



การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



กมลวรรณ หอมคง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2568

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



กมลวรรณ หอมคง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2568
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

THE DEVELOPMENT OF SIMULATION INTERACTIVE MEDIA TO DEVELOP MEDIA
LITERACY SKILLS FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS



KAMONWAN HOMKHONG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER DEGREE OF EDUCATION
IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY
FACULTY OF EDUCATION
BURAPHA UNIVERSITY

2025

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ กมลวรรณ หอมคง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ)

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เอกนถุน บางท่าไม้)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์)

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. สฎายู ชีระวิชิตระกูล)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส แจ่มเยี่ยม)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

63920249: สาขาวิชา: เทคโนโลยีการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)
 คำสำคัญ: สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง, ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ, นักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาตอนต้น

กมลวรรณ หอมคง : การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการ
 รู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. (THE DEVELOPMENT OF
 SIMULATION INTERACTIVE MEDIA TO DEVELOP MEDIA LITERACY SKILLS FOR
 JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ธนะวัฒน์ วรรณ
 ประภา, ปร.ด., นคร ละลอกน้ำ, ปร.ด. ปี พ.ศ. 2568.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง สำหรับการส่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองมีเนื้อหาทั้งสิ้น 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย, การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และการใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย 2) แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน 3) แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบประสิทธิภาพ $E1/E2 = 80/80$

ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.19/86.44 2) การเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง พบว่านักเรียนมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 หลังจากใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.53, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69) ดังนั้นการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ

63920249: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY; M.Ed. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: SIMULATION INTERACTIVE MEDIA, MEDIA LITERACY SKILLS, JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

KAMONWAN HOMKHONG : THE DEVELOPMENT OF SIMULATION INTERACTIVE MEDIA TO DEVELOP MEDIA LITERACY SKILLS FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS. ADVISORY COMMITTEE: THANAWAT WANNAPRAPHA, Ph.D. NAKHON LALOGNUM, Ph.D. 2025.

The purposes of the research were to 1) develop a simulation interactive media to develop media literacy skills for junior high school students according to specified criteria of E1/E2 2) compare media literacy skills for junior high school students before and after using simulation interactive media and 3) measure junior high school students' satisfaction with the simulation interactive media. The research instruments were as follows 1) simulation interactive media has three learning units: using technology safety, using technology creatively and the legal use of technology. 2) Pre-test, post-test and 3) a questionnaire on satisfaction. The sample in this research consisted of 30 junior high school students The statistics used for the data analysis were percentage, mean, standard deviation and $E1/E2 = 80/80$.

The results revealed that: 1) simulation interactive media to develop media literacy skills was developed with the efficiency 83.19/86.44 2) the media literacy skills of students had higher media literacy skills after using simulation interactive media and 3) students' satisfaction towards the simulation interactive media was found at the highest level (mean = 4.53, standard deviation = 0.69). Therefore, The development of simulation interactive media to develop media literacy skills for junior high school student that can be used in student learning with quality.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา ประธานกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ เอกนถุน บางท่าไม้ ประธานกรรมการสอบและผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจนรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์ กรรมการสอบที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ คอยช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาแก้ไข ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราษฎร์วิทยาคาร) อำเภอบางเสาธง จังหวัด สมุทรปราการ ตลอดจนคณะครู บุคลากรและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดีในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณป้าและเพื่อน ๆ ทุกคนของข้าพเจ้าที่คอยช่วยเหลือการให้ คำปรึกษาและสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูคุณเวทิตแด่บุพการี บุรพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จตราบเท่าทุกวันนี้

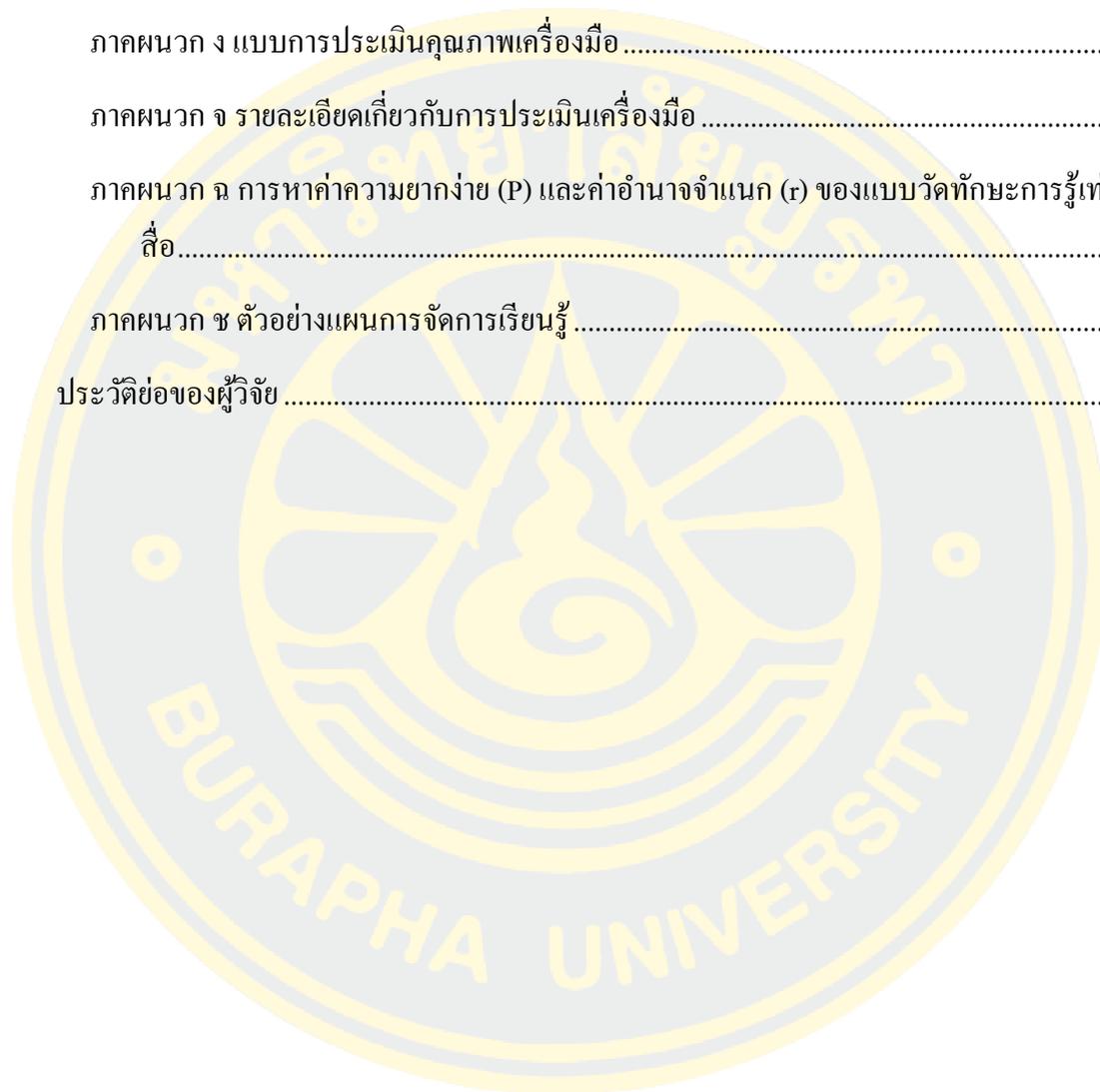
กมลวรรณ หอมคง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	9
แนวคิดเกี่ยวกับสื่อปฏิสัมพันธ์	13
แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลอง	18
แนวคิดเกี่ยวกับทักษะรู้เท่าทันสื่อ	22
แนวคิดเกี่ยวกับวัยรุ่น	24
ทฤษฎีการออกแบบตามแนวทาง ADDIE Model	27
แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ	29
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ	30

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	45
ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)	45
ขั้นการออกแบบ (Design).....	46
ขั้นการพัฒนา (Development).....	50
ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)	61
ขั้นการประเมินผล (Evaluation)	62
บทที่ 4 ผลการศึกษาการวิจัย.....	65
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	65
ตอนที่ 2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการ รู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	71
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์ จำลอง	73
ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อ พัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	74
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	76
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	76
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	76
วิธีการดำเนินการวิจัย	76
สรุปผลการวิจัย	77
อภิปรายผล.....	77
ข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	86

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	87
ภาคผนวก ข หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการ	94
ภาคผนวก ค เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา.....	96
ภาคผนวก ง แบบการประเมินคุณภาพเครื่องมือ	99
ภาคผนวก จ รายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินเครื่องมือ	144
ภาคผนวก ฉ การหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทัน สื่อ.....	153
ภาคผนวก ช ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....	155
ประวัติย่อของผู้วิจัย	161



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	12
ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อนำเสนอข้อมูลกับสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	15
ตารางที่ 3 แสดงข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลอง	21
ตารางที่ 4 จุดประสงค์การเรียนรู้	47
ตารางที่ 5 สถานการณ์จำลองภายในสื่อ	48
ตารางที่ 6 จุดประสงค์ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	50
ตารางที่ 7 จุดประสงค์ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	58
ตารางที่ 8 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	64
ตารางที่ 9 จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบฝึกหัด (E1)	71
ตารางที่ 10 จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน (E2)	72
ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดตามตารางที่ 8	73
ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าคะแนนก่อนเรียน-หลังเรียน	74
ตารางที่ 13 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 1 ด้านบรรยากาศการเรียนรู้	74
ตารางที่ 14 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 2 ด้านสื่อการเรียนรู้	75
ตารางที่ 15 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการเรียนรู้	76
ตารางที่ 16 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	77

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
ภาพที่ 2 กรวยประสบการณ์	17
ภาพที่ 3 เมนูหลักของบทเรียน	51
ภาพที่ 4 ผังแสดง โครงสร้างของเนื้อหา	52
ภาพที่ 5 การเข้าสู่ระบบของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	66
ภาพที่ 6 หน้าหลักของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	66
ภาพที่ 7 แนะนำการใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	67
ภาพที่ 8 จุดประสงค์การเรียนรู้ของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะ การรู้เท่าทัน สื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	67
ภาพที่ 9 เมนูหัวข้อเนื้อหาการเรียนรู้ของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะ การ รู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	68
ภาพที่ 10 เนื้อหาการเรียนรู้ของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	68
ภาพที่ 11 วิดีโอสถานการณ์จำลอง หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย.....	69
ภาพที่ 12 วิดีโอสถานการณ์จำลอง หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์.....	69
ภาพที่ 13 วิดีโอสถานการณ์จำลอง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	70
ภาพที่ 14 เมนูแบบทดสอบของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	70

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (Thai National Strategy 20 year) เป็นแผนการพัฒนาประเทศที่ได้กำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนา เพื่อให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วน ใช้เป็นแนวทางการกำหนดแผนงานตาม เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ” โดยมีระยะเวลาตั้งแต่ปี 2560-2579 มีการแบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคง, ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน, ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน, ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม, ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) โดยด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน ในอนาคตจะมีการแข่งขันกันในทุกด้านถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก

ปัจจุบันพบว่าองค์กรที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่จะเกิดจากบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ ในงานที่ตนเองทำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่มีความรู้และเข้าใจทางด้านเทคโนโลยี เนื่องจากในอนาคตจะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงานเกือบทั้งหมด ฉะนั้นจึงควรที่จะต้องพัฒนา ศักยภาพของคนในด้านของเทคโนโลยีให้มีความตระหนักรู้ และเท่าทันเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2563) ทั้งนี้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs 8Cs) โดย 3Rs ได้แก่ การอ่านออก การเขียนได้ การคิดเลขเป็นและ 8Cs ได้แก่ 1) ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา 2) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ 4) ด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ 5) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 7) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ และ 8) ความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม จะเห็นได้ว่าทั้งยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีและแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาคนทางด้านเทคโนโลยีให้มีความตระหนักรู้และรู้เท่าทันสื่อ เพื่อให้เกิดศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีอย่างสูงสุดและสามารถนำพาประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วโดยพลเมืองในศตวรรษที่ 21

การจะพัฒนาพลเมืองให้เป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ได้ ต้องเริ่มจากการพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาชาติ เมื่อวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ได้ปรับปรุงให้มีองค์ความรู้ที่เป็นสากลปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน มีการจัดเรียงเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นตามพัฒนาการแต่ละช่วงวัยให้มีความเชื่อมโยงความรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยให้การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) แบ่งออกเป็น 3 แขนง คือ 1) วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science : CS) 2) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) และ 3) การรู้ดิจิทัล (Digital literacy : DL) ซึ่งการรู้ดิจิทัล เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างปลอดภัย การจัดการ อัตลักษณ์ การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม นวัตกรรมและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคมและวัฒนธรรม โดยกำหนดให้อยู่ในรายวิชาวิทยาการคำนวณซึ่งกำหนดให้นักเรียนมีพื้นฐาน การรู้เท่าทันสื่อและข่าวสาร โดยแยกแยะข้อมูลที่ได้รับว่ามีลักษณะใด โดยเฉพาะข้อมูลบนสื่อสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ยังเป็นเรื่องของความปลอดภัยในโลกไซเบอร์ รู้กฎหมายและลิขสิทธิ์ เพื่อให้นักเรียนใช้ช่องทางอย่างรู้เท่าทันและปลอดภัย (วัชรพัฒน์ ศรีคำเวียง, 2561)

ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ว 4.2 กำหนดไว้ว่าผู้เรียนต้องเข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม และกำหนดตัวชี้วัด คือ การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การวิเคราะห์สื่อและผลกระทบ จากการใช้ข่าวสารที่ผิดเพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทัน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560) ซึ่งทักษะการรู้เท่าทันสื่อจะสามารถช่วยแก้ปัญหาการจัดการสื่อและการใช้สื่อในทางที่ผิดได้ นอกจากนี้ ยังกล่าวว่าความสำคัญของทักษะการรู้เท่าทันสื่อไว้ว่าเป็นการขับเคลื่อนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศนั้น คนทำงานด้านเด็กและเยาวชน ได้มองว่าการให้ความรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศแก่เด็กและเยาวชนจะสามารถแก้ปัญหาการใช้สื่อในทางที่ผิดปัญหาการบริโภค ปัญหาพฤติกรรมในเรื่องเพศและความรุนแรง รวมไปถึงค่านิยมที่ฟุ้งเฟ้อการพนันออนไลน์ต่าง ๆ เป็นต้น

นอกจากนี้หน่วยงานในประเทศไทย ได้แก่ องค์กรวิชาชีพสื่อมวลชน มูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็ก (มพค.) มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้ให้ความสำคัญในการผลักดัน กระตุ้นและสนับสนุนการสร้างทักษะ

การรู้เท่าทันสื่อออกมาในรูปแบบโครงการอยู่เสมอ จะเห็นได้ว่าหน่วยงานและการจัดการศึกษาของประเทศไทยได้ทำการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ตัวชี้วัดและคุณภาพผู้เรียนให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศชาติ โดยมุ่งเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อของผู้เรียน มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน (2564) ได้ให้ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) ว่าหมายถึง สมรรถนะในการใช้สื่อต่าง ๆ รวมถึงการวิเคราะห์และเข้าใจในรูปแบบของสื่อและเทคนิคต่าง ๆ ที่สื่อใช้ในการสร้างผลกระทบต่อผู้รับสื่อและความสามารถในการอ่านวิเคราะห์ประเมิน และสร้างสื่อในหลากหลายรูปแบบได้ สอดคล้องกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2560) ได้ให้ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อว่า คือการที่เราไม่หลงเชื่อเนื้อหาที่ได้อ่าน ได้ยิน ได้ฟัง แต่สามารถวิเคราะห์ สงสัยและรู้จักตั้งคำถามว่าสิ่งนั้นจริงหรือไม่จริง ใครเป็นคนให้ข้อมูลเขาต้องการสื่ออะไรหรือมีจุดมุ่งหมายแอบแฝงหรือไม่ นอกจากนี้ มาริษา สัจจิตวนิช และเขวภา บัวเวช (2563) ก็ได้ให้ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อว่า การที่บุคคลมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ตนต้องการ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ มีความสามารถในการทำความเข้าใจ ตีความเนื้อหา ประเมินสารและสามารถสร้างสรรค์หรือผลิตสารในรูปแบบต่าง ๆ ภายใต้บริบทที่หลากหลาย สะท้อนให้เห็นว่าการรู้เท่าทันสื่อเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาและการพัฒนาพลเมืองในศตวรรษที่ 21 จะทำให้เข้าถึง เข้าใจ รับรู้ วิเคราะห์ และประเมินผลได้อย่างถูกต้อง ส่งผลต่อใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ ปลอดภัย มีความรับผิดชอบและพัฒนาตนเอง สังคมและประเทศชาติต่อไปได้

ปัจจุบันมีกระแสการไหลข้อมูลข่าวสาร สื่อ รวมไปถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการพัฒนาไปไกลและผู้คนสามารถเข้าถึงได้ทุกเพศ ทุกวัยอย่างรวดเร็วและสะดวกตลอดเวลา เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล รวมไปถึงเพื่อความบันเทิง เช่น การฟังเพลง ดูภาพยนตร์ คลิปไวรัลต่าง ๆ ที่ได้รับความนิยมตามยุคสมัย ซึ่งเข้าถึงได้จากทั้งหน้าหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ (Social Media) ที่ได้รับความนิยม เช่น Facebook Line TikTok ด้วยเหตุนี้ส่งผลให้ผู้ใช้งานมีอิสระเสรีในการใช้งาน ทำให้เข้าถึงข้อมูลด้วยปริมาณที่มากในแต่ละวัน ซึ่งข้อมูลที่เข้าถึงอาจเป็นข้อมูลเท็จ (Fake News) ไม่น่าเชื่อถือและหาผลประโยชน์บางอย่างจากการเข้าถึงข้อมูล ส่งผลกระทบต่อทัศนคติ วัฒนธรรม พฤติกรรม ค่านิยม ความคิดและความเชื่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เข้าใช้งานสื่อออนไลน์มากเป็นอันดับต้น ๆ ดังที่สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์หรือ สทศ. ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ปี 2563 พบว่าในกลุ่มอายุ 20-39 ปี (Gen Y) มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตมากที่สุดอยู่ที่ 12 ชั่วโมง 26 นาที และรองลงมาคือกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี (Gen Z) มีการใช้งานจำนวน 12 ชั่วโมง 8 นาที ซึ่งพบว่ากิจกรรมที่ใช้งานสื่อออนไลน์มากที่สุดคือใช้สังคมออนไลน์ (Social Media)

และที่น่าสนใจคือผลการสำรวจว่าผู้ใช้งานยังพบเห็นข่าวปลอม (Fake News) ถึงร้อยละ 94.7 บนสื่อสังคมออนไลน์ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563) นอกจากนี้ยังมีการสำรวจการใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับคณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) และสถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.) พบว่ากลุ่มเด็กมัธยมมีการเปิดรับสื่อมากถึงวันละ 6-8 ชั่วโมง โดยเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา 61% ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเข้าสื่อสังคมออนไลน์ เล่นเกม และติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น 39% สอดคล้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติที่พบว่ามีการใช้อินเทอร์เน็ต ในเด็กช่วงอายุ 15-24 ปี มากถึง 98.4% ซึ่งกิจกรรมที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นโซเชียลเน็ตเวิร์ก เช่น Line, Facebook, Whatsapp เป็นต้น โดยมีสัดส่วนที่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับประชากรในกลุ่มอายุอื่น ๆ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) รวมไปถึงผลการสำรวจสถานการณ์เด็กไทยกับภัยออนไลน์ 2563 (กรมกิจการเด็กและเยาวชน, 2563) พบว่าเด็ก 89% เชื่อว่าโลกออนไลน์มีภัยอันตรายหรือความเสี่ยงต่าง ๆ รวมทั้งเด็กสามารถเข้าถึงเว็บไซต์หรือเนื้อหาข้อมูลที่ผิดกฎหมายหรือเป็นอันตรายได้ โดยที่เด็กเข้าถึงมากที่สุดคือความรุนแรง 49% การพนัน 22% สื่อลามกอนาจาร 20% และสารเสพติด 16% เพราะฉะนั้นจากผลการสำรวจที่ผ่านมาที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีปัญหาในด้านการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ทำให้นักเรียนเกิดความเสี่ยงทั้งด้านพฤติกรรมและการเรียนรู้จึงควรส่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษานานกลางที่ผู้วิจัยสอน มีนักเรียนประมาณ 200 คน เปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล 2 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนภายในโรงเรียนและครูประจำชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาหลังจากปิดภาคเรียนในทุกปีการศึกษา ได้สังเกตพบเห็นพฤติกรรมการใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งการเข้าถึงและได้รับข้อมูลจากแหล่งที่ไม่มีความน่าเชื่อถือและปลอดภัย การแชร์ข้อมูลต่าง ๆ การหลอกลวงจากสื่อ การนำข้อมูลข่าวสารที่บิดเบือนมาพูดคุยกันในกลุ่มนักเรียน โดยคิดว่าข้อมูลที่ตนเองได้รับนั้นเป็นความจริง อีกทั้งยังพบว่าเคยมีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นหลอกลวงเงินจากมิชชันารีฟ โดยการสร้างข้อมูลปลอมซึ่งจากผลการสำรวจและปัญหาที่ผู้วิจัยพบในโรงเรียน อาจเกิดจากปัญหาการใช้สื่อ คือใช้สื่ออย่างไม่รู้เท่าทันขาดการคิดวิเคราะห์ ใช้สื่ออย่างไม่ปลอดภัยและไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้ส่งต่อหรือโพสต์สื่อที่มีข้อมูลที่บิดเบือนหรือได้รับสื่อที่ไม่มีความถูกต้องเหมาะสมและยังเสี่ยงต่อการทำผิดกฎหมายทางด้านคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดผลเสียทั้งสุขภาพกายและจิตใจ ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการเรียนรู้ในระยะยาว ดังนั้นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นควรได้รับการปลูกฝัง เรียนรู้ฝึกฝน พัฒนา ต่อยอดโดยใช้การวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องของการรู้เท่าทันสื่อ

ที่ผ่านมาได้มีความพยายามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ผ่านกระบวนการวิจัย ซึ่งมีการศึกษาทักษะการรู้เท่าทันสื่อโดยอมร สวัสดิ์รักษ์ และคณะ (2559) พบว่าหลังทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีการรู้เท่าทันสื่อสูงกว่าก่อนทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง นอกจากนี้ ปฐมชัย ธาระเนตร (2561) ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อออนไลน์โดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการ พบว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้ง 4 ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมไปถึงยังมีการพัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียน โดยวรรณดี แสงประทีปทอง และทัศนีย์ ชาติไทย (2562) พบว่าผู้เรียนมีความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อทุกด้านและแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ การศึกษาของสุทธิณี ช่วงมณี โชติ และคณะ (2562) พบว่าแบบวัดที่สร้างขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้วัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เกิดการพัฒนามาใช้ในการเรียนการสอนได้ โดยผู้วิจัยนั้นต้องการที่จะให้นักเรียนมองเห็นและเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรมได้อย่างง่าย ๆ จึงต้องนำมาทำให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น จึงมีแนวคิดจะนำสื่อปฏิสัมพันธ์มาใช้ร่วมกับสถานการณ์จำลอง เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง สอดคล้องกับทฤษฎีการวัดประสิทธิผลของเอเดการ์ด เดลที่เชื่อว่าประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมจะทำให้เกิดการเรียนรู้แตกต่างจากประสบการณ์ที่เป็นนามธรรม โดยการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อเป็นสิ่งที่เป็นามธรรม จึงต้องทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบรูปธรรมผ่านสถานการณ์จำลองโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้าถึงง่าย ใช้งานได้สะดวกและรวดเร็วในการสร้างสื่อ เช่น e-book Interactive คลิปแอนิเมชัน เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน คิดแก้ปัญหาและเกิดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

สื่อปฏิสัมพันธ์ เป็นสื่อมัลติมีเดียที่นำเอารูปแบบที่หลากหลายของสื่อมารวมกันในการแสดงผลและให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น ทางข้อความ เสียง รูปภาพ อินโฟกราฟิก วิดีโอ แอนิเมชัน เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของชัชฎา ชวรางกูร และคณะ (2563) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน สรุปได้ว่า การใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนพึงพอใจในการเรียน รวมถึงผลการประเมินคุณภาพสื่ออยู่ในเกณฑ์ดี

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการรู้เท่าทันสื่อมีความสำคัญและจำเป็นในศตวรรษที่ 21 นี้ เป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ที่มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ การคิด วิเคราะห์และการประเมินการใช้งานสื่อต่าง ๆ ที่มีมากมายในโลก เพื่อให้เป็นใช้งานสื่อที่ดี มีคุณภาพ อีกทั้งยังต้องสร้างความตระหนักและจัดการกับสื่อได้ผ่านการวิเคราะห์และแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนา ทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง สำหรับการส่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อน และหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อสื่อ ปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง

ขอบเขตของการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (Research & Development)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักเรียนในโรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราชบุรีวิทยาคาร) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 11 ห้อง โดยความสามารถ

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนในโรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราชบุรีวิทยาคาร) ได้มาจากการสุ่ม แบบ กลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 1 ห้อง โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ซึ่งในห้องเรียน มีนักเรียนที่ความสามารถเก่ง ปานกลางและอ่อน

ขอบเขตเนื้อหา

การพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อจะใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสังเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับทักษะการรู้เท่าทันสื่อ โดยอ้างอิงเนื้อเรื่อง ของสถานการณ์จำลองต่าง ๆ จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ว 4.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเนื้อหาจะประกอบไปด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ดังนี้

หน่วยที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย

หน่วยที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

หน่วยที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย

เครื่องมือการวิจัย

1. สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
 2. แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
 3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)
 4. แบบประเมินคุณภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
- ระยะเวลาดำเนินงาน
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สื่อปฏิสัมพันธ์ หมายถึง สื่อที่นักเรียนสามารถโต้ตอบผ่านทางคอมพิวเตอร์ โดยมีการใช้งานและเรียนรู้ผ่านทั้งข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอหรือแอนิเมชัน เป็นต้น
2. สถานการณ์จำลอง หมายถึง เหตุการณ์ที่สร้างขึ้นแทนเหตุการณ์จริงหรือวิดีโอ สถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้ใช้งานได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าจะดำเนินการอย่างไร และมีผลเป็นอย่างไรหลังจากที่ตัดสินใจดำเนินการแล้ว
3. สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถให้นักเรียนปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันระหว่างนักเรียนและสถานการณ์ที่จำลองขึ้นผ่านทางคอมพิวเตอร์ทั้งทางข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอหรือแอนิเมชัน เพื่อให้ให้นักเรียนตัดสินใจเกี่ยวกับสถานการณ์ที่รับรู้ นั้น ๆ แล้วนำผลการตัดสินใจมาวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ โดยมีสถานการณ์ทั้งหมด 3 สถานการณ์ ดังนี้
 - 3.1 สถานการณ์ที่ 1 - สถานการณ์เกี่ยวกับเจ้าของตลาดที่ปากร้ายแต่ใจดี มาเก็บค่าเช่าที่ขายของ แล้วพบเจอกับร้านค้าที่โกงตาชั่งลูกค้าจึงเกิดมีปากเสียงกัน แต่บุคคลผู้ที่ถ่ายคลิปวิดีโอไม่ได้รู้ความจริง เห็นและได้ยินเพียงเสียงโวยวายเท่านั้น จึงได้โพสต์คลิป วิดีโอทำให้คนเข้าใจเจ้าของตลาดผิด เกิดการแชร์และวิจารณ์เป็นจำนวนมาก
 - 3.2 สถานการณ์ที่ 2 - สถานการณ์เกี่ยวกับการแชร์ การโพสต์สิ่งต่าง ๆ ที่ถูกเผยแพร่อยู่ในโซเชียลโดยไม่ได้กลั่นกรอง

3.3 สถานการณ์ที่ 3 - สถานการณ์เกี่ยวกับการปลอมแปลงโซเชียลมีเดียของผู้อื่น โดยการใช้รูปภาพ คลิปวิดีโอของเจ้าของ เพื่อหาประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

4. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง ทักษะของการใช้งานสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยอ้างอิงจาก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ว 4.2 จำนวน 3 ตัวชี้วัด ดังนี้

4.1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย หมายถึง นักเรียนสามารถใช้งานเทคโนโลยีโดยมีการจัดการอัตลักษณ์ ป้องกันข้อมูลส่วนตัวและการใช้งานบริการซอฟต์แวร์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง แยกแยะได้ว่าข้อมูลใดควรเชื่อหรือไม่เชื่อตามสิ่งที่ได้เห็น ได้ฟัง

4.2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง นักเรียนสามารถบอกวัตถุประสงค์ของสื่อและแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากสื่อ

4.3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องกฎหมาย หมายถึง นักเรียนสามารถใช้งาน เผยแพร่ผลงานของผู้อื่นตามสิทธิของผู้อื่นโดยชอบธรรม

