในพฤติกรรมที่ส่งผลต่อความรุนแรง เห็นอกเห็นใจผู้ที่ถูกกระทำ เช่น “เมื่อเกิดความรุนแรงในครอบครัว คนที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดก็คือลูกที่เห็นการทะเลาะกันของพ่อแม่ในทุก ๆ วัน” รวมทั้งเข้าใจและยอมรับการตัดสินใจของตนเองในการเลือกแนวทางอย่างถูกต้อง เช่น “ถ้าเป็นเด็กที่อยู่ในครอบครัวนั้น เลือกที่จะไม่เข้าไปยุ่งหรือไปปรึกษาผู้ใหญ่และไม่นำพฤติกรรมดังกล่าวมาใช้กับตนเอง” ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีในการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ส่งผลต่อความรุนแรงทั้งต่อตนเองและคนในครอบครัวได้ นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนรู้**ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย** เป็นขั้นที่นักเรียนร่วมกันนำเสนอแนวทางลดปัญหาความรุนแรง เช่น “ไม่ตอบโต้กับคอมเมนต์ที่ไม่ดี” หรือ “ตั้งสติและระงับอารมณ์ก่อนแล้วค่อยตัดสินใจ” เป็นต้น และประเมินแนวทางลดปัญหาความรุนแรงของทุกคนในห้องเรียนลงใน www.menti.com ซึ่งผลที่เกิดจากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนสามารถเสนอความคิดเห็นของตนเองได้ เช่น “แต่ถ้าเป็นเรา เราจะเข้าไปพูดคุยทำความเข้าใจระหว่างพ่อกับแม่ แต่จะต้องให้ท่านใจเย็นก่อน” และสามารถนำแนวทางที่ได้จากการเลือกแล้วนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้โดยการนำสื่อออนไลน์มาใช้ในการสอนร่วมด้วยจะทำให้เรียนสนใจได้มากขึ้น ถ้าที่ จะเสนอแนวทางตามความคิดของตนเอง ตัดสินใจเลือกแนวทางได้ทันที และทุกคนยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้อย่างเปิดเผยและใช้สื่อโซเซียลได้อย่างถูกต้อง

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Driscoll (2002) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานเป็นการรวมกันระหว่างเทคโนโลยีของเว็บเข้ากับการเรียนในชั้นเรียน เพื่อเป็นการกระตุ้นและเป็นการจัดการเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียน โดยผ่านการเรียนสด แบบร่วมมือผสมผสานกับสื่อต่าง ๆ เมื่อผู้เรียนมีความสนใจก็ส่งผลให้เกิดเจตคติที่ดี สอดคล้องกับ จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2561) ที่กล่าวว่า ความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน โดยการวัดความสามารถหลังจากการเรียนรู้หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชาในแต่ละบทเรียนที่มีความเกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยเฉพาะการแสดงออกทางด้านเจตคติที่จะส่งผลไปยังการปฏิบัติ การวัดความสามารถการเรียนรู้หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ การทำกิจกรรม สถานการณ์ต่าง ๆ ในเรื่องทางสุขภาพหรือวิชาสุขศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านสุขภาพที่ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภา ช้อยชด (2560) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมกำกวมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และความสามารถในการแก้ปัญหาพฤติกรรมกำกวมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งในการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศทางสังคม เป็นการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนใช้ปัญหาเป็นฐานในการสอนโดยใช้วิดีโอหรือข่าวซึ่งเป็นสื่อออนไลน์แล้วนำมาวิเคราะห์ปัญหาจากการศึกษาคลิปวิดีโอ นั้น ๆ ที่เป็นสิ่งกระตุ้นเพื่อให้เกิดแรงจูงใจ ซึ่งกระบวนการใช้สื่อออนไลน์เพื่อนำมาศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมที่อยู่ในการจัดการเรียนแบบผสมผสาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพรัตน์ พลเสน (2556) ที่ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองมะสัง ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46

1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นรูปแบบที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้และส่งเสริมให้เกิดทักษะการปฏิบัติที่จะสามารถนำไปใช้ได้จริงใน

การดำเนินชีวิตผ่านการแสดงออก ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้เกิดการปฏิบัติที่ดีขึ้น ได้แก่ **ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ** โดยให้นักเรียนทำกิจกรรม “การแสดงสื่ออารมณ์” โดยที่ครูกำหนดสถานการณ์แล้วให้นักเรียนออกมาแสดงพฤติกรรมในขณะนั้นออกมา เช่น เมื่อมีเพื่อนเดินมากระแทกใส่จะแสดงพฤติกรรมขณะนั้นอย่างไร คนที่ 1 แสดงหน้าตาไม่พอใจแล้วหันกลับมาด่าทอคนที่ 2 รีบเดินหนีออกห่าง ทันทที และคนที่ 3 หันกลับมาแล้วถามว่า “เดินชนเราทำไม” เป็นต้น จากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนสามารถปฏิบัติตนเมื่ออยู่ในสถานการณ์เสี่ยงต่อความรุนแรงในโรงเรียน นักเรียนจะมีทักษะการปฏิบัติตนได้ว่าควรหลีกเลี่ยง หรือควรตอบโต้ ทำให้นักเรียนสามารถเลือกที่จะปฏิบัติตามความเหมาะสมของตนเอง **ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย** เป็นขั้นที่ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายจากพฤติกรรมที่เพื่อนออกมาปฏิบัติ และให้นักเรียนเลือกพฤติกรรมที่นักเรียนคิดว่าแบบไหนดีที่สุดหรือพฤติกรรมไหนควรตัดทิ้ง นักเรียนส่วนมากเลือกพฤติกรรมของคนี 2 ว่าควรรีบเดินหนีออกห่าง และนักเรียนบางคนเสนอเพิ่มเติมว่า “เลือกที่จะปฏิบัติแบบคนที่ 2 เพราะว่าถ้าเกิดคนที่เดินเข้ามาชนกระแทกใส่เป็นบุคคลที่ไม่ค่อยชอบอยู่แล้ว การที่เราเข้าไปปะทะอาจก่อให้เกิดความรุนแรงที่หนักมากยิ่งขึ้น การเดินหนีจึงเป็นการปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุด” เป็นต้น จากการอภิปรายทำให้เห็นว่าจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การกระทำที่แสดงออกก็จะมีผลแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบุคคลที่มากกระทำ ซึ่งผลจากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนสามารถเลือกปฏิบัติโดยแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมเมื่อเจอสถานการณ์ดังกล่าวแบบไม่คาดคิดได้อย่างเหมาะสม ทำให้นักเรียนสามารถเลือกที่จะปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงความรุนแรงตามความเหมาะสมของตนเอง

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทั้ง 2 ขั้นตอนดังกล่าว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Ginns and Ellis (2007) ที่กล่าวว่าความสำเร็จของการเรียนรู้แบบผสมผสานจะต้องเกิดจากประสบการณ์ของผู้เรียน การรับรู้ รวมทั้งวิธีการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้สื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการปฏิบัติที่ดี และสามารถนำเสนอโดยการใช้อสื่อเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม (2558) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาเป็นวิธีการจัดประสบการณ์ทางสุขภาพในด้านต่าง ๆ เพราะคนเราจะต้องมีความสมบูรณ์และมีการเรียนรู้ในเรื่องสุขภาพ โดยเฉพาะมีพฤติกรรมทางด้านสุขภาพที่ดี ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และสามารถปฏิบัติจนนำไปใช้เป็นนิสัยและเผยแพร่ความรู้ในเรื่องของสุขภาพไปยังผู้อื่นได้ สอดคล้องกับงานวิจัย

ของ เลอฮันด์ ฤทธิจันทร์ (2555) ที่ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับทฤษฎีการขยายความคิดเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และทักษะการแก้ปัญหาสำหรับ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่สังเคราะห์ขึ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาซึ่งเป็นทักษะที่จะต้องปฏิบัติจริง และสามารถ แก้ไขปัญหาเมื่อเกิดสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ก็จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เพิ่มสูงขึ้น และสอดคล้อง กับงานวิจัยของ ผกากรอง วิชาพร (2555) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ผลของบทเรียนผ่านเว็บแบบ ผสมผสาน ที่มีต่อการแสดงออกทางด้านนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานหลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และความสามารถในการแสดงออกด้านนาฏศิลป์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี มาก

1.4 การคิดเชิงบริหาร

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นรูปแบบที่กระตุ้น ให้นักเรียนเกิดความคิดระดับสูง สามารถควบคุมความคิด จดจำข้อมูล เพื่อนำมาเชื่อมโยง เปรียบเทียบ และค้นหาข้อผิดพลาด นำมาวางแผนจัดการควบคุมตนเอง โดยไม่ยึดติดกับการกระทำ หรือความคิดเดิม ๆ รวมทั้งลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง มีการติดตามผล สะท้อนผล และประเมินผล ของการกระทำเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย ความจำขณะทำงาน การยับยั้ง / การหยุดคิด ก่อนทำ การยืดหยุ่นทางความคิด การควบคุมอารมณ์ การวางแผนจัดการและการประเมินตนเอง ที่ จะสามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตผ่านการอภิปราย การวิเคราะห์ การวางแผน และการ ปฏิบัติจริง ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้เกิดการปฏิบัติ ที่ดีได้ เช่น **ขั้นที่ 1 ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา** โดยให้นักเรียนเข้าร่วม กิจกรรมเกม “ใบ้ระเบิด” โดยนักเรียนที่อยู่ในแต่ละกลุ่มจะต้องไปให้เพื่อนที่อยู่ด้านหน้าตอบให้ถูก โดยกำหนดระยะเวลา 1 นาที ผลัดกันใบ้ผลัดกันตอบ เช่น คำว่า “เจ็บป่วย” นักเรียนที่เป็นคนใบ้ก็ จะต้องอธิบายหรือทำท่าทางเจ็บป่วยโดยห้ามพูดคำว่า “เจ็บ” หรือ “ป่วย” ออกมา เป็นต้น เพื่อเป็น การสร้างความพร้อมก่อนการเรียน นำข้อมูลที่ได้จากการจดจำหรือความรู้ที่มีอยู่เดิมมาอธิบายเพื่อให้ เพื่อนตอบถูกและปรับอารมณ์ให้พร้อมต่อการเรียน จากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนสามารถจำความรู้เดิมแล้วนำข้อมูลเดิมมาถ่ายทอดให้กับเพื่อน ๆ เพื่อให้สำเร็จได้ โดยที่ใน ระหว่างการทำกิจกรรมครูผู้สอนจะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนว่านักเรียนในห้องเรียนสามารถ ควบคุมอารมณ์ได้เมื่อทีมของตนเองตอบไม่ถูกหรือหมดเวลาเมื่อถึงทีมของตนเอง หรืออาจมีการแสดง พฤติกรรมไม่พอใจเพียงเล็กน้อย เช่น มีการกล่าวอุทานคำที่ไม่สุภาพหรือมีการโวยวาย เป็นต้น แต่

