

ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยการใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพ
เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF “MODERATE CLASS MORE KNOWLEDGE” ACTIVITY USING REFLECTIVE
THINKING ON HEALTH LITERACY ON ELECTRONIC CIGARETTE OF SECONDARY
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 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การ สะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา
โดย	น.ส.ณภัทร ชมธนานันท์
สาขาวิชา	สุขศึกษาและพลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สรายุทธพิทักษ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณะบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อะเคื้อ กุลประสูติติก)

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

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อะเคื้อ กุลประสูติติก)

ณภัทร ชมธนานันท์ : ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยการใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา. (EFFECTS OF “MODERATE CLASS MORE KNOWLEDGE” ACTIVITY USING REFLECTIVE THINKING ON HEALTH LITERACY ON ELECTRONIC CIGARETTE OF SECONDARY STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.จินตนา สราวุธพิทักษ์

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและของกลุ่มควบคุม และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 80 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 40 คน ได้รับกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด และกลุ่มควบคุมจำนวน 40 คนได้รับกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยวิธีปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด จำนวน 8 แผนกิจกรรม มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.95 และแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.94 ค่าความเที่ยง 0.87 ระยะเวลาในการวิจัย 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยค่าที่

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2563

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6280042527 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORD: reflective thinking, The “moderate class more knowledge” activity,
Health literacy on electronic cigarette

Napat Chomthananan : EFFECTS OF “MODERATE CLASS MORE KNOWLEDGE”
ACTIVITY USING REFLECTIVE THINKING ON HEALTH LITERACY ON ELECTRONIC
CIGARETTE OF SECONDARY STUDENTS. Advisor: Prof. JINTANA SARAYUTHPITAK,
Ph.D.

The purposes to compare mean scores of health literacy on electronic cigarette before and after implementation of the experimental group and the control group, and to compare mean scores of health literacy on electronic cigarette between the experimental group and the control group. The subjects were 80 eighth grade students, divided equally into 40 students for the experimental group who were assigned using the “moderate class more knowledge” activity on health literacy on electronic cigarette using reflective thinking, while 40 students of control group were assigned to use the conventional activity. The research instruments consisted of eight activity plans using reflective thinking with IOC 0.95, and health literacy on electronic cigarette test with IOC 0.94, reliabilities were 0.87. The data was analyzed by mean, standard deviation and t-test.

The research findings were as follows:

1) The mean scores of the health literacy on electronic cigarette of the experimental group students after experiment were significantly higher than before at .05 level.

2) The mean scores of the health literacy on electronic cigarette of the experimental group students after experiment were significantly higher than the control group at .05 level.

Field of Study: Health and Physical Education
Academic Year: 2020
Student's Signature
Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จไปด้วยดี โดยได้รับจากความช่วยเหลือ ดูแลเอาใจใส่อย่างดียิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร. จินตนา สรายุทธพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำให้คำปรึกษา ตรวจสอบ และแก้ไขพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำวิจัย และเป็นต้นแบบของการทบทวนเพื่อประโยชน์ต่องานวิชาการ รวมทั้งสร้างเสริมกำลังใจให้กับผู้วิจัยตลอดมา จนทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามผู้วิจัยตั้งใจไว้ ซึ่งผู้วิจัยมีความซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อะเคื้อ กุลประสูติติก ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อคิดและ ข้อเสนอแนะ ตลอดจนแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อะเคื้อ กุลประสูติติก ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.จักริน ด้วงคำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรตี เอกธรรงค์ชัย อาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์ และอาจารย์วรอนงค์ ยังเจริญ ที่กรุณาสละเวลาตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้คำแนะนำในการพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ คณะผู้บริหาร และคณะครูโรงเรียนราชวินิต นนทบุรี ที่ อำนวยความสะดวกให้การสนับสนุน และเปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณนักเรียน โรงเรียนราชวินิต นนทบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี และมีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลง ได้

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อสุชาติ ลือประดิษฐ์ ผู้ลวงลับ ท่านจะอยู่ในดวงใจของลูกเสมอ คุณแม่ ภัทรภร ทรัพย์มาก คุณย่าเที้ย ลือประดิษฐ์ และสมาชิกพี่น้องครอบครัวชมธนานันท์เป็นอย่างสูงที่ให้กำลังใจที่มี ค่าและสนับสนุนด้านการศึกษาามาโดยตลอด ผู้วิจัยขอมอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นเครื่องบูชาเพื่อทดแทน บุญคุณ

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่ในภาควิชาหลักสูตรและการสอนให้ความ ช่วยเหลือในการทำเอกสาร และเพื่อน พี่ น้องสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษาที่คอยให้การช่วยเหลือ ให้ กำลังใจในการเรียน และการทำวิทยานิพนธ์ สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ที่ให้โอกาสทางการศึกษามาสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทมาบัดนี้

ณภัทร ชมธนานันท์

สารบัญ

	หน้า
.....	ค
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	9
วัตถุประสงค์การวิจัย	9
สมมติฐานการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
1. กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”	14
1.1 ความหมายของกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”	14
1.2 หลักการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”	16
1.3 บทบาทครูในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”	18

1.4 แนวทางการวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”	20
2. การสะท้อนคิด	25
2.1 ความหมายของการสะท้อนคิด.....	25
2.2 รูปแบบของการสะท้อนคิด.....	26
2.3 กระบวนการสร้างการสะท้อนคิด	27
2.4 ประโยชน์ของการสะท้อนคิด	32
3. ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	38
3.1 ความหมายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	38
3.2 ลักษณะทางกายภาพของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40
3.3 โทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลต่อสุขภาพ.....	41
3.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสูบอิเล็กทรอนิกส์.....	44
4. ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ.....	54
4.1 ความหมายของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ	54
4.2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ	56
4.3 การประเมินผลความฉลาดรู้ทางสุขภาพ.....	61
4.4 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์.....	73
5. กรอบแนวคิดการวิจัย.....	74
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	76
ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง.....	78
1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	78
1.2 การกำหนดประชากรและตัวอย่าง	78
1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	79
ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง.....	89

2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง.....	89
2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	89
ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	91
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
3.2 สถิติที่ใช้.....	91
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	92
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลัง การทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	110
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	121
สรุปผลการวิจัย.....	121
อภิปรายผลการวิจัย.....	126
ข้อเสนอแนะ	136
บรรณานุกรม.....	137
ภาคผนวก.....	143
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	144
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	146
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	149
ภาคผนวก ง ภาพการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยการใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อ ความ ฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา	160
ประวัติผู้เขียน.....	164

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	การวิเคราะห์งานวิจัยที่ใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”	23
ตารางที่ 2	การวิเคราะห์กระบวนการสร้างการสะท้อนคิด	31
ตารางที่ 3	การวิเคราะห์งานวิจัยที่ใช้การสะท้อนคิด	36
ตารางที่ 4	การวิเคราะห์เครื่องมือ/กิจกรรมสำหรับการป้องกัน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสูบบุหรี่ และยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	52
ตารางที่ 5	การสังเคราะห์องค์ประกอบที่ใช้ในความฉลาดรู้ทางสุขภาพ	59
ตารางที่ 6	การวิเคราะห์เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ	68
ตารางที่ 7	เกณฑ์การแปลผลการประเมินผลคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพ	71
ตารางที่ 8	ผลการวิเคราะห์การสะท้อนคิด เพื่อนำมาสังเคราะห์แผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด	79
ตารางที่ 9	สรุปการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	80
ตารางที่ 10	การเปรียบเทียบการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนและการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ	82
ตารางที่ 11	โครงสร้างการออกแบบข้อคำถามแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	83
ตารางที่ 12	เกณฑ์การแปลผลคะแนนจำแนกตามองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	86
ตารางที่ 13	เกณฑ์การแปลผลระดับของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	87
ตารางที่ 14	แบบแผนการทดลอง	89
ตารางที่ 15	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	90

ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง	92
ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ	93
ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกเป็นรายข้อ	95
ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ	101
ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม จำแนกเป็นรายข้อ	104
ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	110
ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ	111
ตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ	113

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 รูปแบบวงจรการสะท้อนคิดของกิบบส์ (Gibbs' Reflective Cycle).....	28
ภาพที่ 2 Atkins และ Murphy (1994) ได้นำเสนอกระบวนการสะท้อนคิดไว้ 6 ขั้นตอน	29
ภาพที่ 3 รูปแบบวงจรการเรียนรู้ของคอลบ์ (Kolb's Learning Cycle Model)	30
ภาพที่ 4 ตัวอย่างของส่วนประกอบของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์.....	41
ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	75
ภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	77
ภาพที่ 7 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม	119

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกล้วนให้ความสำคัญกับอันตรายจากการบริโภคยาสูบเพิ่มขึ้น เนื่องจากยาสูบเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพอย่างร้ายแรงที่สามารถป้องกันได้ โดยรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า มีผู้เสียชีวิตเนื่องจากการบริโภคยาสูบหรือการได้รับควันบุหรี่สูงถึง 6 ล้านคนต่อปี และคาดการณ์ไว้ว่าหากประเทศต่าง ๆ ไม่ได้ร่วมมือกันอย่างจริงจังในการป้องกันและควบคุมการบริโภคยาสูบจะมีผู้เสียชีวิตเพิ่มเป็น 8 ล้านคนต่อปี ในปี 2573 ดังนั้น องค์การอนามัยโลกจึงจัดให้การบริโภคยาสูบเป็นปัญหาที่สำคัญอันดับต้น ๆ ที่ทุกประเทศต้องร่วมมือกันแก้ไขอย่างเร่งด่วน (WHO, 2018; สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2562) อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันนักบริโภคยาสูบมีวิวัฒนาการการบริโภคยาสูบผ่านอุปกรณ์การสูบบุหรี่รูปแบบใหม่คือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้บริโภคโดยเฉพาะเยาวชนที่อยู่ในวัยเรียนมีความเชื่อว่ามีอันตรายต่อสุขภาพหรือเชื่อว่ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์ มีอันตรายน้อยกว่ายาสูบธรรมดา (ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ, 2563)

ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หรือ บุหรี่ไฟฟ้า (Electronic cigarette) หรือ บุหรี่ไอระเหย (Vapor cigarette) คือ ผลิตภัณฑ์ยาสูบซึ่งทำขึ้นจากอุปกรณ์ที่มีประจุแบตเตอรี่ มีตัวอะตอมใส่ขดลวดและสารเคมีเพื่อให้ความร้อนเกิดควันไอระเหยผ่านนิโคตินไปยังผู้สูบ มีลักษณะคล้ายคลึงกับยาสูบจริง ในระยะเริ่มแรกมี 2 แบบ คือ แบบที่คล้ายกับบุหรี่จริงกับแบบที่เรียกว่าแบบปากกา (Pen style) มีลักษณะเหมือนบุหรี่ที่มีปลายด้านก้นกรองเสียบอยู่กับตัวต่อกันกรองอีกชั้นหนึ่ง แต่ในปัจจุบันเริ่มมีลักษณะที่ถูกผลิตให้ไม่มีลักษณะคล้ายบุหรี่ แต่มีลักษณะคล้ายอุปกรณ์รีโมท เป็นกล่องมีจอแสดงผล และยังมีรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถปรับปรุงตัดแปลง (Modify) ได้เองด้วย ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ถูกคิดค้นขึ้นในประเทศจีน โดยนายแพทย์สุริยเดว ทรีปาตี (2559) กล่าวถึง ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นอุปกรณ์การสูบบุหรี่รูปแบบใหม่ ที่จะส่งผ่านสารนิโคตินเข้าสู่ร่างกายผ่านละอองฝอยเข้าสู่ร่างกายได้ละเอียดอ่อนโดยไม่ต้องมีการเผาไหม้ หรือการลุกไหม้ (Heat-not-burn products) และมีการบรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงาม ดึงดูดใจ และทันสมัยคล้ายซิการ์ปากกา หวาน หอม อร่อย มีรสเชอร์รี่ ช็อกโกแลต วานิลลา หมากฝรั่ง รวมถึงใช้เทคนิคการตลาดที่ล่อตาล่อใจวัยรุ่น

จากการศึกษาความนิยมยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในวัยรุ่นไทยของศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (2563) ได้ทำการศึกษาสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชนในกรุงเทพมหานครที่มีต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ พบสัญญาณอันตรายหลายประเด็น

ได้แก่ นักศึกษาเกือบร้อยละ 100 รู้จักยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดย 1 ใน 3 อยากลองใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และเกือบครึ่งมีทัศนคติที่ดีต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เมื่อเทียบกับบุหรี่ยาสูบ คือ มีความคิดเห็นว่ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นอันตรายน้อยกว่ายาสูบธรรมดา ช่วยลดความเสี่ยงของโรคมะเร็งปอด ช่วยให้เลิกสูบบุหรี่ยาสูบได้ และเชื่อว่าไม่ทำให้เกิดเพราะไม่มีนิโคติน แม้จะมีข่าวดังทั่วโลกว่ามีคนตายจากยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ แล้วในสหรัฐอเมริกา แต่ก็ยังมีนักศึกษาประมาณครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่เข้าถึงแหล่งข้อมูลนี้ และมีจำนวน 1 ใน 6 ยังเชื่อว่ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์ไม่มีอันตรายเลย ทั้งนี้ ผลการสำรวจตอบคำถามว่าสถานการณ์ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในเยาวชนไทยน่าเป็นห่วง โดยเยาวชนยังมีความสับสนเรื่องข้อมูลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยเชื่อว่าไม่มีอันตราย ซึ่งทั้งหมดนี้คือสัญญาณอันตรายอย่างมากที่เกิดขึ้นแล้วในประเทศไทย สอดคล้องกับ ข้อมูลของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention, 2563) กล่าวถึงสถานการณ์ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในเด็กและเยาวชนของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยพบว่าปัญหายาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศสหรัฐอเมริกาก็ให้เกิดการเสพติดนิโคตินของวัยรุ่นมีแนวโน้มสูงมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังเห็นได้จากอัตราการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นหลายเท่าตัวในวัยรุ่นตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น รายงานการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้นจาก 1.2 ล้านคนในปี 2017 เป็น 3.6 ล้านคนในปี 2018 และพบจำนวนนักสูบหน้าใหม่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.7 ในปี 2017 เป็นร้อยละ 20.8 ในปี 2018 นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลรายงานตัวเลขล่าสุดเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2020 พบผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงจากการสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของสหรัฐอเมริกาสูงเกือบ 2,758 ราย เสียชีวิต 64 ราย โดยเป็นผู้เสียชีวิตที่มีอายุอยู่ระหว่าง 17 - 75 ปี ส่วนในประเทศไทย จากผลสำรวจการบริโภคยาสูบในเยาวชนไทยอายุ 13-15 ปี ครั้งล่าสุดในปี 2558 สำรวจพบว่าเยาวชนชายสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ถึงร้อยละ 4.7 และเยาวชนหญิงสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ถึงร้อยละ 1.9 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (2563) พบข้อมูลเยาวชนไทยตกอยู่ในภาวะวิกฤตสุขภาพ จากการสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และพบผู้ป่วยรายแรกในไทย เป็นโรคอีวารี ซึ่งมีสาเหตุจากการสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และทั่วโลกขณะนี้ มีผู้เสียชีวิตจากยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว 52 คน ผลการศึกษา ล่าสุดพบผู้ป่วยรายแรกในประเทศไทย จากยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เกิดปอดอักเสบเฉียบพลันและระบบหายใจล้มเหลว โดยแพทย์ระบุชื่อโรคว่า โรคอีวารี นับเป็นภัยต่อเยาวชน ที่หันไปสูบบุหรี่ไฟฟ้า เพราะมีแต่งกลิ่นมากกว่า 100 กลิ่น เยาวชนติดง่าย และยังเชื่อว่าไม่มีนิโคติน ทั้งที่ความจริง มีปริมาณสารนิโคตินไม่ตรงกับที่ฉลากกำกับไว้และมีสารปนเปื้อนอื่นอีกด้วย

ผลการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอันตรายของนิโคตินในบุหรี่ ได้แก่ การวิจัยของมหาวิทยาลัยโคลัมเบีย (2563) พบว่า ไอของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มีสารโลหะหนักอันเกิดจากการที่

คอยล์ให้ความร้อนในการทำให้ระเหย โดยมีการเปรียบเทียบอันตรายของสารโลหะหนักที่เกิดจาก ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ว่าเหมือนก๊าซพิษที่ใช้สังหารคนในสงครามโลก ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นอันตราย ต่อสุขภาพเนื่องจากมีของเหลวที่มีส่วนผสมของนิโคตินและสารเคมีอื่น ๆ เมื่อมีความร้อนจะทำให้ ของเหลวกลายเป็นไอระเหย ซึ่งส่วนประกอบหลักของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ 1) ‘โพรไพลีน ไกล คอล’ นำมาใช้ทำให้เกิดไอระเหยของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ทำให้เลือดออกในโพรงจมูกและเกิดการ ระคายเคืองของทางเดินหายใจตอนบน เมื่อใช้ในปริมาณที่มากและเป็นเวลานานจะเกิดอาการเป็นพิษ ทั้งระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ มีอาการชัก 2) ‘นิโคติน’ เป็นสารเสพติดที่มี อานุภาพการเสพติดสูง เมื่อมีการสูดไอระเหยยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เข้าไป นิโคตินจะถูกดูดซึมอย่าง รวดเร็วเข้าสู่กระแสเลือดและสมองภายใน 10 วินาที และผู้ใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถเพิ่มสาร นิโคตินในการสูบแต่ละครั้งได้สูงกว่าบุหรี่ นอกจากนี้ นิโคตินยังทำให้อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น ภาวะหลอดเลือดสมองหดตัวเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และ 3) ‘สาร ปฏุงรส’ เพื่อแต่งรสชาติ มีให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้ได้อย่างหลากหลาย ซึ่งอยู่ในของเหลวของ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้สูบมีความพึงพอใจในรสชาติสำหรับผู้สูบเป็นครั้งแรกโดยเฉพาะกลุ่ม วัยรุ่น สอดคล้องกับ รายงานการศึกษาที่ตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์ New England Journal of Medicine (2562) มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าการสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์เป็นสาเหตุของโรคปอด โดย พบว่าผู้สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ทำให้เกิดปอดอักเสบรุนแรง หรือ อิวาลี (EVALI) ซึ่งในเดือนมกราคม พ.ศ.2563 ประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ป่วยปอดอักเสบรุนแรง 2,668 ราย และ ตายถึง 60 ราย รวมถึงมีรายงานการป่วยและตายในอีกหลายประเทศ (รณชัย คงสกนธ์, 2563; eSmoking Institute, 2013; Vansickel และ Eissenberg, 2013)

รศ.ดร.สิริมา มงคลสัมฤทธิ์ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ, 2564) กล่าวว่า ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ค้นพบความเกี่ยวข้องของการติดเชื้อโควิด-19 ในเยาวชนที่สูบบุหรี่ อิเล็กทรอนิกส์รวมถึงเยาวชนที่สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับยาสูบ จากข้อมูลการสำรวจเยาวชน อายุ 13-24 ปี จำนวน 4,351 ราย พบว่า มีจำนวนเยาวชนที่สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ถึง 2,183 ราย หรือร้อยละ 50.2 ซึ่งเยาวชนที่เคยมีประวัติสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด- 19 สูงถึง 5 เท่าของผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์หรือยาสูบ แต่หากสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับยาสูบด้วยแล้วยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็นเกือบ 7 เท่าเลยทีเดียว ทั้งนี้ จากการค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่าการสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญต่อการติดเชื้อ โควิด-19 นอกจากนี้ มีบางแหล่งข้อมูลในสหรัฐอเมริกา ได้มีการกล่าวอ้างถึงยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในทางที่ผิดว่ามีผลดีต่อสุขภาพ โดยระบุว่าเมื่อใช้อุปกรณ์การสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์จะสามารถ

ป้องกันการติดเชื้อโควิด -19 ได้ เช่น บางข้อความระบุว่าอุปกรณ์ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์สามารถเพิ่มความชื้นในปอดทำให้ช่วยป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 บางข้อความกล่าวว่าอุปกรณ์ของบุหรี่ไฟฟ้ายังช่วยในการรักษาโควิด 19 ที่ปอดโดยจะทำหน้าที่ช่วยส่งน้ำมันออร์กาโนซึ่งเป็นสารที่สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้ เป็นต้น แต่ทั้งนี้จนถึงปัจจุบันนี้ยังไม่มีหลักฐานที่ยืนยันว่ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์สามารถป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ได้ ซึ่งหากมองในแง่ของการใช้อุปกรณ์สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันและการอยู่ร่วมกันในพื้นที่จำกัด กลับทำให้มีโอกาสติดเชื้อโควิด-19 ได้ เนื่องจากเชื้อโควิด-19 สามารถมีชีวิตอยู่ได้นานหลายชั่วโมงในละอองลอยและบนพื้นผิว

นอกจากนี้ยังพบว่า ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถช่วยให้เลิกบุหรี่ยุติธรรมตาได้ เพราะผู้สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะสูบทั้งยาสูบอิเล็กทรอนิกส์และบุหรี่ยุติธรรมตาด้วยกัน นอกจากนี้ ผู้จำหน่ายอาจมีการเติมสารอื่น ๆ ลงไปในน้ำยาของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งยังไม่มีมีการพิสูจน์แน่ชัดถึงอันตรายจากสารเคมีที่ทำให้เกิดปฏิกิริยากับกระบวนการไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม วิทยาลัยการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2561) พบว่ามีสารเคมีหลายอย่างที่อันตรายต่อร่างกาย และพบเพิ่มเติมว่าหลังการสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์อาจทำให้เกิดโรคหรือเป็นสาเหตุของโรคติดต่อหลายโรค เช่น วัณโรค ไข้หวัดใหญ่ คอติบ ไอกรน ไวรัสตับอักเสบบี รวมไปถึงโรคร้ายแรงในช่องปากที่เกิดจากพฤติกรรมกรรมการใช้อุปกรณ์เดียวกัน ผลัดเปลี่ยนร่วมสูบบัน และอาจเสี่ยงต่อการเสพยาเสพติดชนิดอื่น ๆ ซึ่งมีอันตรายมากกว่าการสูบบุหรี่ ดังนั้น กระทรวงพาณิชย์ จึงออกประกาศตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2557 ว่าเป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้ามาในประเทศ เพราะอาจจะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพ สุขอนามัยสังคม และความมั่นคงของประเทศ อย่างไรก็ตาม ยังขาดมาตรการห้ามครอบครอง และการควบคุมเรื่องการโฆษณา โดยเฉพาะเรื่องการห้ามโฆษณา ซึ่งคณะรัฐมนตรี (2557) ได้มีมติ ให้สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคไปกำหนดมาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการโฆษณาสินค้าบารากู และยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ภายในประเทศเพิ่มเติม และแม้ว่ารัฐบาลจะออกประกาศมาตรการเพื่อควบคุมยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ แต่การแพร่ระบาดยังเป็นไปอย่างรวดเร็วและเป็นเช่นนี้ทั่วโลก โดยคาดว่าจะมีการส่งเสริมการตลาดของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกับการขายบุหรี่ยุติธรรมตา มีการจำหน่ายแพร่หลายทั้งในห้างสรรพสินค้า หรือแม้แต่ผ่านโซเชียลมีเดียทุกประเภท ทั้งเฟซบุ๊ก ไลน์ อินสตาแกรม วีทส์แอป ยูทูบ และเว็บไซต์ ซึ่งสามารถเชื่อมต่อถึงกันได้ทั้งหมด ทำให้การเข้าถึงสินค้าทำได้ง่าย มีการส่งเสริมการตลาดอย่างแพร่หลาย มีการกระจายข่าวและสร้างความเชื่อว่าสูบบางยี่ห้อไม่มีนิโคติน สูบได้ทุกที่ สูบแล้วหอม ไม่รบกวนผู้อื่น และสามารถทดแทนการสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบบุหรี่ได้ อีกทั้งมีการสอนวิธีการสูบบานวีดีโอออนไลน์ ซึ่งแพร่หลายไม่มีการควบคุม และเป็นแฟชั่นที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันมีการลักลอบนำเข้าและขายอย่างผิดกฎหมายผ่านทางอินเทอร์เน็ตอย่างเปิดเผย เป็นการ

กระตุ้นให้นักสูบบุหรี่ใหม่เพิ่มขึ้นด้วยการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ กระตุ้นให้อยากลอง ซึ่งขณะนี้แนวโน้มของความนิยมและพฤติกรรมการสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์กำลังมีเพิ่มมากขึ้นในตลอดช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา โดยเฉพาะในกลุ่มของวัยรุ่น ซึ่งผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นทั้งผู้ที่เคยสูบบุหรี่แบบปกติทั่วไป และผู้ที่เริ่มต้นหรือทดลองสูบบุหรี่ สอดคล้องกับสถิติของสำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค (เครือข่ายเฝ้าระวังอุตสาหกรรมยาสูบ, 2557) พบว่า มีนักสูบบุหรี่มาสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ทดแทนเป็นจำนวนมาก ซึ่งโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แทบไม่ต่างจากบุหรี่มวน

ข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มความนิยมและพฤติกรรมการสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มของวัยรุ่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) จึงขอความร่วมมือจากสถานศึกษาในสังกัดจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอันตรายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยขอให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ เร่งแจ้งสถานศึกษาในสังกัดให้ความรู้และประชาสัมพันธ์การรู้เท่าทันนวัตกรรมใหม่ของยาสูบ โทษและอันตรายพิษภัยของบุหรี่ ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องเร่งดำเนินการอย่างยิ่ง และเมื่อวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551) พบว่า มีเพียง 3 ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยอยู่ในสาระการเรียนรู้ที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยที่เสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้เท่าทันนวัตกรรมใหม่ของยาสูบ เพียง 1-2 คาบในช่วงเวลาเรียนสุขศึกษานั้นค่อนข้างเป็นไปได้ยาก ซึ่งปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่องดังกล่าว สามารถแก้ไขได้โดยใช้การจัดการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2558)

“ลดเวลาเรียน” หมายถึง การลดเวลาเรียนภาควิชาการและการลดเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้ เช่น การบรรยาย การสาธิต การศึกษาใบความรู้ให้น้อยลง “การเพิ่มเวลารู้” หมายถึง การเพิ่มเวลาและโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ตรง คิดวิเคราะห์ ทำงานเป็นทีม และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุขจากกิจกรรมสร้างสรรค์ที่หลากหลายมากขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ตรง สร้างความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้อย่างมีความสุข เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมหลักองค์ 4 แห่งการศึกษา ได้แก่ ด้านพุทธิศึกษา (Head) คือ ความรอบรู้วิชาการที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตการศึกษาและการเรียนรู้ ด้านจริยศึกษา (Heart) คือ การมีศีลธรรมจรรยาที่ดี มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และมีสำนึกที่ดีต่อส่วนรวม ด้านหัตถศึกษา (Hand) คือ ความรู้และทักษะในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติ

ที่ดีต่องาน และเห็นคุณค่าของการทำงาน ด้านสุขศึกษาพลศึกษา (Health) คือการมีสุขภาพแข็งแรง การกินอาหารที่ถูกต้อง และการออกกำลังกายให้เหมาะสม รวมทั้งความสะอาดและสุขาภิบาล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัชววรรณ จุงกลาง และ จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2558) ทำการศึกษาเรื่อง ผลการใชกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องเพศศึกษา โดยใชแนวความคิดการพัฒนาด้านจิตพิสัยที่มีต่อค่านิยมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมไทย ผลการศึกษาพบว่า ค่านิยมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงขึ้น

เมื่อพิจารณาจุดมุ่งหมายการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง สร้างความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้อย่างมีความสุขแล้ว จึงนับเป็นโอกาสในการเพิ่มทักษะเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในด้านความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึง ข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อ การสื่อสารการบอกต่อ หรือแม้กระทั่งการชักชวนผู้อื่นลดละเลิกใช้ยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประเด็นดังกล่าวมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy)

ปัจจุบันนักวิชาการด้านสาธารณสุข ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพแก่บุคคลวัยต่าง ๆ จากการศึกษาความหมายของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (กองสุศึกษา, 2558; กรมอนามัย, 2560; World Health Organization, 1998; The Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs of the American Medical Association: AMA, 1999; Nutbeam, 2000; The Center for Health Care Strategies Inc., 2000; Institute of Medicine: IOM, 2004; Peerson, 2009) พบว่าหมายถึง ทักษะต่าง ๆ ทาง การรับรู้และทางสังคมซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลในการที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลในวิธีการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและบำรุงรักษาสุขภาพของตนเอง มีความสามารถและ ทักษะในการเข้าถึงข้อมูล มีความรู้ความเข้าใจเพื่อวิเคราะห์และประเมินการปฏิบัติและจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชนเพื่อสุขภาพที่ดี โดยมีการจำแนก ระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (วรรณศิริ นิลเนตร, 2554; Nutbeam, 2008) ระดับที่ 1 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน (Basic literacy) ได้แก่ ทักษะด้านการฟัง การ พูด การอ่าน และการเขียนที่จำเป็นต่อการเข้าใจเนื้อหาและการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เป็น ความสามารถในการใช้ทักษะด้านการอ่านและการเขียนให้เกิดความเข้าใจสำหรับบริบทด้านสุขภาพ เช่น การอ่านใบยินยอม (Consent form) ฉลากยา (Medical label) การเขียนข้อมูลการดูแล สุขภาพ ความเข้าใจต่อรูปแบบการให้ข้อมูลทั้งข้อความเขียนและวาจาจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร รวมทั้งการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ ได้แก่ การรับประทานยา กำหนดการนัดหมาย ระดับที่ 2 ความ ฉลาดรู้ทางสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive health literacy) ได้แก่ ทักษะพื้นฐานในการใช้

ความรู้ การสื่อสาร และการมีพหุปัญญาหรือรู้เท่าทันทางปัญญา (Cognitive) รวมทั้งทักษะทางสังคม (Social skill) เพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ รู้จักเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร แยกแยะลักษณะการสื่อสารที่แตกต่างกัน รวมทั้งประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ เพื่อนำไปสู่การเพิ่มพูนทักษะ และความสามารถทางสุขภาพมากขึ้น ระดับที่ 3 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ (Critical health literacy) ได้แก่ ทักษะทางปัญญาและสังคมที่สูงขึ้น เป็นการใช้สมรรถนะในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ ประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่มีอยู่เพื่อสามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติ ควบคุม จัดการสถานการณ์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ ความฉลาดทางสุขภาพพระระดับวิจารณ์ญาณจะเน้นการกระทำของปัจเจกบุคคล (Individual action) ร่วมกับการผลักดันสังคมไปพร้อมกัน

จากการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพของบุคคล และหน่วยงานต่าง ๆ (อทิทยา อินแก้ว และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2558; วิทยา จันทร์ทา, 2559; รัฐญา ล่องแข่งและคณะ, 2560; กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นเบื้องต้น 2) การเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การใช้ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลและค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือตลอดจนรู้เท่าทันข้อมูล โดยการตรวจสอบ วิเคราะห์ แยกแยะจนมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ 3) ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการบอกต่อข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง รวมทั้งสามารถบอกต่อข้อเสีย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพ 4) การจัดการตนเอง เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำเสนอเผยแพร่ที่เกี่ยวข้องกับความอันตรายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ 5) การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สิ่งที่น่าเสนอแนะ และสามารถประเมินตัดสินคุณค่าในสิ่งที่นำเสนอได้ 6) ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง วิธีการหลีกเลี่ยง ตัดสินใจเลือกปฏิบัติต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล กล่าวทำการปฏิเสธกับบุคคลอื่นเพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง

อย่างไรก็ตาม การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิผลนั้นจะต้องมีแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบ

อเล็กทรอนิกส์นั้น (ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์, 2557; ชมพูนุช จันท์แสง, 2557; สมจิตต์ สิ้นรัชชัย, 2559; อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข, 2559; กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์, 2561; จุไรรัตน์ วัชรอาศน์, 2561; ลำเจียก กัธร, 2561; กัตตกมล พิศแสงงาม, 2562; Gibbs, 1988; Yancey, 1998; Dewey, 1993; Johns, 2000; Kolb, 2015; Hsia and Hwang, 2020; Loka and others, 2020) พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิด เป็นแนวคิดที่มีจุดเน้นเกี่ยวกับวิธีการคิดวิเคราะห์ที่ใคร่ครวญอย่างละเอียดถี่ถ้วน เป็นการคิดทบทวนไตร่ตรองสะท้อนความคิดและการกระทำของตนเองจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ มีความเข้าใจด้วยตนเองซึ่งนำไปสู่ความเข้าใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง และพยายามค้นหาคำตอบ หาเหตุผลและข้อมูลที่มาเพียงพอ ที่จะนำมาแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และเกิดความรู้ที่คงทน จากการสังเคราะห์ข้อมูลและงานวิจัยสามารถจัดกิจกรรมกระบวนการสร้างการสะท้อนคิดเป็นรูปแบบมีลักษณะเป็นวงจร เรียกว่า รูปแบบวงจรการสะท้อนคิดของกิบส์ (Gibbs' Reflective Cycle) ประกอบด้วย 6 ระยะเวลา ประกอบด้วย 1) การอธิบาย (Description) เป็นการบรรยายสถานการณ์ที่ จากประสบการณ์ที่ได้รับโดยใช้วิธีการเขียนสะท้อนคิด 2) ความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ (Feeling) เป็นการพิจารณาความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ที่ได้รับ บอกตามความรู้สึกของตนเอง 3) การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินตัดสินผลดีและผลเสียของสถานการณ์นั้น โดยใช้ประสบการณ์เดิม 4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้ที่มีอยู่ 5) การสรุปผล (Conclusion) เป็นการสรุปผลจากประสบการณ์และการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดเป็นความรู้ใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ในสถานการณ์นั้น 6) การวางแผนปฏิบัติ (Action Plan) เป็นการวางแผนหรือเตรียมตัวในการจัดการปัญหาหรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตเป็นการลองผิดลองถูก เพื่อให้เป็นรูปแบบการปฏิบัติของตนเองเมื่อพิจารณาการจัดการกิจกรรมทั้ง 6 ขั้นตอนดังกล่าว จึงกล่าวได้ว่าการเรียนรู้แบบสะท้อนคิด เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติหรือลงมือทำ เช่นเดียวกับ การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) การเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน (Active Learning) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ที่กล่าวมานั้น ล้วนแต่เป็นการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21

ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาแนวโน้มความนิยมและพฤติกรรมการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มของวัยรุ่น และจุดมุ่งหมายการจัดการกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” รวมทั้งความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันนักสูบหน้าใหม่และเสริมสร้างความตระหนักรู้ในพิษภัยของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ

การเข้าถึงข้อมูล ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูล การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่เยาวชนไทย

คำถามการวิจัย

การใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิด เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จะส่งผลกระทบต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยพิจารณาจาก

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

การตั้งสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้มีที่มาจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาระสำคัญของการสะท้อนคิด (ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์, 2557; ชมพูนุช จันทรแสง, 2557; Dewey, 1933; Gibbs, 1988; Knowles, Cole and Presswood, 1994; Colloen, 1996; Yancey, 1998; Johns, 2000) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยผ่านการสะท้อนคิด เป็นแนวคิดที่มีจุดเน้นเกี่ยวกับวิธีการคิดวิเคราะห์ที่ใคร่ครวญอย่างละเอียดถี่ถ้วน เป็นการคิดทบทวนไตร่ตรองสะท้อนความคิดและการกระทำของตนเองจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ มีความเข้าใจด้วยตนเองซึ่งนำไปสู่ความเข้าใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง และพยายามค้นหาคำตอบ หาเหตุผลและข้อมูลที่มากเพียงพอ ที่จะนำมาแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และเกิดความรู้ที่คงทน การสะท้อนคิดอย่างละเอียดถี่ถ้วน ทำให้เกิดความรู้จริง ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ โต้แย้ง นำมาประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน และจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้การสะท้อนคิด (ชนิกานต์ ดุลนกิจ, 2556; สมจิตต์ สินธุชัย, 2559; อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข, 2559; กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรรรค์, 2561; กัตตกมล พิศแลงาม, 2562; Hsia and Hwang, 2020; Loka and others, 2020) พบว่า การนำวิธีการสะท้อนคิดมาร่วมในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนมีการใช้ความรู้เดิม