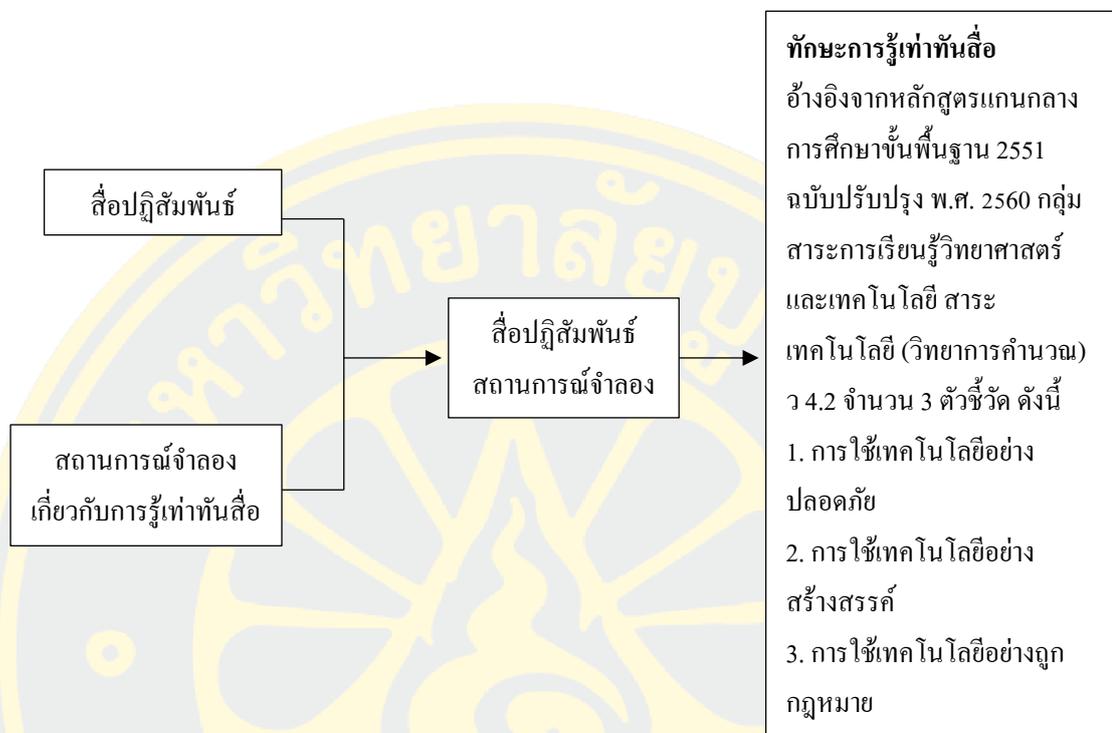
5. สื่อ หมายถึง สื่อสังคมออนไลน์ที่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเปิดรับซึ่งไว้ใช้ในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข่าวสาร

6. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราษฎร์วิทยาคาร)

7. แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง การวัดระดับความสามารถที่แสดงออกทางพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงทักษะการรู้เท่าทันสื่อตามหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วย ได้แก่ 1) การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย 2) การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และ 3) การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องกฎหมาย

8. แบบสอบถามความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนหลังจากใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง แล้วแสดงความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ โดยแบบสอบถามความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มากและมากที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560
2. แนวคิดเกี่ยวกับสื่อปฏิสัมพันธ์
3. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรูปแบบสถานการณ์จำลอง
4. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะรู้เท่าทันสื่อ
5. แนวคิดเกี่ยวกับวัยรุ่น
6. ทฤษฎีการออกแบบสื่อตามแนวทาง ADDIE Model
7. แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยง ความรู้กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการ ในการสืบเสาะหาความรู้และแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับระดับชั้น โดยกำหนด สาระสำคัญ 4 สาระ ดังนี้

1. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เรียนรู้เกี่ยวกับชีวิตในสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต การดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์ การดำรงชีวิตของพืช พันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

2. วิทยาศาสตร์กายภาพ เรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของสาร การเปลี่ยนแปลงของสาร การเคลื่อนที่ พลังงานและคลื่น

3. วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ เรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของเอกภพ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ เทคโนโลยีอวกาศ ระบบโลก การเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ และผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

4. เทคโนโลยี

4.1 การออกแบบและเทคโนโลยี เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม

4.2 วิทยาการคำนวณ เรียนรู้เกี่ยวกับการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอน เป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 1.3 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2. สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี

มาตรฐาน ว 2.2 เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

3. สารที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ

มาตรฐาน ว 3.2 เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

4. สารที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.1 เข้าใจแนวคิดหลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงานและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

สาระการเรียนรู้เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้ปรับเปลี่ยนหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปสู่หลักสูตรวิทยาการคำนวณ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ ซึ่งผู้เรียนสามารถนำทักษะนี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ ด้วย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาแอปพลิเคชันและหรือโครงการด้านคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนงานในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ สร้างทักษะในการรวบรวม ประมวลผล นำเสนอสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการทำงาน ให้สามารถออกแบบวิธีการ

ที่เหมาะสมและสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์หรือเกิดมูลค่าได้ รวมถึงให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปกป้องข้อมูลส่วนตัวและรู้เท่าทันต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาระการเรียนรู้เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ได้กำหนดสาระสำคัญดังนี้

1. วิทยาการคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ การใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การบูรณาการกับวิชาอื่น การเขียนโปรแกรม การคาดการณ์ผลลัพธ์ การตรวจหาข้อผิดพลาด การพัฒนาแอปพลิเคชันหรือพัฒนาโครงการอย่างสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง

2. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลการประเมินผล การนำเสนอข้อมูลหรือสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง การค้นหาข้อมูลและแสวงหาความรู้บนอินเทอร์เน็ต การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การเลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ต ข้อตกลงหรือข้อกำหนดในการใช้สื่อหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร

3. การรู้ดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างปลอดภัย การจัดการอัตลักษณ์ การรู้เท่าทันสื่อ กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม นวัตกรรมและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม

ตารางที่ 1 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ระดับชั้น	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการเรียนรู้
มัธยมศึกษาปีที่ 1	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การปกป้องความเป็นส่วนตัวและอัตลักษณ์ - การจัดการอัตลักษณ์ เช่น การตั้งรหัสผ่าน การปกป้องข้อมูลส่วนตัว - การพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา เช่น ละเมิดความเป็นส่วนตัวผู้อื่น อนาคต วิจารณ์ผู้อื่นอย่างหยาบคาย - ข้อตกลง ข้อกำหนดในการใช้สื่อหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Creative Commons

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ระดับชั้น	ตัวชี้วัด	มาตรฐานการเรียนรู้
มัธยมศึกษาปีที่ 2	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิ์ในการเผยแพร่ผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย โดยเลือกแนวทางปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม เช่น แจ้งรายงานผู้เกี่ยวข้อง ป้องกันการเข้ามาของข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ไม่ตอบโต้ ไม่เผยแพร่ - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เช่น ตระหนักถึงผลกระทบในการเผยแพร่ข้อมูล - การสร้างและแสดงสิทธิความเป็นเจ้าของผลงาน - การกำหนดสิทธิ์การใช้ข้อมูล
มัธยมศึกษาปีที่ 3	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย เช่น การทำธุรกรรมออนไลน์ การซื้อสินค้า ซื้อซอฟต์แวร์ ค่าบริการ สมาชิก สื่อไอเท็ม - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ เช่น ไม่สร้างข่าวลวง ไม่แชร์ข้อมูลโดยไม่ตรวจสอบข้อเท็จจริง - กฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ - การใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรม (fair use)

แนวคิดเกี่ยวกับสื่อปฏิสัมพันธ์

ความหมายของสื่อปฏิสัมพันธ์

ปัจจุบันมีการพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างก้าวหน้า การเรียนการสอนหรือการสร้างทักษะต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนก็นำเอาเทคโนโลยีมาใช้ร่วมด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้อีกด้วย เพราะฉะนั้น

ในการสร้างสื่อจึงมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ด้วย ยิ่งถ้าหากเป็นเทคโนโลยีที่ผู้เรียนสามารถโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กับผ่านสื่อได้เลย ก็จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ได้มีผู้ให้ความหมายของสื่อปฏิสัมพันธ์ไว้มากมาย ดังนี้

วิรัตน์ วงศ์ษา (2556) ได้กล่าวถึงสื่อปฏิสัมพันธ์ว่า เป็นมัลติมีเดียที่เน้นการให้ผู้ใช้เป็นผู้ควบคุมการนำเสนอ การเลือกเส้นทางเดิน (Navigation) การโต้ตอบ การให้ความรู้ และกิจกรรมที่มีในบทเรียน วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนการสอนและฝึกอบรมเป็นหลัก หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอนทั้งในและนอกระบบโรงเรียน

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ และนภาพรรณ อาษาเพชร (2557) ได้กล่าวถึงสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ไว้ว่าเป็นการนำเสนอผ่านคอมพิวเตอร์ที่ประกอบไปด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เพลง ข้อความ สัญลักษณ์ เทคนิคพิเศษ ฯลฯ

Hall (1996 อ้างถึงใน เชิดศักดิ์ ทองสิงห์, 2560) ได้ให้ความหมายของสื่อปฏิสัมพันธ์ว่าเป็น โปรแกรมประยุกต์ที่ได้รับการตอบสนองจากผู้ใช้คีย์บอร์ด (Key board) เมาส์ (Mouse) หรือตัวชี้ (Pointer) และผู้ใช้สามารถที่จะควบคุมสื่อให้นำเสนอออกมาตามที่ต้องการได้

กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย (2564) ได้ให้ความหมายของสื่อปฏิสัมพันธ์ว่า เป็นสื่อที่รวมเอา ข้อคิดของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และเสียง เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้ผู้รับชมสื่อได้ข้อมูลได้มากและน่าสนใจ มีการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ สามารถทำแบบทดสอบประมวลผลคะแนนได้ทันที

สรุปว่า สื่อปฏิสัมพันธ์ หมายถึง สื่อที่นำเสนอเนื้อหาผ่านทางโปรแกรมหรือคอมพิวเตอร์ โดยเนื้อหานั้นอาจเป็นข้อความ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ ที่มีความน่าสนใจซึ่งผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบและสามารถควบคุมการแสดงผลเนื้อหาได้

บทบาทของสื่อปฏิสัมพันธ์

สื่อปฏิสัมพันธ์มีบทบาทในการนำเสนอเนื้อหาที่แตกต่างกันไปตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของผู้สร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ โดยแบ่งบทบาทออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้ 1) สื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการนำเสนอข้อมูล และ 2) สื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสามารถเปรียบเทียบกันได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการนำเสนอข้อมูลกับสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการนำเสนอข้อมูล	สื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
1. เป็นลักษณะการสื่อสารแบบทางเดียว	1. เป็นลักษณะการสื่อสารแบบสองทาง
2. ผู้รับข้อมูลมักเป็นกลุ่มย่อย จนถึงกลุ่มใหญ่	2. ผู้รับข้อมูลใช้เรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเรียนเป็นกลุ่มย่อย 2-3 คน
3. มีวัตถุประสงค์ทั่วไป เพื่อเน้นความรู้และทัศนคติ เป็นการนำเสนอข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ ใช้ได้กับทุกสาขาอาชีพ	3. มีวัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะ โดยครอบคลุมทักษะ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจและเจตคติ ส่วนจะเน้นอย่างใดมากน้อยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และโครงสร้างเนื้อหา
4. เน้นโครงสร้างและรูปแบบการให้ข้อมูลเป็นขั้นตอน ไม่เน้นการตรวจสอบความรู้ของผู้รับข้อมูล	4. รูปแบบการสอนจะเน้นการออกแบบการสอน การมีปฏิสัมพันธ์ การตรวจสอบความรู้ โดยประยุกต์ทฤษฎีจิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้เป็นหลัก
5. โปรแกรม ส่วน มาก จะ ควบคุม ด้วยคอมพิวเตอร์ หรือผู้นำเสนอ	5. โปรแกรมได้รับการออกแบบให้ผู้เรียน เป็นผู้ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด
	6. การตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อ นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องกระทำ

เพราะฉะนั้นบทบาทของสื่อปฏิสัมพันธ์ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้สร้างว่าต้องการสิ่งใด หากต้องการให้ผู้ใช้งานเกิดการเรียนรู้สื่อปฏิสัมพันธ์ที่สร้างจึงต้องสามารถโต้ตอบได้ทั้งสองทาง ควบคุมการใช้งานได้ โดยการออกแบบต้องอาศัยทฤษฎีจิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้มีส่วนร่วมด้วย

การใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์

การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์โดยทั่วไป จะพิจารณาคุณสมบัติหลัก 2 ประการ คือ

1. การควบคุมการใช้งาน หมายถึง คุณสมบัติพื้นฐานของระบบมัลติมีเดีย คือผู้ใช้ต้องสามารถควบคุมระบบและขั้นตอนการนำเสนอได้ง่ายไม่ซับซ้อน

2. ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ หมายถึง คุณสมบัติที่เพิ่มขึ้นมาพร้อมกับการพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนรู้สามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยคอมพิวเตอร์จะนำข้อมูลจากผู้ใช้ไปประมวลผลเพื่อใช้เป็นข้อมูล

ในการโต้ตอบหรือการประเมิน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้ด้วยตนเองมีประสิทธิภาพและน่าสนใจมากขึ้น

สรุปได้ว่าการใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์นั้นผู้ใช้งานต้องสามารถควบคุมการใช้งานได้ รวมถึงสามารถโต้ตอบในรูปแบบต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของสื่อปฏิสัมพันธ์ได้ โดยผ่านการศึกษาข้อมูลที่นำเสนอได้ด้วยตนเอง และมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ ข้อมูล รูปภาพ วิดีโอหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในสื่อปฏิสัมพันธ์

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับสื่อปฏิสัมพันธ์

เดวิด เคล เป็นผู้แบ่งไว้มี 10 ประเภท (Dale, 1949 อ้างถึงใน ยลพรรณ รอดรักบุญ, 2559) เริ่มแรกที่เคลเขาแบ่งออกเป็น 11 ประเภท แต่ตอนหลังได้ปรับปรุงโดยรวมภาพยนตร์กับโทรทัศน์เป็นประเภทเดียวกัน จึงเหลือเป็น 10 ประเภท เรียกว่า “กรวยประสบการณ์” (Cone of Experiences) ตามลำดับจากรูปธรรมไปหนามธรรม ดังต่อไปนี้

1. ประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนเจตนาได้รับเป็นสื่อของจริง ได้แก่ วัตถุ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์จริงที่ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นสื่อที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในชั้นนำเข้าสู่บทเรียน เสนอปัญหา ขั้นการทดลองและรวบรวมข้อมูล เพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจากสถานการณ์การเรียนการสอน

2. ประสบการณ์จากสถานการณ์จำลองและหุ่นจำลอง สื่อประเภทสถานการณ์จำลองหรือหุ่นจำลองนี้ สามารถเน้นประเด็นที่ต้องการหรือจำกัดส่วนเกินที่ไม่ต้องการจากของจริงได้ มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในกรณีที่ยังคงหายาก มีราคาแพง มีอันตรายมากใหญ่โตเกินไป เล็กเกินไป สลับซับซ้อนเกินไป ฯลฯ

3. ประสบการณ์นาฏการที่ผู้เรียนได้รับรู้การแสดงด้วยตนเองหรือการชมการแสดงเป็นสถานการณ์จำลองที่ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์และกระบวนการบางอย่างได้ดี

4. ประสบการณ์จากการทดลองสาธิต เป็นประสบการณ์ที่ได้จากสื่อ ซึ่งอาจจะเป็นสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง แต่เป็นสื่อที่มีจำนวนน้อย จึงสาธิตให้ดูเป็นกลุ่ม เป็นประสบการณ์ที่จะต้องรับรู้พร้อม ๆ กัน เหมาะสำหรับการทดลองสาธิตให้ผู้เรียนสังเกตและรวบรวมข้อมูลพร้อมกันหลายคน

5. ประสบการณ์ทัศนศึกษา เป็นประสบการณ์ที่ได้รับจากสื่อการเรียนการสอนที่เป็นวัตถุ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์จริง แต่แทนที่จะเป็นการนำสื่อเข้ามาหาผู้เรียน ก็เป็นการนำผู้เรียนไปยังแหล่งของสื่อ เหมาะสำหรับการนำเข้าสู่ปัญหาหรือการสรุปบทเรียน เป็นการยืนยันข้อสรุปที่ได้จากการเรียนในห้องเรียน

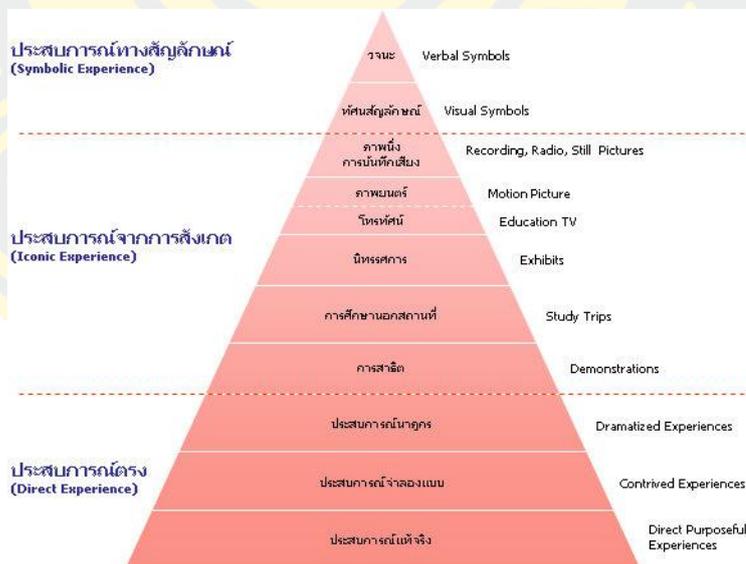
6. ประสบการณ์ที่ได้จากนิทรรศการ สื่อที่ให้ประสบการณ์ในลักษณะนี้อาจจะเป็นทั้งของจริงและสิ่งของจำลองต่าง ๆ แต่จัดเรียงไว้ในรูปที่จะใช้ข้อมูลหรือเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของผู้จัด เหมาะสำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ชั้นนำเข้าสู่บทเรียนหรือขั้นการสรุปบทเรียน

7. ประสบการณ์จากภาพยนตร์หรือโทรทัศน์ เป็นประสบการณ์ที่ได้จากภาพและเสียงที่พยายามทำให้เหมือนกับประสบการณ์ตรงโดยเทคนิคการถ่ายทำ เหมาะสำหรับการเสนอเนื้อหาเสนอข้อมูลหรือการสรุปบทเรียน

8. ประสบการณ์จากภาพนิ่ง วิทยูและการบันทึกเสียง สื่อประเภทนี้ให้ประสบการณ์ที่เป็นรายละเอียดในประเด็นที่ต้องการเน้นได้ โดยเทคนิคการถ่ายภาพ การอัดขยายและการบันทึกตัดต่อในกรณีที่เป็นเทปเสียง

9. ประสบการณ์จากสื่อทัศนสัญลักษณ์ ได้แก่ ภาพเขียนภาพลายเส้น วัตถุกราฟิกต่าง ๆ ที่สามารถเน้น โดยใช้รูปลักษณะและสีทำให้เกิดความสนใจในประเด็นที่ต้องการจะเน้น ประสบการณ์พจนสัญลักษณ์ ได้แก่ สัญลักษณ์ สูตร ภาษา คำรา

10. เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการนำเสนอเนื้อหา มโนคติ หลักการ ทฤษฎีหรือกฎบางอย่างได้ดี



ภาพที่ 2 กรวยประสบการณ์
ที่มา: เตโช สุพิชชา (2561)

จากภาพที่ 2 กรวยประสบการณ์ได้เรียงลำดับการเรียนรู้จากรูปธรรมไปหานามธรรม ซึ่งประสบการณ์จากสถานการณ์จำลองสามารถเน้นประเด็นที่ต้องการหรือจำกัดส่วนเกินที่ไม่ต้องการจากของจริงได้ ส่งผลให้นักเรียนมองเห็นภาพสถานการณ์ที่ผู้สอนต้องการจะสื่อสารได้ง่ายยิ่งขึ้น เนื่องจากในชีวิตประจำวันของนักเรียนนั้นอาจไม่ได้พบเจอกับสถานการณ์ดังกล่าว เมื่อนักเรียนได้พบเห็นและลงมือแก้ไขสถานการณ์นั้นก็จะส่งให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลอง

ความหมายของการเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลอง

ทิสนา แคมมณี (2551) กล่าวถึงการเรียนรูปแบบสถานการณ์จำลองว่าหมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนลงไปเล่นในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูลและกติกาการเล่น ที่สะท้อนความเป็นจริงและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริง ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

ยุพิน บุญชูวงศ์ (2556) ให้ความหมายของการเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลองว่าคือ การสอนที่จำลองสถานการณ์จริงไว้ในชั้นเรียน โดยพยายามทำให้เหมือนจริงที่สุด มีการกำหนดกติกาหรือเงื่อนไข แล้วแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มให้เข้าไปในสถานการณ์จำลองนั้น ๆ ด้วยกิจกรรมนี้ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการเผชิญกับปัญหา ซึ่งจะต้องมีการตัดสินใจและใช้ไหวพริบ

วราภรณ์ กุ่มสุข และมาเรียม นิลพันธุ์ (2564) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้อย่างไรก็ตาม โดยใช้สถานการณ์จำลองว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเสมือนจริงโดยจำลองสถานการณ์ในการปฏิบัติงานจริงมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สถานการณ์จำลองเสมือนจริงจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเผชิญกับปัญหาในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริง

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลอง คือ กระบวนการเรียนการสอนที่จำลองสถานการณ์จริงไว้ในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือในการปฏิบัติจริง เผชิญปัญหาและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีไหวพริบและเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ มากที่สุด

องค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลอง

1. มีผู้สอนและผู้เรียน
2. มีสถานการณ์ ข้อมูล บทบาท กติกาที่สะท้อนความเป็นจริง

3. ผู้เล่นในสถานการณ์มีปฏิสัมพันธ์กันหรือมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ในสถานการณ์นั้น

4. ผู้เล่นหรือผู้สวมบทบาทมีการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ

5. การตัดสินใจส่งผลต่อผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์

6. มีการอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ ข้อมูล และกติกาของสถานการณ์ วิธีการเล่น พฤติกรรมการเล่นและผลการเล่นเพื่อการเรียนรู้

7. มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

จำนวนผู้เรียน

การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองนั้นจะใช้กับผู้เรียนจำนวนเท่าใดก็ได้ ตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำหนดขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของบทเรียนและเวลาที่มีอยู่ ซึ่งถ้าผู้เรียนมีมากก็ควรกำหนดว่านักเรียนกลุ่มใดจะเป็นผู้เข้าสู่สถานการณ์จำลอง กลุ่มที่เหลือก็เป็นผู้สังเกตการณ์และผู้ดู

ลักษณะห้องเรียน

การสอนโดยสถานการณ์จำลองจะแตกต่างจากบทบาทสมมติ เพราะบทบาทสมมติเป็นเพียงบทบาทของผู้แสดง แต่สถานการณ์จำลองต้องมีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมเหมือนของจริงมากที่สุดดังนั้นอาจจะต้องสร้างสถานการณ์ เหตุการณ์ สถานที่และจำลองให้ใกล้เคียงของจริง อาจจะต้องดัดแปลงห้องเรียนให้เป็นสถานการณ์ที่ต้องการ

การเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลองให้มีประสิทธิภาพ

1. การเตรียมการ

ผู้สอนเตรียมสถานการณ์จำลองที่จะใช้สอน โดยอาจสร้างขึ้นเอง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์โดยตรง ซึ่งถ้าจะสร้างขึ้นเอง ผู้สร้างจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการสร้าง รวมทั้งมีประสบการณ์ในสถานการณ์นั้นในความเป็นจริงหรือผู้สอนอาจเลือกสถานการณ์จำลองที่มีผู้สร้างไว้แล้ว หากตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ สถานการณ์จำลองที่วางจำหน่ายมีจำนวนไม่น้อย ผู้สอนสามารถศึกษาได้จากรายการและคำอธิบายซึ่งจะบอกวัตถุประสงค์และลักษณะของสถานการณ์จำลองไว้

สถานการณ์จำลองโดยทั่วไปมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ สถานการณ์จำลองแท้ กับสถานการณ์แบบเกม หรือที่เรียกว่า เกมสถานการณ์จำลอง สถานการณ์จำลองแท้จะเป็นสถานการณ์การเล่นที่ให้ผู้เรียนได้เล่น เพื่อเรียนรู้ความจริง เช่น ผู้สอนอาจจำลองสถานการณ์ในประวัติศาสตร์ขึ้นมาให้ผู้เรียนเล่น โดยผู้เรียนจะต้องใช้ข้อมูลที่เป็นจริงของสถานการณ์นั้นในการตัดสินใจในเหตุการณ์ต่าง ๆ ส่วนเกมสถานการณ์จำลอง มีลักษณะเป็นเกมการเล่น แต่เกมการเล่นนี้มีลักษณะที่สะท้อน

ความเป็นจริง ในขณะที่เกมธรรมดาทั่ว ๆ ไป อาจจะไม่ได้อะไรสะท้อนความเป็นจริงอะไร เกมจำลองสถานการณ์นี้มีอยู่ 2 ประเภท คือ เป็นเกมจำลองสถานการณ์แบบไม่มีการแข่งขัน เช่น เกมจำลองสถานการณ์การเลือกตั้ง เกมจำลองสถานการณ์การเลือกอาชีพ และเกมจำลองสถานการณ์แบบมีการแข่งขัน เช่น เกมจำลองสถานการณ์มลภาวะเป็นพิษ เกมจำลองสถานการณ์การค้าขาย เป็นต้น

เมื่อมีสถานการณ์จำลองแล้ว ผู้สอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในสถานการณ์จำลองนั้น และควรลงเล่นด้วยตนเอง เพื่อจะได้ทราบถึงอุปสรรคข้อขัดข้องต่าง ๆ ในการเล่น จะได้จัดเตรียมการป้องกันหรือแก้ไขไว้ให้พร้อม เพื่อช่วยให้การเล่นเป็นไปอย่างสะดวกและราบรื่น ต่อจากนั้นจึงจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการเล่นไว้ให้พร้อม รวมทั้งการจัดสถานที่เล่นให้เอื้ออำนวยต่อการเล่น

2. การนำเสนอสถานการณ์จำลอง

บทบาท และกติกา เนื่องจากสถานการณ์จำลองส่วนใหญ่จะมีความซับซ้อนพอสมควรไปถึงระดับมาก การนำเสนอสถานการณ์ บทบาทและกติกา จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการอย่างดี ผู้สอนควรนำเสนออย่างเป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน ไม่สับสน และควรจัดข้อมูลทุกอย่างไว้ให้พร้อมในการนำเสนอ ผู้สอนควรเริ่มด้วยการบอกเหตุผลและวัตถุประสงค์กว้าง ๆ แก่ผู้เรียนว่า การเล่นในสถานการณ์จำลองนี้จะให้อะไรและเหตุใดจึงมาเล่นกัน ต่อไปจึงให้ภาพรวมของสถานการณ์จำลองทั้งหมด แล้วจึงให้รายละเอียดที่จำเป็น เช่น กติกา บทบาท เมื่อทุกคนเข้าใจพอสมควรแล้ว จึงให้เล่นได้

3. การเลือกบทบาท

เมื่อผู้เรียนเข้าใจภาพรวมและกติกาแล้ว ผู้เรียนทุกคนควรได้รับบทบาทในการเล่น ซึ่งผู้เรียนอาจเป็นผู้เลือกเอง หรือในบางกรณี ครูอาจกำหนดบทบาทให้ผู้เรียนบางคนรับบทบาทบางบทบาท ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการหรือความจำเป็นของผู้เรียนคนนั้น

4. การเล่นในสถานการณ์จำลอง

ในขณะที่ผู้เรียนกำลังเล่นในสถานการณ์จำลองนั้น ผู้สอนควรติดตามอย่างใกล้ชิด เพื่อสังเกตพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียน และจดบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ นอกจากนี้ต้องคอยดูแลให้การเล่นดำเนินไปอย่างไม่ติดขัด ให้คำปรึกษาตามความจำเป็น รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

5. การอภิปราย

เนื่องจากการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นการสอนที่มุ่งช่วยผู้เรียนให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นจริงที่สถานการณ์นั้นจำลองขึ้นมา ดังนั้น การอภิปรายจึงควรมุ่งประเด็นไปที่

การเรียนรู้ความเป็นจริงว่า ในความเป็นจริงสถานการณ์เป็นอย่างไร และอะไรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งผู้เรียนมักได้เรียนรู้จากการเล่นของตนในสถานการณ์นั้น จึงทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เมื่อได้เรียนรู้ความเป็นจริงแล้ว การอภิปรายอาจขยายต่อไปว่า เราควรจะให้สถานการณ์นั้นคงอยู่ หรือเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไร และจะทำการอย่างไรจึงจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นได้

ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลอง

การเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลองนั้นสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งการให้ความรู้ การอบรม การเพิ่มทักษะ ทั้งนี้ทั้งนั้นรูปแบบสถานการณ์จำลองก็จะมีทั้งข้อดีและข้อจำกัดอยู่ ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนรูปแบบสถานการณ์จำลอง

ข้อดี	ข้อจำกัด
- ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อนได้อย่างเข้าใจ	- เป็นวิธีการสอนที่มีค่าใช้จ่ายสูง เพราะต้องมีวัสดุ อุปกรณ์และข้อมูลสำหรับผู้เล่นทุกคน
- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูงมาก	- เป็นวิธีการสอนที่ใช้เวลานาน
- ผู้เรียนมีโอกาสดูฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ จำนวนมาก เช่น กระบวนการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น กระบวนการสื่อสาร กระบวนการตัดสินใจ เป็นต้น	- เป็นวิธีการสอนที่ต้องพึ่งสถานการณ์จำลอง ถ้าไม่มีสถานการณ์จำลองที่ตรงกับวัตถุประสงค์ ผู้สอนต้องสร้างเอง ถ้าผู้สอนไม่มีความรู้มากเพียงพอก็ไม่สามารถสร้างได้

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนในรูปแบบสถานการณ์จำลอง เหมาะสมกับการเรียนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติจริง เชนิษปัญหาในรูปแบบที่ผ่านสื่อหรือร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่พบและแก้ไขได้อย่างถูกต้อง มีความเข้าใจความเป็นจริงและแสดงออกได้อย่างเหมาะสม

แนวคิดเกี่ยวกับทักษะรู้เท่าทันสื่อ

ความหมายของทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2560) ได้ให้ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อว่า คือ การที่เราไม่หลงเชื่อเนื้อหาที่ได้อ่าน ได้ยิน ได้ฟัง แต่สามารถคิดวิเคราะห์ สงสัย และรู้จักตั้งคำถามว่า สิ่งนั้นจริงหรือไม่จริง ใครเป็นคนให้ข้อมูลเขาต้องการสื่ออะไร หรือมีจุดมุ่งหมายแอบแฝงหรือไม่

พัชรภา เอื้ออมรวิช (2561) ได้พูดถึงการรู้เท่าทันสื่อไว้ว่าเป็นเกราะป้องกันที่สำคัญของผู้รับสารในการเลือกเข้าถึง รวมถึงการเลือกเปิดรับข่าวสารจากสื่อสังคมออนไลน์อย่างชาญฉลาด และไม่ตกเป็นเหยื่อของข่าวลือ ข่าวหลอกในสื่อสังคมออนไลน์