นักเรียนก็สามารถปรับอารมณ์มาได้อย่างรวดเร็ว เคารพต่อผลการตัดสินที่จะตามมา รวมทั้งนักเรียนสามารถนำความรู้เดิมที่ได้จากการจดจำมาอธิบายตามความเข้าใจของตนเอง ส่งผลให้เกิดความสนุกในชั้นเรียน มีความพร้อมต่อการเรียนและควบคุมพฤติกรรมของตนเองเมื่อต้องทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ได้เป็นอย่างดี **ขั้นที่ 2 ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหาปฏิบัติงานเดี่ยวในห้องเรียน** โดยที่ครูให้นักเรียนเข้าไปดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง “ปัญหาสุขภาพในชุมชน” จากนั้นครูให้นักเรียนช่วยกันอธิบายสาเหตุของปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ รวมทั้งให้ร่วมกันอภิปรายปัญหาสุขภาพจากวิดีโอที่ศน้อออนไลน์ โดยให้นักเรียนเข้าระบบออนไลน์ (Line Open chat) หลังจากทำการศึกษาเสร็จครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย จากการสังเกตและประเมินจากการเรียนรู้พบว่า นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาจากที่ครูอธิบายและเปรียบเทียบว่าปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพได้ ถ้าที่จะคิดนอกกรอบเพิ่มเติมจากที่ครูอธิบาย เช่น ไม่ยึดติดกับความคิดด้านเดียว โดยการเปิดรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน ๆ ในการอภิปรายว่าผลกระทบใดที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพได้มากที่สุด **ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ** เป็นขั้นที่ให้นักเรียนยกตัวอย่างสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพในชุมชน เช่น “ในชุมชนเกิดปัญหาท้องร่วงเป็นจำนวนมาก” พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาของตนเองและคนในชุมชน จากนั้นให้นักเรียนจับกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง สาเหตุ แนวทางการป้องกันปัญหาสุขภาพในชุมชน และร่วมกันประเมินการแก้ไขและตัดสินใจในการเลือกป้องกันหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน รวมทั้งร่วมกันตัดสินใจในวิธีการลงสำรวจชุมชนและแนวทางการป้องกัน พร้อมทั้งใส่ข้อมูลที่ได้ในใบงานที่ให้ดาวน์โหลดลงใน Google.Doc จากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ พบว่านักเรียนสามารถนำข้อมูลจากการติดตามข่าวสารหรืออาจอยู่ในชุมชนที่เสี่ยงต่อสุขภาพนำมาวิเคราะห์หาข้อผิดพลาดเพื่อนำมาปรับปรุงหรือหาแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยการลงสำรวจจริงในบริเวณโรงเรียนหรือละแวกใกล้เคียง แล้วนำผลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์หาสาเหตุ นำมาหาแนวทางการป้องกันโดยผ่านการตัดสินใจในการเลือกวิธีของทุกคนในกลุ่ม เช่น หัวข้อที่ได้คือ “ภาวะน้ำหนักมากเกินเกณฑ์” นักเรียนในกลุ่มได้ทำการวิเคราะห์ว่าสาเหตุน่าจะเกิดจากการไม่ออกกำลังกาย รวมทั้งบริเวณรอบ ๆ โรงเรียนมีร้านค้าที่ขายอาหารต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และเมื่อลงทำการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่จะพบในคนที่ไม่ค่อยออกกำลังกายและรับประทานอาหารจุกจิก จึงจะแก้ปัญหาโดยการให้คนหันมาออกกำลังกายและควบคุมอาหาร มีการกำหนดเป้าหมาย เรียบเรียงความสำคัญในการจัดทำและเสนอแนวทางที่หลากหลาย เช่น จัดให้มีการออกกำลังกาย มีการจัดสัมมนาเรื่องอาหารอย่างไรให้ไม่เกิดโรค เป็นต้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดการกระตุ้นความสนใจในการป้องกันปัญหาสุขภาพ สามารถเสนอแนวทางได้อย่างหลากหลายจากการกลั่นกรองของตนเอง และยอมรับความคิดของผู้อื่นโดยที่ไม่ยึดติดกับความคิดของตนเอง ควบคุมอารมณ์เมื่อเกิดการอภิปรายกันได้ รู้จักวางแผนจัดการกับปัญหาเมื่อวิเคราะห์ได้แล้วว่าจากปัจจัยเสี่ยงที่แต่ละกลุ่มได้นั้น

นักเรียนจะต้องวางแผนจากการแบ่งงานในการสร้างแบบสำรวจ ลงสำรวจ รวมไปถึงการร่างวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้โดยการพิมพ์ข้อมูลเข้าไปใน Google.Doc เป็นช่องทางในการสอบถามและพัฒนาไปสู่การติดตามและประเมินผลในขั้นต่อไป **ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและอภิปราย** เป็นขั้นที่ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง สาเหตุ แนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน และเสนอวิธีการลงสำรวจชุมชน หลังจากที่นักเรียนได้ส่งข้อมูลเนื้อหา สรุปการวิเคราะห์ และร่างแบบสำรวจปัญหาในชุมชน ตรวจสอบและปรับแก้ไขเพื่อให้ตรงตามเนื้อหา และเสนอความคืบหน้าของแต่ละกลุ่ม โดยส่งผ่านทาง Google.Doc หลังจากนั้นเสนอครบทุกกลุ่มแล้ว ครูได้ให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย ซักถามข้อสงสัยและเสนอแนะจากที่แต่ละกลุ่มนำเสนอ เป็นการแลกเปลี่ยนความเห็นซึ่งกันและกัน และเป็นการสะท้อนถึงผลที่เกิดขึ้นหลังจากการนำเสนอจริง จากการสังเกตและประเมินการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนสามารถสอบถามและติดตามผลตามคำแนะนำในเบื้องต้นของครูผู้สอนใน Google.Doc แล้ว ยอมรับข้อเสนอแนะและนำไปปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานเพื่อให้ดีขึ้น หลังจากการนำเสนอจบลงนักเรียนมีการเปิดโอกาสให้เสนอเพิ่มเติมจากการแลกเปลี่ยนร่วมกันในชั้นเรียน รวมทั้งนักเรียนได้ฝึกในการวางแผนงาน การเสนอความคืบหน้าของงานของกลุ่มตนเอง ประเมินผลการจัดกิจกรรมของกลุ่มตนเองตามที่ได้นำเสนอได้ และยอมรับความคิดเห็นของเพื่อน ส่งผลทำให้นักเรียนมีการวางแผนในการทำงานได้ดี มีการแสดงความรู้สึกที่ดีของตนเองในระหว่างการประชุม วางแผนงานหรือการลงไปที่กิจกรรมจริงแล้วนำผลที่ได้จากการทำงานมาติดตามและประเมินผลเพื่อนำไปพัฒนาต่อไป เมื่อนักเรียนรู้จักวางแผนและรู้จักประเมินตนเอง นักเรียนก็จะสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาตนเองในชีวิตประจำวันและในอนาคตต่อไปได้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าว จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Horn and Staker (2011) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานของผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ทางการเรียนรู้อย่างอิสระผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ นักเรียนสามารถควบคุมตัวเองเมื่อมีสิ่งรบกวนกระทำทั้งด้านเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยพัฒนาในด้านการคิดขั้นสูง เช่น การคิดเชิงบริหาร สามารถควบคุมตนเองต่อสิ่งรบกวนได้ และสามารถจัดการเวลาของตนเองได้ สอดคล้องกับ จิระพร ชะโน (2562) ที่กล่าวว่า การทำงานของสมองขั้นสูงที่ช่วยให้กระบวนการทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางด้านความคิด ตั้งเป้าหมาย วางแผน ความมุ่งมั่น การจดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลการคิดและพฤติกรรม สามารถควบคุมอารมณ์ การคิด การตัดสินใจ และการกระทำ ซึ่งจะทำงานร่วมกันของระบบประสาททั้งโดยตรงและพร้อม ๆ กัน ส่งผลทำ

ให้เกิดความมุ่งมั่น ลงมือทำ จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2560) ว่าการทำงานของสมองด้านบริหารจัดการ (EF) หรือการคิดเชิงบริหารสามารถพัฒนาอย่างรวดเร็วในวัยเด็กและยังพัฒนาไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยรุ่น จะช่วยเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สิ่งที่ไม่คาดคิดต่าง ๆ มีความอดทนต่อการรอ / สิ่งยั่วๆ เพื่อทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดให้ ทำให้เด็กมีความคิด คตินอกกรอบ วางแผน ตั้งเป้าหมายไม่หลงทิศหลงทาง และสามารถตัดสินใจถูกผิดได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Best (2013) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดเชิงบริหารและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่อายุ 5 ถึง 17 ปีในกลุ่มตัวอย่างตัวแทนระดับประเทศขนาดใหญ่ ผลการวิจัยพบว่าความแตกต่างของประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับ รุนอายุ เด็กที่อายุน้อยจะมีการปรับปรุงในการปฏิบัติ และเด็กโตจะมีประสิทธิภาพจะเพิ่มมากขึ้นและทำตามแผน ดังนั้นการคิดเชิงบริหารเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น และพัฒนาน้อยลงในวัยรุ่น จากคะแนน CAS EF (การวางแผน) สเกลสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าขั้นแรกของกิจกรรม EF ส่งผลทางด้านวิชาการมากกว่าทักษะอื่น ๆ อีกด้วย แสดงว่าการคิดเชิงบริหารจะส่งผลทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จทางการเรียนได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Beard (2019) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการเรียนรู้ด้วยโครงงานต่อการคิดเชิงบริหารของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่าการเรียนรู้ด้วยโครงงานส่งผลต่อการคิดเชิงบริหารของนักเรียนในแต่ละด้านที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการสังเกตเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนด้วยโครงงาน โดยมี การยับยั้ง การปรับเปลี่ยน การควบคุมอารมณ์ การจัดระเบียบ และความสำเร็จของงาน ส่งผลให้กลุ่มประสิทธิภาพความเข้าใจในการอ่านสูงจะทำงานได้ดีในการทดสอบกระบวนการของหน่วยความจำในการทำงานและการยับยั้ง และกลุ่มนักแสดงที่มีความเข้าใจในการอ่านสูง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานกับนักเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและการคิดเชิงบริหารระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานกับนักเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติ พบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ

ผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถอภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดการเรียนรู้โดยที่นักเรียนและครูผู้สอนเผชิญหน้ากันในห้องเรียนในระหว่างการเรียนจะมีการแลกเปลี่ยนพูดคุย มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในแต่ละคาบโดยผ่านการอภิปราย ตอบคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผสมผสานกับวิธีการสอนแบบออนไลน์ เช่น การใช้สื่อ/แอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่องและสามารถจดในส่วนที่เป็นจุดสำคัญไม่จำเป็นที่จะต้องจดในทุก ๆ ประเด็น รวมทั้งการมอบหมายงานและส่งงานผ่านช่องทางออนไลน์ นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในประเด็นที่น่าสนใจเมื่อเกิดข้อสงสัยนักเรียนสามารถสอบถามครูผู้สอนผ่านช่องทางออนไลน์ได้ และสามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาชิ้นงานของนักเรียนได้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความรู้และสามารถถ่ายทอดหรือเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่นได้ ในการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนกลุ่มทดลองเข้าระบบออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อม จากนั้นให้นักเรียนดาวน์โหลดเอกสารผ่านระบบออนไลน์ นักเรียนจะมีไฟล์ที่อยู่ในมือถือของตนเองดูประกอบกับการสอนของครูผู้สอน พบว่า นักเรียนสามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึง มีความตั้งใจในระหว่างครูทำการอธิบาย เมื่อเกิดคำถามหรือประเด็นที่สงสัยนักเรียนสามารถซักถามทันที จากนั้นครูและนักเรียนอภิปรายในประเด็นของตัวอย่างโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อโดยมีสาเหตุ ลักษณะอาการ และวิธีการรักษาและป้องกันในกระดานสนทนาโดยให้นักเรียนเข้าไปแสดงความคิดเห็นใน www.menti.com นักเรียนจะสามารถมองเห็นถึงความคิดเห็นของเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนได้ แล้วสนทนาร่วมกันโดยนำความคิดเห็นที่แสดงบนหน้าจอมาแลกเปลี่ยนและเสนอแนะร่วมกันในห้องเรียน พบว่า นักเรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นและให้ความสนใจในความคิดเห็นต่าง ๆ ที่อยู่บนหน้าจอ จากนั้นให้นักเรียนยกตัวอย่างสถานการณ์ที่ทำให้เกิดโรคติดต่อและไม่ติดต่อมา 1 โรค พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการเกิดโรคของตนเอง และวิเคราะห์พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องที่จะทำให้เกิดโรคนั้นพร้อมทั้งตัดสินใจในการเลือกวิธีป้องกันการเจ็บป่วยลงใน Google.Doc เพื่อประเมินว่านักเรียนสามารถเข้าใจในสาเหตุ พฤติกรรมที่ทำให้เกิด อาการของโรคติดต่อและไม่ติดต่อ สามารถเสนอแนวทางการป้องกันการเกิดโรคได้ พบว่า นักเรียนเข้าใจและแยกแยะระหว่างการเกิดโรคติดต่อและไม่ติดต่อได้เป็นอย่างดี สามารถเลือกตัดสินใจที่จะป้องกันการเจ็บป่วยได้ด้วยตนเอง มีการให้นักเรียนแต่ละกลุ่มกลับไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์แล้วนำเสนอเนื้อหาและประเมินความเข้าใจของเพื่อน ๆ ในรูปแบบของเกมเบ็ดเตล็ด เป็นการนำความรู้ที่ได้ทำการศึกษาไปเผยแพร่ให้กับบุคคลอื่น รวมทั้งเสนอเนื้อหาออกมาในรูปแบบอื่นที่นอกเหนือจากการเปิดสไลด์แล้วพูดหน้าชั้นเรียน พบว่า