ผสมกับประสบการณ์ใหม่ สร้างความรู้ด้วยตนเองเกิดเป็นความรู้ที่คงทน มีพัฒนาการในด้านความรู้ ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสาร การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และการตัดสินใจได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มุ่งที่จะศึกษาผลของผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา
2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 543,250 คน (กลุ่มสารสนเทศ สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2563)
3. ตัวแปรที่ทำการศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
4. ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย จำนวน 8 สัปดาห์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยลดเวลาเรียน ภาควิชาการต่าง ๆ ลดกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้ให้ลดลง และเพิ่มเวลาของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการทำงาน เป็นทีมภายใต้กิจกรรมที่สร้างสรรค์และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

การสะท้อนคิด หมายถึง การคิดวิเคราะห์ใคร่ครวญอย่างละเอียดถี่ถ้วน เป็นการคิดทบทวน ไตร่ตรองสะท้อนความคิดและการกระทำของตนเองจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ มีความเข้าใจด้วยตนเองซึ่งนำไปสู่ความเข้าใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง และพยายาม

ค้นหาคำตอบ หาเหตุผลและข้อมูลที่มาเพียงพอ ที่จะนำมาแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม การจัดกิจกรรมโดยใช้แนวคิดการสะท้อนคิด รูปแบบวงจรการสะท้อนคิดของกิบส์ (Gibbs' Reflective Cycle) ประกอบด้วย 6 ระยะ ประกอบด้วย 1) การอธิบาย (Description) 2) ความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ (Feeling) 3) การประเมินผล (Evaluation) 4) การวิเคราะห์ (Analysis) 5) การสรุปผล (Conclusion) 6) การวางแผนปฏิบัติ (Action Plan)

กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิด หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยลดเวลาเรียนภาควิชาการต่าง ๆ ลดกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้ และเพิ่มเวลาของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ใคร่ครวญอย่างละเอียดถี่ถ้วน เป็นการคิดทบทวนไตร่ตรองสะท้อนความคิด มีความเข้าใจด้วยตนเอง ซึ่งนำไปสู่ความเข้าใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง และพยายามค้นหาคำตอบ หาเหตุผลและข้อมูลที่มาเพียงพอ ที่จะนำมาแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาเพื่อเลียนแบบผลิตภัณฑ์ประเภทยาสูบ จำพวกบุหรี่ บุหรี่ซิการ์ หรือบุหรี่แบบกล่องสูบ แต่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาเพื่อเปลี่ยนน้ำยาให้เป็นไอ และมีส่วนประกอบที่สำคัญที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ประกอบด้วยนิโคตินและสารก่อมะเร็งอีกหลายชนิด

ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สมรรถนะของบุคคลที่สามารถเข้าถึง ความรู้ เข้าใจ ประเมินใช้ความรู้ในการเข้าถึงข้อมูล สามารถจัดการตนเองได้ มีทักษะการสื่อสารบอกต่อข้อมูล สามารถจัดการตนเองได้ และมีทักษะในการตัดสินใจด้านสุขภาพตามความต้องการ เพื่อป้องกัน ส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดีตลอดชีวิต โดยมีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นเบื้องต้น 2) การเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การใช้ความสามารถในการรับรู้ข้อมูล และค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือตลอดจนรู้เท่าทันข้อมูล โดยการตรวจสอบ วิเคราะห์ แยกแยะจนมีข้อมูลที่ น่าเชื่อถือเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ 3) ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการบอกต่อข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ถูกต้อง รวมทั้งสามารถบอกต่อข้อเสีย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพ 4) การจัดการตนเอง เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำเสนอเผยแพร่ที่เกี่ยวข้องกับความอันตรายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ 5) การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สิ่งที่สื่อนำเสนอ และสามารถประเมินตัดสินคุณค่าในสิ่งที่สื่อนำเสนอได้ 6) ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง วิธีการหลีกเลี่ยง ตัดสินใจเลือกปฏิบัติต่อ

ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล กล่าวทำการปฏิเสธกับบุคคลอื่นเพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยการใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
2. ได้เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
3. เป็นแนวทางให้กับครูผู้สอนในการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยการใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
4. นักเรียนกลุ่มทดลองมีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยการใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”
 - 1.1 ความหมายของกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”
 - 1.2 หลักการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”
 - 1.3 บทบาทครูในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”
 - 1.4 แนวทางการประเมินผลการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”
2. การสะท้อนคิด
 - 2.1 ความหมายของการสะท้อนคิด
 - 2.2 รูปแบบของการสะท้อนคิด
 - 2.3 กระบวนการสร้างการสะท้อนคิด
 - 2.4 ประโยชน์ของการสะท้อนคิด
3. ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.1 ความหมายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.2 ลักษณะทางกายภาพของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.3 โทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลต่อสุขภาพ
 - 3.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
4. ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ
 - 4.1 ความหมายของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ
 - 4.2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ
 - 4.3 การประเมินผลความฉลาดรู้ทางสุขภาพ
 - 4.4 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

รายละเอียดในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

1. กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

1.1 ความหมายของกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้ให้ความหมายของกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ดังนี้

ลดเวลาเรียน หมายถึง การลดเวลาเรียนภาควิชาการและการลดเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้ เช่น การบรรยาย การสาธิต การศึกษาใบความรู้ให้น้อยลง

เพิ่มเวลารู้ หมายถึง การเพิ่มเวลาและโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ตรง คิดวิเคราะห์ ทำงานเป็นทีม และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุขจากกิจกรรมสร้างสรรค์ที่หลากหลายมากขึ้น

การบริหารจัดการเวลาเรียน หมายถึง การจัดสัดส่วนเวลาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้ให้น้อยลง และเพิ่มเวลาของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจริง และสร้างความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตามความสนใจ ความถนัดและความต้องการ ได้เพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะชีวิต ความมีน้ำใจ การทำงานเป็นทีม และมีความสุขในการเรียน

สำหรับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” มีดังนี้

1) เพื่อขับเคลื่อนการนำหลักสูตรสถานศึกษา ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2) เพื่อให้สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้มี คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ และได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ตามความสนใจและถนัดของนักเรียนแต่ละบุคคล

3) เพื่อให้สถานศึกษาสามารถบริหารจัดการเวลาเรียน และจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ได้อย่างเหมาะสม ทั้งด้านวิชาการ ด้านปฏิบัติ นักเรียนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพตามความสนใจและถนัดของแต่ละบุคคล

4) เพื่อให้นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พัฒนาตนเองตามความสนใจและความถนัดอย่างเต็มตามศักยภาพ และมีความสุขกับการเรียนรู้

5) เพื่อให้พ่อ แม่ ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษามีความพึงพอใจในการจัดการศึกษาของโรงเรียนและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

6) ผู้เรียนมีความสุข หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้เรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ เห็นคุณค่าในตนเอง โดยมีพฤติกรรม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้ง ร่วมแสดงความคิดเห็น ยิ้มแย้มแจ่มใส ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดทุกครั้ง

7) ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตามหลักสูตร หมายถึง ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิดความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

8) ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถในการอ่านออก เขียนได้ คิดคำนวณได้ สามารถใช้และรู้เท่าทันเทคโนโลยี มีความรู้ความเข้าใจและสามารถอยู่ร่วมในสังคมที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม

9) ผู้เรียนมีทักษะการคิดขั้นสูง หมายถึง ความสามารถในการวางแผน การออกแบบ การคิดค้น เช่น Mind map, Graphic Organizer, Portfolio, ID plan, Info graphic การสร้างภาระงาน ผลงาน ชิ้นงานและนวัตกรรม

10) ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ หมายถึง พฤติกรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตร เช่น การมาเรียนทันเวลา การเข้าเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง ปฏิบัติงาน และส่งงานตามกำหนด ไม่เอาสิ่งของของคนอื่นมาเป็นของตนเอง ใช้เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกวิธี เพื่อความประหยัดและคุ้มค่าการป้องกันและรักษาความสะอาดของชั้นเรียนหรือโรงเรียน มีจิตสาธารณะในการช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน การช่วยเหลือพ่อแม่ในการทำงานบ้าน การรักความเป็นไทย เป็นต้น

11) ผู้เรียนมีทักษะชีวิตและการทำงาน หมายถึง ความสามารถในการตั้งเป้าหมาย การควบคุมตนเอง การปรับตัว การคาดการณ์ การวางแผน การแก้ปัญหา การใช้ภาษา การใช้เทคโนโลยี ได้อย่างคล่องแคล่ว และรอบคอบ

12) ผู้เรียนมีสุขนิสัยและสุขภาพที่พึงประสงค์ หมายถึง การรู้จักเสริมสร้างและป้องกันภาวะสุขภาพ เช่น รักษาความสะอาดของร่างกาย กินอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงอบายมุขและสารเสพติด รับประทานอาหารที่สะอาด

13) ผู้เรียนมีความสามารถในการแข่งขันนานาชาติ หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะทางวิชาการ เช่น ความสามารถด้านภาษา สามารถสืบค้นข้อมูล คิดวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล คิด สร้างสรรค์ผลงาน ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สามารถในการแก้ปัญหา และสามารถสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรม

กล่าวโดยสรุป กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยลดเวลาเรียนภาควิชาการต่าง ๆ ลดกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้ และเพิ่มเวลาของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการทำงานเป็นทีมภายใต้กิจกรรมที่สร้างสรรค์และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.2 หลักการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้กำหนดหลักการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ดังนี้

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะชีวิต ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม สร้างเสริมคุณลักษณะ ค่านิยมที่ดีงามและความมีน้ำใจต่อกัน

2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมหลักองค์ 4 แห่งการศึกษา ได้แก่

2.1) ด้านพุทธิศึกษา (Head) คือ ความรอบรู้วิชาการที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต การศึกษา และการเรียนรู้

2.2) ด้านจริยศึกษา (Heart) คือ การมีศีลธรรมจรรยาที่ดี มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และมีสำนึกที่ดีต่อส่วนรวม

2.3) ด้านหัตถศึกษา (Hand) คือ ความรู้และทักษะในการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดีต่องาน และเห็นคุณค่าของการทำงาน

2.4) ด้านสุขศึกษาพลศึกษา (Health) คือการมีสุขภาพแข็งแรง การกินอาหารที่ถูกต้อง และการออกกำลังกายให้เหมาะสม รวมทั้งความสะอาดและสุขาภิบาลด้วย

3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนองตอบความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียนทุกคน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ตรง สร้างความรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้อย่างมีความสุข

5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียน ใช้ชุมชน ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสารสนเทศรอบตัวเป็นแหล่งเรียนรู้

6) จัดกิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วางแผน คิดวิเคราะห์ อภิปราย สรุปความรู้ นำเสนอ จุดประกายความคิด สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความมุ่งมั่นเพื่อแสวงหาความรู้ การแก้ปัญหา และสร้างสรรค์นวัตกรรม

7) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

8) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม เป็นการเรียนรู้ในระหว่างการทำงาน ที่ทุกคนในทีมเน้นความเป็นระบบ มีวิจรณ์ญาณร่วมกันตลอดเวลาที่กำลังทำอะไร จะทำให้ดีขึ้นอย่างไร แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือเกื้อกูล มีความสามัคคี มีน้ำหนึ่งใจเดียวกัน มีความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี

9) จัดกิจกรรมเรียนรู้ควบคู่กับการประเมินผลการเรียนรู้ที่เน้นการประเมินสภาพจริง (Authentic Assessment) โดยใช้เทคนิควิธีการประเมินสภาพจริงที่หลากหลาย ที่ให้ความสำคัญกับการประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment)

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ที่โรงเรียนสามารถจัดได้อย่างหลากหลายเพื่อช่วยเพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ ความมีน้ำใจต่อกัน การทำงานเป็นทีม และกระตุ้นให้นักเรียนได้ค้นหาศักยภาพและความชอบของตนเองเพราะมีความเชื่อว่านักเรียนทุกคนมีความพิเศษ มีความสามารถในแบบฉบับของตนเอง กิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการทั้งปฏิบัติด้วยตนเอง หรือปฏิบัติเป็นกลุ่ม เป็นทีม โดยการปฏิบัติกิจกรรมไม่จำเป็นต้องเปิดให้เฉพาะนักเรียนห้องเดียวกัน หรือระดับชั้นเดียวกัน บางกิจกรรมสามารถศึกษาหรือทำร่วมกันหลายระดับชั้นได้ เพื่อให้นักเรียนรู้จักการปรับตัว การช่วยเหลือดูแลกัน การมีปฏิสัมพันธ์กับคนหลายช่วงวัย โดยเป็นการจำลองสภาพจริงในสังคม ให้นักเรียนได้เรียนรู้จะยิ่งช่วยเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหาให้กับเด็กไทย การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้” ได้กำหนดหมวดกิจกรรมและแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

หมวดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” แบ่งออกเป็น 4 หมวด 16 กลุ่มกิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

หมวดที่ 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (กิจกรรมบังคับตามหลักสูตร)

- 1) กิจกรรมแนะแนว
- 2) กิจกรรมนักเรียน
- 3) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

หมวดที่ 2 สร้างเสริมสมรรถนะและการเรียนรู้

- 4) พัฒนาความสามารถด้านการสื่อสาร
- 5) พัฒนาความสามารถด้านการคิดและการพัฒนารอบความคิดแบบเปิดกว้าง
- 6) พัฒนาความสามารถด้านการแก้ปัญหา
- 7) พัฒนาความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยี
- 8) พัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

หมวดที่ 3 สร้างเสริมคุณลักษณะและค่านิยม

9) ปลูกฝังค่านิยมและจิตสำนึกการทำประโยชน์ต่อสังคมมีจิตสาธารณะและการให้บริการด้านต่าง ๆ ทั้งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและต่อส่วนรวม

- 10) ปลูกฝังความรักชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

11) ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม (มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ อดทน มุ่งมั่นในการทำงาน กตัญญู)

12) ปลูกฝังความรักความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและหวงแหนสมบัติของชาติ

หมวดที่ 4 สร้างเสริมทักษะการทำงาน การดำรงชีพ และทักษะชีวิต

13) ตอบสนองความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

14) ฝึกการทำงาน ทักษะทางอาชีพ ทรัพย์สินทางปัญญา อยู่อย่างพอเพียงและมีวินัยทางการเงิน

15) พัฒนาความสามารถด้านการใช้ทักษะชีวิต

16) สร้างเสริมสมรรถนะทางกาย

กล่าวโดยสรุป หลักการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เป็นการจัดกิจกรรมที่เพิ่มพูนให้ผู้เรียนเกิดทักษะในด้านต่าง ๆ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบการศึกษา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหมวดที่ 2 สร้างเสริมสมรรถนะและการเรียนรู้ และหมวดที่ 4 สร้างเสริมทักษะการทำงาน การดำรงชีพ และทักษะชีวิต ตอบสนองความต้องการ ความสนใจโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการจัดกิจกรรมมีการเชื่อมโยงกับสภาพจริง จัดกิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วางแผน คิดวิเคราะห์ อภิปราย สรุปความรู้ นำเสนอ จุดประกายความคิด สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความมุ่งมั่นเพื่อแสวงหาความรู้ การแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรม

1.3 บทบาทครูในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้ระบุบทบาทของครูในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ดังนี้

1) ครูผู้สอนต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยเชื่อมโยง ความรู้เดิมที่มีอยู่ภายในเข้ากับการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นครูจึงควรนำแนวคิดนี้ไปพัฒนาวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ที่คงทนและเกิดทักษะที่ต้องการ

2) ครูผู้สอนต้องตระหนักว่าในการจัดการศึกษาแก่นักเรียนนั้น ควรส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ และมีกำลังในการเรียนรู้ ไม่ใช่เน้นแต่เพียงเนื้อหา ความรู้ที่จะสอนเท่านั้น

3) ครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ สร้างบรรยากาศและจัดสถานการณ์ที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเอง มากกว่าการเรียนรู้จากคำบอกของผู้สอน

4) ครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ผู้เรียนกับครู และครูภายในสถานศึกษา เดียวกันหรือต่างสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษา และสถานศึกษากับชุมชน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติอันจะก่อให้เกิดประสบการณ์ตรงกับนักเรียน

5) ครูผู้สอนมีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างนักเรียนกับครู และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน เพื่อฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะสำคัญอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6) ครูผู้สอนออกแบบสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของผู้เรียนมากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้หน้าห้องเพียงอย่างเดียว

7) ครูผู้สอนควรสอนให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์ และแนวคิดที่สำคัญมากกว่าการท่องจำได้

8) ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนเห็นคุณค่า มีทัศนคติที่ดี และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตจริง มากกว่าที่จะนำความรู้ไปใช้ในการสอบเท่านั้น

9) ครูผู้สอนควรสอนให้นักเรียนเห็นภาพรวมของเนื้อหาและเข้าใจการเชื่อมโยงกันของเนื้อหา มากกว่าที่จะสอนเนื้อหาแยกกันเป็นเรื่อง ๆ

10) ส่งเสริมให้นักเรียนคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการใช้คำถามกระตุ้น มากกว่าการให้นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งเท่านั้น

11) ครูผู้สอนเอาใจใส่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และแสดงความเมตตาต่อผู้เรียนอย่างทั่วถึง

12) ครูผู้สอนจัดกิจกรรมและสถานการณ์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงออกและคิดอย่างสร้างสรรค์

13) ครูผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกคิด ฝึกทำและฝึกปรับปรุงตนเอง

14) ครูใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงประสบการณ์กับชีวิตจริงเพื่อฝึกการคิด การแก้ปัญหา และการค้นพบความรู้

15) ส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มากกว่าการที่นักเรียนเรียนรู้ จากการทำแบบฝึกหัดและท่องจำ

16) คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ทั้งในด้านความเหมาะสมกับนักเรียน มากกว่าการใช้วิธีสอนแบบเดียวกันกับนักเรียนทั้งหมดทุกคน

17) ใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย และเป็นการประเมินตามสภาพจริง ในการวิเคราะห์คุณภาพและพัฒนาการของนักเรียนมากกว่าการประเมินนักเรียนจากการสอบเท่านั้น

กล่าวโดยสรุป บทบาทของครูในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ครูผู้สอนต้องหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีหน้าที่ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีกำลังใจในการเรียนรู้ กระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีทักษะหลากหลายด้าน ได้พัฒนาครูผู้สอนตั้งคำถามให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ สามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้ได้ ในหลายหลากหลายวิชา สามารถบูรณาการเข้ากับชีวิตประจำวันได้ ครูผู้สอนใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย โดยประเมินจากสภาพจริง เพื่อพัฒนาการของนักเรียน

1.4 แนวทางการวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้วางแนวทางการวัดและประเมินผลกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เป็นกิจกรรมที่ต้องการพัฒนาผู้เรียนรอบด้าน ได้แก่ การพัฒนาสมอง (HEAD) การพัฒนาจิตใจ (Heart) การพัฒนาทักษะการปฏิบัติ (Hand) และพัฒนาสุขภาพ (Health) โดยการออกแบบและสร้างกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติไปพร้อม ๆ กับการใช้กระบวนการคิดให้ผู้เรียน เรียนรู้อย่างมีความสุข ดังนั้น การวัดและประเมินผลผู้เรียน ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมิน ดังนี้

1) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินด้วย วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน จึงควรใช้การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) ร่วมกับการประเมินด้วยวิธีการอื่น และกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน (Rubrics) ให้สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง

2) การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นวิธีการประเมินงาน หรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้เรียน การประเมินลักษณะนี้ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ ภาระงาน (Tasks) หรือเกณฑ์การประเมินกิจกรรมที่จะให้ ผู้เรียนปฏิบัติ (Scoring Rubrics) การประเมินการปฏิบัติ จะช่วยตอบคำถามที่ทำให้เรารู้ว่า “ผู้เรียนสามารถ นำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ได้ดีเพียงใด” ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติในระดับชั้นเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องทำความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้

2.1) สิ่งที่เราต้องการจะวัด พิจารณาจากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด หรือ ผลลัพธ์ที่ต้องการ

2.2) การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการประเมินการปฏิบัติ

2.3) รูปแบบหรือวิธีการประเมินการปฏิบัติ

2.4) การสร้างเครื่องมือประเมินการปฏิบัติ

2.5) การกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน (Rubrics)

3) การประเมินโดยใช้คำถาม (Questioning) คำถามเป็นวิธีหนึ่งในการกระตุ้น ชี้แนะให้ผู้เรียนแสดงออกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของตนเอง รวมถึงเป็นเครื่องมือวัดและประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้น เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ผู้สอน ต้องเรียนรู้และนำไปใช้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตั้งคำถามเพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นกลวิธีสำคัญที่ผู้สอน ใช้ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนรวมทั้งเป็นเครื่องสะท้อนให้ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

4) การประเมินโดยการสนทนา (Communication) เป็นการสื่อสาร 2 ทาง อีกประเภทหนึ่งระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สามารถดำเนินการเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ โดยทั่วไปมักใช้อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อติดตามตรวจสอบว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพียงใด เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาวิธีการนี้อาจใช้เวลา แต่มีประโยชน์ต่อการค้นหา วินิจฉัย ข้อปัญหา ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัญหา อุปสรรคต่อการ เรียนรู้ เช่น วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

5) การประเมินการสังเกตพฤติกรรม (Behavioral Observation) เป็นการเก็บข้อมูลจากการดูการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยไม่ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิดของผู้เรียน การสังเกตพฤติกรรมเป็นสิ่ง ที่ทำได้ตลอดเวลา แต่ควรมีกระบวนการและจุดประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการประเมินอะไร โดยอาจใช้เครื่องมือ เช่น แบบมาตราประมาณค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก เพื่อประเมินผู้เรียน ตามตัวชี้วัด และควรสังเกตหลายครั้ง หลายสถานการณ์และหลายช่วงเวลา เพื่อขจัดความลำเอียง

6) การประเมินตนเองของผู้เรียน (Student Self – Assessment) การประเมินตนเองนับเป็นทั้งเครื่องมือประเมินและเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่า ได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

7) การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) เป็นเทคนิคการประเมินอีกรูปแบบ หนึ่งที่น่าจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ เพราะการที่ผู้เรียนจะบอกได้ว่า ชิ้นงานนั้นเป็นเช่นไร ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนว่าเขากำลังตรวจสอบอะไรในงานของเพื่อน ฉะนั้นผู้สอนต้องอธิบายผลที่คาดหวังให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะลงมือประเมิน การที่จะสร้างความมั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจการประเมินรูปแบบนี้ควรมีการฝึกผู้เรียน

สำหรับการออกแบบกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ได้ออกแบบโดยเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ทั้งด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เมื่อครูผู้สอนจัดกิจกรรมเพิ่มเวลารู้และประเมินผลผู้เรียนแล้ว ผลการประเมินจะสะท้อนตัวชี้วัดเหล่านั้นได้ นอกจากนี้ ถ้าผลการประเมินกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” สะท้อนถึงความสามารถในการ

อ่าน การคิดวิเคราะห์ และเขียนคุณลักษณะอันพึงประสงค์และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ผู้สอนสามารถนำผลการประเมินนั้นไปเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลได้

ส่วนการประเมินผลการเรียนรู้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยเน้นการประเมินสภาพจริง (Authentic Assessment) ใช้เทคนิควิธีการประเมินสภาพจริงที่หลากหลาย ที่ให้ความสำคัญกับการประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment)

หมวดที่ 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ที่จัดเป็นกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” บังคับตามหลักสูตร ประกอบด้วย กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียนและกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ให้ตัดสินผลการประเมินเป็น “ผ่าน” และ “ไม่ผ่าน” ตามเกณฑ์การประเมินที่หลักสูตรกำหนด และเป็นส่วนหนึ่งของการจบหลักสูตรสถานศึกษา

หมวดที่ 2 – 4 กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถนะและการเรียนรู้ กิจกรรมสร้างเสริมคุณลักษณะและค่านิยม และกิจกรรมสร้างเสริมทักษะการทำงาน การดำรงชีพและทักษะชีวิต ให้ประเมินผลความก้าวหน้าพัฒนาการของนักเรียนเป็นรายบุคคล และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนผู้เกี่ยวข้อง โดยอาจจะบันทึกผลการประเมินเป็นแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ของนักเรียนรายบุคคล

กล่าวโดยสรุป แนวทางการวัดและประเมินผลกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ผู้สอนต้องมีการวัดและประเมินผลที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนรอบด้าน ตรงตามจุดประสงค์ของกิจกรรม ได้แก่ การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และการประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นวิธีการประเมินงานให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติไปพร้อม ๆ กับการใช้กระบวนการคิดให้เรียนรู้อย่างมีความสุข ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินโดยเน้นจากการปฏิบัติที่ผู้เรียนได้ลงมือด้วยตนเอง การประเมินโดยใช้คำถาม (Questioning) คำถามเป็นวิธีหนึ่งในการกระตุ้นความคิดให้ผู้เรียนแสดงออกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งใช้เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน การประเมินการสังเกตพฤติกรรม (Behavioral Observation) เป็นการเก็บข้อมูลจากการดูการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยไม่ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิดของผู้เรียน และประเมินกระบวนการทำงานของผู้เรียนว่ามีความพัฒนาผู้เรียนได้รอบด้านมากน้อยเพียงใด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่

เรื่องที่ 1 กิตติศักดิ์ เพ็ญโรจน์ (2559) ศึกษาเรื่อง ผลการใช้กิจกรรม "ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้" โดยใช้ศิลปะมวยไทยที่มีต่อทักษะการป้องกันตนเองของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่ม

ตัวอย่าง คือ นักเรียนหญิง ชั้น ม.1 โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้ศิลปะมวยไทยที่มีต่อทักษะการป้องกันตนเอง จำนวน 8 แผนกิจกรรม สัปดาห์ละ 2 คาบ 2) แบบทดสอบทักษะการป้องกันตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการป้องกันตนเองของกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 2 ชัชววรรณ จุงกลาง (2559) ศึกษาเรื่อง ผลการใช้กิจกรรม "ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้" เรื่องเพศศึกษา โดยใช้แนวคิดการพัฒนาด้านจิตพิสัยที่มีต่อค่านิยมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมไทย กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้น ม.ต้น โรงเรียนเสาไห้ “วิมลวิทยานุกูล” กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องเพศศึกษา โดยใช้แนวคิดการพัฒนาด้านจิตพิสัย จำนวน 8 แผนกิจกรรม สัปดาห์ละ 2 คาบ 2) แบบวัดค่านิยมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมไทย ผลการวิจัยพบว่า ค่านิยมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมไทยของกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 3 ตรีธวัฒน์ มีสมศักดิ์ (2561) ศึกษาเรื่อง การออกแบบนาฏมวยไทยกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้น ป.6 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่อง นาฏมวยไทย จำนวน 8 แผน สัปดาห์ละ 1 คาบ 2) แบบประเมินกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ 3) แบบประเมินกิจกรรมด้านความตระหนักรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า เมื่อใช้แผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่อง นาฏมวยไทย กลุ่มทดลองมีการพัฒนาดีกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์งานวิจัยที่ใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” จำนวน 3 เรื่อง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์งานวิจัยที่ใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

แหล่งข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
1.กิตติศักดิ์ เพ็ญโรจน์ (2559)	นักเรียนหญิง ชั้น ม.1 โรงเรียนจอมสุรางค์ อุปถัมภ์ กลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน	1. แผนกิจกรรม “ลดเวลา เรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้ ศิลปะมวยไทยที่มีต่อทักษะ การป้องกันตนเอง จำนวน8 แผนกิจกรรม	ทักษะการป้องกัน ตนเองของกลุ่ม ทดลอง สูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
		2. แบบทดสอบทักษะการป้องกันตนเอง	ระดับ .05
2. ชัชววรรณ จุงกลาง (2559)	นักเรียนชั้น ม.ต้น โรงเรียนเส้าไห้ “วิมล วิทยานุกูล” กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน	1. แผนกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องเพศศึกษาโดยใช้ แนวความคิดพัฒนาจิตพิสัย จำนวน 8 แผนกิจกรรม 2. แบบวัดค่านิยมทางเพศที่ เหมาะสมกับสังคมไทย	ค่านิยมทางเพศที่ เหมาะสมกับสังคมไทย ของกลุ่มทดลอง สูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ตรีธวัฒน์ มีสมศักดิ์ (2561)	นักเรียนชั้น ป.6 จำนวน 30 คน	1. แผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่อง นาฏมวยไทย จำนวน 8 แผน 2. แบบประเมินกิจกรรม ความคิดสร้างสรรค์ 3. แบบประเมินกิจกรรม ด้านความตระหนักรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	เมื่อใช้แผนการจัด กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่อง นาฏ มวยไทย กลุ่มทดลองมี การพัฒนาดีกว่าก่อนการ พัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 การสังเคราะห์งานวิจัยที่ใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” จำนวน 3 เรื่อง พบว่า การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้แบบแผนการจัดกิจกรรมทั้งหมด 8 แผนกิจกรรม และพบว่ากลุ่มทดลองหลังได้รับกิจกรรมตามที่คุณวิจัยกำหนดมีค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

2. การสะท้อนคิด

2.1 ความหมายของการสะท้อนคิด

การสะท้อนคิด มีความหมายตรงกับคำว่า Reflective Thinking ให้ความหมายตรงกับคำภาษาไทยว่า “การคิดไตร่ตรอง” ซึ่งนักการศึกษาหลายคน ได้ให้ความหมายเป็นภาษาไทยค่อนข้างหลากหลาย แต่มีความหมายเดียวกัน โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า การสะท้อนคิด ตามราชบัณฑิตยสถาน (2558) ให้ความหมายไว้ การคิดเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ และการกระทำของตนเองและผู้อื่น ในสถานการณ์และบริบทต่าง ๆ โดยมีการย้อนคิดวิเคราะห์ พิจารณาถึงเหตุผล ความรู้ ความเชื่อ หลักฐานและผลที่เกิดขึ้น ความเหมาะสมกับบริบท การคิดสะท้อน หรือการคิดไตร่ตรองเกิดขึ้นได้ในขณะที่บุคคลกำลังปฏิบัติงาน หรือเผชิญสถานการณ์ (Reflection in Action) หรือ เป็นการพิจารณาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว (Reflection on Action) หรือ เป็นการคิดเพื่อใช้ปฏิบัติงานในอนาคต (Reflection for Action) มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้ ดังนี้

ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์ (2557) กล่าวว่า การสะท้อนคิด หมายถึง การคิด พินิจ พิจารณา ตรีโกตรอง โดยพยายามเริ่มมาจากความสงสัย ตั้งคำถาม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พยายามค้นหา คำตอบ หาเหตุผลและข้อมูลอ้างอิงมาแก้ไขปัญหาให้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ ชมพูนุช จันทร์แสง (2557) เป็นกระบวนการคิดพิจารณาอย่างลึกซึ้ง และสมเหตุสมผล โดยอาศัยค่านิยม ความเชื่อและทัศนคติของตนเองโดยอยู่บนพื้นฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งได้มาจากการศึกษาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ และในหนังสือ How We Think โดย Dewey (1933) นักการศึกษาที่ได้ศึกษาเรื่องการสะท้อน ให้ความหมายของการสะท้อนคิดว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดพินิจ พิจารณา ตรีโกตรอง ใคร่ครวญอย่างลึกซึ้ง โดยเริ่มจากความสงสัยใคร่รู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับความคิดความเชื่อหรือองค์ความรู้ที่ยึดถือกันอยู่ และใช้ความพยายามในการค้นหาคำตอบ โดยอาศัยเหตุผลและข้อมูลอ้างอิง ซึ่งมีความสอดคล้องกันกับ Colloen (1996) ได้เสนอความคิดเห็นว่า การสะท้อนคิดเป็นปฏิกริยาของสมองที่สะท้อนสิ่งที่บุคคลนั้นคำนึงถึงอย่างไร่ใคร่ครวญ ละเอียดถี่ถ้วน เพื่อถ่ายโอนความรู้สึกต่าง ๆ ของตนเอง ก่อนที่จะสื่อสารกับผู้อื่นด้วยการพูดหรือการเขียน Johns (2000) กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองทบทวน (Reflective Thinking) พินิจพิจารณาและพิจารณาสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบคอบโดยใช้สติและมีสมาธิ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลได้ทบทวนและสะท้อนการกระทำของตน (Reflective Practice) ช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเอง ปรับปรุงงาน และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กล่าวโดยสรุป การสะท้อนคิด หมายถึง การคิดวิเคราะห์ใคร่ครวญอย่างละเอียดถี่ถ้วน เป็นการคิดทบทวนไตร่ตรองสะท้อนความคิด และการกระทำของตนเองจากเหตุการณ์ต่าง ๆ บนพื้นฐาน

ความเป็นจริง ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ มีความเข้าใจด้วยตนเองซึ่งนำไปสู่ความเข้าใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง และพยายามค้นหาคำตอบ หาเหตุผลและข้อมูลที่มากเพียงพอ ที่จะนำมาแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสม

2.2 รูปแบบของการสะท้อนคิด

กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์ (2561) กล่าวว่า รูปแบบของการสะท้อนคิด สามารถกระทำในรูปแบบส่วนบุคคล จับคู่ และรายกลุ่มได้ แต่ไม่ควรจัดกิจกรรมการสะท้อนคิดเป็นกลุ่มใหญ่ เนื่องจากบรรยากาศอาจยับยั้งการสะท้อนคิดระดับสูงของผู้เรียนได้ การสะท้อนคิดของนักเรียนสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การแสดงบทบาทสมมติ (Demonstration) การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) การบรรยาย (Lecture) การทำกิจกรรมกลุ่มย่อยโดยการอ่าน และอภิปราย (Read and Discuss Small Group Activity) การพูดคุยสนทนาเป็นคู่ (Pair) การแบ่งปัน (Share) และกิจกรรมการเขียน (Writing Activity)

สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน (2560) ได้กำหนดรูปแบบกิจกรรมสะท้อนการเรียนรู้ในหลักสูตรการอบรมของ ส.น.บ.ส. ไว้ดังนี้

รูปแบบที่ 1 บันทึกการสะท้อนการเรียนรู้ส่วนบุคคล เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจัดทำบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนการเรียนรู้เป็นรายวิชา โดยมีแบบฟอร์มสำหรับช่วยในการบันทึกซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สะดวกได้มากยิ่งขึ้น

รูปแบบที่ 2 การสะท้อนการเรียนรู้กลุ่ม เป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกับสมาชิกในกลุ่มนำเอาสิ่งที่ได้จากการสะท้อนการเรียนรู้เป็นรายวิชามาสรุปผลในภาพรวม เพื่อเพิ่มเติมมุมมองความคิดในภาพรวม ซึ่งเป็นการตอกย้ำความคิดรวบยอดของตนเอง และรับฟังแนวคิดของผู้อื่นเพิ่มเติมด้วย

ลำเจียก กำธร (2561) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการสะท้อนความคิด ดังนี้

- 1) การเขียนบันทึก (Journal Writing)
- 2) การสนทนา (Dialogue)
- 3) การวิเคราะห์อุบัติการณ์ (Incident Analysis)
- 4) การอ่านงานเขียนอย่างพินิจพิเคราะห์ (Reading With Reflection)
- 5) การเขียนบัตรคำ (Talking Cards/ Index Cards)
- 6) การเขียนแผนผังความคิด (Reflection Mapping)
- 7) การวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจ (Decision-Making Analysis)
- 8) การสนทนาโต๊ะกลม (Reflection Roundtables)
- 9) กระบวนการกลุ่มแบบหมวกหกใบ (Six Hats)
- 10) การส่องสะท้อนตนเอง (Self Reflection/ Individual Reflection)

กล่าวโดยสรุป รูปแบบของการสะท้อนคิด ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้อยู่ในรูปแบบส่วนบุคคล จับคู่ และรายกลุ่มย่อยได้ และใช้วิธีการเขียนบันทึก การสนทนา และการเขียนแผนผังความคิด

2.3 กระบวนการสร้างการสะท้อนคิด

พื้นฐานในการสะท้อนคิดมีนักการศึกษาได้สร้างไว้หลากหลายเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในการสะท้อนคิด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