ณัฐกาญจน์ สุกรัตน์เมธิ และนุชประภา โมกข์ศาสตร์ (2563) ได้กล่าวถึงความหมายของการรู้เท่าทันสื่อว่า คือ การเลือกรับและใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสาร โดยสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล จำแนกความจริงออกจากความเห็น และสามารถประเมินคุณภาพและความน่าเชื่อถือของเนื้อหาได้ด้วยตนเอง มุ่งหวังให้ผู้บริโภคสามารถรู้เท่าทันเนื้อหาที่สื่อนำเสนอ และดูแลตนเองได้ในระดับที่สามารถแยกแยะ ไม่ตกเป็นเหยื่อของข้อมูลข่าวสารที่มีปริมาณมหาศาลในปัจจุบัน

สรุปได้ว่าความหมายของทักษะการรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง สรรถะในการวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินสื่อ เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบและความหมายของสื่อที่ถูกนำเสนอออกมา รวมไปถึงไม่ตกเป็นเหยื่อข่าวที่หลอกลวง

คุณลักษณะของทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

1. การรู้เท่าทันสื่อมีอยู่ในคนทุกคน

เราสามารถสอนเด็กระดับชั้นต่าง ๆ ไปจนถึงผู้ใหญ่ในเรื่องการรู้เท่าทันสื่อโดยใช้วิธีการแบบเดียวกันได้ เพราะการสอนเรื่องการรู้เท่าทันสื่อคือการกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งคำถามกับสื่อ เพื่อเกิดการคิดวิเคราะห์สื่อได้ต่อไป เมื่อได้รับรู้สื่อย่อมเกิดการตีความหมายตามเงื่อนไขเฉพาะตัวของแต่ละคน เช่น ตามเพศ อายุ สถานะทางสังคม เชื้อชาติ เป็นต้น เป็นข้อบ่งชี้ว่าทุกคนย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับสื่ออยู่แล้ว การรู้เท่าทันสื่อเพียงแค่ออกให้ผู้รับสารคิดให้ลึกซึ้งว่าสื่อ นั้นคืออะไร นำเสนออะไรและเหมาะสมแก่ตนเองมากน้อยเพียงไร

2. การรู้เท่าทันสื่อจำเป็นต้องมีการพัฒนาและฝึกฝน

การพัฒนาทักษะและพื้นฐานความรู้ควรเกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กัน การนำตัวเองไปรับสื่ออย่างเดียวไม่สามารถพัฒนาทักษะให้สูงขึ้นได้ ถ้าเราไม่รู้จักวิเคราะห์ข้อมูล เราก็จะได้รับแต่ข้อมูลเฉพาะที่สื่อนำเสนอ ข้อมูลเหล่านั้นจะไม่มีสมดุลภาพและความสมบูรณ์ตามข้อเท็จจริงทั้งหมด

3. การรู้เท่าทันสื่อมีหลายมิติหรือหลายแง่มุม

การรู้เท่าทันสื่อมีมิติที่สัมพันธ์กันอยู่ 4 ด้าน ซึ่งแต่ละด้านจะไม่ขึ้นต่อกัน เช่น บางคนอาจมีความสามารถในมิติหนึ่งมากกว่าอีกมิติหนึ่ง แต่สำหรับผู้ที่มีความรู้เท่าทันสื่อมากจะเป็นผู้ที่มีทั้งสี่มิติทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี มิติทั้ง 4 นั้น ได้แก่

3.1 มิติที่ 1 องค์ประกอบทางการรับรู้สื่อ

หมายถึง การคิดและวิเคราะห์ การรับรู้เริ่มจากการเข้าใจสัญลักษณ์ง่าย ๆ ไปจนถึงการทำความเข้าใจที่ซับซ้อนขึ้นของสื่อที่ถูกสร้างขึ้นตามความนิยมในยุคนั้น ๆ มันต้องการพื้นฐานทางความรู้ที่ดีพอในการที่จะสรุปข้อมูลเหล่านั้นด้วยตนเอง

3.2 มิติที่ 2 องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ความรู้สึก

บางคนมีความสามารถในการแสดงความรู้สึกขณะที่รับสื่อ แต่บางคนก็มีความไวต่อการรับรู้ซึ่งเจตนาของสื่อ นั้น บางครั้งอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการรับสื่อก็มีผลในทางลบด้วย

3.3 มิติที่ 3 องค์ประกอบทางด้านความไพเราะหรือความสุนทรีย์

การจะสามารถเข้าใจความไพเราะหรือสุนทรีย์ที่สื่อนำเสนอ เพราะสื่อต้องใช้องค์ประกอบศิลป์เป็นอย่างมากมาประกอบเพื่อนำเสนอที่หลากหลายตามลักษณะเฉพาะของสื่อแต่ละประเภท

3.4 มิติที่ 4 องค์ประกอบทางศีลธรรม

สื่อจะนำเสนอคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ให้แก่ผู้รับสารได้รับรู้ ตัวอย่างเช่น ในสถานการณ์ที่ขบขันคุณค่าของงานสื่อนั้นก็จะถูกแสดงออกมาในลักษณะของอารมณ์ขัน เราต้องใช้การรู้เท่าทันสื่อในระดับที่มากในการที่จะเข้าใจว่าข้อมูลนั้นมีคุณค่าทางศีลธรรมหรือไม่อย่างไร

การรู้เท่าทันสื่อคือความสามารถวิเคราะห์สื่อได้อย่างทันทีทันใด

ข้อความในสื่อทุกประเภทต้องการการวิเคราะห์ เรารู้ว่าคนเขียนบทความพยายามจะบอกผู้อ่านว่าอะไรและใครที่สำคัญ ในฐานะที่เราเป็นผู้รับสื่อเราจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะด้านการรู้เท่าทันสื่อเพื่อสามารถวิเคราะห์สื่อต่าง ๆ ได้เองอย่างทันทีทันใดเพื่อรับมือกับข้อมูลข่าวสารประเภทที่หลั่งไหลเข้ามาอย่างต่อเนื่องและมากมาย

สรุปได้ว่า การรู้เท่าทันสื่อ คือทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินสื่อ เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบและความหมายของสื่อที่ถูกนำเสนอออกมา

แนวคิดเกี่ยวกับวัยรุ่น

ความหมายของวัยรุ่น

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) ให้ความหมายของวัยรุ่นว่า เป็นวัยที่มีอายุประมาณ 13-19 ปี

กฎหมาย ดวงสินธุ์ (2551) ให้ความหมายของวัยรุ่น คือ บุคคลที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 10-20 ปี เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงจากวัยเด็กก้าวเข้าสู่ผู้ใหญ่ วัยรุ่นเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 2องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างร่างกาย (จากโครงสร้างร่างกายในวัยเด็กพัฒนา มาสู่โครงสร้างร่างกายในวัยใหญ่) และองค์ประกอบที่เป็นโครงสร้างทางสภาพจิตใจ (เปลี่ยนจากสภาพจิตใจเด็กพัฒนามาสู่ความเป็นผู้ใหญ่ขึ้น)

พรสุข หุ่นนิรันดร์ (2551) กล่าวว่าวัยรุ่นแปลว่าการเจริญเติบโตไปสู่วุฒิภาวะ ดังนั้นวัยรุ่นจึงเป็นวัยที่นับจากการมีวุฒิภาวะทางเพศ คือ สามารถที่จะมีบุตรได้

สรุปได้ว่า วัยรุ่น หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 10-20 ปี และมีการเปลี่ยนแปลงจากวัยเด็ก ไปสู่ผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะ ดังนั้นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ช่วงอายุตั้งแต่ 13-15 ปี จึงเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงหลายด้าน

ระยะของวัยรุ่น

วัยรุ่นมีระยะในการแบ่งช่วงวัยรุ่นเองออกเป็น 3 ช่วง ซึ่งแต่ละช่วงจะมีการเปลี่ยนแปลง แต่ละด้านที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

ช่วงวัยแรกรุ่น (อายุ 10-14 ปี) เป็นช่วงที่ร่างกายเปลี่ยนแปลงทุกระบบโดยเฉพาะรูปร่าง ทั้งภายนอกและภายใน เช่น มีหน้าอก มีขน เสียงแตก มีสิ่ว ดังนั้นส่วนใหญ่ทำให้วัยรุ่นมักจะคิดกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จนอาจมีอาการแปรปรวน หงุดหงิดง่าย

ช่วงวัยรุ่นตอนกลาง (อายุ 14-16 ปี) เป็นช่วงที่วัยรุ่นส่วนใหญ่ยอมรับสภาพร่างกาย ที่เปลี่ยนแปลงเป็นหนุ่มเป็นสาวได้แล้ว มักหมกหมุ่นค้นหาเอกลักษณ์ของตัวเอง พัฒนาความเป็น ตัวของตัวเองและพยายามจะเอาชนะความรู้สึกแบบเด็ก ๆ ที่ผูกพันและพึ่งพาพ่อแม่

ช่วงวัยรุ่นตอนปลาย (อายุ 16-20 ปี) เป็นช่วงที่ร่างกายเปลี่ยนแปลงเติบโต สมบูรณ์เต็มที่ สามารถตัดสินใจในเรื่องของอนาคตของตนเองได้ มองเห็นความสามารถที่จะพัฒนาต่อ เพื่อสร้าง อาชีพที่เหมาะสมและเป็นช่วงที่บรรลุนิติภาวะในเชิงกฎหมาย

ทั้งนี้วัยรุ่นแต่ละคนจะมีการเจริญเติบโตและเปลี่ยนแปลงที่เป็นเฉพาะของตนเอง ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล โดยทั่วไปแล้ววัยรุ่นจะมีการเจริญเติบโตและเปลี่ยนแปลง มากขึ้นในทุกด้าน รวมทั้งเริ่มมีความต้องการที่แตกต่างออกไปจากตอนเด็ก

พัฒนาการของวัยรุ่น

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างร่างกายที่เห็นได้ชัดเจนมากกว่าวัยอื่น ๆ ส่งผลให้วัยรุ่นเกิดความสงสัยและบางครั้งอาจเกิดความกังวลใจจนนำไปสู่การเกิดปัญหาสุขภาพจิตได้ และเป็นที่น่าสังเกตว่าเพศหญิงจะมีพัฒนาการ (development) เข้าสู่วัยรุ่นโดยเฉลี่ยเร็วกว่าเพศชายประมาณ 2 ปี แต่ในทางตรงกันข้ามเมื่อสิ้นสุดช่วงวัยของวัยรุ่นกลับพบว่า เพศชายจะสิ้นสุดช่วงวัยรุ่นช้ากว่าเพศหญิง 1 ปี

พัฒนาการทางด้านร่างกาย

ในช่วงอายุ 10-13 ปี วัยรุ่นจะมีการเจริญเติบโต และพัฒนาการทางด้านร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และจะลดอัตราการเจริญเติบโตเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นตอนกลาง ในช่วงวัยรุ่นตอนปลายจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายน้อยลงอย่างมาก โดยแต่ละคนจะมีการเจริญเติบโตที่ต่างกัน บางคนเติบโตสม่ำเสมอ บางคนโตเร็วในช่วงแรก หรือหลายคนที่ถูกเป็นเด็กนานกว่าคนอื่นแล้วมาโตอย่างรวดเร็วภายหลัง วัยรุ่นแต่ละคนเติบโตเข้าสู่วัยรุ่นแตกต่างกัน เนื่องจาก

1. ความแตกต่างทางเพศ ซึ่งผู้หญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าผู้ชายประมาณ 2 ปี
2. เชื้อชาติ กรรมพันธุ์ วัยรุ่นที่มีพ่อแม่เป็นหนุ่มสาวช้ามักจะเข้าสู่วัยรุ่นช้ากว่า
3. สภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม โดยเด็กในเมืองจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเด็กในชนบท
4. อาหาร การออกกำลังกาย โดยอาหารที่เหมาะสมและการออกกำลังกายสม่ำเสมอจะทำให้

ร่างกายเจริญเติบโตได้เต็มที่

ช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งส่วนสูง น้ำหนัก รูปร่าง สัดส่วนของร่างกาย รวมทั้งการทำงานของระบบอวัยวะภายในเกือบทุกส่วน ช่วงนี้วัยรุ่นจะกินเก่งขึ้น นอนง่ายขึ้น การเติบโตมักไม่ค่อยได้สัดส่วน ในระยะแรกส่งผลทำให้วัยรุ่นอาจไม่พอใจต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ ส่งผลกระทบต่อจิตใจได้ เพศหญิงจะสูงขึ้นเร็วกว่าเพศชายในระยะแรก และไปหยุดสูงหลังจากมีประจำเดือนสม่ำเสมอแล้ว โดยทั่วไปประมาณ 2 ปี ขณะที่ลูกชายเริ่มสูงช้ากว่า แต่สูงได้นานกว่าจนอายุประมาณ 18 ปี

พัฒนาการทางด้านอารมณ์

วัยรุ่นมักมีจิตใจและอารมณ์เปลี่ยนไปจากวัยเด็กมาก มีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับเรื่องเพศของตนหรือเพศตรงข้ามมากขึ้น ชอบความอิสระ มีความภาคภูมิใจในความเป็นชายและเป็นหญิงของตนเอง ส่วนวัยรุ่นบางคนที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายรวดเร็วกว่าคนอื่น เช่น สูงมาก ตัวใหญ่ อ้วน มีหน้าอกโต อาจทำให้เกิดความวิตกกังวลหรือคิดว่าเป็นปมด้อยไม่เหมือนเพื่อน อาจทำให้ความเชื่อมั่นในตนเองลดลงไป ซึ่งการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย

ของวัยรุ่นทั้งภายในและภายนอกนี้ จะมีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่ออารมณ์และจิตใจของวัยรุ่น เด็กในวัยนี้จึงมีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย สับสน อ่อนไหวและไม่มั่นคง

จากการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ที่กล่าวมา ช่วงวัยนี้จะเข้ากับพ่อแม่ได้ยาก มักเกาะกลุ่มกับเพื่อนรุ่นเดียวกัน ได้ดีกว่าวัยอื่น เพราะต่างคนต่างเข้าใจกัน ยอมรับกันและกันได้ง่าย จะเห็นการแสดงออกทางอารมณ์แบบสุดขีด เช่น โกรธรุนแรง ดีใจก็ไร้ขีดจำกัด เป็นไปแบบสุดขีด เสรีเสียใจก็แสดงออกอย่างมากมาเกิดกว่าเหตุ ก้าวร้าว ง่าย ง่าย อาจพบความกังวล ในการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย กังวลเรื่องเพศ การจัดการกับอารมณ์เพศที่เกิดขึ้น และบางรายกลัวการเป็นผู้ใหญ่ที่ต้องรับผิดชอบ พยายามจะยึดติดกับความเป็นเด็กให้นานที่สุด จนกระทั่งย่างเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลาย เริ่มที่อายุประมาณ 16 ปีขึ้นไป ที่วัยรุ่นจะเริ่มมีการแสดงออกทางอารมณ์ดีขึ้น มั่งคั่งขึ้น และเชื่อมั่นในตนเองต่อไป ส่วนหนึ่งมาจากการค้นพบเอกลักษณ์ที่แท้จริงของตัวเองได้ก่อน ยอมรับทั้งข้อดีและข้อไม่ดีของตนเอง ยอมรับสภาพความเป็นผู้ใหญ่เต็มขั้น ส่วนใหญ่จะวกกลับมาสร้างสัมพันธภาพกับพ่อแม่ในรูปแบบใหม่ที่มีความเป็นตัวของตัวเองเพิ่มขึ้น และยอมรับนับถือผู้อาวุโสในแง่ที่มีประสบการณ์มาก่อน

พัฒนาการทางความคิดสติปัญญา

วัยนี้สติปัญญาจะพัฒนาสูงขึ้นจนมีความคิดเป็นแบบรูปธรรม (หมายถึง ความสามารถเรียนรู้เข้าใจเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ลึกซึ้งขึ้น) มีความสามารถในคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้น จนเมื่อพ้นช่วงวัยรุ่นแล้วจะมีความสามารถทางสติปัญญาเหมือนผู้ใหญ่ การเจริญเติบโตในการทำงานของสมอง ทำให้เด็กวัยนี้เริ่มมีความคิดความอ่านของตนเอง เริ่มมีความคิดแบบนามธรรม รู้จักควบคุมตนเอง เรียนรู้ที่จะควบคุมความคิด รู้จักยั้งคิด คิดให้เป็นระบบ เพื่อให้สามารถใช้ความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

พัฒนาการทางสังคม

ทฤษฎีพัฒนาบุคลิกภาพของอีริกสัน วัยรุ่นอยู่ในขั้นพัฒนาการขั้นที่ 5 คือ ความมีเอกลักษณ์ประจำตัวหรือความสับสนในบทบาทของตนเอง (identity vs. identity diffusion) เป็นวัยที่พัฒนาเอกลักษณ์ของตนเอง มีจุดมุ่งหมายในชีวิตของตนเอง สังคมของเด็กคือกลุ่มเพื่อน จะยึดแบบจากกลุ่มเพื่อนและบุคคลที่ตรงกับอุดมคติ อาจเกิดความขัดแย้งด้านสัมพันธภาพกับผู้ใหญ่ และเกิดความสับสนทางจิตใจ หากไม่สามารถแก้ไขความสับสนนี้ได้ เด็กจะเป็นคนที่มีบุคลิกภาพสับสน ไม่มั่นคง

ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน วัยรุ่นมีความต้องการในการที่จะเป็นที่ยอมรับของเพื่อนและสังครอบ ๆ ตัว มีการรวมกลุ่มเพื่อนรุ่นเดียวกัน ซึ่งส่วนใหญ่มีความคิดหรือทำอะไรคล้าย ๆ กัน ช่วยเหลือกัน มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันเมื่ออยู่ในกลุ่ม กลุ่มเพื่อนนี้จะมีอิทธิพล

มากต่อทัศนคติ ความสนใจ และพฤติกรรมการแสดงออกของวัยรุ่น วัยรุ่นมักมีความคิดว่าคุณค่าของตนเองของคนอื่น ๆ ไม่มีความสำคัญเท่ากับความเห็นของกลุ่ม และมีความต้องการให้ผู้ใหญ่ยอมรับกลุ่มเพื่อนของตนด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนต่างเพศ เมื่อเด็กอายุประมาณ 13–14 ปี เด็กหญิงเริ่มสนใจเด็กชายและพยายามที่จะเรียกร้องความสนใจจากเด็กชาย แต่เด็กชายยังไม่มีความรู้สึกนี้ เมื่อเด็กชายอายุประมาณ 14–16 ปี จะเริ่มสนใจเพศตรงข้ามและบางคนเริ่มแยกตัวไปสนิทสนมกับเพศตรงข้าม วัยรุ่นหญิงจะพิถีพิถันเรื่องการแต่งกายอย่างมาก เอาใจใส่เรื่องรูปร่างความสวยงามของหน้าตา เช่นเดียวกันวัยรุ่นชายก็มีพฤติกรรมที่มุ่งให้วัยรุ่นหญิงสนใจตนเอง เช่น แضวหรือหยอกล้อวัยรุ่นหญิง ในวัยรุ่นที่มีรูปร่างหน้าตาสวย เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อนมักจะไม่มีปัญหา แต่ในวัยรุ่นที่มีความคิดว่าตนเองแตกต่างจากเพื่อน มีปมด้อยเรื่องรูปร่างหน้าตา มักจะต้องแสดงพฤติกรรมอื่นให้เป็นที่น่าสนใจของเพศตรงข้ามเมื่อวัยรุ่นชายและหญิงมีความสนใจซึ่งกันและกัน ทั้งสองฝ่ายเริ่มให้ความสำคัญต่อการแสดงออกของบทบาททางเพศ ความสนใจและความสนิทสนมกับเพื่อนต่างเพศนี้อาจยั่งยืนไปจนกระทั่งมีการแต่งงานเกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่ต่อไป

สรุปได้ว่าวัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านการเจริญเติบโตทางร่างกายอย่างรวดเร็ว มีการเจริญเติบโตของสมองอย่างเต็มที่ มีวุฒิภาวะทางเพศ มีพลังในตัวเองมาก มีอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รักกลุ่มเพื่อน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสนใจ เป็นที่ปรึกษาและช่วยกันส่งเสริมให้วัยรุ่นได้มีพัฒนาการสมวัยและให้ความช่วยเหลือในการปรับตัวกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ อย่างเต็มที่ เพื่อให้วัยรุ่นสามารถเจริญเติบโตต่อไปอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี และเป็นกำลังของสังคมต่อไปในอนาคต

ทฤษฎีการออกแบบตามแนวทาง ADDIE Model

พิจิตรา ธงพานิช (2561) ได้อธิบายการออกแบบตามแนว ADDIE Model ว่าเป็นกระบวนการพัฒนารูปแบบการสอนที่นักออกแบบการเรียนการสอนและนักพัฒนาการฝึกอบรมนิยมใช้กัน ซึ่งแต่ละขั้นตอนเป็นแนวทางที่มีลักษณะที่ยืดหยุ่นเพื่อให้สามารถนำไปสร้างเป็นเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีลำดับการพัฒนาเป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน ผู้ออกแบบจะต้องกำหนดความจำเป็นในการเรียน ทำการวิเคราะห์เนื้อหาหรือกิจกรรมการเรียนการสอน คุณลักษณะของผู้เรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเพื่อรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของบทเรียน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. วิเคราะห์ความจำเป็น (Need Analysis) คือการวิเคราะห์เพื่อกำหนดเลือกว่าควรจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอะไร โดยอาจหาข้อมูลจากความต้องการของผู้เรียน หรืออาจข้อมูลจากการกำหนดความจำเป็น ปัญหาขัดข้องหรืออุปสรรคที่ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้และพิจารณาว่ามีความจำเป็นหรือไม่ที่จะต้องจัดการเรียนการสอนหากจำเป็นหรือสมควรจัดและควรจัดอย่างไร

2. วิเคราะห์เนื้อหา หรือ กิจกรรมการเรียนการสอน (Content and Task Analysis) คือ การวิเคราะห์เพื่อจัดการเรียนการสอนให้ครอบคลุม หรือสอดคล้องกับความต้องการความจำเป็นในการเรียนการสอน โดยพิจารณาอย่างละเอียดด้านเนื้อหา มีการแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อย ๆ เพื่อให้มีความชัดเจน กำหนดเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. วิเคราะห์ผู้เรียน (Analysis Learner Characteristic) เป็นการวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยควรวิเคราะห์ทั้งลักษณะทั่วไป เช่น อายุ ระดับความรู้ความสามารถ เพศ สังคม วัฒนธรรม เป็นต้น และควรวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของผู้เรียนด้วย เช่น ความรู้พื้นฐาน ทักษะความชำนาญ หรือความถนัด รูปแบบการเรียนรู้ ทักษะคิด เป็นต้น

4. วิเคราะห์วัตถุประสงค์ (Analyze Objective) วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน คือ จุดหมายปลายทางที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนและผู้สอนรู้ว่าเมื่อเรียนบทเรียนนั้น ๆ แล้วจะเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง ดังนั้นการกำหนดจุดวัตถุประสงค์จึงต้องมีการวิเคราะห์อย่างละเอียดและรอบคอบ โดยอาจกำหนดจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายหลักของการเรียนการสอนก่อนวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแยกเป็น 3 ด้าน คือ

- 4.1 วัตถุประสงค์ด้านพุทธิพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ
- 4.2 วัตถุประสงค์ด้านจิตพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สึกรัก ค่านิยม ทักษะคิด
- 4.3 วัตถุประสงค์ด้านทักษะพิสัย คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับการกระทำหรือการปฏิบัติ

5. วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Analyze Environment) วัตถุประสงค์การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการสอนเพื่อเป็นเตรียมการล่วงหน้าว่า สถานที่ เวลาและบริบทในการเรียนการสอนที่จะดำเนินการนั้นจะอยู่ในสภาพใด เช่น ขนาดห้องเรียน อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอนที่จะใช้คืออะไร

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

ขั้นตอนการออกแบบประกอบด้วย การสร้างจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเครื่องมือวัดประเมินผล แบบฝึกหัด เนื้อหา วางแผนการสอนและเลือกสื่อการสอน ขั้นตอนการออกแบบควรจะ

ทำอย่างเป็นระบบและมีเฉพาะเจาะจง โดยความเป็นระบบนี้หมายถึงตรรกะ มีระเบียบแบบแผนของการจำแนก การพัฒนาและการประเมินแผนยุทธวิธีที่วางไว้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development)

ขั้นตอนการพัฒนาคือขั้นที่ผู้ออกแบบสร้างส่วนต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นของการออกแบบซึ่งครอบคลุมการสร้างเครื่องมือวัดประเมินผล สร้างแบบฝึกหัด สร้างเนื้อหา และการพัฒนาโปรแกรมสำหรับสื่อการสอน เมื่อเรียบร้อยแล้วทำการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดเพื่อนำผลไปปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation)

ขั้นของการสอนโดยอาจจะเป็นรูปแบบชั้นเรียน การฝึกอบรมหรือห้องทดลอง หรือรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยจุดมุ่งหมายของขั้นตอนนี้คือการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จะต้องให้การส่งเสริมความเข้าใจของผู้เรียนสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

ในขั้นนี้จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ 1) การประเมินผลรูปแบบ (Formative) และการประเมินผลในภาพรวม (Summative) การประเมินผลรูปแบบคือการนำเสนอในแต่ละขั้นของ ADDIE Model ซึ่งเป็นการประเมินผลเพื่อพัฒนาและการประเมินผลในภาพรวมจะทำเมื่อการสอนเสร็จสิ้น เพื่อประเมินผลประสิทธิผลการสอนทั้งหมด ข้อมูลจากการประเมินผลรวมโดยปกติมักจะถูกใช้เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับรูปแบบการสอน

แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น ได้มีการผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ เพราะฉะนั้นจึงต้องมีการทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานสื่อฯ นั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

ความหมายของความพึงพอใจ

กู๊ด (Good, 1973) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าหมายถึง คุณภาพ สภาพหรือระดับความพึงพอใจซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจต่าง ๆ และทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

อุทัยรัตน์ มิ่งไม้ (2556) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ต้องการหรือบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง

ความรู้สึกพึงพอใจจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามจุดมุ่งหมายนั้น ความรู้สึกพอใจจะไม่เกิดขึ้นตามลำดับความต้องการของมนุษย์

พัฒนา พรหมณี และคณะ (2563) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง สิ่งที่เกิดจากแรงจูงใจซึ่งเป็นพฤติกรรมภายในที่ผลักดันให้เกิดความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ยินดี ไม่ยินดี เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการและความคาดหวัง ที่เกิดจากการประมาณค่า อันเป็นการเรียนรู้ประสบการณ์จากการกระทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการตามเป้าหมายของแต่ละบุคคล

กรณีการ รุจิวิโร โซติ (2563) สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรมเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเกิดขึ้นจากความคาดหวัง หรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยมและประสบการณ์ของตัวบุคคล

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในเชิงบวก ซึ่งเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการตามวัตถุประสงค์ที่คาดหวังไว้

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ มีนักการศึกษาได้ให้ความสำคัญและทำการศึกษาค้นคว้าและกล่าวถึงทฤษฎีความพึงพอใจ ดังนี้

มาสโลว์ (Maslow, 1970 อ้างถึงใน สมบัติ อาริยาสาธ, 2561) ได้เสนอทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ โดยตั้งสมมติฐานว่า มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ ความต้องการได้รับการตอบสนองแล้วจะมีความต้องการอย่างอื่นเข้ามาแทนที่ ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจอีกต่อไป ซึ่งมาสโลว์แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ชั้น ดังนี้

ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ได้แก่ ความต้องการเกี่ยวกับอาหาร น้ำ อุณหภูมิที่เหมาะสม ยารักษาโรค ความต้องการทางเพศ เป็นต้น เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองในด้านความจำเป็นพื้นฐานที่พอใจแล้วมนุษย์จะมีความต้องการระดับสูงขึ้นไปและความต้องการดังกล่าวจะเป็นเครื่องมือกระตุ้นพฤติกรรมของมนุษย์

1. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety needs) มี 2 แบบคือ ความต้องการความปลอดภัยด้านร่างกายและจิตใจกับความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ

2. ความต้องการทางสังคม (Social or belonging needs) เป็นความต้องการที่จะให้ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ต้องการให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น

2.1 ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงหรือฐานะทางสังคม (Esteem or status needs) เป็นความต้องการที่จะมีฐานะที่เด่นเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป ต้องการเป็นตัวของตัวเอง มีอิสระในการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น

2.2 ความต้องการที่จะได้รับความสมหวังในชีวิต (Self-actualization or self-realization) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ เช่น ความต้องการอยากเป็นหัวหน้าของหน่วยงาน ความต้องการอยากเด่นทางใดทางหนึ่ง

แมกคลีแลนด์ (McClelland, 2016 อ้างถึงใน เมธา หริมเทพาธิป, 2560) ได้เสนอทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ โดยกล่าวว่า เมื่อนุษย์เข้ามามีส่วนร่วมในสังคม แต่ละบุคคลย่อมเกิดการเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรมที่กำลังดำเนินอยู่ ผลของการเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะประสบการณ์ทางสังคมและการอบรมเลี้ยงดูในวัยเด็ก มีส่วนอย่างมากในการหล่อหลอมให้บุคคลเกิดแรงจูงใจที่ผลักดันให้กระทำพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ โดยแบ่งความต้องการออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement : n-Ach) เป็นความต้องการที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้เต็มที่และดีที่สุดเพื่อความสำเร็จ มีความสมบูรณ์แบบและได้มาตรฐานดีเยี่ยม จากการวิจัยของ McClelland พบว่า บุคคลที่ต้องการความสำเร็จ (n-Ach) สูง จะมีลักษณะชอบการแข่งขัน ชอบงานที่ท้าทาย มีเป้าหมายชัดเจนในการทำงาน โดยเป้าหมายที่ตั้งมีความเป็นไปได้สูงที่จะบรรลุผลและพยายามดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย และต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ซึ่งเป็นผลจากการทำงาน ไม่ว่าจะจะเป็นคำติชม เพื่อประเมินผลงานของตนเอง มีความชำนาญในการวางแผน มีความรับผิดชอบสูง กล้าที่จะเผชิญกับความล้มเหลว และปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