นักเรียนสามารถเข้าใจในข้อมูลของโรคที่ทำการศึกษากว่าที่จะนำเสนอ มีความคิดสร้างสรรค์ที่จะนำเสนอเนื้อหาและประเมินการให้ความสนใจและความเข้าใจในเนื้อหาผ่านเกมเบ็ดเตล็ดในหลากหลายรูปแบบ จากการที่ให้นักเรียนกลุ่มทดลองเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมตามหัวข้อที่แต่ละกลุ่มได้รับ สามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างโรคติดต่อและไม่ติดต่อได้ สามารถอธิบายเนื้อหาและวิธีการป้องกันได้อย่างเหมาะสม ฝึกทักษะการคิด การแบ่งงาน และความคิดสร้างสรรค์ผ่านกระบวนการกลุ่ม เมื่อเกิดความเข้าใจจากสิ่งที่นักเรียนนำเสนอออกมา นักเรียนก็จะสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและเผยแพร่ไปยังบุคคลในครอบครัวได้ ในขณะที่การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติของนักเรียนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จะเป็นการสอนที่เน้นครูสอนเป็นหลัก โดยที่ครูอธิบายแล้วให้นักเรียนตอบคำถาม ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ค่อนข้างน้อย ไม่ค่อยมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหลังจากที่ครูอธิบายจบ แต่ผู้เรียนในกลุ่มควบคุมบางส่วนมีผลการเรียนที่ดีขึ้นเนื่องจากนักเรียนอาจมีความรู้ขั้นพื้นฐานอยู่แล้วเมื่อได้รับการเรียนการสอนก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจึงเป็นการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและสามารถศึกษาเพิ่มเติมในเนื้อหาที่สนใจเพิ่มเติม สอดคล้องกับ Margaret Driscoll (2001) กล่าวว่า การบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบปกติกับการเรียนบนเทคโนโลยีออนไลน์เพื่อนำมาสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ช่วยให้ประหยัดเวลาและลดทรัพยากรได้ นอกจากการเรียนรู้ในระบบการศึกษาแล้วการเรียนรู้แบบผสมผสานยังสามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนองความแตกต่างของแต่ละบุคคลเป็นอย่างดี และสอดคล้องกับ เกษแก้ว เสียงเพราะ (2561) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการจัดการเรียนรู้จะต้องจัดให้เกิดกระบวนการคิด รูปแบบเทคนิค และวิธีการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ รวมทั้งบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ที่ควรสนับสนุนและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ และสามารถปฏิบัติจนสามารถนำไปใช้จนเป็นนิสัยและเผยแพร่ความรู้ในเรื่องของสุขภาพไปยังผู้อื่นได้ และสามารถนำเสนอความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ได้โดยการนำกิจกรรมผสมผสานกับสื่อเทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพิรดา ดาวเรือง (2555) ศึกษาการพัฒนาการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานและเทคนิคเพื่อนคู่คิดบนวิกิเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมในกลุ่มทดลองจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังการทดสอบค่าเฉลี่ยคะแนนอย่างมีนัยสำคัญสูงกว่าก่อนการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นรูปแบบที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจจากชั้นการสอนที่ผู้วิจัยยกสถานการณ์ในชีวิตประจำวันมาให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายโดยใช้สื่อ/แอปพลิเคชันต่าง ๆ ส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและให้ความสำคัญมากขึ้นสนใจสถานการณ์รอบตัว มองเห็นถึงความสำคัญและผลที่จะตามมา ส่งผลให้เกิดเจตคติที่ดีและสามารถนำไปปฏิบัติต่อไป ดังตัวอย่างที่ให้นักเรียนได้ชมวิดีโอที่ผู้ป่วยเป็นโรคแล้วเสียชีวิต จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต และโรคดังกล่าวสอดคล้องกับอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตหรือไม่ หลังจากทีครูอธิบายจบ ครูจึงยกตัวอย่างสถานการณ์เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเจ็บป่วยและการตายแล้วให้นักเรียนวิเคราะห์ถึงปัจจัย พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องต่อสุขภาพ และเสนอแนวทางการป้องกันผ่านกระดานสนทนาใน www.menti.com เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ เข้าใจในพฤติกรรมเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในปัจจุบัน มองเห็นถึงความสำคัญของการดูแลตนเองและสามารถเสนอแนวทางการป้องกันตนเองได้อย่างเหมาะสม จากการทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองตระหนักถึงความสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในปัจจุบัน ความรู้สึกของบุคคลที่เจ็บป่วยแล้วกลับมามองพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของตนเองว่ามีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด รวมทั้งกล้าที่จะเสนอแนวทางการป้องกันตนเองผ่านการกระตุ้นจากการใช้กระดานสนทนา นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเสนอความคิดเห็นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับตนเองและเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนอย่างสร้างสรรค์และยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียนในกลุ่มทดลองดีขึ้น ในขณะที่การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติของนักเรียนกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมให้ความสนใจในห้องเรียนน้อยกว่านักเรียนกลุ่มทดลอง ซึ่งการสอนของกลุ่มควบคุมที่เป็นการสอนแบบปกติที่มีการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อใช้อธิบายเพิ่มเติมจากการอธิบายเท่านั้น ไม่มากพอกับความสนใจของนักเรียน ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จะเน้นในเรื่องของการกระตุ้นโดยการนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้ในขณะที่มีการแสดงความคิดเห็นหรือใช้ในการเล่นเกม ทำให้กระตุ้นความสนใจของนักเรียน

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจึงเป็นการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง มองเห็นถึงความสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจากโรคได้มากขึ้น และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ดังที่ Carman (2005) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานนั้นจะบ่งบอกถึงสภาพการณ์ของการเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเมื่อต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน เกิดการกระตุ้นผู้เรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองและการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาในด้านเจตคติได้ ซึ่งสอดคล้องกับ คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(2551) ได้อธิบายถึงคุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ว่านักเรียนจะต้องแสดงความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันโรค การดำรงสุขภาพที่ดี ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและการเกิดโรค เมื่อเกิดความตระหนักก็จะส่งผลให้เกิดเจตคติที่ดีได้ สอดคล้องกับ Hoernke (2016) ศึกษาเกี่ยวกับความพร้อมของผู้เรียนสำหรับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน : การประเมินนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า การที่ผู้เรียนจะมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบผสมผสานได้ ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ในการเรียนการสอนโดยการกำหนดวิธีการผสมผสานที่เหมาะสมที่สุดของการเรียนรู้แบบตัวต่อตัวและการเรียนรู้ผ่านอิเล็กทรอนิกส์และการสร้างเทคนิคที่มีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความพร้อมของผู้เรียนพร้อมทั้งสำรวจความพร้อมของผู้เรียนในการใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและออนไลน์ ส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี มีความพร้อมที่จะเรียน ดังนั้น การเรียนรู้แบบผสมผสานครูผู้สอนจะต้องมีการกำหนดวิธีการสอนเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความพร้อม เมื่อผู้เรียนพร้อมต่อการเรียน ผู้เรียนก็จะให้ความสนใจในการเรียนและพร้อมที่จะปรับเจตคติของตนเองได้ และสอดคล้องกับ วรรณมา โด่งพิมาย (2555) ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อวิชาสุขศึกษา เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD และแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD มีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้และส่งเสริมให้เกิดทักษะการปฏิบัติที่จะสามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตผ่านการแสดงออก จากการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้เกิดการปฏิบัติที่ดี นักเรียนสามารถปฏิบัติได้จริง สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้ มีเหตุผลในการตัดสินใจเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าวนักเรียนสามารถนำเสนอแนวทางต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของตนเอง มีการแสดงออกที่ถูกต้องและเหมาะสม นักเรียนกล้าที่จะนำเสนอความคิดเห็นอย่างอิสระว่าเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์นั้นแล้วจะหาทางออกอย่างไรจากการทำสถานการณ์จำลองหรือสาธิตวิธีการที่ส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสม จากการทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า นักเรียนเกิดทักษะการปฏิบัติที่ดี เช่น เมื่อนักเรียนออกมาแสดงเหตุการณ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรง (เกิดการทะเลาะวิวาทในโรงเรียน) นักเรียนก็จะแสดงออกทันทีผ่านการสื่อสารมณั (วิ่งหนีทันที/ไปแจ้งครู/รีบเข้าไปห้าม) โดยที่ครูผู้สอนจะไม่เข้าไปปิดกั้นในการแสดงออกของนักเรียน จากนั้นให้นักเรียนวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดการทะเลาะวิวาท และนำวิธีการแสดงออกของนักเรียนมาประเมินผลของเหตุการณ์ร่วมกันเพื่อสรุปแนวทางการป้องกันความ

รุนแรงที่ดีที่สุดผ่านการพิมพ์คำตอบของตนเองใน www.menti.com เพื่อให้นักเรียนในห้องเรียนยอมรับในวิธีการและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเมื่อตนเองเกิดสถานการณ์ดังกล่าว เมื่อนักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีก็จะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติที่ดีผ่านการแสดงหน้าชั้นเรียน นักเรียนมีความกล้าที่จะแสดงออกอย่างสร้างสรรค์โดยที่ครูผู้สอนไม่ปิดกั้นความคิดของนักเรียน รวมทั้งการใช้กระดานออนไลน์ที่ทำให้นักเรียนมีความสนใจและกล้าที่จะเสนอความคิดเห็นอย่างเปิดเผย สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ ตัดสินใจเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดและกล้าแสดงออกในชั้นเรียน อีกทั้งการปฏิบัติจริงจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น จะทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียนในกลุ่มทดลองดียิ่งขึ้น สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ในขณะที่การจัดการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมจะเป็นการสอนโดยให้นักเรียนทำใบงานเป็นหลัก ไม่ได้มีการปฏิบัติโดยผ่านการแสดงพฤติกรรมตามสถานการณ์ แต่เป็นการให้อธิบายในใบงานที่ครูแจกให้ ทำให้นักเรียนในกลุ่มควบคุมไม่ค่อยให้ความสนใจในการเรียนมาก ไม่กล้าที่จะแสดงออกตามรู้สึกของตนเองก็จะส่งผลให้นักเรียนไม่ใส่ใจต่อการปฏิบัติ

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจึงเป็นการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้ มีเหตุผลในการตัดสินใจเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าวนักเรียนสามารถนำเสนอแนวทางต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของตนเอง มีการแสดงออกที่ถูกต้องและเหมาะสม ดังที่ Bersin (2003) ที่ได้อธิบายว่า การเรียนแบบผสมผสานในด้านที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมว่าเป็นการผสมผสานกระบวนการเรียนรู้ผ่านสื่อและวิธีการอื่น ๆ เพื่อเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์และทักษะการปฏิบัติในระหว่างการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการฝึกการถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้ ซึ่งสอดคล้องกับ คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ได้ อธิบายว่า ความรู้หรือประสบการณ์จะสามารถถ่ายทอดไปสู่บุคคลอื่นได้อย่างถูกต้อง และสามารถปฏิบัติจริงได้ ถ้าหากได้เรียนรู้หลักและวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายเกี่ยวกับสุขภาพ ส่งผลให้นักเรียนได้รับทักษะการปฏิบัติที่ดีและถูกต้อง สามารถดำเนินชีวิตในปัจจุบันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิปอง กัลป์ติวานิชย์ (2555) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ผลการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อการฝึกปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยการจัดการเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต เพื่อการฝึกทักษะการปฏิบัติเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหววิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ รัตตมา รัตนวงศา (2555) ศึกษาการพัฒนาแบบ การเรียนแบบผสมผสานโดยใช้โซเชียลมีเดียและวิธีการทางประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการรู้ สาระสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่าสามารถส่งเสริมการรู้ สาระสนเทศของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยการรู้สารสนเทศหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 การคิดเชิงบริหาร

การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดระดับสูง สามารถควบคุมความคิด จัดจำข้อมูลแล้วนำมาเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อนำมาเปรียบเทียบและหาข้อผิดพลาดเพื่อนำมาวางแผนจัดการตนเอง ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ ไม่ยึดติดกับการกระทำหรือความคิดเดิม ๆ รวมทั้งลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง มีการติดตามผล สะท้อนผลและประเมินผลของการกระทำเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ สามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตผ่านการอภิปราย การวิเคราะห์ การวางแผน และการปฏิบัติจริง นักเรียนสามารถสอบถามและติดตามผลจากการเสนอแนะในเบื้องต้นของครูผู้สอนผ่านกระดานสนทนาแล้ว ยอมรับข้อเสนอแนะและนำไปปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานเพื่อให้ดีขึ้น หลังจากการนำเสนอจบลง นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมจากการแลกเปลี่ยนร่วมกันในชั้นเรียน รวมทั้งนักเรียนได้ฝึกในการวางแผนงาน การเสนอความคืบหน้าของงานของกลุ่มตนเอง ประเมินผลการจัดกิจกรรมของกลุ่มตนเองตามที่ได้นำเสนอได้ และยอมรับความคิดเห็นของเพื่อน ส่งผลทำให้นักเรียนมีการวางแผนในการทำงานได้ดี กล้าคิดและแสดงออกอย่างหลากหลาย เช่น ครูผู้สอนให้นักเรียนเข้าระบบออนไลน์ (Line Open Chat) เพื่อเข้าไปดูวิดีโอทัศน์แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความแตกต่างของบุคคลที่มีสุขภาพดีและบุคคลที่มีสุขภาพที่ไม่ดี สาเหตุที่ทำให้เกิด ในนักเรียนกลุ่มทดลองจะให้ความสนใจในการศึกษาวิดีโอทัศน์และร่วมกันวิเคราะห์เพื่อหาปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดโดยอาศัยความรู้ความจำจากเหตุการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก่อน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับสถานการณ์ในวิดีโอทัศน์ นักเรียนจะเกิดการคิดวิเคราะห์จากความจำของเหตุการณ์เดิมของนักเรียนและนำมาเปรียบเทียบหาข้อแตกต่างได้อย่างชัดเจน เมื่อครูอธิบายจบให้นักเรียนร่วมกันเสนอวิธีการออกกำลังกายและการพักผ่อนผ่านกระดานสนทนาใน www.menti.com นักเรียนกลุ่มทดลองมีการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่จดจ่ออยู่กับกิจกรรมดังกล่าวและให้ความร่วมมือโดยกล้าที่จะเสนอวิธีการอย่างหลากหลาย ไม่ยึดติดกับพฤติกรรมเดิม ๆ จากนั้นครูผู้สอนสุ่มนักเรียนออกมาสาธิตวิธีการออกกำลังกายและการพักผ่อน โดยที่นักเรียนกลุ่มทดลองนักเรียนจะให้ความร่วมมือในการสาธิตเป็นอย่างดี ไม่แสดงอารมณ์หรือพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความไม่ยอมออกมาสาธิต มีความกล้าที่จะแสดงออกมาทันที จากนั้นให้นักเรียนเลือกวิธีการออกกำลังกายที่ไม่ซ้ำกับการสาธิตหน้าชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนจับคู่เพื่อวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และนำเสนอวิธีการวางแผนการออกกำลังกายและการพักผ่อนในรูปแบบตารางการวางแผนการออกกำลังกายและการพักผ่อนใน www.canva.com แล้วสุ่มนักเรียนเพื่อนำเสนอวิธีการวางแผนการออกกำลังกายและการพักผ่อนของตนเองแล้วร่วมกันประเมินถึงความเป็นไปได้ นักเรียนกลุ่มทดลองสามารถ

วางแผนการออกกำลังกายและการพักผ่อนได้โดยการกำหนดเป้าหมาย เรียงลำดับความสำคัญของการจัดการออกกำลังกายและการพักผ่อน บางกลุ่มมีการจัดการออกกำลังกายและการพักผ่อนในเบื้องต้นเพื่อให้เพื่อน ๆ ได้เห็นภาพและเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้และแนะนำวิธีการให้กับบุคคลในครอบครัวได้ รวมทั้งนักเรียนได้มีความคิดสร้างสรรค์ผ่านการสร้างผลงานออนไลน์ สามารถนำสื่อออนไลน์ที่ใช้นำไปใช้กับการวางแผนในเรื่องอื่น ๆ หรืองานในรายวิชาอื่น ๆ ได้จากสื่อออนไลน์ดังกล่าว ในขณะที่การจัดการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มควบคุมจะเป็นการสอนปกติที่มีชั้นการสอน 3 ชั้น อาจไม่ครอบคลุมการคิดเชิงบริหารในทุก ๆ องค์ประกอบ จะเน้นเพียงการจดจำข้อมูลและการวางแผนจัดการ ไม่ค่อยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดนอกกรอบ เช่น ครูถามตอบนักเรียนจากคลิปวิดีโอตัวอย่าง นักเรียนก็จะมีการตอบเพื่อให้ตนเองตอบถูกและผ่านประเด็นนั้นไปแล้วก็ขึ้นประเด็นใหม่โดยไม่มีการแลกเปลี่ยนหรืออภิปรายซึ่งกันและกัน อาจไม่ทำให้นักเรียนเกิดการคิดเชิงบริหารได้ดี ในขณะที่การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีชั้นการสอน 5 ชั้น ในแต่ละชั้นจะมุ่งพัฒนาทางด้านการคิดเชิงบริหาร โดยการใช้การสอนโดยผ่านสื่อการสอนออนไลน์/การใช้เทคโนโลยีผสมผสาน ส่งผลให้การเรียนการสอนเกิดความน่าสนใจ นักเรียนก็จะสามารถพัฒนาในทุกองค์ประกอบได้ แต่ผู้เรียนในกลุ่มทดลองบางส่วนมีผลการคิดเชิงบริหารที่ไม่ต่างจากเดิมในบางข้อเพราะเนื่องจากนักเรียนอาจมีการคิดเชิงบริหารที่ดีอยู่แล้ว เช่น ในด้านของวิธีการวางแผน เป็นต้น เมื่อได้รับการเรียนการสอนก็จะทำให้เกิดการคิดเชิงบริหารที่ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงในบางองค์ประกอบเท่าที่ควร

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจึงเป็นการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดเชิงบริหารได้ นักเรียนสามารถจดจำข้อมูลจากเหตุการณ์ที่ผ่านมาแล้วมาเปรียบเทียบกับเหตุการณ์อื่น ๆ นักเรียนมีความกล้าที่จะเสนอความคิดของตนเอง มีความคิดนอกกรอบ ไม่ยึดติดกับความคิดเดิมโดยผ่านกระดานสนทนา สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองเมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่ถูกฉุนหรือไม่ทันตั้งตัว สามารถวางแผนจัดการในการทำงานต่าง ๆ และประเมินผลจากการกระทำต่าง ๆ เพื่อให้ประสบความสำเร็จได้ ดังที่นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล (2560) กล่าวว่า การคิดเชิงบริหารเป็นกระบวนการทางความคิด การทำงานของสมองขั้นสูงที่ช่วยให้กระบวนการทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางด้านความคิด ตั้งเป้าหมาย วางแผน ความมุ่งมั่น การจดจำและเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลการคิดและพฤติกรรม สามารถควบคุมอารมณ์ การคิด การตัดสินใจ และการกระทำ ซึ่งจะทำงานร่วมกันของระบบประสาททั้งโดยตรงและพร้อม ๆ กัน ส่งผลทำให้เกิดความมุ่งมั่น ลงมือทำ จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ช่วยให้กระบวนการทางสติปัญญาทางด้านการจัดการความคิด วางแผน การตั้งเป้าหมาย รวมทั้งการใช้ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้บุคคลสามารถควบคุมการคิด อารมณ์ การกระทำ และการตัดสินใจที่จะ

ส่งผลทำให้การทำงานประสบความสำเร็จได้ เป็นตัวช่วยในการวางแผน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้ มีความคิดที่หลากหลาย สามารถเลือกที่จะแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลายตามการคาดการณ์หรือการบริหารความคิดของตนเอง ดังจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดเชิงบริหารของนักเรียนกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา หล่อศิริ (2555) เรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันการพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีคะแนนการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจหลังเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาสูงขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพต่อการนำไปพัฒนาต่อไป แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการคิดขั้นสูงเช่นเดียวกับการคิดเชิงบริหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกดิษฐ์ จันทร์ขจร (2560) ทำวิจัยเรื่องการสร้างแบบวัดการบริหารจัดการของสมองชั้นสูง (ฉบับประเมินตนเอง) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) มิติด้านปัญญา ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การรู้จัก การวางแผน/ การจัดลำดับความสำคัญ การจัดการอย่างเป็นระบบ การบริหารจัดการเวลา และความจำใน การปฏิบัติงาน และ 2) มิติด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ การยับยั้งต่อการ ตอบสนอง การควบคุมอารมณ์ การมีสมาธิจดจ่อ กระบวนการเริ่มต้นงาน การยืดหยุ่นทางความคิด และความคงอยู่ ของพฤติกรรมการไปสู่เป้าหมาย 3) ปกติวิสัยของแบบวัดการบริหารจัดการของสมองชั้นสูง สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร จำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผู้ที่มีทักษะการบริหารจัดการ ของสมองชั้นสูงระดับสูง มีคะแนนมาตรฐาน T ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป ผู้ที่มีทักษะการบริหารจัดการของสมองชั้นสูง ระดับปานกลาง มีคะแนนมาตรฐาน T ตั้งแต่ 40 ถึง 59 และผู้ที่มีทักษะการบริหารจัดการของสมองชั้นสูงระดับต่ำ มีคะแนนมาตรฐาน T ต่ำกว่า 40 ลงมา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พาสนา จุลรัตน์ (2562) ทำวิจัย เรื่องการสร้างแบบวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และคะแนนมาตรฐานการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นมีค่าสูงสุด = 86 และมีค่าต่ำสุด = 14

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในแต่ละสัปดาห์นั้น จะมีเวลาในการสอนสัปดาห์ละ 1 คาบ ดังนั้นควรจัดรูปแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระยะเวลาใน 1 คาบ เนื่องจากในแต่ละชั้นตอนทั้ง 4 ชั้นตอนจะต้องควบคุมระยะเวลาในแต่ละชั้นให้ชัดเจนและเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกันระหว่างระยะเวลาในคาบกับนักเรียนในชั้นเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 ในการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในแต่ละชั้นนั้น ควร มีกิจกรรมที่หลากหลาย โดยการนำสื่อออนไลน์มาใช้เพื่อเป็นการกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจ และควรใช้สื่อเดียวกันในแต่ละชั้น เช่น สัปดาห์ที่ 1 ใช้กระดานสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ ทำใบงานใน Google.Doc สัปดาห์ที่ 2 ทำกิจกรรมและประเมินผลการเรียนรู้ผ่าน www.kahoot.com เป็นต้น เพื่อความต่อเนื่องในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบ

1.3 ในการเสนองานของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ แสดงออกอย่างหลากหลาย รวมทั้งวิธีการนำเสนอครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกรูปแบบ การเสนองานด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนเกิดข้อสงสัย รวมทั้ง ครูผู้สอนจะต้องมีการศึกษาวิธีการที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียน และ นำมาใช้ในชั้นเรียนเพื่อเป็นตัวอย่างก่อนที่นักเรียนจะนำเสนอด้วยตนเอง เช่น การมอบหมายงาน ให้นักเรียนศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมแล้วมานำเสนอในรูปแบบของเกมเบ็ดเตล็ด ทำให้เห็นความคิด สร้างสรรค์ในการเสนองานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะมีทั้งการเล่นแบบออนไลน์ (kahoot, Google.Doc) แบบออฟไลน์โดยใช้สื่อ (PowerPoint) และแบบนำเสนอหน้าชั้นเรียน เป็นต้น