จูลีรัตน์ วัชรอาสน์ (2558) ได้แบ่งระดับของการสะท้อนคิดเป็น 3 ระดับประกอบด้วย

ระดับที่ 1 การตระหนักรู้ในตนเอง (Self – awareness) กล่าวคือ การตระหนักรู้หรือรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นของตัวตนเองอย่างรู้สึกตัว โดยยังรวมไปถึงการมีอยู่ของสิ่งนั้น ไม่ว่าจะเป็น อารมณ์ ประสบการณ์ ความสามารถ ความคิดหรือร่างกาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1) รู้แบบผิวเผิน (Superficial Awareness)
- 2) รู้ว่าตนเองยังไม่รู้อะไร (Selective Awareness)
- 3) รู้ว่าตนเองอยากรู้อะไรเพิ่มมากขึ้น (Deep Awareness)

ระดับที่ 2 การสะท้อนคิด (Reflection) กล่าวคือ สิ่งที่สะท้อนการกระทำที่ผู้ปฏิบัติสามารถมองเห็นตนเองภายใต้บริบทจากประสบการณ์ของตนเอง ด้วยวิธีการเผชิญ เข้าใจ และแก้ไข ปัญหาจากการปฏิบัติงานของตนเองทั้งที่ต้องการและจากการปฏิบัติจริง

ระดับที่ 3 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) กล่าวคือ การรู้จักใช้ความคิด พิจารณาวิเคราะห์สังเคราะห์ และประเมินผลในเนื้อหาหรือเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาหรือข้อขัดแย้งโดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการปฏิบัติด้วยความเหมาะสม อันสอดคล้องกับหลักการ และเหตุผล การคิดอย่างมีเหตุผลและรอบคอบ ภายใต้พื้นฐานของหลักเกณฑ์และมีข้อมูลที่เชื่อถือได้ย่อมนำไปสู่ข้อสรุปและการตัดสินใจในทิศทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ส่วน Dewey (1993) ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มวางแนวคิดการสะท้อนคิด ได้แบ่งระดับของการสะท้อนคิด ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

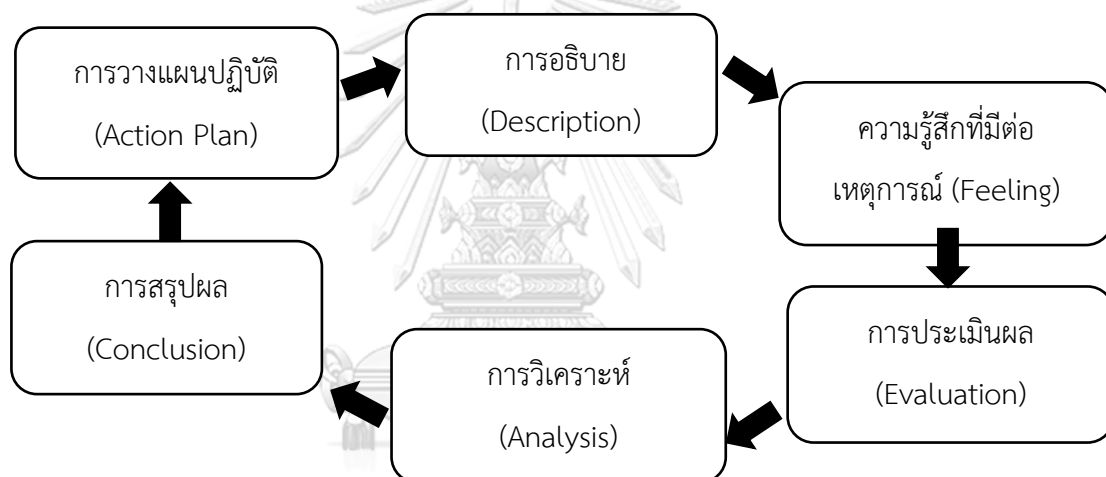
ระดับที่ 1 การคิดตามความเคยชิน (Habitual Action) กล่าวคือ เมื่อบุคคลประสบปัญหา ก็มักจะคิดและใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบเดิม ๆ ที่ตนเคยใช้มาก่อน เป็นการคิดการปฏิบัติที่เป็นไปอย่างอัตโนมัติตาม ความเคยชิน หรือประสบการณ์เดิม

ระดับที่ 2 การคิดจากความเข้าใจ (Understanding) คือ เมื่อประสบปัญหา บุคคลจะพยายามนำความรู้ ความเข้าใจที่ตนมีมาใช้ในการสร้างความเข้าใจปัญหาและหาวิธีการแก้ปัญหา

ระดับที่ 3 การคิดไตร่ตรอง หรือการคิดสะท้อน (Reflection) คือ เมื่อเกิดปัญหา บุคคลจะมีการคิดพิจารณาในเรื่องปัญหานั้น ๆ อย่างละเอียดรอบคอบ โดยการมองย้อนกลับไปในเรื่องที่ได้กระทำ และคิดพิจารณาทบทวนถึงเหตุและผล ความคิด ความเชื่อ และหลักฐานข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งความเหมาะสมกับบริบทและผลที่เกิดขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ อันจะส่งผลให้เกิดความรู้ ความคิดและแนวทางหรือวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา

ระดับที่ 4 การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) คือ การคิดไตร่ตรองที่มีการพินิจพิจารณาตรวจสอบหาเหตุผลทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในประเด็นต่าง ๆ ทางด้านสังคม กฎหมาย การเมือง วัฒนธรรมบริบทและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

Gibbs (1988) ได้นำเสนอกระบวนการสร้างการสะท้อนคิดเป็นรูปแบบวงจร เรียกว่า รูปแบบวงจรการสะท้อนคิดของกิบส์ (Gibbs' Reflective Cycle) ประกอบด้วย 6 ระยะเวลา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบวงจรการสะท้อนคิดของกิบส์ (Gibbs' Reflective Cycle)

1) การอธิบาย (Description) เป็นการบรรยายสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยปราศจากการตัดสินหรือสรุปความ

2) ความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ (Feeling) เป็นการพิจารณาความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์โดยปราศจากการวิเคราะห์สถานการณ์นั้น

3) การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินตัดสินผลดีและผลเสียของสถานการณ์นั้น

4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้ที่มีอยู่

5) การสรุปผล (Conclusion) เป็นการสรุปผลจากประสบการณ์และการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดเป็นความรู้ใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ในสถานการณ์นั้น

6) การวางแผนปฏิบัติ (Action Plan) เป็นการวางแผนหรือเตรียมตัวในการจัดการปัญหาหรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

Atkins และ Murphy (1994) ได้นำเสนอกระบวนการสะท้อนคิดไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1) ตระหนักรู้ถึงความคิดและความรู้สึกไม่สบาย (Awareness of uncomfortable feeling and thoughts)

2) บอกเล่าความคิดหรือความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ (Describe the situation including thoughts and feeling) โดยบอกเล่าเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น และคุณลักษณะที่สำคัญ

3) วิเคราะห์ความรู้สึก และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ (Analyze feelings and knowledge relevant to the situation) โดยระบุความรู้และหลักการที่ใช้ในสถานการณ์ตั้งสมมติฐานที่ทำนายและพิจารณาหาทางเลือกที่หลากหลาย

4) ประเมินความรู้และหลักการที่เกี่ยวข้อง (Evaluated the relevance of knowledge) เมื่อระบุความรู้หรือหลักการที่ใช้ในสถานการณ์แล้ว ทำให้เราประเมินได้ว่า ความรู้หรือหลักกรนั้นสามารถอธิบายหรือแก้ปัญหาได้หรือไม่ และใช้ความรู้หรือหลักกรนั้นอย่างไร

5) ระบุการเรียนรู้ที่ได้จากการแก้ปัญหา (Identify and learning which has occurred)

6) ลงมือปฏิบัติประสบการณ์ใหม่ที่ได้ (Action/new experience)

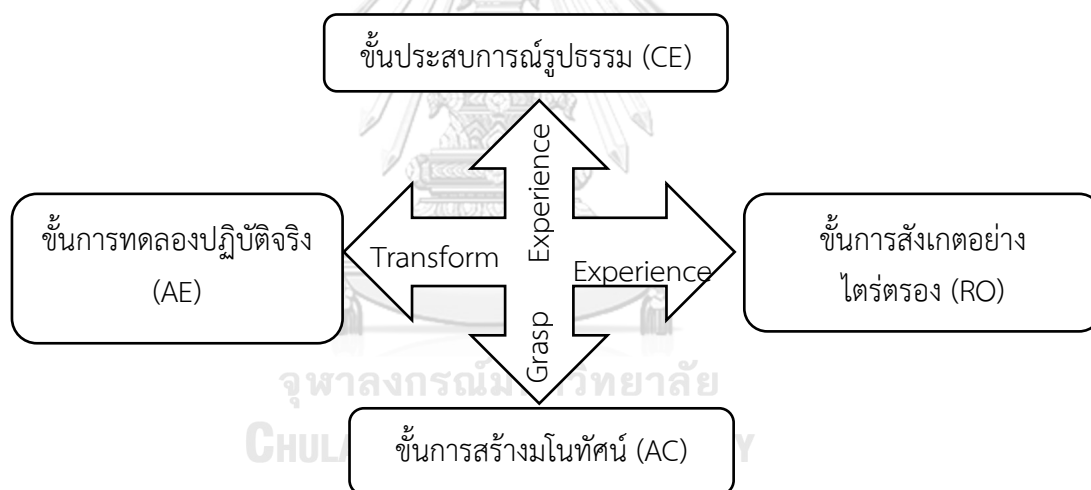


ภาพที่ 2 Atkins และ Murphy (1994) ได้นำเสนอกระบวนการสะท้อนคิดไว้ 6 ขั้นตอน

Jay และ Johnson (2012) ได้นำเสนอรูปแบบกระบวนการสะท้อนคิดเป็น 3 มิติ ดังนี้

- 1) การบรรยาย (Descriptive Dimension) การบรรยายเพื่อสะท้อนสิ่งที่เกิดขึ้น เช่น เกิดอะไรขึ้น สิ่งนี้ดีหรือไม่ เพื่อใคร ฉันรู้สึกอย่างไร อะไรที่ฉันยังไม่เข้าใจ
- 2) การเปรียบเทียบ (Comparative Dimension) การทบทวนกรอบความคิดใหม่ในสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อหาทางเลือกใหม่มุมมองใหม่ เช่น คนอื่นคิดอย่างไรกับสิ่งที่เกิดขึ้น มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับสิ่งนี้หรือไม่อย่างไร ฉันจะทำอะไรเพื่อพัฒนาสิ่งนี้ให้ดีขึ้น
- 3) การวิเคราะห์ (Critical Dimension) ทำให้เกิดแนวคิดใหม่เกิดขึ้น เช่น เมื่อพิจารณามุมมองอื่นมีอะไรที่สามารถประยุกต์ใช้จากสิ่งที่เกิดขึ้นนี้บ้าง

Kolb (2015) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ซึ่งมีการสะท้อนคิดเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่สำคัญ โดยรูปแบบวงจรการเรียนรู้ของคอล์บ (Kolb's Learning Cycle Model) เป็นการนำเสนอการเรียนรู้แบบประสบการณ์ โดยเสนอรูปแบบที่มีลักษณะเป็นวงจร 4 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 3 รูปแบบวงจรการเรียนรู้ของคอล์บ (Kolb's Learning Cycle Model)

- 1) ขั้นประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) เป็นขั้นแรกที่กระตุ้นให้บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ โดยตรง เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นตามประสบการณ์ที่ตนเองประสบอยู่ในขณะนั้นการสร้างประสบการณ์ เช่น การเรียนการสอนในห้องเรียน การอ่านหนังสือ การดูวิดีโอ การทดลอง การพูดคุยและการประชุม เป็นต้น
- 2) ขั้นการคิดเห็นทบทวนไตร่ตรอง (Reflective Observation) เป็นการเรียนรู้จากการสังเกต และการไตร่ตรอง เป็นการสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ที่ได้รับ โดยพิจารณาไตร่ตรอง

อย่างลึกซึ้งการสะท้อนการเรียนรู้ / ทบทวนการเรียนรู้ เช่น การเขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ การบันทึก การเรียนรู้ การทำการบ้าน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน (Dialogue / Discussion)

3) ขั้นการสร้างมโนทัศน์ / การสรุปความเข้าใจ (Abstract Conceptualization) เป็นขั้น การรวบรวมความรู้ และความคิดต่าง ๆ จากประสบการณ์ที่ผ่านมา จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง หรือการได้รับข้อมูลจากผู้สอน หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยอาศัยการพูดคุย เพื่อแลกเปลี่ยน ประสบการณ์และนำไปสู่กรอบความคิดของตนเองการสรุปองค์ความรู้ เช่น การเขียนแผนภาพมโนทัศน์ (Mind Mapping) การสรุปการเรียนรู้ออกมาเป็น Model หรือ Framework การนำเสนอผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นต้น

4) ขั้นการทดลองปฏิบัติจริง / การประยุกต์ใช้ความรู้ (Active Experimentation) หลังจาก ที่ได้สร้างแนวความคิดของตนเองแล้ว ก็ฝึกปฏิบัติโดยการทดลองและตรวจสอบ เป็นการลองผิดลอง ถูก เพื่อตรวจสอบแนวความคิดของตนเอง หลังจากนั้นก็จะนำไปสู่การบูรณาการประสบการณ์เดิม กับประสบการณ์ (สิ่งที่จะต้องเรียนรู้ต่อไป แนวทางในการพัฒนาต่อ / ศึกษาต่อ)

จากข้อมูลกระบวนการสร้างการสะท้อนคิดข้างต้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ขั้นตอนของ กระบวนการสร้างการสะท้อนคิด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการสร้างการสะท้อนคิด

แหล่งข้อมูล	กระบวนการสร้างการสะท้อนคิด					
	การอธิบาย	ความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์	การประเมินผล	การวิเคราะห์	การสรุป	การวางแผน
1. Gibbs (1988)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. Atkins and Murphy (1994)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. Jay and Johnson (2012)	✓		✓	✓		
4. Kolb (2015)	✓		✓	✓		✓

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์กระบวนการสร้างการสะท้อนคิด สรุปได้เป็น 6 ระยะ ได้แก่
1) การอธิบาย (Description) เป็นการบรรยายสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จากประสบการณ์ที่ได้รับในตอน

นั้น ๆ 2) ความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ (Feeling) เป็นการพิจารณาความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ บอกเราตามความรู้สึกของตนเอง 3) การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินตัดสินผลดีและผลเสียของสถานการณ์นั้น 4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้ที่มีอยู่ 5) การสรุปผล (Conclusion) เป็นการสรุปผลจากประสบการณ์และการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดเป็นความรู้ใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ในสถานการณ์นั้น 6) การวางแผนปฏิบัติ (Action Plan) เป็นการวางแผนหรือเตรียมตัวในการจัดการปัญหาหรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เป็นการลองผิดลองถูกเพื่อให้เป็นรูปแบบการปฏิบัติของตนเอง

สำหรับการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกระบวนการสร้างการสะท้อนคิด รูปแบบวงจรการสะท้อนคิดของกิบส์ (Gibbs' Reflective Cycle) ประกอบด้วย 6 ระยะ ประกอบด้วย 1) การอธิบาย (Description) เป็นการบรรยายสถานการณ์ที่ จากประสบการณ์ที่ได้รับโดยใช้วิธีการเขียนสะท้อนคิด 2) ความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ (Feeling) เป็นการพิจารณาความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ที่ได้รับ บอกตามความรู้สึกของตนเอง 3) การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินตัดสินผลดีและผลเสียของสถานการณ์นั้น โดยใช้ประสบการณ์เดิม 4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้ที่มีอยู่ 5) การสรุปผล (Conclusion) เป็นการสรุปผลจากประสบการณ์และการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดเป็นความรู้ใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ในสถานการณ์นั้น 6) การวางแผนปฏิบัติ (Action Plan) เป็นการวางแผนหรือเตรียมตัวในการจัดการปัญหาหรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เป็นการลองผิดลองถูกเพื่อให้เป็นรูปแบบการปฏิบัติของตนเอง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเจริญงอกงามในทุก ๆ ด้าน ซึ่งตรงกับหลักการในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

2.4 ประโยชน์ของการสะท้อนคิด

การสะท้อนความคิด มีประโยชน์ต่อผู้สอนในการใช้ในการจัดการจัดการเรียนการสอน และมีประโยชน์ต่อผู้เรียนได้รู้จักการคิด วิเคราะห์ด้วยตนเอง ซึ่งมีผู้ได้ทำการวิจัยและให้ประโยชน์ของการสะท้อนคิด ดังนี้

นุศรา ดาวโรจน์ และคณะ (2559) ได้สรุปประโยชน์ของการสะท้อนคิดในการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการสะท้อนคิด (Reflective Thinking) ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ดังนี้

- 1) กระตุ้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

- 2) ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์
- 3) ทบทวนความรู้เดิม
- 4) ส่งเสริมการตระหนักรู้ในตนเอง
- 5) พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา
- 6) พัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ

จู่ไรรัตน์ วัชรอาศน์ (2561) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการสะท้อนความคิด ดังนี้

- 1) ทำให้มนุษย์เป็นอิสระจากการกระทำแบบเดิม ๆ
- 2) สามารถคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 3) เกิดความตระหนักในคุณค่าของสิ่งนั้น ๆ
- 4) เกิดความระมัดระวังในการกระทำสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น

ลำเจียก กำธร (2561) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการสะท้อนความคิด ดังนี้

1) เกิดทางเลือกแนวใหม่ในทางปฏิบัติ มีความชัดเจนในประเด็นปัญหาต่าง ๆ และสามารถพัฒนา ทักษะการแก้ปัญหาได้

2) มีการปฏิบัติงานอย่างรอบคอบโดยใช้ประสบการณ์มาปรับปรุงตนเอง ได้เรียนรู้ข้อบกพร่องของ ตนเองเพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติของตนเองให้ดีขึ้น

3) ผู้เรียนสามารถระบุปัญหา อธิบายการแก้ปัญหาในการปฏิบัติ และให้เหตุผลในการกระทำได้

4) ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความรู้สึกรัก และได้รับการยอมรับจากเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ทำให้ลดความวิตกกังวลในการปฏิบัติกรพยาบาลลง

5) ผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเองและเกิดความภาคภูมิใจที่เกิดจากการเรียนรู้ของตนเอง

6) สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน มีความเข้าใจกันมากขึ้น

7) ช่วยเพิ่มความตระหนักรู้

8) ส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

9) ทำให้ผู้ปฏิบัติในคลินิกสามารถปฏิบัติได้ใกล้เคียงกับการปฏิบัติในอุดมคติ

10) ช่วยพัฒนาทักษะปฏิบัติของนักศึกษา

11) สอนให้ผู้ปฏิบัติรู้จักรับฟังเสียงสะท้อนภายในตนเอง

กล่าวโดยสรุป ประโยชน์ของการสะท้อนคิด เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเจริญงอกงามในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ผ่านการย้อนกลับมามองตนเองของผู้เรียน มีการปฏิบัติงานอย่างรอบคอบโดยใช้ประสบการณ์มาปรับปรุงตนเอง ได้เรียนรู้ข้อบกพร่องของ ตนเองเพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติของ

ตนเองให้ดีขึ้น เกิดการตระหนักรู้ในตนเอง สามารถประเมินตนเอง คิดพิจารณาหาข้อบกพร่อง ตลอดจนแนวทางปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาตนเองให้ดียิ่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนคิด จำนวน 7 เรื่อง รายละเอียดดังนี้

เรื่องที่ 1 ชนิกันต์ ดุลนกิจ (2556) ทำการศึกษา เรื่อง ผลของการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่อง โดราเอมอนร่วมกับการสะท้อนคิดเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6 วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลของการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่องโดราเอมอน ร่วมกับการสะท้อนคิดเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแนวคิดพื้นฐานของการสะท้อนคิดมา 3 รูปแบบมาใช้ในการออกแบบคำถาม คือ การสะท้อนคิดแบบเล่าสรุปเรื่องราว การสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผล และการสะท้อนคิด อย่างมีวิจารณ์ญาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) หนังสือการ์ตูนโดราเอมอนร่วมกับแบบการเขียน สะท้อนคิด 2) แบบวัดความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงาน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความ ตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 2 สมจิตต์ สินธุชัย (2559) ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ ตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้ รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนรู้โดยใช้ รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการ ปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติพยาบาล ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน ขั้นสรุปความคิดรวบ ยอด และขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการ ตัดสินใจทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรื่องที่ 3 อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข (2559) ทำการศึกษา เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอน เปียโนโดยการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงเปียโนสำหรับนักเรียนเปียโนระดับกลาง วัตถุประสงค์ ในการวิจัย เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนเปียโนโดยการสะท้อนคิด เพื่อพัฒนาทักษะการ บรรเลงเปียโน โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสอนเปียโน จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์และสอบถามสำหรับครูสอนเปียโนโดยการสะท้อน

คิด ผลการวิจัยพบว่า มีการนำการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน แต่ไม่ใช่ทุกคนที่นำมาใช้ หากผู้สอนนำวิธีการสะท้อนคิดมาใช้ในการจัดการเรียนเปียโน จะทำให้มีทักษะในการบรรเลงดีขึ้น

เรื่องที่ 4 กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์ (2561) ทำการศึกษาเรื่อง การสะท้อนคิดของนักศึกษา สหกิจศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วัตถุประสงค์งานวิจัย 1) เพื่อศึกษาการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษาในระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษาด้วยวิธีการเขียนสะท้อนคิด การอภิปรายกลุ่ม และการจับคู่สนทนา 2) เพื่อศึกษาระดับการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษาจากการเขียนสะท้อนคิด 3) เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาสหกิจศึกษาจากการสะท้อนคิด 4) เพื่อศึกษาการสะท้อนคิดของนักศึกษาในรายวิชาปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาการสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษาใช้การเขียนสะท้อนคิด การอภิปรายกลุ่ม การจับคู่สนทนา และการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง รวมถึงการสังเกตการสะท้อนคิดจากการอภิปรายกลุ่ม และการจับคู่สนทนา ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้วงจรของกิบส์ 6 ระยะ ผลการวิจัย การสะท้อนคิดโดยการอภิปรายกลุ่มเป็นการสะท้อนคิดที่นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษามากที่สุด

เรื่องที่ 5 กัตตกมล พิศแสงาม (2562) ทำการศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้รูปแบบวงจรของกิบส์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป วัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้รูปแบบวงจรของกิบส์กับวิธีการปกติ ในรายวิชาภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้รูปแบบวงจรของกิบส์ ในรายวิชาภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 68 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิด 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้รูปแบบวงจรของกิบส์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบของกิบส์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.49, S.D.= 0.63)

เรื่องที่ 6 Hsia and Hwang (2020) ทำการศึกษาเรื่อง From reflective thinking to learning engagement awareness: A reflective thinking promoting approach to improve

students' dance performance, self-efficacy and task load in flipped learning การสะท้อนคิด การเรียนรู้การมีส่วนร่วม : แนวทางการส่งเสริมการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเต้นรำของนักเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง และภาระงานในการเรียนรู้แบบกลับด้าน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยทั้งหมด 129 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามสำหรับการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยการสะท้อนคิด 2) แอปพลิเคชัน ARQI - based Mobile Learning Environment ผลการวิจัยพบว่า ARQI สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเต้นของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ การสัมภาษณ์ยังเปิดเผยว่า ARQI ส่งเสริมการสะท้อนคิดของนักเรียนจากวิธีการเรียนรู้แบบกลับด้านสูงกว่านักเรียนที่มีความสามารถในตนเองต่ำ หลังจากทำตามขั้นตอน ARQI

เรื่องที่ 7 Loka and others (2020) ทำการศึกษาเรื่อง Effect of Reflective Thinking on Academic Performance among Undergraduate Dental Student ผลของการสะท้อนคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 - 4 จำนวน 263 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามการสะท้อนคิด โดยประเมินการกระทำตามปกติ, ความเข้าใจ, การสะท้อนคิด กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 263 คน ประกอบด้วยหญิง 188 (71.5%) และชาย 75 (28.5%) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ดีขึ้น

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์งานวิจัยที่ใช้การสะท้อนคิด

แหล่งข้อมูล	วิธีการใช้รูปแบบของการสะท้อนคิด	ผลการวิจัย
1. ชนิกันต์ คุณนิกิจ (2556)	การสะท้อนคิด 3 รูปแบบมาใช้ในการออกแบบคำถาม คือ การสะท้อนคิดแบบเล่าสรุปเรื่องราว การสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผล และการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ	นักเรียนกลุ่มทดลองมีความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานเพิ่มขึ้น
2. สมจิตต์ สินธุชัย (2559)	รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่าน การสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติพยาบาล ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน ขั้นสรุปความคิดรวบยอด และขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง	นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	วิธีการใช้รูปแบบของการสะท้อนคิด	ผลการวิจัย
3. อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข (2559)	ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และ สอบถามสำหรับนักเรียนเป็ยโนระดับกลาง	มีการนำการสะท้อนคิดมาใช้ ในการจัดการเรียนการสอน แต่ไม่ใช่ทุกคนที่นำมาใช้ หาก ผู้สอนนำวิธีการสะท้อนคิดมา ใช้ในการจัดการเรียนเป็ยโน จะทำให้มีทักษะในการ บรรเลงดีขึ้น
4. กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์ (2561)	การศึกษาการสะท้อนคิดของนัก ศึกษาสห กิจศึกษาใช้การเขียนสะท้อนคิด การ อภิปรายกลุ่ม การจับคู่สนทนา และการ สัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง รวมถึงการสังเกตการ สะท้อนคิดจากการอภิปรายกลุ่ม และการ จับคู่สนทนา ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้ วงจรของกิบส์ 6 ระยะ	การสะท้อนคิดโดยการ อภิปรายกลุ่มเป็นการสะท้อน คิดที่นักศึกษาได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ประสบการณ์การปฏิบัติงาน สหกิจศึกษามากที่สุด
5. กัตตกมล พิศแลงาม (2562)	แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิด โดยใช้วงจรของกิบส์ 6 ระยะ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุม
6. Hsia and Hwang (2020)	ใช้รูปแบบการเขียนสะท้อนคิด	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รูปแบบการ เขียนสะท้อนคิดสามารถเดิน ได้ดีขึ้น
7. Loka and others (2020)	แบบสอบถามเพื่อวัดการเรียนรู้แบบสะท้อน คิด	กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ดีขึ้น

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์งานวิจัยที่ใช้การสะท้อนคิด พบว่า การนำการสะท้อนคิดมา
ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนสามารถทำให้ผู้เรียนมีการใช้ความรู้เดิมผสมกับประสบการณ์
ใหม่ สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองเกิดเป็นความรู้ที่คงทน มีการพัฒนาในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์

ขั้นสูง ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้วิจัยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ ชนิกันต์ ดุลนกิจ (2556) ใช้การสะท้อนคิด 3 รูปแบบในการออกแบบคำถาม คือ การสะท้อนคิดแบบเล่าสรุปเรื่องราว การสะท้อนคิดแบบวิเคราะห์เหตุผล และการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ, สมจิตต์ สินธุ์ชัย (2559) ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้ และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้ และประสบการณ์เดิม ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติพยาบาล ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน ขั้นสรุปความคิดรวบยอด และขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง, อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข (2559) ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสอบถามสำหรับนักเรียนเป็ยโนระดับกลาง, กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์ (2561) ใช้รูปแบบการเขียนสะท้อนคิด การจับคู่สนทนาและการอภิปรายกลุ่ม, กัตตกมล พิศแสงงาม (2562) ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้วงจรของกิ๊บส์, Hsia and Hwang (2020) ใช้รูปแบบการเขียนสะท้อนคิด และ Loka and others (2020) ใช้แบบสอบถามเพื่อวัดการเรียนรู้แบบสะท้อนคิด

จากการวิเคราะห์งานวิจัย พบว่า การส่งเสริมการสะท้อนคิด ได้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการคิดวิเคราะห์ การสะท้อนคิด เป็นวิธีการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนา และปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการดำเนินการดังกล่าวเป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวทางการสนองนโยบายทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ให้ทุกโรงเรียนมีการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” และสอดคล้องกับหลักสูตรที่กำหนด การเรียนการสอนที่จะส่งเสริมให้มีการสะท้อนคิดสามารถทำได้หลายวิธี โดยในการวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการสะท้อนคิดโดยใช้วงจรของกิ๊บส์ 6 ระยะ

3. ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

3.1 ความหมายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหากแปลตรงตัวคือ Electronics Cigarette ในภาษาไทยนั้น สามารถแปลได้หลากหลายคำ เช่น บุหรี่ไอ้่น้ำ บุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ บุหรี่ไฟฟ้า ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เป็นหนึ่งในยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ชนิดใหม่ ที่มีการแพร่หลายในช่วง 8-10 ปีที่ผ่านมา ผู้สูบจะรับสารนิโคตินเหลวผ่านการระเหยด้วยความร้อนจากไฟฟ้าเข้าสู่ร่างกายโดยไม่มีการเผาไหม้ใบยาสูบ บุหรี่ไฟฟ้าถูกผลิตขึ้นมาด้วยเหตุผลและความเชื่อ คือ 1) ใช้ทดแทนบุหรี่เนื่องจากการห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ และอันตรายของควันบุหรี่มือสอง 2) การสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำสารนิโคตินเข้า

สู่ร่างกายที่สะอาดกว่าบุหรี่ธรรมดา เพราะไม่มีการเผาไหม้ใบยาสูบหรือกระดาษมวน จึงไม่เกิดเขม่า และมิกลินเหม็น 3) เพื่อลดอันตรายจากการสูบบุหรี่ บุหรี่ไฟฟ้าจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้ที่ต้องการสูบเพื่อทดแทนบุหรี่จริงซึ่งจากการสำรวจผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าของสหรัฐอเมริกา ในปี 2556 พบว่า ชาวอเมริกัน แคนาดา และออสเตรเลียที่สูบบุหรี่ไฟฟ้ามีความเชื่อว่าอุปกรณ์ดังกล่าวมีอันตรายน้อยกว่า ยาสูบทั่วไปมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ หรือแม้แต่สำนักงานสาธารณสุขของอังกฤษก็ยืนยันว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรี่ธรรมดาถึง 95 เปอร์เซ็นต์ ให้เชื่อว่าเป็นตัวช่วยที่สามารถทำให้ผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ จึงทำให้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นที่นิยม ซึ่งจากสถิติประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีผู้บริโภคบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น 2 เท่าทุก ๆ ปี อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2551 และ บุหรี่ไฟฟ้าได้รับอนุญาตให้วางขายในประเทศอังกฤษมาตั้งแต่ปี 2550 และได้รับความนิยมเรื่อยมา จนปัจจุบันมีผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าถึง 3 ล้านคน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้เลือกใช้คำว่า ยาสูบบิเล็กทรอนิกส์ โดยมีผู้ให้ความหมายของยาสูบบิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

สุริยเดว ทรีปาตี (2559: 2) กล่าวว่า ยาสูบบิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุปกรณ์การสูบบุหรี่รูปแบบใหม่ ที่จะส่งผ่านสารนิโคตินเข้าสู่ร่างกายผ่านละอองฝอยเข้าสู่ร่างกายได้ละเอียดอ่อนโดยไม่ต้องมีการเผาไหม้ หรือการลุกไหม้ (Heat-not-burn products) บรรจุภัณฑ์ที่มีความสวยงาม ดึงดูดใจ และทันสมัย คล้าย ซิการ์ ปากกา หวาน หอม อร่อย มีรสเชอร์รี่ ช็อกโกแลต วานิลลา หอมฝรั่ง รวมถึงใช้เทคนิคการตลาดที่ล่อตาล่อใจวัยรุ่น

Legacy (2013) กล่าวว่า ยาสูบบิเล็กทรอนิกส์ (อังกฤษ: Electronic cigarette) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่าบุหรี่ไฟฟ้า มีอีกชื่อ หนึ่งว่า บุหรี่ไอน้ำ (อังกฤษ: Vapor cigarette) มีชื่ออย่างเป็นทางการในภาษาอังกฤษคือ Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาเพื่อเลียนแบบผลิตภัณฑ์ประเภทยาสูบ จำพวกบุหรี่ บุหรี่ซิการ์ หรือบุหรี่แบบกล้องสูบ โดยมีลักษณะคล้ายคลึงกับยาสูบจริง แต่ไม่มีการเผาไหม้เป็นผลข้างเคียง เพราะไม่ต้องมีการจุดไฟและเผาไหม้โดยการใช้ไฟแช็คหรือไม้ขีดไฟ และยังสามารถเลือกระดับของนิโคตินหรือเลือกแบบไม่มีนิโคตินได้ตามความต้องการของผู้สูบ

U.S.Department of Health and Human Services (2016) กล่าวว่ายาสูบบิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง อุปกรณ์นำส่งนิโคตินด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรูปลักษณ์ภายนอกคล้ายกับบุหรี่ปกติทั่วไป มี ส่วนประกอบหลัก ได้แก่ แบตเตอรี่ อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดความร้อนเพื่อเปลี่ยนน้ำยาให้เป็นละอองไอถึงบรรจุน้ำยา และกันกรอง

กล่าวโดยสรุป ยาสูบบิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาเพื่อเลียนแบบผลิตภัณฑ์ประเภทยาสูบ จำพวกบุหรี่ บุหรี่ซิการ์ หรือบุหรี่แบบกล้องสูบ แต่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาเพื่อ

เปลี่ยนน้ำยาให้เป็นไอ และมีส่วนประกอบที่สำคัญที่มีผลต่อสุขภาพ ประกอบด้วยนิโคตินและสารก่อมะเร็งอีกหลายชนิด

3.2 ลักษณะทางกายภาพของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อจำลองการสูบบุหรี่ของจริงในด้านการใช้พฤติกรรม และภาพลักษณ์ภายนอก แต่มีบุหรี่ปิไฟฟ้าบางยี่ห้อได้ถูกออกแบบมาให้มีรูปลักษณะและลักษณะที่แตกต่างและโดดเด่นจากบุหรี่ทั่วไป หลักการทำงานของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์คือ การใช้พลังงานจากประจุแบตเตอรี่ทำความร้อนในตัวอุปกรณ์และทำให้มีการส่งผ่านนิโคตินไปยังผู้สูบ สารนิโคตินนี้คือสารที่สามารถพบได้ในต้นยาสูบทุกสายพันธุ์และมีอยู่ในบุหรี่ปิแบบธรรมดา ซึ่ง U.S. National Library of Medicine (2012) ได้ระบุว่าสารนี้สามารถทำให้เสพติดได้เช่นเดียวกับสุรา โคเคนและมอร์ฟิน

Allred (2013) กล่าวว่า ในด้านของการใช้งานนั้นจุดเด่นของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์คือ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จะไม่มี การปล่อยของเสียจากการ เผาไหม้จากการสูบ เช่น ควันดำ น้ำมันดิน (Tar) และกลิ่นควันเหมือนบุหรี่ปิธรรมดาทั่วไป แต่จะมีการปล่อยไอ ละออง (Aerosol) 2 หรือ Water vapor ออกมาจากการที่น้ำยาของเหลวถูกทำให้ร้อนแล้วเปลี่ยนเป็นไอ ระเหย ซึ่งไอน้ำจากของเหลวนี้สามารถถูกปรุงแต่งและปรับเปลี่ยนรส และกลิ่นต่าง ๆ ได้ตามที่คุณผลิตต้องการ ตัวอย่าง เช่น กลิ่นและรสผลไม้ กลิ่นใบยา กลิ่นวานิลลา และรสเมนทอล เป็นต้น น้ำยาของเหลวที่วางนี้ อาจจะมีนิโคตินหรือไม่มีนิโคตินก็ได้ตามการเลือกและความชอบของผู้สูบ

ส่วนประกอบของบุหรี่ปิไฟฟ้า

Stone (2009) กล่าวว่า ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์สามารถมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับบุหรี่ปิทั่วไปหรือ อาจจะมีการดัดแปลงให้มีรูปลักษณะที่แตกต่างไป แต่อย่างไรก็ตาม ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะอยู่ในรูปลักษณะที่คล้ายกับบุหรี่ปิทั่วไปหรืออยู่ในรูปแบบดัดแปลง สามารถแบ่งเป็นส่วนย่อยได้ 3 ส่วนหลัก และแต่ละส่วนมีหน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้

1) ส่วนแบตเตอรี่ (Battery) คือส่วนที่มีลักษณะส่วนกระดาศีขาวของตัวบุหรี่ปิธรรมดามีความ ยาวราว 55-80 มิลลิเมตร ขึ้นกับแต่ละโมเดลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ตรงปลายมีหลอดไฟ แอลอีดี (Indicator light) เช่น สีแดงหรือสีน้ำเงิน แสดงสถานะการทำงานและแจ้งเตือนระดับแบตเตอรี่อยู่โดยมีทั้งแบบอัตโนมัติและแบบตรวจด้วยมือ ซึ่งแบตเตอรี่นี้คือส่วนที่ให้ พลังงานกับ ส่วนตัวทำให้เกิดไอและความร้อน (Atomizer) ในส่วนแบตเตอรี่นั้นต้องมีการ เปลี่ยนอยู่เสมอถ้าใช้แบบถ่านแบตเตอรี่ หรือต้องชาร์จสม่ำเสมอซึ่งแล้วแต่ความถี่และ ระยะเวลาในการใช้

2) ส่วนตัวทำให้เกิดไอและความร้อน (Atomizer) อยู่ในส่วนกลางของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะมีแผงวงจรไมโครชิป (Micro ship circuit) ควบคุมการทำงาน และขดลวดอิเล็กทรอนิกส์เพื่อทำความร้อนให้กับน้ำยา (e-liquid) ในส่วนเก็บน้ำยาทำให้เกิดไอน้ำหรือละอองไอน้ำและสร้างกลิ่นในเวลาสูบแล้วส่งผ่านไปยังผู้สูบ

3) ส่วนเก็บน้ำยาหรือตลับ (Cartridge) จะเป็นกระเปาะที่เก็บน้ำยาที่เอาไว้ทำปฏิกิริยากับส่วนตัวทำให้เกิดไอและความร้อน ซึ่งน้ำยานั้นมีส่วนประกอบหลัก (อาจมีความแตกต่าง กันจากแต่ ละผู้ผลิต) คือ น้ำ, Propylene glycol, ตัวสร้างกลิ่นรส, Glycerin และนิโคติน (หากมี) และช่อง ปลายของส่วนเก็บน้ำยาซึ่งเป็นส่วนเดียวกัน ส่วนปากดูด (Mouthpiece) ที่อาจจะมีการรูปร่างคล้าย ปากเปิด หรือทรงกระบอก ไว้สำหรับการสัมผัสกับปากของผู้สูบในเวลาสูบ



ภาพที่ 4 ตัวอย่างของส่วนประกอบของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

(The history of e-cigarettes and vaporizers, n.d.)