2. ความต้องการการมีอำนาจ (Need for Power : n-Pow) เป็นความต้องการอำนาจเพื่อที่จะควบคุมสิ่งแวดล้อมและมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น บุคคลที่มีความต้องการอำนาจสูงจะแสวงหาวิถีทางเพื่อทำให้ตนมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับหรือยกย่อง ต้องการความเป็นผู้นำ ต้องการงานให้เหนือกว่าบุคคลอื่น และจะกังวลเรื่องอำนาจมากกว่าการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

3. ความต้องการสัมพันธภาพที่ดี (Need for Affiliation : n-Aff) เป็นความต้องการได้รับหรือมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ต้องการสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลอื่น บุคคลที่ต้องการความผูกพันสูงจะชอบสถานการณ์การร่วมมือมากกว่าสถานการณ์การแข่งขัน โดยจะพยายามสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น มีความต้องการให้ผู้อื่นยอมรับในตนเอง

และมีแนวโน้มที่จะยอมตามความปรารถนาหรือบรรทัดฐานของผู้อื่น รวมทั้งคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นเป็นสำคัญ

การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ

การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการสร้างขึ้นเพื่อทราบและ ทาระดับของความพึงพอใจ โดยที่ผู้วิจัยสามารถนำผลที่ได้ไปปรับปรุงให้ตรงกับความต้องการได้

มาตรการวัดระดับความพึงพอใจ

ปริญญา จเรรัชต์ (2546) กล่าวถึงว่ามาตรวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบชุดแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร การบริการและเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่งซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้
3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

สรุปได้ว่าการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายรูปแบบซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ วิธีการที่เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการประเมินความพึงพอใจและความสะดวกของผู้ทำการสร้างแบบประเมินเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นความจริงมากที่สุด

มาตรวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึก ทัศนคติหรือความคิดเห็นซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นแต่ละบุคคลไม่สามารถวัดได้โดยตรง จึงต้องวัดโดยการสังเกต แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ เป็นต้น โดยรูปแบบของมาตรวัดความพึงพอใจที่นิยมใช้มากที่สุดได้แก่ มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert scale) โดยมีการเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ (Likert, 1932) ดังนี้

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
ระดับความพึงพอใจมาก	4	คะแนน
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อย	2	คะแนน

ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน
โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ดังนี้		
4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ และนภาวรรณ อาษาเพชร (2557) ได้ทำการวิจัยเชิงทดลองเรื่อง การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ใช้เทคนิคการเล่าเรื่องแตกต่างกันของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนด้านความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ เจตคติและการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องที่เพิ่มขึ้นจากการชมสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ใช้เทคนิคการเล่าเรื่องแตกต่างกันของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 50 คน คือ กลุ่มแรกเรียนรู้ผ่านเทคนิคการเล่าเรื่องแบบบรรยายปกติ กลุ่ม 2 เรียนรู้ผ่านเทคนิคการเล่าเรื่องแบบบรรยายประกอบการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่ม 3 เรียนรู้ผ่านเทคนิคการเล่าเรื่องโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินเรื่องเองทั้งหมด เนื้อหาที่ให้ผู้เรียนรู้คือ เรื่องหลักการถ่ายภาพยนตร์ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจและการนำไปใช้แตกต่างกันทางสถิติ ($p < .01$) และผลการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยนักศึกษาที่เรียนรู้ผ่านการใช้สื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีเทคนิคการเล่าเรื่องแบบบรรยายประกอบการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้คะแนนเพิ่มขึ้นสูงกว่านักศึกษาที่เรียนรู้ผ่านเทคนิคการเล่าเรื่องแบบบรรยายปกติ และนักศึกษาที่เรียนรู้ผ่านเทคนิคการเล่าเรื่องโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินเรื่องเองทั้งหมด ทั้งนี้นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ผ่านการใช้สื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์มีเจตคติที่ดี มีการตอบสนองเชิงบวกและตระหนักในคุณค่าของเนื้อหาที่ได้เรียนรู้

จุฬาลักษณ์ วัฒนานนท์ (2558) ได้ศึกษาและออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ที่เสริมสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการขยะบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์แก่เด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียน

ชั้นอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสาธิตลอออุทิศ และ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มทร.ธัญบุรี จำนวนทั้งหมด 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) สื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการขยะบนระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์สำหรับเด็กปฐมวัย 2) แบบทดสอบการจำแนกขยะของเด็กปฐมวัย และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังชมสื่อปฏิสัมพันธ์สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ก่อนชมสื่อปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยที่ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.65, S.D. = 0.54) และสื่อปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.44/83.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ธนพงษ์ ไชยลาโก และคณะ (2559) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบเพื่อการผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์และมัลติมีเดีย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบเพื่อการผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์และมัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้เครื่องมือสื่อบทเรียนมัลติมีเดีย (Multimedia Online Learning) เรื่อง การออกแบบเพื่อการผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์และมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วย 15 บทเรียน เพื่อค้นหาประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านสื่อบทเรียนออนไลน์ด้วยแบบทดสอบ รวมทั้งวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนจากการเรียนด้วยสื่อบทเรียนออนไลน์ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตเอกการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์และมัลติมีเดีย วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 40 คน ที่กำลังศึกษาในรายวิชาการออกแบบกราฟิกเบื้องต้นเพื่อสื่อปฏิสัมพันธ์ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ จากผลการทดลองภาคสนามมีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.13/92.17 ซึ่งอยู่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีค่าความยากง่าย (P) เฉลี่ยเท่ากับ 0.27 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (D) เฉลี่ยเท่ากับ 0.20 - 0.71 และค่าความเชื่อมั่นเฉลี่ยเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยนำคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ พบว่าผลต่างของคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียน โดยมีค่าเท่ากับ 62.01 ซึ่งมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 60 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน ได้คะแนนเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 4.58 แสดงว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อบทเรียนมัลติมีเดียอยู่ในระดับดีมาก สรุปได้ว่าการพัฒนาสื่อบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาการออกแบบเพื่อการผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์และมัลติมีเดียในครั้งนี้มี ประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นและผู้เรียนมีความพึงพอใจระดับดีมาก

วาทิตย์ สมุทรศรี (2561) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ ประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนก่อน-หลังใช้สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ และศึกษาความพึงพอใจหลังใช้สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ โดยวิธีวิจัยเชิงทดลอง ประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 7 ห้อง รวม 207 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบ่งกลุ่ม โดยครูประจำชั้นเป็นผู้เลือกสุ่มนักเรียนตามเกรดเฉลี่ย สูงปานกลางและต่ำ จำนวน 7 ห้อง ห้องละ 5 คน รวม 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์และแบบสอบถามความพึงพอใจ ใช้สถิติพื้นฐานหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า วิดีโอเหตุการณ์จำลองที่ใช้ตัวละครและภาพเคลื่อนไหวด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เป็นพิชิตดำเนินเรื่องอธิบายเนื้อหาตามโครงสร้างความฉลาดทางอารมณ์ที่กำหนดขึ้น มีเมนูการเลือกคำตอบและคำตอบจะเปลี่ยนไปตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคือ ขอมรับผิด โยนความผิดและทำเป็นไม่รู้ โดยรวมมีคุณภาพดีมาก สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85/94 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลความฉลาดทางอารมณ์ที่พัฒนาขึ้นร้อยละ 68.36 และหลังการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ดังนั้น จึงสามารถนำสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาได้

คูสิต ขาวเหลือง และอภิชาติ อนุกุลเวช (2561) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง โดยใช้เทคโนโลยี ความเป็นจริงเสริม เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่มีคะแนนระดับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูง กลางและต่ำ สาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี จำนวน 90 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม จำนวน 5 เรื่อง ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอาชีวศึกษาผ่านสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาผ่านสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริง โดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำ กลาง สูง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และความพึงพอใจของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีต่อสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

พรปภัตสร ปริญชาญกล และคณะ (2562) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาสื่อวีดิโออินโฟกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคม เรื่อง กระบวนการทำงานข่าวโทรทัศน์บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) โดยงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพสื่อวีดิโออินโฟกราฟิก เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการพัฒนาสื่อวีดิโออินโฟกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคม เรื่อง กระบวนการทำงานข่าวโทรทัศน์บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แบบสำรวจความต้องการออนไลน์ 2) สื่อวีดิโออินโฟกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคม เรื่อง กระบวนการทำงานข่าวโทรทัศน์บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) 3) แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อการนำเสนอ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง 5) แบบประเมินความพึงพอใจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2/2559 ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 40 คน ในวิชา ETM 215 การผลิตรายการโทรทัศน์ (Television Program Production) โดยการเลือกแบบเจาะจงโดยวิธีการจับฉลากได้ห้อง B ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ (Google Doc) ส่วนใหญ่มีความต้องการสื่อวีดิโออินโฟกราฟิกเรื่องกระบวนการทำงานข่าวโทรทัศน์ของบริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน) ในระดับมาก (ร้อยละ 62.50) โดยในด้านเนื้อหา ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกกระบวนการทำงานข่าวโทรทัศน์ของบริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน) เป็นลำดับแรก (ร้อยละ 97.50) ส่วนในด้าน โทนสี ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกสี โทนร้อนเป็นลำดับแรก (ร้อยละ 52.50) ในด้านกราฟฟิก ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกหัวข้อสีส้มมีความสดใสเป็นลำดับแรก (ร้อยละ 92.50) และในด้านของเสียง ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกหัวข้อเสียงดนตรีประกอบสื่อ เป็นลำดับแรก (ร้อยละ 100.00) โดยผลจากการสำรวจความต้องการผู้จัดทำได้พัฒนาสื่อวีดิโออินโฟกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคม เรื่อง กระบวนการทำงานข่าวโทรทัศน์บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) ขึ้นซึ่งผลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย = 4.39, S.D = 0.63) ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อการนำเสนออยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย = 4.48, S.D = 0.49) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.91, S.D = 0.21)

ดังนั้นการพัฒนาสื่อวีดิโออินโฟกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคม เรื่อง กระบวนการทำงานข่าวโทรทัศน์บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

ชัชฎา ชวรางกูร และคณะ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือ 1) เพื่อสร้างและประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน แบบประเมินสื่อ โดยผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติค่าที่แบบไม่อิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งาน โปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐานที่ระดับมาก

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ ดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาตามแนวคิดกระบวนการออกแบบเพื่อพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองแบบ Addie Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis)

วิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมของผู้เรียน

ปัญหาที่พบเกี่ยวกับทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนภายในโรงเรียนและครูประจำชั้นของนักเรียนมัธยมศึกษา ได้สังเกตเห็นพฤติกรรมการใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งการเข้าถึงและได้รับข้อมูลจากแหล่งที่ไม่มีความน่าเชื่อถือและปลอดภัย การแชร์ข้อมูลต่าง ๆ การหลอกลวงจากสื่อ การนำข้อมูลข่าวสารที่บิดเบือนมาพูดคุยกันในกลุ่มนักเรียน โดยคิดว่าข้อมูลที่ตนเองได้รับนั้นเป็นความจริง อีกทั้งยังพบว่าเคยมีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นถูกหลอกลวงเงินจากมิชชันนารี โดยการสร้างข้อมูลปลอม ซึ่งจากผลการสำรวจและปัญหาที่ผู้วิจัยพบในโรงเรียน อาจเกิดจากปัญหาการใช้สื่อที่ไม่รู้เท่าทัน ขาดการคิดวิเคราะห์ ใช้สื่ออย่างไม่ปลอดภัยและไม่มีความรับผิดชอบ ทำให้ส่งต่อหรือโพสต์สื่อที่มีข้อมูลที่บิดเบือนหรือได้รับสื่อที่ไม่มีความถูกต้องเหมาะสมและยังเสี่ยงต่อการทำผิดกฎหมายทางด้านคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดผลเสียทั้งสุขภาพกายและจิตใจ ส่งผลต่อพัฒนาการเรียนรู้ในระยะยาว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

วิเคราะห์เนื้อหา

ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยอ้างอิงเนื้อเรื่องของสถานการณ์จำลองต่าง ๆ จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ว 4.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหา

เพื่อกำหนดจุดประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหา กำหนดขอบเขตของเนื้อหาในแต่ละหน่วย เนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย

หน่วยที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

หน่วยที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย

วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของผู้เรียน

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมที่แตกต่างกันเนื่องจาก โรงเรียนที่ทำการทดลองเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษานานกลาง ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการบรรยาย การสาธิต การลงมือปฏิบัติ เป็นต้น และมีความกระตือรือร้นมากในการเรียนที่ได้ลงมือปฏิบัติ

วิเคราะห์บริบทเทคโนโลยี

จากการวิเคราะห์บริบทเทคโนโลยีของสถานศึกษาที่ทำการทดลอง พบว่าค่อนข้างไม่มีความพร้อมของทรัพยากรเทคโนโลยี แต่ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้และเข้าถึงเทคโนโลยี เนื่องจากหลักสูตรของโรงเรียนได้จัดชั่วโมงลดเวลาเรียนเพิ่มเวลาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวันและเรียนรู้ได้สะดวกยิ่งขึ้น

ขั้นการออกแบบ (Design)

ในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังนี้

องค์ประกอบของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง

1. เนื้อหา จำนวน 3 หน่วย ประกอบไปด้วย
 - 1.1 หน่วยที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย
 - 1.2 หน่วยที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์
 - 1.3 หน่วยที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย
2. แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. ขั้นตอนการลงชื่อเข้าใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
4. คำแนะนำการใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
5. กระบวนการชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้

กำหนดจุดประสงค์และเนื้อหา

ผู้วิจัยได้กำหนดจุดประสงค์จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ว 4.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

ตารางที่ 4 จุดประสงค์การเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้	จุดประสงค์	ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
1. การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	นักเรียนสามารถใช้งานเทคโนโลยี โดยมีการจัดการอัตลักษณ์ ป้องกัน ข้อมูลส่วนตัวและการใช้งาน บริการซอฟต์แวร์ต่าง ๆ อย่าง ถูกต้อง แยกแยะได้ว่าข้อมูลใดควร เชื่อหรือไม่เชื่อตามสิ่งที่ได้เห็น ได้ ฟัง	การใช้เทคโนโลยีอย่าง ปลอดภัย
2. การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	นักเรียนสามารถบอกวัตถุประสงค์ ของสื่อและแสดงความคิดเห็นอย่าง สร้างสรรค์จากการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้รับจากสื่อ	การใช้เทคโนโลยีอย่าง สร้างสรรค์
3. การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	นักเรียนสามารถใช้งาน เผยแพร่ ผลงานของผู้อื่นตามสิทธิของผู้อื่น โดยชอบธรรม	การใช้เทคโนโลยีอย่าง ถูกกฎหมาย

กำหนดสถานการณ์จำลองภายในสื่อ

ผู้วิจัยได้กำหนดจุดประสงค์และเนื้อหาที่นักเรียนจะได้รับเมื่อได้เรียนรู้ผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์ สถานการณ์จำลองแล้ว ดังนั้นภายในสื่อต้องประกอบไปด้วยสถานการณ์จำลองที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ดังนี้

ตารางที่ 5 สถานการณ์จำลองภายในสื่อ

หน่วยการเรียนรู้	จุดประสงค์	สถานการณ์จำลอง
1. การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	นักเรียนสามารถใช้งานเทคโนโลยีโดยมีการจัดการอัตลักษณ์ ป้องกันข้อมูลส่วนตัวและการใช้งานบริการซอฟต์แวร์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง แยกแยะได้ว่าข้อมูลใดควรเชื่อหรือไม่เชื่อตามสิ่งที่ได้เห็น ได้ฟัง	เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับเจ้าของตลาดที่ปากร้ายแต่ใจดี มาเก็บค่าเช่าที่ขายของแล้วพบเจอกับร้านค้าที่โกงตาชั่งลูกค้า จึงเกิดมีปากเสียงกัน แต่บุคคลผู้ที่ถ่ายคลิปวิดีโอไม่ได้รู้ความจริง เห็นและได้ยินเพียงเสียงโวยวายเท่านั้น จึงได้โพสต์คลิป วิดีโอทำให้คนเข้าใจเจ้าของตลาดผิด เกิดการแชร์และวิจารณ์เป็นจำนวนมาก
2. การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	นักเรียนสามารถบอกวัตถุประสงค์ของสื่อและแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากสื่อ	เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับการแชร์การโพสต์สิ่งต่าง ๆ ที่ถูกเผยแพร่อยู่ในโซเชียล โดยไม่ได้กลั่นกรอง
3. การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	นักเรียนสามารถใช้งาน เผยแพร่ผลงานของผู้อื่นตามสิทธิของผู้อื่น โดยชอบธรรม	เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับการปลอมแปลงโซเชียลมีเดียของผู้อื่น โดยการใช้รูปภาพ คลิปวิดีโอของเจ้าของ เพื่อหาประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

กำหนดรูปแบบการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. หน้าลงทะเบียน
2. หน้าหลัก
 - 2.1 แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ
 - 2.2 เนื้อหาบทเรียน
 - 2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.4 เนื้อหาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

2.5 คำแนะนำการใช้งาน

3. หน้าเมนูบทเรียน

3.1 นำเสนอเนื้อหาแต่ละหน่วย

หน่วยที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย

หน่วยที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

หน่วยที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย

โดยทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้นั้นจะมีเนื้อหาให้นักเรียนเรียนรู้เป็นรูปแบบข้อความ พร้อมทั้งมีวิดีโอคลิปในลักษณะสถานการณ์จำลองได้ให้นักเรียนรับชม

3.2 ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน แต่ละหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ

3.3 แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ

4. แบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียน

ผู้วิจัยได้กำหนดแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียน ในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 แบบฝึกหัดระหว่างเรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้จากเอกสารหลักฐานต่าง ๆ แล้ววิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ เพื่อสร้างแบบฝึกหัดให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์ โดยเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก หน่วยการเรียนรู้ละ 15 ข้อ รวม 45 ข้อ

4.2 แบบทดสอบหลังเรียนผู้วิจัยออกแบบให้ครอบคลุมเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์ ซึ่งเป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

กำหนดลักษณะแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อใช้กับนักเรียนก่อน – หลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง โดยแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบในลักษณะของสถานการณ์ 1 ชุด จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ด้านที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และ ด้านที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
2. กำหนดจุดประสงค์ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ตารางที่ 6 จุดประสงค์ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	จุดประสงค์
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิ์ในการเผยแพร่ผลงาน
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่น โดยชอบธรรม

กำหนดลักษณะแบบสอบถามความพึงพอใจ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ
2. กำหนดกรอบที่จะประเมิน โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้
 - 2.1 ด้านบรรยากาศการเรียนรู้
 - 2.2 ด้านสื่อการเรียนรู้
 - 2.3 ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 2.4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

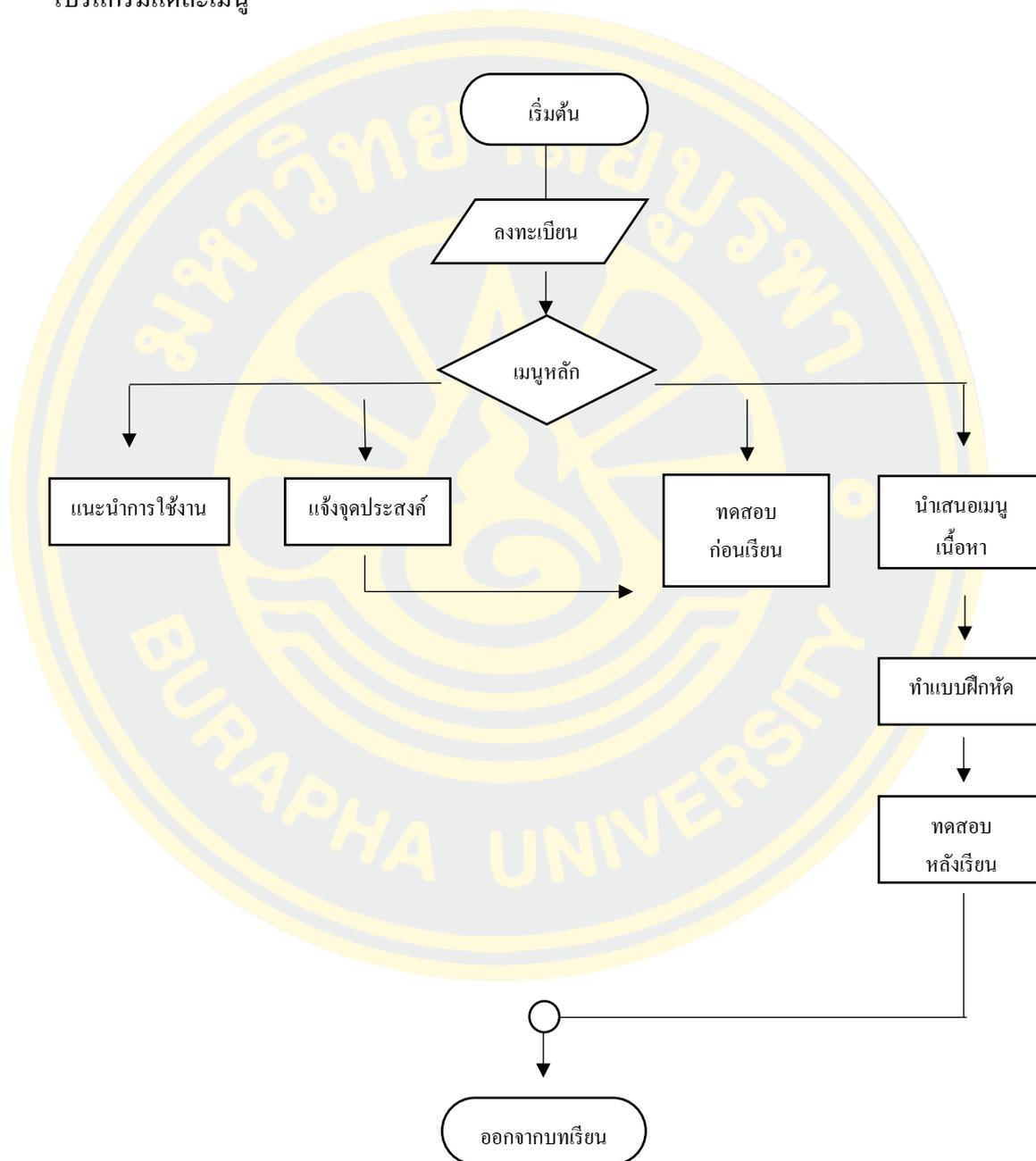
ขั้นการพัฒนา (Development)

หลังจากออกแบบส่วนต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการออกแบบไปพัฒนาเป็นสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

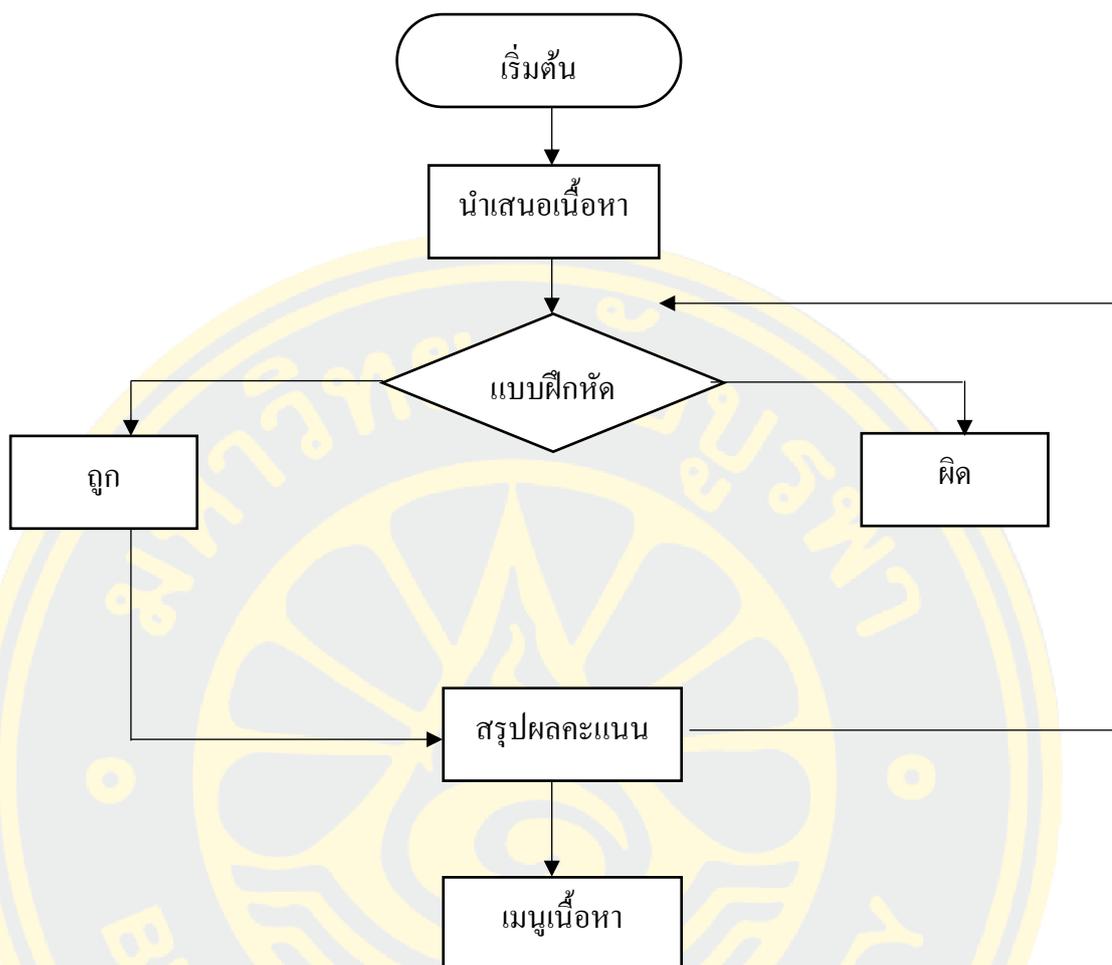
การสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง

1. นำเนื้อหาที่ได้จากการศึกษา เรื่อง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ว 4.2 รวมทั้งศึกษาจากหนังสือเรียน และเอกสารที่เกี่ยวข้องไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อวิเคราะห์คัดเลือกรวบรวมเนื้อหาที่เหมาะสมให้แก่ผู้เรียน

2. การเขียนผังงานและออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ นักเรียนเลือกเรียนได้ตามความสนใจ โดยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองมีโครงสร้าง ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมแต่ละเมนู



ภาพที่ 3 เมนูหลักของบทเรียน



ภาพที่ 4 ผังแสดงโครงสร้างของเนื้อหา

3. ปรับปรุงแก้ไขผังงานและสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. ดำเนินการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

5. การสร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

5.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับสร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากหนังสือและตำราต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางการสร้างแบบประเมิน

5.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

5.2.1 กำหนดลักษณะของแบบประเมินคุณภาพ

5.2.2 กำหนดประเด็นหลักของแบบประเมินคุณภาพ

5.2.3 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้น ไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยพิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้การใช้เครื่องมือมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ที่ได้รับตำแหน่งชำนาญการพิเศษหรือจบการศึกษาระดับมหาบัณฑิตในสาขาวิชาด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ตามรายชื่อดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

นางสาวประภาพร ดีดอกไม้

ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนพุลเจริญวิทยาคม

นางมยุรฉัตร บุญมาหล้า

ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

นายนพดล จุสกุล

ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพันธ์ พานิชย์

อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมและ

เทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจนรงค์ มโนสิทธิฤทธิ

อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรม

และเทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

ดร.ณัฐภาพ สมกิต

อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมและ
เทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

6. นำสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมาทำการทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ไม่ใช่
กลุ่มประชากร โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับเก่ง กลาง อ่อน เพื่อหาประสิทธิภาพ
และข้อบกพร่องของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

6.1 การทดสอบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยนำสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะ
การรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราชกูร์วิทยาคาร) อำเภอบางเสาธง จังหวัด
สมุทรปราการ จำนวน 3 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพและข้อบกพร่องเพื่อนำมา
ปรับปรุงแก้ไข โดยก่อนเรียนผู้วิจัยแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงจุดประสงค์ในการพัฒนางานวิจัย จากนั้น
อธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ในการเรียนด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะ
การรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) มีข้อความมากเกินไปในแต่ละหน้าของบทเรียน
- 2) ระดับเสียงดนตรีดังเกินไปในบางช่วง
- 3) นักเรียนยังไม่เข้าใจการใช้งานสื่อ ก่อนเริ่มเรียนจึงใช้เวลามาก
จากข้อบกพร่องดังกล่าว ผู้วิจัยได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่อง ดังนี้
 - 1) ปรับข้อความให้มีความกระชับ เข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น
 - 2) ปรับระดับเสียงดนตรีให้มีความเหมาะสม
 - 3) ปรับปรุงการใช้งานสื่อให้ง่ายและสะดวกในการใช้งาน

6.2 การทดสอบกลุ่มเล็ก โดยนำสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะ
การรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากการทดลอง
ครั้งที่ 1 ไปใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดเสาธงกลาง จังหวัด
สมุทรปราการ จำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงขั้นตอน
การเรียนด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ จากนั้นทดลอง
เรียนเนื้อหาจนครบ ขณะทำการทดลองผู้วิจัยได้สังเกตเพื่อหาข้อบกพร่อง พร้อมคอยให้คำแนะนำ
เมื่อเรียนจบแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน พบข้อบกพร่อง ดังนี้

- 1) ภาพบางภาพยังไม่ชัดเจน
- 2) พบวิดีโอบางช่วงแสดงซ้ำเกินไป

จากข้อบกพร่องดังกล่าว ผู้วิจัยได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่อง ดังนี้

- 1) เปลี่ยนภาพให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- 2) ปรับปรุงการแสดงวิดีโอให้กระชับมากขึ้น