1.4 ในการยกตัวอย่างสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียน อธิบายถึงจุดประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนได้จาก สถานการณ์ ควรให้นักเรียนทุกคนในชั้นเรียนมีการแสดงบทบาทสมมติเมื่อนักเรียนเจอสถานการณ์ เสี่ยงแล้วร่วมกันหาแนวทาง เช่น อาจเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งแสดงสถานการณ์ อีกกลุ่มหนึ่งแสดง วิธีการหลีกเลี่ยงหรือป้องกันตนเอง เพื่อเป็นการสังเกตการคิดและการปฏิบัติของนักเรียนโดยภาพรวม แล้วจึงค่อยมอบหมายงานหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม

1.5 ในชั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ ควรจะมีกิจกรรมร่วมกันที่ ช่วยในเรื่องของการคิดขั้นสูง เช่น การทำ Mind mapping ลงในกระดาษฟลิปชาร์ต หรือใช้สื่อ ออนไลน์ในการสร้าง เช่น Canva เป็นเว็บที่สามารถสร้างผลงานได้ โดยให้นักเรียนวิเคราะห์จาก สถานการณ์ที่แต่ละกลุ่มได้ นำไปวิเคราะห์ถึงปัจจัยหรือพฤติกรรมที่ทำให้เกิด สาเหตุที่ทำให้เกิด ผลกระทบที่จะตามมาเมื่อกระทำต่อไปและเสนอแนวทางการแก้ไขหรือป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดปัญหา ดังกล่าวโดยการกำหนดเป้าหมาย เปรียบเทียบสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นแล้วจึงเสนอแนวทางป้องกัน

โดยลำดับถึงความสำคัญของวิธีการ มีการเรียงลำดับขั้นตอนเป็นขั้นแล้วนำมาประเมินผลในกลุ่มก่อน และนำข้อมูลที่ได้มาสรุปเป็น Mind mapping เพื่อนำเสนอในขั้นต่อไป

1.6 ครูผู้สอนควรคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการมอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอาจมาจากข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือได้ หรืออาจไม่มีแหล่งอ้างอิงที่ชัดเจน ดังนั้น ครูผู้สอนควรอธิบายถึงความสำคัญและวิธีการค้นคว้าจากแหล่งอ้างอิงที่ชัดเจนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและสามารถเลือกข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้ และสำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียนครูผู้สอนควรสังเกตนักเรียนอย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้นักเรียนทำพฤติกรรมอื่น ๆ หรือเข้าแอปพลิเคชันอื่นที่นอกเหนือจากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ให้ความสนใจและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้รูปแบบผสมผสานที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่นนอกเหนือจากการคิดเชิงบริหาร เช่น การคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และการคิดเชิงวิพากษ์ เป็นต้น

2.2 ควรมีการติดตามและประเมินผลโดยขอความร่วมมือจากผู้ปกครองของนักเรียนว่านักเรียนมีการคิดเชิงบริหารในการจัดการตนเองเมื่ออยู่ในที่อื่น ๆ ที่นอกเหนือจากภายในโรงเรียนหรือไม่

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมลวรรณ ตังธนากานนท์. (2561). การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ, ก. ส. ส. (2562). สถิติการศึกษา ปี 2562. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษา, กลุ่มพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการศึกษา.
- เกติษฐ์ จันทร์ขจร. (2560). การสร้างแบบวัดการบริหารจัดการของสมองชั้นสูง (ฉบับประเมินตนเอง) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร. วารสารวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา, 15(2), 25-36.
- เกษแก้ว เสียงเพราะ. (2561). สุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- จำเรียง บุญเผย. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วิชาสุขศึกษาเรื่องเรารู้สุขภาพด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT และแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาบัณฑิต, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2561). โปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. CHULALONGKORN UNIVERSITY
- จิระพร ชะโน. (2562). การคิดเชิงบริหารกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 13(1), 7-17.
- จิรัชญา มุลหงษ์. (2557). ผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อความสามารถในการดูแลสุขภาพครอบครัวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา หลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฑาทิพย์ หอมจันทร์. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อพฤติกรรม การ ค ิด เชิง บริ หาร ของ เด็ก ป รุ ม วัย. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : https://sites.google.com/a/lopburi2.go.th/danthailom_school/bthkhwam-sara-na-ru [1 ตุลาคม 2562]

- ชีวิน ตินนังวัฒนชะ. (2555). ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เรื่อง อาหารและสารอาหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- โชติกา ภาษีผล และคณะ. (2558). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัย และ จิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงฤทัย เสมอคุ้มหอม. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดเชิงบริหารของเด็กก่อนวัยเรียน. วารสารสภาการพยาบาล, 34(4), 80-94.
- ดุขฎี อุปการ, & อรปรียา ญาณชัย. (2561). การเสริมสร้างพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยควร เลือกลงใช้หลักการใด : “การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน” หรือ “การคิดเชิงบริหาร”. วารสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร, 11(1), 1635-1651.
- ธนารัตน์ ดิษโสภา. (2556). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง สารเสพติด โดยใช้ เทคนิคการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียม บัณฑิตพิชชาลัย. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการ ครั้งที่ 4 เรื่อง “การวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมไทย”.
- ธีรลัทภษณ์ เนตรนิลวีโรชิต. (2561). ผลของโปรแกรมการเล่านิทานประกอบภาพโดยใช้พระบรม ราชโอรสในหลวงรัชกาลที่ 9 ต่อหน้าที่บริหารจัดการของสมองในเด็กปฐมวัย. วารสารการวัดผล การศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 24(2), 62-79.
- นพรัตน์ พลเสน. (2556). การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน บ้านหนองมะสัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ. (2560). การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการ คิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย. วารสารวิจัย สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล, 1-299.
- นวลพรรณ ไชยมา. (2555). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับนักศึกษาสถาบันการพล ศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์. ดุษฎีนิพนธ์, เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นันทภูมิ เกษลา. (2557). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและ พลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสุขภาพของฉันทันโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณา การ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปณิตา วรรณพิรุณ. (2554). การเรียนแบบผสมผสาน จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. วารสารคณะครุศาสตร์

- อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 1(2), 43-49.
- ผกากรอง วิชาพร. (2555). ผลของบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน ที่มีต่อการแสดงออกทางด้านนาฏศิลป์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ผกายมาศ เขวงชุตีร์ตัน. (2559). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาเรื่องการเสริมสร้างและการดูแลสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้โครงงานเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พงศันที สัตยเทวา. (2555). การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้แนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงระบบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พาสนา จุลรัตน์. (2562). การสร้างแบบวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนวัยรุ่นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารสุทธิปริทัศน์, 30(107), 94-110.
- พิสิฐ จันท์ดี. (2554). ผลของการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อการดูแลสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญพรรณ จิตตะเสนีย์. (2559). 'EF' หัวใจสำคัญของการพัฒนาการศึกษา. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส). [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <https://www.thaihealth.or.th/Content>. [1 ตุลาคม 2562]
- ไพศาล วรคำ. (2559). การวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 8). มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2557). แนวทางการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับสถาบันการศึกษาในประเทศไทย. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- รัตมา รัตนวงศา. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้โซเชียลบุ๊กมาร์กและวิธีการทางประวัติศาสตร์เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ริบอง กัลป์ติวานิชย์. (2555). ผลการเรียนแบบผสมผสานด้วยวิธีการสอนแบบสาธิตเพื่อการฝึกปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เลอสันต์ ฤทธิจันทร์. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับทฤษฎีการขยาย

- ความคิดเพื่อส่งเสริมการถ่ายโยงการเรียนรู้ และทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. บทความวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วรรณภา โด่งพิมาย. (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ต่อวิชาสุขศึกษาเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD และแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วัชรพร กิจโป. (2555). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิทยา หล่อศิริ. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจสำหรับนักศึกษาปริญญาตรีในสถาบันการพลศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต, เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory) (7 ed.). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ และสถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว. (2559). “สมองเด็กไทย รากฐานทุนมนุษย์เพื่ออนาคตประเทศ”. การประชุมวิชาการ EF Symposium 2017. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <https://www.dailynews.co.th/education/612594>. [1 ตุลาคม 2562]
- สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม. (2558). เทคนิคการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาแบบมืออาชีพ = Tips for professional writing health education lesson plans. นครปฐม: เพชรเกษมพรินต์ติ้งกรุ๊ป.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2556). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2557). รายงานประจำปี 2557. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <https://www.thaihealth.or.th>. [1 ตุลาคม 2562]
- สิริยากร กองทอง. (2559). กลยุทธ์การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มุ่งเน้นแนวคิดการทำงานของสมองด้านการบริหารจัดการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพิธา ดาวเรือง. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานและเทคนิคเพื่อนคู่คิดบนวิกิเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โสภา ซ้อยชด. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและทฤษฎีประมวลสารสนเทศสาบงสังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพฤติกรรมการกลั่นแกล้งทางโลกออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอมอัชฌา (รัตน์ริมจง) วัฒนบูรานนท์. (2556). หลักการทางสุขศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ภาษาอังกฤษ

Allen, & Seaman. (2005). Growing By Degree : Online Education in the United States. New York: The Sloan Consortium.

Beard, H. V. (2019). THE EFFECT OF PROJECT-BASED LEARNING ON STUDENTS' EXECUTIVE FUNCTIONS. Doctor of Education Tennessee State University.

Bernath R. (2012). Effectives Approaches to Blended Learning for Independent Schools. [Online] Available from: <http://www.testden.com/partner/blended%20learn.html>. [2019, October 12]

Bersin. (2003). Blended learning: What works?: An industry study of the strategy, implementation, and impact of blended learning. New York: Bersin & Associates.

Best, J. R., Miller, P. H., & Naglien, J. A. (2013). Relations between Executive Function and Academic Achievement from Ages 5 to 17 in a Large, Representative National Sample. NIH Public Access: National Institutes of Health.

Carman, J. M. (2005). Blended learning design: Five key ingredients. [Online] Available from: www.agilantlearning.com/pdf/Blended Learning Design.pdf. [2019, October 12]

Cooper-Kahn, J., & Foster, M. (2013). Boosting Executive Skills in the Classroom: A Practical Guide for Educators. Jossey-Bass. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Driscoll, M. (2001). Blended Learning: Let's Get Beyond the Hype. [Online] Available from: http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf. [2019, October 1]

Ginns, P., & Ellis, R. (2007). Quality in blended learning: Exploring the relationships

- between on-line and face-to-face teaching and learning. Internet and Higher Education, 10(1), 53-64.
- Graham, C. R. (2012). Introduction to Blended Learning. [Online] Available from: http://www.media.wiley.com/product_data/excerpt/86/C.pdf. [2019, October 12]
- Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2003). Blended Learning Environments: A Review of the Research Literature. Unpublished Manuscript, Provo, UT.
- Hoernke, K. B. (2016). Learner Readiness for Blended Learning Environments: An Evaluation of Secondary Level Students. Northcentral University, Graduate Faculty of the School of Education.
- Horn, & Staker. (2011). The Rise of K-12 Blended Learning. Unpublished Paper: Innosight Institute. [Online] Available from: <https://penpakchaupan.files.wordpress.com/2015/05/blended-learning.pdf>. [2019, October 1]
- Jackson-Gutierrez, S. (2018). THE EFFECT OF EXECUTIVE FUNCTION INTERVENTIONS ON ACADEMIC PERFORMANCE OF K-8 STUDENTS IN A PUBLIC SCHOOL SETTING. Doctor in Education In Educational Leadership Concordia University Irvine.
- Ruck, K. A. (2012). A DESCRIPTIVE STUDY OF PEDAGOGICAL CHARACTERISTICS OF ONLINE VERSUS FACE-TO-FACE TEACHING METHODS IN A SECONDARY BLENDED LEARNING ENVIRONMENT. Indiana University of Pennsylvania: Doctor of Education.
- Singh J, e. a. (2005). Transcriptional response of *Saccharomyces cerevisiae* to desiccation and rehydration. Appl Environ Microbiol, 71(12), 8752-8763.
- Skinner, B. F. (1936). The verbal summator and a method for the study of latent speech. [Online] Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00223980.1936.9917445>. [2019, October 2]
- Stamer, T. (2017). Promoting Learning Strategies in Students with Learning Disabilities Through Blended Learning. McKendree University, Degree Doctorate of Education in Curriculum and Instruction.
- Taryd, K. E. (2019). LEARNING IN THE 21st CENTURY: A PHENOMENOLOGICAL STUDY OF A BLENDED LEARNING PROGRAM. Pepperdine University, Doctor of Education in