กล่าวโดยสรุป ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์สามารถมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับบุหรี่ทั่วไปหรืออาจจะมีการดัดแปลงให้มีรูปลักษณ์ที่แตกต่างไป แต่อย่างไรก็ตาม ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะอยู่ในรูปลักษณ์ที่คล้ายกับบุหรี่ทั่วไปหรืออยู่ในรูปแบบดัดแปลง ใช้พลังงานจากประจุแบตเตอรี่ทำความร้อนในตัวอุปกรณ์และทำให้มีการส่งผ่านนิโคตินไปยังผู้สูบ

3.3 โทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลต่อสุขภาพ

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา (2563) กล่าวถึง สถานการณ์ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในเด็กและเยาวชนของประเทศสหรัฐอเมริกา ปัญหายาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อให้เกิดการเสพติดนิโคตินของวัยรุ่น ดังเห็นได้จาก อัตราการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

เพิ่มขึ้นหลายเท่าตัวในวัยรุ่นตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น รายงานการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในกลุ่มนักเรียนมัธยมเพิ่มขึ้น จาก 1.2 ล้านคน ในปี 2017 เป็น 3.6 ล้านคน และพบนักสูบหน้าใหม่เพิ่มขึ้น ในปี 2018 (11.7 % เป็น 20.8 %) ข้อมูลเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2020 รายงานตัวเลขล่าสุด ผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงจากการสูบบุหรี่ อิเล็กทรอนิกส์ของสหรัฐอเมริกาสูงเกือบ 2,758 ราย เสียชีวิต 64 ราย โดยผู้เสียชีวิตอายุ 17 - 75 ปี สาเหตุหลักที่วัยรุ่นนิยมใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เกิดจากความอยากรู้อยากเห็น ขอบรสชาติ และการที่ถูกโฆษณาชวนเชื่อให้เข้าใจว่าละอองฝอยที่เกิดจากยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จะปลอดภัยกว่าเมื่อเทียบกับการสูบบุหรี่ แต่จากการศึกษาของ องค์การอนามัยโลก (2014) สอดคล้องกับ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า มีสารเคมีหลายอย่างที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย และพบเพิ่มเติมว่าหลังการสูบบุหรี่ อิเล็กทรอนิกส์ อาจทำให้เกิดโรค หรือเป็นสาเหตุของโรคติดต่อหลายอย่าง เช่น วัณโรค ไข้หวัดใหญ่ คอตีบ ไอกรน ไวรัสตับอักเสบบี รวมไปถึงโรคร้ายแรงในช่องปากที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์เดียวกันผลัดเปลี่ยนร่วมสูบบุหรี่ และอาจเสี่ยงต่อการเสพยาเสพติดชนิดอื่น ๆ ซึ่งมีอันตรายมากกว่าการสูบบุหรี่ ซึ่งผู้วิจัย ได้ทำการค้นหาเอกสารและงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับถึงโทษต่อสุขภาพ ดังนี้

รณชัย คงสกนธ์ (2563) กล่าวว่า ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มีของเหลวที่มีส่วนผสมของนิโคตินและ สารเคมีอื่น ๆ เมื่อมีความร้อนจะทำให้ของเหลวกลายเป็นไอระเหย ซึ่งส่วนประกอบหลักของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ คือ 1) ‘โพรไพลีน ไกลคอล’ เมื่อนำมาใช้เป็นส่วนที่ทำให้เกิด ‘ไอระเหยยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์’ เป็นสิ่งที่น่ากังวลอย่างยิ่ง เพราะทำให้เกิดเลือดออกในโพรงจมูกได้ และเกิดการ ระคายเคืองของทางเดินหายใจตอนบน เมื่อใช้ในปริมาณที่มากและเป็นเวลานานจะเกิดอาการเป็นพิษ ทั้งระบบประสาทส่วนกลาง หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ มีอาการชัก 2) ‘นิโคติน’ เป็นสารเสพติดที่มี อานุภาพการเสพติดสูง เมื่อมีการสูดไอระเหยยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เข้าไปนิโคตินจะถูกดูดซึมอย่าง รวดเร็วเข้าสู่กระแสเลือดและสมองภายใน 10 วินาที และผู้เสพยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถเพิ่ม สารนิโคตินในการสูดแต่ละครั้งได้สูงกว่าบุหรี่ ซึ่งนอกจากการเสพติด นิโคตินยังทำให้อัตราการเต้น ของหัวใจสูง ความดันโลหิตสูง ภาวะหลอดเลือดสมองหดตัวเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง และ 3) ‘สารปรุงรส’ เพื่อแต่งรสชาติ มีให้เลือกหลากหลาย ซึ่งอยู่ในของเหลวของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ ผู้สูดมีความพึงพอใจในรสชาติสำหรับผู้สูดเป็นครั้งแรกโดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น “ซึ่งยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ยังส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและปอด โดยรายงานการศึกษาที่ ตีพิมพ์ในวารสารการแพทย์ New England Journal of Medicine เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 มี หลักฐานเชิงประจักษ์ว่าการสูบบุหรี่ อิเล็กทรอนิกส์เป็นสาเหตุของโรคปอด โดยพบว่าผู้สูบบุหรี่ อิเล็กทรอนิกส์ทำให้เกิดปอดอักเสบรุนแรง หรือ อิวาลี (EVALI) ซึ่งในเดือนมกราคม พ.ศ.2563

ประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าป่วยปอดอักเสบรุนแรง 2,668 ราย และตายถึง 60 ราย รวมถึงมีรายงานการป่วยและตายในอีกหลายประเทศ

มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย (2563) พบว่า ไอของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มีสารโลหะหนักด้วย อันเกิดการที่คอยล์ให้ความร้อนในการทำระเหย ถึงขนาดมีการเปรียบเทียบว่าเหมือนก๊าซพิษที่ใช้สังหารคนในสงครามโลก และมีงานวิจัยชี้ชัดว่าไอของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มี PM 2.5 ซึ่งเป็นอนุภาคทำให้เกิดมะเร็ง และมีน้ำมันที่เป็นตัวทำลายพวก โฟฟิลิน ไกลคอล และกลีเซอริน ทำให้ปอดอักเสบและสารนิโคติน ในยาสูบอิเล็กทรอนิกส์สามารถทำให้เกิดมะเร็งปอด และทำให้เสพติดรุนแรง และงานวิจัยพบว่าบุหรี่ไฟฟ้าไม่ช่วยเลิกบุหรี่มวน เพราะผู้สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะสูบทั้งยาสูบอิเล็กทรอนิกส์และบุหรี่มวนร่วมกัน

eSmoking Institute (2013) กล่าวว่า ภายในยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ มีสารนิโคตินเป็นสารที่ไม่มีกลิ่นและสี วิธีการผลิตนิโคตินคือการสกัดสารนิโคตินจากใบยาสูบโดย ผ่านการกลั่น นิโคตินมีผลต่อร่างกายในหลายระบบอวัยวะ เช่น ทำให้ความดันโลหิตของร่างกายเพิ่มขึ้นและทำให้เกิดโรคหัวใจบางชนิดได้ ลดความอยากอาหาร เพิ่มการเผาผลาญอาหาร (เมตาโบลิซึม) ทำให้ลำไส้เคลื่อนที่มากขึ้นซึ่งจะทำให้ เกิดอาการท้องเสีย นอกจากนี้นิโคตินลดการสร้างปัสสาวะ เพิ่มกลไกการแข็งตัวของเลือด กระตุ้นการหายใจ เพิ่มความไวต่อการเจ็บปวด และอาจจะทำให้มีอาหารวิงเวียนศีรษะและอาเจียน ในด้านสมองและระบบประสาทนิโคตินจะช่วยส่งเสริมให้มีการหลั่งสารสื่อประสาท (Neurotransmitters) ซึ่งมีผลต่อจิตใจทำให้เกิดการเสพติดได้

Vansickel และ Eissenberg (2013) กล่าวว่า การใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบมีนิโคตินก็อาจทำให้เกิดผลกระทบเหล่านี้ในผู้ใช้ หรือผู้ที่สูดดมได้ การใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีนิโคตินจะทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ในระหว่างการสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ที่มีนิโคตินอย่างน้อย 10 mg/ml ภายใน 5 นาทีแรกหลังจากเริ่มสูบมีการพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้นจาก 73.2 ครั้ง/นาที เป็น 78 ครั้ง/นาที การวัดค่านี้เป็น การวัดค่าจากบุคคลที่ใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มาเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือนและถือว่าเป็นผู้ใช้ ที่มีประสบการณ์ ในการสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์

สิริมา มงคลสัมฤทธิ์ (ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ, 2563) กล่าวว่า ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ค้นพบความเกี่ยวข้องของการติดเชื้อโควิด-19 ในเยาวชนที่สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์รวมถึงเยาวชนที่สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับยาสูบ จากข้อมูลการสำรวจเยาวชนอายุ 13-24 ปี จำนวน 4,351 ราย พบว่า มีจำนวนเยาวชนที่สูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ถึง 2,183 ราย หรือร้อยละ 50.2 ซึ่งเยาวชนที่เคยมีประวัติสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 สูงถึง 5 เท่าของผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์หรือยาสูบ แต่หากสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับยาสูบด้วย

แล้วจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เป็นเกือบ 7 เท่าเลยทีเดียว ทั้งนี้จากการค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่าการสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญต่อการติดเชื้อโควิด-19 นอกจากนี้ มีบางแหล่งข้อมูลในสหรัฐฯ ได้มีการกล่าวอ้างถึงบุหรี่ไฟฟ้าในทางที่ผิดว่ามีผลดีต่อสุขภาพ โดยระบุว่าเมื่อใช้อุปกรณ์การสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จะสามารถป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ได้ เช่น บางข้อความระบุว่าอุปกรณ์ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์สามารถเพิ่มความชื้นในปอดทำให้ช่วยป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 บางข้อความกล่าวว่าอุปกรณ์ของบุหรี่ไฟฟ้ายังช่วยในการรักษาโควิด-19 ที่ปอดโดยจะทำหน้าที่ช่วยส่งน้ำมันออริกาโนซึ่งเป็นสารที่สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้ เป็นต้น แต่ทั้งนี้จนถึงปัจจุบันนี้ยังไม่มีหลักฐานที่ยืนยันว่ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์สามารถป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ได้ ซึ่งหากมองในแง่ของการใช้อุปกรณ์สูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันและการอยู่ร่วมกันในพื้นที่จำกัด กลับทำให้มีโอกาสติดเชื้อโควิด-19 ได้ เนื่องจากเชื้อโควิด-19 สามารถมีชีวิตอยู่ได้นานหลายชั่วโมงในละอองลอยและบนพื้นผิว

กล่าวโดยสรุป โทษต่อสุขภาพของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นั้นเกิดจากสารนิโคตินที่มีความอันตรายไม่แตกต่างจากบุหรี่ยุคแรกๆ ซึ่งนอกจากการเสพติดแล้ว นิโคตินยังทำให้อัตราการเต้นของหัวใจสูง ความดันโลหิตสูง ภาวะหลอดเลือดสมองหดตัวเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง เกิดโรคมะเร็งปอด และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต

3.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสูบอิเล็กทรอนิกส์

กมลพร ยศนันท์ (2535) กล่าวว่า กฎหมายเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยมีหลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับบัญญัติในด้านที่แตกต่างกัน แต่ภาพรวมของข้อกฎหมายไทยกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นสินค้าผิดกฎหมาย ซึ่งหากพิจารณาจากรูปลักษณะภายนอกของตัวผลิตภัณฑ์ ประกอบกับขั้นตอนการใช้ และผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งาน จะเห็นได้ว่ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าที่สามารถเทียบเคียงได้กับบุหรี่ยุคแรกๆ ไป ซึ่งบุหรี่ยุคแรกๆ เป็นผลิตภัณฑ์ที่กฎหมายไทยให้การรับรอง โดยถูกจัดอยู่ในหมวดของ “ผลิตภัณฑ์ยาสูบ” ตามคำจำกัดความในมาตรา 4 พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 ที่ให้ความหมายว่า “ยาสูบตามกฎหมายว่าด้วยยาสูบและผลิตภัณฑ์อื่นใดที่มี ส่วนประกอบของใบยาสูบหรือพีนิโคเซียนาทาแบกุ่ม” แต่ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ไม่เข้าข่ายตามความหมายดังกล่าว การนำเข้ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์มาในราชอาณาจักร ไม่สามารถทำได้อย่างสิ้นเชิง เนื่องจากประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง สินค้าต้องห้ามนำผ่านราชอาณาจักร พ.ศ.2559 ระบุให้สินค้าจำพวก “บารากูและบารากูไฟฟ้า หรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์” ลงไว้ในบัญชีท้ายลำดับที่ 3 ของประกาศ และกำหนดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้บารากูและบารากูหรือบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้าในราชอาณาจักร พ.ศ. 2557 มีผลตาม ข้อ 4 ที่

บัญญัติให้บารากูและบารากูไฟฟ้าหรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักร ให้สาร สารสกัด หรือสิ่งอื่นใด ที่ใช้เป็นแหล่งกำเนิดควันหรือละอองไอน้ำ เพื่อการสูบบารากู และบารากูไฟฟ้าหรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนำเข้ามาพร้อมสินค้านี้ เป็นสินค้าห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักรด้วย โดยที่มีความจำเป็นเพื่อรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจ การสาธารณสุข ความมั่นคงของประเทศ และความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 5 วรรคหนึ่ง (1) แห่งพระราชบัญญัติการส่งออกป็นอกและการนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522

เมื่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าต้องห้ามนำผ่านราชอาณาจักร หมายความว่ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีฐานภาษีไม่สามารถชำระภาษีได้ การนำเข้าของที่ยังมิได้ผ่านพิธีการศุลกากร จึงเป็นความผิดตามมาตรา 242 แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560 ที่บัญญัติว่า “ผู้ใดนำเข้ามาในหรือส่งออกป็นอกราชอาณาจักรซึ่งของที่ยังมิได้ผ่านพิธีการศุลกากร หรือเคลื่อนย้ายของออกไปจากยานพาหนะ คลังสินค้าทัณฑ์บน โรงพักสินค้า ที่มั่นคง ท่าเรือรับอนุญาต หรือเขตปลอดอากร โดยไม่ได้รับอนุญาตจากพนักงานศุลกากร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสิบปี หรือปรับเป็นเงินสี่เท่าของราคาของซึ่งได้รวมค่าอากรเข้าด้วยแล้ว หรือทั้งจำทั้งปรับ และให้บริษัของนั้นไม่ว่าจะมีผู้ถูกลงโทษตามคำพิพากษาหรือไม่ (วรรค2) ผู้ใดพยายามกระทำความผิดตามมาตรา 242 ต้องระวางโทษเช่นเดียวกัน” ความผิดตาม 242 ต้องรับโทษแม้ไม่มีเจตนา ซึ่งความผิดที่ผู้มิไว้ในครอบครองซึ่งของที่มีได้ผ่านพิธีการศุลกากรจะได้รับ คือ ความผิดฐานสนับสนุนการกระทำความผิดตามมาตรา 245 “ผู้ใดเป็นผู้ใช้หรือผู้สนับสนุน หรือสมคบกันในการกระทำความผิดตามมาตรา 242 มาตรา 243 หรือมาตรา 244 ต้องระวางโทษเช่นเดียวกับตัวการในการกระทำความผิดนั้น” และความผิดตามมาตรา 246 วรรค 1 “ผู้ใดช่วยซ่อนเร้น ช่วยจำหน่าย ช่วยพาเอาไปเสีย ซ้อม รับจำหน่ายหรือรับไว้โดยประการใดซึ่งของอันตนพึงรู้ว่าป็นของอันเนื่องด้วยความผิดตามมาตรา 242 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับเป็นเงินสี่เท่าของราคาของซึ่งได้รวมค่าอากรเข้าด้วยแล้วหรือทั้งจำทั้งปรับ” ซึ่งฐานความผิดเหล่านี้มีบทลงโทษทั้งทางแพ่งและทางอาญา โดยมีอัตราโทษสูงสุด จำคุกไม่เกิน 10 ปี หรือปรับเป็นเงิน 4 เท่าของราคาของซึ่งได้รวมค่าอากรเข้าด้วยแล้ว หรือทั้งจำทั้งปรับ นอกจากนี้ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ยังถูกบังคับให้ห้ามขาย และหมายความรวมถึงการให้เช่า ให้เช่าซื้อ จัดหาให้โดยเรียกค่าตอบแทน หรือการเสนอหรือการชักชวน ให้บริการ รับจัดทำกร อีกทั้งให้สิทธิหรือให้ใช้โดยเรียกค่าตอบแทน ตามคำสั่งคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ที่ 9/2558 เรื่อง ห้ามขายหรือห้ามให้บริการสินค้า “บารากู บารากูไฟฟ้าหรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หรือตัวยาบารากู น้ำยาสำหรับเติมบารากูไฟฟ้าหรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์” ลงวันที่ 28 มกราคม 2558

สำหรับคำอธิบายการบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

มาตรา 26 ห้ามผู้ใดขายหรือให้ซึ่งผลิตภัณฑ์ยาสูบแก่บุคคลซึ่งมีอายุต่ำกว่ายี่สิบปีบริบูรณ์ ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับอายุของผู้ซื้อหรือผู้รับการให้ผลิตภัณฑ์ยาสูบ ให้ผู้ขายหรือผู้ให้ซึ่งผลิตภัณฑ์ยาสูบแจ้งให้บุคคลดังกล่าวแสดงบัตรประจำตัวประชาชนหรือหลักฐานอื่นที่แสดงอายุของบุคคลนั้นก่อน แล้วแต่กรณีห้ามผู้ใดใช้ จ้าง วาน หรือยินยอมให้บุคคลอายุต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์ขายหรือให้ซึ่งผลิตภัณฑ์ยาสูบ

มาตรา 27 ในการขายผลิตภัณฑ์ยาสูบโดยผู้ขายปลีก ห้ามผู้ขายปลีกกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (1) ขายผลิตภัณฑ์ยาสูบโดยใช้เครื่องขาย
- (2) ขายผลิตภัณฑ์ยาสูบโดยผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- (3) ขายผลิตภัณฑ์ยาสูบนอกสถานที่ที่ระบุไว้ในใบอนุญาตขายยาสูบ
- (4) ขายผลิตภัณฑ์ยาสูบโดยแจก แถม ให้ หรือแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ยาสูบกับสินค้าอื่น การให้บริการ หรือสิทธิประโยชน์อื่น แล้วแต่กรณี
- (5) ขายผลิตภัณฑ์ยาสูบโดยกระทำการในลักษณะที่แสดงถึงการลดราคาผลิตภัณฑ์ยาสูบ ณ จุดขาย
- (6) ขายสินค้าหรือให้บริการโดยมีการแจก แถม ให้ผลิตภัณฑ์ยาสูบ หรือแลกเปลี่ยนกับผลิตภัณฑ์ยาสูบ แล้วแต่กรณี
- (7) เร่ขายผลิตภัณฑ์ยาสูบ
- (8) ให้หรือเสนอให้สิทธิในการเข้าชมการแข่งขัน การแสดง การให้บริการ การชิงโชค การชิงรางวัลหรือสิทธิประโยชน์อื่นใดเป็นการตอบแทนแก่ผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ยาสูบหรือแก่ผู้นำหีบห่อหรือสลากหรือสิ่งอื่นใดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาสูบมาแลกเปลี่ยนหรือแลกซื้อ
- (9) แสดงราคาผลิตภัณฑ์ยาสูบ ณ จุดขายในลักษณะจูงใจให้บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ

มาตรา 28 ห้ามผู้ใดแจกจ่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบในลักษณะเป็นตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ยาสูบ หรือเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ยาสูบแพร่หลาย หรือเพื่อเป็นการจูงใจสาธารณชนให้บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ

มาตรา 29 ห้ามผู้ใดขายผลิตภัณฑ์ยาสูบในสถานที่ ดังต่อไปนี้

- (1) วัดหรือสถานที่สำหรับปฏิบัติพิธีกรรมทางศาสนา
- (2) สถานบริการสาธารณสุข สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และร้านขายยา ตามกฎหมายว่าด้วยยา
- (3) สถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ
- (4) สวนสาธารณะ สวนสัตว์ และสวนสนุก

(5) สถานที่อื่นตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการรัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ อาจประกาศกำหนดระยะห่างจากสถานที่ตามวรรคหนึ่งเพื่อมิให้มีการขายผลิตภัณฑ์ยาสูบภายในระยะห่างดังกล่าวก็ได้ ในการนี้ ให้มีการจัดทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ให้ทราบถึงเขตพื้นที่ที่กำหนดดังกล่าวด้วย

ความในวรรคหนึ่งมิใช่บังคับกับการกระทำในระหว่างผู้ประกอบการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและค้าผลิตภัณฑ์ยาสูบ หรือการบริจาด หรือการช่วยเหลือตามมนุษยธรรมในกรณีที่เกิดสาธารณภัยร้ายแรง

ห้ามผู้ใดเผยแพร่กิจกรรมหรือข่าวสาร เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง มาตรา 36 ห้ามผู้ขายปลีกผลิตภัณฑ์ยาสูบแสดงหรือยินยอมให้แสดงผลิตภัณฑ์ยาสูบ ณ สถานที่ขายปลีก

การแสดงชื่อและราคาของผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการแสดงการเป็นสถานที่ขายปลีก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ

ให้ผู้ขายปลีกผลิตภัณฑ์ยาสูบ แสดงสื่อรณรงค์เพื่อการลด ละ เลิกการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบที่กระทรวงสาธารณสุขจัดทำขึ้น ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ

มาตรา 37 ผลิตภัณฑ์ยาสูบที่จะขายในราชอาณาจักรต้องมีส่วนประกอบและสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของส่วนประกอบตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ยาสูบตามวรรคหนึ่ง มีหน้าที่ต้องแจ้งรายการส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ยาสูบ สารที่เกิดจากการเผาไหม้ของส่วนประกอบนั้น และส่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาสูบให้กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการตรวจสอบและเปิดเผยต่อสาธารณชนตามที่ได้รับแจ้ง ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ยาสูบตามวรรคสองมีส่วนประกอบและสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของส่วนประกอบเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงตามวรรคหนึ่ง ให้กระทรวงสาธารณสุขออกใบรับรองการจดแจ้งรายการส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ยาสูบและสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของส่วนประกอบนั้น ทั้งนี้ การออกใบรับรอง อายุใบรับรอง และการออกใบแทนใบรับรองดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ยาสูบตามวรรคสองมีส่วนประกอบและสารที่เกิดจากการเผาไหม้ของส่วนประกอบไม่เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงตามวรรคหนึ่ง ให้รัฐมนตรีออกคำสั่งห้ามขาย ห้ามนำเข้าหรือให้ทำลายผลิตภัณฑ์ยาสูบที่ผลิตหรือนำเข้านั้น และประกาศให้สาธารณชนได้รับทราบถึงคำสั่ง

ค่าใช้จ่ายอันเกิดขึ้นจากการตรวจสอบส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ยาสูบตามวรรคสอง หรือการทำลายหรือการประกาศตามวรรคสี่ ให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ยาสูบดังกล่าวเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

เพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของประชาชน กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งจะกำหนดให้รัฐมนตรีประกาศหลักเกณฑ์เกี่ยวกับรายละเอียดทางเทคนิค ทางวิชาการ หรือเรื่องที่ต้องเปลี่ยนแปลงรวดเร็วก็ได้

มาตรา 38 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ยาสูบ เพื่อขายในราชอาณาจักรต้องดำเนินการให้หีบห่อผลิตภัณฑ์ยาสูบหรือผลิตภัณฑ์ยาสูบมีขนาด สี สัญลักษณ์ ฉลาก รวมทั้งลักษณะการแสดงเครื่องหมายการค้า สัญลักษณ์ รูปภาพ และข้อความไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ ก่อนที่จะนำออกจากแหล่งผลิตหรือก่อนที่จะนำเข้ามาในราชอาณาจักร แล้วแต่กรณี

ห้ามผู้ใดขายผลิตภัณฑ์ยาสูบที่มีได้จัดให้มีหีบห่อผลิตภัณฑ์ยาสูบ หรือแสดงเครื่องหมายการค้า สัญลักษณ์ รูปภาพ และข้อความ ตามที่กำหนดในวรรคหนึ่ง

เพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของประชาชน ให้คณะกรรมการพิจารณาว่าสมควรปรับปรุงประกาศตามวรรคหนึ่งหรือไม่ ทุกสองปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ทั้งนี้ ในกรณีที่มีความจำเป็น คณะกรรมการจะพิจารณาปรับปรุงประกาศดังกล่าวในกำหนดระยะเวลาที่เร็วกว่านั้นก็ได้

มาตรา 39 ห้ามผู้ใดผลิตหรือนำเข้าผลิตภัณฑ์ยาสูบ เพื่อขายในราชอาณาจักร ประเภทบุหรี่ซิการ์ แรตที่มีขนาดบรรจุต่ำกว่ายี่สิบมวนต่อซองหรือต่อภาชนะบรรจุบุหรี่ซิการ์แรต

ห้ามมิให้มีการแบ่งขายผลิตภัณฑ์ยาสูบประเภทบุหรี่ยี่ห้อ

การขายผลิตภัณฑ์ยาสูบประเภทอื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ

มาตรา 40 ให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์ยาสูบ เพื่อขายในราชอาณาจักร มีหน้าที่ส่งข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการผลิตหรือการนำเข้าในราชอาณาจักร ค่าใช้จ่ายด้านการตลาด รายได้ ค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๓๕ รายงานประจำปี งบดุลที่ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตได้รับรองแล้ว และข้อมูลอื่นที่เป็นประโยชน์ในการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบให้แก่คณะกรรมการ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ

กล่าวโดยสรุป กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นั้นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยมีหลายฉบับ ตั้งแต่พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2535 จนถึง พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ซึ่งแต่ละฉบับบัญญัติในด้านที่แตกต่างกัน

แต่ภาพรวมของข้อกฎหมายไทย ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ห้ามมีการซื้อ-ขาย หรือการเสนอหรือการชักชวน ให้บริการ รับจัดทำกร อีกทั้งให้สิทธิหรือให้ใช้โดยเรียกค่าตอบแทน ตามคำสั่งคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ที่ 9/2558 เรื่อง ห้ามขายหรือห้ามให้บริการสินค้า “บาราเก๋ บาราเก๋ไฟฟ้าหรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หรือตัวยาบาราเก๋ น้ำยาสำหรับเติมบาราเก๋ไฟฟ้าหรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์” ลงวันที่ 28 มกราคม 2558

ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าผิดกฎหมาย การนำเข้ายาสูบอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถทำได้จากประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง สินค้าต้องห้ามนำผ่านราชอาณาจักร พ.ศ.2559 ระบุให้สินค้าจำพวก “บาราเก๋และบาราเก๋ไฟฟ้า หรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์” ลงไว้ในบัญชีท้ายลำดับที่ 3 ของประกาศ และกำหนดให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้บาราเก๋และบาราเก๋หรือบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้าในราชอาณาจักร พ.ศ. 2557 มีผลตาม ข้อ 4 ที่บัญญัติให้บาราเก๋และบาราเก๋ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสินค้าห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักร ให้สาร สารสกัด หรือสิ่งอื่นใด ที่ใช้เป็นแหล่งกำเนิดควันหรือละอองไอน้ำ เพื่อการสูบบบบาราเก๋ และบาราเก๋ไฟฟ้าหรือยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนำเข้ามาพร้อมสินค้านี้ เป็นสินค้าห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักรด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือ/กิจกรรมสำหรับการป้องกันปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 เรื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

เรื่องที่ 1 จินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2553) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นชาย วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบกิจกรรมเลิกบุหรี่สำหรับวัยรุ่นชาย การพัฒนารูปแบบกิจกรรมใช้ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค และทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลได้รูปแบบเครื่องมือที่ใช้คือ กิจกรรมประกอบด้วย 10 กิจกรรม คือ สังเกตตนเอง รู้เท่าทันบุหรี่ เสริมแรง คำมั่นสัญญา ปาร์ตี้ไร้ควัน ฝึกจิตสมาธิ ข้อมูลออนไลน์ บัดดี้พาเลิก รับรู้สูบบุหรี่ และรับคำปรึกษา จำนวน 24 ครั้ง ใน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 2 กิจกรรม ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมมีประสิทธิผลทำให้วัยรุ่นชายเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสูบบุหรี่ได้

เรื่องที่ 2 รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ และพรนภา หอมสินธุ์ (2558) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมป้องกันการเริ่มสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานต่อการทดลองสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้น วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการเริ่มสูบบุหรี่ที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานต่อ

การทดลองสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้น เครื่องมือที่ใช้คือ โปรแกรมป้องกันการเริ่มต้นสูบบุหรี่โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ประกอบด้วย 4 ระยะ โดยใช้หลักการดำเนินกิจกรรมที่เป็น Interactive Learning ที่ประกอบด้วย การชี้แนะ (Coaching) แบบอย่าง (Role Modeling) บทบาทสมมติ (Role Play) การเสริมแรงบวก (Reinforcement) และการสะท้อนกลับ (Feedback) โดยในระยะที่ 2 เป็นารอบรมนักเรียนแกนนำป้องกันบุหรี่ในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน โดยแกนนำนักเรียนต้องผ่านกิจกรรมการได้รับความรู้เกี่ยวกับพิษภัยบุหรี่ ปรับทัศนคติ และเพิ่มทักษะ ประมาณ 2 วัน จำนวน 15 ชั่วโมง มีฐานทั้งหมด 4 ฐาน ได้แก่ ฐานที่ 1 การฉายวิดีโอทัศน์เกี่ยวกับโทษภัยบุหรี่และโรคที่เกิดจากบุหรี่ และกิจกรรมการทดลองให้เห็นพิษภัยของบุหรี่จำนวน 4 ชั่วโมง ฐานที่ 2 กิจกรรมกลุ่มควีนบุหรี่มือสอง จำนวน 4 ชั่วโมง ฐานที่ 3 กิจกรรมกลุ่มกลยุทธ์บริษัทบุหรี่ จำนวน 3 ชั่วโมง ฐานที่ 4 ทักษะการปฏิเสธ จำนวน 4 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจในการสูบบุหรี่ค่อย ๆ ลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง

เรื่องที่ 3 วรัญญา ไชยสาลี (2559) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมการเลิกบุหรี่ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลธัญญารักษ์สงขลา จังหวัดสงขลา วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการเลิกบุหรี่ของผู้ป่วยชายที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลธัญญารักษ์สงขลา โดยประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคมกลุ่ม ส่วนที่ 1 โปรแกรมส่งเสริมการเลิกสูบบุหรี่ เป็นโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคม ใช้ระยะเวลาจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเลิกสูบบุหรี่ของผู้ป่วยชายนาน 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่ การสังเกตตนเอง การตัดสินใจ การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง การกระตุ้นส่งเสริมแรงจูงใจ และการให้คำปรึกษารายบุคคล รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อม โดยมีความถี่ของการจัดกิจกรรมใน 4 สัปดาห์แรก สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง กิจกรรมการให้คำปรึกษารายบุคคล 3 ครั้ง ใน 3 สัปดาห์แรก และติดตามพฤติกรรมการเลิกสูบบุหรี่ต่อไปอีก ผลการทดลองพบว่า หลัง การทดลองในสัปดาห์ที่ 4 ตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลิกบุหรี่ และความคาดหวังในผลดีของการเลิกบุหรี่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างน้อย สำคัญทางสถิติ ดังนั้น โปรแกรมนี้ช่วยให้ตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพยาเสพติดนี้เลิกสูบบุหรี่ได้

เรื่องที่ 4 ณัฐวุฒิ แก้วสุทธา และคณะ (2560) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิเสธบุหรี่เชิงบวกในงานทันตกรรมโรงเรียนระดับประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปฏิเสธบุหรี่ในเชิงบวกในงานทันตกรรมโรงเรียน ต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการปฏิเสธบุหรี่ ของเด็กประถมศึกษา เครื่องมือที่ใช้คือ โปรแกรมการปฏิเสธบุหรี่ในเชิงบวก ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการควบคุมตนเองของแบนดูรา แนวคิด

การพัฒนาทักษะการปฏิเสทสิ่งเสพติด การสนทนาเชิงบวก (Positive Conversation) รวมทั้งแนวคิดเสริม เช่น การเรียนรู้เชิงธรรมชาติ และแนวคิดการจัดกระบวนการกลุ่ม ทั้งนี้ โปรแกรมการปฏิเสทหรือเชิงบวก ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ระยะเวลา รวม 6 ชั่วโมง จากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่ากิจกรรมในโปรแกรมการปฏิเสทหรือเชิงบวกทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการปฏิเสทหรือเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีสาเหตุมาจากลักษณะของกิจกรรมในโปรแกรมที่มีพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองของนักเรียนควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะการปฏิเสทสิ่งเสพติด ซึ่งมีการสร้างประสบการณ์จริงในการฝึกปฏิเสทหรือ ทำให้เกิดประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Master of Experience) โดยมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

เรื่องที่ 5 ปริญา ดาระสุวรรณ (2562) ทำการศึกษาเรื่อง ประสิทธิผลโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบของนักเรียนหญิงระดับชั้นประถมศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบของนักเรียนหญิงระดับชั้นประถมศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรม เครื่องมือที่ใช้คือ โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบของนักเรียนหญิงระดับชั้นประถมศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นระยะ 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 60 นาที ประกอบด้วย

1.) เนื้อหาสาระของรูปแบบ ได้แก่ เจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบความตั้งใจใฝ่พฤติกรรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ

2.) กระบวนการและกิจกรรม

2.1) กิจกรรม “มหันตภัยของการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ” เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ

2.2) เกม เช่น บิงโก โรคร้ายจากผลิตภัณฑ์ยาสูบ และพิษร้าย และกฎหมายควบคุมยาสูบน่ารู้

2.3) กิจกรรม “School Idol บุคคลต้นแบบของคน GEN Z” โดยบุคคลต้นแบบที่เคยประสบความสำเร็จ

2.4) กิจกรรม “รู้ทัน กลยุทธ์ธุรกิจยาสูบ” โดยการเสริมสร้างทักษะการรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับกลยุทธ์ของธุรกิจยาสูบ

2.5) บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสื่อสาร

2.6) กิจกรรม “Gen Z ยุคใหม่ ชิคได้ Say No ไม่เพียงบุหรี่” สร้างการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองต่อการไม่บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ

2.7) กิจกรรมบทบาทสมมติ

2.8) กิจกรรมจำลองสถานการณ์ วิเคราะห์วางแผนและใช้ทักษะการตัดสินใจและการฝึกปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงจากสถานการณ์เสี่ยง

2.9) กิจกรรม “ความตั้งใจใฝ่พฤติกรรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ” กิจกรรมการให้คำมั่นสัญญาด้วยการเขียนพันธสัญญาในการไม่บริโภคยาสูบ

2.10) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อร่วมกันออกแบบแผนและสื่อการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ตามแผน

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติ ในการไม่บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลในการไม่บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไม่บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ และความตั้งใจใฝ่พฤติกรรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบที่สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสำหรับการป้องกัน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสูบบุหรี่ และยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ เครื่องมือ/กิจกรรม จากเอกสารงานวิจัยจำนวน 5 เรื่อง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์เครื่องมือ/กิจกรรมสำหรับการป้องกัน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสูบบุหรี่ และยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

แหล่งข้อมูล	วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
1.จินตนา สรายุทธ พิทักษ์ (2553)	เพื่อพัฒนาและประเมิน ประสิทธิผลของรูปแบบ กิจกรรมเลิกบุหรี่สำหรับวัยรุ่น ชาย	กิจกรรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรม 10 กิจกรรม จำนวน 6 สัปดาห์	รูปแบบกิจกรรมมี ประสิทธิผลทำให้วัยรุ่น เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสูบบุหรี่ได้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5
2. รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ และพรนภา หอมสินธุ์ (2558)	เพื่อศึกษาผลของโปรแกรม ป้องกันการเริ่มสูบบุหรี่ที่ใช้ โรงเรียนเป็นฐานต่อการ ทดลองสูบบุหรี่ในวัยรุ่น ตอนต้น	โปรแกรมป้องกันการ เริ่มต้นสูบบุหรี่โดยใช้ โรงเรียนเป็นฐาน ประกอบด้วย 4 ระยะ ในระยะที่ 2 จำนวน 15 ชั่วโมง	กลุ่มทดลองมีคะแนน เฉลี่ยความตั้งใจในการสูบ บุหรี่ย่อย ๆ ลดลงอย่าง ชัดเจนเมื่อเทียบกับก่อน การทดลอง

ตารางที่ 4 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
3. วรรณญา ไชยสาลี (2559)	เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการเลิกบุหรี่ของผู้ป่วยชายที่เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติด ประยุกต์ทฤษฎีปัญหาสังคมกลุ่ม ส่วนที่ 1	โปรแกรมส่งเสริมการเลิกสูบบุหรี่ เป็นโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีปัญหาสังคม ประกอบด้วย 6 กิจกรรม	กิจกรรมในโปรแกรมการปฏิเสธบุหรี่เชิงบวกทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการปฏิเสธบุหรี่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5
4. ณัฐวุฒิ แก้วสุทธา และคณะ (2560)	เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปฏิเสธบุหรี่ในเชิงบวกในงาน ท้นตกรรมโรงเรียน ต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ และพฤติกรรม การปฏิเสธบุหรี่	โปรแกรมการปฏิเสธบุหรี่เชิงบวก ประกอบด้วย 3 กิจกรรมระยะเวลา รวม 6 ชั่วโมง	กิจกรรมในโปรแกรมการปฏิเสธบุหรี่เชิงบวกทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการปฏิเสธบุหรี่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5
5. ปริญดา ดาระสุวรรณ (2562)	เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบของนักเรียนหญิง โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี	โปรแกรมสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันผลิตภัณฑ์ยาสูบ เป็นระยะ 5 สัปดาห์	กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติ ในการไม่บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลในการไม่บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ การรับรู้ความสามารถใน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	วัตถุประสงค์	เครื่องมือ	ผลการวิจัย
	พฤติกรรม		การควบคุมพฤติกรรมไม่ บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบ และความตั้งใจใฝ่ พฤติกรรมป้องกัน การ บริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบที่ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.5

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์เครื่องมือ/กิจกรรมสำหรับการป้องกัน และสร้างการรู้เท่าทัน พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในทุกงานวิจัยเมื่อได้ทดลองแล้ว ผลการวิจัยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2553; รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ และพรนภา หอมสินธุ์, 2558; วรัญญา ไชยสาลี, 2559; ณัฐวุฒิ แก้วสุทธา และคณะ, 2560; ปริญดา ดาระสุวรรณ, 2562) โดยในแต่ละรูปแบบกิจกรรม ประกอบด้วย 3 – 10 กิจกรรม และเป็นระยะเวลา อย่างน้อย 5 สัปดาห์ขึ้นไป

ดังนั้น จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (จินตนา สรายุทธพิทักษ์, 2553; รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ และพรนภา หอมสินธุ์, 2558; วรัญญา ไชยสาลี, 2559; ณัฐวุฒิ แก้วสุทธา และคณะ, 2560; ปริญดา ดาระสุวรรณ, 2562) พบว่า ยังไม่มีการจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดการตระหนักรู้ และรู้เท่าทันอันตรายของการสูบบุหรี่และยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยตรง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้จัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวน 8 กิจกรรม ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยจำนวน 8 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมป้องกันการบริโภคยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

4. ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ

4.1 ความหมายของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ

ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) ในประเทศไทยมีการใช้คำเรียกอยู่หลายคำ ได้แก่ “ความแตกฉานด้านสุขภาพ” ซึ่งเป็นคำนิยามที่สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (2541) แปลไว้

จากนิยามที่องค์การอนามัยโลก (1998) ได้ให้ไว้ “การรู้เท่าทันด้านสุขภาพ” เป็นคำที่สอดคล้องกับการดำเนินงานด้านการสื่อสาร ซึ่งมีการพัฒนาและดำเนินงานเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) ในแผนงานสื่อสร้างสุขภาวะของเยาวชน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ “ความฉลาดทางสุขภาพ” เป็นคำที่เริ่มมีการเรียกกันในแวดวงการศึกษา เมื่อกล่าวถึง Literacy ในด้านสุขภาพ โดยมูลนิธิเพื่อพัฒนาการศึกษาไทย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2553) “ความฉลาดทางสุขภาพ” เป็นคำที่กำหนดขึ้นใช้ในโครงการศึกษา และพัฒนาองค์ความรู้เรื่อง Health Literacy เพื่อสร้างเสริมภูมิปัญญาและการเรียนรู้ด้านสุขภาพของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2558)

สรุปได้ว่า ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า “ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ” เนื่องจากเป็นคำที่แสดงเชิงพฤติกรรม มีหน่วยงานและนักวิชาการได้ให้ความหมายของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ดังนี้

1) กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2558) ได้ให้ความหมายของความฉลาดรู้ทางสุขภาพว่า หมายถึง ความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบ แปลความหมาย ประเมินคุณค่าของข้อมูลข่าวสารและบริการทางสุขภาพที่ได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้จากสิ่งรอบ ๆ ตัว จนทำให้เกิดแรงจูงใจให้มีการตัดสินใจเลือกวิถีทางในการดูแลตนเองหรือจัดการสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพ และคงรักษาไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดีรวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องทางสุขภาพให้แก่บุคคลอื่น ๆ ครอบครัวยุ และชุมชนได้อย่างเหมาะสม

2) กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย (2560) ได้ให้ความหมายของความฉลาดรู้ทางสุขภาพว่า หมายถึง ความรอบรู้และความสามารถด้านสุขภาพของบุคคลในการที่จะกลั่นกรอง ประเมินและตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเลือกใช้บริการและผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างเหมาะสม

3) องค์การอนามัยโลก (1998) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ หมายถึง ทักษะต่าง ๆ ทางการรับรู้และทางสังคม ซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลในการที่จะเข้าถึงเข้าใจ และใช้ข้อมูลในวิธีการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและบำรุงรักษาสุขภาพของตนเองให้ดีขึ้น

4) The Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs of the American Medical Association: AMA (1999) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ หมายถึง ทักษะทั้งหมด ซึ่งรวมทั้งความสามารถพื้นฐานในการอ่านข้อความและการคำนวณตัวเลข เพื่อปฏิบัติตนในการดูแลรักษาสุขภาพ

5) Nutbeam (2000) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ หมายถึง สมรรถนะของบุคคลที่สามารถ เข้าถึง เข้าใจ ประเมิน ใช้ความรู้ และสื่อสารเกี่ยวกับสารสนเทศด้านสุขภาพตามความต้องการ เพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดีตลอดชีวิต ทักษะทางสังคมและการคิด วิเคราะห์ที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพ

6) The Center for Health Care Strategies Inc. (2000) ให้คำจำกัดความว่า “ความฉลาดทางสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการอ่าน การทำความเข้าใจ และการกระทำเมื่อได้รับข้อมูลในการดูแลสุขภาพ”

7) Institute of Medicine: IOM (2004) นิยามว่า “ความฉลาดทางสุขภาพ หมายถึง ระดับความสามารถของบุคคลในการได้รับการจัดการ การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการตัดสินใจที่เหมาะสม” โดยอธิบายว่า Health literacy ขึ้นอยู่กับทักษะของบุคคลในการเผชิญกับสถานการณ์สุขภาพ รวมทั้งยังขึ้นกับปัจจัยด้านระบบดูแลสุขภาพ ระบบการศึกษา ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในชุมชน

8) Peerson (2009) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ หมายถึง การเข้าถึง การทำความเข้าใจและการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจด้านสุขภาพ เน้นความสำคัญของการรู้เท่าทันด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและภาวะด้านสุขภาพเชิงป้องกัน

กล่าวโดยสรุป ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพตามความต้องการของบุคคล โดยใช้ความรู้ ทักษะต่าง ๆ เพื่อใช้ในการประเมินสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้ดีอยู่เสมอ หรือทำความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลบริการ ซึ่งจำเป็นต่อการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพ

CHULALONGKORN UNIVERSITY

4.2 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพพบว่า มีนักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงองค์ประกอบของความรอบรู้ทางสุขภาพไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

Nutbeam (2008) ได้จำแนกระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) เพื่อให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน (Basic Literacy) ได้แก่ ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่จำเป็นต่อการเข้าใจเนื้อหา และการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน เป็นความสามารถในการใช้ทักษะด้านการอ่าน และการเขียนให้เกิดความเข้าใจสำหรับบริบทด้านสุขภาพ

เช่น การอ่านใบยินยอม (Consent Form) ฉลากยา (Medical Label) การเขียนข้อมูลการดูแล สุขภาพ ความเข้าใจต่อรูปแบบการให้ข้อมูลทั้งข้อความเขียน และวาจาจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร รวมทั้งการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำ ได้แก่ การรับประทานยา กำหนดการนัดหมาย เป็นต้น

ระดับที่ 2 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Health Literacy) ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน ในการใช้ความรู้ การสื่อสาร และการมีพุทธปัญญาหรือรู้เท่าทันทางปัญญา (Cognitive) รวมทั้งทักษะทางสังคม (Social skill) เพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ รู้จัก เลือกรับใช้ข้อมูลข่าวสาร แยกแยะลักษณะการสื่อสารที่แตกต่างกัน รวมทั้งประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสาร ใหม่ ๆ เพื่อนำไปสู่การเพิ่มพูนทักษะ และความสามารถทางสุขภาพมากขึ้น

ระดับที่ 3 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ (Critical Health Literacy) ได้แก่ ทักษะทางปัญญาและสังคมที่สูงขึ้น เป็นการใช้สมรรถนะในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ ประเมิน ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่มีอยู่ เพื่อสามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติ ควบคุมจัดการ สถานการณ์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ ความฉลาดทางสุขภาพระดับวิจารณ์ญาณจะเน้นการกระทำ ของปัจเจกบุคคล (Individual Action) ร่วมกับการผลักดันสังคมไปพร้อมกัน

และได้จำแนกความฉลาดรู้ทางสุขภาพ จำนวน 6 ประการ ได้แก่

1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (Access) หมายถึง การที่บุคคลรู้ว่าจะหา ข้อมูลสุขภาพหรือบริการสุขภาพได้จากแหล่งใด สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ มีความเข้าใจ ประเมิน วิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูลสุขภาพหรือบริการสุขภาพ สามารถนำข้อมูลนั้นไปใช้ได้

2) ความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive) หมายถึง การที่รู้วิธีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม สามารถ อธิบายเหตุผลของการปฏิบัติตัวนั้น ๆ ได้ สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของการปฏิบัติตัวที่ แตกต่างกันได้

3) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการ อ่าน บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพได้ สามารถพูดคุยสื่อสารกับบุคคลอื่นได้

4) ทักษะการตัดสินใจ (Decision Skill) หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการบอก ทางเลือกในการปฏิบัติของตนเองได้ รวมทั้งสามารถเปรียบเทียบจุดเด่น จุดด้อย ผลกระทบที่จะ เกิดขึ้นจากการตัดสินใจในแต่ละทางเลือกได้

5) การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) หมายถึง การที่บุคคลสามารถตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของสื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพได้ สามารถเลือกรับสื่อหรือชี้แนะแนวทางในการ บริโภคสื่อที่ถูกต้องให้กับผู้อื่นได้

6) การจัดการตนเอง (Self-management) หมายถึง บุคคลมีความสามารถในการกำหนด เป้าหมาย วางแผนในการปฏิบัติตนเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และสามารถทำตามแผนที่

กำหนดได้ รวมทั้งมีการทบทวนการปฏิบัติตนนั้นเพื่อนำมาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม

กองสุขศึกษา (2554) กำหนดองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพออกเป็น 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive) หมายถึง การนำความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติ ในบริบทของสุขภาพและการป้องกันโรคไปประยุกต์ โดยคิดใคร่ครวญตรวจสอบด้วยหลักเหตุผล ความน่าเชื่อถือ ความชอบธรรมตามสิทธิและหน้าที่ ตามกฎ ระเบียบและวัฒนธรรมอันดีงามของสังคม เพื่อแก้ปัญหาลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิต

2) การเข้าถึงข้อมูล (Access) หมายถึง การใช้ความสามารถในการฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน การสืบค้น และการคำนวณ ที่มีกระบวนการใคร่ครวญ ตรวจสอบ เชื่อมโยงด้วยหลักเหตุผลความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องตามกฎระเบียบและวัฒนธรรมอันดีงามของสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูล และสารสนเทศที่ต้องการเกี่ยวกับสุขภาพ

3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) หมายถึง การนำเสนอเผยแพร่ ชักชวน ต่อรองและรณรงค์การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพด้วยการคิดใคร่ครวญ ตรวจสอบ ตามหลักเหตุผลความน่าเชื่อถือ ความชอบธรรมตามสิทธิหน้าที่ กฎระเบียบ และวัฒนธรรมอันดีงามของสังคมเพื่อกระตุ้น ชักนำความคิดและวิธีปฏิบัติของครอบครัว ชุมชนและสังคม

4) การจัดการตนเอง (Self-management) หมายถึง วิธีการ ทักษะกลยุทธ์ ระดับบุคคลที่ส่งผลต่อความสำเร็จโดยตรง เช่น วัตถุประสงค์ การตั้งเป้าหมาย การตัดสินใจ การมุ่งเน้นการวางแผน กำหนดการ การประเมินตนเอง การพัฒนาตนเอง และอื่น ๆ ที่นำไปสู่กระบวนการปฏิบัติ

5) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของบุคคลในการใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่สื่อนำเสนอ และสามารถตีความเนื้อหาในสื่อที่แฝงอยู่ในสื่อ และสามารถประเมินตัดสินคุณค่าในสิ่งที่ สื่อนำเสนอได้

6) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) หมายถึง กระบวนการคิดในการเลือก อย่างมีเหตุผล จากทางเลือกที่มีอยู่

จිරนนท์ แก้วมา (2559) กำหนดองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ เป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การเข้าถึงข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการได้รับข้อมูลสุขภาพ และค้นหาข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ ตลอดจนรู้เท่าทันข้อมูลสุขภาพจากสื่อที่ได้รับโดยการตรวจสอบ วิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลจากหลายแหล่งจนข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสำหรับนำข้อมูลนั้นไปใช้

2) ความรู้ ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาในการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดความเข้าใจ ข้อมูลสุขภาพ สามารถวิเคราะห์ และประเมินสุขภาพได้

3) การตัดสินใจ หมายถึง ความสามารถของกระบวนการคิดและเลือกอย่างมีเหตุผล และเป็นระบบ ด้วยการระบุทางเลือก วิเคราะห์ทางเลือก และเลือกทางเลือกเกี่ยวกับสุขภาพไปใช้ตลอดจน ประเมินผลทางเลือกสุขภาพที่นำไปใช้นั้น

4) การใช้ข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการนำข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง และเชื่อถือได้ไปใช้ในการปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพ ตลอดจนสื่อสารข้อมูลเหล่านั้นให้กับผู้อื่นได้

Sorensen et al. (2012); พเยาว์ พงษ์ศักดิ์ชาติ (2561) กล่าวถึง ความรอบรู้ทางสุขภาพว่า ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่

1) ด้านการเข้าถึง (Access) หมายถึง ความสามารถที่จะแสวงหาค้นหาและได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ

2) ด้านการทำความเข้าใจ (Understand) หมายถึง ความสามารถที่จะเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพ

3) ด้านการวิเคราะห์ ตีความหมาย ประเมินคุณค่าข้อมูลสุขภาพ (Appraise) หมายถึง ความสามารถในการอธิบายการตีความ การกลั่นกรอง และการประเมินข้อมูลสุขภาพที่ได้รับจากการเข้าถึง

4) ด้านการตัดสินใจเลือกนำข้อมูลสุขภาพไปประยุกต์ใช้ (Apply) หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารและการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจในการรักษาและปรับปรุงสุขภาพตนเอง

ผู้วิจัยทำการสังเคราะห์องค์ประกอบทางสุขภาพของนักวิจัย นักวิชาการ ได้ตามตารางที่ 5 ดังนี้

ตารางที่ 5 การสังเคราะห์องค์ประกอบที่ใช้ในความฉลาดรู้ทางสุขภาพ

นักวิจัย / นักวิชาการ	องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ					
	ความรู้ความเข้าใจ	การเข้าถึงข้อมูล	การสื่อสาร	การตัดสินใจ	การจัดการตนเอง	สารสนเทศ
Sorensen et al. (2012); พเยาว์ พงษ์ศักดิ์ชาติ (2561)	✓	✓		✓	✓	
กองสุขศึกษา (2554)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 5 (ต่อ)

นักวิจัย / นักวิชาการ	องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ					
	ความรู้ความเข้าใจ	การเข้าถึงข้อมูล	การสื่อสาร	การตัดสินใจ	การจัดการตนเอง	สารสนเทศ
จิรนนท์ แก้วมา (2559)	✓	✓	✓	✓		
Nutbeam (2008)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตารางที่ 5 พบว่า องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ประกอบด้วย 1) ความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive) 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ (Access) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) 4) การจัดการตนเอง (Self-management) 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media Literacy) และ 6) ทักษะการตัดสินใจเลือก (Decision Skill)

กล่าวโดยสรุป จากการทบทวนเอกสาร ผู้วิจัยได้ให้องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive) หมายถึง ความสามารถของบุคคล ที่จะนำการนำความรู้ ความเข้าใจ ที่ได้รับเกี่ยวกับการปฏิบัติในรูปแบบของตนเอง ทั้งการดูแลสุขภาพ และการป้องกันโรค 2) การเข้าถึงข้อมูล (Access) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะค้นหาข้อมูล และได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ สามารถตรวจสอบ เชื่อมโยงด้วยหลักเหตุผลความน่าเชื่อถือ ความถูกต้องตามกฎระเบียบและวัฒนธรรมอันดีงามของสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูล และสารสนเทศที่ต้องการเกี่ยวกับสุขภาพ 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) หมายถึง ความสามารถของบุคคล ในการนำเสนอเผยแพร่ ชักชวน ต่อรอง และรณรงค์การปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ ตรวจสอบตามหลักเหตุผลความน่าเชื่อถือ ความชอบธรรมตามสิทธิหน้าที่ กฎระเบียบ และวัฒนธรรมอันดีงามของสังคมเพื่อกระตุ้น ชักนำความคิดและวิถีปฏิบัติของครอบครัว ชุมชนและสังคม 4) การจัดการตนเอง (Self-management) หมายถึง การที่บุคคลมีวิธีการ ปฏิบัติตนเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี มีความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย วางแผนในการปฏิบัติตนเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง และสามารถทำตามแผนที่กำหนดได้ รวมทั้งมีการทบทวนการปฏิบัติตนนั้นเพื่อนำมาเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม 5) การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) หมายถึง การที่บุคคลมี ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของบุคคลในการใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ

วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระ หรือสิ่งที่สื่อนำเสนอ และสามารถประเมินตัดสินคุณค่าในสิ่งที่สื่อ นำเสนอได้ 6) ทักษะการตัดสินใจ (Decision Skill) หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการบอก ทางเลือกในการปฏิบัติของตนเองได้ รวมทั้งสามารถเปรียบเทียบจุดเด่น จุดด้อย ผลกระทบที่จะ เกิดขึ้นจากการตัดสินใจในแต่ละทางเลือกได้

4.3 การประเมินผลความฉลาดรู้ทางสุขภาพ

การประเมินผลความฉลาดรู้ทางสุขภาพ เป็นการประเมินผลเพื่อที่จะให้ทราบถึงปัญหาที่เกิด จาก การรับรู้ เข้าใจต่อข้อมูลสุขภาพของประชาชน ข้อจำกัด อุปสรรค รวมถึงการสื่อสาร เพื่อที่จะได้ ทราบถึงปัญหาของแต่ละองค์ประกอบ มีหลายหน่วยงานที่ทำการสร้างแบบประเมินผลความฉลาดรู้ ทางสุขภาพ ดังนี้

1) สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค ร่วมกับอังคินันท์ อินทรกำแหง (2561) ได้ทำแบบสอบถามความฉลาดรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรค สำหรับประชาชนในกลุ่มวัยผู้สูงอายุ ที่อาศัยอยู่ในชุมชน แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน รวม 116 ข้อ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นการสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 55 ข้อ มีลักษณะเป็น แบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน น้อย เท่ากับ 2 คะแนน ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน มาก เท่ากับ 4 คะแนน มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนทางสังคม จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะ เป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน น้อย เท่ากับ 2 คะแนน ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน มาก เท่ากับ 4 คะแนน มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 4 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ มี ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน

2) กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (2558) ได้พัฒนาเครื่องมือประเมินความฉลาด รู้ทางสุขภาพ และได้พัฒนาเครื่องมือประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ฉบับปรับปรุง 2561 ได้แก่

2.1) แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน สำหรับเด็กวัยเรียนอายุ 9-14 ปี (นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายกับมัธยมศึกษาตอนต้น) ประกอบด้วย 7 ตอน จำนวน 52 ข้อ ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน เต็ม 10 คะแนน ช่วงคะแนน 0 - 3.59 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ ไม่ถูกต้อง ช่วงคะแนน

ตอนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วน มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เต็ม 25 คะแนน

ตอนที่ 4 การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในการป้องกันโรคอ้วน มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 6 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เต็ม 30 คะแนน

ตอนที่ 5 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันโรคอ้วน มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เต็ม 25 คะแนน

ตอนที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อป้องกันโรคอ้วน มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เต็ม 25 คะแนน

ตอนที่ 7 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคอ้วน มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 4 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน เต็ม 16 คะแนน

ตอนที่ 8 พฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วน อ้วน มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

2.2) แบบวัดความฉลาดทางสุขภาพของคนไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ 2ส. ประกอบด้วย 9 ตอน รวม 64 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด (13 ข้อ)

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามหลัก 3อ 2ส มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพตามหลักพฤติกรรม 3อ 2ส มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 5 การจัดการเงื่อนไขของตนเองเพื่อเสริมสร้างสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 7 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ 2ส มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน เต็ม 5 คะแนน

ตอนที่ 8 การมีส่วนร่วมกิจกรรมสุขภาพทางสังคม มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 9 การคงดูแลรักษาสุขภาพตนเอง (10 ข้อ) มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน 6-7 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 2 คะแนน 2-3 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 3 คะแนน 4-5 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 4 คะแนน 6-7 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ

2.3) แบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร สำหรับสตรีไทยวัยรุ่น อายุ 15-21 ปี ระดับมัธยมปลายและนักศึกษา โดยมุ่งพิจารณาพฤติกรรมป้องกันการ

ตั้งครรภก่อนวัยอันควรตามหลักสุขภาพทางเพศและทางจิตวิทยาสังคม ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 ตอน รวม 71 ข้อ โดย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน/นักศึกษา (18 ข้อ)

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภก่อนวัยอันควรมีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภก่อนวัยอันควรมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในการป้องกันการตั้งครรภก่อนวัยอันควรมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 5 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองเพื่อป้องกันการตั้งครรภก่อนวัยอันควรมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อป้องกันการตั้งครรภก่อนวัยอันควรมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน ปฏิบัติทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 7 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการตั้งครรภก่อนวัยอันควรมีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 8 พฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภก่อนวัยอันควรมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่าที่มีการแปลงค่าคำตอบเป็นตัวเลือก คือ ไม่ได้ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน 6-7 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 2 คะแนน 2-3 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 3 คะแนน 4-5 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 4 คะแนน 6-7 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 5 คะแนน จำนวน 15 ข้อ

2.4) แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย มุ่งเน้น 4 พฤติกรรมหลัก ได้แก่ พฤติกรรมอนามัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรม

การออกกำลังกาย และพฤติกรรมการจัดการความเครียด ให้เป็นวิถีชีวิต ประกอบด้วยแบบวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ 8 ตอนรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะคำถามเป็นข้อมูลทั่วไป จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ จำนวน 16 ข้อ มีตัวเลือก 4 ตัวเลือก เป็นแบบเลือกตอบ มีตัวเลือกที่ถูกข้อละ 1 ตัวเลือก ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ มีตัวเลือก 3 ตัวเลือก เป็นมาตรฐานประเมินค่า 3 ระดับ โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0-2 คะแนน

ตอนที่ 4 ลักษณะคำถามเป็นแบบการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในการดูแลสุขภาพตนเอง จำนวน 5 ข้อ มีตัวเลือก 3 ตัวเลือก เป็นมาตรฐานประเมินค่า 3 ระดับ โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0-2 คะแนน

ตอนที่ 5 ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง จำนวน 5 ข้อ มีตัวเลือก 3 ตัวเลือก เป็นมาตรฐานประเมินค่า 3 ระดับ โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0-2 คะแนน โดย 0 คะแนน หมายถึง แทบไม่ทำ 1 คะแนน หมายถึง ทำบ้างบางครั้ง และ 2 คะแนน หมายถึง ทำเป็นประจำ/บ่อยครั้ง

ตอนที่ 6 ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จำนวน 5 ข้อ มีตัวเลือก 4 ตัวเลือก มีคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน โดย 1 คะแนน หมายถึง การตอบตัวเลือกที่มีระดับการรู้ 2 คะแนน หมายถึง การตอบตัวเลือกที่มีระดับการเข้าใจได้ 3 คะแนน หมายถึง การตอบตัวเลือกที่มีระดับการวิเคราะห์ได้ และ 4 คะแนน หมายถึง การตอบตัวเลือกที่มีระดับการประเมินได้

ตอนที่ 7 ลักษณะคำถามเป็นแบบการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง จำนวน 10 ข้อ มีตัวเลือก 4 ตัวเลือก มีคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน โดย 1 คะแนน หมายถึง ระดับการใช้ความรู้ ความเข้าใจที่มี 2 คะแนน หมายถึง ระดับการใช้ความรู้ ความเข้าใจที่มีโดยเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย 3 คะแนน หมายถึง ระดับการใช้ความรู้ ความเข้าใจที่มีร่วมกับทักษะการปฏิเสธเพื่อประโยชน์ของตนเอง และ 4 คะแนน หมายถึง ระดับการใช้ความรู้ ความเข้าใจที่มีร่วมกับทักษะการเจรจาต่อรอง เพื่อรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น

ตอนที่ 8 ลักษณะคำถามเป็นแบบวัดพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง จำนวน 18 ข้อ มีตัวเลือก 5 ตัวเลือก เป็นมาตรฐานประเมินค่า 5 ระดับ โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0-4 คะแนน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพสามารถนำเสนองานวิจัย ได้แก่ เรื่องที่ 1 อติทยา อินแก้ว และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (2558) ทำการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางสุขภาพฯ พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพฯ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เรื่องที่ 2 วิทยา จันทร์ทา (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่องความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดชัยนาท เรื่องที่ 3 รัฐญา ล่องแข่ง, เสาวรส ยิ่งวรรณ และวัลลยา ธรรมอภิบาล อินทนิล (2560) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา เรื่องที่ 4 กรมนอนามัย (2561) กระทบวงสาธารณสุข ได้ทำการศึกษาเรื่องการสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทย อายุ 15 ปี ขึ้นไปดังนี้

เรื่องที่ 1 อติทยา อินแก้ว และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (2558) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดทางสุขภาพฯ พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพฯ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสร้างเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพฯ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนจำนวน 50 คน ผลการวิจัยสรุปว่า ความฉลาดทางสุขภาพฯ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 12 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึง ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การสืบค้นข้อมูลสุขภาพ และ 2) การเลือกแหล่งข้อมูลสุขภาพ องค์ประกอบที่ 2 ความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีความรู้ข้อมูลสุขภาพพื้นฐาน และ 2) การตีความข้อมูลสุขภาพ องค์ประกอบที่ 3 การประเมิน ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การตรวจสอบข้อมูลสุขภาพ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ และ 3) การตัดสินใจใช้ข้อมูลสุขภาพ องค์ประกอบที่ 4 การนำความรู้ไปใช้ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การวางแผนในการปฏิบัติตนเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี 2) การปฏิบัติตนเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และ 3) การปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น และองค์ประกอบที่ 5 การสื่อสาร ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การเผยแพร่ข้อมูลสุขภาพ และ 2) การรณรงค์ให้ผู้อื่นเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนเพื่อส่งเสริมสุขภาพ จากองค์ประกอบดังกล่าวทำให้ได้เครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพฯ ของนักเรียนที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ 15 ข้อ และแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 48 ข้อ ที่มีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับที่เหมาะสม มีความสอดคล้องและสามารถวัดได้ในคุณลักษณะเดียวกันได้ดี และมีค่าอำนาจจำแนกและความยากง่ายในระดับที่เหมาะสม

เรื่องที่ 2 วิทยา จันทร์ทา (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่องความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดชัยนาท เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางสุขภาพของ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความฉลาดทางสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเองกับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของความฉลาดทางสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเครื่องมือที่ใช้คือแบบประเมินความฉลาดทางสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งจำแนกตามองค์ประกอบของความฉลาดทางสุขภาพ 6 ด้าน ประกอบด้วย แบบประเมินดังนี้ ตอนที่ 1 แบบประเมินทักษะความรู้ความเข้าใจ ตอนที่ 2 แบบประเมินทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ตอนที่ 3 แบบประเมินทักษะการสื่อสาร ตอนที่ 4 แบบประเมินทักษะการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของผู้ป่วย ตอนที่ 5 แบบประเมินทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ตอนที่ 6 แบบประเมินทักษะการตัดสินใจเลือกปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเอง รวมคำถามทั้งหมด 47 ข้อ

เรื่องที่ 3 รัฐญา ล่องเซ่ง, เสาวรส ยิงวรรณะ และวัลลยา ธรรมอภิบาล อินทนิล (2560) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา โดยใช้เครื่องมือวัดความรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ มีจำนวน 42 ข้อ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ การสื่อสารด้านสุขภาพ การตัดสินใจด้านสุขภาพ การจัดการตนเองด้านสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้านสุขภาพ 1) ข้อมูลทั่วไป จำนวน 13 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบบันทึกรายการเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 2) ความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ 2 ตัวเลือกและมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 1-0 คือ เมื่อตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน 3) การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวน 8 ข้อ 4) การสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ 5) การจัดการตนเองด้านสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ 6) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้านสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ แบบวัดใน 5 องค์ประกอบข้างต้นสร้างให้มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัตินานๆครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติทุกครั้ง และมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 0, 1, 2 และ 3 คะแนนตามลำดับ และ 7) การตัดสินใจด้านสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัดสถานการณ์ มีระดับการให้คะแนนในแต่ละสถานการณ์ตัวเลือก เป็น 1, 2, 3 และ 4 คะแนนตามลำดับ

เรื่องที่ 4 กรมนามัย (2561) กระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการศึกษาเรื่องการสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทย อายุ 15 ปี ขึ้นไป เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพของแบบสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทย สำหรับนำมาใช้สะท้อนสถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพของประเทศและเขตสุขภาพ โดยการพัฒนาและทดสอบคุณภาพของแบบสำรวจความรู้ด้าน

สุขภาพของประชาชนไทย อายุ 15 ปี ขึ้นไป เป็นเครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพในประเด็นสุขภาพ 4 ระบบหลัก ได้แก่ ระบบการบริการสุขภาพ ระบบการส่งเสริมสุขภาพ ระบบการป้องกันโรค และระบบการคุ้มครองผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 มิติ ได้แก่ มิติการเข้าถึง มิติการเข้าใจ มิติการโต้ตอบ ชักถาม มิติตัดสินใจและมิติการเปลี่ยนพฤติกรรม รวมคำถามทั้งหมด 87 ข้อ แบบสำรวจความรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ (12 ข้อ) ตอนที่ 2 ข้อมูลสุขภาพ (8 ข้อ) และตอนที่ 3 ความรู้ด้านสุขภาพ (87 ข้อ) ตอนที่ 3 ความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูล (8 ข้อ) ความเข้าใจ (13 ข้อ) ทบทวนและชักถาม (18 ข้อ) การตัดสินใจ (6 ข้อ) การเปลี่ยนพฤติกรรมและการบอกต่อ (41 ข้อ) ตัวเลือกในแต่ละข้อคำถามของตอนที่ 3 ความรู้ด้านสุขภาพ แบ่งเป็น 6 ตัวเลือก ประกอบด้วยตัวเลือกเชิงอันดับ 4 ตัวเลือกมีรหัส 1 – 4 กำกับ

จากการศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ

แหล่งข้อมูล	เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพ					
	ความรู้ ความเข้าใจ	การเข้าถึงข้อมูล	การสื่อสาร	การตัดสินใจ	การจัดการ ตนเอง	การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ
1) สำนักสื่อสาร ความเสี่ยงและ พัฒนาพฤติกรรม สุขภาพ กรม ควบคุมโรค (2561)	แบบมาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ	แบบมาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ	แบบมาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ	แบบมาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ	แบบ มาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ	แบบ มาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ
2.1) กองสุขศึกษา (2558) แบบวัดความ รอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อ ป้องกันโรคอ้วน สำหรับเด็กวัยเรียน อายุ 9-14 ปี	แบบ ปรนัย 4 ตัวเลือก	แบบมาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ	แบบมาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ	แบบ ปรนัย 4 ตัวเลือก	แบบ มาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ	แบบ มาตร ประมาณ ค่า 5 ระดับ

ตารางที่ 6 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพ					
	ความรู้ ความเข้าใจ	การเข้าถึงข้อมูล	การสื่อสาร	การตัดสินใจ	การจัดการ ตนเอง	การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศ
เรื่องที่ 2 วิทยา จันทร์ทา (2559)	แบบ ปรนัย 4 ตัว เลือก	แบบ มาตร ประ มาณค่า	แบบ มาตร ประ มาณค่า	แบบ ปรนัย 4 ตัว เลือก	แบบ มาตร ประ มาณค่า	แบบ มาตร ประ มาณค่า
เรื่องที่ 3 รัฐญา ล่องเซ่ง, เสาวรส ยี่วรรณะ และวัลลยา ธรรมอภิบาล อินทนิล (2560)	แบบ ปรนัย 2 ตัวเลือก	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า	แบบวัด สถาน การณ์	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า
เรื่องที่ 4 กรมอนามัย (2561)	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า 6 ระดับ	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า 6 ระดับ	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า 6 ระดับ	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า 6 ระดับ	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า 6 ระดับ	แบบ มาตร ประ มาณ ค่า 6 ระดับ

จากตารางที่ 6 การวิเคราะห์เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ ในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ มีการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพของแต่ละองค์ประกอบที่คล้ายกัน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ดังนี้ 1) ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 10 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก ให้คะแนน 2 ระดับ คือ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบถูก ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน 2) การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ เข้าถึงข้อมูลเป็นประจำ เข้าถึงข้อมูลบ่อยครั้ง ได้รับข้อมูลบางครั้ง ได้รับข้อมูลนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยได้รับข้อมูล 3) ทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 6 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale)

โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ ทำเป็นประจำ ทำบ่อยครั้ง ทำบางครั้ง ทำนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยทำ

4) การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 6 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ ทำเป็นประจำ ทำบ่อยครั้ง ทำบางครั้ง ทำนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยทำ

5) การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 6 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ ทำเป็นประจำ ทำบ่อยครั้ง ทำบางครั้ง ทำนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยทำ

6) ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 10 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบวัดสถานการณ์ แบบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก ให้คะแนน 2 ระดับ คือ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบถูก ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลการประเมินผลคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เกณฑ์การแปลผลการประเมินผลคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพ

แหล่งข้อมูล	ระดับ	การแปลผลการประเมินผลคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพ
1) สำนักสื่อสาร ความเสี่ยงและ พัฒนาพฤติกรรม สุขภาพ กรมควบคุม โรค (2561)	ไม่ดีพอ	เป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตนตาม
	พอใช้ได้	เป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจจะมีการปฏิบัติตนได้ถูกต้องบ้าง
	ดีมาก	เป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจจะมีการปฏิบัติตน ได้ถูกต้องและยังยินยอมเชี่ยวชาญ
2.1) กองสุศึกษา (2558) แบบวัด ความรู้ด้าน สุขภาพเพื่อป้องกัน โรคอ้วน สำหรับเด็ก วัยเรียนอายุ9-14 ปี	ไม่ดีพอ	เป็นผู้มีระดับความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอต่อการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคอ้วน
	พอใช้ได้	เป็นผู้มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจจะมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้ถูกต้องบ้าง
	ดีมาก	เป็นผู้มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจจะมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคอ้วนได้ถูกต้อง และยังยินยอมเชี่ยวชาญ

ตารางที่ 7 (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	ระดับ	การแปลผลการประเมินผลคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพ
2.2) กองสุศึกษา (2561) แบบวัด ความฉลาดทางสุขภาพของคนไทย ที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป ในการปฏิบัติที่ ถูกต้องตามหลัก 3อ 2ส.	ไม่ดี	มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองตาม 3 อ. 2ส. ไม่ถูกต้อง
	พอใช้	มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองตาม 3 อ. 2ส. ได้ถูกต้องเป็นส่วนน้อย
	ดี	มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองตาม 3 อ. 2ส. ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่
	ดีมาก	มีพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองตาม 3 อ. 2ส. ได้อย่างถูกต้องสม่ำเสมอ
2.3) กองสุศึกษา (2558) แบบวัด ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร สำหรับสตรี ไทยวัยรุ่น อายุ 15-21 ปี ระดับมัธยมปลายและนักศึกษา	ต่ำ	เป็นผู้มีระดับความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร
	ปานกลาง	เป็นผู้มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ถูกต้องบ้าง
	สูง	เป็นผู้มีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่มากเพียงพอและมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ถูกต้องและยั่งยืนจนแนะนำและเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่นได้

จากตารางที่ 7 เกณฑ์การแปลผลการประเมินผลคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ มีเกณฑ์การประเมินผลคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ดังนั้น ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้ ระดับปรับปรุง เป็นผู้ที่มีระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ ระดับปานกลาง เป็นผู้ที่มีระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง และระดับดีมาก เป็นผู้ที่มีระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง ยั่งยืน

4.4 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ความหมายของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

จากการที่ได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร และคณะ, 2554; อติทยา อินแก้ว และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2558; ไกลี่รุ่ง คำภีลานน และคณะ, 2559; วิทยา จันทร์ทา, 2559; รัฐญา ล่องแข่งและคณะ, 2560; กรมนามัย กระทรวง สาธารณสุข, 2561; Parker et al., 1995) โดยนำมาปรับใช้เพื่อหาความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จึงให้ความหมายได้ว่า สมรรถนะของบุคคลที่สามารถเข้าถึง ความรู้ เข้าใจ ประเมินใช้ความรู้ในการเข้าถึงข้อมูล สามารถจัดการตนเองได้ มีทักษะการสื่อสารบอกต่อข้อมูล สามารถจัดการตนเองได้ และมีทักษะในการตัดสินใจด้านสุขภาพตามความต้องการ เพื่อป้องกัน ส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดีตลอดชีวิต

องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

จากการที่ได้สังเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จากเอกสารและงานวิจัย พบว่า มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่

1) ความรู้ ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นเบื้องต้น ได้แก่ รูปร่างลักษณะ วิธีการทำงานของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โทษต่อร่างกาย และโทษทางกฎหมายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

2) การเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การใช้ความสามารถในการรับรู้ข้อมูล และค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือตลอดจนรู้เท่าทันข้อมูล โดยการตรวจสอบ วิเคราะห์ แยกแยะจนมีข้อมูลที่ น่าเชื่อถือเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

3) ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการบอกต่อข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง รวมทั้งสามารถบอกต่อข้อเสีย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพ

4) การจัดการตนเองเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการเลือกกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตนตามเป้าหมาย รวมทั้งสามารถเปรียบเทียบจุดเด่น จุดด้อย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของตนเอง ด้วยการคิดใคร่ครวญ ตรวจสอบตามหลักการที่ถูกต้องจากหลาย ๆ แหล่ง ที่จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง

5) การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของบุคคลในการใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระ หรือสิ่งที่มีสื่อเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์นำเสนอ และสามารถตีความเนื้อหาในสาระที่แฝงอยู่ในสื่อ

6) ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง วิธีการหลีกเลี่ยง ตัดสินใจเลือกปฏิเสธต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล กล่าวทำการปฏิเสธกับบุคคลอื่น เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง

กล่าวโดยสรุป ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สมรรถนะของบุคคลที่สามารถเข้าถึง ความรู้ เข้าใจ ประเมินใช้ความรู้ในการเข้าถึงข้อมูล สามารถจัดการตนเองได้ มีทักษะการสื่อสารบอกต่อข้อมูล สามารถจัดการตนเองได้ และมีทักษะในการตัดสินใจด้านสุขภาพตามความต้องการ เพื่อป้องกัน ส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดีตลอดชีวิต โดยมีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) ความรู้ ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในชั้นเบื้องต้น
- 2) การเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การใช้ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลและค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือตลอดจนรู้เท่าทันข้อมูล โดยการตรวจสอบ วิเคราะห์ แยกแยะจนมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
- 3) ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถในการบอกต่อข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง รวมทั้งสามารถบอกต่อข้อเสีย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพ
- 4) การจัดการตนเอง เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การนำเสนอเผยแพร่ที่เกี่ยวข้องกับความอันตรายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
- 5) การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สิ่งที่น่าเสนอ และสามารถประเมินตัดสินคุณค่าในสิ่งที่นำเสนอได้
- 6) ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง วิธีการหลีกเลี่ยง ตัดสินใจเลือกปฏิบัติต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล กล่าวทำการปฏิเสธกับบุคคลอื่นเพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง

CHULALONGKORN UNIVERSITY

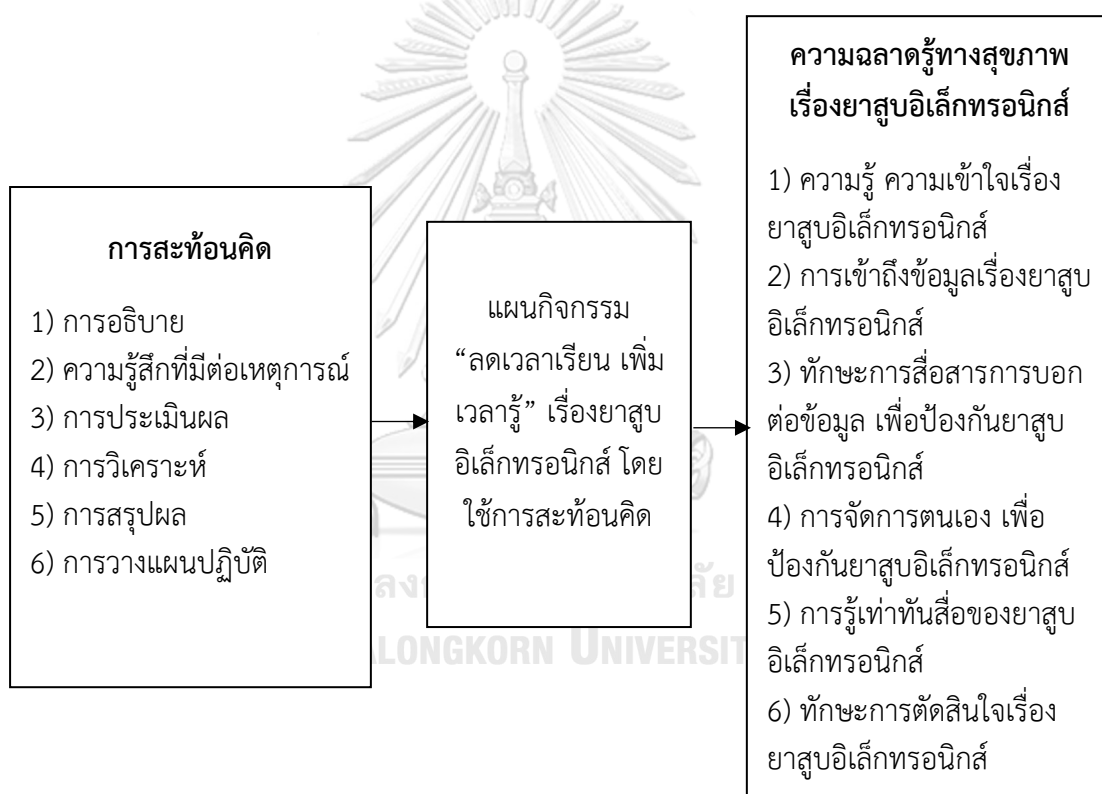
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสะท้อนคิด (ชนิกานต์ ดุลนกิจ, 2556; สมจิตต์ สินธุ์ชัย, 2559; อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข, 2559; กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์, 2561; กัตตกมล พิศแสงงาม, 2562; Hsia and Hwang, 2020; Loka and others, 2020) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์สาระสำคัญของการสะท้อนคิด ได้เป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การอธิบาย 2) ความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ 3) การประเมินผล 4) การวิเคราะห์ 5) การสรุปผล และ 6) การวางแผนปฏิบัติ และนำมาสร้างแผนกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด

จากการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ (อทิทยา อินแก้ว และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2558; วิทยา จันทร์ทา, 2559;

รัฐญา ล่องเซ่งและคณะ, 2560; กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์สาระสำคัญของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ได้เป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ 2) การเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ 3) ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ 4) การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ 5) การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และ 6) ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ดังนั้น ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำสามารถสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังแผนภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

- 1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.3.1 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด
 - 1.3.2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

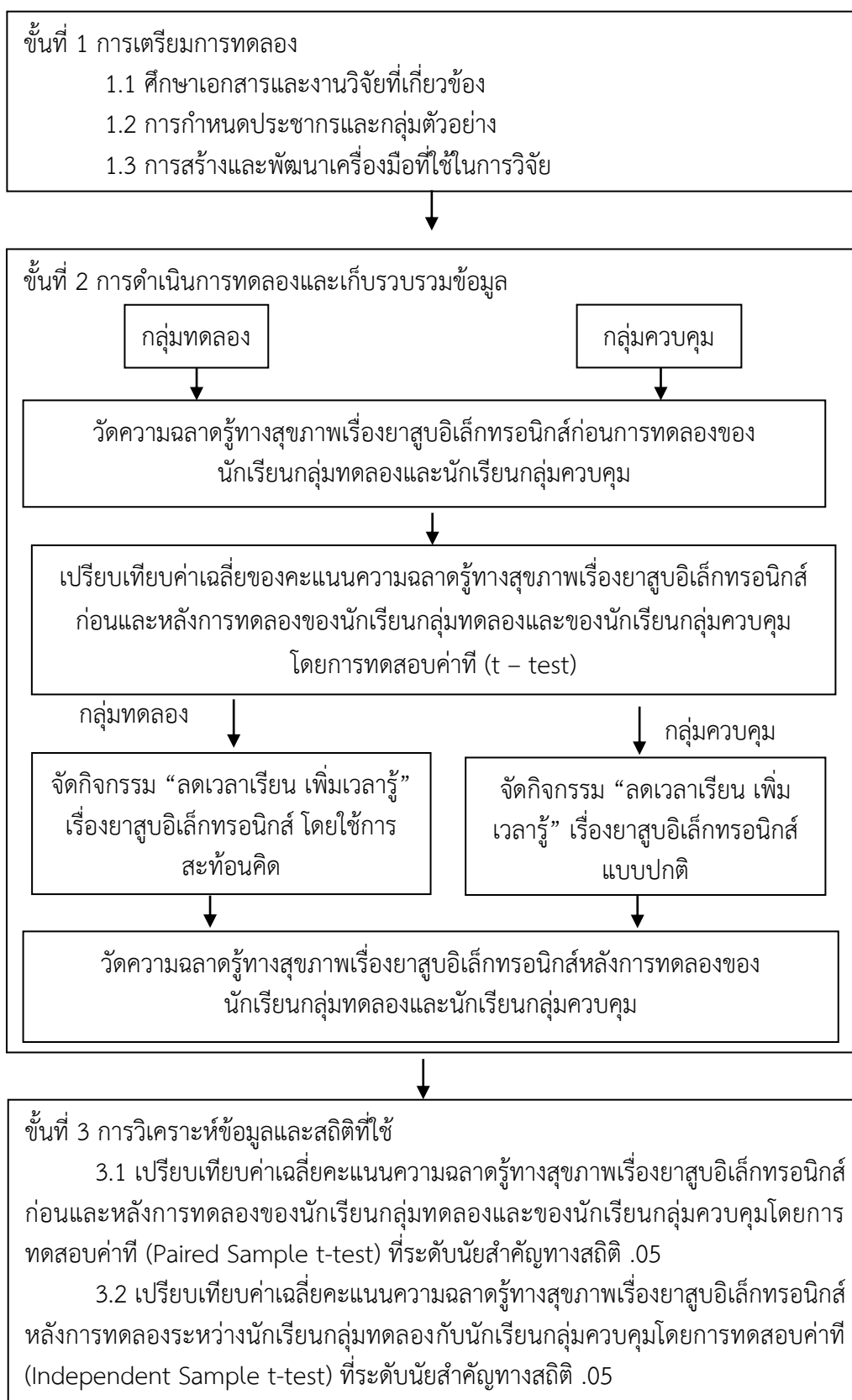
- 2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง
- 2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง
- 2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังแผนภาพที่ 6

ภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรการใช้กิจกรรมตามนโยบายกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” และแนวทางการจัดกิจกรรมจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 ศึกษาเอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนคิด

1.1.3 ศึกษาเอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

1.1.4 ศึกษาเอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

1.2 การกำหนดประชากรและตัวอย่าง

1.2.1 ประชากรในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 543,250 คน (กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2563)

1.2.2 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่เข้าร่วมกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563 จำนวน 80 คน

1.2.3 การเลือกโรงเรียนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยมีเกณฑ์เลือกโรงเรียนในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1.2.3.1 เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและอาจารย์ให้ความร่วมมือในการทดลอง การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด

1.2.3.2 เป็นโรงเรียนที่นักเรียนมีความสามารถและองค์ประกอบอื่น ๆ ไม่แตกต่างจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2.4 การสุ่มห้องเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการสุ่มห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดห้องเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 ห้อง เป็นห้องเรียนกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียนได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด และห้องเรียนกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน ได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยวิธีปกติ

1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ แผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด มีวิธีการพัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

1.3.1.1 ศึกษาเอกสารการใช้กิจกรรมตามนโยบายกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” และแนวทางการจัดกิจกรรมจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.1.2 วิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการสะท้อนคิด เพื่อนำมาสังเคราะห์กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์การสะท้อนคิด เพื่อนำมาสังเคราะห์แผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด

กิจกรรม	การสะท้อนคิด						
	การอธิบาย	ความรู้สึกร่วม	ต่อเหตุการณ์	การประเมินผล	การวิเคราะห์	การสรุปผล	การวางแผนปฏิบัติ
ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
กิจกรรมที่ 1 รู้ข้อมูล...ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	√	√				√	
การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
กิจกรรมที่ 2 เข้าถึง ข้อมูลภัยร้าย	√	√	√	√	√	√	
การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
กิจกรรมที่ 3 รู้เท่าทัน ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์		√	√	√	√	√	
ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
กิจกรรมที่ 4 กล้าปฏิเสธ		√			√		√
กิจกรรมที่ 5 อัยาริ อัยาลอง	√	√			√	√	
ทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
กิจกรรมที่ 6 กล้าเตือนเพื่อน	√					√	√
การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
กิจกรรมที่ 7 รักษสุขภาพ	√			√			√
กิจกรรมที่ 8 คำนั่งสัญญา		√				√	√

จากตารางที่ 9 สรุปการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ 8 กิจกรรม สัปดาห์ละ 1 วัน ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 รู้จัก...ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ครั้ง กิจกรรมที่ 2 เข้าถึง ข้อมูลภัยร้าย จำนวน 2 ครั้ง กิจกรรมที่ 3 รู้เท่าทัน ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ครั้ง กิจกรรมที่ 4 กล้าปฏิเสธ จำนวน 1 ครั้ง กิจกรรมที่ 5 อัยาริ อัยาลอง จำนวน 1 ครั้ง กิจกรรมที่ 6 กล้าเตือนเพื่อน จำนวน 2 ครั้ง กิจกรรมที่ 7 รักษสุขภาพ จำนวน 1 ครั้ง และกิจกรรมที่ 8 คำมั่นสัญญา จำนวน 1 ครั้ง

1.3.1.3 ดำเนินการเขียนแผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่อง ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด

1.3.1.4 นำแผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.3.1.5 นำแผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาด้านสุขศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องหรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขศึกษา ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์ ความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของแต่ละกิจกรรม นำผลการพิจารณามาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Congruence หรือ IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล, 2559) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.95 จึงได้กิจกรรมที่นำไปทดลองใช้จำนวน 8 แผนกิจกรรม

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะสรุปได้ ดังนี้

- ปรับรูปแบบการประเมินผลควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
- เพิ่มระยะเวลาในการทำกิจกรรม
- ปรับเกณฑ์การประเมินให้เหมาะสมในแต่ละกิจกรรม
- ในกิจกรรมที่ 4 กล้าปฏิเสธ ให้ระบุเหตุการณ์ที่ต้องการให้นักเรียนเล่าให้

ชัดเจน

1.3.1.6 แก้ไขปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่อง ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3.1.7 นำแผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ นำมา

ปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิดให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

สรุปผลการเปรียบเทียบการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อน ปรากฏดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนและการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ	การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อน
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการนำเข้าสู่กิจกรรมเพื่อให้นักเรียนสนใจ และมีความพร้อมในการเรียน	การอธิบาย (Description) เป็นการบรรยายสถานการณ์ที่ จากประสบการณ์ที่ได้รับ
	ความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ (Feeling) เป็นการพิจารณาความรู้สึกที่มีต่อเหตุการณ์ที่ได้รับ บอกตามความรู้สึกของนักเรียน
ขั้นสอน เป็นการอธิบายเนื้อหาสาระในกิจกรรม	การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินตัดสินผลดี และผลเสียของสถานการณ์นั้น โดยใช้ประสบการณ์เดิม
	การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและความรู้ที่มีอยู่
ขั้นสรุป เป็นการที่ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน	การสรุปผล (Conclusion) เป็นการสรุปผลจากประสบการณ์และการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดเป็นความรู้ใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ในสถานการณ์นั้น
	การวางแผนปฏิบัติ (Action Plan) เป็นการวางแผนหรือเตรียมตัวในการจัดการปัญหาหรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เป็นการลองผิดลองถูกเพื่อให้เป็นรูปแบบการปฏิบัติของตนเอง

1.3.2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1.3.2.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

1.3.2.2 สร้างแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก ให้คะแนน 2 ระดับ คือ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบถูก ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน และเป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ เข้าถึงข้อมูลเป็นประจำ เข้าถึงข้อมูลบ่อยครั้ง ได้รับข้อมูลบางครั้ง ได้รับข้อมูลนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยได้รับข้อมูล เพื่อให้นักเรียนเลือกตอบที่เพื่อวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 24 ข้อ คะแนนเต็ม 120 คะแนน ดังโครงสร้างการออกแบบข้อคำถามแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 โครงสร้างการออกแบบข้อคำถามแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ลักษณะแบบวัด	ข้อที่	จำนวนข้อ
1. ความรู้ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	การมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในขั้นเบื้องต้น ได้แก่ รูปร่างลักษณะ วิธีการทำงานของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โทษต่อร่างกาย และโทษทางกฎหมายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	ข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก	1-10	10
2. การเข้าถึงข้อมูลยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	การใช้ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลและค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือตลอดจนรู้เท่าทันข้อมูล โดยการตรวจสอบ วิเคราะห์ แยกแยะจนมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	ข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5	11-16	6

ตารางที่ 11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ลักษณะแบบวัด	ข้อที่	จำนวนข้อ
3. ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	การที่บุคคลมีความสามารถในการบอกต่อข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง รวมทั้งสามารถบอกต่อข้อเสียผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพ	ข้อคำถามแบบมาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5	17-22	6
4. การจัดการตนเองเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	การที่บุคคลมีความสามารถในการเลือกกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตนตามเป้าหมาย รวมทั้งสามารถเปรียบเทียบจุดเด่น จุดด้อย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของตนเอง ด้วยการคิดใคร่ครวญ ตรวจสอบตามหลักการที่ถูกต้องจากหลาย ๆ แหล่ง ที่จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง	ข้อคำถามแบบมาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5	23-28	6
5. การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของบุคคลในการใช้ทักษะในการคิดทำ ความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่สื่อนำเสนอ และสามารถตีความเนื้อหา.nyะที่แฝงอยู่ในสื่อ และสามารถประเมินตัดสินคุณค่าในสิ่งที่สื่อนำเสนอได้	ข้อคำถามแบบมาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5	29-34	6

ตารางที่ 11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ลักษณะแบบวัด	ข้อที่	จำนวนข้อ
6. ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	ความสามารถในการหาวิธีการหลีกเลี่ยงตัดสินใจเลือกปฏิเสธต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล กล้าทำการปฏิเสธกับบุคคลอื่นเพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง	ข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก	35-44	10

1.3.2.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ ประวัติการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และสมาชิกครอบครัวที่ใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเงินรายได้ของครอบครัว(ต่อเดือน) และเงินรายได้ของนักเรียน (ต่อเดือน) ลักษณะข้อคำถามเป็นตรวจสอบรายการ และเติมคำตอบลงในช่องว่าง

ตอนที่ 2 และตอนที่ 7 เป็นลักษณะข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก ให้คะแนน 2 ระดับ คือ ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบถูก ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 ตอนที่ 4 ตอนที่ 5 และตอนที่ 6 เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ ทำเป็นประจำ ทำบ่อยครั้ง ทำบางครั้ง ทำนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยทำ

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ประจำ	5	1
บ่อยครั้ง	4	2
บางครั้ง	3	3
นาน ๆ ครั้ง	2	4
ไม่เคยทำเลย	1	5

1.3.2.4 กำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนจำแนกตามองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และเกณฑ์การแปลผลระดับของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ดังตารางที่ 12 และ ตารางที่ 13

ตารางที่ 12 เกณฑ์การแปลผลคะแนนจำแนกตามองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่อง ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบ	คะแนน	ระดับ	แปลผล
1. ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ (10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน เต็ม 10 คะแนน)	0-5	ปรับปรุง	รู้และเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ยังไม่ถูกต้องเพียงพอ
	6-7	ปานกลาง	รู้และเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ถูกต้องเพียงพอ
	8-10	ดีมาก	รู้และเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ถูกต้องและยั่งยืน
2. การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ (6 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เต็ม 30 คะแนน)	0-15	ปรับปรุง	ยังมีปัญหาในการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์
	16-22	ปานกลาง	สามารถแสวงหาข้อมูล เรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ได้บ้างแต่ยังไม่สามารถนำมา ตัดสินใจได้
	23-30	ดีมาก	สามารถแสวงหาข้อมูล เรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ได้จากหลากหลายแหล่งและ ถูกต้องแม่นยำ
3. ทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูลเรื่อง ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ (6 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เต็ม 30 คะแนน)	0-15	ปรับปรุง	ไม่สามารถสื่อสารบอกต่อข้อมูลโทษของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์และผลเสียต่อสุขภาพได้
	16-22	ปานกลาง	สามารถบอกต่อสื่อสารข้อมูลโทษของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์และผลเสียต่อสุขภาพได้บ้าง
	23-30	ดีมาก	สามารถสื่อสารบอกต่อข้อมูลโทษของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์และผลเสียต่อสุขภาพได้อย่าง ถูกต้องแม่นยำ
4. การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ (6 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เต็ม 30 คะแนน)	0-15	ปรับปรุง	ไม่สามารถเลือกกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตนตามเป้าหมาย จากการตัดสินใจของ ตนเองเพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง
	16-22	ปานกลาง	สามารถเลือกกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตนตามเป้าหมาย จากการตัดสินใจของ

ตารางที่ 12 (ต่อ)

			ตนเองเพื่อรักษาสุขภาพของตนเองได้บ้าง
	23-30	ดีมาก	สามารถเลือกกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตามเป้าหมาย จากการตัดสินใจของตนเองเพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง
5. การรู้เท่าทันสื่อของ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ (6 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน เต็ม 30 คะแนน)	0-15	ปรับปรุง	ไม่สามารถใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่สื่อนำเสนอ
	16-22	ปานกลาง	สามารถใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่สื่อนำเสนอได้บ้าง
	23-30	ดีมาก	สามารถใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่สื่อนำเสนอ และสามารถประเมินตัดสินคุณค่าในสิ่งที่สื่อนำเสนอได้
6. ทักษะการตัดสินใจ เรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ (10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน เต็ม 10 คะแนน)	0-5	ปรับปรุง	ไม่สามารถหาวิธีการหลีกเลี่ยง ตัดสินใจเลือก ปฏิเสธต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
	6-7	ปานกลาง	สามารถหาวิธีการหลีกเลี่ยง ตัดสินใจเลือก ปฏิเสธต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้บ้าง
	8-10	ดีมาก	สามารถหาวิธีการหลีกเลี่ยง ตัดสินใจเลือก ปฏิเสธต่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล กล้าทำการปฏิเสธกับบุคคลอื่นเพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง

ตารางที่ 13 เกณฑ์การแปลผลระดับของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

คะแนนรวม	แปลผล
0 – 70	ปรับปรุง เป็นผู้ที่มีระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ
71 – 98	ปานกลาง เป็นผู้ที่มีระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง
99 – 140	ดีมาก เป็นผู้ที่มีระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้องยั่งยืน

หมายเหตุ ข้อคำถามจำนวน 44 ข้อ คะแนนเต็ม 140 คะแนน

1.3.2.4 นำแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้ พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องด้านภาษา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.3.2.5 นำแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจจำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาด้านสุขศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ตรวจพิจารณาความตรงตามจุดประสงค์ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวงและความถูกต้องด้านภาษา นำมาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of Congruence หรือ IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (โชติกา ภาชีผล, 2559) ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมเท่ากับ 0.94

นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะสรุปได้ ดังนี้

- *ปรับข้อคำถามโดยไม่จำเป็นต้องระบุ คำว่า “บ่อยครั้งแค่ไหน” เนื่องจากมีการระบุความถี่ไว้อยู่แล้ว*

- *ควรเรียงความยาวของของตัวเลือกจากน้อยไปมาก หรือ มากไปน้อย*

- *ในข้อที่ 2 ให้ขีดเส้นใต้ ได้คำว่า “ไม่ใช่” ด้วย*

- *ในข้อที่ 9 ให้ปรับตัวเลือก เนื่องจากทุกข้อมีความเป็นไปได้ทั้งหมด*

1.3.2.5 นำแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ทดลองกับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

1.3.2.6 นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบประเมินตอนที่ 2 ถึงตอนที่ 7 ใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าระดับความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการเลือกแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเกณฑ์เลือกข้อคำถามที่มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ค่าระดับความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.2 - 0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ส่วนข้อคำถามที่มีความยากง่ายและอำนาจจำแนกไม่ตรงตามเกณฑ์คุณภาพของแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จะถูกตัดทิ้ง ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบประเมินตอนที่ 2 ถึงตอนที่ 7 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87 มีค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.23 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.21 - 0.80 ได้แบบประเมินตามเกณฑ์ที่ต้องการไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 44 ข้อ

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยเรื่อง “ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา” เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) โดยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้การสะท้อนคิด และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ โดยมีแบบแผนการทดลอง ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แบบแผนการทดลอง

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

E = กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิด

C = กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” แบบปกติ

X = การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิด

O₁ , O₃ = การวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่วัดได้ก่อนการทดลอง

O₂ , O₄ = การวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่วัดได้หลังการทดลอง

2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง

2.2.1 ติดต่อประสานงานขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้อำนวยการโรงเรียน

2.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และการประเมินผลกับผู้บริหาร

2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 ดำเนินการก่อนการทดลองของการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด ดังนี้

2.3.1.1 ทำการทดสอบแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pre-test)

2.3.1.2 นำผลการทดสอบก่อนการทดลองมาทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที (t – test) เพื่อทดสอบนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกันหรือไม่ ผลการทดสอบดังตารางที่ 10

ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	ก่อนทดลอง		t	p
		Mean	SD		
กลุ่มทดลอง	40	67.80	6.03	0.82	0.07
กลุ่มควบคุม	40	68.82	5.06		

* $p < .05$

จากตารางที่ 15 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เท่ากับ 67.83 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เท่ากับ 68.82 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

2.3.2 ดำเนินการทดลอง

2.3.2.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบกิจกรรม

2.3.2.2 กลุ่มควบคุม มีการดำเนินการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ แบบปกติ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบกิจกรรม

2.3.3 หลังดำเนินการทดลอง

2.3.3.1 ทำการวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้แบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังจากการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบประเมินฉบับเดียวกับแบบประเมินก่อนการทดลองเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลและสรุปอภิปรายต่อไป

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้คอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยการทดสอบค่าที (t -test) ดังนี้

3.1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.2 สถิติที่ใช้

3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้คอมพิวเตอร์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.2 วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยหาค่าความเที่ยง ค่าระดับความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.3 ทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.2.4 ทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและของกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและของนักเรียนกลุ่มควบคุม

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา และค่าเฉลี่ยของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา จำแนกตามองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ปรากฏดังตารางที่ 16, 17, 18, 19, 20 และ แผนภาพที่ 6

ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
กลุ่มทดลอง	40	67.80	6.03	99.72	5.67	25.29	0.00*
กลุ่มควบคุม	40	68.82	5.06	70.60	5.37	1.51	0.06

* $p < .05$

จากตารางที่ 16 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 67.80 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 99.72 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 68.82 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 70.60 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ

องค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาพ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1. ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	5.02	1.22	7.90	1.41	8.91	0.00*
2. การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	12.87	3.22	19.82	2.41	10.37	0.00
3. ทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	13.90	2.88	19.31	2.20	10.56	0.00*
4. การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	15.03	2.15	22.32	2.52	14.94	0.00*
5. การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	15.53	2.09	22.60	1.97	14.32	0.00*
6. ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	5.45	1.66	7.77	1.64	5.60	0.00*
รวม	40	67.80	6.03	99.72	5.67	25.29	0.00*

* $p < .05$

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 5.37 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.77 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง จำแนกเป็นรายชื่อ

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง n = 40		หลังการทดลอง n = 40		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์							
1	ยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์มีรูปแบบกลไกที่ทำให้เกิดควันขณะสูบอย่างไร	0.52	0.50	0.86	0.36	3.34	0.00*
2	ข้อใดไม่ใช่สาเหตุหลักที่ผลิตยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมา	0.37	0.49	0.63	0.49	2.23	0.02*
3	สารชนิดใดในยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้ผู้เสพเกิดการเสพติด	0.65	0.48	0.87	0.33	2.46	0.01*
4	ข้อใดคือผลกระทบที่เกิดกับบุคคลข้างเคียงที่ได้รับจากการสูดควันไอน้ำยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์	0.45	0.50	0.78	0.42	3.34	0.00*
5	ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบหลักของยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์	0.50	0.50	0.73	0.45	2.04	0.02*
6	โรคใดที่เกิดจากการสูบยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำ	0.61	0.49	0.73	0.45	1.22	0.11
7	การสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่ออวัยวะใดโดยตรง	0.41	0.49	0.83	0.40	4.28	0.00*
8	ข้อใดคือกล่าวถึงยาสูบบิอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง	0.67	0.47	0.83	0.38	1.63	0.05

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
9	ข้อใดไม่ใช่สาเหตุใดที่ทำให้วัยรุ่นหันมาใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น	0.32	0.47	0.77	0.42	5.64	0.00*
10	ตำรวจจับสมพรข้อหาจำหน่ายยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านหน้าเฟซบุ๊ก สมพรต้องโทษจำคุกไม่เกินกี่ปี	0.52	0.50	0.87	0.33	4.58	0.00*
รวม		5.02	1.22	7.90	1.41	8.91	0.00*
การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
11	เมื่อต้องการข้อมูลเกี่ยวกับโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถเลือกแหล่งข้อมูลในการค้นหาจากเว็บไซต์ได้ทันที	2.20	0.99	3.30	0.75	4.99	0.00*
12	นักเรียนค้นหาแหล่งข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จนได้ข้อมูลที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน	2.20	0.75	3.47	0.59	7.77	0.00*
13	นักเรียนรับทราบข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จากสื่อสิ่งพิมพ์หรืออินเทอร์เน็ต	2.07	0.82	3.35	0.76	6.50	0.00*
14	นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จนได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	2.22	0.73	3.36	0.62	7.57	0.00*
15	นักเรียนตรวจสอบข้อมูลของเพื่อยืนยันความเข้าใจของตนเอง โดยสืบค้นจากหลาย ๆ แหล่ง	2.11	0.74	3.22	0.65	6.38	0.00*

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
16	แหล่งข้อมูลที่นักเรียนเลือกใช้นั้น สามารถให้ความช่วยเหลือได้ตรง กับความต้องการของนักเรียน	2.05	0.74	3.07	0.85	6.48	0.00*
รวม		12.87	3.22	19.82	2.41	10.37	0.00*
ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
17	นักเรียนเล่าเรื่องโทษของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ให้กับคนใน ครอบครัวหรือเพื่อนฟัง จนเขา เข้าใจ	2.30	0.82	3.07	0.85	4.72	0.00*
18	นักเรียนพูด อ่าน หรือเขียน เกี่ยวกับข้อมูลโทษของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้คนอื่นเข้าใจ	2.40	0.70	3.45	0.67	7.12	0.00*
19	หากเพื่อนสนิทของนักเรียนติด ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์นักเรียนจะโน้มน้าวใจ ให้เพื่อนเลิกสูบได้	2.35	0.73	3.23	0.69	5.30	0.00*
20	หากมีบุคคลในครอบครัวติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถ อธิบายโทษต่อสุขภาพได้	2.33	0.61	3.33	0.65	7.74	0.00*
21	หากมีบุคคลในครอบครัวติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถ อธิบายโทษทางกฎหมายได้	2.37	0.66	3.21	0.68	5.60	0.00*
22	นักเรียนแนะนำวิธีการเลิก หรือ สถานที่ที่สามารถใช้บำบัดผู้มี อาการติดยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.42	0.71	3.16	0.76	4.77	0.00*
รวม		13.90	2.88	19.31	2.20	10.56	0.00*

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
23	นักเรียนหลีกเลี่ยงไม่เข้าไปอยู่ในสถานที่ที่มีการสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์	2.47	0.67	3.47	0.75	6.40	0.00*
24	นักเรียนให้สัญญากับตนเองว่าจะไม่ใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.33	0.52	3.86	0.53	13.47	0.00*
25	นักเรียนจะพูดกับครอบครัวอย่างเปิดเผย หากมีเพื่อนสนิทติดยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.45	0.63	3.77	0.73	9.14	0.00*
26	นักเรียนเห็นข้อดีของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าข้อเสีย	2.61	0.54	3.82	0.54	12.50	0.00*
27	หากในกลุ่มเพื่อนนักเรียนมีการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนวางแผนเป้าหมายจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.47	0.64	3.67	0.65	8.08	0.00*
28	นักเรียนเชื่อฟังครอบครัวว่าจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.52	0.59	3.73	0.64	7.64	0.00*
รวม		15.03	2.15	22.32	2.52	14.94	0.00*
การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
29	เมื่อนักเรียนเห็นโฆษณาเกี่ยวกับประโยชน์ของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนจะรีบซื้อทันที	2.50	0.59	3.65	0.73	6.91	0.00*
30	นักเรียนต้องการซื้อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จากรูปลักษณ์และสีสันทึ่สวยงาม	2.42	0.59	3.87	0.60	10.47	0.00*

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
31	ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มีรูปร่างที่ แปลกตา สวยงาม ดึงดูดใจวัยรุ่น นักเรียนต้องการมีสะสมไว้	2.57	0.54	3.81	0.64	8.98	0.00*
32	เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ เกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยไม่ เชื่อถือในทันที	2.71	0.51	3.90	0.63	10.01	0.00*
33	นักเรียนตีความข้อมูลนัยยะที่ได้ จากสื่อเกี่ยวกับเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ในทันที	2.67	0.52	3.80	0.56	8.65	0.00*
34	เมื่อนักเรียนเห็นโฆษณาเกี่ยวกับ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในสื่อสังคม ออนไลน์ นักเรียนจะเข้าไปดูทันที	2.80	0.46	3.62	0.62	6.41	0.00*
รวม		15.53	2.09	22.60	1.97	14.32	0.00*
ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
35	นักเรียนคิดว่าปัญหาของสมพร คือ อะไร	0.65	0.49	0.85	0.36	2.68	0.01*
36	เหตุใดสารินจึงต้องชวนสมพรใช้ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.47	0.50	0.65	0.48	1.48	0.07
37	หากนักเรียนเป็นสมพร นักเรียนจะ ตัดสินใจต่อสถานการณ์นี้อย่างไร	0.67	0.47	0.87	0.33	2.44	0.01*
38	หากนักเรียนเป็นนก นักเรียนจะ บอกผลกระทบของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อสุขภาพใน สถานการณ์นั้นหรือไม่	0.42	0.50	0.87	0.33	4.76	0.00*

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
39	นักเรียนคิดว่าสิ่งที่เพื่อนทำนั้น ผิดหรือไม่อย่างไร	0.47	0.50	0.77	0.42	2.62	0.01*
40	หากนักเรียนเป็นนก นักเรียนจะปฏิบัติกับเพื่อนที่ไล่นกออกจากบ้านอย่างไร	0.65	0.49	0.80	0.40	1.95	0.03*
41	ถ้าเพื่อนสนิทของนักเรียนติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์กันทุกคน และนักเรียนถูกเชิญชวนให้สูบ แต่กลัวว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพในภายหลัง นักเรียนจะตัดสินใจต่อสถานการณ์นี้เช่นไร ภายหลัง นักเรียนจะตัดสินใจต่อสถานการณ์นี้เช่นไร	0.47	0.50	0.81	0.40	2.96	0.00*
42	เมื่อนักเรียนเห็นดารานักร้องวัยรุ่นที่ชื่นชอบสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำลงในสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อนักเรียนเห็นจะปฏิบัติตนเช่นไร	0.63	0.49	0.82	0.38	2.08	0.02*
43	นักเรียนมีเรื่องเครียดและกลัวมาก จากปัญหาของที่บ้าน และเพื่อนสนิทได้ยื่นยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ให้ และบอกว่า “ลองดู มันช่วยให้คลายเครียดได้นะ เราลองแล้วมันได้ผลนะ เวลาเราเครียดเราใช้เป็นประจำ” นักเรียนจะใช้คำพูดอย่างไรเพื่อไม่ให้เสียความเป็นเพื่อน	0.37	0.49	0.71	0.46	3.34	0.00*

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
44	การที่วัยรุ่นหลายคนใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เพียงเพราะอยากให้เป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน จากข้อความดังกล่าวนักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร	0.65	0.48	0.62	0.49	0.25	0.40
	รวม	5.45	1.66	7.77	1.64	5.60	0.00*
	รวมทั้งหมด	67.80	6.03	99.72	5.67	25.29	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 16 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 67.80 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 99.72 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 และ 43

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ

องค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1. ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	5.00	0.87	5.35	0.95	1.46	0.07

ตารางที่ 19 (ต่อ)

องค์ประกอบความฉลาดรู้ทาง สุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
2. การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์	40	12.70	1.48	13.15	1.96	1.48	0.07
3. ทักษะการสื่อสาร การบอกต่อ ข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์	40	13.11	2.25	13.61	2.25	1.63	0.06
4. การจัดการตนเอง เพื่อป้องกัน ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	14.67	1.78	14.90	1.85	1.38	0.08
5. การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์	40	17.57	2.55	17.62	2.46	1.15	0.12
6. ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์	40	5.77	1.90	5.97	1.91	0.96	0.20
รวม	40	68.82	5.06	70.60	5.37	1.51	0.06

* $p < .05$

จากตารางที่ 19 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 5.10 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.27 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.70 คะแนน คือ มีการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.05 คะแนน คือ มีการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่ม

เวลา” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.97 คะแนน คือ มีทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.60 คะแนน คือ มีทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 14.77 คะแนน คือ มีการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.97 คะแนน คือ มีการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านความรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มควบคุมหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 17.60 คะแนน คือ มีการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.97 คะแนน คือ มีการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 5.82 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.92 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุม จำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
1	ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มีรูปแบบกลไกที่ทำให้เกิดควันขณะสูบอย่างไร	0.55	0.50	0.72	0.45	1.86	0.04*
2	ข้อใดไม่ใช่สาเหตุหลักที่ผลิตยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมา	0.42	0.50	0.55	0.50	1.09	0.14
3	สารชนิดใดในยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้ผู้เสพเกิดการเสพติด	0.60	0.49	0.62	0.49	0.23	0.41
4	ข้อใดคือผลกระทบที่เกิดกับบุคคลข้างเคียงที่ได้รับจากการสูดควันไอยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.47	0.50	0.52	0.50	0.50	0.31
5	ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบหลักของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.50	0.50	0.45	0.50	0.47	0.32
6	โรคใดที่เกิดจากการสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำ	0.55	0.50	0.40	0.49	1.43	0.08
7	การสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่ออวัยวะใดโดยตรง	0.45	0.50	0.47	0.50	0.26	0.40
8	ข้อใดคือกล่าวถึงยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง	0.67	0.47	0.55	0.50	1.15	0.13
9	ข้อใดไม่ใช่สาเหตุใดที่ทำให้วัยรุ่นหันมาใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น	0.30	0.46	0.35	0.48	0.50	0.31
10	ตำรวจจับสมพรข้อหาจำหน่ายยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านหน้าเฟซบุ๊ก สมพรต้องโทษจำคุกไม่เกินกี่ปี	0.57	0.50	0.62	0.49	0.50	0.31

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
รวม		5.10	1.00	5.27	0.93	0.90	0.18
การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
11	เมื่อต้องการข้อมูลเกี่ยวกับโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถเลือกแหล่งข้อมูลในการค้นหาจากเว็บไซต์ได้ทันที	2.12	0.56	2.17	0.59	0.40	0.34
12	นักเรียนค้นหาแหล่งข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จนได้ข้อมูลที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน	2.20	0.60	2.30	0.59	0.85	0.20
13	นักเรียนรับทราบข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จากสื่อสิ่งพิมพ์หรืออินเทอร์เน็ต	2.20	0.56	2.27	0.52	1.15	0.13
14	นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จนได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	2.02	0.42	2.20	0.60	1.64	0.05
15	นักเรียนตรวจสอบข้อมูลของเพื่อยืนยันความเข้าใจของตนเอง โดยสืบค้นจากหลาย ๆ แหล่ง	2.10	0.63	2.35	0.62	2.13	0.02*
16	แหล่งข้อมูลที่นักเรียนเลือกใช้นั้นสามารถให้ความช่วยเหลือได้ตรงกับความต้องการของนักเรียน	2.05	0.59	2.15	0.66	0.73	0.24
รวม		12.70	1.48	13.05	1.96	1.48	0.07
ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
17	นักเรียนเล่าเรื่องโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ให้กับคนใน	2.10	0.54	2.17	0.57	0.23	0.41

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
	ครอบครัวหรือเพื่อนฟัง จนเขา เข้าใจ						
18	นักเรียนพูด อ่าน หรือเขียน เกี่ยวกับข้อมูลโทษของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้คนอื่นเข้าใจ	2.12	0.60	2.15	0.53	0.22	0.42
19	หากเพื่อนสนิทของนักเรียนติด ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์นักเรียนจะโน้มน้าวใจ ให้เพื่อนเลิกสูบบุหรี่ได้	2.25	0.58	2.27	0.55	0.21	0.42
20	หากมีบุคคลในครอบครัวติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถ อธิบายโทษต่อสุขภาพได้	2.15	0.57	2.42	0.50	2.56	0.01*
21	หากมีบุคคลในครอบครัวติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถ อธิบายโทษทางกฎหมายได้	2.22	0.61	2.47	0.67	2.04	0.02*
22	นักเรียนแนะนำวิธีการเลิก หรือ สถานที่ที่สามารถใช้บำบัดผู้มี อาการติดยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.12	0.68	2.20	0.79	0.62	0.27
	รวม	12.97	2.28	13.60	2.25	1.92	0.06
การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
23	นักเรียนหลีกเลี่ยงไม่เข้าไปอยู่ใน สถานที่ที่มีการสูบบุหรี่ อิเล็กทรอนิกส์	2.35	0.53	2.37	0.62	0.23	0.41
24	นักเรียนให้สัญญากับตนเองว่าจะไม่ ใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.45	0.50	2.50	0.59	0.50	0.31

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
25	นักเรียนจะพูดกับครอบครัวอย่างเปิดเผย หากมีเพื่อนสนิทติดยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.52	0.55	2.42	0.50	0.85	0.20
26	นักเรียนเห็นข้อดีของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าข้อเสีย	2.40	0.63	2.60	0.59	1.67	0.05
27	หากในกลุ่มเพื่อนนักเรียนมีการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนวางแผนเป้าหมายจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.60	0.54	2.61	0.59	0.00	0.50
28	นักเรียนเชื่อฟังครอบครัวว่าจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	2.45	0.67	2.57	0.67	1.04	0.15
รวม		14.77	1.77	14.97	1.88	0.88	0.19
การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
29	เมื่อนักเรียนเห็นโฆษณาเกี่ยวกับประโยชน์ของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนจะรีบซื้อทันที	2.77	0.76	2.95	0.74	1.12	0.13
30	นักเรียนต้องการซื้อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จากรูปลักษณ์และสีสันทที่สวยงาม	2.80	0.75	2.87	0.72	0.49	0.31
31	ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มีรูปร่างที่แปลกตา สวยงาม ดึงดูดใจวัยรุ่น นักเรียนต้องการมีสะสมไว้	3.03	0.73	2.82	0.67	1.48	0.07

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
32	เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยไม่เชื่อถือในทันที	3.07	0.79	3.12	0.60	0.39	0.35
33	นักเรียนตีความข้อมูลนัยยะที่ได้จากสื่อเกี่ยวกับเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในทันที	3.00	0.67	3.00	0.67	0.00	0.50
34	เมื่อนักเรียนเห็นโฆษณาเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในสื่อสังคมออนไลน์ นักเรียนจะเข้าไปดูทันที	2.92	0.79	3.20	0.64	2.13	0.02*
รวม		17.60	2.58	17.97	2.29	1.44	0.07
ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
35	นักเรียนคิดว่าปัญหาของสมพรคืออะไร	0.62	0.49	0.75	0.43	1.30	0.10
36	เหตุใดสารินจึงต้องชวนสมพรใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.47	0.50	0.62	0.49	1.29	0.10
37	หากนักเรียนเป็นสมพร นักเรียนจะตัดสินใจต่อสถานการณ์นี้อย่างไร	0.75	0.43	0.65	0.48	1.00	0.16
38	หากนักเรียนเป็นนก นักเรียนจะบอกผลกระทบของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อสุขภาพในสถานการณ์นั้นหรือไม่	0.57	0.50	0.57	0.50	0.00	0.50
39	นักเรียนคิดว่าสิ่งที่นกทำนั้นผิดหรือไม่อย่างไร	0.50	0.50	0.57	0.50	0.72	0.24
40	หากนักเรียนเป็นนก นักเรียนจะปฏิบัติกับเพื่อนที่ไล่นกออกจากร้านอย่างไร	0.70	0.46	0.50	0.50	1.84	0.04*

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
41	ถ้าเพื่อนสนิทของนักเรียนติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์กันทุกคน และนักเรียน ถูกเชิญชวนให้สูบ แต่กลัวว่าจะมี ผลกระทบต่อสุขภาพในภายหลัง นักเรียนจะตัดสินใจต่อสถานการณ์นี้ เช่นไร	0.42	0.50	0.62	0.49	2.08	0.02*
42	เมื่อนักเรียนเห็นดารา นักร้องวัยรุ่นที่ ชื่นชอบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็น ประจำลงในสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อ นักเรียนเห็นจะปฏิบัติตนเช่นไร	0.70	0.46	0.57	0.50	1.40	0.08
43	นักเรียนมีเรื่องเครียดและกลัวมาก จากปัญหาของที่บ้าน และเพื่อนสนิท ได้ยื่นยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ให้ และบอก ว่า “ลองดู มันช่วยให้คลายเครียดได้ นะ เราลองแล้วมันได้ผลนะ เวลาเรา เครียดเราใช้เป็นประจำ” นักเรียนจะ ใช้คำพูดอย่างไรเพื่อไม่ให้เสียความเป็น เพื่อน	0.45	0.50	0.50	0.50	0.50	0.31
44	การที่วัยรุ่นหลายคนใช้ยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์เพียงเพราะอยากให้เป็น ที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน จากข้อความ ดังกล่าวนักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร	0.62	0.49	0.55	0.50	0.68	0.25
	รวม	5.82	1.90	5.92	1.93	0.45	0.32
	รวมทั้งหมด	68.82	5.06	70.60	5.37	1.51	0.06

* $p < .05$

จากตารางที่ 20 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 68.82 คะแนน คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 70.60 คะแนน คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 1, 15, 20, 21, 34, 40 และ 41

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด กับกลุ่มควบคุมที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ จำแนกตามองค์ประกอบ ปรากฏดังตารางที่ 21, 22, 23 และแผนภาพที่ 6

ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	หลังการทดลอง		t	p
		Mean	SD		
กลุ่มทดลอง	40	99.72	5.67	23.57	0.00*
กลุ่มควบคุม	40	70.60	5.37		

* $p < .05$

จากตารางที่ 21 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 99.72 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของ

คะแนนเท่ากับ 70.60 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ

องค์ประกอบความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	n	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1. ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	7.90	1.41	5.35	0.95	9.84	0.00*
2. การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	19.82	2.41	13.15	1.96	13.76	0.00*
3. ทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	19.31	2.20	13.61	2.25	11.42	0.00*
4. การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	22.32	2.52	14.90	1.85	15.76	0.00*
5. การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	22.60	1.97	17.62	2.46	6.35	0.00*
6. ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	40	7.77	1.64	5.97	1.91	4.51	0.00*
รวม	40	99.72	5.67	70.60	5.37	23.57	0.00*

* $p < .05$

จาดตารางที่ 22 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 7.85 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก และค่าเฉลี่ยของความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 5.27 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

และค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 7.77 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 5.92 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกเป็นรายข้อ

ข้อ	คำถาม	กลุ่มทดลอง n = 40		กลุ่มควบคุม n = 40		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
1	ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มีรูปแบบกลไกที่ทำให้เกิดควันขณะสูบอย่างไร	0.85	0.36	0.72	0.45	1.36	0.09
2	ข้อใดไม่ใช่สาเหตุหลักที่ผลิตยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมา	0.62	0.49	0.55	0.50	0.67	0.25
3	สารชนิดใดในยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้ผู้เสพเกิดการเสพติด	0.87	0.33	0.62	0.49	2.66	0.00*
4	ข้อใดคือผลกระทบที่เกิดกับบุคคลข้างเคียงที่ได้รับจากการสูดควันไอน้ำยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.77	0.42	0.52	0.50	2.40	0.01*
5	ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบหลักของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.72	0.45	0.45	0.50	2.57	0.01*
6	โรคใดที่เกิดจากการสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำ	0.72	0.45	0.40	0.49	3.06	0.00*
7	การสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่ออวัยวะใดโดยตรง	0.80	0.40	0.47	0.50	3.17	0.00*

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
8	ข้อใดคือกล่าวถึงยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง	0.82	0.38	0.55	0.50	2.74	0.00*
9	ข้อใดไม่ใช่สาเหตุใดที่ทำให้วัยรุ่นหันมาใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น	0.77	0.42	0.35	0.48	4.19	0.00*
10	ตำรวจจับสมพรข้อหาจำหน่ายยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านหน้าเฟซบุ๊ก สมพรต้องโทษจำคุกไม่เกินกี่ปี	0.87	0.33	0.62	0.49	2.66	0.00*
รวม		7.85	1.40	5.27	0.93	9.65	0.00*
การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
11	เมื่อต้องการข้อมูลเกี่ยวกับโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถเลือกแหล่งข้อมูลในการค้นหาจากเว็บไซต์ได้ทันที	3.30	0.75	2.17	0.59	6.10	0.00*
12	นักเรียนค้นหาแหล่งข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จนได้ข้อมูลที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน	3.47	0.59	2.30	0.59	11.04	0.00*
13	นักเรียนรับทราบข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จากสื่อสิ่งพิมพ์หรืออินเทอร์เน็ต	3.35	0.76	2.27	0.52	7.19	0.00*
14	นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จนได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	3.35	0.62	2.20	0.60	6.70	0.00*
15	นักเรียนตรวจสอบข้อมูลของเพื่อยืนยันความเข้าใจของตนเอง โดยสืบค้นจากหลาย ๆ แหล่ง	3.22	0.65	2.35	0.62	5.32	0.00*

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
16	แหล่งข้อมูลที่นักเรียนเลือกใช้นั้น สามารถให้ความช่วยเหลือได้ตรง กับความต้องการของนักเรียน	3.07	0.85	2.15	0.66	4.27	0.00*
รวม		19.77	2.41	13.05	1.96	13.68	0.00*
ทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
17	นักเรียนเล่าเรื่องโทษของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ให้กับคนใน ครอบครัวหรือเพื่อนฟัง จนเขา เข้าใจ	3.07	0.85	2.17	0.57	7.35	0.00*
18	นักเรียนพูด อ่าน หรือเขียน เกี่ยวกับข้อมูลโทษของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้คนอื่นเข้าใจ	3.45	0.67	2.15	0.53	9.53	0.00*
19	หากเพื่อนสนิทของนักเรียนติด ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์นักเรียนจะโน้มน้าวใจ ให้เพื่อนเลิกสูบได้	3.22	0.69	2.27	0.55	6.74	0.00*
20	หากมีบุคคลในครอบครัวติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถ อธิบายโทษต่อสุขภาพได้	3.32	0.65	2.42	0.50	6.90	0.00*
21	หากมีบุคคลในครอบครัวติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสามารถ อธิบายโทษทางกฎหมายได้	3.20	0.68	2.47	0.67	4.75	0.00*
22	นักเรียนแนะนำวิธีการเลิก หรือ สถานที่ที่สามารถใช้บำบัดผู้มี อาการติดยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	3.15	0.76	2.20	0.79	5.44	0.00*
รวม		19.45	2.17	13.60	2.25	11.83	0.00*

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
23	นักเรียนหลีกเลี่ยงไม่เข้าไปอยู่ในสถานที่ที่มีการสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	3.47	0.75	2.37	0.62	6.69	0.00*
24	นักเรียนให้สัญญากับตนเองว่าจะไม่ใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	3.85	0.53	2.50	0.59	11.19	0.00*
25	นักเรียนจะพูดกับครอบครัวอย่างเปิดเผย หากมีเพื่อนสนิทติดยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	3.77	0.73	2.42	0.50	9.09	0.00*
26	นักเรียนเห็นข้อดีของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าข้อเสีย	3.82	0.54	2.60	0.59	9.40	0.00*
27	หากในกลุ่มเพื่อนนักเรียนมีการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนวางแผนเป้าหมายจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	3.67	0.65	2.61	0.59	7.70	0.00*
28	นักเรียนเชื่อฟังครอบครัวว่าจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	3.72	0.64	2.57	0.67	7.64	0.00*
รวม		22.32	2.52	14.97	1.88	14.74	0.00*
การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
29	เมื่อนักเรียนเห็นโฆษณาเกี่ยวกับประโยชน์ของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนจะรีบซื้อทันที	3.65	0.73	2.95	0.74	4.22	0.00*
30	นักเรียนต้องการซื้อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จากรูปลักษณ์และสีสันทึ่สวยงาม	3.87	0.60	2.87	0.72	6.70	0.00*

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
31	ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์มีรูปร่างที่ แปลกตา สวยงาม ดึงดูดใจวัยรุ่น นักเรียนต้องการมีสะสมไว้	3.80	0.64	2.82	0.67	6.59	0.00*
32	เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ เกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยไม่ เชื่อถือในทันที	3.90	0.63	3.12	0.60	5.59	0.00*
33	นักเรียนตีความข้อมูลนัยยะที่ได้ จากสื่อเกี่ยวกับเรื่องยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ในทันที	3.80	0.56	3.00	0.67	5.73	0.00*
34	เมื่อนักเรียนเห็นโฆษณาเกี่ยวกับ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในสื่อสังคม ออนไลน์ นักเรียนจะเข้าไปดูทันที	3.62	0.62	3.20	0.64	2.98	0.00*
รวม		22.65	2.00	17.97	2.29	9.70	0.00*
ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์							
35	นักเรียนคิดว่าปัญหาของสมพร คือ อะไร	0.85	0.36	0.75	0.43	1.11	0.13
36	เหตุใดสารินจึงต้องชวนสมพรใช้ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.65	0.48	0.62	0.49	0.23	0.41
37	หากนักเรียนเป็นสมพร นักเรียนจะ ตัดสินใจต่อสถานการณ์นี้อย่างไร	0.87	0.33	0.65	0.48	2.42	0.01*
38	หากนักเรียนเป็นนก นักเรียนจะ บอกผลกระทบของยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อสุขภาพใน สถานการณ์นั้นหรือไม่	0.87	0.33	0.57	0.50	3.15	0.00*

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อ	คำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
39	นักเรียนคิดว่าสิ่งที่นึกทำนั้น ผิดหรือไม่อย่างไร	0.77	0.42	0.57	0.50	1.93	0.03*
40	หากนักเรียนเป็นนก นักเรียนจะปฏิบัติกับเพื่อนที่ไล่นกออกจากบ้านอย่างไร	0.80	0.40	0.50	0.50	2.93	0.00*
41	ถ้าเพื่อนสนิทของนักเรียนติดยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์กันทุกคน และนักเรียนถูกเชิญชวนให้สูบ แต่กลัวว่าจะมีผลกระทบต่อสุขภาพในภายหลัง นักเรียนจะตัดสินใจต่อสถานการณ์นี้เช่นไร	0.80	0.40	0.62	0.49	1.74	0.04*
42	เมื่อนักเรียนเห็นดารา นักร้องวัยรุ่นที่ชื่นชอบสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำในสื่อสังคมออนไลน์ เมื่อนักเรียนเห็นจะปฏิบัติตนเช่นไร	0.82	0.38	0.57	0.50	2.50	0.01*
43	นักเรียนมีเรื่องเครียดและกลุ้มใจมาก จากปัญหาของที่บ้าน และเพื่อนสนิทได้ยื่นยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ให้ และบอกว่า “ลองดู มันช่วยให้คลายเครียดได้นะ เราลองแล้วมันได้ผลนะ เวลาเราเครียดเราใช้เป็นประจำ” นักเรียนจะใช้คำพูดอย่างไรเพื่อไม่ให้เสียความเป็นเพื่อน	0.70	0.46	0.50	0.50	1.84	0.03*
44	การที่วัยรุ่นหลายคนใช้ยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์เพียงเพราะอยากให้	0.62	0.49	0.55	0.50	0.67	0.25

ตารางที่ 23 (ต่อ)

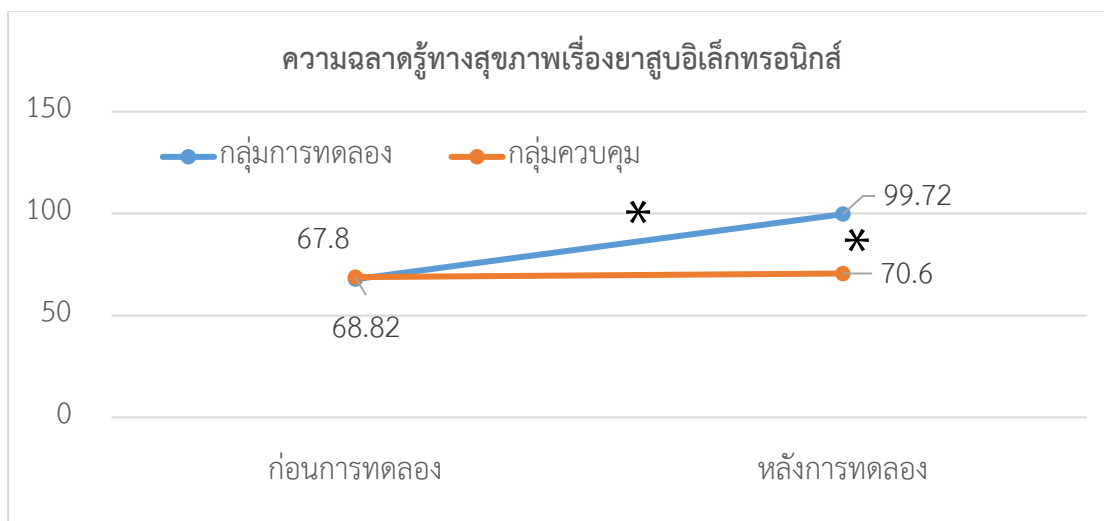
ข้อ	คำถาม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		n = 40		n = 40			
		Mean	SD	Mean	SD		
	เป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน จาก ข้อความดังกล่าวนักเรียนมีความ คิดเห็นอย่างไร						
	รวม	7.77	1.64	5.92	1.93	4.60	0.00*
	รวมทั้งหมด	99.72	5.67	70.60	5.37	23.57	0.00*

* $p < .05$

จากตารางที่ 23 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 99.72 คะแนน คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 70.60 คะแนน คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ ยกเว้นข้อที่ 1, 2, 35, 36 และ 44

ภาพที่ 7 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม



*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากแผนภาพที่ 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 67.80 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 99.72 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 68.82 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 70.60 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

และค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 99.72 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 70.60 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์การวิจัยคือ 1) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและของกลุ่มควบคุม 2) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ การเลือกโรงเรียนตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) โดยเป็นโรงเรียนที่ผู้บริหาร และนักเรียนให้ความร่วมมือและสนับสนุนการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มห้องเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการสุ่มห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยการจับฉลากเพื่อกำหนดห้องเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2 ห้อง เป็นห้องเรียนกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียนได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด และห้องเรียนกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน ได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยวิธีปกติ ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด จำนวน 8 แผนกิจกรรม มีค่าดัชนีความสอดคล้องรวม 0.95 และแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.94 ค่าความเที่ยง 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และของกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที่ (Paired Sample t-test) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยการทดสอบค่าที่ (Independent Sample t-test)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ มีดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.1.1 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า

1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนองค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 5.02 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.85 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนองค์ประกอบด้านการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 12.85 คะแนน คือ มีการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.77 คะแนน คือ การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

3) ค่าเฉลี่ยของคะแนนองค์ประกอบด้านทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 14.17 คะแนน คือ มีทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.45 คะแนน คือ มีทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

4) ค่าเฉลี่ยของคะแนนองค์ประกอบด้านการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 14.85 คะแนน คือ มีการจัดการตนเอง เพื่อป้องกัน

ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.32 คะแนน คือ มีการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

5) ค่าเฉลี่ยของคะแนนองค์ประกอบด้านการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 15.67 คะแนน คือ มีการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.65 คะแนน คือ มีการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

6) ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนองค์ประกอบด้านทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 5.37 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.77 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

1.1.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 และ 43

1.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2.1 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า

1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แบบปกติ ไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 5.10 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.27 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

1.2.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในข้อที่ 1, 15, 20, 21, 34, 40 และ 41

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มีดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.1 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า

1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 7.85 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก และค่าเฉลี่ยของความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 5.27 คะแนน คือ มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านด้านการเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 19.77 คะแนน คือ มีการเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ยของคะแนนการเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 13.05 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

3) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 19.45 คะแนน คือ มีทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่ม

ควบคุมเท่ากับ 13.60 คะแนน คือ มีทักษะการสื่อสารการบอกต่อข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

4) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านการจัดการตนเองเพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 22.32 คะแนน คือ มีการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ยของคะแนนการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 14.97 คะแนน คือ มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปรับปรุง

5) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านความรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 22.65 คะแนน คือ มีการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก และค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 17.07 คะแนน คือ มีการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

6) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพองค์ประกอบด้านทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 7.77 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก และค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมเท่ากับ 5.92 คะแนน คือ มีทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

2.1.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ ยกเว้นข้อที่ 1, 2, 35, 36 และ 44

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษา มีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 สามารถอภิปรายในประเด็น ดังต่อไปนี้

1.1 ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า **กิจกรรมที่ 1 รู้ข้อมูลยาสูบอิเล็กทรอนิกส์** เป็นกิจกรรมที่พัฒนาความรู้ ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในปัจจุบันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีความแพร่หลายในกลุ่มวัยรุ่นมาก จึงมีความจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยว รูปร่างลักษณะ วิธีการทำงานของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โทษต่อร่างกาย และโทษทางกฎหมายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ การมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ เป็นแนวทางที่ทำให้เกิดความตระหนักต่อภัยอันตรายที่เกิดขึ้น นักเรียนมีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามเกี่ยวกับโทษต่อร่างกาย และโทษทางกฎหมายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของบุหรี่ยี่ห้อต่างๆกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์จากประสบการณ์ที่เคยพบได้

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ นุศรา ดาวโรจน์ และคณะ (2559) ได้สรุปประโยชน์ของการสะท้อนคิดในการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการสะท้อนคิด (Reflective Thinking) ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิด สามารถกระตุ้นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และนักเรียนทบทวนความรู้เดิมและสะท้อนคิดออกมาเป็นความรู้ ความเข้าใจที่เกิดขึ้นจากตนเอง มีการสรุปผลในรูปแบบของตนเอง และส่งผลต่อการวางแผนปฏิบัติในลำดับถัดไป

1.2 การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า **กิจกรรมที่ 2 เข้าถึงข้อมูลภัยร้าย** เป็นกิจกรรมที่

พัฒนาการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในปัจจุบันวิธีการเข้าถึงข้อมูลมีวิธีการที่ง่ายขึ้นมากกว่าแต่ก่อน ในเรื่องของโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นที่แพร่หลายวัยรุ่นในยุคปัจจุบัน ในการใช้วิธีการต่าง ๆ โดยนักเรียนหลายคนเคยเห็นโฆษณาตามสื่อโซเชียลมีเดียที่ออกมารณรงค์ถึงพิษภัยของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ หรือยาสูบประเภทต่าง ๆ ที่ทำให้สุขภาพแย่ลง จึงต้องเน้นให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถไปสู่การวางแผนปฏิบัติได้

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัตตกมล พิศแลงาม (2562) เรื่องผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้รูปแบบวงจรของกิบส์ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พบว่า การจัดการเรียนรู้วิธีการสะท้อนคิดนั้น เป็นการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนให้มีการคิดอย่างมีกระบวนการและสามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ไม่พึงประสงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่ากิจกรรมที่ 6 กล้าเตือนเพื่อน เป็นกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ทักษะการสื่อสารเป็นทักษะที่สำคัญมากในการใช้ชีวิต ซึ่งต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ต้องการสื่อสารอย่างถูกต้อง จะทำการให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ และการที่บุคคลมีความสามารถในการบอกต่อข้อมูลโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกต้อง ต้องมีความรู้ ความเข้าใจรวมทั้งสามารถบอกต่อข้อเสีย ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพหากใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์ (2561) ที่ทำการศึกษาเรื่อง การสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยใช้การเขียนสะท้อนคิด การอภิปรายกลุ่ม การจับคู่สนทนา และการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง รวมถึงการสังเกตการสะท้อนคิดจากการอภิปรายกลุ่ม และการจับคู่สนทนา โดยใช้แนวคิดวงจรการสะท้อนคิด 6 ขั้นตอนของกิบส์ พบว่า นักศึกษามีการ

แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเพื่อนนักศึกษา จากประสบการณ์ของตนเอง และคิดทบทวนไตร่ตรอง จากความคิดเห็นของผู้อื่น ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการสะท้อนคิดที่เป็นระบบ การสะท้อนคิดโดยการอภิปรายกลุ่มเป็นการสะท้อนคิดที่นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ประสบการณ์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษามากที่สุด

1.4 การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความ ฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า**กิจกรรมที่ 7 รักษาสุขภาพ** เป็นกิจกรรมที่พัฒนา สุขภาพ ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เพื่อป้องกันการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เป็น สาเหตุของปัญหาสุขภาพอย่างร้ายแรงที่สามารถป้องกัน แต่ปัจจุบันก็ยังมีผู้เสียชีวิตจากการใช้ยาสูบ ในชนิดต่าง ๆ จึงมีการรณรงค์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ทำให้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับ ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง และ**กิจกรรมที่ 8 คำมั่นสัญญา**เป็นกิจกรรมที่ พัฒนาการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ การให้คำมั่นสัญญาที่จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเป็นยาสูบอิเล็กทรอนิกส์สิ่งเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมาย หากมีไว้ใน ครอบครองจะถูกจำคุก การจัดการตนเองเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะวางแผนปฏิบัติตนตามเป้าหมาย ยึดมั่น ต่อตนเองที่จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความ ฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของกลุ่ม ทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสถิติกร เหมือนนา ดอน และคณะ (2562) กล่าวว่า การพัฒนาการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิดเป็นแนวคิดเกี่ยวกับวิธีคิด ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการคิดทบทวนและตรวจสอบความคิด ความรู้สึก ทศนคติ ความเชื่อที่ซ่อนอยู่ ภายในที่มีผลต่อการกระทำของตนเองในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อทำความเข้าใจความหมายและสรุป การเรียนรู้ที่ได้การปฏิบัติภายใต้สถานการณ์นั้น และการสะท้อนคิดเกิดภายหลังการปฏิบัติเพื่อการ นำไปใช้ในสถานการณ์จริง โดยผู้สอนจะต้องมีการตั้งคำถามสะท้อนคิดเพื่อช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบ การเรียนรู้ของตนเอง ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการเรียนรู้ ตลอดชีวิต

1.5 การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความ ฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า**กิจกรรมที่ 3 รู้เท่าทันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์** เป็น กิจกรรมที่พัฒนาการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าถึงได้ง่ายในปัจจุบัน ซึ่งยาสูบ

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นที่นิยมในหมู่วัยรุ่น เนื่องจากมีสื่อที่ทำให้เข้าถึงได้ง่าย มีการโฆษณาที่น่าสนใจ โปรม์ชั้นที่ทำให้วัยรุ่นเกิดความสนใจในยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ วัยรุ่นแต่ละคนมีความสามารถในการใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระ หรือสิ่งที่สื่อต้องการโฆษณาชวนเชื่อเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ต้องการนำเสนอ จึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ จูไรรัตน์ วัชรอาศน์ (2561) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการสะท้อนความคิด ทำให้มนุษย์เป็นอิสระจากการกระทำแบบเดิม ๆ เกิดความตระหนักในคุณค่าของสิ่งนั้น ๆ เกิดความระมัดระวังในการกระทำสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น ในหนังสือ How We Think โดย Dewey (1933) นักการศึกษาที่ได้ศึกษาเรื่องการสะท้อน เป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดพินิจ พิเคราะห์ ตรึกตรองใคร่ครวญอย่างลึกซึ้ง โดยเริ่มจากความสงสัยใคร่รู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับความคิดความเชื่อหรือองค์ความรู้ที่ยึดถือกันอยู่ และใช้ความพยายามในการค้นหาคำตอบ โดยอาศัยเหตุผลและข้อมูลอ้างอิง

1.6 ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า**กิจกรรมที่ 5 อัยาริ ออย่าลอง**เป็นกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ การตัดสินใจเป็นทักษะการเลือกปฏิบัติเมื่อถูกชักชวนให้ลองสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในวัยรุ่นเป็นวัยที่ไม่กล้าตัดสินใจและเลือกที่จะปฏิบัติตามเพื่อนเพื่อรักษาสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน แต่หากถูกชักชวนและรู้ผลเสียของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จึงจำเป็นต้องรู้หลักและวิธีการตัดสินใจที่จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง และ**กิจกรรมที่ 6 กล้าปฏิเสธ** เป็นกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการปฏิเสธเมื่อถูกชักชวนให้ใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการปฏิเสธเป็นทักษะที่เพื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ เมื่อถูกชักชวนให้ลองสูบบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในวัยรุ่นเป็นวัยที่อยากรู้ อยากรลอง เชื่อและปฏิบัติตามเพื่อน แต่หากถูกชักชวนและรู้ผลเสียของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จึงจำเป็นต้องรู้หลักและวิธีการปฏิเสธให้ถูกต้อง โดยไม่เสียสัมพันธภาพอันดีต่อกัน

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูง

กว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมจิตต์ สินธุ์ชัย (2559) ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นประเมินศักยภาพผู้เรียนผ่านการสะท้อนคิดความรู้และประสบการณ์เดิม ขั้นสร้างเสริมศักยภาพการปฏิบัติพยาบาล ขั้นไตร่ตรองประสบการณ์ร่วมกัน ขั้นสรุปความคิดรวบยอด และขั้นประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิก คิดอย่างมีกระบวนการและสามารถวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ไม่พึงประสงค์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 สามารถอภิปรายในประเด็น ดังต่อไปนี้

2.1 ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมที่พัฒนาความรู้ ความเข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย รูปร่างลักษณะของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการทำงานของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โทษต่อร่างกายเมื่อใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และโทษทางกฎหมายของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นกิจกรรมที่ทำให้เกิด ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้ เช่น การให้ดูรูปภาพยาสูบอิเล็กทรอนิกส์เปรียบเทียบกับยาสูบชนิดอื่น ๆ การให้นักเรียนเกิดการสะท้อนคิดตระหนักรู้ถึงโทษต่อร่างกายเมื่อใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ และการได้รับโทษทางกฎหมายหากมีการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เข้าใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียน

กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข (2559) ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอนเป็โนโดยการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงเป็โนสำหรับนักเรียนเป็โนระดับกลาง พบว่า หากผู้สอนให้ผู้เรียนใช้กระบวนการสะท้อนคิดเรื่องต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้จากการกระทำของตนเอง แล้วผู้เรียนจะเล็งเห็นความสำคัญในการเรียนเป็โนได้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น ซึ่งการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาและสร้างความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองและตัดสินใจสมมติฐานอย่างมีเหตุผล

2.2 การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยดำเนินจัดกิจกรรมที่พัฒนาการเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในปัจจุบันวิธีการเข้าถึงข้อมูลมีวิธีการที่ง่ายขึ้นมากกว่าแต่ก่อน ในเรื่องของโทษของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นที่แพร่หลายวัยรุ่นในยุคปัจจุบัน ในการที่ใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น ให้นักเรียนค้นหาจากเว็บไซต์สำหรับสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยาสูบ การรับรู้ข้อมูลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ค้นหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น ข้อมูลจากศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ ในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าถึงข้อมูลเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Loka and others (2020) ทำการศึกษาเรื่อง Effect of Reflective Thinking on Academic Performance among Undergraduate Dental Student ผลของการสะท้อนคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 – 4 จำนวน 263 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามการสะท้อนคิด โดยประเมินการกระทำตามปกติ, ความเข้าใจ, การสะท้อนคิด กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 263 คน ประกอบด้วยหญิง 188 (71.5%) และชาย 75 (28.5%) ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ดีขึ้น

2.3 ทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ทักษะการสื่อสารเป็นทักษะที่สำคัญมากในการใช้ชีวิต ซึ่งต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ต้องการสื่อสารอย่างถูกต้อง จะทำให้การสื่อสาร

มีประสิทธิภาพ เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่มให้นักเรียนได้ร่วมกันทำโปสเตอร์โทษต่อสุขภาพของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่หน้าชั้นเรียน และนำไปติดในสถานที่ต่าง ๆ ในโรงเรียน ทำให้นักเรียนมีทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการสื่อสาร การบอกต่อข้อมูล เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิกันต์ ดุลนกิจ (2556) เรื่องผลของการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่องโดราเอมอนร่วมกับการสะท้อนคิดเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าหลังจากนักเรียนได้อ่านหนังสือการ์ตูนโดราเอมอนร่วมกับการสะท้อนคิด ผลของคะแนนแบบวัดความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานสูงขึ้นหลังการทดลอง คือ ผู้เรียนได้ย้อนกลับไปคิดพิจารณาด้วยตนเองจากหนังสือที่อ่าน ส่งผลต่อความคิดรวบยอด สร้างความรู้ความเข้าใจได้

2.4 การจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การสะท้อนคิด มีขั้นตอนในการสอนที่แตกต่างจากกลุ่มปกติ เป็นกิจกรรมที่พัฒนาการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนคิด เป็นการคิดทบทวนไตร่ตรองสะท้อนความคิดและการกระทำของตนเองจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ที่จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง เป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพอย่างร้ายแรงที่สามารถป้องกัน เนื่องจากเป็นยาสูบอิเล็กทรอนิกส์สิ่งเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมาย หากมีไว้ในครอบครองจะถูกจำคุก การจัดการตนเองเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะวางแผนปฏิบัติตนตามเป้าหมาย ยึดมั่นต่อตนเองที่จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง

ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับคำอธิบายของ Christopher Johns (2000) กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองทบทวน (Reflective Thinking) ฟินิจพิเคราะห์ และพิจารณาสิ่งต่าง ๆ อย่างรอบคอบโดยใช้สติและมีสมาธิ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลได้ทบทวนและสะท้อนการกระทำของตน (Reflective Practice) ช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเอง และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.5 การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมที่พัฒนาการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้าถึงได้ง่ายในปัจจุบัน ซึ่งยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นที่นิยมในหมู่วัยรุ่นเนื่องจากมีสื่อที่ทำให้เข้าถึงได้ง่าย มีการโฆษณาที่น่าสนใจ โปรโมชันที่ทำให้วัยรุ่นเกิดความสนใจในยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ วัยรุ่นแต่ละคนมีความสามารถในการใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระ หรือสิ่งที่สื่อต้องการโฆษณาชวนเชื่อเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ต้องการนำเสนอ จึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้นักเรียนทำการอ่านบทความเรื่อง “การใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเลิกบุหรี่ได้จริง” และ บทความเรื่อง “ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์..อันตรายกว่าที่คิด” และ บทความเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์” และให้นักเรียนอธิบายความรู้สึกหลังจากได้อ่านทั้ง 3 บทความนี้ และร่วมกันวิเคราะห์สื่อต้องการนำเสนอ และสรุปผลร่วมกัน

ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hsia and Hwang (2020) ทำการศึกษาเรื่อง From reflective thinking to learning engagement awareness: A reflective thinking promoting approach to improve students' dance performance, self-efficacy and task load in flipped learning การสะท้อนคิด การเรียนรู้การมีส่วนร่วม : แนวทางการส่งเสริมการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเต้นรำของนักเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง และภาระงานในการเรียนรู้แบบกลับด้าน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยทั้งหมด 129 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามสำหรับการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยการสะท้อนคิด 2) แอปพลิเคชัน ARQI - based Mobile Learning Environment ผลการวิจัยพบว่า ARQI สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเต้นของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ การสัมภาษณ์ยังเปิดเผยว่า ARQI ส่งเสริมการสะท้อนคิดของนักเรียน ยิ่งไปกว่านั้นนักเรียนที่มีความสามารถตนเองสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะได้รับประโยชน์จากวิธีการเรียนรู้แบบกลับด้านสูงกว่านักเรียนที่มีความสามารถในตนเองต่ำ หลังจากทำตามขั้นตอน ARQI

2.6 ทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้การสะท้อนคิดที่มีต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ การตัดสินใจเป็นทักษะการเลือกปฏิบัติเมื่อถูกชักชวนให้ลองสูบบุหรี่

อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในวัยรุ่นเป็นวัยที่ไม่กล้าตัดสินใจและเลือกที่จะปฏิบัติตามเพื่อนเพื่อรักษาสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน แต่หากถูกชักชวนและรู้ผลเสียของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จึงจำเป็นต้องรู้หลักและวิธีการตัดสินใจที่จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรักษาสุขภาพของตนเอง และพัฒนาทักษะการปฏิเสธเมื่อถูกชักชวนให้ใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการปฏิเสธเป็นทักษะที่เพื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ เมื่อถูกชักชวนให้ลองสูบยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งในวัยรุ่นเป็นวัยที่อยากรู้ อยากรลอง เชื่อและปฏิบัติตามเพื่อน แต่หากถูกชักชวนและรู้ผลเสียของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ จึงจำเป็นต้องรู้หลักและวิธีการปฏิเสธให้ถูกต้อง โดยไม่เสียสัมพันธภาพอันดีต่อกัน

ในการดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตัดสินใจเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 วารุณี พลิกบัว (2561) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนคิดมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างได้มีโอกาสคิดใคร่ครวญอย่างถี่ถ้วน คิดไตร่ตรองทบทวนย้อนกลับไปในประเด็นหรือประสบการณ์ที่ผ่านมา เพื่อเปลี่ยนประสบการณ์เหล่านั้นให้เป็นการเรียนรู้และความรู้ ซึ่งจะเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมุมมองและแนวคิดใหม่ โดยอาศัยการคิด กระบวนการทางปัญญาและทัศนคติ เชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ รวมทั้งเป็นการสำรวจตนเอง เพื่อค้นหาว่าตนเองรู้และไม่รู้อะไร จนนำไปสู่ความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นสมาธิ ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลได้ทบทวน และสะท้อนการกระทำของตน (Reflective Practice) ช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเอง และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข (2559) ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอนเปียโนโดยการสะท้อนคิดเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงเปียโนสำหรับนักเรียนเปียโนระดับกลาง พบว่า หากผู้สอนให้ผู้เรียนใช้กระบวนการสะท้อนคิดเรื่องต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้จากการกระทำของตนเอง แล้วผู้เรียนจะเล็งเห็นความสำคัญในการเรียนเปียโนได้ด้วยตนเอง ซึ่งการสะท้อนคิดเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาและสร้างความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองและตัดสินใจสมมติฐานอย่างมีเหตุผล และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิกันต์ ดุลนกิจ (2556) เรื่องผลของการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่องโตราเอมอนร่วมกับการสะท้อนคิดเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าหลังจากนักเรียนได้อ่านหนังสือการ์ตูนโตราเอมอนร่วมกับการสะท้อนคิด ผลของคะแนนแบบวัดความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานสูงขึ้นหลังการทดลอง คือ ผู้เรียนได้ย้อนกลับไปคิดพิจารณาด้วยตนเองจากหนังสือที่อ่าน ส่งผลต่อความคิดรวบยอด สร้างความรู้ความเข้าใจได้ จากที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนน

ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการสะท้อนคิด ส่งผลให้ผู้เรียนสนใจในการร่วมกิจกรรม ไม่ปิดกั้นความคิด ความรู้สึกของผู้เรียนเมื่อต้องการอธิบายตามประสบการณ์ที่พบเห็นมา แม้จะเป็นข้อมูลที่คลาดเคลื่อนหรือไม่ถูกต้อง ผู้สอนต้องให้ผู้เรียนทุกคนร่วมวิพากษ์เหตุผลและข้อมูลที่มากเพียงพอเพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับผู้เรียน และสรุปค่านิยมนำไปสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

1.2 การใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียน ต้องเป็นคำถามที่ดี ไม่เป็นการชี้นำนักเรียนโดยตรง เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดทบทวนจากเหตุการณ์ต่าง ๆ และอธิบายความรู้สึกที่เคยพบมา จะทำให้นักเรียนเกิดการฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง และฝึกวางแผนปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

1.3 ในการทำกิจกรรมที่ 1 ข้อมูลยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นกิจกรรมที่ต้องมีข้อมูลของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างถูกต้องเป็นปัจจุบัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์แทนหากไม่มีนโยบายในการจัดกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

2.2 ควรศึกษาการพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับชั้นอื่น ๆ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมลพร ยศนันท์. (2563). *มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมบุหรี่ไฟฟ้า*. วารสารบัณฑิตศึกษา นิติศาสตร์, 13(4), 443-457
- กมลวรรณ บัณฑิตสาธิตสรณ์. (2561). *การสะท้อนคิดของนักศึกษาสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), สาขาวิชาสหกิจศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2560, 29 มีนาคม). *การขับเคลื่อนความรอบรู้ด้านสุขภาพและการสื่อสารสุขภาพ*. <http://www.anamai.moph.go.th/ppf2017/Download.pdf>.
- กองสุขศึกษา. (2554). *ความฉลาดทางสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: นิเวศธรรมการพิมพ์.
- กองสุขศึกษา. (2561). *การเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ*. นนทบุรี: กรมสนับสนุนและบริการทางสุขภาพ.
- กัตตกมล พิศแลงาม. (2562). *ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสะท้อนคิดโดยใช้รูปแบบวงจรของกีบลีที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศหมวดวิชาศึกษาทั่วไป*. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 13(2), 1-13.
- กิตติศักดิ์ เพ็ญโรจน์. (2559). *ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” โดยใช้ศิลปะมวยไทยที่มีต่อทักษะการป้องกันตนเองของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/55689>
- ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และนฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. (2554). *ความฉลาดทางสุขภาพ*. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์นิเวศธรรมการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2553). *การพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นชาย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/30076>
- จิรนนท์ แก้วมา. (2559). *การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา*. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. Chulalongkorn University Intellectual Repository

- (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/52128>
- จู่ไรรัตน์ วัชรอาสน์. (2558, 29 กุมภาพันธ์). *การสะท้อนคิด (Reflective practice reflection)*.
<http://164.115.41.60/knowledge/?p=271>
- ชนิกานต์ ดุลนกิจ. (2556). *ผลของการใช้หนังสือการ์ตูนเรื่องโดราเอมอนร่วมกับการสะท้อนคิดเพื่อสร้างความตระหนักเรื่องความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR).
<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/43143>
- ชัชววรรณ จุงกลาง. (2559). *ผลการใช้กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องเพศศึกษา โดยใช้แนวคิดการพัฒนาด้านจิตพิสัยที่มีต่อค่านิยมทางเพศที่เหมาะสมกับสังคมไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR).
<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/55365>
- โชติกา ภาชีผล, ณัฐภรณ์ หลาวทอง และกมลวรรณ ตั้งธนกานนท์. (2558). *การวัดและประเมินผล การเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ตรีธวัฒน์ มีสมศักดิ์ และปิยวดี มากพา. (2561). *การออกแบบนวัตกรรมการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 8(3), 90-98.
- นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร และคณะ. (2554). *การพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรค อ้วนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ระยะที่ 1)*, นนทบุรี: กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- นุศรา ดาวโรจน์, บุญณัณต์ จันทศิริพุทธ, เขมพัทธ์ ขจรกิตติยา และนุชชาฮิตา เจ๊ะมามะ. *การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยการสะท้อนคิด (Reflective thinking)*. 18-19 เมษายน 2559 ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง
- ปวีณภัทร นิธิตันติวัฒน์. (2559). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิด(Reflection)*.
 ราชบุรี: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี.
- เพียว พงษ์ศักดิ์ชาติ. (2561). *ความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร การออกกำลังกายและอารมณ์*. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี, 14(1), 226-240.
- รัฐชญา ล่องแข่ง, เสาวรส ยิ่งวรรณะ และวัลลยา ธรรมอภิบาล อินทนิล. (2560). *การพัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดสงขลา*. วารสารครุพิบูล, 4(2), 93 – 111.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ และพรนภา หอมสินธุ์. (2558). *ผลของโปรแกรมป้องกันการเริ่มสูบบุหรี่ที่ใช้*

- โรงเรียนเป็นฐานต่อการทดลองสูบบุหรี่ในวัยรุ่นตอนต้น. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (27)3, 50-67
- รัตติกกร เหมือนนาดอน และคณะ. (2019). การพัฒนาการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิด. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล, (35)2, 13-25
- ลำเจียก กำธร. (2558, 2 มิถุนายน). การจัดการเรียนการสอนโดยวิธีการสะท้อนคิด (*Reflective Thinking*). <https://www.gotoknow.org/posts/590757>
- วรัญญา ไชยสาลี. (2559). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการเลิกบุหรี่ของผู้ป่วยที่เข้ารับการบำบัดรักษายาเสพติดในโรงพยาบาลธัญญารักษ์สงขลา จังหวัดสงขลา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. Digital Object Library. <https://dol.thaihealth.or.th/File/media/5e9a2300-efdb-4b27-9477-4059227112f8.pdf>
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. ฝ่ายโรงพิมพ์ บริษัท ตาตาทับลิเคชั่น จำกัด
- วิทยา จันทร์ทา. (2559). ความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรม การดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดชัยนาท [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. TU e-Thesis. http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2016/TU_2016_5717030240_4309_4334.pdf
- ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ. (2562). การประชุมวิชาการ “บุหรี่กับสุขภาพแห่งชาติ” ครั้งที่ 18 เรื่อง “Tobacco and Lung Health. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญดี มั่นคงการพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ. (2563). รายงานสถานการณ์การบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สันทวีกิจ พรินติ้ง กรุงเทพฯ.
- ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อ การควบคุมยาสูบ. (2564, 12 กุมภาพันธ์). ชัด “สูบบุหรี่ไฟฟ้า ยาสูบ” เพิ่มเสี่ยงติดเชื้อโควิด-19. <https://www.trc.or.th/th/ข่าวสาร/ข่าวเผยแพร่/press-release-ศจย/545-ชัด-“สูบบุหรี่ไฟฟ้า-ยาสูบ”-เพิ่มเสี่ยงติดเชื้อ-19.html>
- สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน. (2560, 9 ตุลาคม). คู่มือการสะท้อนการเรียนรู้ (*Learning Reflection*). https://www.ocsc.go.th/sites/default/file/attachment/article/3_manual.pdf
- สมจิตต์ สิ้นธัชชัย. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเสริมต่อการเรียนรู้และการสะท้อนคิดการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. Chulalongkorn University Intellectual

- Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/54864>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. กลุ่มสารสนเทศ (2563). *โปรแกรมระบบบริหารจัดการสถานศึกษา: สถิตินักเรียนแยกตามเพศในระดับชั้นต่าง ๆ*. <http://eduwh.moe.go.th/>.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2558). *คู่มือบริหารจัดการเวลาเรียน ตามนโยบาย “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุริยเดว ทรีปาตี. (2560, 11 มกราคม). *บุหรี่ไฟฟ้า Electronic Cigarettes A 21st Century Nicotine Delivery / Addiction Device*. <http://www.ashtailand.or.th/smartnews/upload/attach/94c34f1c0c2acbb16c00e05f7a6532f0.pdf>
- อติทยา อินแก้ว และดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2558). *การพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาวะของนักเรียน*. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 10(1), 262-273.
- อังคินันท์ อินทรกำแหง (2561). *แบบสอบถามความฉลาดรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมกำป้องกันโรคสำหรับประชาชนในกลุ่มวัยผู้สูงอายุ ที่อาศัยอยู่ในชุมชน*. <http://bsri.swu.ac.th/hl-wellbeing/q/q8.pdf>.
- อัจฉริกา ไพศาลศรีสมสุข. (2559). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนเปปโนโดยการสะท้อนเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงเปปโนสำหรับนักเรียนเปปโนระดับกลาง* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต], Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/52369>

ภาษาอังกฤษ

- Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). (1997). *Toxicological profile for propylene glycol*. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Atlanta.
- Alfred Dunhill. (2013). *Vaping; nicotine gadget craze reaches Southern Utah*. <http://www.stgeorgeutah.com/news/archive/2013/10/07/da-vaping-nicotine-gadget-crazereaches-southern-utah/>
- Anita Peerson. (2009). *Health literacy revisited: what do we mean and why does it matter?*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19372101/>
- Atkins, S. and Murphy, K. (1994). *Reflective Practice*. *Nursing Standard*, 8(39), 49-56
- Brown and Cheng. (2014). *Electronic cigarettes: product characterisation and design*

- considerations. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>
- Colloen, J. (1996). *Designing Web-Based Instruction: Research and Rationale*.
<http://ccwf.cc.utexas.edu/jonesc/research/emparre.html>
- Dewey, J. (1993). *How we think: A restatement of the relation of reflection thinking to the education process*. Massachusetts: D.C. Heath and Company.
- eSmoking Institute. (2013). *Assessment of e-cigarette safety by comparing the chemical composition of e-cigarette aerosol and cigarette smoke from reference traditional cigarette*. <http://archive.is/xTBXb>.
- Gibbs, G. (1988). *Learning by Doing: A guide to teaching and learning methods*. Further Education Unit.
<https://academic.oup.com/heapro/article/15/3/259/551108/Health-literacy-as-a-public-health-goal-a>
- Institute of Medicine: IOM. (2000). *Health Literacy: A Prescription to End Confusion*.
<http://www.iom.edu>
- Johns, C. (2000). *Becoming a Reflective Practitioner*. London: Blackwell Science.
- Kolb, D.A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development (2nd ed.)*. New Jersey: Pearson Education.
- Kristine Sørensen, Broucke Stephan, Fullam James, Doyle Gerardine, Pelikan Jürgen, Slonska Zofia, Brand Helmut. (2012). *Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models*. BMC public health.
- Lu-Ho Hsia and Gwo-Jen Hwang. (2020). *From reflective thinking to learning engagement awareness: A reflective thinking promoting approach to improve students' dance performance, self-efficacy and task load in flipped learning*. British Journal of Educational Technology, 0(0), 1-17
- Nutbeam, D. (2000). *Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century*, *Health Promotion International*. 15(3), 259 - 267
- Stone (2009). *Electronic cigarettes FAQ*. <http://www.electroniccigarette.com/faq/>
- Suraj Reddy Loka et al. (2020). *Effect of reflective thinking on academic performance among undergraduate dental students*. Journal of Education and Health Promotion, 2020(8), 1-6

The Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs of the American Medical Association: AMA. (1999). *Health Literacy: Report of the Council on Scientific Affairs*.

https://www.researchgate.net/publication/279777823_Health_Literacy_Report_of_the_Council_on_Scientific_Affairs.

The Center for Health Care Strategies Inc. (2013). *What is Health Literacy?*.

https://www.chcs.org/media/CHCS_Health_Literacy_Fact_Sheets_2013.pdf

Vansickel, A. R., Weaver, M. F., & Eissenberg, T. (2012). *Clinical laboratory assessment of the abuse liability of an electronic cigarette*. *Addiction*, 107(8), 1493-1500.

World Health Organization. (2018). Tobacco. <https://www.who.int/health-topics/tobacco>





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือ แผนการกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่อง
 ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การสะท้อนคิด แบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบ
 อิเล็กทรอนิกส์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อะเคื้อ กุลประสูติติก
 อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีการจัดการสุขภาพและสุขศึกษา
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ต้วงคำ
 อาจารย์สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา
 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรตี เอกกรณรงค์ชัย
 อาจารย์สาขาวิชาพลศึกษาและสุขศึกษา
 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
4. อาจารย์ ดร.สรินญา รอดพิพัฒน์
 อาจารย์สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์วรอนงค์ ยิ่งเจริญ
 ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ เชี่ยวชาญ ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
 โรงเรียนหอวัง



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างแผนการกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
โดยใช้การสะท้อนคิด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

กิจกรรมที่ 3 รู้เท่าทัน...ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนตระหนักรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ (องค์ประกอบที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์)
2. นักเรียนอธิบายการเข้าถึงสื่อข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ (องค์ประกอบที่ 2 การเข้าถึงข้อมูล เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์)

สาระสำคัญ

ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นที่นิยมในหมู่วัยรุ่น เนื่องจากมีสื่อที่ทำให้เข้าถึงได้ง่าย มีการโฆษณาที่น่าสนใจ โปรมอชันที่ทำให้วัยรุ่นเกิดความสนใจในยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ วัยรุ่นแต่ละคนมีความสามารถในการใช้ทักษะในการคิดทำความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์เนื้อหาสาระ หรือสิ่งที่สื่อต้องการโฆษณาชวนเชื่อเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ต้องการนำเสนอ จึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการรู้เท่าทันสื่อของยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

1. นักเรียนทำการจับคู่ อ่านบทความเรื่อง “การใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเลิกบุหรี่ได้จริง” บทความเรื่อง “ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์.....อันตรายกว่าที่คิด” และ บทความเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์”
2. สุ่มนักเรียน ออกมาอธิบายความรู้สึกหลังจากอ่าน 3 บทความ
3. นักเรียนร่วมกันทำการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงของบทความทั้งสอง
4. นักเรียนทำการประเมินผลจากบทความและสื่อ Power Point
5. นักเรียนและครูร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนสรุปประเด็นความรู้จากข้อ 4

สื่อที่ใช้

1. คอมพิวเตอร์
2. Power Point เรื่อง ธุรกิจสื่อยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
3. บทความเรื่อง “การใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ช่วยเลิกบุหรี่ได้จริง” และ บทความเรื่อง “ยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์.....อันตรายกว่าที่คิด” และ บทความเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์”


การประเมินผล

1. นักเรียนสามารถตอบสนองความคิดเห็นจากบทความตัวอย่าง
2. นักเรียนสามารถอธิบายข้อมูลที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

เกณฑ์การประเมิน

1. นักเรียนร้อยละ 70 สามารถตอบสนองความคิดเห็นจากบทความตัวอย่าง
2. นักเรียนร้อยละ 70 แสดงวิธีการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับยาสูบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง





ภาคผนวก ค
ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ผลการตรวจสอบคุณภาพแผนกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ การสะท้อนคิด
2. ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพเรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

1. ผลการตรวจสอบคุณภาพแผนกิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์
โดยใช้การสะท้อนคิด

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 1

แผน กิจกรรมที่ 1	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
รู้ข้อมูล ยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์	1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. แนวความคิด	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม								0.92	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 2

แผน กิจกรรมที่ 2	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปล ผล
		คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
เข้าถึง ข้อมูลภัย ร้าย	1. วัตถุประสงค์การ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. แนวความคิด	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม								0.96	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 3

แผน กิจกรรมที่ 3	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปล ผล
		คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
รู้เท่าทัน ยาสูบ อิเล็กทรอนิกส์	1. วัตถุประสงค์การ เรียนรู้	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
	2. แนวความคิด	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม								0.92	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 4

แผน กิจกรรมที่ 4	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปล ผล
		คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
กล้า ปฏิบัติ	1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. แนวความคิด	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
รวม								0.92	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 5

แผน กิจกรรมที่ 5	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปล ผล
		คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
อย่าริ อย่าลอง	1. วัตถุประสงค์การ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. แนวความคิด	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม								1.00	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 6

แผน กิจกรรมที่ 7	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
รักษ สุขภาพ	1. วัตถุประสงค์การ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. แนวความคิด	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
รวม								0.92	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 7

แผน กิจกรรมที่ 6	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปล ผล
		คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
กล้าเตือน เพื่อน	1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. แนวความคิด	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการ เรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม								1.00	ใช้ได้

ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 8

แผน กิจกรรมที่ 8	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปล ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
คำมั่น สัญญา	1. วัตถุประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	2. แนวความคิด	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	3. ขั้นตอนในการ ดำเนินกิจกรรม	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
	4. สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
	5. การประเมินผล	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
รวม								0.96	ใช้ได้

ตารางรวม IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรมที่ 1-8

ชื่อกิจกรรม	ค่า IOC	แปลผล
กิจกรรมที่ 1 รู้ข้อมูล ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.92	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 2 เข้าถึง ข้อมูลภัยร้าย	0.96	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 3 รู้เท่าทัน ยาสูบอิเล็กทรอนิกส์	0.92	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 4 กล้าปฏิเสธ	0.92	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 5 อัยาริ อัยาลอง	1.00	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 6 กล้าเตือนเพื่อน	1.00	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 7 รักษสุขภาพ	0.92	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 8 คำมั่นสัญญา	0.96	ใช้ได้
รวม	0.95	ใช้ได้

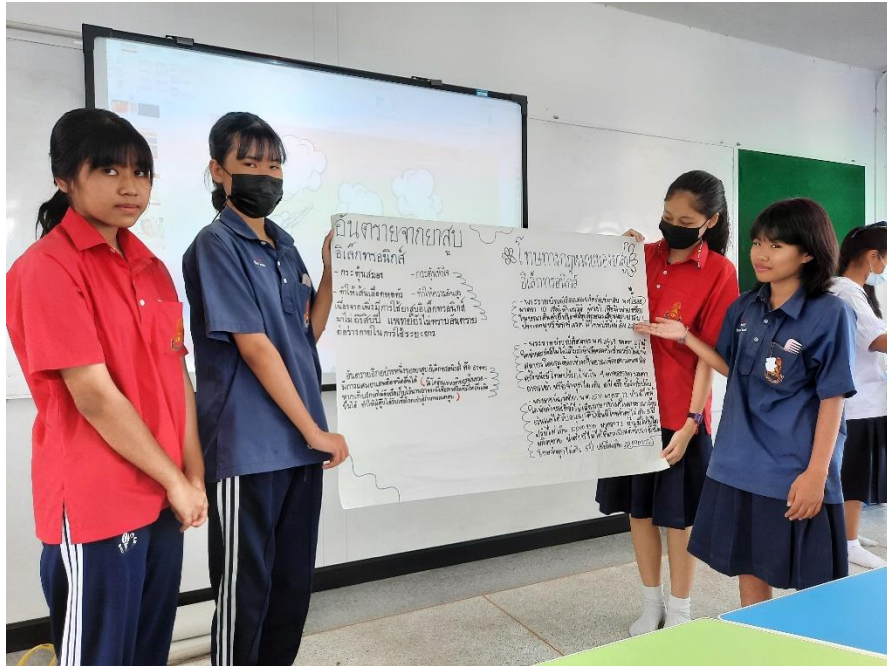
ตาราง IOC ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินความฉลาดรู้ทางสุขภาพ
เรื่องยาสูบอิเล็กทรอนิกส์

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
3	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
11	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
12	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
21	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้

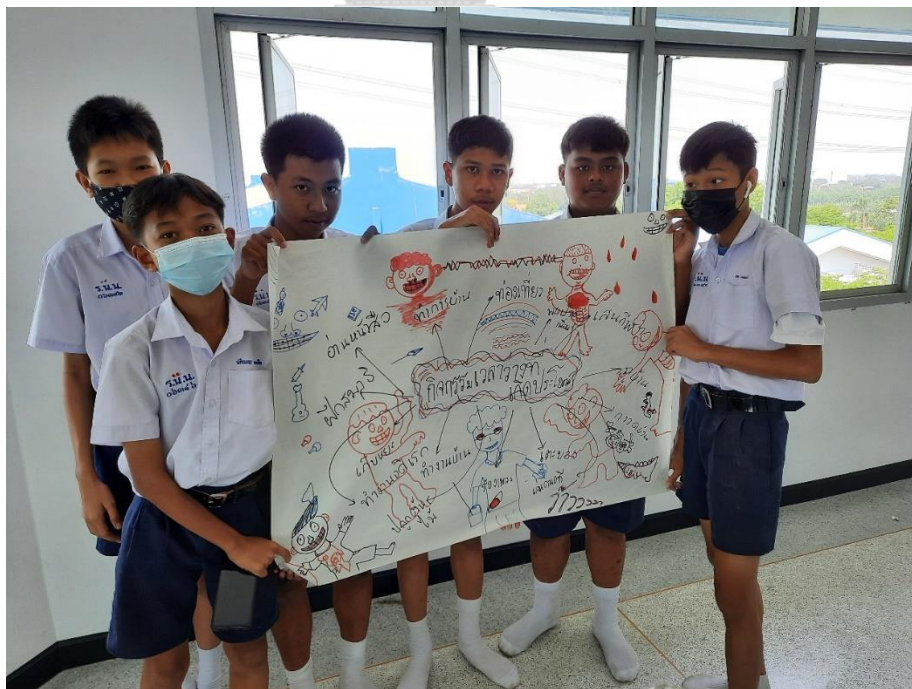
(ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)					ผลรวม ของ คะแนน (ΣR)	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ ที่ 1	คนที่ ที่ 2	คนที่ ที่ 3	คนที่ ที่ 4	คนที่ ที่ 5			
25	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
27	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
28	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
29	1	1	1	0	1	4.00	0.80	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
31	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
32	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
33	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
34	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
35	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
36	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
37	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
38	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
39	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
40	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
41	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
42	1	1	1	1	0	4.00	0.80	ใช้ได้
43	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
44	1	1	1	1	1	5.00	1.00	ใช้ได้
รวม							0.94	ใช้ได้

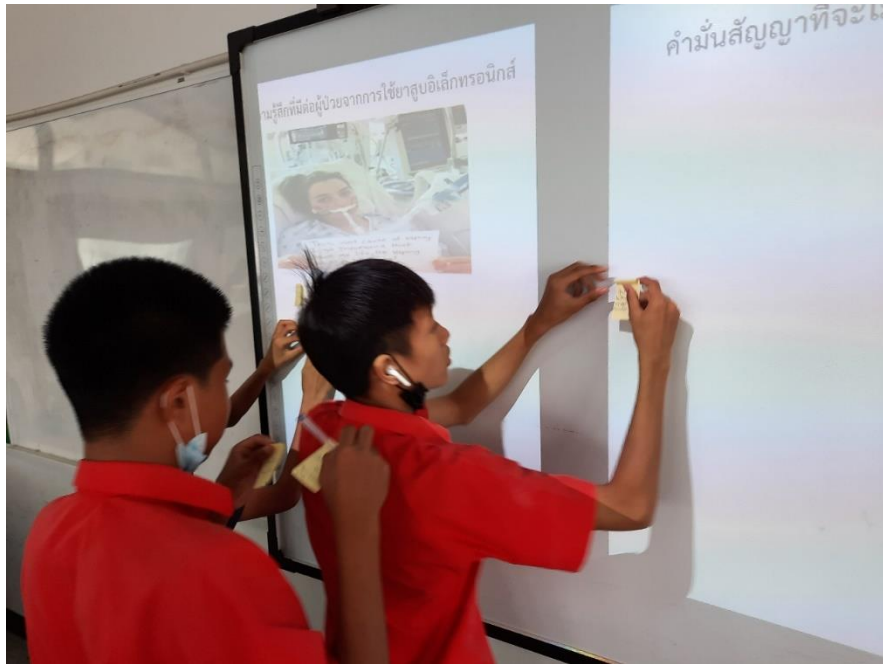




รูปภาพการจัดกิจกรรม



รูปภาพการจัดกิจกรรม



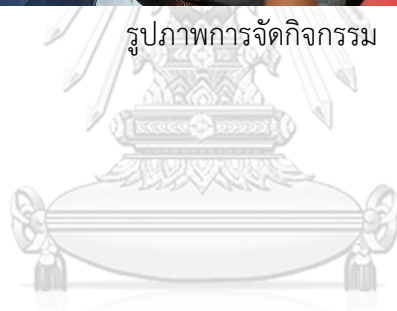
รูปภาพการจัดกิจกรรม



รูปภาพการจัดกิจกรรม



รูปภาพการจัดกิจกรรม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวณภัทร ชมธนานันท์
วัน เดือน ปี เกิด	20 กันยายน 2536
สถานที่เกิด	อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2559 กำลังศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2562
ที่อยู่ปัจจุบัน	48/4 ม.3 หมู่บ้านเกร็ดเพชร ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120