6.3 การทดสอบกลุ่มใหญ่ โดยนำสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 โดยใช้เกณฑ์ 80/80 ได้ประสิทธิภาพเท่ากับ 80.07/84.33 โดยคำนวณจากคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดหลังหน่วยการเรียนรู้ รวมเฉลี่ย 36.03 จากคะแนนเต็ม 45 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.07 และค่าคะแนนแบบทดสอบ (E1) เท่ากับ 80.07 และได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน) เฉลี่ย 25.30 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.33 และค่าคะแนนแบบทดสอบ (E2) เท่ากับ 84.33 ในขณะที่ทดลองผู้วิจัยสังเกตและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ไว้เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาในการใช้ครั้งต่อไป

การสร้างแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังเรียน เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามขั้นตอนดังนี้

1. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ตามโครงสร้างการออกข้อสอบโดยใช้แนวคิดการจำแนกการเรียนรู้ของบลูม (Bloom et al., 1956) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) แบ่งเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

2. นำแบบแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียนนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

3. นำเสนอแบบทดสอบต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จากนั้นดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์ หรือสาขาเทคโนโลยี หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ด้านการสอนอย่างน้อย 5 ปี เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือเชี่ยวชาญ ปรับโจทย์ให้มีความชัดเจนและสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์มากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งแก้ไขความถูกต้องของภาษาที่ใช้และคำผิด โดยพิจารณา

ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบและจุดประสงค์ ซึ่งผลการพิจารณา มีค่า 1.00 ผลการประเมินคุณภาพด้านแบบทดสอบจึงนำมาใช้ได้

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

นางสาวประภาพร คีคอกไม้ ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนพุลเจริญวิทยาคม

นางมยุรฉัตร บุญมาหล้า ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

นายนพดล จุสกุล ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

4. แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน การรู้เท่าทันสื่อที่เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบด้วยการหาความยาก-ง่ายของแบบทดสอบ โดยข้อสอบต้องมีค่า p อยู่ระหว่าง .20 - .80 จึงเป็นข้อสอบที่มีค่าความยาก-ง่ายพอเหมาะ และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยข้อสอบต้องมีค่า r อยู่ระหว่าง -1.00 ถึง +1.00

5. เสนอแบบทดสอบต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและจัดทำแบบทดสอบเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ โดยเลือกใช้ 30 ข้อเพื่อนำไปทดลองใช้ต่อไป

สถิติเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

1. การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence : IOC) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, น. 249)

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

เมื่อ IOC แทน ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

R แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ค่าความยาก-ง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คำนวณจากสูตร

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน ระดับความยาก
	R	แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด
	N	แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและต่ำ

3. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 84-85)

$$r = \frac{R_U - R_L}{F}$$

เมื่อ	r	แทน ค่าอำนาจจำแนก
	R _U	แทน จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก
	R _L	แทน จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
	F	แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ ซึ่งเท่ากัน

การสร้างแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อใช้ก่อน – หลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง โดยแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อมีลักษณะเป็นแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ 1 ชุด จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ด้านที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และด้านที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
2. กำหนดจุดประสงค์ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ตารางที่ 7 จุดประสงค์ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ	จุดประสงค์
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ สร้างและแสดงสิทธิ์ในการเผยแพร่ผลงาน
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่น โดยชอบธรรม

3. เขียนร่างแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามจุดประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยเขียนข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ด้านที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และด้านที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย โดยแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อมีลักษณะเป็นแบบทดสอบเชิงสถานการณ์

4. นำแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

5. นำเสนอแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จากนั้นดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์ หรือสาขาเทคโนโลยี หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ด้านการสอนอย่างน้อย 5 ปี เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือเชี่ยวชาญ ปรับโจทย์ให้มีความชัดเจนและสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์มากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งแก้ไขความถูกต้องของภาษาที่ใช้และคำผิด โดยพิจารณา ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบและจุดประสงค์ ซึ่งผลการพิจารณา มีค่า 1.00 ผลการประเมินคุณภาพด้านแบบทดสอบจึงนำมาใช้ได้

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

นางสาวประภาพร คีคอกไม้ ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนพุลเจริญวิทยาคม

นางมยุรฉัตร บุญมาหล้า ครู วิทยาลัยนานาชาติการพิเศษ
โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

นายนพดล จุสกุล ครู วิทยาลัยนานาชาติการพิเศษ
โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

6. แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อที่เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบด้วยการหาความยาก-ง่ายของแบบทดสอบ โดยข้อสอบต้องมีค่า p อยู่ระหว่าง .20 - .80 จึงเป็นข้อสอบที่มีค่าความยาก-ง่ายพอเหมาะ และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบโดยข้อสอบต้องมีค่า r อยู่ระหว่าง -1.00 ถึง +1.00

7. เสนอแบบทดสอบต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและจัดทำแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ โดยเลือกใช้ 30 ข้อเพื่อนำไปทดลองใช้ต่อไป

สถิติเพื่อหาคุณภาพของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

1. การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence : IOC) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538)

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

เมื่อ	IOC	แทน ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	R	แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ค่าความยาก-ง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คำนวณจากสูตร

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน ระดับความยาก
	R	แทน จำนวนผู้ตอบถูกต้องทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและต่ำ

3. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 84-85)

$$r = \frac{R_U - R_L}{F}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	R_U	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
	R_L	แทน	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
	F	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ ซึ่งเท่ากัน

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ
 2. กำหนดกรอบการประเมิน โดยแบ่งออกเป็น 4 ดังนี้
 - 2.1 ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ มีข้อคำถาม 5 ข้อ
 - 2.2 ด้านสื่อการเรียนรู้ มีข้อคำถาม 4 ข้อ
 - 2.3 ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีข้อคำถาม 4 ข้อ
 - 2.4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีข้อคำถาม 4 ข้อ
- ข้อคำถามทั้งหมด 17 ข้อทั้ง 4 ด้านนั้น ไม่มีลักษณะข้อคำถามที่เป็นเชิงลบ หรือ

ข้อคำถามที่กระทบจิตใจของนักเรียนแต่อย่างใด

3. จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

3.1 พิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1932) ซึ่งแบ่งความรู้สึกรวมออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.2 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา ด้านคำเนนเรื่อง และความครอบคลุมความพึงพอใจที่จะวัด

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

นางสาวประภาพร ดิฉอกไม้

ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนพุลเจริญวิทยาคม

นางมยุรฉัตร บุญมาหล้า

ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

นายนพดล จุสกุล

ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

4. นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างทดลองทำ (Try out) แบบสอบถาม ความพึงพอใจที่สร้างขึ้น เพื่อวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์ สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และนำมาคำนวณเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficients) ของครอนบาค

5. จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์

ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

นำสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 30 คน

ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาจิตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราษฎร์วิทยาคาร) เพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากร อุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานวิจัยให้แก่ผู้อำนวยการ ครูและบุคลากรในโรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราษฎร์วิทยาคาร) ทราบ

3. ผู้วิจัยและครูผู้สอนได้จัดเตรียมความพร้อมด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราษฎร์วิทยาคาร) ให้อยู่ในสภาพพร้อมทดลอง โดยให้นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียน 1 คน

ขั้นตอนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราษฎร์วิทยาคาร) จำนวน 30 คน ทำการเก็บข้อมูลจากกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ตั้งแต่เวลา 13.30 - 15.30 น. (คาบ 5 – คาบ 6) จำนวน 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง (ครั้งละ 60 นาที) ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โดยก่อนทดลองผู้เรียนศึกษาคำแนะนำการใช้งานสื่อและจุดประสงค์การเรียนรู้ อธิบายการใช้งานสื่อ และมีการทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อเก็บข้อมูล นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. แบบทดสอบก่อนเรียน ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 ข้อ ผ่านทางสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
2. การจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
3. แบบทดสอบหลังเรียน ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 ข้อ ผ่านทางสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
4. แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รูปแบบเชิงสถานการณ์ จำนวน 30 ข้อ

หลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากเรียนรู้ผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมคะแนนและข้อมูลจากแบบทดสอบและแบบประเมินความพึงพอใจและนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติและแปลผลเพื่อสรุปผลการวิจัย

ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

ขั้นการประเมินประสิทธิภาพสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนแบบทดสอบระหว่างหน่วยการเรียนรู้ และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และผู้วิจัยหาประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วย E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยยึดหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบ ระหว่างเรียนที่เรียน โดยใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของแบบทดสอบหลังเรียนที่ผู้เรียนทำได้ หลังจากเรียนจบจากสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นแล้ว

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง

วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้สูตร E1/E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537, น. 300)

$$E1 = \frac{\sum X_1}{nA} \times 100$$

เมื่อ	E1	หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	หมายถึง คะแนนรวมของแบบทดสอบระหว่างเรียน
	A	หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างเรียนแต่ละหน่วยรวมกัน
	n	หมายถึง จำนวนนักเรียน

$$E2 = \frac{\sum F}{nB} \times 100$$

เมื่อ	E2	หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum X$	หมายถึง คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
	A	หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	n	หมายถึง จำนวนนักเรียน

ขั้นการประเมินทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อใช้ ก่อน - หลัง ใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง โดยแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อมีลักษณะเป็น

แบบทดสอบเชิงสถานการณ์ 1 ชุด จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ด้านที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และด้านที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการทำแบบวัดทักษะไว้ตามเกณฑ์การประเมินแบบองค์รวม (Holistic Rubric) ดังนี้

ตารางที่ 8 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

คะแนน	ความหมาย
0 – 10	ไม่ผ่านเกณฑ์ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
11 - 17	ทักษะการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับพอใช้
18 - 25	ทักษะการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับดี
26 - 30	ทักษะการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับดีเยี่ยม

ขั้นการประเมินความพึงพอใจ

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากที่เรียนรู้ด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแบ่งการประเมินเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

ด้านที่ 1 ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ มีข้อคำถาม 5 ข้อ

ด้านที่ 2 ด้านสื่อการเรียนรู้ มีข้อคำถาม 4 ข้อ

ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีข้อคำถาม 4 ข้อ

ด้านที่ 4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีข้อคำถาม 4 ข้อ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจในแต่ละด้านตามระดับของความพึงพอใจของนักเรียน โดยยึดจากเกณฑ์และการแปลความหมาย ดังต่อไปนี้ (Likert, 1932)

พึงพอใจมากที่สุด กำหนดให้ 5 คะแนน

พึงพอใจมาก กำหนดให้ 4 คะแนน

พึงพอใจปานกลาง กำหนดให้ 3 คะแนน

พึงพอใจน้อย กำหนดให้ 2 คะแนน

พึงพอใจน้อยที่สุด กำหนดให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของความพึงพอใจ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

สถิติในการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์จากแบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากเรียนด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ค่าสถิติ ดังนี้

1. การหาค่าเฉลี่ยกรณีกลุ่มตัวอย่าง (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2555) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X}	หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด
$\sum x$	หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
n	หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2555) ใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

เมื่อ S	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
\bar{x}	หมายถึง ค่าเฉลี่ยคะแนนในชุดข้อมูล
X	หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล
n	หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด
\sum	หมายถึง ผลรวม

บทที่ 4

ผลการศึกษการวิจัย

ในการศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

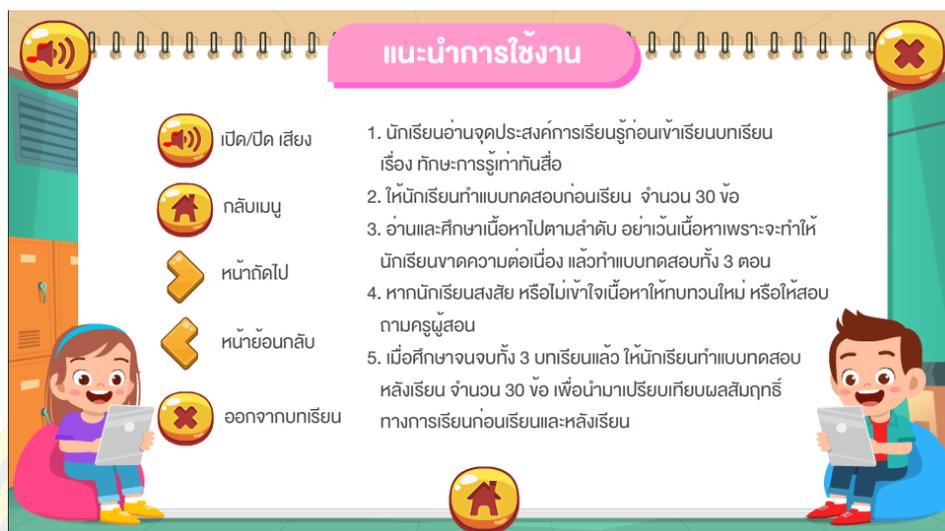
การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วยเนื้อหา 3 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ หน่วยที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย หน่วยที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และ หน่วยที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย ใช้เวลาเรียนรวมทั้งสิ้นจำนวน 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง (ครั้งละ 60 นาที) โดยเข้าเรียนจากสื่อที่พัฒนาขึ้น



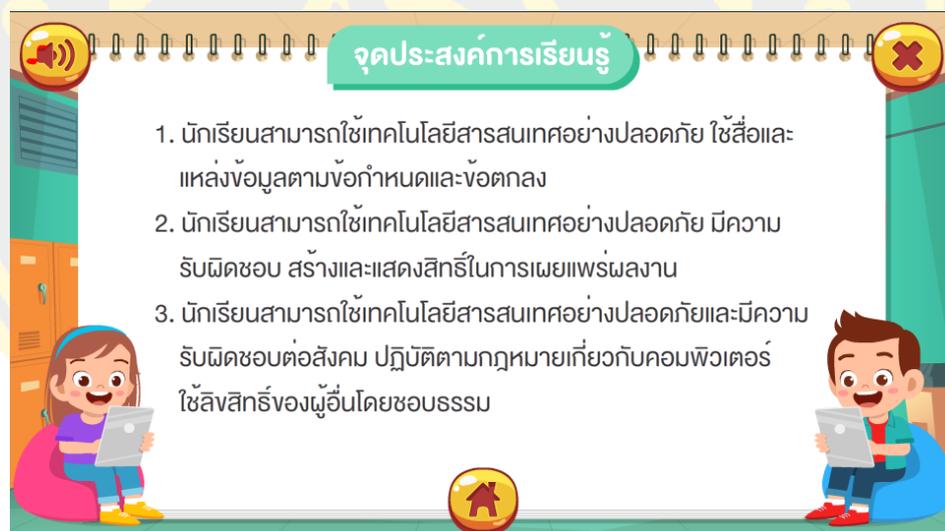
ภาพที่ 5 การเข้าสู่ระบบของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



ภาพที่ 6 หน้าหลักของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



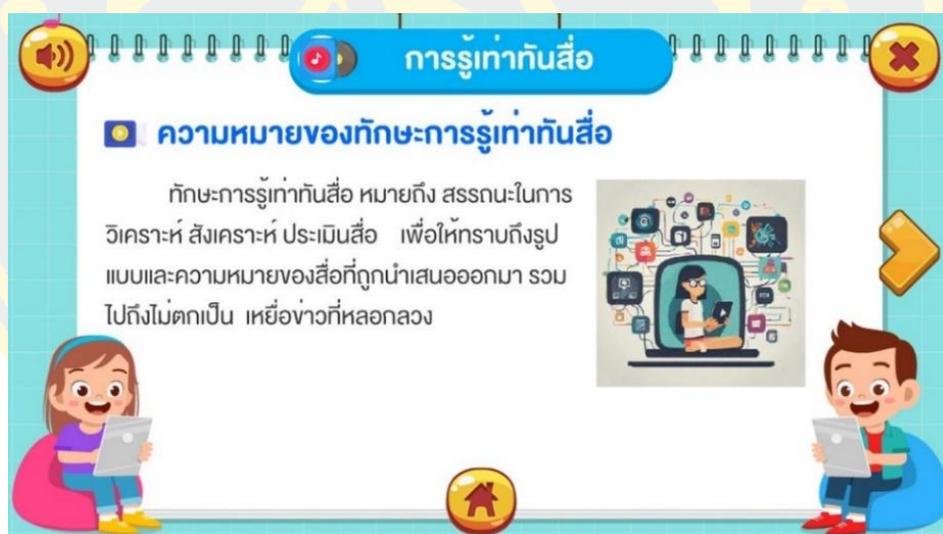
ภาพที่ 7 แนะนำการใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



ภาพที่ 8 จุดประสงค์การเรียนรู้ของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะ การรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



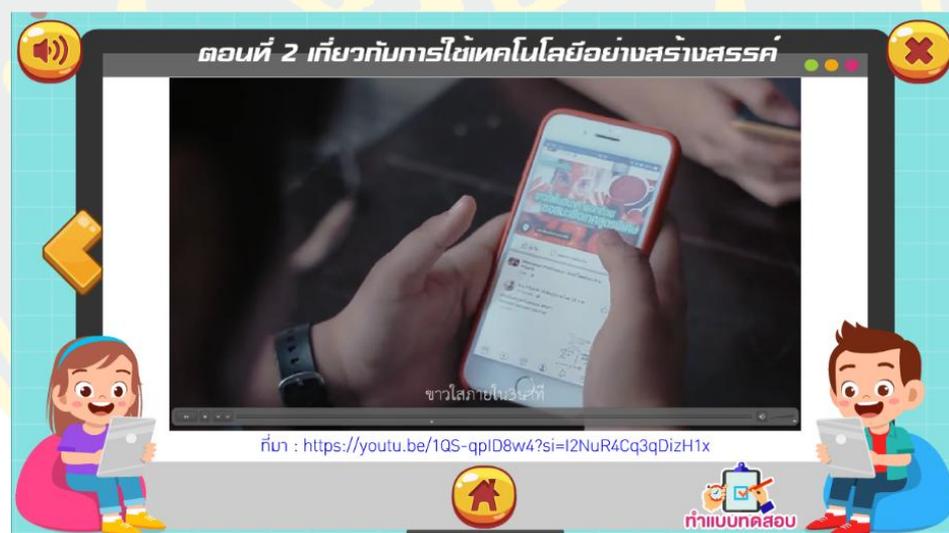
ภาพที่ 9 เมนูหัวข้อเนื้อหาการเรียนรู้ของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



ภาพที่ 10 เนื้อหาการเรียนรู้ของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



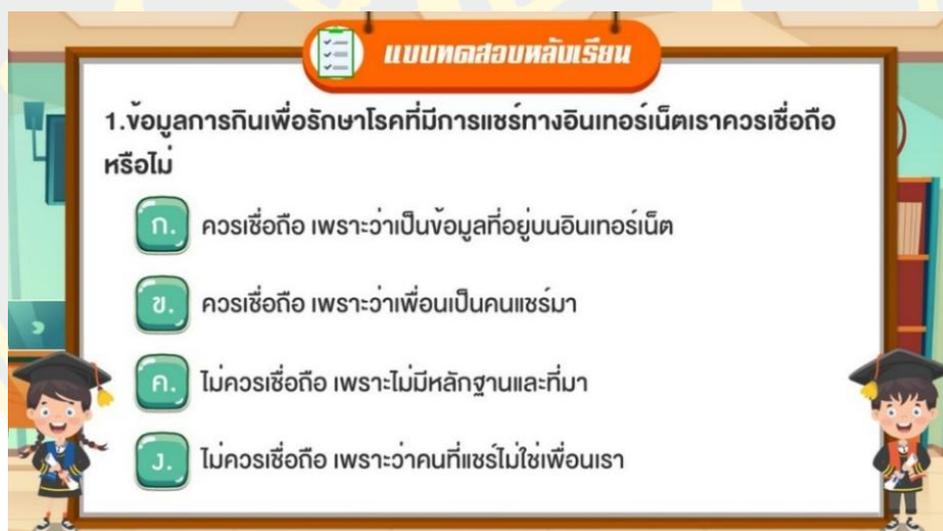
ภาพที่ 11 วิดีโอสถานการณ์จำลอง หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย



ภาพที่ 12 วิดีโอสถานการณ์จำลอง หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์



ภาพที่ 13 วิดีโอสถานการณ์จำลอง หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย



ภาพที่ 14 เมนูแบบทดสอบของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีรายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบฝึกหัด (E1)

คะแนนแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ (A = 45 คะแนน)	จำนวนนักเรียน	คะแนนรวม
43	4	172
42	4	168
40	3	120
39	4	156
36	4	144
34	4	136
33	3	99
32	4	128
ผลรวม	30	1,123
คะแนนเฉลี่ย		37.43
คิดเป็นร้อยละ		83.19

จากตารางที่ 9 พบว่า เมื่อนักเรียนผ่านการเรียนรู้จากสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้คะแนนรวมเฉลี่ย 37.43 จากคะแนนเต็ม 45 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.19 และค่าเฉลี่ยอัตราส่วนคะแนนแบบทดสอบ (E1) เท่ากับ 83.19

ตารางที่ 10 จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน (E2)

คะแนนแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้ (A = 30 คะแนน)	จำนวนนักเรียน	คะแนนรวม
29	5	145
28	6	168
26	4	104
25	5	125
24	6	144
23	4	92
ผลรวม	30	778
คะแนนเฉลี่ย		25.93
คิดเป็นร้อยละ		86.44

จากตารางที่ 10 พบว่าเมื่อนักเรียนได้เรียนจากสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 25.93 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.44 และค่าเฉลี่ยอัตราส่วนคะแนนแบบทดสอบ (E2) เท่ากับ 86.44

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ สถานการณ์จำลอง

ผลการเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดตามตารางที่ 8

นักเรียน คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	เกณฑ์ ที่ได้	นักเรียน คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	เกณฑ์ ที่ได้
1	11	20	ดี	16	19	22	ดี
2	15	22	ดี	17	14	21	ดี
3	16	24	ดี	18	16	20	ดี
4	12	20	ดี	19	18	24	ดี
5	10	19	ดี	20	9	19	ดี
6	11	19	ดี	21	13	20	ดี
7	15	21	ดี	22	17	23	ดี
8	17	21	ดี	23	18	22	ดี
9	15	19	ดี	24	15	21	ดี
10	10	18	ดี	25	11	19	ดี
11	11	20	ดี	26	9	17	ดี
12	9	19	ดี	27	8	17	ดี
13	14	21	ดี	28	16	23	ดี
14	13	23	ดี	29	17	23	ดี
15	14	22	ดี	30	12	20	ดี

จากตารางที่ 11 พบว่าก่อนที่นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
นักเรียนจะมีช่วงค่าคะแนนตั้งแต่ 8 – 19 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 13.50 คะแนนจาก
คะแนนเต็ม 30 คะแนนและหลังจากนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองแล้ว
นักเรียนจะมีช่วงค่าคะแนนตั้งแต่ 17 - 24 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 20.63 คะแนน
จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน นอกจากนี้ยังพบว่ามึนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 30 คน

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบค่าคะแนนก่อนเรียน-หลังเรียน

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D.	t*	Sig.
ก่อนเรียน	30	13.50	3.11	20.29	.000
หลังเรียน	30	20.63	1.90		

P<0.5*

จากตารางที่ 12 พบว่าผลการทดสอบโดยใช้แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.63 สูงกว่าก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.50 เมื่อเปรียบเทียบจากการทดสอบสถิติ t พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีรายละเอียดดังตารางที่ 13 ถึงตารางที่ 16

ตารางที่ 13 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 1 ด้านบรรยากาศการเรียนรู้

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความสุข	4.53	0.67	มากที่สุด
2. การใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองใช้งานง่าย สะดวก	4.50	0.67	มาก
3. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ	4.50	0.76	มาก
4. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์และแนวคิดใหม่ ๆ	4.37	0.80	มาก
5. มีครูคอยแนะนำและให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียน	4.60	0.61	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.50	0.70	มาก

จากตารางที่ 13 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 1 ด้านบรรยากาศการเรียนรู พบว่าเมื่อแยกเป็นรายข้อนักเรียนมีความคิดเห็นต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.70$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีครูคอยแนะนำและให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียน ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.61$) อยู่ในระดับมากที่สุด และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์และแนวคิดใหม่ ๆ ($\bar{X} = 4.37$, $SD = 0.80$) อยู่ในระดับมาก และประเด็นอื่น ๆ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

ตารางที่ 14 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 2 ด้านสื่อการเรียนรู้

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้	4.63	0.60	มากที่สุด
2. การใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองมีครูคอยแนะนำในการใช้สื่อ	4.53	0.67	มากที่สุด
3. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีอิสระในการใช้งานได้ตลอดทุกที่ทุกเวลา	4.47	0.67	มาก
4. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองมีครูคอยแนะนำวิธีการแก้ปัญหา	4.53	0.62	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.54	0.64	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 2 ด้านสื่อการเรียนรู้ พบว่าเมื่อแยกเป็นรายข้อนักเรียนมีความคิดเห็นต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, $SD = 0.64$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.63$, $SD = 0.60$) อยู่ในระดับมากที่สุด และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีอิสระในการใช้งานได้ตลอดทุกที่ทุกเวลา ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.67$) อยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

ตารางที่ 15 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการเรียนรู้

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีกระบวนการคิด	4.50	0.72	มาก
2. การใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น	4.60	0.66	มากที่สุด
3. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น	4.50	0.76	มาก
4. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ	4.43	0.76	มาก
เฉลี่ยรวม	4.51	0.73	มาก

จากตารางที่ 15 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการเรียนรู้ พบว่าเมื่อแยกเป็นรายข้อนักเรียนมีความคิดเห็นต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.51$, $SD = 0.73$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ($\bar{X} = 4.60$, $SD = 0.66$) อยู่ในระดับมากที่สุด และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง ทำให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ($\bar{X} = 4.43$, $SD = 0.76$) อยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตารางที่ 16 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	ความหมาย
1. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อมากยิ่งขึ้น	4.63	0.66	มากที่สุด
2. การใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อ	4.53	0.72	มากที่สุด
3. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับปัญหาในชีวิตประจำวันได้	4.50	0.72	มาก
4. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.57	0.67	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.56	0.69	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.53	0.69	มากที่สุด

จากตารางที่ 16 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ด้านที่ 4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ พบว่าเมื่อแยกเป็นรายข้อนักเรียนมีความคิดเห็นต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 0.69$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อมากยิ่งขึ้น ($\bar{X} = 4.63$, $SD = 0.66$) อยู่ในระดับมากที่สุด และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.72$) อยู่ในระดับมาก นอกนั้นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สรุปผลการวิจัยตามหัวข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง สำหรับการส่งเสริมทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร นักเรียนในโรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราชญ์วิทยาการ) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 11 ห้อง โดยละความสามารถ
2. กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนในโรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราชญ์วิทยาการ) ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 1 ห้องโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ซึ่งในห้องเรียนมีนักเรียนที่ละความสามารถเก่ง ปานกลางและอ่อน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการพัฒนาและออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามขั้นตอนของ ADDIE Model ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำไปใช้ (Implementation) และ 5) การประเมิน (Evaluation)

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยดำเนินการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย หน่วยที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ หน่วยที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย มีรูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยสื่อวิดีโอ ภาพ ข้อความเนื้อหา พร้อมทั้งแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ในสื่อ

2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 83.19/86.44 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ E1/E2 เท่ากับ 80/80

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 30 คน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 20.63 คะแนน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 13.50 คะแนน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบทางสถิติพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, $SD = 0.69$)

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า การเรียนการสอนผ่านสื่อที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้คำนึงถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัยตามแนว ADDIE Model คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ขั้นตอนนำไปใช้ (Implementation) และขั้นตอนการประเมิน (Evaluation) ประกอบด้วยเนื้อหา 3 หน่วย ดังนี้ หน่วยที่ 1

การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย หน่วยที่ 2 การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ หน่วยที่ 3 การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย ใช้เวลาเรียนทั้งสิ้น จำนวน 8 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง (ครั้งละ 60 นาที) มีรูปแบบการเรียนการสอนและสื่อที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ ภาพ ข้อความเนื้อหา พร้อมทั้งแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนอยู่ในสื่อที่ผ่านกระบวนการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค มีการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีการประเมินคุณภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.36$, $SD = 0.69$) ทำให้การจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภรัตน์ โสดาจันทร์ (2563) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานช่างภายในบ้านของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญประเมินสื่อการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานช่างภายในบ้านของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในด้านเนื้อหา อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$, $SD = 0.17$) และในด้านเทคนิคอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.28$, $SD = 0.65$)

2. ผลการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 83.19/86.44 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ E1/E2 เท่ากับ 80/80 โดยคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 83.19 และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 86.44 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนและดำเนินการตามขั้นตอน ADDIE Model อย่างชัดเจน สอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนทฤษฎีการปฏิบัติของเอดการ์เดิล โดยการเรียนรู้จะเป็นรูปธรรมจากประสบการณ์จริง ทำให้ได้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยกระบวนการได้ถูกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ด้านแบบทดสอบ ด้านเทคนิคต่าง ๆ แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของกนกวรรณ มูลชัย (2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 81.23/82.69 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการรู้เท่าทันสื่อก่อนและหลังใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่านักเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 30 คน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 20.63 คะแนน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 13.50 คะแนน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบเชิงสถิติค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาแบบทักษะการรู้เท่าทันสื่ออย่างเป็นระบบมีวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินงานเหมาะสมและดำเนินการอย่างชัดเจนทำให้ได้แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อที่นำมาใช้กับนักเรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของจำเริญ ดันหยง (2560) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าผลการตอบข้อสอบระหว่างนักเรียนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนกลุ่มสูงเท่ากับ 27.78 คะแนน และกลุ่มต่ำมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.49 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบจากการทดสอบทางสถิติ พบว่า คะแนนเฉลี่ยนักเรียนกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, $SD = 0.69$) และเมื่อวิเคราะห์รายด้าน พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, $SD = 0.69$) ด้านสื่อการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, $SD = 0.64$) ด้านกระบวนการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, $SD = 0.73$) และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.70$) เนื่องจากการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของนักเรียนนั้น ได้รับการออกแบบทั้งทางด้านเนื้อหา แบบทดสอบ แบบทดสอบระหว่างเรียน รูปแบบของสื่อทำให้ได้สื่อที่เข้าใจง่ายต่อการศึกษา นักเรียนสามารถศึกษาขั้นตอนวิธีการใช้งานได้ตามคำแนะนำการใช้งานสื่อหรือสอบถามจากครูผู้สอนได้ตลอดเวลา มีความสนุก ตื่นเต้น เข้าถึงได้ง่าย และมีความเป็นรูปธรรมของสื่อส่งผลให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของเขมทัต บุญพวง (2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดสื่อประชาสัมพันธ์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์แผนกวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน พบว่าผลการศึกษาความพึงพอใจต่อชุดสื่อประชาสัมพันธ์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์แผนกวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, $SD = 0.67$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง

1. จากการวิจัยในครั้งนี้มีระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งอยู่ในเฉพาะช่วงเวลาที่กำหนดไว้ เพราะฉะนั้นในการจัดการเรียนรู้จึงใช้เวลานาน ผู้วิจัยจึงควรให้นักเรียนได้มีการศึกษานอกเวลาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

2. จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง มีนักเรียนบางส่วนยังคงมีความไม่เข้าใจในเนื้อหาบทเรียน เพราะฉะนั้น ผู้วิจัยควรกำหนดกิจกรรมในแต่ละช่วงให้ชัดเจนและปฏิบัติตามได้

3. จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง ในด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งอยู่ในระดับที่น้อยที่สุด จากความพึงพอใจทั้ง 4 ด้านที่ผู้วิจัยทำการศึกษา ทั้งนี้อาจเกิดจากนักเรียนที่ต้องอยู่กับกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่ไม่เคยได้เรียนรู้มาก่อน เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงควรสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนอย่างทั่วถึง

4. ผู้วิจัยควรจัดเตรียมห้องเรียน อุปกรณ์ต่าง ๆ และสื่อที่ใช้ให้มีความพร้อมในขณะที่นักเรียนทำการเรียนรู้ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองแบบออฟไลน์ ผู้วิจัยเห็นว่าควรสร้างแบบออนไลน์ เพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา ตอบสนองความต้องการของนักเรียนและเพิ่มโอกาสการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเป็นประโยชน์

2. ควรมีการพัฒนาการเรียนรู้ในรูปแบบของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองไปในรายวิชาอื่น ๆ เนื่องจากในปัจจุบันมีเนื้อหาความรู้ที่หลากหลายเพิ่มมากยิ่งขึ้น และพฤติกรรมของนักเรียนที่เรียนรู้ได้ง่ายจากเทคโนโลยี

3. ผู้ที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ควรวิจัยเกี่ยวกับสื่อที่เกิดขึ้นให้เป็นปัจจุบัน โดยใช้สื่อที่พัฒนาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ มุลชัย. (2566). การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิจัยและนวัตกรรม สถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร, 6(1), 76-89.
- กรมกิจการเด็กและเยาวชน. (2563). การสำรวจสถานการณ์เด็กไทยกับภัยออนไลน์ 2563. <https://www.healthymediahub.com/media/detail/%>
- กรรณิการ์ รุจิวิโรชิต. (2563). การศึกษาความพึงพอใจและความเชื่อมั่นของผู้รับบริการ ณ ศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. http://ossc.hss.moph.go.th/show_topic.php?id=288
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2560. โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2564). การปฏิสัมพันธ์และโมเดลปฏิสัมพันธ์. <https://touchpoint.in.th/in-teraction-and-interactive-model>
- เกียรติพงษ์ อุดมชนะธีระ. (2563). ความสอดคล้องของเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี. <https://www.iok2u.com/index.php/article/information-technology/1110-it-thai-national-strategy-20-year>
- เจมทัต บุญพ่วง. (2565). การพัฒนาชุดสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์แผนกวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก วิทยาลัยพัฒนศึกษการเซตุน. วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี, 2(1), 38-49.
- จำเรียง ดันหยง. (2560). การพัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จุฬาลักษณ์ วัฒนานนท์. (2558). การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกด้านการจัดการขยะบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 7(1), 1-15.
- ชัชฎา ชวรางกูร, สุนทรี แก่นแก้ว, & และวรารัตน์ นิยมคำ. (2563). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ เรื่องการใช้งานโปรแกรม Adobe Audition ขั้นพื้นฐาน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ, 4(2), 36-47.
- ชัยขงค์ พรหมวงศ์. (2537). การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน. ใน เอกสารการสอนชุดวิชา

- เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา หน่วยที่ 1-5. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
 เชิดศักดิ์ ทองสิงห์. (2560). ความหมายของสื่อปฏิสัมพันธ์. <https://www.kruchertsak.com/main/index.php/e-learning>
- ณัฐกาญจน์ สุกรัตน์เมธี และนุชประภา โมกษ์ศาสตร์. (2563). การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของเยาวชนเพื่อการเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย. สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพระปกเกล้า.
- คุณิต ขาวเหลือง และอภิชาติ อนุกุลเวช. (2561). โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้สามมิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน Augmented Reality (AR) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกัน. ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เดโช สุพิชชา. (2561). กรวยประสบการณ์. https://supitcha3311.blogspot.com/2018/05/blog-post_44.html
- ทิตนา เขมมณี. (2551). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 8). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนพงษ์ ไชยลาภ, เอกถัยณัฏ โภคทรัพย์ไพบูลย์ และปริญญา โสภา. (2559). การพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์เรื่อง : การออกแบบเพื่อการผลิตสื่อปฏิสัมพันธ์และมัลติมีเดีย. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 4(2), 134-143.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). สุวีริยาภรณ์.
- ปฐมชัย ณะนะเนตร. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อออนไลน์ โดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการ. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มศว, 14(1), 1-16.
- ปริญญา จเรรัชต์. (2546). ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้ใส่เสบียงสัตว์จังหวัดสุพรรณบุรี กิจกรรมนาหญ้าและพัฒนาอาชีพผลิตเสบียงสัตว์เพื่อการจำหน่าย. กองอาหารสัตว์กรมปศุสัตว์.
- พรทิพย์ เย็นจะบก. (2546). การรู้เท่าทันสื่อ. วารสารมนุษยศาสตร์, 11(1), 111-121.
- พรปภัตสร ปริญญาญกุล, กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์, โสพล มีเจริญ, ถกนวรรณ น้อยปลูก, ศรุตารัตนชีวก และณพวิทย์ พานิชปฐม. (2562). การพัฒนาสื่อวีดีโออินโฟกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคม เรื่องกระบวนการทำงานข่าวโทรทัศน์บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน). วารสารนิเทศสยามปริทัศน์, 17(22), 26-36.
- พรรณณี ลีกิจวัฒน์. (2555). วิธีการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 8). คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พรสุข หุ่นนิรันดร. (2551). *หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลานามัย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. อักษรเจริญทัศน์.*
- พัชรภา เอื้ออมรวิช. (2561). การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์. *สัปดาห์: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.), 24(1), 22-30.*
- พัฒนา พรหมณี, ยุพิน พิทยาวัฒนชัย และจิระศักดิ์ ทัพผา. (2563). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.), 26(1), 59-66.*
- พิจิตรา ชงพานิช. (2561). *การจำลองการออกแบบการเรียนการสอนของ ADDIE Model.* <http://sutthidaak.blogspot.com/2018/01/addie.html>
- ภาณุมาศ ดวงสินธุ์. (2551). *หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานสุขศึกษา ม.3. กรพัฒนายัง.*
- มาริษา สุจิตวนิช และเขวภา บัวเวช. (2563). การรู้เท่าทันสื่อ ประโยชน์และการนำไปใช้ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 7(2), 216-229.*
- มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน. (2564). *คู่มือแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล เพื่อสร้างความเป็นพลเมืองของผู้เรียน.* <http://cclickthailand.com/wp-content/uploads/2021/08/คู่มือ-MIDL.pdf>
- เมธา หริมเทพาธิป. (2560). *ทฤษฎีความต้องการของแมกคลีแลนด (McClelland's Need Theory).* <https://www.gotoknow.org/posts/629840>
- ชลพรรณ รอดรักบุญ. (2559). *การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์พิชภัณฑ์วังสวนผักกาด [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- ยุพิน บุญชูวงศ์. (2556). *การสอน โดยใช้สถานการณ์จำลอง.* http://www.pharmacy.cmu.ac.th/unit/unit_files/files.../2013-03-27%E0%B9%80%E0%B8%A1.%E0%B8%A2.56-new.doc
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554.* สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5).* ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วรรณดี แสงประทีปทอง และทัศนีย์ ชาดิไทย. (2562). การพัฒนาแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดนนทบุรี. *วารสารสุทธิปริทัศน์, 33(108), 27-38.*
- วรางคณา คุ้มสุข และมาเรียม นิลพันธุ์. (2564). การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง. *วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน, 3(1), 1-11.*

- วัชรพัฒน์ ศรีคำเวียง. (2561). *วิทยาการคำนวณ*. <https://www.scimath.org/lesson-technology/item/8808-computing-science>
- วาทีศย์ สมุทรศรี. (2561). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารชุมชนวิจัย*, 12(2), 229-242.
- วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ และนภาวรรณ อาษาพีช. (2557). การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ใช้เทคนิคการเล่าเรื่องแตกต่างกันของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*, 9(2), 114-140.
- วิรัชพัชร วงศ์ษา. (2556). *การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ เรื่องความรู้พื้นฐานกีฬา ยูโด วิชา ยูโด ศูนย์กีฬา และสุขภาพ มหาวิทยาลัยรังสิต [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]*. มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ศุทธิณี ช่างมณี โชติ, สุตitech ศิริพิพัฒนกุล และฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2562). การพัฒนาแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสถาบันวิจัยพินิตกรรม*, 7(2), 63-73.
- ศุภรัตน์ โสดาจันทร์. (2563). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่อง งานช่างภายในบ้านของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารครุศาสตร์ อดสาหกรรม*, 19(2), 30-39.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ*.
- สมบัติ อริยาสาธ. (2561). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษา. *วารสารวิชาการ*, 3(2), 33-46.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2560). *5 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ*. <https://www.thaihealth.or.th/Content/39558>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580*. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2563). *ETDA เผยผลสำรวจ IUB 63 คนไทยใช้เน็ตปีงไม่ไหว เกือบครึ่งวัน โควิด-19 มีส่วน*. <https://www.etda.or.th/th/newsevents/pr-news/ETDA-released-IUB-2020.aspx>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2563). *สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2563*. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12*. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวง

ศึกษาธิการ.

อมร สวัสดิ์รักษ์, เพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท, คมสัน รัตนะสิมากุล และเสาวลักษณ์ รัตนชวงค์. (2559). การพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศียงใหม่ เขต 3. *วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ*, 9(3), 122-138.

อุทัยรัตน์ มิ่งไม้. (2556). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการใช้บริการไ้ก่แบ้ฮัท รีสอร์ท อำเภอกะช้าง จังหวัดตราด [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยบูรพา.

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, Handbook I: The cognitive domain*. David McKay Company.

Good, C. V. (1973). *Dictionary of education*. McGraw-Hill.

Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitudes*. New York University.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเครื่องมือเพื่อการวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

นางสาวประภาพร คีตอกไม้	ตำแหน่ง ครู วิทยาลัยนานาชาติการพิเศษ โรงเรียนพุลเจริญวิทยาคม
นางมยุรฉัตร บุญมาหล้า	ตำแหน่ง ครู วิทยาลัยนานาชาติการพิเศษ โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย
นายนพดล จุสกุค	ตำแหน่ง ครู วิทยาลัยนานาชาติการพิเศษ โรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพันธ์ พานิชย์	อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมและ เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจณรงค์ มโนสิทธิฤทธิ	อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.ณัฐภาพ สมคิด	อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมและ เทคโนโลยีการศึกษา



ที่ อว ๘๑๓๗/๑๕๙๕

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๙ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพูลเจริญวิทยาคม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโครงการวิทยานิพนธ์ (ฉบับย่อ)
๒. เครื่องมือวิจัย

ด้วยนางสาวกมลวรรณ หอมคง รหัสประจำตัวนิสิต ๖๓๙๒๐๒๔๙ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ได้รับอนุมัติคำโครงการวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รณวัฒน์ วรรณประภา เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอบุคลากรในสังกัดของท่าน คือ นางสาวประภาพร ดอกไม้ ครูชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยนั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอรียนเชิญนางสาวประภาพร ดอกไม้ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์สูง เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ สามารถติดต่อนิสิต ดังรายนามข้างต้นได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๗-๒๕๒-๒๗๒๑ หรือที่ E-mail: 63920249@go.buu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

มณฑนา รังสิโยภัส

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา รังสิโยภัส)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาเรียน นางสาวประภาพร ดอกไม้

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

โทร ๐๓๘ ๑๐๒ ๗๐๐ ต่อ ๗๐๗, ๗๐๕, ๗๐๑

E-mail: grd.buu@go.buu.ac.th



ที่ อว ๘๑๓๗/ ๑๕๙๖

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๙ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดศรีวารีน้อย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำโครงวิทยานิพนธ์ (ฉบับย่อ)
๒. เครื่องมือวิจัย

ด้วยนางสาวกมลวรรณ หอมคง รหัสประจำตัวนิสิต ๖๓๙๒๐๒๔๙ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ได้รับอนุมัติคำโครงวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัฒน์ วรรณประภา เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอบุคลากรในสังกัดของท่าน คือ นางมยุรฉัตร บุญมาหล้า และนายนพดล จุสกุล ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยนั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอเรียนเชิญนางมยุรฉัตร บุญมาหล้า และนายนพดล จุสกุล ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์สูง เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ สามารถติดต่อนิสิตตั้งรายนามข้างต้นได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๗-๒๕๒-๒๗๒๑ หรือที่ E-mail: 63920249@go.buu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

มณฑาท รังสิโยภาส

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑาท รังสิโยภาส)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาเรียน ๑. นางมยุรฉัตร บุญมาหล้า

๒. นายนพดล จุสกุล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

โทร ๐๓๘ ๑๐๒ ๗๐๐ ต่อ ๗๐๗, ๗๐๕, ๗๐๑

E-mail: grd.buu@go.buu.ac.th



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๗๐๐ ต่อ ๗๐๗, ๗๐๕, ๗๐๑

ที่ อว ๘๑๓๗/๑๔๕๒

วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระพันธ์ พานิชย์ (คณะศึกษาศาสตร์)

ด้วยนางสาวกมลวรรณ หอมคง รหัสประจำตัวนิสิต ๖๓๙๒๐๒๔๙ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัฒน์ วรรณประภา เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยนั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอเรียนเชิญท่านซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์สูง เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ สามารถติดต่อนิสิตตั้งรายนามข้างต้น ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๔๗-๒๕๒-๒๗๒๑ หรือที่ E-mail: 63920249@go.buu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

มณฑนา รังสิโยภาส

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา รังสิโยภาส)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๗๐๐ ต่อ ๗๐๗, ๗๐๕, ๗๐๑
 ที่ อว ๘๑๓๗/๒๕๕๓ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
 เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจนรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์ (คณะศึกษาศาสตร์)

ด้วยนางสาวกมลวรรณ หอมคง รหัสประจำตัวนิสิต ๖๓๙๒๐๒๔๙ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ได้รับอนุมัติเข้าโครงการวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัฒน์ วรรณประภา เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยนั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอเรียนเชิญท่านซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์สูง เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ สามารถติดต่อนิสิตดังรายนามข้างต้น ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๗-๒๕๒-๒๗๒๑ หรือที่ E-mail: 63920249@gu.buu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

มณฑนา รังสิโยภัส

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑนา รังสิโยภัส)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. ๒๗๐๐ ต่อ ๗๐๗, ๗๐๕, ๗๐๑
 ที่ อว ๘๑๓๗/ ๑๘๔๔ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
 เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ณัฐภาพ สมคิด (คณะศึกษาศาสตร์)

ด้วยนางสาวกมลวรรณ หอมคง รหัสประจำตัวนิสิต ๖๓๙๒๐๒๔๙ นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัฒน์ วรรณประภา เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยนั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอเรียนเชิญท่านซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์สูง เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ สามารถติดต่อนิติกรตั้งรายนามข้างต้น ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๗-๒๕๒-๒๗๒๑ หรือที่ E-mail: 63920249@gu.buu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

พัชราภา รังสิโยภาส

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มันทนา รังสิโยภาส)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการ



ที่ อว ๘๑๓๗/๒๔๑๓

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถ.สิงหนครบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราชกูร์วิทยาการ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารรับรองจริยธรรมของมหาวิทยาลัยบูรพา
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวกมลวรรณ หอมคง รหัสประจำตัวนิสิต ๖๓๙๒๐๒๔๙ นิสิตหลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนา
สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัฒน์ วรรณประภา เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และเสนอโรงเรียนท่าน
ในการเก็บข้อมูลเพื่อดำเนินการวิจัยนั้น

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขออนุญาตให้นิสิตตั้งรายนามข้างต้น ดำเนินการ
เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนโรงเรียนวัดบัวโรย (เฉลิมราชกูร์วิทยาการ) จำนวน ๑ ห้องเรียน ได้มาจากการสุ่ม
แบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เป็นการสุ่มแบบที่ประชากรรวมกันเป็น
กลุ่มก้อน (Cluster) โดยแต่ละกลุ่มมีความหลากหลาย ซึ่งต้องมีอายุตั้งแต่ ๑๒ ปี แต่ไม่เกิน ๑๘ ปี และ
มีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยได้ จำนวน ๓๐ คน ระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๖ มกราคม
พ.ศ. ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถติดต่อนิสิตตั้งรายนามข้างต้นได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๗-๒๕๒๒๗๑๑ หรือที่ E-mail:
63920249@go.buu.ac.th

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ภัณฑนา รังสิโยภาส

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัณฑนา รังสิโยภาส)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน
ผู้อำนวยการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
โทร ๐๓๘ ๑๐๒ ๗๐๐ ต่อ ๗๐๗, ๗๐๕
E-mail: grd.buu@go.buu.ac.th

เอกสารนี้ลงนามด้วยลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ ตรวจสอบได้ที่ (<https://e-sign.buu.ac.th/verify>)





ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนา

ที่ IRB3-141/2567



เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย : G-HS123/2566

โครงการวิจัยเรื่อง : การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

หัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาวกมลวรรณ หอมคง

หน่วยงานที่สังกัด : คณะศึกษาศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการหลัก (สารนิพนธ์/ งานนิพนธ์/ วิทยานิพนธ์/ ศษญีนิพนธ์) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัฒน์ วรรณประภา

หน่วยงานที่สังกัด : คณะศึกษาศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการร่วม (สารนิพนธ์/ งานนิพนธ์/ วิทยานิพนธ์/ ศษญีนิพนธ์) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ

หน่วยงานที่สังกัด : คณะศึกษาศาสตร์

วิธีพิจารณา : Exemption Determination Expedited Reviews Full Board

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยและผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ (ดูตามเอกสารตรวจสอบ)

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ฉบับที่ 2 วันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567
2. โครงการวิจัยฉบับภาษาไทย ฉบับที่ 1 วันที่ 2 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ฉบับที่ 3 วันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567
4. เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ฉบับที่ 2 วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567
5. แบบเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบบันทึกข้อมูล (Data Collection Form)
- แบบสอบถาม หรือสัมภาษณ์ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ฉบับที่ 2 วันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567
6. เอกสารอื่น ๆ (ถ้ามี)
- 6.1 รายละเอียดของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง ฉบับที่ 1 วันที่ 2 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

วันที่รับรอง : วันที่ 3 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567

สำเนา

วันที่หมดอายุ : วันที่ 3 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลงนาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมร. แยมประทุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมร. แยมประทุม)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ชุดที่ 3 (กลุ่มคลินิก/ วิทยาศาสตร์สุขภาพ/ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

****หมายเหตุ การรับรองนี้มีรายละเอียดตามที่ระบุไว้ด้านหลังเอกสารรับรอง ****



ภาคผนวก ง

แบบการประเมินคุณภาพเครื่องมือ

แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
 สื่อกิจกรรมพันธสถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>1. ข้อใดเป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติในการกำหนดรหัสผ่านให้มีความปลอดภัย</p> <p>ก. ผสมผสานทั้งตัวเลข เครื่องหมาย ตัวอักษรใหญ่และตัวอักษรเล็ก</p> <p>ข. ชื่อบุคคลรอบข้างหรือชื่อสัตว์เลี้ยง</p> <p>ค. ใช้พาสเวิร์ดเดียวให้ครอบคลุมทุกเว็บไซต์</p> <p>ง. เปลี่ยนรหัสผ่านทุก ๆ 5 ปีเป็นอย่างต่ำ</p>				
	<p>2. ข้อใดคือรหัสผ่านที่มีความปลอดภัยมากที่สุด</p> <p>ก. 12345678</p> <p>ข. 5S6c7h8oo9l</p> <p>ค. School</p> <p>ง. school56789</p>				
	<p>3. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบทางด้านบวกจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคม</p> <p>ก. ทำให้เข้าถึงข้อมูลของผู้อื่นโดยไม่ต้องได้รับอนุญาต</p> <p>ข. ทำให้รับรู้ข่าวสารและติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายยิ่งขึ้น</p> <p>ค. ลดปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์</p> <p>ง. ลดปัญหาอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	4. ข้อมูลใดที่ไม่ควรเปิดเผยในอินเทอร์เน็ต ก. งานอดิเรก ข. สัตว์เลี้ยงที่ชอบ ค. รหัส ATM ง. อาหารจานโปรด				
	5. เมื่อมีการติดต่อกับผู้อื่นทางออนไลน์ เราควรตั้งความคิดไว้อย่างไร ก. ปลดปล่อยความคิดได้เต็มที่ เพราะเราไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัว ข. เราทำอะไรก็ได้ เพราะไม่มีใครรู้ว่าเราเป็นใคร ค. ตระหนักว่าผู้นั้นก็personบุคคลจริง ๆ ที่มีตัวตน มีจิตใจเหมือนเรา ง. สร้างตัวแทนเราขึ้นมา (Avatar) เพื่อใช้ในกรณีต่าง ๆ และปลอมเป็นบุคคลนั้น				
	6. คุณพ่อกับนักเรียนช่วยสืบค้นข้อมูลเพราะอยากรู้รายละเอียดเกี่ยวกับพันธุ์ของดอกกล้วยไม้ นักเรียนจะมีวิธีการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการใดบ้าง ก. จากห้องสมุด/เว็บไซต์/รายการโทรทัศน์ และสอบถามผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านนี้โดยตรง ข. จากเว็บไซต์ที่ค้นหาประจำสะดวกที่สุด มีคำตอบแน่นอนแต่ต้องรอในช่วงเวลาที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ค. จากเว็บไซต์ที่ค้นหาประจำสะดวกที่สุด มีคำตอบแน่นอน ได้ข้อมูลที่สมัยสะดวกและรวดเร็ว ง. จากเว็บไซต์หลาย ๆ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์กล้วยไม้ เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจได้				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>7.เมื่อเพื่อนแชร์ข้อมูลมา เราควรทำอย่างไร</p> <p>ก. กด like และแชร์ต่อโดยไม่ต้องอ่าน</p> <p>ข. เชื่อถือและปฏิบัติตาม</p> <p>ค. พิจารณาความน่าเชื่อถือและถูกต้องของข้อมูล</p> <p>ง. แสดงความชื่นชมเพื่อนที่นำข้อมูลมาแชร์</p>				
	<p>8.ข้อมูลการกินเพื่อรักษาโรคที่มีการแชร์ทางอินเทอร์เน็ตเราควรเชื่อถือหรือไม่</p> <p>ก. ควรเชื่อถือ เพราะว่าเป็นข้อมูลที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต</p> <p>ข. ควรเชื่อถือ เพราะเพื่อนเป็นคนแชร์มา</p> <p>ค. ไม่ควรเชื่อถือ เพราะไม่มีหลักฐานและที่มา</p> <p>ง. ไม่ควรเชื่อถือ เพราะคนที่แชร์ไม่ใช่เพื่อนเรา</p>				
	<p>9.ข้อใดคือแนวทางปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม</p> <p>ก. แจ้งเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือตำรวจ</p> <p>ข. ปฏิเสธการรับข้อมูล</p> <p>ค. ไม่ส่งต่อ ไม่แชร์หรือไม่เผยแพร่</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>10. พฤติกรรมใดที่บ่งบอกถึงการรู้เท่าทันสื่อ</p> <p>ก. เจนเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากเพจ Facebook ที่ตรงกับความต้องการของตนเอง โดยเฉพาะรายการท่องเที่ยว ดูแล้วสนุกสนาน ผ่อนคลาย</p> <p>ข. นุ่นเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากทุกช่องทาง เช่น โทรทัศน์ สื่อสังคมออนไลน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น</p> <p>ค. โบว์เปิดรับข้อมูลข่าวสารจากเว็บไซต์ที่เพื่อนแชร์ต่อ ๆ กันมา พร้อมทั้งตั้งคำถามจากข่าวสารที่พบและหาข้อเท็จจริง</p> <p>ง. นิ่วเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากไลน์ เนื่องจากข่าวสารอัปเดตไว ทันต่อสถานการณ์ และสามารถแบ่งปันไปยังกลุ่มเพื่อน ๆ ได้ง่าย</p>				
	<p>11. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบของการเผยแพร่ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม</p> <p>ก. ถูกประณามจากสังคม</p> <p>ข. สร้างรายได้จากการแชร์ข้อมูลโฆษณาสินค้า</p> <p>ค. เสื่อมเสียชื่อเสียงทั้งตนเอง องค์กร ภาพลักษณ์</p> <p>ง. เกิดพฤติกรรมเลียนแบบในทางที่ไม่ดี</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	12. ข้อใดปฏิบัติถูกต้องเมื่อเข้าใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต ก. ไม่ดาวน์โหลดเพลงลงในเครื่อง ข. ไม่เล่นเกมออนไลน์ ค. ออกจากระบบเมื่อเลิกใช้งาน ง. พยายามหลีกเลี่ยงกับบุคคลที่ไม่รู้จัก				
	13. เพราะเหตุใดเราจึงควรรู้เท่าทันสื่อ ก. เพื่อจะได้ไม่เสียเปรียบผู้อื่น ข. เพื่อไม่พลาดสถานการณ์สำคัญ ค. เพื่อความบันเทิง ง. เพื่อคุ้มครองสิทธิพลเมืองของตนเอง				
	14. การเลือกซื้อของจากเว็บไซต์ ต้องพิจารณาจากสิ่งใดมากที่สุด ก. ราคาของสินค้า ข. ความสวยงามและสีสรรของสินค้า ค. ความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ ง. จำนวนสินค้าที่มีจำหน่ายในเว็บไซต์				
	15. หากนักเรียนพบเพื่อนนักเรียนปลอมเฟซบุ๊กของเพื่อนในห้อง นักเรียนจะอย่างไร ก. เฉย ๆ เพราะนักเรียนไม่ได้เดือดร้อน ข. ขอวิธีปลอมเฟซบุ๊กจากเพื่อนคนนั้น ค. ไม่บอกเพื่อนที่ถูกปลอมเฟซบุ๊ก เพราะกลัวเพื่อนจะอาย ง. เตือนเพื่อนที่ทำพฤติกรรมแบบนี้ว่าไม่เหมาะสม				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>16.การเดินทางไปที่ต่าง ๆ แล้วทำการเช็คอินไว้ทุกครั้งที่ได้ไป ถือว่าเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่</p> <p>ก. เหมาะสม เพราะพ่อแม่จะรู้ว่าเราเดินทางไปไหน</p> <p>ข. เหมาะสม เพราะเป็นการอัปเดตให้เพื่อน ๆ รู้</p> <p>ค. ไม่เหมาะสม เพราะอาจเกิดอันตรายได้</p> <p>ง. ไม่เหมาะสม เพราะไม่จำเป็นต้องอัปเดตทุกที่ที่ไป ให้อัปเดตบางที่ก็พอ</p>				
	<p>17.หากนักเรียนต้องการใช้คอมพิวเตอร์ในการเผยแพร่ภาพ สิ่งใดที่นักเรียนไม่ควรปฏิบัติ</p> <p>ก. เผยแพร่ภาพลามกอนาจาร</p> <p>ข. เผยแพร่ภาพงานกีฬาของโรงเรียน</p> <p>ค. เผยแพร่ภาพที่นักเรียนไปเที่ยว</p> <p>ง. เผยแพร่ภาพอาหารที่กำลังจะรับประทาน</p>				
	<p>18.ถ้านักเรียนพบว่ามีคนลืมออกจากระบบเฟสบุ๊ก นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. กดออกจากระบบให้</p> <p>ข. โพสต์ข้อความตามใจตนเอง</p> <p>ค. ไม่สนใจ ปล่อยให้อยู่ในระบบเฟสบุ๊กต่อไป</p> <p>ง. โพสต์ว่า “เจ้าของเฟสบุ๊กลืมออกจากระบบระบบตรวจสอบด้วย”</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	19.ข้อใดคือการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ก. ปิดไฟทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน ข. พิมพ์เลขบัตรประชาชนลงในเฟสบุ๊ก ค. ติดตั้งโปรแกรมสแกนไวรัส ง. ตั้งรหัสผ่านเข้าสู่คอมพิวเตอร์				
	20.สายน้ำชอบเล่นเกมที่มีความรุนแรง ทำให้สายน้ำหาวิธีดาวน์โหลดเกมออนไลน์ใหม่ๆ ในอินเทอร์เน็ตมาเล่นโดยไม่คำนึงถึงแหล่งที่มาของเกม ข้อใดกล่าวถูกต้อง ก. สายน้ำสามารถดาวน์โหลดเกมออนไลน์ได้ 1 เกมต่อวัน ข. ผลการเรียนรู้ของสายน้ำจะเพิ่มขึ้นจากเดิม ค. คอมพิวเตอร์ของสายน้ำอาจติดไวรัสจากการดาวน์โหลดเกมออนไลน์ ง. การดาวน์โหลดเกมออนไลน์มีความปลอดภัยสูง				
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	1.การโพสต์ข้อความว่าร้ายเปิดเผยความลับของผู้อื่นลงใน Facebook ถือว่าผิดมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ตหรือไม่ เพราะเหตุใด ก. ผิด เพราะเป็นการสร้างหลักฐานเท็จ ข. ผิด เพราะเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ทำร้ายหรือละเมิดผู้อื่น ค. ไม่ผิด เพราะไม่ได้ทำร้ายใคร ง. ไม่ผิด เพราะถือเป็นสิทธิส่วนบุคคล				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>2.บุคคลใดต่อไปนี้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่ไม่เหมาะสม</p> <p>ก. กักปรีภษาพ่อกับแม่เรื่องที่มีบุคคลไม่รู้จักมาคุยแชทด้วย</p> <p>ข. โก้ใช้ภาษาสุภาพเสมอในการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต</p> <p>ค. กู้ถามการบ้านปลาผ่านทางไลน์ เนื่องจากกึ่งไม่ได้ไปโรงเรียน</p> <p>ง. ก้อยให้ที่อยู่บนที่รู้จักผ่านทาง Facebook โดยที่ไม่เคยเห็นหน้านันทเลย</p>				
	<p>3.ทศพรเผยแพร่ข้อมูลที่ได้รับทางช่องทางเกี่ยวกับ บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ที่เพิ่งค้นพบว่าสามารถรักษา มะเร็งได้ โดยให้ผู้ป่วยดื่มและอาบทุกวัน การกระทำของทศพรเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด</p> <p>ก. เหมาะสม เพราะเป็นการให้ความรู้แก่ผู้อื่น</p> <p>ข. เหมาะสม เพราะได้ช่วยเหลือผู้ป่วยให้หายขาดจากโรคมะเร็ง</p> <p>ค. ไม่เหมาะสม เพราะผู้ป่วยควรดื่มน้ำอย่างเดียว ไม่ควรนำมาอาบ</p> <p>ง. ไม่เหมาะสม เพราะข้อมูลที่เผยแพร่ไม่ได้รับการกลั่นกรอง</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>4.ชอบเล่นเกม ROV และเมื่อไม่ได้ตั้งใจมักจะส่งเสียงอะอะไว้วาย เพื่อน ๆ มักจะล้อว่ามีอาการ หัวร้อน นักเรียนเข้าใจความหมายของคำว่า “หัวร้อน” อย่างไร</p> <p>ก. ใช้กับคนที่อารมณ์ไม่ดี</p> <p>ข. อาการไม่พอใจเพราะเล่นเกมแพ้ หรือ อินเทอร์เน็ตช้า</p> <p>ค. มาจากภาษาอังกฤษ Hothead หมายถึงคนที่โกรธหรือหงุดหงิดง่าย</p> <p>ง. ไม่เข้าใจแต่กำลังฮิตมากในหมู่วัยรุ่นที่ใช้พูดจนติดปากว่าหัวร้อน</p>				
	<p>5.ในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนและเพื่อน 4 คน ได้รับมอบหมายให้ทำงานกลุ่มเรื่องระบบหมุนเวียนเลือด และนำความรู้มาจัดทำเป็นสื่อเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน นักเรียนจะมีขั้นตอนในการทำสื่อเรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือดอย่างไร</p> <p>ก. สืบค้นเพื่อหาสื่อที่มีผู้อื่นทำไว้แล้วนำมาแก้ไขรายละเอียด และนำเสนอเป็นของกลุ่มตนเอง</p> <p>ข. สืบค้นเพื่อหาสื่อที่มีผู้อื่นทำไว้แล้วนำมาแก้ไขรายละเอียด และอ้างอิงแหล่งที่มาของสื่ออย่างชัดเจน</p> <p>ค. ออกแบบสื่อด้วยตนเอง จัดทำโครงร่างของสื่อ สืบค้นเนื้อหา ลงมือสร้างสื่อ ปรับปรุงแก้ไข และทดลองใช้สื่อ</p> <p>ง. ศึกษาการสร้างสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับใช้ ออกแบบให้เหมาะสมกับเนื้อหาให้มีความน่าสนใจและลงมือสร้างสื่อ</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>6.ข้อใดเป็นการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลที่สาธารณะอย่างมีมารยาท</p> <p>ก. พยายามใช้โทรศัพท์ระหว่างข้ามถนนหรือลงรถยนต์เพื่อที่รถคันที่จับตามมาจะได้ระวังเรา</p> <p>ข. พยายามคุยให้เสียงดังที่สุด เพื่อที่คนอื่นจะได้ทราบว่าเรากำลังติดโทรศัพท์อยู่</p> <p>ค. พยายามเปิดเพลงให้เสียงดังที่สุด เพื่อที่ผู้อื่นจะได้ยินชัดเจน</p> <p>ง. ปิดเสียงโทรศัพท์ เมื่อต้องเข้าประชุม โรงหนังหรือห้องสมุด</p>				
	<p>7.เมื่อมีการถ่ายทอดสดเหตุการณ์สำคัญระดับนานาชาติ ระหว่างชมการถ่ายทอดสด เราควรทำอย่างไร</p> <p>ก. พยายามใช้คำไม่สุภาพ คำหยาบ เพื่อให้ผู้คนจากทั่วโลกให้ความสนใจ</p> <p>ข. พยายามส่งคำถามไปให้มากที่สุด เพื่อที่จะเป็นการมั่นใจว่าเราจะได้รับคำตอบ</p> <p>ค. พยายามพิมพ์ข้อความให้มากที่สุด เพื่อให้คนอื่นเห็นข้อความเรา ไม่ให้เห็นข้อความของคนอื่น</p> <p>ง. รับชมด้วยการมีมารยาท ไม่รบกวนผู้อื่น</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>8.เมื่อนักเรียนได้รับข้อความต่อไปนี้ในช่องแชท Facebook และ Line นักเรียนคิดว่าควรปฏิบัติตนอย่างไร “เดือนนี้เป็นเดือนพิเศษ มี 5 สุกร์ 5 เสาร์ 5 อาทิตย์ 888 ปีจะมีครั้ง เรียกว่าดวงเงินตามตำราสงขัยส่งต่อ 5 คน จะโชคดี”</p> <p>ก. ส่งต่อให้ครบ 5 คนจะได้โชคดี</p> <p>ข. ส่งต่อให้ครบ 5 คนจะได้โชคลาก</p> <p>ค. เก็บไว้คนเดียว ไม่บอกใคร</p> <p>ง. ควรปรึกษาครูหรือผู้ปกครอง</p>				
	<p>9.การโพสต์สิ่งใดทางสื่อสังคมออนไลน์ ควรคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง</p> <p>ก. เนื้อหาที่จะโพสต์</p> <p>ข. ความถูกต้องของเนื้อหา</p> <p>ค. ผลกระทบของเนื้อหาที่โพสต์</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>				
	<p>10.ใครปฏิบัติตนได้ถูกต้อง</p> <p>ก. เอพบเห็นโฆษณาชวนเล่นการพนันออนไลน์เลยคลิกไปเล่นเพียงครั้งเดียว</p> <p>ข. บีเห็นภาพตัดต่อของเพื่อนในลักษณะลามกอนาจารจึงบันทึกไว้แล้วนำไปบอกเพื่อน</p> <p>ค. ซีได้รับข้อความ 1 สิทธิ์ต่อ 1 คน รับทองคำแท่ง 10 บาท จึงรีบกดรับสิทธิ์ทันที</p> <p>ง. ดีถูกข่มขู่ทางโทรศัพท์จึงรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>11.ในการใช้งานเทคโนโลยีร่วมกับบุคคลอื่น เราไม่ควรกระทำตามข้อใด</p> <p>ก. Log out ออกจากระบบทุกครั้งที่ใช้งานเสร็จ</p> <p>ข. ไม่เปลี่ยนแปลงหรือย้ายไฟล์งานของบุคคลอื่น</p> <p>ค. ลบโปรแกรมสแกนไวรัสที่มีอยู่ออกและติดตั้งเองใหม่ทั้งหมด</p> <p>ง. ไม่คัดลอกไฟล์งานของบุคคลอื่นมาเป็นของตัวเอง</p>				
	<p>12.พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ “ฟ้าใสได้เผยแพร่ข้อมูลข่าวพร้อมภาพประกอบทางเฟสบุ๊ก เรื่อง ดินสอเรียนเก่ง โดยมีเนื้อหาข่าวว่าหากใช้ดินสอนี้แล้วจะทำให้เรียนได้เกรด 4 ทุกวิชา จนทำให้เพื่อนนักเรียนแซ่ซ่าและรูปภาพเป็นอย่างมาก” หากนักเรียนเป็นเพื่อนกับฟ้าใสในเฟสบุ๊ก นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร</p> <p>ก. เผยแพร่ต่อ เพราะจะทำให้เพื่อนคนอื่น ๆ ได้เกรด 4 ทุกวิชา</p> <p>ข. เลิกติดตามโพสต์ของฟ้าใส เพราะสร้างความรำคาญ</p> <p>ค. ไม่เผยแพร่ต่อ เพราะต้องการหาข้อมูลจากแหล่งที่มาของข่าวให้มีความแน่ชัด</p> <p>ง. แสดงความคิดเห็น เพราะเป็นการกระทำที่สร้างความแตกตื่น</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	13.บุคคลใดใช้การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างไม่สร้างสรรค์ ก. ดันกล้ำตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องก่อนส่งให้ผู้อื่น ข. ดันข่าวใช้ศัพท์สแลงในการสื่อสาร ค. ดันหอมไม่เผยแพร่ข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่น ง. ดัน ไม่ใช่ข้อความที่สั้น กระชับและเข้าใจง่าย				
	14.ข้อใดเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ก. การดาวน์โหลดฟรีแวร์ ข. การอัพโหลดข่าวการเมือง ค. การรับส่งอีเมลล์ ง. การโพสต์ข้อมูลเท็จ				
	15.ข้อใดเป็นการปฏิบัติที่ถูกต้องถ้าต้องการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาทำรายงาน ก. ใช้เนื้อหาจากช่องทาง Facebook มาใส่รายงาน ข. นำรูปภาพจากเว็บไซต์มาใส่ในรายงาน ค. คัดลอกเนื้อหาจากเว็บไซต์ ง. อ้างอิงผู้เขียนบทความ				
	16.ใครใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ที่สุด ก. แคนดาวน์โหลดเพลงที่ให้บริการดาวน์โหลดฟรีในอินเทอร์เน็ต ข. แมนถ่ายคลิปวิดีโอเพื่อนต่อยกันแล้วอัพโหลดขึ้นยูทูป ค. แคนแอบดาวน์โหลดหนังในอินเทอร์เน็ต ง. แอนด่าเพื่อนใน Facebook				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	17.ใครใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ก. ให้นำข้อมูลส่วนตัวของเพื่อนลงใน Facebook ของตัวเอง ข. เนยพูดคุยทางอินเทอร์เน็ตกับเพื่อนต่างประเทศ ค. นัทเข้าไปแฮกระบบข้อมูลของโรงเรียน ง. อัมแซร์เนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนลงใน Facebook				
	18.เว็บไซต์ลักษณะใดที่ควรให้การสนับสนุนและควรเข้าชมมากที่สุด ก. เว็บไซต์สารคดี ข. เว็บไซต์หนังสือของขวัญ ค. เว็บไซต์ขายบริการทางเพศ ง. เว็บไซต์หาคู่ทางอินเทอร์เน็ต				
	19.ข้อใดเป็นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานเทคโนโลยี ก. การรับส่งอีเมล ข. การดาวน์โหลดฟรีแวร์ ค. การอัปโหลดข่าวการศึกษา ง. การให้ข้อมูลเท็จเพื่อให้เสียภานี้อยลง				
	20.หากนักเรียนกำลังใช้งานอินเทอร์เน็ตแล้วมีข้อความแสดงขึ้นมาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมสมรรถภาพทางเพศต่าง ๆ นักเรียนควรทำอย่างไร ก. เปิดอ่านข้อความและปิดทันที ข. ติดตั้งโปรแกรมสแกนไวรัสทันที ค. ถ่ายรูปแล้วนำไปแชร์ต่อให้เพื่อนระวังตัว ง. ไม่เปิดอ่านข้อความนั้น				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	1.ถ้าพบการกระทำผิดทางกฎหมายในอินเทอร์เน็ต เราควรทำอย่างไร ก. ขอร่วมกระทำด้วย ข. เรียกเงินจากผู้กระทำผิด ถ้าไม่ให้เงินก็ขู่ว่าจะแจ้งตำรวจ ค. ไม่ต้องสนใจ เนื่องจากไม่เกี่ยวกับเรา ง. แจ้งผู้รับผิดชอบเว็บไซต์นั้นให้ดำเนินการ				
	2.ข้อใดมาเป็นการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลของอาชญากรคอมพิวเตอร์ ก. ใช้รหัสผ่านผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ข. ใช้บัตรแม่เหล็ก หรือกุญแจเพื่อเข้าสู่ระบบ ค. ปิดการทำงานระบบ Firewall ทุกครั้งที่เปิดคอมพิวเตอร์ ง. ใช้ระบบอ่านลายนิ้วมือก่อนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์				
	3.หากเพื่อนของนักเรียนนำเฟซบุ๊กของนักเรียนไปโพสต์ในเชิงลบ นักเรียนจะทำอย่างไร ก. แจ้งคุณครู ข. แจ้งผู้ปกครองของเพื่อน ค. แจ้งตำรวจ ง. แจ้งเพื่อนในห้องคนอื่นไม่ให้คบเพื่อนคนนี้				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	4.เพราะเหตุใดการใช้อินเทอร์เน็ตจึงต้องมีการลงชื่อ เข้าใช้และมีรหัสผ่าน ก. เพื่อไม่ให้เล่นเกม ข. เพื่อใช้ในการนับสถิติ ค. เพื่อเข้าถึงด้วยรหัสผ่านที่ตนชอบ ง. เพื่อป้องกันการเข้าอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาต				
	5.พฤติกรรมแบบใดควรให้การสนับสนุนในการใช้งานเทคโนโลยี ก. โพสต์ภาพลามกอนาจารเป็นประจำ ข. อัปเดตข่าวสารความรู้ใหม่ ๆ เป็นประจำ ค. ส่งไวรัสคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบเป็นประจำ ง. ก๊อปปี้แผ่นเกม เพลง ภาพยนตร์ใหม่ ๆ อยู่เสมอ				
	6.ข้อใดเป็นปัญหาพฤติกรรมคุกคามทางเทคโนโลยี ก. การดาวน์โหลดไฟล์งานของบุคคลอื่นมาใส่ลายน้าเป็นของตนเอง ข. ถูกหลอกลวงให้โอนเงินให้แก่ call center ค. การโพสต์ภาพลามกอนาจารของตนเองลงอินเทอร์เน็ต ง. นำเงินที่ได้จากการเล่นเกมพนันทางอินเทอร์เน็ตไปซื้อรถยนต์				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	<p>7. หากนักเรียนได้รับข้อความว่า “ยินดีด้วยค่ะ คุณได้ ค่าโทรฟรี 500 บาท เพียงกด *156# หรือ กรอกข้อมูลผ่านเว็บไซต์ www.abdf.com” นักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร</p> <p>ก. สมัครใช้บริการ โดยโทรติดต่อเบอร์ เพราะ ตรวจสอบข้อมูลว่ามีแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือหรือไม่</p> <p>ข. สมัครบริการ โดยผ่านเว็บไซต์ เพราะมี ขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก</p> <p>ค. ไม่สมัครบริการ เพราะไม่รู้แหล่งที่มาของ ข้อมูลที่แน่ชัด</p> <p>ง. ไม่สมัครบริการ เพราะอาจจะไม่ได้รับสิทธิ์</p>				
	<p>8. พิมพ์ดาวชอบเขียนนิยายที่ตนเองแต่งขึ้นมาเองลงในเว็บไซต์ของตนเอง วันหนึ่งสำนักพิมพ์ได้ติดต่อขอซื้อไปตีพิมพ์ จากข้อความกล่าวถึงข้อใด</p> <p>ก. สิทธิบัตรการประดิษฐ์</p> <p>ข. สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>ค. อนุสิทธิบัตร</p> <p>ง. ลิขสิทธิ์</p>				
	<p>9. ข้อใดไม่จัดว่าเป็นอาชญากรรมคอมพิวเตอร์</p> <p>ก. การบิดเบือนข้อมูล</p> <p>ข. การเผยแพร่รูปอนาจาร</p> <p>ค. การใช้โปรแกรมประเภทตารางงานมาใช้ในการ พิมพ์เอกสาร</p> <p>ง. การถอดรหัสคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	10.ใครใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างถูกกฎหมาย ก. หนึ่งใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทำร้ายหรือรบกวนผู้อื่น ข. สองใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาต่อ ค. สามใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้าผิดกฎหมายหรือศีลธรรม ง. สี่คัดลอกสิ่งต่าง ๆ โดยไม่ได้ขออนุญาตเจ้าของลิขสิทธิ์				
	11.พฤติกรรมใดถือว่าไม่ใช่พฤติกรรมเทคโนโลยีอย่างผิดกฎหมาย ก. นิดซื้อแผ่นวินโดว์มาลงเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ในราคา 150 บาท ข. นู๋แอบตัดต่อภาพคนอื่นแล้วนำไปโพสต์เพื่อให้เกิดความอับอาย ค. หน้อยร่วมแผนการกับเพื่อนก่ออาชญากรรมข้ามชาติ ง. ไม่มีข้อถูก				
	12.ลิขสิทธิ์ หมายความว่าอะไร ก. สิทธิเกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น ข. สิทธิแต่ผู้เดียวที่จะทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น ค. สิทธิของผู้ใดก็ได้ที่จะทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น ง. สิทธิผู้เดียวหรือหลายคนที่จะทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	13.ผลงานใดไม่ถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ ก. ข่าวประจำวัน ข. เพลง ค. ภาพถ่าย ง. ภาพพิมพ์				
	14.ข้อใดอาจมีความเสี่ยงในการละเมิดลิขสิทธิ์ ก. เด็กหญิงน้ำชาแจ้งเวลาฉายภาพยนตร์ให้เพื่อนทราบ ข. นักข่าวแสดงข่าวข้อเท็จจริง ค. เด็กชายมอสदान်โหลดคลิปไปจากเว็บไซต์ ง. เด็กชายแมนซื้อรูปจากแหล่งที่ขายรูป				
	15.เจ้าของลิขสิทธิ์สามารถทำอะไรได้บ้าง ก. ขาย ข. ให้เช่า ค. ดัดแปลง ง. ถูกทุกข้อ				
	16.สถานการณ์ในข้อใดทำให้ลิขสิทธิ์เกิดขึ้น ก. เด็กหญิงดาววาดรูปเครื่องบิน ข. เด็กหญิงเดือนแชร์ภาพของเพื่อนทางโซเชียล ค. เด็กหญิงเมย์ถ่ายเอกสารจากหนังสือ ง. เด็กหญิงฟ้าร้องเพลงผู้สาวขาลေး				
	17.ข้อใดคือการทำธุรกรรมทางการเงินออนไลน์ที่ไม่ปลอดภัย ก. ออกจากระบบทุกครั้งหลังการใช้งาน ข. ตั้งวงเงินในการทำธุรกรรมให้เหมาะสม ค. ใช้บริการแจ้งเดือนเงินเข้า-ออกผ่าน SMS ง. ตั้งรหัสผ่านโดยใช้วันเดือนปีเกิดหรือชื่อของตนเอง				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	18.การแสดงความคิดเห็นต่อผลงานเพลงของศิลปินใน Youtube ถือว่าเป็นการยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามข้อใด ก. การนำผลงานนั้นมาเป็นส่วนหนึ่งในงานของตน ข. เสนอรายงานข่าวทางสื่อสารมวลชนโดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้น ค. การติชม วิพากษ์หรือแนะนำผลงานโดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้น ง. ใช้เพื่อประโยชน์ของตนเอง หรือบุคคลอื่นในครอบครัว				
	19.ข้อใดไม่ใช่การใช้งานเทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย ก. การกำหนดความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ข. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอย่างถูกต้องแม่นยำ ค. การไม่เข้าถึงข้อมูลที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือยินยอมให้เข้าถึง ง. การดัดแปลงผลงานผู้อื่นและอ้างว่าเป็นของตนเอง				
	20.ข้อใดเป็นการซื้อสินค้าทางออนไลน์อย่างปลอดภัย ก. เลือกชื่อของผ่านเว็บไซต์ที่ขึ้นต้นด้วย https:// ข. ตรวจสอบราคาตลาด คำอธิบายสินค้าไม่เกินจริง ค. ใช้งาน wifi สาธารณะในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ง. เลือกซื้อสินค้าจากร้านค้าที่ชื่นชอบและสนใจโดยไม่มีการจดทะเบียนพาณิชย์				

แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตอนที่ 1 ด้านเทคนิค

สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนา ทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	+1	0	-1	
ด้านที่ 1 โครงสร้างของสื่อปฏิสัมพันธ์				
1. การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์มีความสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดที่ ใหม่ ๆ				
2. ระบบการจัดการเรียนรู้สามารถใช้งานได้สะดวก เข้าใจง่าย				
3. ความเหมาะสมของโครงสร้างและวิธีการนำเสนอ				
4. ความเหมาะสมของการออกแบบการเชื่อมโยง (Hyper Link)				
5. การออกแบบบทเรียนสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน				
6. ความเร็วในการทำงานและประมวลผล				
7. ความเหมาะสมของการกำหนดรหัสผ่านในการตรวจสอบ ผู้ใช้งานบทเรียน				
8. มีการแนะนำขั้นตอนการใช้งานที่ชัดเจน				
ด้านที่ 2 การแสดงผลของสื่อปฏิสัมพันธ์				
1. ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละหน้า				
2. การจัดเนื้อหาสอดคล้องกับประเภทหัวข้อของบทเรียน				
3. ลักษณะของสีและรูปแบบของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่ายมี ความเหมาะสม				
4. คุณภาพของสื่อวิดีโอประกอบการเรียนรู้มีความเหมาะสม				
5. คุณภาพของภาพประกอบสื่อความหมายชัดเจน				

สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
ด้านที่ 3 การตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน				
1. นักเรียนมีความกระตือรือร้นและสนุกกับการเรียนผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์				
2. นักเรียนมีอิสระต่อการเรียนรู้				
3. นักเรียนสามารถศึกษาสื่อปฏิสัมพันธ์ได้ด้วยตนเอง				
4. นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อปฏิสัมพันธ์ได้ทุกที่ ทุกเวลา				

ตอนที่ 2 ด้านเนื้อหา

สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
ด้านที่ 1 ความถูกต้องและเนื้อหา				
1. ความสมบูรณ์ของเนื้อหาบทเรียนตามวัตถุประสงค์				
2. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาบทเรียนกับวัตถุประสงค์				
3. เนื้อหาที่มีความถูกต้อง ตรง				
4. เนื้อหาที่มีความน่าสนใจและทันสมัย				
5. การลำดับเนื้อหาที่มีความถูกต้อง ชัดเจน				
6. การลำดับเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องและสอดคล้องต่อการเรียนรู้				
7. ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับของผู้เรียน				
ด้านที่ 2 การใช้ภาษา				
1. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในบทเรียน				
2. ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับวัยของผู้เรียน				
3. ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมาย				

สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนา ทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น	ความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	+1	0	-1	
ด้านที่ 3 สื่อ ภาพประกอบและโครงสร้างเนื้อหา				
1. ภาพประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา				
2. ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน				
3. โครงสร้างและภาพประกอบมีความสัมพันธ์กัน				
4. ความเหมาะสมของการจัดวางโครงสร้าง				
5. ความเหมาะสมของสีที่ใช้สื่อความหมาย				
6. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร				
7. ความน่าสนใจ ชวนให้ติดตาม				
ด้านที่ 4 แบบทดสอบและกิจกรรมการเรียนรู้				
1. ความชัดเจนของคำสั่งและคำถามของแบบทดสอบหรือ กิจกรรม				
2. ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบหรือกิจกรรมกับ จุดประสงค์				
3. ความเหมาะสมของชนิดแบบทดสอบหรือกิจกรรมที่ เลือกใช้				
4. ความเหมาะสมของคำถาม				

แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>1. เพื่อนของนักเรียนโทรศัพท์มาปรึกษานักเรียนว่า รู้จักกับเพื่อนใหม่ทาง Facebook โดยไม่เคยเจอเพื่อนใหม่คนนี้ แต่คุยกันทุกวันและเพื่อนคนนี้ชวนไปดูหนังที่โรงหนังใกล้ ๆ บ้านของเขาเพราะได้ตั๋วฟรีมา 3 ใบ ถ้าเป็นนักเรียนนักเรียนจะแนะนำเพื่อนอย่างไร</p> <p>ก. ปฏิเสธไม่ไป โดยอธิบายให้เพื่อนเข้าใจว่าการไปไหนมาไหนกับคนที่ยังไม่รู้จักตัวตนจริง ๆ อาจเป็นผู้ไม่หวังดี</p> <p>ข. ปฏิเสธไม่ไปและตำหนิเพื่อน เพื่อให้สำนึกว่ากำลังถูกหลอกจากผู้ไม่หวังดี</p> <p>ค. ไปดูหนังกับเพื่อน เพราะกลัวว่าเพื่อนจะเสียใจและเลิกคบ</p> <p>ง. ไปดูหนังกับเพื่อน พร้อมชวนเพื่อนอีก 1 คนไปด้วย โดยให้เหตุผลว่าตั๋วหนังอีก 1 ใบเธอออกให้เราด้วย เพราะเราไปเป็นเพื่อนแล้ว</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>2. นักเรียนได้รับข้อความว่า “จากวันนี้ถึงวันที่ 9 ธันวาคม เป็นวันดี วันร่ำรวย ให้จัดส่งต่อเพื่อนอีก 19 คนเพื่อให้ได้รับสิ่งที่ดีตามใจปรารถนา” นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร</p> <p>ก. รับส่งต่อข้อความให้เพื่อนอีก 19 คน เพื่อให้ให้นักเรียนได้รับสิ่งที่ดีตามใจปรารถนา</p> <p>ข. รับส่งต่อข้อความให้เพื่อนอีก 19 คน และกำชับให้เพื่อนทุกคนส่งต่อไปอีกเรื่อย ๆ</p> <p>ค. เก็บไว้เป็นความลับไม่ส่งต่อเพื่อจะได้โชคดีเพียงคนเดียว</p> <p>ง. ไม่สนใจ เพราะคิดว่าเป็นเรื่องหลอกลวงไม่มีประโยชน์</p>				
	<p>3. นักเรียนได้รับโทรศัพท์แจ้งการให้บริการอินเทอร์เน็ตฟรีเป็นเวลา 1 เดือน แต่นักเรียนไม่ยอมรับบริการดังกล่าว นักเรียนควรตอบกลับไปอย่างไร</p> <p>ก. ช่วงแรก ๆ ก็ให้ใช้ฟรี ต่อไปก็ต้องเสียเงินล่ะสิ</p> <p>ข. ขอบคุณมาก แต่ราคาจริง ๆ</p> <p>ค. ขอบคุณมาก ไม่สะดวกรับบริการ</p> <p>ง. ขอบคุณมาก แต่ของฟรีไม่มีในโลก</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>4. ถ้านักเรียนต้องการเลือกซื้อสินค้าจากในช่องทางอินเทอร์เน็ต ควรพิจารณาข้อใดในการซื้อสินค้า</p> <p>ก. สินค้าที่มีเครื่องหมาย มอก. และ อย.</p> <p>ข. สินค้าที่มีรหัสบาร์โค้ด</p> <p>ค. สินค้าที่มีใบสั่ง</p> <p>ง. สินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ</p>				
	<p>5. หากเด็กชายธนกรต้องการที่จะซื้อโทรศัพท์ให้กับคุณพ่อ ควรจะหาสินค้าอย่างไรให้ตรงกับความต้องการมากที่สุด</p> <p>ก. ซื้อจากร้านค้าที่มีโฆษณาอยู่ตามโทรทัศน์</p> <p>ข. ซื้อจากร้านค้าที่เพื่อนแนะนำมา</p> <p>ค. ซื้อจากร้านค้าทางออนไลน์ต่าง ๆ เช่น Shopee , Lazada</p> <p>ง. ซื้อจากคนที่แนะนำสินค้า และรีวิวจากคนที่เคยใช้งานจริง</p>				
	<p>6. THC เป็นสารของกัญชาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาททำให้ผ่อนคลาย นอนหลับ ลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ข้อความนี้โพสต์โดยร้านอาหารแห่งหนึ่ง นักเรียนเชื่อข้อความดังกล่าวหรือไม่อย่างไร</p> <p>ก. เชื่อถือไม่ได้ เนื่องจากมีข้อมูลไม่เพียงพอ ไม่มีแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ</p> <p>ข. เชื่อถือไม่ได้ เนื่องจากเนื้อหากล่าวเกินจริง</p> <p>ค. เชื่อถือได้ เพราะสารของกัญชาที่มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท</p> <p>ง. เชื่อถือได้ เพราะเคยรับประทาน/เครื่องดื่มที่มีส่วนประกอบของกัญชา</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>7. หากมี SMS “ยินดีด้วยคุณได้รับทองคำ 1 บาท ฟรี กรุณาลงทะเบียนรับทองคำที่ลิงค์ http://bit.ly/3aOMs56” นักเรียนจะส่งข้อมูลนี้ต่อไปให้เพื่อนหรือไม่</p> <p>ก. ส่งข้อมูลต่อ เพราะอยากให้เพื่อนได้ทองคำ</p> <p>ข. ส่งข้อมูลต่อ เพราะคิดว่าข้อความนั้นน่าจะเป็นเรื่องจริง</p> <p>ค. ไม่ส่งข้อมูล เนื่องจากข้อมูลไม่น่าเชื่อถือ</p> <p>ง. ไม่ส่งข้อมูล เนื่องจาก SMS นั้นส่งมาเป็นการส่วนตัว</p>				
	<p>8. เนื้อหาที่มีการเผยแพร่จาก Facebook เกี่ยวกับข้อมูลจำนวนผู้ติดเชื้อและจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด-19 โดยที่มาของเนื้อหามาจากกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขจัดทำขึ้นเป็นแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้หรือไม่</p> <p>ก. เชื่อถือไม่ได้ เพราะเผยแพร่จาก Facebook</p> <p>ข. เชื่อถือได้ เพราะผู้เผยแพร่เป็นบุคลากรด้านสาธารณสุข</p> <p>ค. เชื่อถือได้ เพราะเป็นเนื้อหาที่ออกจากหน่วยงานราชการ มีบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลายคน</p> <p>ง. เชื่อถือได้ เพราะเป็นหน่วยงานที่ออกโดยกรมควบคุมโรค และสามารถตรวจสอบได้อย่างชัดเจน</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	<p>9.กรณีอินโฟกราฟิกฝุ่นละออง PM 2.5 จากภาพดังกล่าว นักเรียนคิดว่าเนื้อหาดังกล่าวจริงหรือไม่</p>  <p>ก. จริง เนื่องจากแหล่งข้อมูลมาจากสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข</p> <p>ข. จริง เนื่องจากอินโฟกราฟิกนี้มีคนติดตามมาก</p> <p>ค. ไม่จริง เนื่องจากอาจจะมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ได้ควบคุมแล้วส่งผลต่อการศึกษา</p> <p>ง. ไม่จริง เนื่องจากข้อมูลข้างาคูเกินจริง</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
	<p>10. ข้อมูลจากแหล่งใดที่เผยแพร่เนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคผิวหนังได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ก. ข้อมูลจากเพจ Facebook ของข้าราชการในกรมการแพทย์</p> <p>ข. ข้อมูลรีวิวการรักษาโรคผิวหนังจากยูทูบเปอร์คนหนึ่ง</p> <p>ค. ข้อมูลจากคนที่เคยไปรักษามาแล้วเล่าต่อ ๆ กันมา</p> <p>ง. ข้อมูลจากเพจ Facebook สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข</p>				
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>1. ถ้านักเรียนต้องสืบค้นความรู้ เรื่อง ของชิ้นชื่อ “พลาสติกบางบ่อ” นักเรียนจะสืบค้นอย่างไรจึงจะเหมาะสม</p> <p>ก. สืบค้นจากหนังสือ เพราะเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ข. สืบค้นจาก Facebook เพราะจะได้ข้อมูลที่ทันสมัย</p> <p>ค. สืบค้นจากแหล่งข้อมูลหลายประเภท เช่น หนังสือ เว็บไซต์ บล็อก เพราะจะได้นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันได้มากที่สุด</p> <p>ง. สืบค้นจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต เพราะทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลาย</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>2. “ปัจจุบัน ธารน้ำแข็งในแอนตาร์กติกสูญเสียมวลไปเร็วกว่าในช่วงปี 1991 – 1999 ขณะที่น้ำแข็งในฤดูหนาวสูงสุดในมหาสมุทรอาร์กติก (the Arctic Ocean) นั้นสอดคล้องกับการลดลงอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 46 ปี ภาพถ่ายดาวเทียมเปิดเผยว่าพื้นที่ทั้งหมดของมหาสมุทรอาร์กติกที่ปกคลุมไปด้วยน้ำแข็งในทะเลสูงถึง 5.8 ล้านตารางไมล์ (15.01 ล้านตารางกิโลเมตร)” จากข้อความนี้ นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรเพื่อให้ได้ข้อมูลข่าวสารที่ชัดเจนและมีความน่าเชื่อถือ</p> <p>ก. สืบค้นที่มาของข่าวจากสื่อหลาย ๆ ประเภท โดยเลือกจากข่าวย้อนหลัง</p> <p>ข. สืบค้นที่มาของข่าวจากสื่อหลาย ๆ ประเภท โดยเลือกข้อมูลที่ใหม่ล่าสุด</p> <p>ค. สืบค้นที่มาของข่าวจากสื่อหลาย ๆ ประเภท โดยดูจากข้อมูลที่มีคนให้ความสนใจมากที่สุด</p> <p>ง. สืบค้นที่มาของข่าวจากสื่อหลาย ๆ ประเภท โดยนำข้อมูลมาเปรียบเทียบความถูกต้อง</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>3. ในวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มของนักเรียนได้รับมอบหมายให้ทำงานเรื่อง “ตารางธาตุ” และนำความรู้มาจัดทำเป็นสื่อเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน นักเรียนจะมีขั้นตอนทำสื่ออย่างไร</p> <p>ก. สืบค้นเพื่อหาสื่อที่มีผู้อื่นทำไว้แล้วนำมาแก้ไขรายละเอียดและนำเสนอเป็นของกลุ่มตนเอง</p> <p>ข. สืบค้นเพื่อหาสื่อที่มีผู้อื่นทำไว้แล้วนำมาแก้ไขรายละเอียดและอ้างอิงแหล่งที่มาของสื่ออย่างชัดเจน</p> <p>ค. ออกแบบสื่อด้วยตนเอง จัดทำโครงร่างของสื่อ สืบค้นเนื้อหา ลงมือสร้างสื่อ ปรับปรุงแก้ไขและทดลองใช้สื่อ</p> <p>ง. ศึกษาการสร้างสื่อประเภทต่าง ๆ นำมาปรับใช้ ออกแบบให้เหมาะสมกับเนื้อหา มีความน่าสนใจลงมือสร้างสื่อ ปรับปรุงแก้ไข นำเสนอผลงาน</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>4.เมื่อนักเรียนอ่านเจอโพสต์ต่าง ๆ ที่มีสาระน่าสนใจและมีประโยชน์จาก Facebook ต้องการเผยแพร่ เนื้อหาเหล่านี้ให้เพื่อน ๆ และคนที่รู้จักอ่านเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>ก. นำข้อมูลข่าวสารส่งต่อให้เพื่อนสนิทหรือญาติของตนเองทันที</p> <p>ข. ไม่ส่งต่อ อ่านแล้วเก็บไว้คนเดียวโดยไม่นำมาเผยแพร่</p> <p>ค. ปลอ่ยไว้ตามเดิม เพราะทุกคนก็จะได้เห็นเหมือนกัน</p> <p>ง. พิจารณาว่าเนื้อหาถูกต้องเหมาะสมไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>5.หากนักเรียนได้เห็นการแชร์โพสต์เกี่ยวกับผลเสียของวัคซีนยี่ห้อหนึ่งที่ส่งผลเสียต่อผู้ฉีดวัคซีนยี่ห้อดังกล่าว โดยภายในโพสต์นั้นมีรูปภาพของวัคซีนที่ไม่ชัดเจนและไม่ทราบถึงแหล่งที่มาของโพสต์ดังกล่าว ถ้าเป็นนักเรียนจะแชร์โพสต์ต่อหรือไม่</p> <p>ก. แชร์ต่อ เพราะเป็นเรื่องสำคัญและทุกคนควรได้ทราบถึงผลเสียของวัคซีนยี่ห้อดังกล่าว</p> <p>ข. แชร์ต่อ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการฉีดวัคซีน</p> <p>ค. ไม่แชร์ต่อ เพราะไม่คิดว่าจะมีคนฉีดวัคซีนดังกล่าว</p> <p>ง. ไม่แชร์ต่อ เพราะไม่มีแหล่งที่มาของโพสต์ดังกล่าวที่ชัดเจนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงไม่ได้ออกมายืนยัน</p>				
	<p>6.ถ้าต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ไฟไหม้ป่า นักเรียนจะเข้าถึงข้อมูลนั้นจากแหล่งข้อมูลใด</p> <p>ก. สำนักข่าวไทยรัฐ</p> <p>ข. เพจสำนักแม่หมอคูดวง</p> <p>ค. Youtube อินฟลูเอนเซอร์ท่านหนึ่ง</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>7. หากนักเรียนเห็นเพื่อนนักเรียนกำลังจะแชร์โพสต์นี้ นักเรียนจะอย่างไร</p>  <p>ก. ตักเตือนเพื่อนไม่ให้แชร์ข้อมูลต่อเนื่องจากข้อมูลนี้ไม่มีแหล่งที่มาชัดเจน เป็นเพียงเว็บไซต์โฆษณา</p> <p>ข. ตักเตือนเพื่อนจากเนื้อหาเป็นการโฆษณาชวนเชื่อที่เกินจริง</p> <p>ค. ปลอ่ยให้แชร์เนื่องจากเนื้อหาดูน่าเชื่อถือและมียอดคนรีวิวลินค้าค่อนข้างเยอะ</p> <p>ง. ข้อ ก. และ ข้อ ข. ถูกต้อง</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>8. หากนักเรียนต้องการนำรูปภาพเพื่อไปทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโรงเรียน ข้อใดไม่เหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. นำภาพจากบัญชีทางการมาใช้โดยไม่มีการอ้างอิงแหล่งที่มา</p> <p>ข. นำรูปภาพจากเว็บไซต์แจกภาพฟรีมาใช้</p> <p>ค. นำภาพมาจาก google และไม่มีการแก้ไขหรือตกแต่งภาพเพิ่มเติม</p> <p>ง. นำรูปภาพมาจากคนอื่นโดยมีการขออนุญาต และได้รับความยินยอมจากเจ้าของ</p>				
	<p>9. ถ้าครูมอบหมายงานให้นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีมานำเสนอให้เพื่อนฟังหน้าชั้นเรียน โดยนักเรียนได้มีการดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง นักเรียนจะนำเสนออย่างไรให้น่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ก. คัดลอกเนื้อหาทั้งหมดโดยไม่มีการตัดแปลงข้อความใด ๆ เพื่อความถูกต้องแม่นยำที่สุดแต่มีการอ้างอิงที่ชัดเจน</p> <p>ข. อ่านเนื้อหาทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อความใด ๆ เพื่อความถูกต้องแม่นยำที่สุด</p> <p>ค. อ่านเนื้อหาทั้งหมด สังเคราะห์และเขียนสรุปใหม่ด้วยตนเอง แต่มีการอ้างอิงที่ชัดเจน</p> <p>ง. อ่านเนื้อหาทั้งหมด สังเคราะห์และเขียนสรุปใหม่ด้วยตนเอง</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์	<p>10. หากนักเรียนเห็นเพื่อนของนักเรียนลงภาพใน IG แต่มีข้อความไม่เหมาะสมและมีผู้ที่แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจากความคิดของนักเรียน นักเรียนจะดำเนินการอย่างไร</p> <p>ก. รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง</p> <p>ข. ตรวจสอบข้อเท็จจริงก่อนแชร์หรือเขียนความคิดเห็น</p> <p>ค. ระมัดระวังในการสื่อสารที่สร้างความเข้าใจผิด</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>				
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	<p>1. โรงเรียนจัดกิจกรรมการแข่งขันกีฬา ซึ่งนักเรียนได้รับมอบหมายจากคุณครูให้ช่วยนำรูปภาพจากกิจกรรม อัปโหลดลงในเพจ Facebook ของโรงเรียน ซึ่งมีเพื่อนของนักเรียนบางคนไม่พอใจเพราะมีรูปของตนเองที่แสดงดีไม่ดีเพียงไม่กี่รูป นักเรียนจะอย่างไร</p> <p>ก. แก้ไขข้อมูลทั้งหมด</p> <p>ข. ไม่ใส่ใจเพราะส่วนใหญ่พอใจแล้ว</p> <p>ค. เพิ่มรูปภาพให้เพื่อนคนนั้นเป็นที่พอใจ</p> <p>ง. บอกเพื่อนว่าให้ไปทำเอง</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	<p>2.ครูให้นักเรียนหาความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวภายในจังหวัดสมุทรปราการ โดยนักเรียนสามารถสืบค้นความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อนำมารวบรวมเขียนรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน แต่เนื่องจากข้อมูลต่าง ๆ นักเรียนไม่ได้เป็นผู้คิดเอง นักเรียนจะอย่างไรเพื่อให้งานมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด</p> <p>ก. คัดลอกเนื้อหาทั้งหมดโดยไม่มีการดัดแปลงข้อความใด ๆ เพื่อความถูกต้องแม่นยำมากที่สุด</p> <p>ข. อ่านเนื้อหาทั้งหมด สรุปความรู้ที่ได้รับแล้วเขียนเรียบเรียงใหม่ด้วยสำนวนของตนเอง</p> <p>ค. คัดลอกเนื้อหาทั้งหมดโดยไม่มีการดัดแปลงข้อความใด ๆ โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของความรู้อย่างชัดเจน</p> <p>ง. อ่านเนื้อหาทั้งหมด สรุปความรู้ที่ได้รับแล้วเขียนเรียบเรียงใหม่ด้วยสำนวนของตนเอง โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของความรู้อย่างชัดเจน</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	<p>3.ในกรณีที่มีคนสนใจข้อมูลจากรายงานของนักเรียน และต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป นักเรียนจะอย่างไร</p> <p>ก. ยินดีมอบข้อมูลให้ไปใช้ประโยชน์โดยไม่ต้องอ้างอิง</p> <p>ข. ยินดีมอบข้อมูลให้ไปใช้ประโยชน์แต่ต้องมีค่าใช้จ่าย</p> <p>ค. ยินดีมอบข้อมูลให้ไปใช้ประโยชน์โดยไม่ต้องอ้างอิงและไม่มีค่าใช้จ่าย</p> <p>ง. ยินดีมอบข้อมูลให้ไปใช้ประโยชน์แต่ต้องมีการอ้างอิงที่มาให้ชัดเจน</p>				
	<p>4.นักเรียนเห็นเพื่อนของนักเรียนไม่ได้ logout Facebook จากเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน นักเรียนควรอย่างไร</p> <p>ก. ใช้ Facebook ของเพื่อนโพสว่าเพื่อนไม่ได้ logout</p> <p>ข. บอกเพื่อน ๆ คนอื่นในห้องมาถามข้อมูลใน Facebook ของเพื่อน</p> <p>ค. ทำการ logout Facebook ของเพื่อน</p> <p>ง. ใช้ Facebook ของเพื่อนทักแชทไปหาคนอื่น</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	<p>3.ในกรณีที่มีคนสนใจข้อมูลจากรายงานของนักเรียน และต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป นักเรียนจะอย่างไร</p> <p>ก. ยินดีมอบข้อมูลให้ไปใช้ประโยชน์โดยไม่ต้องอ้างอิง</p> <p>ข. ยินดีมอบข้อมูลให้ไปใช้ประโยชน์แต่ต้องมีค่าใช้จ่าย</p> <p>ค. ยินดีมอบข้อมูลให้ไปใช้ประโยชน์โดยไม่ต้องอ้างอิงและไม่มีค่าใช้จ่าย</p> <p>ง. ยินดีมอบข้อมูลให้ไปใช้ประโยชน์แต่ต้องมีการอ้างอิงที่มาให้ชัดเจน</p>				
	<p>4.นักเรียนเห็นเพื่อนของนักเรียนไม่ได้ logout Facebook จากเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน นักเรียนควรอย่างไร</p> <p>ก. ใช้ Facebook ของเพื่อนโพสว่าเพื่อนไม่ได้ logout</p> <p>ข. บอกเพื่อน ๆ คนอื่นในห้องมาถามข้อมูลใน Facebook ของเพื่อน</p> <p>ค. ทำการ logout Facebook ของเพื่อน</p> <p>ง. ใช้ Facebook ของเพื่อนทักแชทไปหาคนอื่น</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้ เทคโนโลยี อย่างถูก กฎหมาย	<p>5.เพื่อนของนักเรียนชวนให้นักเรียนแปะลิงค์ของเว็บไซต์หนึ่งในโพสต์ของตัวเอง ซึ่งเพื่อนของนักเรียนบอกว่าแค่แปะลิงค์ก็ได้เงินมาใช้ เพราะตนก็ได้เงินมาใช้จากการทำแบบนี้เช่นกัน นักเรียนได้ฟังอย่างนั้นจะทำตามที่เพื่อนชวนหรือไม่ เพราะเหตุใด</p> <p>ก. ทำตาม เพราะอยากได้เงิน</p> <p>ข. ทำตาม เพราะเกรงใจเพื่อนที่เพื่อนชักชวน</p> <p>ค. ไม่ทำตาม เพราะกลัวว่าจะไม่ได้เงินจริง</p> <p>ง. ไม่ทำตาม เพราะลิงค์นั้นอาจเกี่ยวข้องกับสิ่งผิดกฎหมาย</p>				
	<p>6.หากนักเรียนพบเจอ IG ปลอมของเพื่อนนักเรียน นักเรียนจะบอกเพื่อนของนักเรียนหรือไม่ เพราะเหตุใด</p> <p>ก. บอก เพราะเพื่อนจะได้หาคนที่ปลอมเจอ แล้วปลอม IG กลับบ้าง</p> <p>ข. บอก เพราะ IG ปลอมอาจมีเจตนาไม่ดี</p> <p>ค. ไม่บอก เพราะไม่ใช่เพื่อนสนิท</p> <p>ง. ไม่บอก เพราะตัวเองไม่ได้เดือดร้อน</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	<p>7.คุณครูให้นักเรียนวาดภาพส่งในวิชาศิลปะ แล้วนักเรียนค้นหารูปภาพในอินเทอร์เน็ตเพื่อที่จะวาดตามโดยไม่มี การตัดแปลงใด ๆ นักเรียนคิดว่าสามารถทำอย่างนั้นได้หรือไม่</p> <p>ก. ทำได้ เพราะใคร ๆ ก็ทำกัน</p> <p>ข. ทำได้ เพราะรูปภาพในอินเทอร์เน็ตสามารถนำมาใช้ได้เลย</p> <p>ค. ทำไม่ได้ เพราะอาจจะทำให้ได้คะแนนน้อย</p> <p>ง. ทำไม่ได้ เพราะรูปภาพอาจมีลิขสิทธิ์</p>				
	<p>8.หากนักเรียนถูกเพื่อนต่างโรงเรียนโพสต์ข้อความว่าทาง Facebook นักเรียนจะอย่างไร</p> <p>ก. เฉย ๆ เพราะไม่ได้รู้สึกอะไร</p> <p>ข. โพสต์ว่ากลับไปด้วยถ้อยคำหยาบคาย</p> <p>ค. นำข้อความดังกล่าวมาคุยเล่นกับเพื่อนในกลุ่มอย่างสนุกสนาน</p> <p>ง. ดำเนินการแจ้งครูที่ปรึกษา เพื่อหาทางแก้ไข ปัญหา</p>				

ตัวชี้วัด	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			หมายเหตุ
		+1	0	-1	
การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย	<p>9.นักเรียนต้องการรีวิวกิจกรรมทတ်ด้วยห้อยหนึ่งทาง TikTok จึงไปดูการรีวิวจากคนอื่น ๆ ที่รีวิวกิจกรรมทတ်ด้วยห้อยนี้เหมือนกัน แล้วนำคำพูด ทำทางคะแนนการรีวิวของบุคคลนั้นมาใช้ทั้งนั้นหมด นักเรียนคิดว่าเป็นการกระทำที่ถูกหรือไม่</p> <p>ก. ถูกต้อง เพราะใคร ๆ ก็รีวิว</p> <p>ข. ไม่ถูกต้อง เพราะถือว่าเป็นการรีวิวที่ไม่เป็นความจริง</p> <p>ค. ถูกต้อง เพราะมีต้นแบบการรีวิว</p> <p>ง. ไม่ถูกต้อง เพราะอาจทำให้ไม่ได้เงินค่ารีวิว</p>				
	<p>10.เพื่อนของนักเรียนติดต่อรูปภาพของนักเรียนในลักษณะไปเปลือย แล้วโพสต์ลงในโซเชียลมีเดีย นักเรียนคิดว่าจะดำเนินการอย่างไรต่อไป</p> <p>ก. พูดคุยทำความเข้าใจกับเพื่อนถึงสาเหตุของการกระทำเช่นนั้น แล้วปรับความเข้าใจกัน</p> <p>ข. ทักไปหาเพื่อนให้เพื่อนรีบลบรูปภาพออกจากโซเชียลมีเดีย</p> <p>ค. ดำเนินการทางกฎหมาย หากยังไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้อง</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>				

**แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ
สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

ความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง	ระดับความเห็น			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	+1	0	-1	
ด้านบรรยากาศการเรียนรู้				
1. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองสร้าง บรรยากาศการเรียนรู้อย่างมีความสุข				
2. การใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองใช้งานง่าย สะดวก				
3. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียน สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ				
4. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียน มีความคิดสร้างสรรค์และแนวคิดใหม่ๆ				
5. มีครูคอยแนะนำและให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียน				
ด้านสื่อการเรียนรู้				
1. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียน มีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้				
2. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองมีครูคอย แนะนำในการใช้สื่อ				
3. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียน มีอิสระในการใช้งานได้ตลอดทุกที่ ทุกเวลา				
4. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองมีครูคอย แนะนำวิธีการแก้ปัญหา				

ความพึงพอใจต่อสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง	ระดับความเห็น			ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	+1	0	-1	
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
1. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีกระบวนการคิด				
2. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น				
3. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมากขึ้น				
4. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ				
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ				
1. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องการเรียนรู้เท่าทันสื่อมากยิ่งขึ้น				
2. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อ				
3. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้ากับปัญหาในชีวิตประจำวันได้				
4. การใช้สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง สามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในชีวิตประจำวันได้				



ภาคผนวก จ

รายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินเครื่องมือ

ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรง (IOC) แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
 ตี้อุปกรณ์พันธมิตรสถานการณัจำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	-1	+1	+1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
22	-1	+1	+1	1	0.33	ใช้ไม่ได้

ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
23	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
24	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
25	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
28	-1	+1	+1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
29	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
33	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
35	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
42	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
43	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
47	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
48	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อที่	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
49	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
50	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
51	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
52	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
53	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
54	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
55	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
56	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
57	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
58	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
59	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
60	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกแบบทดสอบที่สามารถนำไปใช้ได้ คือมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อนั้นใช้ได้ โดยแบบทดสอบมีทั้งสิ้น 60 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และ 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างถูกกฎหมาย (ด้านละ 20 ข้อ) แล้วดำเนินการคัดเลือกแบบทดสอบด้านละ 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ

ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรง (IOC) สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง
สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ด้านที่ 1 ด้านเทคนิค

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านที่ 1 โครงสร้างของสื่อปฏิสัมพันธ์						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
4	0	+1	0	1	0.33	ใช้ไม่ได้
5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านที่ 2 การแสดงผลของสื่อปฏิสัมพันธ์						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านที่ 3 การตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
3	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
4	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้

ด้านที่ 2 ด้านเนื้อหา

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านที่ 1 ความถูกต้องและเนื้อหา						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
5	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
6	0	0	+1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
7	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
ด้านที่ 2 การใช้ภาษา						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านที่ 3 สื่อ ภาพประกอบและโครงสร้างเนื้อหา						
1	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
2	0	0	+1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
3	0	0	+1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
4	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
5	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
6	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
7	0	0	+1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
ด้านที่ 4 แบบทดสอบและกิจกรรมการเรียนรู้						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้

**ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรง (IOC) แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
ต่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย						
1	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
9	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
10	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้

**ผลการประเมินค่าความเที่ยงตรง (IOC) แบบประเมินความพึงพอใจ
ต่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น**

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ด้านบรรยากาศการเรียนรู้						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านสื่อการเรียนรู้						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
1	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
2	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ						
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้



ภาคผนวก ฉ

การหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ

ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (P) แลค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ข้อที่	ค่าความ ยาก	ค่าอำนาจ จำแนก	ผล	ข้อที่	ค่าความ ยาก	ค่าอำนาจ จำแนก	ผล
1	0.76	0.40	ใช้ได้	16	0.59	0.33	ใช้ได้
2	0.59	0.33	ใช้ได้	17	0.62	0.40	ใช้ได้
3	0.55	0.27	ใช้ได้	18	0.72	0.33	ใช้ได้
4	0.48	0.27	ใช้ได้	19	0.66	0.33	ใช้ได้
5	0.62	0.53	ใช้ได้	20	0.62	0.27	ใช้ได้
6	0.55	0.27	ใช้ได้	21	0.62	0.40	ใช้ได้
7	0.72	0.33	ใช้ได้	22	0.55	0.27	ใช้ได้
8	0.66	0.33	ใช้ได้	23	0.59	0.20	ใช้ได้
9	0.62	0.27	ใช้ได้	24	0.62	0.53	ใช้ได้
10	0.69	0.40	ใช้ได้	25	0.69	0.40	ใช้ได้
11	0.66	0.33	ใช้ได้	26	0.72	0.33	ใช้ได้
12	0.59	0.20	ใช้ได้	27	0.55	0.27	ใช้ได้
13	0.79	0.33	ใช้ได้	28	0.55	0.27	ใช้ได้
14	0.55	0.27	ใช้ได้	29	0.72	0.20	ใช้ได้
15	0.72	0.20	ใช้ได้	30	0.52	0.33	ใช้ได้



ภาคผนวก ช
ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาการคำนวณ
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง
 เรื่อง การใช้งานเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัย เวลา 1 ชั่วโมง
 ผู้สอน นางสาวกมลวรรณ หอมคง โรงเรียนวัดบัวโรย

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทันและมีจริยธรรม

2. ตัวชี้วัด

นักเรียนสามารถใช้งานเทคโนโลยีโดยมีการจัดการอัตลักษณ์ ป้องกันข้อมูลส่วนตัวและการใช้งานบริการซอฟต์แวร์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง แยกแยะได้ว่าข้อมูลใดควรเชื่อหรือไม่เชื่อตามสิ่งที่ได้เห็น ได้ฟัง

3. สาระสำคัญ

การใช้เทคโนโลยีให้ถูกต้อง ปลอดภัยและมีความรับผิดชอบกับตนเองและผู้อื่น เช่น การตั้งรหัสผ่านที่ปลอดภัยเพื่อเป็นการป้องกันการคุกคาม และควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในการใช้งานบนระบบ Social Network

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัยได้ (K)
2. สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย ใช้สื่อและแหล่งข้อมูลตามข้อกำหนดและข้อตกลง (P)

3. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยี (A)

5. สาระการเรียนรู้

ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราทุกคน เราจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีให้ถูกต้องปลอดภัย ทั้งกับตนเองและผู้อื่น

1. ภัยคุกคามจากการใช้เทคโนโลยีและการป้องกัน
 - ภัยคุกคามทางเทคโนโลยี
 - การป้องกันภัยคุกคาม
 - การตั้งรหัสผ่าน
2. การใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ
 - แนวทางการปฏิบัติเมื่อพบเนื้อหาไม่เหมาะสม
 - ผลกระทบการเผยแพร่ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม
 - แนวทางการพิจารณาเนื้อหาก่อนการเผยแพร่ข้อมูล

6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

7. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

8. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ครูตั้งคำถามว่า “นักเรียนใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับ Social Network อะไรบ้างและใช้ทำอะไร” ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของแต่ละคน

จากนั้นครูตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนร่วมอภิปรายว่า “การใช้งาน Social Network ในปัจจุบันมีความเสี่ยงที่จะเกิดภัยคุกคามอย่างไร”

4. ครูเปิดวิดีโอเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ในสื่อสังคมออนไลน์ โดยเป็นการแสดงความคิดเห็นและแชร์โพสต์โดยที่ตนเองนั้นไม่ได้รู้ความจริงของเรื่องในสื่อสังคมออนไลน์

(URL : <https://youtu.be/3-NtHTiGSe4?si=nLKw7seKrdKl2zfd>)

ขั้นสอน

1. นักเรียนทำกิจกรรมผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง เรื่อง การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง

2. ครูและนักเรียนร่วมอภิปรายเกี่ยวกับการตั้งรหัสผ่าน (Password) ว่ามีความสำคัญอย่างไรบ้างกับความปลอดภัยของข้อมูลในยุคปัจจุบัน

3. นักเรียนทำกิจกรรมปลอดภัยใช้เลย หลังจากทำกิจกรรมผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง โดยให้นักเรียนจับคู่ นักเรียนแต่ละคู่ตั้งรหัสผ่าน โดยเลือกจากการ์ดรหัสผ่านที่ครูกำหนดให้ (ครูกำหนดรหัสผ่านที่หน้าจอโดยกระดาษรหัสผ่านที่ดีและไม่ดี) แล้วให้นักเรียนไปทายรหัสผ่านของคู่อื่น ๆ พร้อมทั้งบอกด้วยว่ารหัสผ่านนั้นดีหรือไม่ดี

4. นักเรียนแต่ละคนทำใบกิจกรรม เรื่อง การใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง

ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายและสรุปถึงความสำคัญในการรู้เท่าทันภัยคุกคามจากเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันโดยการเปิดวิดีโอ “การป้องกันภัยคุกคามบนอินเทอร์เน็ต” ประกอบ

(URL: <https://www.youtube.com/watch?v=aRIIUtizMcE>)

9. สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้

1) วิดีโอประกอบ ได้แก่

- <https://youtu.be/3-NtHTiGSe4?si=nLKw7seKrdKl2zfd>

- <https://www.youtube.com/watch?v=aRIIUtizMcE>

2) สื่อปฏิสัมพันธ์สถานการณ์จำลอง

3) การ์ดรหัสผ่าน

10. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

รายการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
10.1 การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน	- ตรวจ แบบทดสอบ ก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อน เรียน	ประเมินตามสภาพ จริง
10.2 ประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1) การใช้เทคโนโลยีอย่าง ถูกต้อง	- ตรวจใบงาน การ ใช้เทคโนโลยี อย่างถูกต้อง	- เฉลยใบงาน การใช้ เทคโนโลยีอย่าง ถูกต้อง	ร้อยละ 70 ผ่าน เกณฑ์
2) พฤติกรรมการทำงาน เป็นคู่	- สังเกตพฤติกรรม การทำงาน เป็นคู่	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) การปฏิบัติการ	- ประเมิน การปฏิบัติการ	- แบบประเมิน การปฏิบัติการ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) คุณลักษณะอันพึง ประสงค์	- สังเกตความมี วินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นใน การทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

11. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

12. ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข

.....

.....

13. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

14. ความคิดเห็น (หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ / หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)

ได้ทำการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้แล้วมีความคิดเห็นดังนี้

1. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

.....ดีมากดีพอใช้ต้องปรับปรุง

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้นำเอากระบวนการเรียนรู้

.....ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม

.....ที่ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3. เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่

.....นำไปใช้ในการสอนได้

.....ควรปรับปรุงก่อนนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวกมลวรรณ หอมคง
วัน เดือน ปี เกิด 6 มิถุนายน 2537
สถานที่เกิด จังหวัดสมุทรปราการ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 23/1 ม.6 ถ.บางนา-ตราด ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10570
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน พ.ศ. 2561 ข้าราชการครู ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย
พ.ศ. 2563 ข้าราชการครู ตำแหน่ง ครู คศ.1 (ยังไม่มีวิทยฐานะ)
พ.ศ. 2568 ข้าราชการครู ตำแหน่ง ครู คศ. 2 (ชำนาญการ)
ประวัติการศึกษา พ.ศ.2561 ครุศาสตรบัณฑิต (การสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป) มหาวิทยาลัย
ราชภัฏราชชนครินทร์
พ.ศ.2568 การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)
มหาวิทยาลัยบูรพา