Leadership, Administration, and Policy.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



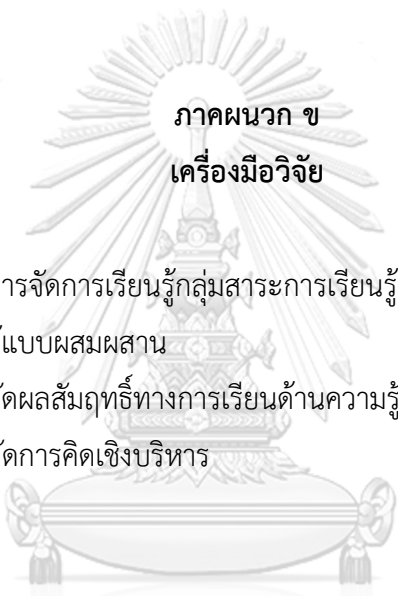
ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ก-1 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้
รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน และคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้
เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ก-1 รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน และคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ และการคิดเชิงบริหาร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.โองการ วนิชาชีวะ
อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อะเคื้อ กุลประสูติติลก
อาจารย์ประจำสาขาสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสุขภาพและสุขศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะววรรณนะ
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรติ เอกภรณ์รงค์ชัย
อาจารย์ประจำสาขาพลศึกษาและสุขศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
5. อาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. อาจารย์วรวงศ์ ยิ่งเจริญ
อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนหอวัง กรุงเทพมหานคร



ภาคผนวก ข

เครื่องมือวิจัย

- ข-1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยใช้การ
เรียนรู้แบบผสมผสาน
- ข-2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ
- ข-3 แบบวัดการคิดเชิงบริหาร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**ข-1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยใช้การเรียนรู้แบบ
ผสมผสาน**

**แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน**

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ใสใจสุขภาพ
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ การเจ็บป่วยและการตายของคนไทย
คาบที่ 1 จำนวน 1 คาบ เวลา 45 นาที

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัด เสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย (พ.4.1 ม. 3/2)

สาระสำคัญ

สังคมไทยในปัจจุบันพบว่ามีปัญหาทางด้านสุขภาพเป็นอันดับต้นๆ โดยเกิดขึ้นจากหลากหลายสาเหตุ เช่น วิถีการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การทำงาน การพักผ่อน เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะส่งผลต่อการเกิดโรคต่าง ๆ ทำให้อัตราการเจ็บป่วยและการตายของคนไทยเพิ่มมากขึ้น ฉะนั้น ถ้าบุคคลมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการเกิดโรค การป้องกันโรค และเสนอแนวทางป้องกันการป้องกันโรคที่เหมาะสม ก็จะสามารถลดอัตราการเกิดโรค การเจ็บป่วย และการตายของคนไทยได้ รวมทั้งช่วยสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งด้านร่างกายและจิตใจให้กับตนเองและผู้อื่นได้

จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อจบบทเรียนนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. นักเรียนอธิบายสาเหตุของสถานการณ์การเจ็บป่วยและการตายได้ (K)
2. นักเรียนแยกแยะระหว่างโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อได้ (K)
3. นักเรียนยอมรับและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยและการตายได้ (A)
4. นักเรียนวิเคราะห์สาเหตุและสถานการณ์ของการเจ็บป่วยและการตายได้ (P)
5. นักเรียนเสนอแนวทาง การวางแผนตนเองเพื่อการป้องกันโรคได้ (P)

6. นักเรียนแสดงกำหนดเป้าหมาย วางแผน ศึกษาข้อมูลในการวางแผนตนเองเพื่อการป้องกันโรค โดยไม่ยึดติดความคิดและการกระทำที่ไม่ดี มีพฤติกรรมทางอารมณ์ที่เหมาะสม และประเมินตนเองในการวางแผนตนเองเพื่อป้องกันโรค (EF)

สาระการเรียนรู้

- 1 ความหมาย ความสำคัญของสถานการณ์การเจ็บป่วยและการตายของคนไทยในปัจจุบัน
 - 1.1 สถานการณ์การเจ็บป่วยของคนไทย
 - 1.2 สถานการณ์การตายของคนไทย
 - 1.3 วางแผนแนวทางการป้องกันการเจ็บป่วยและการตายของคนไทย

กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นการสร้างความพร้อมและกำหนดประเด็นปัญหา (5 นาที)

1. นักเรียนเข้าระบบออนไลน์ (Line Open chat) เพื่อดูวิดีโอเกี่ยวกับ “ป่วย 3 วัน ใช้เลือดออกคร่ำชีวิตแอร์โอสเตส” ที่มา : www.youtube.com (กรณีไม่สามารถใช้ Internet ได้ ครูผู้สอนเปิดวิดีโอหน้าห้องเรียน/ล๊อคหน้าจอในกรณีที่เรียนในห้อง IT)

2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหา สาเหตุ จากสถานการณ์ที่อยู่ในวิดีโอที่มอบหมายผ่านกระดานสนทนาใน www.menti.com ดังนี้

ถาม : นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดสถานการณ์ดังกล่าวมีอะไรบ้าง

ตอบ : พฤติกรรม อากาศ การอยู่ในที่ที่มีแอร์ การติดต่อ การถูกยุงกัด

ถาม : นักเรียนคิดว่าจากโรคดังกล่าวสอดคล้องกับอัตราการเจ็บป่วยและการตายในปัจจุบันหรือไม่

ตอบ : สอดคล้อง/ไม่ค่อยสอดคล้องกัน

ขั้นสอนและรวบรวมเนื้อหา (10 นาที)

1. นักเรียนดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง “สถานการณ์การเจ็บป่วยและการตายของคนไทย” โดยครูอธิบายในเนื้อหาของโรคต่าง ๆ ประกอบการสอน

2. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายในเรื่องของสถานการณ์การเจ็บป่วยและการตายของคนไทยในปัจจุบัน ดังนี้ ไตอาร์ตูดซี่ The Series EP.9 กอล์ฟผลเลือดเป็นบวก โดยให้นักเรียนเข้าไปร่วมอภิปรายในกระดานสนทนาใน www.menti.com

ขั้นกิจกรรมประเมินคุณค่า แก้ปัญหาและตัดสินใจ (15 นาที)

1. ครูยกตัวอย่างสถานการณ์ที่เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อเกิดการเกิดการเจ็บป่วยและการตายต่อตนเอง พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการป้องกันการเกิดการเจ็บป่วยและการตายของตนเอง

2. นักเรียนวิเคราะห์ปัจจัย พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องต่อสุขภาพที่ส่งผลเสี่ยงต่อการเกิดโรคลงในใบงานที่ให้ดาวน์โหลด

2. นักเรียนร่วมกันประเมินการแก้ไขในการป้องกันการเจ็บป่วยของโรคต่าง ๆ และตัดสินใจในการเลือกวิธีการป้องกันการเจ็บป่วยเมื่อเกิดขึ้นกับตนเอง พร้อมทั้งใส่ข้อมูลที่ได้ในใบงานที่ให้ดาวน์โหลด
ชั้นนำเสนอและอภิปราย (15 นาที)

1. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนจับกลุ่ม 6 กลุ่ม กลุ่มละ 6-7 คน โดยให้สมาชิกภายในกลุ่มแบ่งกันหาข้อมูลในเรื่องของโรคที่แต่ละกลุ่มได้ ดังนี้

- 1) โรคอ้วน
- 2) โรคเอดส์
- 3) โรคมะเร็งปอด
- 4) โรคมะเร็งเต้านม
- 5) โรคไข้หวัดใหญ่
- 6) โรคความดันโลหิตสูง

โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรวบรวมข้อมูลในประเด็นของโรคที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและการตายในปัจจุบัน โดยมีสาเหตุ/ปัจจัย อาการที่สำคัญ และแนวทางการป้องกันและรักษาโรคดังกล่าว ร่วมกันวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลและแนวทางการป้องกันในรูปแบบของเกมเบ็ดเตล็ด โดยกำหนดระยะเวลากลุ่มละไม่เกิน 5-7 นาที โดยที่แต่ละกลุ่มจะต้องส่งข้อมูลเนื้อหา สรุปการวิเคราะห์ และร่างกิจกรรมเกมที่ใช้จัดในชั้นเรียนเพื่อทำการประเมิน ตรวจสอบและปรับแก้ไขเพื่อให้ตรงตามเนื้อหา และอัปเดตความคืบหน้าของแต่ละกลุ่ม โดยส่งผ่านทาง E – mail

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. วิดีทัศน์ที่เกี่ยวกับสถานการณ์การเจ็บป่วยของคนไทย (www.youtube.com)
2. Application LINE (Line Open Chat)
3. <https://www.menti.com>

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัดและประเมินผล	การวัดผล	การประเมินผล
ด้านความรู้ : เพื่อให้ให้นักเรียน 1. นักเรียนอธิบายสาเหตุของสถานการณ์การเจ็บป่วยและการตายได้	วิธีวัดผล : พิจารณาจาก 1. การตอบคำถาม 2. ปริเซ็นต์กิจกรรมเกม	เกณฑ์การให้คะแนน : ใช้การตั้ง คำถาม – คำตอบ ถูกต้องเหมาะสม = 1 คะแนน ร่วมมือในชั้นเรียน = 1 คะแนน

จุดประสงค์การเรียนรู้ ที่ต้องการวัดและประเมินผล	การวัดผล	การประเมินผล
2. นักเรียนแยกแยะระหว่างโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อได้	<p>เบ็ดเตล็ด</p> <p>เครื่องมือวัดผล :</p> <ol style="list-style-type: none"> แบบบันทึกการสังเกต (ในใบรายชื่อ) กิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ด 	<p>การคิดวิเคราะห์ = 1 คะแนน</p> <p>เกณฑ์การประเมินผล :</p> <p>ตอบถูก 1-3 คะแนน = ผ่าน</p> <p>ตอบไม่ถูกเลย 0 คะแนน = ไม่ผ่าน</p>
<p>ด้านทักษะ : เพื่อให้ นักเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> นักเรียนวิเคราะห์สาเหตุและสถานการณ์ของการเจ็บป่วยและการตายได้ นักเรียนเสนอแนวทางการวางแผนตนเองเพื่อการป้องกันโรคได้ 	<p>วิธีวัดผล :</p> <p>พิจารณาจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> การตอบคำถามและอภิปรายร่วมกัน <p>เครื่องมือวัดผล :</p> <ol style="list-style-type: none"> คำถามที่ได้จากการคิด การอภิปรายผ่านระบบกระดานสนทนา ฟรีเซนต์กิจกรรมเกมเบ็ดเตล็ด 	<p>เกณฑ์การให้คะแนน :</p> <p>ใช้การตั้งคำถาม - คำตอบ</p> <p>ถูกต้องเหมาะสม = 1 คะแนน</p> <p>ร่วมมือในชั้นเรียน = 1 คะแนน</p> <p>การคิดวิเคราะห์ = 1 คะแนน</p> <p>ใช้กิจกรรมเกม</p> <p>รับรู้ = 3 คะแนน</p> <p>ลงมือปฏิบัติ = 3 คะแนน</p> <p>ความถูกต้อง = 3 คะแนน</p> <p>ความชัดเจน ต่อเนื่อง = 3 คะแนน</p> <p>ทำจนเคยชิน = 3 คะแนน</p> <p>เกณฑ์การประเมินผล :</p> <p>2-3 คะแนน = ผ่าน</p> <p>0-1 คะแนน = ไม่ผ่าน</p>
<p>ด้านเจตคติ : เพื่อให้ นักเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> ยอมรับและปรับพฤติกรรมตนเอง เพื่อ ป้องกัน การเจ็บป่วยและการตายได้ 	<p>วิธีวัดผล :พิจารณาจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การถาม - ตอบ <p>เครื่องมือวัดผล :</p> <ol style="list-style-type: none"> แบบบันทึกการสังเกต 	<p>เกณฑ์การให้คะแนน :</p> <p>ตอบคำถามได้ถูกต้องครบถ้วน = 2 คะแนน</p> <p>ตอบคำถามได้บ้าง = 1 คะแนน</p> <p>ตอบคำถามไม่ได้เลย = 0 คะแนน</p> <p>เกณฑ์การประเมินผล :</p> <p>1-2 คะแนน = ผ่าน</p>

จุดประสงค์การเรียนรู้ ที่ต้องการวัดและประเมินผล	การวัดผล	การประเมินผล
		0 คะแนน = ไม่ผ่าน
ด้านการคิดเชิงบริหาร : เพื่อให้นักเรียน 1. แสดงกำหนดเป้าหมาย วางแผน ศึกษาข้อมูลในการ วางแผนตนเองเพื่อการป้องกัน โรค โดยไม่ยึดติดความคิดและ การกระทำที่ไม่ดี มีพฤติกรรม ทางอารมณ์ที่เหมาะสม และ ประเมินตนเองในการวางแผน ตนเองเพื่อป้องกันโรค (EF)	วิธีวัดผล : พิจารณาจาก 1. การถาม – ตอบ 2. การอภิปรายชั้นเรียน เครื่องมือวัดผล : 1. กระดานสนทนา	เกณฑ์การให้คะแนน : ใช้การตั้งคำถาม – คำตอบ ถูกต้องเหมาะสม = 1 คะแนน ร่วมมือในชั้นเรียน = 1 คะแนน การคิดวิเคราะห์ = 1 คะแนน เกณฑ์การประเมินผล : 2-3 คะแนน = ผ่าน 0-1 คะแนน = ไม่ผ่าน

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

3. แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ.....

()

ผู้สอน / ผู้บันทึก

ข-2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

วิชาสุขศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

คำชี้แจง

- 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับนี้มีข้อคำถามทั้งหมด 45 ข้อ โดยแบ่งเป็น ทางด้านความรู้ 15 ข้อ เจตคติ 15 ข้อ และการปฏิบัติ 15 ข้อ ใช้เวลาทั้งหมด 50 นาที
- 2) ข้อคำถามแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางด้านความรู้เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ด้านเจตคติและการปฏิบัติเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 3 ตัวเลือก โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X หมายเลขที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องหรือมีความเป็นไปได้มากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ตอนที่ 1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้

1. ถ้านักเรียนจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์กับน้องๆ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนควรให้ความรู้อย่างไรจึงจะเหมาะสม
 - (1) เมื่อมีเพศสัมพันธ์ทุกครั้งควรใส่ถุงยางอนามัย
 - (2) ไม่ควรมีเพศสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่คู่ครอง
 - (3) ควรหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร
 - (4) หลังจากการมีเพศสัมพันธ์ควรทานยาคุมกำเนิด
2. การที่คนเราจะมีสุขภาพที่ดีได้นั้น จะต้องปฏิบัติตนอย่างไรจนเป็นนิสัย
 - (1) กินอาหารตามหลักโภชนาการ
 - (2) ออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอ
 - (3) หลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ
 - (4) ปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติเป็นประจำ
3. การเจ็บป่วยและการตายของคนไทยมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมกรดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร
 - (1) เห็นด้วย เพราะคนไทยชอบเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลที่ชอบ

- (2) เห็นด้วย เพราะคนไทยมีพฤติกรรมและการดำรงชีวิตที่ไม่เหมาะสม
- (3) ไม่เห็นด้วย เพราะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคล
- (4) ไม่เห็นด้วย เพราะสาเหตุหลักมาจากการไม่ทานอาหารคลีนและไม่มีเวลาออกกำลังกาย

5. หากพบว่าชุมชนของนักเรียนมีสถิติการเจ็บป่วยในชุมชนเพิ่มมากขึ้น นักเรียนจะแก้ปัญหา
นั้นอย่างไร

- (1) จัดโครงการเดินวิ่งการกุศล
- (2) จัดโครงการหัวเราะบำบัดเครียด
- (3) จัดโครงการกินดี อยู่ดี เพื่อสุขภาพดี
- (4) จัดโครงการปลูกพืชผักสวนครัว รั้วกินได้

7. เมื่อร่างกายเกิดความเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย หมดพลังในการทำงาน การพักผ่อนในข้อใด
เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้ร่างกายกลับมาตื่นตัว

- (1) การดูหนัง ฟังเพลง
- (2) การนอนหลับพักผ่อน
- (3) การท่องเที่ยวต่างจังหวัด
- (4) การเดินเที่ยวห้างสรรพสินค้า

ตอนที่ 2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านเจตคติ

1. เกิดกำลังเดินข้ามถนนพบว่ามีคนกำลังจะเป็นลมเนื่องจากภาวะขาดน้ำตาล ถ้านักเรียน
เป็นเกิดจะทำการช่วยเหลืออย่างไร

- (1) หาอินซูลินมาฉีดทันที
- (2) ให้น้ำพักผ่อนทันที
- (3) หาลูกอมให้ทาน

3. อารยาเป็นคนชอบทานอาหารบุฟเฟ่ต์ โดยเฉพาะอาหารประเภทปิ้งย่าง อารยาจะต้องไป
ทานอาหารที่ร้านบุฟเฟ่ต์ปิ้งย่างกับเพื่อน ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และจะชอบทานในปริมาณที่
มาก ๆ โดยเฉพาะเนื้อสัตว์ที่มีส่วนประกอบของไขมัน ปัจจุบันมีบางจุดที่ใหม่เกรียม แต่อารยาก็ไม่สนใจ
เพราะเธอมักจะทานจนหมด

จากสถานการณ์ดังกล่าว ถ้าต้องการป้องกันไม่ให้เกิดโรคดังกล่าว นักเรียนจะเริ่มปรับจาก
พฤติกรรมใดเป็นอันดับแรก

- (1) ควบคุมน้ำหนัก ออกกำลังกาย
- (2) ทานอาหารที่มีส่วนประกอบของผัก ผลไม้
- (3) ไม่ทานอาหารจำเจและอาหารจำพวกปิ้งย่าง

ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ และใช้ตอบคำถามในข้อที่ 7 - 9

ในโรงเรียนแห่งหนึ่งมีการตรวจสุขภาพประจำปี พบว่ามีนักเรียนมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ เป็นจำนวนมาก รวมทั้งเมื่อมาเทียบเกณฑ์สมรรถภาพทางกายแล้วพบว่าสมรรถภาพทางกายที่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมากคือความคล่องแคล่วว่องไว แต่สมรรถภาพทางกายทางด้านความอ่อนตัวและความอดทนของกล้ามเนื้ออยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงต่ำมาก รวมทั้งผลการประเมินทางด้านสุขภาพจิตพบว่านักเรียนส่วนมากมีปัญหาเรื่องของการพักผ่อน การนอนหลับ ที่ไม่สนิทและไม่เพียงพอ ทางโรงเรียนจึงเรียกครูบุคลากรและนักเรียนเพื่อดำเนินการหาทางแก้ไขร่วมกัน

7. ถ้านักเรียนเป็นผู้บริหารโรงเรียนแห่งนี้ นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อให้นักเรียนมีน้ำหนักที่อยู่ในเกณฑ์สมส่วน

- (1) จัดกิจกรรมเดินวันพุธ หยุดโลกร้อน
- (2) จัดกิจกรรมเต้นแอโรบิกทุกวันอังคารและพฤหัสบดี
- (3) จัดกิจกรรมอาหารดี อดของมัน พืชผักสวนครัว รั้วกินได้

8. ถ้านักเรียนเป็นครูพลศึกษาโรงเรียนแห่งนี้ นักเรียนจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อให้นักเรียนพัฒนาสมรรถภาพทางกายทางด้านความอ่อนตัวและความอดทนของกล้ามเนื้อ

- (1) จัดวิ่งมาราธอนเพื่อการกุศล
- (2) จัดแข่งเต้น Cover Dance เพลงเกาหลี
- (3) จัดโปรแกรมโยคะและห้องฟิตเนสในโรงเรียน

9. จากสถานการณ์ นักเรียนจะวางแผนตนเองอย่างไรเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี

- (1) ออกกำลังกายวันละ 2 ชั่วโมง นอนเวลา 5 ทุ่ม ตื่น 7 โมง
- (2) ออกกำลังกายวันละ 30 - 60 นาที นอนวันละ 6 - 8 ชั่วโมง
- (3) ออกกำลังกายทุกวันวันละ 3 - 4 ชั่วโมง นอนวันละ 8 - 10 ชั่วโมง

ตอนที่ 3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนทางการปฏิบัติ

1. กิ่งมีอาการไอแห้ง บางครั้งอาจมีอาการหนาวสั่น อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อ เบื่ออาหาร เมื่อวัดไข้แล้วพบว่าไข้สูง 39 องศาเซลเซียส ติดต่อกันเป็นเวลา 4 วัน ถ้านักเรียนเป็นเพื่อน กิ่ง นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อต้องคลุกคลีกับกิ่ง

- (1) หลีกหนี ถอยห่าง ทำเป็นไม่รู้จักกัน
- (2) ใส่หน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่อเข้าใกล้กิ่ง

(3) กินอาหารร่วมกัน ใช้ช้อนส้อมในการตักอาหาร

2. ในสภาวะที่มีฝุ่นละออง PM 2.5 กระจายอยู่ทั่วกรุงเทพฯ จอยรู้สึกคัดจมูก แสบคอ และมีอาการไอแห้ง ๆ ถ้านักเรียนเป็นจอย นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง PM 2.5

- (1) ใส่หน้ากากอนามัยก่อนออกจากบ้านทุกครั้ง
- (2) ใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดปากระหว่างเดินทางทุกครั้ง
- (3) ออกกำลังกายให้หนักอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ร่างกายอบอุ่น

3. แม่ไปเที่ยวสถานบันเทิง แล้วดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จนเกิดการมึนเมาไม่ได้สติ เมื่อตื่นมาแล้วพบว่าได้ไปมีเพศสัมพันธ์กับเพื่อนที่เจอในสถานบันเทิง สองเดือนต่อมาเมื่อตรวจสุขภาพพบว่าผลเลือดเป็นบวก และพบว่าติดเชื้อ HIV จนเกิดภาวะจิตตก เครียด และกังวล และอยากจะฆ่าตัวตาย ถ้านักเรียนเป็นแม่นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร

- (1) ตัดสินใจฆ่าตัวตาย
- (2) แจ้งครูสุขศึกษา และไปพบแพทย์
- (3) ปรึกษาพ่อแม่ และเข้ารับการรักษา

4. ที่บ้านของนักเรียนมีผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งระยะแรก ซึ่งได้รับการรักษาจนหายเป็นปกติ แต่เมื่อกลับมาบ้าน ยังคงใช้พฤติกรรมแบบเดิม ๆ เช่น สูบบุหรี่ ดื่มสุรา นอนดึก และชอบทานอาหารที่สุก ๆ ดิบ ๆ นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อให้เขาเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีขึ้น

- (1) ปล่อยไว้ ออกกำลังกายเดี๋ยวก็หาย
- (2) ทำพฤติกรรมนี้ต่อไป แล้วค่อยทำการรักษา
- (3) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์

5. สมหญิงเป็นนางพยาบาลที่มีรูปร่างดี แต่ชอบทานอาหารไม่เป็นเวลา เนื่องจากการเข้าเวรไม่ตรงตามเวลาในแต่ละเดือน ทำให้พฤติกรรมทานอาหารในแต่ละวันไม่เป็นไปตามเวลาของคนส่วนใหญ่ อีกทั้งเวลาที่เข้าเวรตึกมักจะชอบทานขนม เช่น เยลลี่ ขนมกรุบกรอบ และน้ำหวาน แต่ไม่มีทำที่ว่าจะน้ำหนักจะเพิ่มขึ้น และมักจะได้พักผ่อนไม่เกิน 3 – 4 ชั่วโมงต่อวัน นักเรียนคิดว่าสมหญิงมีพฤติกรรมที่ดีหรือไม่ อย่างไร

- (1) ดี เพราะช่วยให้ร่างกายได้รับพลังงานที่มากขึ้น
- (2) ไม่ดี เพราะพฤติกรรมดังกล่าวอาจส่งผลทำให้เกิดโรคได้
- (3) ไม่ดี เพราะวัยทำงานควรพักผ่อนอย่างน้อย 9 - 10 ชั่วโมงเพื่อให้ร่างกายพักผ่อนให้เต็มที่

ข-3 แบบวัดการคิดเชิงบริหาร

ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบวัดการคิดเชิงบริหารของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

- 1) แบบวัดการคิดเชิงบริหารฉบับนี้มีข้อความทั้งหมด 24 ข้อ ใช้เวลาทั้งหมด 30 นาที
- 2) ข้อคำถามทุกข้อเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X หมายเลขที่นักเรียนคิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

สถานการณ์ที่ 1

นางสาวนิตเป็นหมอนามัยอยู่ที่ตอแยกแห่งหนึ่งที่มีผู้คนอาศัยอยู่จำนวน 100 คน วันหนึ่งพบว่ามีคนไข้เกือบครึ่งของชุมชนเข้ามาหานางสาวนิตด้วยอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน บางคนถึงขั้นนอนหมดสติไป หลังจากนางสาวนิตได้ทำการรักษาและได้สอบถามแล้วพบว่า สาเหตุน่าจะมาจากหนองน้ำกลางชุมชนที่คนในชุมชนนำไปใช้ในการบริโภค เช่น การประกอบอาหาร การดื่ม การทำความสะอาดและชำระล้างร่างกาย เพราะเชื่อว่าน้ำในหนองน้ำกลางชุมชนนั้นมีความสะอาด

1. ถ้านักเรียนเป็นนางสาวนิต นักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไรเป็นอันดับแรก (การยับยั้ง)

- (1) ลงมือทำทันที
- (2) กำหนดวัตถุประสงค์
- (3) สัมภาษณ์ข้อมูลกับคนในชุมชนก่อน
- (4) ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. จากเหตุการณ์ดังกล่าว นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขปัญหาเพื่อลดการเกิดอาการดังกล่าวในชุมชนนั้นได้อย่างไร จงเรียงลำดับ (การประเมินตนเอง)

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1) ดำเนินการ | 2) ประชุมวางแผนการดำเนินการ |
| 3) กำหนดวัตถุประสงค์ | 4) ประเมินผล |
| 5) สัมภาษณ์ชุมชน | |
| (1) 2,3,5,1,4 | (2) 2,5,3,1,4 |
| (3) 5,2,3,1,4 | (4) 5,3,2,1,4 |

3. ในขณะที่นักเรียนแก้ปัญหาโดยการอธิบายถึงสาเหตุของอาการท้องร่วงมาจากการดื่มน้ำและใช้ประกอบอาหารจากหนองน้ำกลางชุมชน แต่พบว่ามียุคกลุ่มคนบางส่วนคัดค้านและโต้เถียงโดยอ้างว่าคนในสมัยก่อนใช้แล้วยังไม่เกิดการท้องร่วงเลย นักเรียนจะมีการแสดงออกทางอารมณ์อย่างไรจึงจะเหมาะสม **(การควบคุมอารมณ์)**

- (1) ทำสีหน้าเรียบเฉย
- (2) ข่มใจและอธิบายด้วยเหตุผล
- (3) ตอบโต้กลับไปด้วยถ้อยคำที่สุภาพ
- (4) ตอบโต้โต้กลับไปด้วยถ้อยคำที่ไม่สุภาพ

4. ถ้านักเรียนต้องจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นักเรียนจะ ประเมินผล จากการทำงานอย่างไร **(การประเมินตนเอง)**

- (1) ประเมินผลจากการทำงาน
- (2) ประเมินวิธีการลงสำรวจข้อมูล
- (3) ประเมินแนวทางการแก้ปัญหาของตนเอง
- (4) ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

5. ถ้านักเรียนต้องจัดกิจกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างถาวร **(การยืดหยุ่นทางความคิด)**

- (1) สอนให้รู้จักอาการท้องร่วง
- (2) ปลอ่ยให้เป็นไปตามธรรมชาติ
- (3) ทำการล้างหนองน้ำกลางชุมชน
- (4) ให้ความรู้เรื่องสุขภาพอนามัยและรักษาโรค



ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ค-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ค-2 ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและแบบวัดการคิดเชิงบริหาร

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ค-1 ผลการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้สู่ศึกษาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
		1	2	3	4	5			
การเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม								1.00	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
		1	2	3	4	5			
โรคติดต่อและไม่ติดต่อ	1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้

แผนการจัดการ จัดการ เรียนรู้ที่ 2	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล รวมของคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
	5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	รวม							1.00	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 3	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล รวมของคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ปัญหาสุขภาพใน ชุมชน	1. จุดประสงค์การ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. กระบวนการจัดการ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การวัดและ ประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	รวม							1.00	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 4	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล รวมของคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ปัญหาสุขภาพใน ชุมชน (การ เสนอโครงการ)	1. จุดประสงค์การ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. กระบวนการจัดการ เรียนรู้	1	0	1	1	1	4.00	0.80	ใช้ได้

4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							0.96	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
การออกกำลังกาย การพักผ่อน และสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้	

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน ($\sum R$)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรม	1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
สุขภาพและความรุนแรง	2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้

4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง	1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	0	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							1.00	ใช้ได้	

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวมของคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
ความรุนแรงในสังคม	1. จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. สารการเรียนรู้	1	1	1	1	1	4.00	1.00	ใช้ได้
	3. กระบวนการจัดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้

แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 8	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล รวมของคะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
		4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1			
5. การวัดและประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้	
รวม							1.00	ใช้ได้	

ตารางรวม IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-8

แผนที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ค่า IOC	แปลผล
1	การเจ็บป่วยและการตายของคนไทย	1.00	ใช้ได้
2	โรคติดต่อและไม่ติดต่อ	1.00	ใช้ได้
3	ปัญหาสุขภาพในชุมชน	1.00	ใช้ได้
4	ปัญหาสุขภาพในชุมชน (การเสนอโครงการ)	0.96	ใช้ได้
5	การออกกำลังกาย การพักผ่อน และสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	1.00	ใช้ได้
6	อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง	1.00	ใช้ได้
7	ปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและความรุนแรง	1.00	ใช้ได้
8	ความรุนแรงในสังคม	1.00	ใช้ได้
รวม		0.99	ใช้ได้

ค-2 ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและ
แบบวัดการคิดเชิงบริหาร

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ
แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล	ค่า IOC	แปลผล
						รวมของคะ		
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5	แนน ($\sum R$)		
1	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
6	1	0	1	0	0	2.0	0.4	ใช้ไม่ได้
7	0	0	1	1	1	3.0	0.6	ใช้ได้
8	1	1	1	0	0	3.0	0.6	ใช้ได้
9	1	1	1	0	0	3.0	0.6	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล	ค่า IOC	แปลผล
						รวมของคณะ		
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5	แนน ($\sum R$)		
13	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
14	-1	0	1	1	1	2.0	0.4	ใช้ไม่ได้
15	-1	1	1	1	1	3.0	0.6	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
18	-1	1	1	1	1	3.0	0.6	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
22	1	-1	1	1	1	3.0	0.6	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
25	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
รวม							0.90	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ
แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล	ค่า IOC	แปลผล
						รวมของคะแนน		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	($\sum R$)		
1	0	0	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
2	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
3	0	0	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
4	-1	-1	1	-1	-1	-3	-0.6	ใช้ไม่ได้
5	1	-1	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1.0	ใช้ได้
7	0	-1	1	1	1	2	0.4	ใช้ไม่ได้
8	1	-1	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5	1.0	ใช้ได้
10	1	-1	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5	1.0	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1.0	ใช้ได้
13	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
14	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล	ค่า IOC	แปลผล
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5	รวมของคะแนน ($\sum R$)		
15	0	0	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
16	1	-1	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
17	-1	1	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1.0	ใช้ได้
19	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
20	1	1	1	0	0	3	0.6	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5	1.0	ใช้ได้
22	1	1	0	1	1	4	0.8	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5	1.0	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5	1.0	ใช้ได้
25	1	1	1	0	1	4	0.8	ใช้ได้
รวม							0.70	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ
แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการปฏิบัติ

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล	ค่า IOC	แปลผล
						รวมของคะแนน		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	($\sum R$)		
1	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
6	-1	1	1	1	1	3.0	0.6	ใช้ได้
7	0	-1	1	1	1	2.0	0.4	ใช้ไม่ได้
8	1	0	1	1	1	4.0	0.8	ใช้ได้
9	0	1	1	1	1	4.0	0.8	ใช้ได้
10	-1	1	1	1	1	3.0	0.6	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล	ค่า IOC	แปลผล
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5	รวมของคะแนน (ΣR)		
15	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
16	1	1	1	0	0	3.0	0.6	ใช้ได้
17	0	1	1	1	1	4.0	0.8	ใช้ได้
18	0	1	1	1	1	4.0	0.8	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
24	1	-1	1	1	1	3.0	0.6	ใช้ได้
25	1	1	1	0	0	3.0	0.6	ใช้ได้
รวม							0.9	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของ
แบบวัดความสามารถการคิดเชิงบริหาร

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล	ค่า IOC	แปลผล
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5	รวมของคะแนน ($\sum R$)		
1	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผล	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวมของคะแนน (ΣR)		
15	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
18	1	0	1	0	0	2.0	0.4	ใช้ไม่ได้
19	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
21	-1	1	1	1	1	3.0	0.6	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5.0	1.0	ใช้ได้
	รวม						0.9	ใช้ได้

คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้านความรู้ (Tryout)

ค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ มีค่าเท่ากับ .800

ค่า p (ความยาก-ง่าย) อยู่ในช่วง 0.43 - 0.80

ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง 0.27 - 0.53

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.70	0.47
2	.43	0.33
3	.50	0.33
4	.57	0.47
5	.57	0.47
6	.47	0.40
7	.70	0.47
8	.80	0.27
9	.80	0.40
10	.67	0.27
11	.63	0.33
12	.67	0.40
13	.80	0.40
14	.70	0.47
15	.63	0.33
16	.80	0.40
17	.77	0.47
18	.57	0.33
19	.53	0.53
20	.50	0.33

คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้านเจตคติ (Tryout)

ค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเจตคติ มีค่าเท่ากับ .820
ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง 0.27 – 1.00

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.33
2	0.93
3	0.67
4	0.60
5	0.40
6	0.60
7	0.47
8	0.93
9	0.60
10	0.93
11	0.47
12	0.47
13	1.00
14	0.60
15	0.33
16	0.80
17	0.27
18	1.00
19	0.67
20	0.93

คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้านปฏิบัติ (Tryout)

ค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านปฏิบัติมีค่าเท่ากับ .888
ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง 0.27 – 1.00

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.67
2	0.93
3	0.33
4	0.80
5	0.53
6	0.73
7	0.80
8	0.67
9	1.00
10	0.80
11	0.27
12	0.87
13	1.00
14	0.80
15	0.93
16	1.00
17	0.93
18	0.47
19	1.00
20	0.73

คุณภาพแบบวัดความสามารถการคิดเชิงบริหาร (Tryout)

ค่าความเที่ยงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดเชิงบริหาร มีค่าเท่ากับ .857

ค่า p (ความยาก-ง่าย) อยู่ในช่วง .43 - .80

ค่า r (อำนาจจำแนก) อยู่ในช่วง .33 - .60

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	.43	0.47
2	.57	0.47
3	.43	0.33
4	.73	0.53
5	.80	0.40
6	.53	0.40
7	.70	0.47
8	.43	0.33
9	.70	0.60
10	.57	0.47
11	.50	0.60
12	.57	0.47
13	.63	0.47
14	.73	0.53
15	.53	0.40
16	.57	0.47
17	.57	0.60
18	.77	0.47
19	.77	0.33
20	.50	0.47

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวมนรัตน์ สุจิรกุลไกร
วัน เดือน ปี เกิด	31 พฤษภาคม 2536
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีการศึกษาศาสตรบัณฑิต คณะพลศึกษา สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปีการศึกษา 2558 กำลังศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2561
ที่อยู่ปัจจุบัน	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) ตำแหน่ง อาจารย์สาธิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา