

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ  
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CAUSAL FACTORS EFFECTING e-HEALTH LITERACY  
OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Mr. Jessadakorn Permphorntaveesuk



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education in Educational Technology and  
Communications

Department of Educational Technology and Communications

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลาย
โดย	นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

---

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณา สุวรรณัฐโชติ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์)

เจษฎากร เพิ่มพรทวิสุข : ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์  
ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. ( CAUSAL FACTORS EFFECTING e-  
HEALTH LITERACY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS) อ.ที่ปรึกษา  
หลัก : ศ. ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้าน  
สุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศ  
อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 3) ตรวจสอบความ  
สอดคล้องของโมเดลฯ ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้  
สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัด  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,  
5 และ 6 จำนวน 919 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้  
วิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงบรรยาย และการวิเคราะห์อิทธิพลด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง (SEM)

ผลการวิจัย พบว่า 1. ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $M = 30.86$ ,  $SD = 4.83$ ) 2. โมเดลเชิงสาเหตุของ  
การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้น  
ประกอบด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัย  
ด้านทักษะเฉพาะบุคคล ( $\beta = 0.59$ ,  $p < .001$ ) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงที่สุด รองลงมา คือ  
ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ( $\beta = 0.24$ ,  $p < .01$ ) และปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้  
สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ( $\beta = 0.59$ ,  $p < .001$ )  
โดยส่งผ่านปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล ซึ่งโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้าน  
สุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์  
(Chi-square = 137.762,  $df = 50$ ,  $p = 0.00$ , GFI = 0.97, AGFI = 0.95, RMR = 0.029,  
RMSEA = 0.043)

สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ปลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2563 ปลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6280032227 : MAJOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND COMMUNICATIONS

KEYWORD: e-health literacy, causal factors, upper secondary school

Jessadakorn Permpornraveesuk : CAUSAL FACTORS EFFECTING e-HEALTH LITERACY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS. Advisor: Prof. NOAWANIT SONGKRAM, Ph.D.

The research aimed to 1) examine the level of e-health literacy of upper secondary school students 2) develop the causal model of e-health literacy of upper secondary school students and 3) validate the developed model. The development of the causal model of e-health literacy of upper secondary school students. The research sample consisted of 919 upper secondary school students under the office of the Basic Education Commission (OBEC). The data were collected by five-point scale questionnaire. Data were analyzed with descriptive statistics and structural equation modeling analysis (SEM).

The results revealed that 1. The e-health literacy of upper secondary school students was at a high level ( $M = 30.86$ ,  $SD = 4.83$ ). 2. The developed model consisted of four direct effect factors of e-health literacy: 1) factors of personal skills was the highest ( $\beta = 0.59$ ,  $p < .001$ ), followed by factors of the internet and media ( $\beta = 0.24$ ,  $p < .01$ ), and factor of internet and media indirect effect on e-health literacy behaviors through personal skill factors ( $\beta = 0.59$ ,  $p < .001$ ). The causal model was valid and fitted with the empirical data (Chi-square = 137.762,  $df = 50$ ,  $p = 0.00$ , GFI = 0.97, AGFI = 0.95, RMR = 0.029, RMSEA = 0.043)

Field of Study: Educational Technology and Communications      Student's Signature .....

Academic Year: 2020      Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างสูง และความเอาใจใส่อย่างดีมาโดยตลอดจาก ศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้เสียสละเวลาอันมีค่าที่คอยให้ความรู้ คำปรึกษาแนะนำ รวมทั้งคอยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในงานวิจัยตลอดจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และศาสตราจารย์ ดร.เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมไปถึงผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาและสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบ ประเมิน และให้ข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภายในภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และอาจารย์ในคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ประสบการณ์ที่มีค่า ยิ่ง และกำลังใจที่มีให้แก่ผู้วิจัย รวมทั้งให้ความช่วยเหลือในโอกาสต่าง ๆ โดยเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ คณะผู้บริหารและคุณครูทุก ๆ ท่าน ทั้ง 17 โรงเรียน ที่ให้ความอนุเคราะห์หรือให้ความร่วมมือ ในการติดต่อประสานงาน และช่วยเก็บข้อมูลกับนักเรียนจนได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ รวมไปถึงนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ETC 62 และพี่ ๆ น้อง ๆ ทุกคนในสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเพื่อน ๆ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแนะนำในทุก ๆ เรื่อง และเป็นกำลังใจในการทำวิจัย โดยเฉพาะพี่แจน ETC 63 ที่คอยให้คำปรึกษาและตรวจสอบเกี่ยวกับการทำบทความวิจัย และเพื่อนมุก นิสิตปอเอก ที่คอยให้คำปรึกษาและตรวจสอบเกี่ยวกับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) จนทำให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ผลการวิจัยได้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่และคนในครอบครัวที่คอยสนับสนุนอบรมเลี้ยงดูผู้วิจัยตั้งแต่เล็กจนโต คอยให้กำลังใจในยามที่ผู้วิจัยท้อแท้หรือเหนื่อยจากการทำงานมาโดยตลอด และด้วยความรักและความปรารถนาเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยมีแรงผลักดันจนทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาลุล่วงไปได้ด้วยดี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 .....	1
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามการวิจัย .....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
คำอธิบายกรอบแนวคิด.....	7
สมมติฐานการวิจัย .....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 .....	11
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	11
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy).....	11
ตอนที่ 2 ปัจจัยของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	21
ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	39

บทที่ 3 .....	44
วิธีดำเนินการวิจัย .....	44
การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย .....	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	44
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย .....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	50
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ .....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
บทที่ 4 .....	69
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	69
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างวิจัย .....	71
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย .....	78
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์ .....	79
บทที่ 5 .....	89
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	89
สรุปผลการวิจัย .....	90
อภิปรายผลการวิจัย .....	92
ข้อเสนอแนะในการวิจัย .....	98
บรรณานุกรม .....	100
ภาคผนวก .....	108
ภาคผนวก ก .....	109
หนังสือขอจริยธรรมการวิจัย .....	109



ภาคผนวก ข .....	120
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....	120
ภาคผนวก ค .....	122
แบบสอบถามเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	122
ภาคผนวก ง.....	129
การตั้งข้อคำถามแบบสอบถามเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	129
ภาคผนวก จ .....	134
รายละเอียดการปรับแก้ข้อคำถามของแบบสอบถาม .....	134
ภาคผนวก ฉ .....	142
ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	142
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	142
ประวัติผู้เขียน.....	171

## สารบัญตาราง

### หน้า

ตารางที่ 1 ตารางสังเคราะห์แนวคิดและค่านิยมของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy).....	12
ตารางที่ 2 การสังเคราะห์ปัจจัยของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ.....	27
ตารางที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่ใช้ในการศึกษา.....	35
ตารางที่ 4 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย.....	47
ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาคแอลฟาของแบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ.....	51
ตารางที่ 6 การแปลความหมายของระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ.....	51
ตารางที่ 7 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติ.....	52
ตารางที่ 8 ผลการตรวจความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ.....	54
ตารางที่ 9 จำนวนข้อและค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม.....	55
ตารางที่ 10 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ.....	57
ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ.....	57
ตารางที่ 12 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบปัจจัยด้านสังคม.....	58
ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านสังคม.....	59
ตารางที่ 14 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ.....	60
ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ.....	61
ตารางที่ 16 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล.....	62

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล63	
ตารางที่ 18 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปร ในองค์ประกอบการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ.....	64
ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้าน สุขภาพ.....	65
ตารางที่ 20 เกณฑ์การแปลค่าความเบ้ (Skewness).....	66
ตารางที่ 21 เกณฑ์การแปลค่าความโด่ง (Kurtosis).....	66
ตารางที่ 22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และระดับความสัมพันธ์.....	67
ตารางที่ 23 ดัชนีและเกณฑ์การยอมรับที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลที่ พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	67
ตารางที่ 24 ดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลพัฒนาขึ้นอยู่กับข้อมูลเชิง ประจักษ์ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน.....	68
ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค.....	73
ตารางที่ 26 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้.....	77
ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย.....	79
ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปร สังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลาย.....	84
ตารางที่ 29 อิทธิพลเชิงสาเหตุของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	86
ตารางที่ 30 ความกลมกลืนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	88

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
ภาพที่ 2 The Lily model, Norman and Skinner (2006) .....	15
ภาพที่ 3 eHealth literacy model (Gilstad 2014).....	17
ภาพที่ 4 The e-health literacy framework (eHLF) (Nordgaard et al. 2015).....	19
ภาพที่ 5 ปัจจัยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อส่งผลการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ.....	29
ภาพที่ 6 ปัจจัยด้านสังคมส่งผลการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ.....	31
ภาพที่ 7 ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพส่งผลการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	33
ภาพที่ 8 ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคลส่งผลการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	35
ภาพที่ 9 โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	38
ภาพที่ 10 โมเดลการวัดปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ.....	58
ภาพที่ 11 โมเดลการวัดปัจจัยด้านสังคม .....	59
ภาพที่ 12 โมเดลการวัดปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ .....	61
ภาพที่ 13 โมเดลการวัดปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล.....	63
ภาพที่ 14 โมเดลการวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ .....	65
ภาพที่ 15 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์ .....	87

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาอย่างรวดเร็วของข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร ได้ส่งผลกระทบต่อบุคคลในสังคมทุกช่วงวัย ตั้งแต่ นักเรียน นักศึกษา วัยทำงาน หรือวัยผู้สูงอายุ และยังส่งผลกระทบต่อทุกอาชีพ การเจริญเติบโตในการใช้อินเทอร์เน็ตหรือเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ฯลฯ ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่และทุกเวลา (Robb & Shellenbarger, 2014) รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพด้วยเช่นกัน ซึ่งพบว่า อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งสืบค้นที่สำคัญ (Park & Lee, 2014) แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (Electronic Health Resource) ได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นจำนวนมาก และช่วยให้ผู้รับบริการสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในด้านสุขภาพได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วขึ้น (Stellefson, Hanik, Chaney, Chaney, et al., 2011) แต่ไม่ใช่เพียงแค่การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้เท่านั้น แต่ผู้ใช้บริการจะต้องมีทักษะในการค้นหา การใช้งานข้อมูลด้านสุขภาพ รวมไปถึงการประเมินแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพด้วย (eHealth Literacy)

แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy) ถูกกล่าวถึงมาตั้งแต่ปี 2001 โดยหมายถึงความสามารถในการสืบค้น แสวงหา และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง ส่งเสริมสุขภาพ และการดูแลสุขภาพ (Eng, 2001) และการวิจัยของ Neter and Brainin (2012) ได้ชี้ให้เห็นว่าการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ประชากรทุกช่วงวัยในการสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมากขึ้น ต่อมาในปี 2006 Norman and Skinner (2006a) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดระดับสมรรถนะการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ หรือ eHEALS ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดการประเมินตนเองแบบบูรณาการจำนวน 8 ข้อ ครอบคลุมการรู้เท่าทัน (Literacy) ในทักษะพื้นฐาน 6 ประการ ความสัมพันธ์ของทั้ง 6 ทักษะนี้สามารถวาดเป็นรูปของดอกกลิลลี่ที่มี 6 กลีบเหลื่อมซ้อนกัน โดยมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเป็นเกสรตรงกลาง เรียกว่า โมเดลดอกกลิลลี่ (The Lily Model) อย่างไรก็ตามไม่ใช่เพียงแค่การเข้าถึงได้เท่านั้น แต่ผู้ใช้บริการต้องมีทักษะในการแสวงหา ใช้งาน และประเมินแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้วย (Norman & Skinner, 2006b)

การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของการสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21 (Rootman, 2003) และได้รับการยอมรับว่าเป็นสิ่งจำเป็นในการเพิ่มผลลัพธ์ในการ

ดูแลสุขภาพของประชาชนและยกระดับคุณภาพชีวิต (Robb & Shellenbarger, 2014) ในสหรัฐอเมริกาได้มีการวางแผนในอีก 10 ปีข้างหน้า โดยได้มีการลงทุนเป็นจำนวนเงินมากกว่า 37 ล้าน ดอลลาร์สหรัฐ (USD) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับด้านสุขภาพ ในการให้ผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพอย่างถูกต้อง (Lustria et al., 2011) จากข้อมูล Fox and Duggan (2013) พบว่ามีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจำนวน 76% ได้ค้นหาข้อมูลสุขภาพทางออนไลน์มากขึ้น และจากรายงานในเกาหลีใต้ พบว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 9 ใน 10 ได้เข้าถึงข้อมูลสุขภาพทางออนไลน์ (Park & Lee, 2014) รวมไปถึงในยุโรป 66% ของผู้ใหญ่วัยทำงานได้สืบค้นข้อมูลสุขภาพทางออนไลน์ ด้วยเช่นกัน (Chou et al., 2009) นอกจากนี้การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทำให้ผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตมีการตัดสินใจที่ดีในการดูแลสุขภาพ มีความรู้และทักษะทางสุขภาพในระดับสูง ขึ้น มี สุขภาวะและมีความสามารถในการป้องกันโรค (Mitsutake et al., 2011) และกระตุ้นให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและการตัดสินใจเชิงบวก ซึ่งช่วยให้มีการจัดการปัญหาสุขภาพได้เป็น อย่างดี (Brown & Dickson, 2010)

สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทย จากการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ซึ่งมีผู้เข้าร่วมตอบแบบสำรวจผ่านทางเว็บไซต์จำนวน 14,242 คน พบว่า คนไทยมีการใช้อินเทอร์เน็ต เฉลี่ยวันละ 10 ชั่วโมง 22 นาที โดยเฉพาะผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในกลุ่มนักเรียน (อายุต่ำกว่า 19 ปี) รวมไปถึง กลุ่มนักศึกษา และวัยทำงาน (อายุระหว่าง 19 – 38 ปี) มีจำนวนชั่วโมงในการใช้อินเทอร์เน็ต มากกว่าวัยอื่น ๆ และพบว่ากิจกรรมที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมมากที่สุด คือ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) คิดเป็นร้อยละ 91.2 การใช้เพื่อความบันเทิง ร้อยละ 71.2 และการค้นหาข้อมูล ออนไลน์ ร้อยละ 70.7 (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2562) ซึ่งสรุปได้ว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ในประเทศไทยนั้นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และมีการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ต่าง ๆ ทุกรูปแบบ เมื่อพิจารณาข้อมูลสุขภาพของคนไทยในปี 2563 โดยเฉพาะกลุ่มของวัยรุ่นและ เยาวชนไทยในช่วงอายุ 10 – 24 ปี มักมีการเจ็บป่วยจากโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง รวมไปถึงการ เจ็บป่วยเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น การไม่สบาย เป็นไข้ มีอาการเป็นหวัด ไอ มีน้ำมูก ปวดท้อง โรคกระเพาะ อาหารเป็นพิษ เป็นต้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560a) แต่สิ่งที่น่ากังวลคือปัญหาด้านสุขภาพจิต พบว่า วัยรุ่นและเยาวชนไทย ช่วงอายุ 15 – 24 ปี มีคะแนนสุขภาพจิตต่ำกว่าคนกลุ่มอื่น ๆ โดยมี คะแนน 31.2 (เต็ม 45 คะแนน) ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศที่ 31.6 วัยรุ่นและเยาวชนใน ภาคเหนือมีคะแนนสุขภาพจิตต่ำที่สุดที่ 30.4 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2551, 2554, 2561) และเมื่อ สืบค้นปัญหาที่วัยรุ่นและเยาวชนได้โทรปรึกษาบริการสายด่วน 1323 ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับ

สุขภาพจิต โดยมากเป็นความเครียดหรือวิตกกังวลเกือบครึ่ง และราว 1 ใน 5 เป็นปัญหาความรักตามด้วยปัญหาโรคซึมเศร้าราว 1 ใน 10 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) นอกจากนี้ยังพบปัญหาทางด้านพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ซึ่งอาหารฟาสต์ฟู้ดยังคงเป็นที่นิยมในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชนไทย โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานครมากกว่า 2 ใน 3 ของวัยรุ่นและเยาวชนรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ดอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เนื่องจากเทคโนโลยีส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นและเยาวชนไทยมากขึ้น ทั้งเพจรีวิวอาหาร ฟู้ดบล็อกเกอร์ และที่สำคัญ คือ แอปพลิเคชันสั่งซื้ออาหารที่มีบทบาทสำคัญในการเข้าถึงร้านอาหารอย่างง่ายดาย การเลือกซื้ออาหารยังเป็นไปตามความชอบ (ร้อยละ 27.7) ความอยากรับประทาน (ร้อยละ 18.8) และรสชาติ (ร้อยละ 18.8) เป็นหลัก มีเพียงร้อยละ 8.1 ที่คำนึงถึงคุณค่าทางอาหาร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560a) และจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) กำหนดให้มีการวางรากฐานให้คนไทยเป็นคนที่สมบูรณ์ มีสุขภาพและสุขภาพดีตามยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในด้านการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น โดยมุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพคนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560b) สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ด้านสาธารณสุขที่กำหนดเป้าหมายให้คนไทยทุกกลุ่มวัยมีการพัฒนาคุณภาพชีวิตในโครงการพัฒนาศักยภาพคนไทยเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ลดความเจ็บป่วย พัฒนาและสร้างเสริมศักยภาพคนไทยให้แข็งแรงถึงอายุ 72 ปี สอดคล้องกับพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 พระราชบัญญัตินี้ประกอบด้วยส่วนเฉพาะเกี่ยวกับการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของผู้หญิงและเด็ก ในมาตรา 6 ในพระราชบัญญัตินั้นกล่าวถึงการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของผู้หญิงและเด็กรวมถึงอนามัยเจริญพันธุ์ สุขภาพของเด็กๆ และผู้พิการ และคุณลักษณะทางสุขภาพเฉพาะบุคคลซึ่งจะต้องมีการส่งเสริมและป้องกันอย่างถูกต้อง ดังนั้น เมื่อพิจารณาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์ชาติ และพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ ที่มีเป้าหมายให้ประชากรในประเทศมีสุขภาพและสุขภาพที่ดี ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาประเทศและเศรษฐกิจ โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชน จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายแรกๆ ที่ควรได้รับการปลูกฝังเรื่องการดูแลสุขภาพและการป้องกันการเจ็บป่วย ประกอบกับปัญหาสุขภาพด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตของวัยรุ่นที่เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ อีกทั้งพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของวัยรุ่นที่กำลังเพิ่มมากขึ้น หากวัยรุ่นนั้นได้ให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพ ด้วยการค้นหา สืบค้น หรือแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ พร้อมทั้งสามารถประเมินสื่อสารสนเทศเกี่ยวกับสุขภาพมาปรับใช้ในการดูแลสุขภาพ หรือที่เรียกว่าเป็นทักษะการรู้สารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ จึงเป็นทักษะที่สำคัญที่จะเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาสุขภาพดังกล่าวได้

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสำหรับนักเรียนในต่างประเทศ พบว่า ในเกาหลีใต้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ คือ ระดับชั้นที่กำลังศึกษาของนักเรียน โดยพบว่านักเรียนจะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสูงขึ้นตามระดับชั้น และนักเรียนที่มีโรคประจำตัวหรือสุขภาพไม่แข็งแรง จะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่ต่ำกว่านักเรียนที่มีสุขภาพแข็งแรง (Park, 2019) สำหรับงานวิจัยในประเทศไทยนั้นมีการศึกษาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดภูเก็ต พบว่า นักเรียนมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับปานกลางเท่านั้น (Boonwattanopas, 2016) สำหรับในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไม่พบการศึกษาในเรื่องนี้ มีเพียงการศึกษา ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพและการศึกษาปัจจัยทำนายการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งในงานวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับปานกลาง และปัจจัยด้านจำนวนปีที่ศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีอำนาจการทำนายสูงสุด รองลงมา คือ ประสบการณ์ในการฝึกภาคปฏิบัติ (จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ, 2560; พนิตนาฏ ชำนาญเสื่อ และคณะ, 2559) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และจากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยและเป็นปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์และปัจจัยทางสุขภาพ การศึกษาของ (Yang et al., 2017) พบว่า นักศึกษาในไต้หวันที่เรียนในกลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพจะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์มากกว่านักศึกษาในกลุ่มอื่น ๆ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ (Tsukahara et al., 2020) ที่พบว่านักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และนักศึกษาในกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพจะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และมีจิตประจำวันในเรื่องการดูแลสุขภาพมากกว่าสูงกว่านักศึกษาคณะอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านสุขภาพ เช่น การรับรู้สถานะทางสุขภาพ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับ เป็นต้น เป็นปัจจัยที่มีผลต่อระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพด้วยเช่นกัน (Hsu et al., 2014; Yang et al., 2019) การศึกษาของ Norman and Skinner (2006a) พบว่า เพศชายมีคะแนนการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสูงกว่าเพศหญิง แต่อายุและความสามารถทางเทคโนโลยีไม่มีผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ



การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะเยาวชนคือทรัพยากรมนุษย์ในอนาคตที่สำคัญ ที่จะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศให้พัฒนาต่อไปได้ จึงจำเป็นต้องมีทักษะในการค้นหาข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพื่อที่จะสามารถประเมินและนำข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสุขภาพไปใช้ในการตัดสินใจ และสามารถวางแผนในการดูแลสุขภาพของตนเองและคนในครอบครัว เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยหรือป้องกันโรคร้ายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างเรียนและการดำเนินชีวิต อีกทั้งเพื่อป้องกันโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขของไทยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ จากความสำคัญของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพและมิงงานวิจัยที่ศึกษาประเด็นนี้ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนระดับมัศึกษาน้อยมาก ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากนักเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีจำนวนมากที่สุดของประเทศ ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา หลักสูตร หรือกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สามารถช่วยพัฒนาหรือยกระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนต่อไป

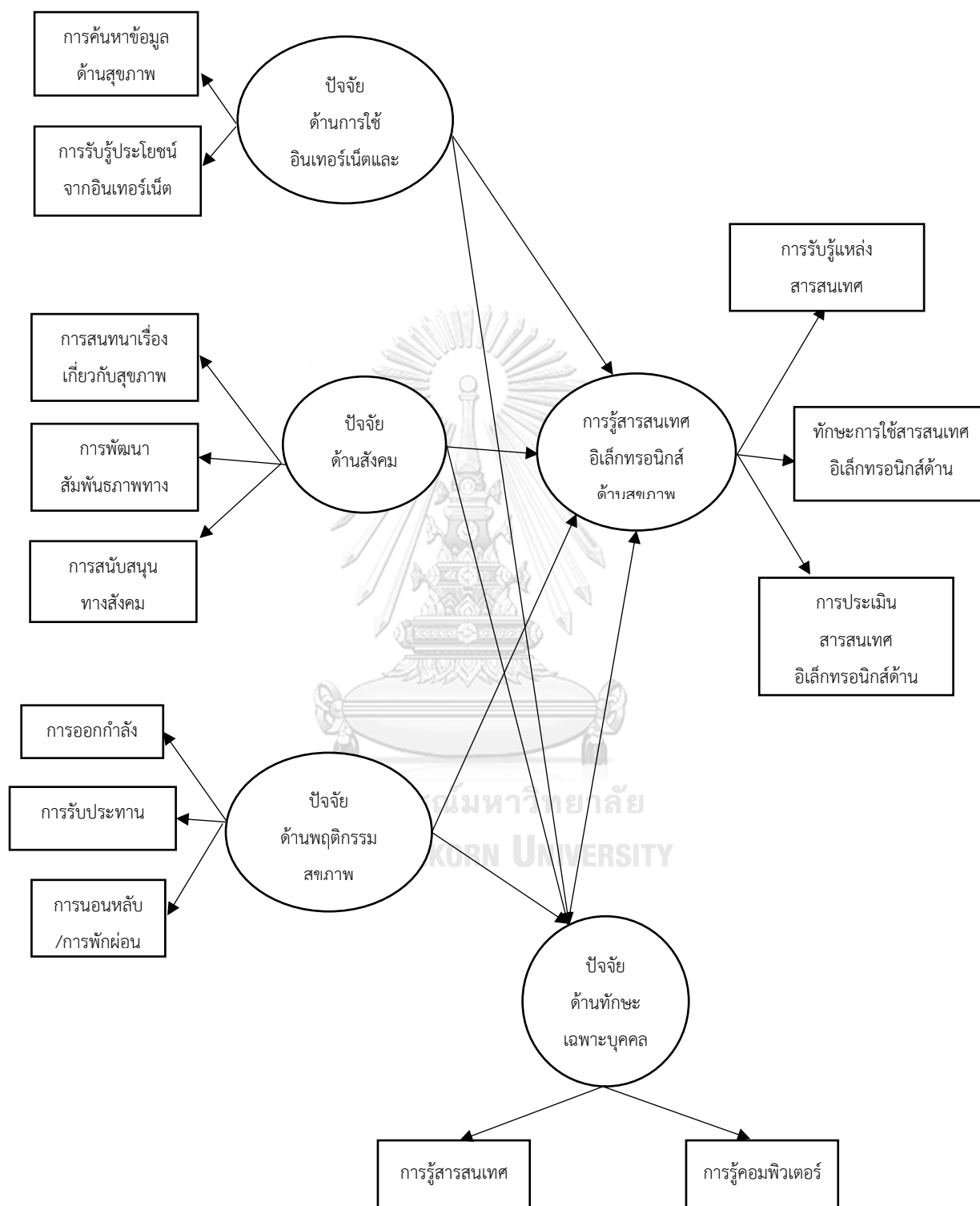
### คำถามการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับใด
2. ปัจจัยเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีลักษณะอย่างไร
3. โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### คำอธิบายกรอบแนวคิด

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลต่อระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ 2) ปัจจัยด้านสังคม 3) ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และ 4) ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล และจากการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ 2) ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และ 3) การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

### สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง
2. ตัวแปรปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ
3. โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### ขอบเขตการวิจัย

**ประชากร** ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย จำนวน 901,325 คน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

**ตัวแปรอิสระ** คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 4 ตัวแปร ได้แก่

1. ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ และการรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต
2. ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม และการสนับสนุนทางสังคม
3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และการนอนหลับ/การพักผ่อน

4. ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ การรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศ

**ตัวแปรตาม** คือ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ 2) ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และ 3) การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

#### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ** หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการแสวงหา หรือค้นหาข้อมูลทางด้านสุขภาพบนแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์จากแหล่งสารสนเทศที่เชื่อถือได้ ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ รวมไปถึงการประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ และสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพหรือพัฒนาสุขภาพของตนเองได้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

- **การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ** หมายถึง การรู้แหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่สามารถใช้ได้ และรู้แหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์บนอินเทอร์เน็ต

- **ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ** หมายถึง การที่สามารถค้นหาแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์ และการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสุขภาพ รวมไปถึงใช้ข้อมูลด้านสุขภาพที่พบบนอินเทอร์เน็ตในการดูแลสุขภาพของตนเอง

- **การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ** หมายถึง การมีทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต สามารถระบุแหล่งข้อมูลสุขภาพที่มีคุณภาพสูงไปจนถึงแหล่งข้อมูลสุขภาพที่มีคุณภาพต่ำบนอินเทอร์เน็ตได้ และมีความมั่นใจในการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อตัดสินใจในเรื่องสุขภาพ

**ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ** หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ และลักษณะของสื่อที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ รวมไปถึงการรับรู้ถึงประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ และการรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต

- **การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ** หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ในการบวนการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเองหรือบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับนักเรียน

- **การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต** หมายถึง เป็นกระบวนการรับรู้ เข้าใจ เลือกรับหรือตัดสินใจแล้วว่าอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

**ปัจจัยด้านสังคม** หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เช่น การพูดคุย อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมไปถึงการรับรู้ การเข้าใจ การแสดงออกทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ โดยอยู่ภายใต้แบบแผนหรือบทบาทของสังคม เพื่อเป็นการรักษาสัมพันธภาพทางสังคม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม และการสนับสนุนทางสังคม

- **การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ** หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอภิปราย หรือมีความสนใจร่วมกันในสิ่งที่เป็นประเด็นเกี่ยวกับสุขภาพกับบุคคลอื่น โดยความคิดเห็นนั้นอาจจะเห็นพ้องต้องกันหรืออาจขัดแย้งกันก็ได้

- **การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม** หมายถึง เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคล โดยเป็นทั้งการกระทำ การพูด การแสดงความหวังโย ให้ความช่วยเหลือ เมื่อผู้อื่นประสบความเดือดร้อนหรือทุกข์ใจ

- **การสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมายที่นำมาซึ่งการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม เช่น การรับรู้ การเข้าใจ การตอบสนองทางอารมณ์ การให้ข้อมูล เป็นต้น

**ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ** หมายถึง การประพฤติตนหรือปฏิบัติตนจนเป็นพฤติกรรม โดยมีกระหนบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และการนอนหลับหรือการพักผ่อน

- **การออกกำลังกาย** หมายถึง การทำกิจกรรมที่ได้ออกแรงหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง ความทนทาน รวมไปถึงการพัฒนาการร่างกายให้เจริญเติบโตสมวัย และทำให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **การรับประทานอาหาร** หมายถึง การนำอาหารเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมอวัยวะที่สึกหรอ และทำให้มีพลังงานในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

- **การนอนหลับหรือการพักผ่อน** หมายถึง สภาวะร่างกายที่ตัดการรับรู้จากสภาวะแวดล้อม หรือมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ซึ่งโดยปกติระหว่างการนอนหลับร่างกายจะไม่มี การเคลื่อนไหวที่

**ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล** หมายถึง ทักษะต่าง ๆ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เกิดการเรียนรู้ เข้าใจ จดจำ หรือฝึกฝนจนทำให้เกิดความชำนาญ และส่งผลต่อการรู้ สारสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศ

- **การรู้คอมพิวเตอร์** หมายถึง เป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การใช้โปรแกรมพื้นฐานในการทำงาน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต การรับส่งอีเมล การสนทนากับบุคคลอื่นด้วยรูปแบบต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่ มีความสนใจร่วมกัน

- **การรู้สารสนเทศ** หมายถึง เป็นความรู้ความสามารถและทักษะของบุคคลในการ เข้าถึงสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงระดับของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งทำให้เข้าใจถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้าน สุขภาพ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกรอบวิจัยและกำหนดสมมติฐาน โดยจะนำเสนอ 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy)

1.1 นิยามของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

1.2 องค์ประกอบและกรอบแนวคิดของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

1.3 สถานการณ์เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในประเทศไทย

ตอนที่ 2 ปัจจัยของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy)

1.1 คำนิยามของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy) ถูกกล่าวมาตั้งแต่ปี 2000 (Stellefson M et al., 2011) โดยให้ความหมายว่าเป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหา สืบค้น กำหนดกระบวนการและทำความเข้าใจสารสนเทศสุขภาพ เพื่อยกระดับสมรรถนะในการดูแลสุขภาพ (Eng, 2001) การวิจัยของ Neter and Brainin (2012) ชี้ให้เห็นว่าการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคทุกช่วงวัยเข้าสืบค้นสารสนเทศด้านสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์มากยิ่งขึ้น ซึ่งในต่างประเทศได้มีนักวิจัยและนักวิชาการได้ให้คำจำกัดความและความหมายของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพไว้มากมาย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตารางสังเคราะห์แนวคิดและคำนิยามของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ  
(eHealth Literacy)

นักวิจัย/นักวิชาการ	นิยาม
Eng (2001)	Eng (2001) ได้ให้คำนิยามว่า เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกิดขึ้นมาใหม่บนอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง ส่งเสริมสุขภาพ และการดูแลสุขภาพ
Norman and Skinner (2006a)	Norman and Skinner (2006a) ได้ให้คำนิยามว่า เป็นความสามารถในการแสวงหา ค้นหา ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการจัดการหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพ
Bodie and Dutta (2008)	Bodie and Dutta (2008) ได้ นิยามว่า ไม่ใช่แค่ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาคำตอบสำหรับคำถามเกี่ยวกับสุขภาพ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความสามารถในการทำความเข้าใจข้อมูลที่พบ ประเมินความถูกต้องของข้อมูล แยกแยะคุณภาพของเว็บไซต์ต่างๆ และใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ
Stellefson., et al., (2011)	Stellefson., et al., (2011) ได้ นิยามว่า เป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหา สืบค้น กำหนดกระบวนการและทำความเข้าใจสารสนเทศสุขภาพ เพื่อยกระดับสมรรถนะในการดูแลสุขภาพ
Chan CV (2011)	Chan CV (2011) ได้อธิบายไว้ว่า เป็นชุดทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิผลกับเครื่องมือด้านสุขภาพที่ใช้เทคโนโลยีเช่นความเชี่ยวชาญในกลยุทธ์การดึงข้อมูลและการสื่อสารแนวคิดด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ
Norman and Skinner (2006b)	Norman and Skinner (2006b) ได้นิยามเพิ่มเติมจากปี 2006 ว่าเป็นชุดทักษะพื้นฐานที่รองรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสุขภาพ



ตารางที่ 1 ตารางสังเคราะห์แนวคิดและคำนิยามของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy) (ต่อ)

นักวิจัย/นักวิชาการ	นิยาม
Neter and Brainin (2012)	Neter and Brainin (2012) ได้ให้นิยามว่า เป็นความสามารถของผู้คนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกิดขึ้นใหม่เพื่อปรับปรุงหรือเปิดใช้งานด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ
Paek and Hove (2012)	Paek and Hove (2012) ได้ให้คำอธิบายไว้ว่า เป็นลูกผสมของ สองแนวคิด คือ การรู้สารสนเทศและความรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งทักษะต้องเหมาะสมกับข้อความที่ให้ข้อมูลที่ผู้คนที่ต้องเข้าใจในความพยายามในการรักษาปัญหาสุขภาพต่างๆ
Werts and Laurencia Hutton-Rogers (2013)	Werts and Laurencia Hutton-Rogers (2013) ได้ อธิบายไว้ว่า เป็นความสามารถในการรวบรวมและประมวลผล ข้อมูลสุขภาพที่ดึงมาทางออนไลน์อย่างเหมาะสม
Gilstad (2014)	Gilstad (2014) ได้ให้นิยามไว้ว่า ความสามารถในการระบุและกำหนดปัญหาสุขภาพ สื่อสาร แสวงหา ทำความเข้าใจ ประเมินประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ตามกรอบของวัฒนธรรม สังคม หรือสถานการณ์ และใช้ความรู้อย่างมีวิจารณญาณเพื่อแก้ปัญหา สุขภาพ
Bautista (2015)	Bautista (2015) ได้ อธิบายไว้ว่า เป็นการทำงานร่วมกัน ของปัจจัยส่วนบุคคลและสังคมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ ค้นหา รับ ทำความเข้าใจ ประเมินราคาสื่อสารและใช้ข้อมูลด้าน สุขภาพในทุกบริบทของการดูแลสุขภาพโดยมีเป้าหมายเพื่อรักษา หรือปรับปรุงคุณภาพชีวิตตลอดช่วงอายุขัย
Halwas et al. (2017)	Halwas et al. (2017) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นชุด ปัจจัยเฉพาะบุคคลและสังคม ตลอดจนการพิจารณาข้อจำกัดใน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อค้นหา รับ ทำความเข้าใจ ประเมิน สื่อ ประยุกต์ใช้และสร้างข้อมูลด้านสุขภาพในทุกบริบทของการ ดูแลสุขภาพ โดยมีเป้าหมายในการรักษาหรือพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดช่วงอายุ

จากการให้คำนิยาม และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy) ของนักวิจัยและนักวิชาการต่าง ๆ สรุปได้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลในการแสวงหา หรือค้นหาข้อมูลทางด้านสุขภาพบนแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์จากแหล่งสารสนเทศที่เชื่อถือได้ ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ รวมไปถึงการประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ และสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพหรือพัฒนาสุขภาพของตนเองได้

## 1.2 องค์ประกอบและกรอบแนวคิดของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

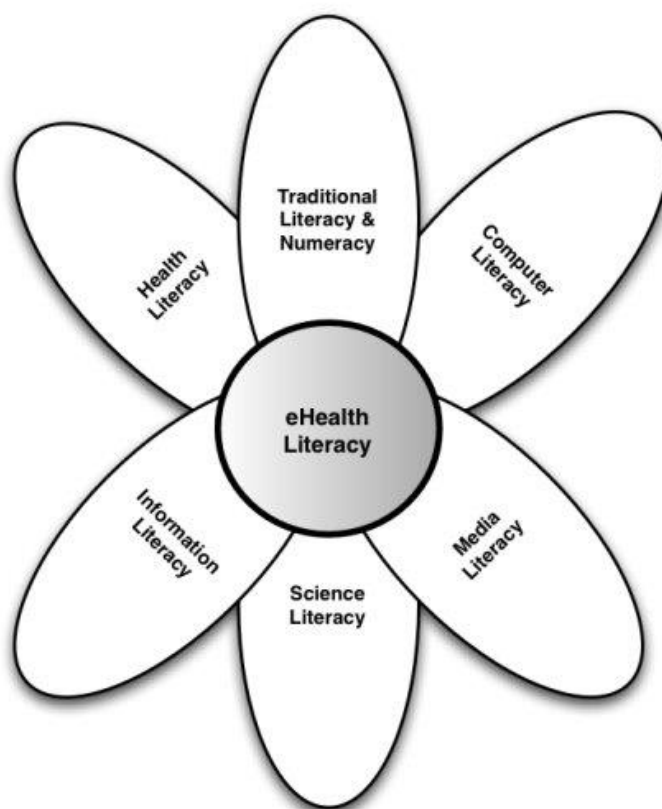
ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดที่กล่าวถึงองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (ดังภาพที่ 2) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

Norman and Skinner (2006a) ได้แบ่งองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ออกเป็นทักษะหลักทั้ง 6 ทักษะ ได้แก่

- 1) การรู้ทักษะพื้นฐานการสื่อสาร (Traditional literacy) หมายถึง ความสามารถในการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อการสื่อสารได้เป็นอย่างดี ทักษะการสื่อสาร
- 2) การรู้สารสนเทศ (Information literacy) หมายถึง เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการสารสนเทศ วิธีการค้นหาสารสนเทศและวิธีการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) หมายถึง ความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับสาระที่เผยแพร่ในสื่อ (Media content) ของบุคคลในการเข้าถึง ตีความ วิเคราะห์ ประเมินสาระนั้นอย่างท่วงแท้ รู้และเข้าใจกระบวนการที่สื่อสร้างและเผยแพร่สาร จนสามารถเลือกนำสารที่มีคุณภาพไปใช้ประโยชน์ในบริบทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 4) การรู้หลักการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific literacy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติ เป้าหมาย วิธีการ การประยุกต์ใช้ ข้อจำกัดและยุทธศาสตร์ของการสร้างองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ
- 5) การรู้สื่อคอมพิวเตอร์ (Computer literacy) หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงสารสนเทศและนำมาใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาด้านสุขภาพอย่างชาญฉลาด

6) การรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ (Health literacy) หมายถึง เป็นความสามารถในการเข้าถึงระบบสารสนเทศด้านสุขภาพและสามารถนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม

เมื่อนำองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทั้ง 6 ทักษะมารวมกัน จะเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยได้แบ่งกลุ่มทักษะในรูปแบบจำลองของดอกทิลลี่ (The Lily Model) ดังรูปที่ 1 ที่มีลักษณะเป็นเกสรของดอกไม้ทับซ้อนด้วยกลีบดอก และจัดแบ่งกลุ่มทักษะทั้ง 6 ทักษะเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มทักษะการวิเคราะห์ (Analytic) ซึ่งเป็นกลุ่มทักษะที่ใช้ได้กับข้อมูลที่หลากหลายโดยไม่ต้องมีหัวข้อหรือบริบท และ 2) กลุ่มทักษะเฉพาะบริบท (Context-specific) เป็นกลุ่มทักษะที่ต้องมีสถานการณ์หรือบริบทโดยเฉพาะเจาะจง



ภาพที่ 2 The Lily model, Norman and Skinner (2006)

ต่อมา Gilstad (2014) ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมจากแบบจำลองดอกทิลลี่ (The Lily Model) จำเป็นต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ เพิ่มเติม ดังรูป เช่น บริบททางวัฒนธรรมหรือสังคม ทักษะการเสนอความคิดเห็น เป็นต้น (ดังภาพที่ 3) โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1) Type of health question คือ ข้อสงสัยหรือคำถามเกี่ยวกับสุขภาพ ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การค้นหาแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพทางอินเทอร์เน็ต เพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง และนับว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

2) Cultural context คือ บริบททางวัฒนธรรม เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่มีความสำคัญของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ หากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมของวัฒนธรรม ย่อมส่งผลต่อการปฏิบัติตนตามวัฒนธรรมในท้องถิ่นหรือภูมิกษัตริย์นั้น ๆ เช่น การใช้ภาษาประเพณีที่สืบทอดกันมา เป็นต้น

3) Social context คือ บริบททางสังคม มีความสัมพันธ์กับบริบททางวัฒนธรรม โดยผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะได้รับอิทธิพลจากค่านิยม กฎระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อบังคับ หรือบรรทัดฐาน ในสังคมนั้น ๆ นำไปสู่กับการปฏิบัติตนในเรื่องการดูแลสุขภาพและการค้นหาข้อมูลทางสุขภาพภายใต้บริบทของสังคม

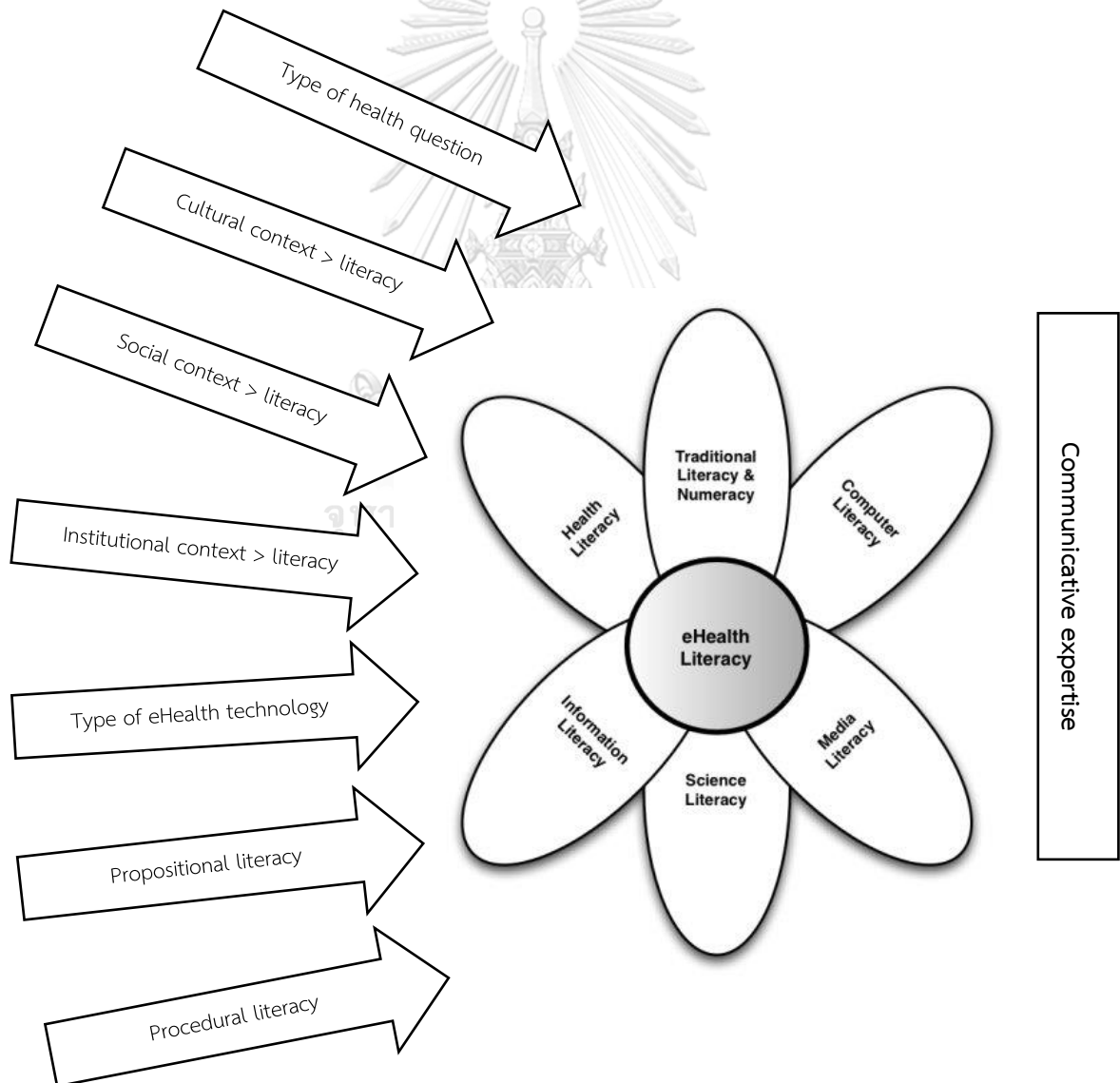
4) Institutional context คือ บริบทของสถาบัน ซึ่งหมายถึงสถาบันครอบครัว สถานศึกษา สถานที่ทำงาน ล้วนแต่มีข้อตกลง ข้อบังคับ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในสถาบันนั้น ๆ ประพฤติปฏิบัติตนให้อยู่ในบริบทของสถาบัน

5) Type of eHealth technology คือ การรู้ประเภทของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศด้านสุขภาพ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องเรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับประเภทของเทคโนโลยีทางสุขภาพ โดยเฉพาะเครื่องมือทางการแพทย์ หรือเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวก การตรวจวินิจฉัย การป้องกันหรือรักษา เช่น การใช้เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องวัดระดับน้ำตาลในเลือด เป็นต้น

6) Propositional literacy คือ ทักษะการเสนอข้อคิดเห็น เป็นการแสดงความคิดเห็นหรือประสบการณ์ทางร่างกายที่ตนเองอาจเคยได้รับรู้ หรือลงมือปฏิบัติมาก่อน และสามารถเล่าเรื่องราวหรือถ่ายทอดเหตุการณ์นั้น ๆ เพื่อเป็นการเสนอความคิดเห็นของตนเองแก่บุคคลอื่นได้

7) Procedural literacy คือ ทักษะการใช้เครื่องมือ เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้ที่มิมีปัญหาทางด้านสุขภาพ และจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือทางการแพทย์หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์มาใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองและคนในครอบครัว

ประการสุดท้าย คือ Communicative expertise หรือ ความเชี่ยวชาญด้านการสื่อสาร เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการถ่ายทอดปัญหาสุขภาพของตนเองหรือสมาชิกในครอบครัวให้กับบุคลากรทางการแพทย์ ความเชี่ยวชาญด้านการสื่อสารก่อให้เกิดความสามารถในการสื่อสาร และการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ทั้งการสื่อสารแบบเผชิญหน้าหรือการติดต่อสื่อสารด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งถือว่าการสร้างความไว้วางใจแก่ผู้ป่วยในการที่จะปฏิบัติตามแนวทางการรักษาของแพทย์หรือพยาบาลต่อไป



ภาพที่ 3 eHealth literacy model (Gilstad 2014)

Norgaard et al. (2015) ได้แบ่งองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพไว้ทั้งหมด 7 องค์ประกอบ (ดังภาพที่ 4) โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1) ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล เป็นการประมวลผลข้อมูลมีหลายขั้นตอน ตั้งแต่การตระหนักถึงความจำเป็นและการค้นหาข้อมูลผ่านการอ่านและทำความเข้าใจไปจนถึงขั้นตอนการประเมินผล และการนำข้อมูลไปใช้กับสถานการณ์ของตนเอง

2) การมีส่วนร่วมในสุขภาพของตนเอง การมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพของตนเองและวิธีการเข้าหาระบบการดูแลสุขภาพ ตลอดจนการหาแนวทางเพื่อดูแลสุขภาพของตนเอง สิ่งเหล่านี้เป็นการบ่งชี้ว่าบุคคลนั้นมีส่วนร่วมและสนใจในการจัดการสุขภาพของตนเอง

3) ความสามารถในการมีส่วนร่วมกับบริการดิจิทัลอย่างกระตือรือร้น ผู้ใช้งานระบบบริการข้อมูลสุขภาพจะต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานสำหรับการสืบค้นข้อมูล นอกจากนี้จะต้องมีความกระตือรือร้น สามารถรับแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา และควรมีข้อสงสัยที่ดีเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง

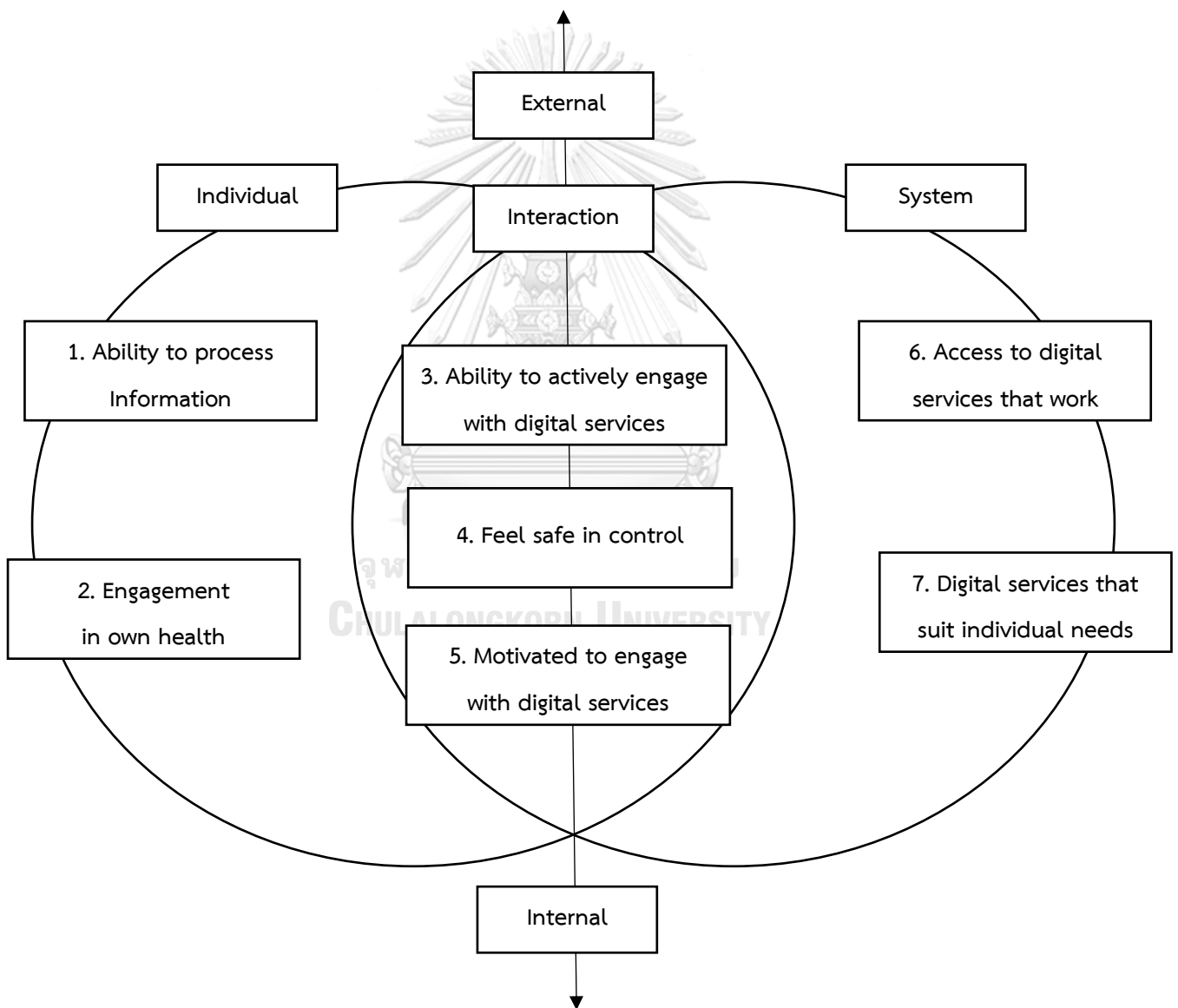
4) รู้สึกปลอดภัยและควบคุมได้ ในการสืบค้นข้อมูลหรือกรอกข้อมูลส่วนตัวในระบบบริการสุขภาพ ผู้ใช้งานจะตระหนักถึงความปลอดภัยของข้อมูลว่าจะไม่ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิด และแหล่งข้อมูลสุขภาพนั้นต้องมีความน่าเชื่อถือ และสามารถไว้วางใจกับระบบบริการสุขภาพได้

5) มีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมกับบริการดิจิทัล แรงจูงใจหรือทัศนคติเป็นปัจจัยที่จะกระตุ้นให้บุคคลนั้นทำการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพมากขึ้น สำหรับบางคนอาจต้องการสิ่งจูงใจหรือมีความรู้สึกว่าจะได้รับประโยชน์บางอย่างจากการสืบค้นข้อมูลสุขภาพ

6) เข้าถึงบริการดิจิทัลที่ใช้งานได้ ระบบบริการข้อมูลสุขภาพนั้นควรเป็นระบบที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถเข้าถึงได้ทุกที่และทุกเวลา และมีคำอธิบายหรือคู่มือในการเข้าใช้บริการข้อมูลสุขภาพได้อย่างครบถ้วนและชัดเจน

7) บริการดิจิทัลที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล ระบบบริการข้อมูลสุขภาพนั้นต้องสามารถใช้งานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้แต่ละคน เช่น ข้อเสนอแนะทางสุขภาพที่เข้าใจได้ง่ายไม่ซับซ้อน ไม่ใช่ศัพท์ทางการแพทย์ที่เข้าใจได้ยาก มีภาษาต่าง ๆ ให้เลือกตามความต้องการของผู้ใช้ หรือมีตัวเลือกสำหรับผู้พิการทางสายตาหรือเป็นบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ

เมื่อพิจารณาทั้ง 7 องค์ประกอบ จะพบว่า มีทั้งปัจจัยภายนอกและภายในเข้ามาเกี่ยวข้อง และหากพิจารณาแต่ละองค์ประกอบจะพบว่า องค์ประกอบที่ 1 และ 2 เป็นองค์ประกอบหรือทักษะเฉพาะบุคคล ที่จำเป็นต้องผ่านการเรียนรู้ ฝึกฝน หรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดทักษะนั้น ๆ ส่วนองค์ประกอบที่ 3, 4 และ 5 จะเป็นองค์ประกอบด้านปฏิสัมพันธ์ โดยการติดต่อสื่อสารกับระบบบริการสุขภาพ และองค์ประกอบที่ 6 และ 7 จะเป็นองค์ประกอบในด้านระบบ ซึ่งหมายถึงผู้ให้บริการต้องมีการจัดการระบบบริการสุขภาพที่ช่วยอำนวยความสะดวกสบาย และง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้บริการ



ภาพที่ 4 The e-health literacy framework (eHLF) (Nordgaard et al. 2015)

### 1.3 สถานการณ์เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในประเทศไทย

การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเป็นเป้าหมายสูงสุดของการสาธารณสุขในศตวรรษที่ 21 และได้รับการยอมรับว่าเป็นสิ่งจำเป็นในการเพิ่มผลลัพธ์ในการดูแลสุขภาพของประชาชนและยกระดับคุณภาพชีวิต (Robb & Shellenbarger, 2014) สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยที่ได้พูดถึงการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ในการประชุมวิชาการทันตสาธารณสุขแห่งชาติครั้งที่ 4 สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 24 – 26 กรกฎาคม 2560 สิ่งที่เราคาดหวังให้คนไทยยุค 4.0 มีทักษะความรู้ 3 เรื่อง คือ 1) Health Literacy มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยคนไทยยังไม่มีความรู้ด้านสุขภาพเท่าที่ควร หรือยังมีความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง 2) Digital Literacy คนไทยส่วนใหญ่มีเครื่องมือดิจิทัลเป็นของตนเอง แต่ยังไม่นำมาใช้ประโยชน์ไม่เหมาะสม และ 3) Finance Literacy ในประเทศไทย พบว่า คนไทยใช้เงินเป็น แต่มักบริหารเงินไม่เป็น จึงทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย ดังนั้น ประชาชนจะมีเพียงความรู้ด้านสุขภาพไม่ได้ แต่จะต้องมี Digital Literacy เข้ามาด้วย เพื่อก่อให้เกิดเป็น “Digital Health Literacy” หรือ “eHealth Literacy” นั่นคือการที่ประชาชนได้เข้าถึงความรู้เรื่องสุขภาพผ่านระบบ Digital ได้ทุกเมื่อที่ต้องการ (กรมอนามัย, 2560)

สำหรับงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในประเทศไทย พบว่ามีจำนวนน้อยมาก โดยค้นพบเพียง 5 งานวิจัย และศึกษาในกลุ่มประชากรที่แตกต่างกันไป เช่น นักเรียน นักศึกษาพยาบาล และประชาชนทั่วไป ซึ่งมีการใช้เรียกทักษะ “การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ” ที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้ 1) การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ หรือ eHealth Literacy (จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ, 2560; พนิตนาฏ ชำนาญเสื่อ และคณะ, 2559) 2) การรู้เท่าทันสื่อสุขภาพ หรือ eHealth Literacy (Boonwattanopas, 2016) 3) การรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์ หรือ eHealth Literacy (พรพรรณ ประจักษ์เนตร, 2562) ทั้งนี้ มีงานวิจัยไทยที่ไม่ได้นิยามศัพท์เป็นภาษาไทย แต่ใช้คำว่า eHealth Literacy เป็นนิยามศัพท์ในการศึกษา (Wongjinda & Taneepanichsakul, 2018) สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้คำว่า “การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ” หรือ “eHealth Literacy” เนื่องจากเป็นคำที่มีการใช้เรียกมากที่สุดสำหรับงานวิจัยในประเทศไทย

การศึกษาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในประเทศไทย จากการสำรวจระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในกลุ่มนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับมาก (จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ, 2560;



พินิตนาถ ชำนาญเสื่อ และคณะ, 2559) โดยเฉพาะนักศึกษาในชั้นปีที่สูงกว่า เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 3 - 4 จะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมากกว่านักศึกษาในชั้นปีที่ 1 - 2 และมีตัวแปรทำนายที่มีความสัมพันธ์ทางบวกมากที่สุด ได้แก่ เนื้อหาสาระของข้อมูลที่สืบค้น ( $r = .55, p = .01$ ) ประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงาน ( $r = .34, p = .01$ ) และจำนวนปีที่ศึกษา ( $r = .32, p = .01$ ) ในกลุ่มนักเรียน ได้มีการสำรวจระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น ในอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพในระดับสูง ( $\bar{X} = 3.52, SD = 0.847$ ) โดยพบว่านักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .05$ ) และนักเรียนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .05$ ) (Boonwattanopas, 2016)

ในกลุ่มประชากร อายุระหว่าง 18 – 59 ปี ได้มีการศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,708 คน มีระดับการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์ด้านความรู้ วิธีการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์บนอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ( $\bar{X} = 3.20, SD = 1.05$ ) แต่ด้านการจำแนกคุณภาพของข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตในระดับต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 2.65, SD = 1.02$ ) และยังพบอีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกันมีการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ และภูมิภาค ต่างกัน จะมีการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .001$ ) และการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพ ( $r = 0.324, p < .0001$ ) และความรู้เกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ ( $r = 0.154, p < .0001$ ) (พรพรรณ ประจักษ์เนตร, 2562) นอกจากนี้มีการสำรวจระดับและปัจจัยทำนายที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในกลุ่มบุคลากรในกองทัพบก (ทบ.) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่เพียงพอ และมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ ( $p = .017$ ) และตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพแบบออนไลน์ ( $p = .006$ ) (Wongjinda & Taneapanichsakul, 2018)

## ตอนที่ 2 ปัจจัยของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

จากการศึกษางานวิจัยในต่างประเทศ ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

Hsu et al. (2014) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละปัจจัยกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้ IMeHU โดยได้พัฒนา eHealth Literacy Scale (eHLS) 12 รายการ 3 มิติ ได้แก่ ชั้นพื้นฐาน ชั้นปฏิสัมพันธ์ และชั้นวิจารณ์ญาณ ได้เก็บข้อมูลกับนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 525 คน ในไต้หวัน ผลการศึกษา พบว่า การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ มหาวิทยาลัยควรตั้งเป้าหมายที่จะส่งเสริมการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ของนักศึกษา และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อช่วยให้นักศึกษามีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับวิจารณ์ญาณ แม้ว่าสมมติฐานบางส่วนของการศึกษาจะไม่ได้รับการสนับสนุนในการศึกษานี้ แต่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพนั้นมีความซับซ้อนและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ดังนั้นควรมีการศึกษาติดตามผลเพื่อสำรวจเพิ่มเติมว่าปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อกันอย่างไร

Tennant et al. (2015) ได้ทำการวิจัยเพื่อสำรวจปัจจัยทางสังคมศาสตร์ ปัจจัยกำหนดทางสังคม (social determinants) การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และการใช้ Web 2.0 สำหรับข้อมูลสุขภาพ ของประชากรกลุ่ม Baby boomer และผู้สูงอายุ ผลการศึกษา พบว่า อายุและการศึกษามีความสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ที่มากขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้หญิงและผู้ที่มีการศึกษาระดับสูง โดยเฉพาะในระดับมากกว่าปริญญาตรี รายงานว่ามีการใช้ Web 2.0 มากขึ้นสำหรับสืบค้นข้อมูลด้านสุขภาพ

Xesfingi and Vozikis (2016) ได้ทำศึกษาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของพลเมืองประเทศกรีซ และสำรวจปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research) มีการเก็บข้อมูลจากตัวอย่างเป็นพลเมืองกรีซจำนวน 1,064 คน ในปี 2013 ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก ซึ่งใช้วิธีการรับสมัครเพื่อเข้าร่วมการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม มีข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ไขปัญหาสุขภาพโดยใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และให้ตัวอย่างกรอกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร พฤติกรรมการใช้ชีวิต (lifestyle) รวมไปถึง การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย และการดื่มแอลกอฮอล์ จากนั้นได้ใช้ประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการรู้คอมพิวเตอร์และการรู้สารสนเทศ เช่น ความถี่ในการค้นหาข้อมูลสุขภาพในอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสุขภาพ และใช้ eHealth Literacy Scale (eHEALS) เพื่อใช้ในการวัดระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้แบบจำลองโลจิต (Logit model) เพื่อนำมาอธิบายความน่าจะเป็นของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศ

อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีความซับซ้อนและมีภาวะต้องพึ่งพาอาศัยกันของหลายปัจจัย อย่างไรก็ตาม อินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยก่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการด้านสุขภาพกับผู้บริโภคข้อมูลด้านสุขภาพ จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบว่าอาจมีปัจจัยอีกหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ไม่เพียงแต่ผลลัพธ์ในการดูแลสุขภาพเท่านั้น ซึ่งการวิจัยยังสามารถเป็นการสะท้อนความไม่เท่าเทียมกันในสังคมอีกด้วย

Britt et al. (2017) ได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่าง eHEALS กับพฤติกรรมสุขภาพที่กำหนดโดย American College Health Association : ACHA เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะรักษาสุขภาพ และการใช้แหล่งข้อมูลออนไลน์ของนักศึกษา โดยได้ใช้แบบวัด eHEALS และคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่กำหนดโดย American College Health Association ซึ่งมีประเด็นสุขภาพ 8 รายการ โดยมีประเด็นดังต่อไปนี้ (1) สุขภาพโดยรวม (Overall health) (2) การออกกำลังกาย อย่างน้อย 2.5 ชั่วโมง/สัปดาห์ (Exercise regime) (3) การป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ (Maintain lifestyle free of harmful substances) (4) การนอนหลับ (Sleep - approximately 7 to 8 hours per night) (5) การฉีดวัคซีนที่จำเป็น (Get necessary vaccinations) (6) การมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย (Maintain safe sex practices) (7) การควบคุมอาหาร (Maintain balanced diet) และ (8) การรักษาสัมพันธ์ทางสังคม (Maintain positive social relationships)

ทำการเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ในสหรัฐอเมริกา จำนวน 422 คน ผลการวิจัย พบว่า eHEALS มีความเกี่ยวข้องในเชิงบวกและมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 8 ด้าน ที่ American College Health Association ระบุ ปัจจุบันนักศึกษามีการใช้แหล่งข้อมูลออนไลน์ด้านสุขภาพ เพื่อนำความรู้ไปรักษาสุขภาพในอนาคต โดยมีประเด็นที่นักศึกษาสนใจหรือมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ eHEALS คือ การมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย การออกกำลังกาย การฉีดวัคซีน และการควบคุมอาหาร

Yang et al. (2017) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล กับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และวิถีชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพ โดยใช้เครื่องมือและปัจจัยดังต่อไปนี้ 1) แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ความถี่ในการค้นหาข้อมูลสุขภาพ การรับประทานอาหารออร์แกนิก 2) แบบประเมิน EHLS ของ Chiang et al จำแนกได้ 12 รายการ 3 มิติ 3) แบบสอบถามการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพ 6 มิติ เช่น การออกกำลังกาย โภชนาการ การจัดการความเครียด จำนวน 23 รายการ ได้ทำการเก็บข้อมูลกับนักศึกษามหาวิทยาลัยในไต้หวัน จำนวน 556

คน ผลการศึกษา พบว่า ผู้เข้าร่วมที่เรียนวิชาเอกทางการแพทย์มีความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองมากขึ้นและมักหาข้อมูลด้านสุขภาพแสดงระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นและมีวิถีชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพในเชิงบวก ยิ่งไปกว่านั้นการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่มีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ สูงจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพได้ดีกว่านักศึกษาที่มีความรู้เชิงปฏิบัติการและเชิงโต้ตอบ

Wongjinda and Taneepanichsakul (2018) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของบุคลากรในกองทัพบก (ทบ.) โดยได้ใช้แบบวัดระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALS) และแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ ตำแหน่งทางทหาร ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประวัติโรคประจำตัว สภาวะสุขภาพ รวมไปถึงปัจจัยด้านพฤติกรรม การใช้อินเทอร์เน็ต ประสบการณ์ในการใช้สารสนเทศด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต การรับรู้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ และการตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรในกองทัพบกที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่เพียงพอ จะรับรู้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ และตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ในการศึกษานี้ได้แนะนำวิธีที่ดีที่สุดในการพัฒนาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ คือ การให้ความรู้แก่ประชากรเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์และการตระหนักถึงความสำคัญของอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพในอินเทอร์เน็ต

Levin-Zamir and Bertschi (2018) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Media health literacy และ eHealth literacy ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น ปัจจัยด้านประชากร ปัจจัยการสนับสนุนทางสังคม เป็นตัวแปรเชิงโครงสร้าง และค้นพบว่าทักษะดังกล่าวทั้งสองทักษะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองของประชากรในสังคม

Park (2019) ได้ศึกษาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเกาหลี โดยได้เก็บข้อมูลจากนักเรียนจำนวน 799 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพต่ำกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมาก และนักเรียนที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคหมอนรองกระดูกเคลื่อน โรคภูมิแพ้ จะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่ต่ำกว่านักเรียนที่ไม่มีโรคประจำตัว การค้นพบที่สำคัญคือ ควรเพิ่ม

ทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพแก่นักเรียนที่มีโรคประจำตัว

Yang et al. (2019) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารอย่างสมดุลและการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ โดยใช้ (1) แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยใช้ eHLS ประกอบไปด้วย 12 รายการ 3 ระดับ (2) เครื่องมือวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (DBS) ใช้การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ และวิเคราะห์ปัจจัยยืนยัน ประกอบไปด้วย 14 รายการ 4 ด้าน ทำการเก็บข้อมูลกับนักศึกษา จำนวน 813 คน ในมหาวิทยาลัย 10 แห่งในไต้หวัน ผลการศึกษา พบว่า การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษา ไต้หวันที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐานสูงมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพน้อยลง สำหรับผู้ที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เชิงปฏิสัมพันธ์มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเชิงบวกมากกว่าผู้ที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน น่าแปลกที่ผู้หญิงที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ แบบมีปฏิสัมพันธ์สูงมักจะรับประทานอาหารที่ไม่สมดุล ในทางตรงกันข้าม นักศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายรายเดือนสูง จะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ขั้นพื้นฐานที่สูงขึ้น และมีแนวโน้มที่จะรับประทานอาหารที่สมดุล

พรพรรณ ประจักษ์เนตร (2562) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์ การค้นหาข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทักษะคิดและการจัดการตนเองเพื่อรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางหายใจส่วนบนของประชากรไทย โดยได้เก็บข้อมูลจำนวน 2,708 ตัวอย่างจากภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า การรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางหายใจส่วนบน ( $r = 0.324, p < 0.001$ )

Tsukahara et al. (2020) ได้ทำการศึกษาการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth literacy) ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยญี่ปุ่น และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยญี่ปุ่น โดยได้เลือกตัวอย่างเป็นนักศึกษา จำนวน 3,183 คน และได้ใช้แบบวัดระดับ eHealth Literacy Scale (eHEALS) ฉบับภาษาญี่ปุ่น เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ผลการศึกษา พบว่า ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยในญี่ปุ่นเทียบได้กับประชากรญี่ปุ่น

ทั่วไป สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและในขณะทางการแพทย์มีระดับ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มอื่น นอกจากนี้ นักศึกษาที่มีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสูง จะมีกิจวัตรการออกกำลังกายและการดูแลสุขภาพที่ดี

Tariq et al. (2020) ได้ประเมินรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตและระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ของนักศึกษาที่ไม่ใช่คณะทางสายสุขภาพในปากีสถาน นอกจากนี้ยังตรวจสอบความสัมพันธ์ของระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ กับระดับการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารเสริมด้วย โดยใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล แบบวัด eHealth Literacy Scale: eHEALS ฉบับภาษาอังกฤษ และพฤติกรรมสุขภาพ โดยเก็บข้อมูลกับนักศึกษา จำนวน 505 คน จากมหาวิทยาลัยวิศวกรรมชั้นนำ 2 แห่ง ในปากีสถาน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยในสาขาวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกับสายสุขภาพในปากีสถานแสดงความมั่นใจอย่างสูงในทักษะการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพทางอินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารเสริม จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบขอบเขตของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งถือเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการแก้ปัญหาด้านสาธารณสุขในประเทศที่กำลังพัฒนา

จากการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรและจัดกลุ่มตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งได้รวบรวมปัจจัยย่อยที่ได้ศึกษาจากงานวิจัยต่าง ๆ มาจัดกลุ่มเป็นปัจจัยหลัก โดยเรียงเรียงและพิจารณาประเด็นของปัจจัยย่อย จากนั้นจึงได้จัดกลุ่มปัจจัยย่อยออกเป็น 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล โดยผู้วิจัยมีเกณฑ์คัดเลือกดังต่อไปนี้ 1) ศึกษาตัวแปรที่มินกวิจัยได้ศึกษาซ้ำกันตั้งแต่ 3 คน ขึ้นไป 2) กรณีที่เป็นตัวแปรที่มินกวิจัยศึกษาไม่ถึง 3 คน แต่เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพได้นำมาเป็นตัวบ่งชี้ในปัจจัยด้านต่าง ๆ 4 ปัจจัย ซึ่งสามารถนำมาสรุปเป็นแผนภาพและตาราง และนำเสนอแยกแต่ละปัจจัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การสังเคราะห์ปัจจัยของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

ปัจจัยของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy)	นักวิจัย/นักวิชาการ													
	พรพรรณ ประจักษ์เนตร (2562)	Britt et al. (2017)	Park (2019)	Levin-Zamir and Bertschi (2018)	Hsu et al. (2014)	Tsukahara et al. (2020)	Yang et al. (2017)	Tariq et al. (2020)	Tennant et al. (2015)	Wongjinda and Taneepanichsakul (2018)	Xesfingi and Vozikis (2016)	Yang et al. (2019)	รวม	ประเด็นที่เลือกศึกษา
<b>ปัจจัยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อ</b>														
ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต							✓	✓	✓				3	
การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ	✓						✓	✓					3	✓
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้อินเทอร์เน็ต										✓			1	✓
การตระหนักถึงความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ต										✓			1	
<b>ปัจจัยด้านสังคม</b>														
การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ				✓	✓								2	✓
การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม		✓											1	✓
การสนับสนุนทางสังคม				✓									1	✓
<b>ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ</b>														
สภาวะสุขภาพ		✓	✓		✓			✓	✓				5	
การออกกำลังกาย		✓				✓		✓			✓		4	✓
การรับประทานอาหาร					✓	✓	✓					✓	4	✓
การป้องกันความเสี่ยง		✓											1	
การนอนหลับ/การพักผ่อน		✓				✓							2	✓
การฉีดวัคซีน		✓											1	
การมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย		✓											1	
การควบคุมอาหาร		✓											1	
การสูบบุหรี่						✓					✓		2	
การดื่มแอลกอฮอล์						✓					✓		2	
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)						✓							1	
ความถี่ในการทำอาหาร												✓	1	
การรับประทานยา/อาหารเสริม								✓					1	
<b>ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล</b>														
การรู้สารสนเทศ											✓		1	✓
การรู้คอมพิวเตอร์											✓		1	✓

**1. ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ** ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ การค้นหาข้อมูลสุขภาพ และการรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต

### 1.1 การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ

Yang et al. (2017) ได้กล่าวเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพว่า ความถี่ในการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพเป็นปัจจัยต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยได้แบ่งเกณฑ์ความถี่ในการค้นหาข้อมูลสุขภาพเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง และทุกครั้ง

พรพรรณ ประจักษ์เนตร (2562) ได้กล่าวเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพว่า ความบ่อยครั้งในการค้นหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจส่วนบน โดยค้นหาจากสื่อออนไลน์ สื่อมวลชน และสื่อและบุคคล

Tariq et al. (2020) ได้ระบุว่าการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพว่า เป็นความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพและหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพโดยทั่วไป ในช่วงเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาโดยได้แบ่งเกณฑ์ความถี่ในการค้นหาข้อมูลสุขภาพเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง และทุกครั้ง

จากการศึกษางานวิจัยของ Yang et al. (2017) พบว่า การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพเป็นปัจจัยที่ทำให้มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tariq et al. (2020) พบว่า ผู้ที่ค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพบ่อยครั้งจะมีระดับของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่สูงขึ้นด้วยเช่นกัน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ในการกระบวนการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเองหรือบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับนักเรียน

### 1.2 การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต

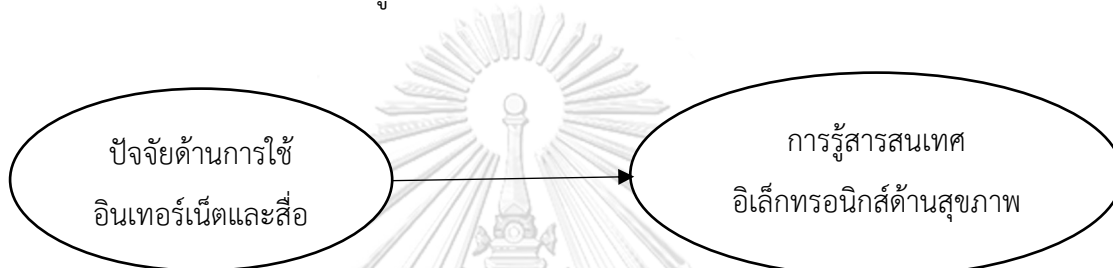
Wongjinda and Taneepanichsakul (2018) กล่าวถึง การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ตว่า เป็นการรับรู้ว่าอินเทอร์เน็ตนั้นมีประโยชน์และมีความสำคัญในการค้นหาข้อมูลสุขภาพเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างว่าอินเทอร์เน็ตนั้นมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจในเรื่องสุขภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้มีการแบ่งเกณฑ์การวัดเป็นระดับดังนี้ ไม่มีประโยชน์ ไม่แน่ใจ มีประโยชน์ มีประโยชน์มาก และอื่น ๆ



จากการศึกษางานวิจัยของ Wongjinda and Taneepanichsakul (2018) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ จะมีความสัมพันธ์กับระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่รู้หรือไม่แน่ใจว่าอินเทอร์เน็ตนั้นมีประโยชน์

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้อินเทอร์เน็ต หมายถึง เป็นกระบวนการรับรู้ เข้าใจ เลือกรสรหรือตัดสินใจแล้วว่าอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถเขียนเป็นแผนภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ปัจจัยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อส่งผลการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

**2. ปัจจัยด้านสังคม** ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม และแรงสนับสนุนทางสังคม

### 2.1 การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ

Hsu et al. (2014) ได้อธิบายถึง การสนทนาหรือการอภิปรายเกี่ยวกับสุขภาพกับผู้ปกครองหรือเพื่อนร่วมงาน เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพได้ โดยได้แบ่งเกณฑ์การวัดเป็นดังนี้ การสนทนาหรืออภิปรายเป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคย

จากการศึกษางานวิจัยของ Hsu et al. (2014) พบว่า ผู้ที่มีการสนทนาหรืออภิปรายเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพกับบุคคลอื่น เช่น คนในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ในจำนวนบ่อยครั้งจะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่มากขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอภิปราย หรือมีความสนใจร่วมกันในสิ่งที่เป็นประเด็นเกี่ยวกับสุขภาพกับบุคคลอื่น โดยความคิดเห็นนั้นอาจจะเห็นพ้องต้องกันหรืออาจขัดแย้งกันได้

## 2.2 การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม

คาร์ณี ดิษยเดช (2531) กล่าวว่า การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคมเป็นการแสดงความสามารถในการแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับแบบแผนที่สังคมยอมรับ ปฏิบัติตนได้ตามที่สังคมกำหนด และมีความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีส่วนร่วมและพอใจกับสังคมนั้น ๆ

อรรวรรณ สุ่มประดิษฐ์ (2533) กล่าวว่า พัฒนาการทางสังคมเป็นการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ที่สังคมนั้นยอมรับและสามารถปฏิบัติตามบทบาทที่วางไว้อย่างถูกต้อง โดยรู้สึกว่าคุณเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

Britt et al. (2017) กล่าวว่า การรักษาความสัมพันธ์ทางสังคมเชิงบวกเป็นองค์ประกอบ 1 ใน 8 ของประเด็นสุขภาพที่กำหนดโดย American College Health Association ซึ่งหมายถึงการรักษาหรือการพัฒนาสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น ๆ

จากการศึกษางานวิจัยของ Britt et al. (2017) พบว่า การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคมเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ จากการศึกษาปัจจัยทั้งหมด 8 รายการในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกา

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม หมายถึง เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคล โดยเป็นทั้งการกระทำ การพูด การแสดงความห่วงใย ให้ความช่วยเหลือ เมื่อผู้อื่นประสบความเดือดร้อนหรือทุกข์ใจ

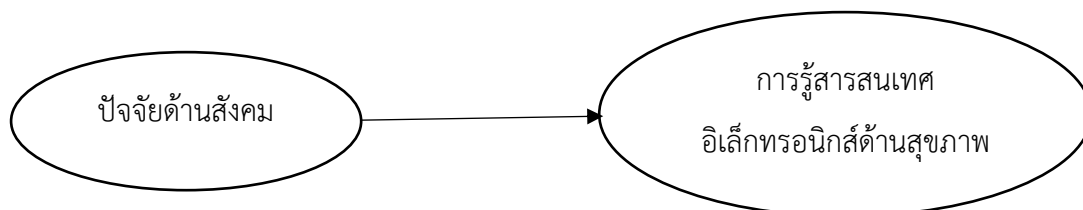
## 2.3 การสนับสนุนทางสังคม

Levin-Zamir and Bertschi (2018) ได้กล่าวเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมว่า เป็นการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพหรือได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพจากบุคคลอื่น ๆ เช่น ครอบครัว เพื่อน ผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพ เป็นต้น

จากการศึกษางานวิจัยของ Levin-Zamir and Bertschi (2018) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และยังมีผลสำคัญในการดูแลสุขภาพของตนเอง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมายที่นำมาซึ่งการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม เช่น การรับรู้ การเข้าใจ การตอบสนองทางอารมณ์ การให้ข้อมูล เป็นต้น

ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถเขียนเป็นแผนภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ปัจจัยด้านสังคมส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การนอนหลับหรือการ โดยพิจารณาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 3.1 การออกกำลังกาย

Xesfingi and Vozikis (2016) ได้กล่าวถึงการออกกำลังกายว่า เป็นตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการออกกำลังกายเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ออกกำลังกายสัปดาห์ละครั้ง และออกกำลังกายมากกว่าหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์

Britt et al. (2017) ได้กล่าวเกี่ยวกับการออกกำลังกายว่า เป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ จากการศึกษาปัจจัยทั้งหมด 8 รายการในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกา

Tsukahara et al. (2020) กล่าวถึงการออกกำลังกายว่า เป็นหนึ่งในพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่คาดว่าจะเป็ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยได้แบ่งการวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นจำนวนวันต่อสัปดาห์

จากการศึกษาวิจัยของ Xesfingi and Vozikis (2016) ได้สำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกายของตัวอย่าง พบว่า จำนวนครั้งในการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .001$ ) ต่อระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Britt et al. (2017) พบว่า การออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ต่อระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และยังสอดคล้องกับ Tsukahara et al. (2020) ที่ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการออกกำลังกาย พบว่า มีความสัมพันธ์ต่อระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพด้วยเช่นกัน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายของการออกกำลังกาย หมายถึง การทำกิจกรรมที่ได้ออกแรงหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง ความทนทาน รวมไปถึงการพัฒนาการร่างกายให้เจริญเติบโตสมวัย และทำให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.2 การรับประทานอาหาร

Yang et al. (2019) ได้กล่าวถึงการรับประทานอาหารว่า เป็นพฤติกรรมที่คาดว่าจะส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยได้กำหนดพฤติกรรมการบริโภคอาหารออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับประทานอาหารที่สมดุล พฤติกรรมการรับประทานอาหารแบบปกติ และการรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

Tsukahara et al. (2020) กล่าวถึงการรับประทานอาหารว่า เป็นหนึ่งในพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่คาดว่าจะจะเป็นปัจจัยที่ส่งต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยได้สำรวจการบริโภคอาหารเข้า และแบ่งการวัดพฤติกรรมบริโภคอาหารเข้าเป็นจำนวนวันต่อสัปดาห์

จากการศึกษาวิจัยของ Yang et al. (2019) พบว่า ผู้ที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (Functional) ที่สูงมีแนวโน้มในการรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพน้อยลง และสำหรับผู้ที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ (Interactive) มีแนวโน้มในการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพมากกว่าผู้ที่มีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (Functional) และจากการศึกษาวิจัยของ กับ Tsukahara et al. (2020) พบว่า ผู้มีพฤติกรรมรับประทานอาหารเข้าเป็นประจำ จะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่มากกว่าผู้ที่ไม่ค่อยรับประทานอาหารเข้า

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของการรับประทานอาหาร หมายถึง การนำอาหารเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมอวัยวะที่สึกหรอ และทำให้มีพลังงานในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

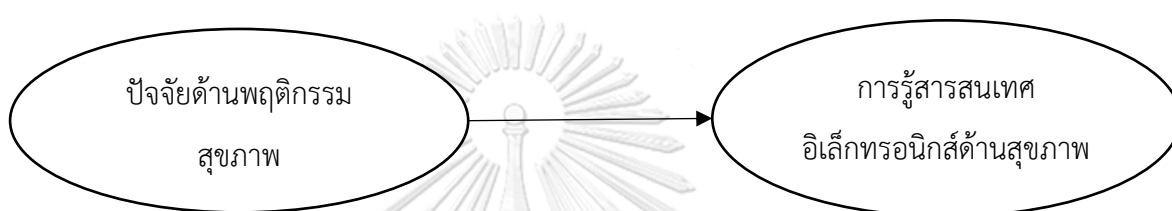
### 3.3 การนอนหลับหรือการพักผ่อน

Britt et al. (2017) ได้กล่าวเกี่ยวกับการนอนหลับว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ จากการศึกษาปัจจัยทั้งหมด 8 รายการในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกา

จากการศึกษาวิจัยของ Britt et al. (2017) พบว่า การนอนหลับอย่างน้อยวันละ 7-8 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์ต่อระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .01$ )

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายของการนอนหลับ หมายถึง สภาวะร่างกายที่ตัดการรับรู้จากสภาวะแวดล้อม หรือมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ซึ่งโดยปกติระหว่างการนอนหลับร่างกายจะไม่มีเคลื่อนไหวที่

ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถเขียนเป็นแผนภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

**4. ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล** ประกอบไปด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ การรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศ

#### 4.1 การรู้คอมพิวเตอร์

Norman and Skinner (2006b) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า การรู้คอมพิวเตอร์ไว้ว่า เป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงสารสนเทศและนำมาใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาด้านสุขภาพอย่างชาญฉลาด

Geisert and Futrell (1999) ได้ให้ความหมายของการรู้คอมพิวเตอร์ไว้ว่า ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ควรมีลักษณะ 5 ประการดังนี้ (1) รู้ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ (2) เข้าใจการทำงานของคอมพิวเตอร์ และคอมพิวเตอร์สามารถทำโปรแกรมได้อย่างไร (3) ตระหนักว่าจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนและช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างไร (4) หยั่งรู้ถึงธุรกิจ และอุตสาหกรรมประยุกต์ของคอมพิวเตอร์ และ (5) ตระหนักถึงสภาพปัจจุบัน และความเป็นไปได้ในอนาคตของผลกระทบทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ต่อสังคม

Xesfingi and Vozikis (2016) ได้กล่าวถึงการรู้คอมพิวเตอร์ไว้ว่า เป็นการรู้คอมพิวเตอร์เพื่อการค้นหาข้อมูล การส่งอีเมล การพิมพ์ข้อความบนเว็บบอร์ด การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสนทนา หรือการสร้างเว็บไซต์ เป็นต้น

จากการศึกษางานวิจัยของ Xesfingi and Vozikis (2016) พบว่า การรู้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยถือเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดจากการศึกษาในครั้งนี้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายของการรู้คอมพิวเตอร์ หมายถึง เป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การใช้โปรแกรมพื้นฐานในการทำงาน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต การรับส่งอีเมล การสนทนากับบุคคลอื่นด้วยรูปแบบต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่มีความสนใจร่วมกัน เป็นต้น

#### 4.2 การรู้สารสนเทศ

Norman and Skinner (2006b) ได้ให้คำจำกัดความของการรู้สารสนเทศไว้ว่า เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการสารสนเทศ วิธีการค้นหาสารสนเทศ และวิธีการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

American Library Association (1998) ได้ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศไว้ว่า เป็นการที่บุคคลสามารถที่จะกำหนดสารสนเทศที่จำเป็นได้ เข้าถึงสารสนเทศที่จำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประเมินสารสนเทศและวิพากษ์แหล่งที่มา รวมสารสนเทศที่เลือกเข้าสู่พื้นฐานความรู้เดิมได้ ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพในเป้าหมายเฉพาะ และเข้าใจประเด็นด้านเศรษฐกิจ กฎหมายและสังคมผ่านสารสนเทศ รวมถึงเข้าถึงและการใช้สารสนเทศอย่างมีคุณธรรมและถูกกฎหมาย

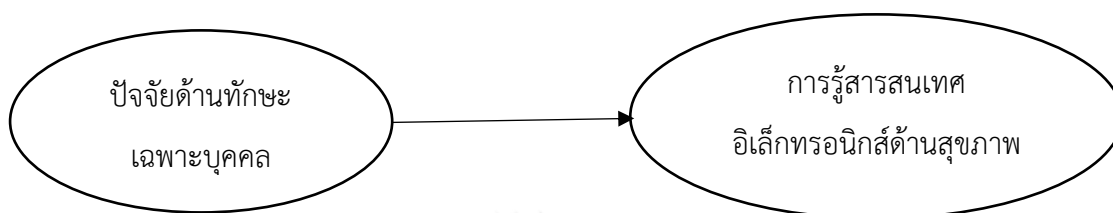
Xesfingi and Vozikis (2016) ได้กล่าวถึงการรู้สารสนเทศไว้ว่า เป็นการเข้าถึงและข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต

Breivik and Gee (1989) ได้ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศไว้ว่า เป็นความสามารถในการเข้าถึงและประเมินสารที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการรวมทักษะด้านการค้นคว้าประเมินสารสนเทศ เลือกใช้เครื่องมือในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ มีอิสระในการเลือกซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากการศึกษางานวิจัยของ Xesfingi and Vozikis (2016) พบว่า ปัจจัยด้านการรู้สารสนเทศมีความสัมพันธ์ทางบวกขนาดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความหมายของการรู้สารสนเทศ หมายถึง เป็นความรู้ ความสามารถและทักษะของบุคคลในการเข้าถึงสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยสามารถเขียนเป็นแผนภาพที่ 8



### ภาพที่ 8 ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคลส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมความสัมพันธ์และค่าอิทธิพลที่พบในงานวิจัยที่สังเคราะห์ นำเสนอในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่ใช้ในการศึกษา

ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสุขภาพ		นิยาม	นักวิจัย	ค่าอิทธิพล
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย			
ปัจจัยด้านการ ใช้อินเทอร์เน็ต และสื่อ	การค้นหาข้อมูล ด้านสุขภาพ	การใช้อินเทอร์เน็ตที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ใน กระบวนการพัฒนา ปรับปรุง หรือ แก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเองหรือ บุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับนักเรียน	Yang et al. (2017)	$\beta = .23, p < .001$
			พรพรรณ ประจักษ์ เนตร (2562)	$r = .324,$ $p < .001$
			Tariq et al. (2020)	-
ปัจจัยด้านการ ใช้อินเทอร์เน็ต และสื่อ	การรับรู้ ประโยชน์จาก การใช้ อินเทอร์เน็ต	เป็นกระบวนการแต่ละบุคคลที่ เลือกสรรหรือตัดสินใจแล้วว่าสิ่ง นั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งใน งานวิจัยนี้หมายถึงการรับรู้ ว่าอินเทอร์เน็ตนั้นมีประโยชน์ต่อการ ตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ	Wongjinda and Taneepanichsakul (2018)	-

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสุขภาพ		นิยาม	นักวิจัย	ค่าอิทธิพล
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย			
ปัจจัยด้านสังคม	การสนทนาเรื่อง เกี่ยวกับสุขภาพ	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในสิ่ง ที่สนใจร่วมกัน โดยความคิดเห็น นั้นอาจจะเห็นพ้องต้องกันหรืออาจ ขัดแย้งกันได้ ซึ่งในงานวิจัยนี้ ความหมายถึงการสนทนา แลกเปลี่ยนเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ	Hsu et al. (2014)	$\beta = .13, p = .005$
	การพัฒนา สัมพันธภาพทาง สังคม	เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรม ของบุคคล โดยเป็นทั้งการกระทำ การพูด การแสดงความห่วงใย ให้ ความช่วยเหลือ เมื่อผู้อื่นประสบ ความเดือดร้อนหรือทุกข์ใจ	Britt et al. (2017)	$r = .336, p = .001$
	การสนับสนุน ทางสังคม	การมีปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมายที่ นำมาซึ่งการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม เช่น การรับรู้ การเข้าใจ การตอบสนอง ทางอารมณ์ การให้ข้อมูล เป็นต้น	Levin-Zamir and Bertschi (2018)	-
ปัจจัยด้าน พฤติกรรม สุขภาพ	การออก กำลังกาย	การทำกิจกรรมที่ได้ออกแรงหรือ เคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อ เสริมสร้างความแข็งแรง ความ ทนทาน รวมไปถึงการ พัฒนาการร่างกายให้ เจริญเติบโตสมวัย และทำให้ อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	Xesfingi and Vozikis (2016)	$r = .20, p < .001$
			Britt et al. (2017)	$r = .174, p =$ .001
			Tsukahara et al. (2020)	-
	การรับประทานอาหาร	การนำอาหารเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซม อวัยวะที่สึกหรอ และทำให้มี พลังงานในการประกอบกิจวัตร ประจำวัน	Yang et al. (2019) Tsukahara et al. (2020)	$\beta = .25, p < .001$ -



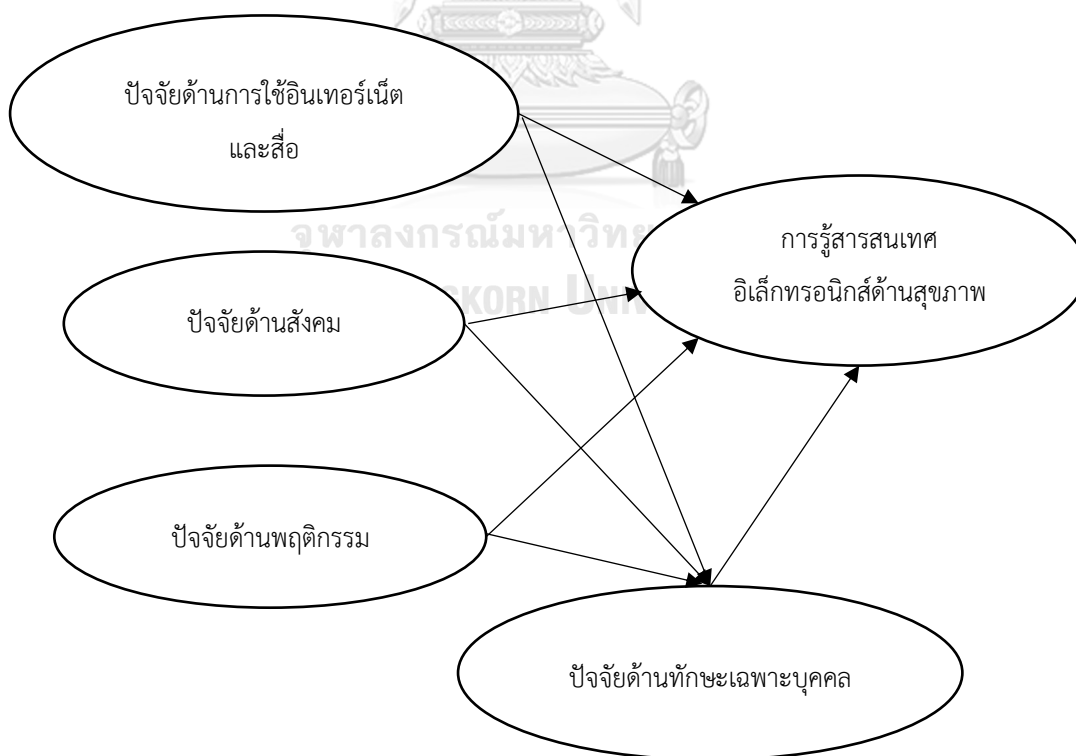
ตารางที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสุขภาพ		นิยาม	นักวิจัย	ค่าอิทธิพล
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย			
ปัจจัยด้าน พฤติกรรม สุขภาพ	การนอนหลับ/ การพักผ่อน	สภาวะร่างกายที่ตัดการรับรู้จาก สภาวะแวดล้อม หรือมีการ ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ซึ่งโดยปกติระหว่างการนอนหลับ ร่างกายจะไม่มีเคลื่อนไหวที่	Britt et al. (2017)	$r = .181, p = .001$
ปัจจัยด้านทักษะ เฉพาะบุคคล	การรู้ คอมพิวเตอร์	เป็นความสามารถในการใช้ คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การ ใช้โปรแกรมพื้นฐานในการทำงาน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศ บนอินเทอร์เน็ต การรับส่งอีเมล การสนทนากับบุคคลอื่นด้วย รูปแบบต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นในประเด็นที่มีความ สนใจร่วมกัน	Xesfingi and Vozikis (2016)	$r = .45, p < .001$
	การรู้ สารสนเทศ	เป็นความรู้ความสามารถและ ทักษะของบุคคลในการเข้าถึง สารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศอย่างมี ประสิทธิภาพ	Xesfingi and Vozikis (2016)	$r = .46, p < .001$

นอกจากปัจจัยต่าง ๆ จะส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพแล้ว ผู้วิจัยยังพบความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล อธิบายได้จากแนวคิดทฤษฎีเอกภาพของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) (Venkatesh et al., 2003) ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยี โดยได้ถูกพัฒนามาจากการผสมผสานทฤษฎีด้านพฤติกรรมยอมรับ 8 ทฤษฎีเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย (1) ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (The theory of reasoned action: TRA) (2) ทฤษฎีตามแบบแผน (Theory of planned behavior: TPB) (3) แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (A technology acceptance model: TAM) (4) แบบจำลองการใช้ประโยชน์เครื่อง

คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Model of pc utilization: MPCU) (5) ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of innovation theory: DOI) (6) แบบจำลองทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation model: MM) (7) ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social cognitive theory: SCT) (8) ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB (Combined – TAM-TPB: C-TAM-TPB) และเพื่อลดข้อจำกัดและเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาวิจัย โดยจะพิจารณาจากปัจจัยหลัก 4 ประการ คือ (1) ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance expectancy: PE) (2) ความคาดหวังด้านการสนับสนุนการใช้งาน (Effort expectancy: EE) (3) อิทธิพลทางสังคม (Social influence: SI) และ (4) สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating conditions: FC) ส่วนตัวแปรเสริม/ตัวผันแปร จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ (1) เพศ (2) อายุ (3) ประสบการณ์ และ (4) ความสมัครใจในการใช้งาน ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้นำปัจจัยจากทฤษฎีมาศึกษา เช่น การรับรู้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต (PE) แรงสนับสนุนทางสังคม (SI) การออกกำลังกาย (ประสบการณ์) เป็นต้น ซึ่งพบว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และนำไปสู่การใช้บริการสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพต่อไป (R.Hardiker & J.Grant, 2011)

โดยสามารถเขียนความสัมพันธ์ได้ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 โมเดลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

### ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

Oh et al. (2005) ได้ให้คำนิยามของ eHealth literacy ว่าเป็นความสามารถในการแสวงหา ค้นหา ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลด้านสุขภาพ จากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการดูแลหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review: SR) โดยหาคำจำกัดความที่ถูกเผยแพร่ของคำว่า “eHealth” ซึ่งคำว่า eHealth ได้ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายในหน่วยงานต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการจำกัดความที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจคำจำกัดความที่ได้ถูกเผยแพร่ในระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คำค้นหาคำว่า “eHealth” หรือ “e-Health” หรือ “Electronic Health” ในฐานะข้อมูลต่อไปนี้ เช่น Medline, Premedline, EMBASE, International Pharmaceutical Abstracts, Web of Science เป็นต้น ซึ่งได้ศึกษาในช่วงปี 1980 – 2004 และได้ทำการรวบรวมแหล่งข้อมูลที่เป็นสิ่งพิมพ์หรือข้อมูลที่ถูกเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตที่มีการกำหนดคำว่า eHealth อย่างชัดเจน และการสแกนบทความ 1209 รายการ และตรวจสอบการอ้างอิง 430 รายการ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลโดยการหาคำจำกัดความ 51 คำจำกัดความ เพื่อให้เห็นความหลากหลาย แต่ผลสรุปพบว่ายังไม่มีคำที่ชัดเจนเกี่ยวกับความหมายของคำว่า eHealth อย่างชัดเจน และมีการใช้คำนี้แตกต่างกันออกไป เช่น สารสนเทศด้านสุขภาพ ซึ่งมีความหมายความที่กว้างและครอบคลุมไปถึงกระบวนการอิเล็กทรอนิกส์หรือเป็นการดูแลสุขภาพโดยใช้อินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังหมายถึงการใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพบนมือถือด้วย ที่เรียกว่า “mHealth” หรือ “m-Health”

Norman and Skinner (2006b) ได้คำนึงถึงปัญหาที่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ไม่สามารถเข้าถึงการรักษาโดยเครื่องมือทางการแพทย์ที่ช่วยป้องกัน ส่งเสริม และดูแลสุขภาพ เพื่อไม่ให้เป็นต้นเหตุให้เกิดการเจ็บป่วย แหล่งข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ หรือ eHealth Literacy จึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญต่อการเข้าถึงของประชากรได้มากที่สุด ที่ทำให้ประชากรนั้นตระหนักในเรื่องของการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือได้ เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยจากโรคไม่ติดต่อต่าง ๆ (Non-Communicable Diseases หรือ NCDs) ซึ่งปัจจุบันพบว่า มีผู้ป่วยและเสียชีวิตด้วยโรค NCDs เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นโรคที่สามารถป้องกันหรือส่งเสริมสุขภาพเพื่อไม่ให้เกิดโรครดังกล่าวได้ แต่การที่จะนำสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ นั้นมาใช้ ประชากรจำเป็นต้องมีทักษะที่สำคัญในการที่จะประเมินข้อมูลสุขภาพหรือนำข้อมูลสุขภาพนั้นมาใช้ได้อย่างถูกต้อง Norman & Skinner จึงได้กำหนดทักษะที่จำเป็นหรือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของ eHealth Literacy ไว้ 6 ทักษะ ได้แก่ 1. ทักษะการรู้หนังสือแบบดั้งเดิม (Traditional literacy) 2. การรู้สารสนเทศ

(Information literacy) 3. การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) 4. การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer literacy) 5. การรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Science literacy) 6. การรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) โดยนำมาเขียนเป็นโมเดลที่ใช้ชื่อว่า The Lily Model

Stellefson M et al. (2011) ได้นิยามความหมายของคำว่า eHealth literacy ความสามารถในการแสวงหา สืบค้น ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสุขภาพจากแหล่งอิเล็กทรอนิกส์และประยุกต์ความรู้ที่ได้รับในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ โดยผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยการค้นหงานวิจัยที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในกลุ่มนักศึกษาที่มีอายุ 17 – 26 ปี ที่เข้าเรียนในมหาวิทยาลัยทั่วโลก ทั้งหมด 135 บทความ และได้คัดเลือกจนเหลือ 7 บทความ โดยผลการศึกษา พบว่า นักศึกษามีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ไม่มีทักษะที่เพียงพอในการสืบค้นข้อมูลที่เหมาะสมจากแหล่งสารสนเทศด้านสุขภาพ รวมทั้งมีความรู้ไม่เพียงพอในการประเมินข้อมูลที่สำคัญทางด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ตและขาดความมั่นใจในการนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

Cho et al. (2014) ได้ตรวจสอบผลกระทบของปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ 4 ประการ ได้แก่ ความใส่ใจต่อสุขภาพ การวางแผนดูแลสุขภาพ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และประสิทธิภาพการใช้แอปด้านสุขภาพ ของบุคคลต่อการใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพ นอกจากนี้ยังได้สำรวจอิทธิพลของรูปแบบการใช้งานที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูลและพฤติกรรมการใช้ข้อมูลของแอปด้านสุขภาพโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักในการศึกษา โดยใช้ (1) แบบสำรวจขอบเขตการใช้แอป (2) แบบวัดจิตสำนึกด้านสุขภาพ (3) แบบวัดการวางแผนดูแลสุขภาพ (4) แบบวัด eHealth Literacy (5) แบบประเมินประสิทธิภาพการใช้แอป โดยเก็บข้อมูลจากประชากรชาวเกาหลีใต้ จำนวน 765 คน ผลการศึกษา พบว่า ผลจากการวิเคราะห์เส้นทางระบุถึงผลกระทบโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญของความใส่ใจในสุขภาพตลอดจนผลการใกล้เคียงที่แข็งแกร่งของประสิทธิภาพการใช้แอปด้านสุขภาพ การค้นพบนี้ช่วยเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับมิติใหม่ของการจัดการสุขภาพแบบดิจิทัลโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีมือถือ

พนิตนาฎ ขำนาญเสื่อ และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษารู้อสารสนเทศด้านสุขภาพ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และสภาวะสุขภาพของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันบรมราชชนก ในกลุ่มเครือข่ายภาคกลาง 2 และเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษารู้อสารสนเทศด้านสุขภาพ (Health information literacy) (2) เพื่อ

ศึกษาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth literacy) (3) เพื่อศึกษาระดับสภาวะสุขภาพตามการประเมินตนเอง (Health Status) (4) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และสภาวะสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลที่แตกต่างกัน โดยได้เลือกตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 – 4 ปีการศึกษา 2558 จากวิทยาลัยพยาบาลสังกัดพระบรมราชชนก จำนวน 1,905 คน ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือแบบสอบถามออนไลน์ ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ (1) ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง เพศ ระดับชั้นปี อายุ และประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติงานพยาบาลบนหอผู้ป่วยและในชุมชน (2) การรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ (3) การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ แบ่งเป็น เนื้อหาสาระของข้อมูลด้านสุขภาพที่สืบค้นทางออนไลน์/สื่อสังคมประเภทต่าง ๆ และระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ใช้เครื่องมือวัดมาตรฐาน eHEALS และ (4) สภาวะสุขภาพ ผลการศึกษา พบว่า การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ได้แก่ เนื้อหาสาระของข้อมูลด้านสุขภาพที่สืบค้นทางสื่อออนไลน์/สื่อสังคม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในเรื่องการสืบค้นสารสนเทศเรื่องเกี่ยวกับเชื้อโรค ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในเรื่องการรู้วิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพ

Bazm et al. (2016) ได้ทำการแปลแบบวัดระดับ eHealth Literacy Scale (eHEALS) ฉบับภาษาเปอร์เซีย โดยมีวัตถุประสงค์คือแปลต้นฉบับภาษาอังกฤษของแบบสอบถาม eHEALS เป็นภาษาเปอร์เซีย เพื่อประเมินการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของชาวอิหร่าน โดยได้ทำการเก็บข้อมูลจากนักศึกษา จำนวน 525 คน มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประเทศอิหร่าน ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดระดับ eHealth Literacy Scale (eHEALS) ฉบับภาษาเปอร์เซีย และเพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงทักษะการจัดการตนเองด้านสุขภาพของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า แบบสอบถาม eHEALS ฉบับอิหร่าน แสดงให้เห็นถึงความน่าเชื่อถือที่ดีและความถูกต้องเกี่ยวกับการวัดระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของชาวอิหร่าน

Boonwattanopas (2016) ได้ทำการศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์และการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพของเยาวชน ในอำเภอเมืองภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และระดับความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนเปรียบเทียบระดับความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ของเยาวชนที่มีเพศ และระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยได้เก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายของโรงเรียนในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต จำนวน 465 คน ใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น

3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 การใช้สื่อสังคมออนไลน์ และ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ใช้เครื่องมือวัดมาตรฐาน eHEALS ผลการศึกษา พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพในระดับสูง นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยของการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่านักเรียนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Petrič et al. (2017) ได้ทำการวิจัยเพื่อตรวจสอบระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของผู้ใช้ OHC (Online Health Communities) ประเภทต่าง ๆ โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งาน OHC ที่นิยมที่สุดในประเทศสโลวีเนีย จำนวน 644 คน โดยใช้แบบสำรวจในการจำแนกกิจกรรมของผู้ใช้ OHC จำนวน 8 รายการ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่กำลังมองหาคำแนะนำและการสนับสนุนใน OHCs โดยการสอบถาม จะมีทักษะการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ในการคัดกรองข้อมูลสุขภาพที่ไม่ถูกต้องและตรวจสอบคำแนะนำทางสุขภาพที่ไม่ดีได้มากกว่าผู้ใช้งานหลัก (ซึ่งผลิตเนื้อหาส่วนใหญ่ใน OHCs)

จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ (2560) ได้ทำการศึกษาปัจจัยทำนายการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก โดยใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยทำนายแบ่งเป็น (2.1) ทักษะสารสนเทศด้านสุขภาพ (2.2) พฤติกรรมการใช้สารสนเทศด้านสุขภาพ และ (2.3) ภาวะสุขภาพ และส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ใช้เครื่องมือวัดมาตรฐาน eHEALS ทำการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1-4 ปีการศึกษา 2558 จากวิทยาลัยพยาบาลจำนวน 18 แห่ง จำนวน 2,273 คน ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาพยาบาลรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับมาก ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Alhuwail and Abdulsalam (2019) ได้ทำการวิจัยเพื่อประเมินระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในคูเวต และต้องการศึกษาลักษณะทางประชากรที่มีผลต่อ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ นอกจากนี้เพื่อศึกษาเหตุผลและประเภทของข้อมูลที่ผู้คนสืบค้นทางออนไลน์ และศึกษาการใช้ช่องทาง social media เพื่อเข้าถึงข้อมูลสุขภาพออนไลน์ในแพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น WhatsApp, Twitter, Instagram, Youtube, Facebook, Snapchat ผลการศึกษา พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในคูเวตมีความมั่นใจในความสามารถในการค้นหาข้อมูลที่

เกี่ยวข้องกับสุขภาพทางออนไลน์เมื่อเทียบกับประชากรอื่น ๆ ตามที่ระบุโดยคะแนนรวมของ eHEALS

Knitza et al. (2020) ได้ทำการสำรวจการใช้ mHealth รวมทั้งศึกษาข้อดี/ข้อจำกัด ของการใช้ mHealth นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษารัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพ ของผู้ป่วยโรครุมตัก ประเทศเยอรมัน โดยใช้แบบสำรวจการใช้ mHealth ประกอบไปด้วย 4 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทางสังคมและสภาวะสุขภาพ (2) ความชอบและการใช้งานด้านสุขภาพ (3) การรัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพ (4) การกำหนดลักษณะการสื่อสารและข้อมูลการสำรวจ ได้เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรครุมตักจำนวน 176 คน ประเทศเยอรมัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรครุมตักมีความกระตือรือร้นที่จะใช้เทคโนโลยี mHealth เพื่อทำความเข้าใจโรคเรื้อรังของตนเองให้ดีขึ้น การเปิดใจกว้างนี้ได้รับการถ่วงดุลจากการใช้ mHealth และความสามารถที่ต่ำ จำเป็นต้องมีโซลูชัน mHealth เฉพาะบุคคลและคำแนะนำในการใช้งานที่ชัดเจนเพื่อให้ตระหนักถึงศักยภาพสูงสุดของ mHealth ในโรคไขข้อ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพ พบว่า การรัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพ หรือ “eHealth literacy” นั้น ได้ถูกกล่าวถึงและให้ความสำคัญมากขึ้นในหลายประเทศ เนื่องจากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทางด้านสุขภาพ แต่ประชากรในหลายประเทศยังขาดความรู้ในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่มีคุณภาพ รวมไปถึงทักษะการประเมินข้อมูลสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลนั้นไปปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาสุขภาพตนเองให้ดีขึ้นต่อไป สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพในประเทศไทย พบว่ามีงานวิจัยเพียงไม่กี่ชิ้นที่กล่าวถึงเกี่ยวกับการรัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และทราบถึงระดับการรัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพ เพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร กิจกรรมเสริมทักษะ การจัดการเรียนการสอน ที่สามารถพัฒนาทักษะการรัฐธรรมนูญสิทธิเสรีภาพด้านสุขภาพของนักเรียนต่อไป

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาระดับของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 3) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิจัยนี้มีรายละเอียด ดังนี้

การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ในลักษณะของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) เพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อที่ 1 – 3 โดยเริ่มจากการศึกษาปัจจัยของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพและแนวคิดทฤษฎี หลังจากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากร** ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ปีการศึกษา 2564 ของโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในประเทศไทย ซึ่งมีนักเรียนจำนวนประมาณ 901,325 คน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

**กลุ่มตัวอย่าง** ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ปีการศึกษา 2564 ของโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยผู้วิจัยมีแนวทางในการพิจารณาและขั้นตอนในการกำหนดขนาดและการสุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้



### 1. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย ทำการคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ซึ่งการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการทำวิจัยที่ใช้เครื่องมือทางสถิติ SEM (Structural Equation Modeling) ได้เลือกใช้กฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) ที่แนะนำให้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างระหว่าง 15 – 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) โดยงานวิจัยนี้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 13 ตัวแปร และมีพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าทั้งหมด 31 ค่า ตามกฎดังกล่าวโดยเลือกที่ค่า 20 เท่า จะสามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 620 คน แต่จากการศึกษางานวิจัยพบว่า อัตราการตอบกลับขั้นต่ำของแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ของกลุ่มที่ตอบด้วยความจริงใจคิดเป็นร้อยละ 70 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไป (วิภา บำเรอจิตร, 2542) ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างเพิ่มขึ้นจากขั้นต่ำร้อยละ 30 รวมเป็น 806 คน และเพื่อให้ความเป็นตัวอย่างที่ดีมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 960 คน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้มีการคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่มีการตอบคำถามครบถ้วนสมบูรณ์เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 919 คน

### 2. เกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะนักเรียนที่กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ปีการศึกษา 2564 ของโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เท่านั้น และกลุ่มตัวอย่างได้ยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ สำหรับเกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนไม่ได้ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และสถานศึกษาไม่ได้สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) หรือกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกในการเข้าร่วมการวิจัย ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมในการตอบแบบสอบถาม แต่ไม่สามารถตอบคำถามได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้วิจัยจะตัดข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ฉบับนั้นออก แล้ววิเคราะห์ฉบับที่ข้อมูลสมบูรณ์เท่านั้น และผู้วิจัยจะไม่ดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เนื่องจากได้มีการเก็บข้อมูลเพื่อชดเชยอัตราการตอบกลับขั้นต่ำของแบบสอบถามซึ่งอยู่ในขั้นตอนการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางไปรษณีย์และทางออนไลน์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สืบค้นข้อมูลที่อยู่โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางอินเทอร์เน็ต
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
3. ดำเนินการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยแนบหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยพร้อมแนบ QR Code ของแบบสอบถามออนไลน์ลงในซองเอกสาร ส่งไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 โรงเรียน

#### 4. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2 สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โครงการวิจัยที่ 114/64 เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2564 ซึ่งผู้วิจัยจะทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ วิธีการศึกษา และผลประโยชน์ที่ได้รับ พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการยินยอมให้ข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างจะไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ และไม่มีข้อบังคับใด ๆ หากกลุ่มตัวอย่างรู้สึกอึดอัด หรืออาจรู้สึกไม่สบายใจ อยู่บ้างกับบางคำถาม กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด ซึ่งข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวม ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะมีเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนเท่านั้น

**5. การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 หน่วยการสุ่ม คือ จังหวัด โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งภูมิภาคตามเขตการปกครอง แบ่งออกเป็น 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จากนั้นสุ่มจังหวัด โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยเก็บข้อมูลภูมิภาคละ 4 จังหวัด รวมเป็น 16 จังหวัด

ขั้นที่ 2 หน่วยการสุ่ม คือ อำเภอ ผู้วิจัยสุ่มอำเภอในจังหวัดที่เลือกตามขั้นที่ 1 โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งเป็นจังหวัดละ 1 อำเภอ รวมได้อำเภอทั้งหมดจำนวน 16 อำเภอ

ขั้นที่ 3 หน่วยการสุ่ม คือ โรงเรียน ผู้วิจัยสุ่มโรงเรียนในอำเภอที่เลือกตามขั้นที่ 2 โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งเป็นอำเภอละ 1 โรงเรียน รวมได้โรงเรียนจำนวน 16 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 4 หน่วยการสุ่ม คือ นักเรียน ผู้วิจัยสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) จำแนกตามระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4, 5 และ 6 ระดับชั้นละ 20 คน และเลือกนักเรียนระดับชั้นละ 20 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) รวมโรงเรียนละ 60 คน ดังนั้นแล้วจะได้ตัวอย่างวิจัยรวมทั้งหมด 960 คน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย

ภาค	จังหวัด	อำเภอ	โรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง			รวม
				ม.4	ม.5	ม.6	
เหนือ	จังหวัดที่ 1	อำเภอที่ 1	โรงเรียนที่ 1	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 2	อำเภอที่ 2	โรงเรียนที่ 2	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 3	อำเภอที่ 3	โรงเรียนที่ 3	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 4	อำเภอที่ 4	โรงเรียนที่ 4	20	20	20	60
ตะวันออกเฉียงเหนือ	จังหวัดที่ 5	อำเภอที่ 5	โรงเรียนที่ 5	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 6	อำเภอที่ 6	โรงเรียนที่ 6	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 7	อำเภอที่ 7	โรงเรียนที่ 7	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 8	อำเภอที่ 8	โรงเรียนที่ 8	20	20	20	60
กลาง	จังหวัดที่ 9	อำเภอที่ 9	โรงเรียนที่ 9	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 10	อำเภอที่ 10	โรงเรียนที่ 10	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 11	อำเภอที่ 11	โรงเรียนที่ 11	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 12	อำเภอที่ 12	โรงเรียนที่ 12	20	20	20	60
ใต้	จังหวัดที่ 13	อำเภอที่ 13	โรงเรียนที่ 13	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 14	อำเภอที่ 14	โรงเรียนที่ 14	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 15	อำเภอที่ 15	โรงเรียนที่ 15	20	20	20	60
	จังหวัดที่ 16	อำเภอที่ 16	โรงเรียนที่ 16	20	20	20	60
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>16 จังหวัด</b>	<b>16 อำเภอ</b>	<b>16 โรงเรียน</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>960</b>

## ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 4 ตัวแปร ได้แก่

### 1. ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่

- **การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ** หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ในการบวนการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเองหรือบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับนักเรียน

- **การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต** หมายถึง เป็นกระบวนการรับรู้ เข้าใจ เลือกรับหรือตัดสินใจแล้วว่าอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

### 2. ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

- **การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ** หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอภิปราย หรือมีความสนใจร่วมกันในสิ่งที่เป็นประเด็นเกี่ยวกับสุขภาพกับบุคคลอื่น โดยความคิดเห็นนั้นอาจจะเห็นพ้องต้องกันหรืออาจขัดแย้งกันก็ได้

- **การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม** หมายถึง เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคล โดยเป็นทั้งการกระทำ การพูด การแสดงความห่วงใย ให้ความช่วยเหลือ เมื่อผู้อื่นประสบความเดือดร้อนหรือทุกข์ใจ

- **การสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมายที่นำมาซึ่งการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม เช่น การรับรู้ การเข้าใจ การตอบสนองทางอารมณ์ การให้ข้อมูล เป็นต้น

### 3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

- **การออกกำลังกาย** หมายถึง การทำกิจกรรมที่ได้ออกแรงหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง ความทนทาน รวมไปถึงการพัฒนาการร่างกายให้เจริญเติบโตสมวัย และทำให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **การรับประทานอาหาร** หมายถึง การนำอาหารเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมอวัยวะที่สึกหรอ และทำให้มีพลังงานในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

- **การนอนหลับหรือการพักผ่อน** หมายถึง สภาวะร่างกายที่ตัดการรับรู้จากสภาวะแวดล้อม หรือมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ซึ่งโดยปกติระหว่างการนอนหลับร่างกายจะไม่มี การเคลื่อนไหวที่

#### 4. ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ได้แก่

- **การรู้คอมพิวเตอร์** หมายถึง เป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การใช้โปรแกรมพื้นฐานในการทำงาน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต การรับส่งอีเมล การสนทนากับบุคคลอื่นด้วยรูปแบบต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่มีความสนใจร่วมกัน

- **การรู้สารสนเทศ** หมายถึง เป็นความรู้ความสามารถและทักษะของบุคคลในการเข้าถึงสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวแปรตาม คือ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการแสวงหา หรือค้นหาข้อมูลทางด้านสุขภาพบนแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์จากแหล่งสารสนเทศที่เชื่อถือได้ ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ รวมไปถึงการประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ และสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพหรือพัฒนาสุขภาพของตนเองได้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่

- **การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ** หมายถึง การรู้แหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่สามารถใช้ได้ และรู้แหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์บนอินเทอร์เน็ต

- **ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ** หมายถึง การที่สามารถค้นหาแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์ และใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสุขภาพ รวมไปถึงใช้ข้อมูลด้านสุขภาพที่พบบนอินเทอร์เน็ตในการดูแลสุขภาพของตนเอง

- **การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ** หมายถึง การมีทักษะในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต สามารถระบุแหล่งข้อมูลสุขภาพที่มีคุณภาพสูงไปจนถึงแหล่งข้อมูลสุขภาพที่มีคุณภาพต่ำบนอินเทอร์เน็ตได้ และมีความมั่นใจในการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อตัดสินใจในเรื่องสุขภาพ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ระดับชั้น เกรดเฉลี่ย วิชาประจำตัว และที่ตั้งของโรงเรียน ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเติมคำตอบ

**ตอนที่ 2** ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 – 5 คะแนน ดังนี้

- |   |   |
|---|---|
| 5 | หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับมาก        |
| 3 | หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับน้อย       |
| 1 | หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับน้อยที่สุด |

ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 1 – 5 คะแนน ดังนี้

- |   |  |
|---|--|
| 5 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงมาก        |
| 3 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อย       |
| 1 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริงน้อยที่สุด |

**ตอนที่ 3** แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy Scale: eHEALS) ที่นำมาใช้ถูกพัฒนาโดย Norman and Skinner (2006a) มี 8 ข้อ ที่วัด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความตระหนัก ด้านทักษะ และด้านการประเมิน ใช้มาตรวัดลิเคิร์ตแบบ 5 ระดับ มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินทักษะการรับรู้ของแต่ละบุคคลในการค้นหาประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์กับ

ปัญหาสุขภาพ มาตรการส่วนนี้ได้รับการรายงานว่าเป็นเครื่องมือที่เชื่อถือได้โดยมีค่าอัลฟา 0.88 ในการศึกษาเดิม (Norman & Skinner, 2006a) และค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาคแอลฟาที่คล้ายกันมากในการศึกษาปัจจุบัน (0.81) วรรณกรรมที่ตีพิมพ์ก่อนหน้านี้ยังแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องภายในที่ดีของมาตรการส่วน Park and Lee (2014) และ Robb and Shellenbarger (2014) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาคแอลฟาที่ 0.86 และ 0.89 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาคแอลฟาของแบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

นักวิจัย/นักวิชาการ	ค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาคแอลฟา
Norman and Skinner (2006a)	0.88
Park and Lee (2014)	0.86
Robb and Shellenbarger (2014)	0.89

ข้อคำถามทั้งหมด 8 รายการในแบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพได้รับการแปลเป็นภาษาไทยแล้วกลับเป็นภาษาอังกฤษโดยผู้เชี่ยวชาญจากกระทรวงสาธารณสุข (Norman & Skinner, 2006a; สำนักงานโครงการขับเคลื่อนกรมอนามัย 4.0 เพื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน, ม.ป.ป.)

แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กำหนดให้มีคะแนนตั้งแต่ 1 – 5 คะแนน ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert, 1961) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีพฤติกรรมตามข้อความในระดับน้อยที่สุด

ทั้งนี้ จากคำถามทั้งหมด 8 รายการ จะมีค่าคะแนนอยู่ในช่วงระหว่าง 8 – 40 โดยระดับ 40 เป็นระดับสูงสุดของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีการแบ่งช่วงการแปลความหมายเป็น 2 ระดับ (Richtering et al., 2017) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การแปลความหมายของระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

8 – 25 คะแนน	มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพระดับต่ำ
≥26 – 40 คะแนน	มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพระดับสูง

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะทำการวัดเพื่อใช้ในการสร้างข้อคำถามของแบบสอบถาม
2. ดำเนินการสร้างข้อคำถามของแบบสอบถาม โดยกำหนดโครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติ

เนื้อหา	ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ประเด็นย่อย	จำนวนข้อ
ตอนที่ 1	-	6	สถานภาพทั่วไป	6
ตอนที่ 2	ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ	5	การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ	2
			การรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต	3
ตอนที่ 2	ปัจจัยด้านสังคม	8	การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ	3
			การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม	3
			การสนับสนุนทางสังคม	2
ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ	6	6	การออกกำลังกาย	2
			การรับประทานอาหาร	3
			การนอนหลับ/การพักผ่อน	1
ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล	14	14	การรู้คอมพิวเตอร์	8
			การรู้สารสนเทศ	6
ตอนที่ 3	การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	8	การรับรู้แหล่งสารสนเทศ	2
			อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	3
			ทักษะการใช้สารสนเทศ	3
			อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	3
<b>รวมข้อคำถาม</b>				<b>47</b>

3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความชัดเจน ความเหมาะสมของจำนวนข้อคำถาม ภาษาและรูปแบบของข้อคำถามที่สร้างขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข



4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (Index of Consistency: IOC) ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านตัวแปรสุขภาพ จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 1 ท่าน

โดยใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือนิยามศัพท์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือนิยามศัพท์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์หรือนิยามศัพท์

จากนั้นนำคะแนนมาคำนวณ โดยสูตรที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ

R = ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เลือก

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

ทั้งนี้หากข้อคำถามใดที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 แสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์และสามารถนำไปใช้งานได้ (สมถวิล วิจิตรวรรณ, 2562, น.32)

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ค่าดัชนี IOC ของมาตรวัดทั้งฉบับมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 โดยข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปมีจำนวน 42 ข้อ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งถือเป็นข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ในการวัดได้ เพราะสามารถวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์ที่ต้องการวัด และจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหานั้น พบว่า มีข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ต่ำกว่า 0.50 คือ มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.33 จำนวน 9 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตัดข้อคำถามที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 ออก สำหรับข้อคำถามที่มีค่า 0.67 ขึ้นไป ได้นำมาปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้ดังตารางที่ 8 และแสดงรายละเอียดค่า IOC พร้อมทั้งข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก จ

ตารางที่ 8 ผลการตรวจความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ

ตัวแปร	จำนวนข้อทั้งหมด	จำนวนข้อที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 (0.00 - 0.33)	จำนวนข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (0.67 - 1.00)
การค้นหาข้อมูลสุขภาพ	3	1	2
การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต	3	-	3
การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ	4	1	3
การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม	4	1	3
การสนับสนุนทางสังคม	2	-	2
การออกกำลังกาย	2	-	2
การรับประทานอาหาร	4	1	3
การนอนหลับหรือการพักผ่อน	2	1	1
การรู้คอมพิวเตอร์	10	2	8
การรู้สารสนเทศ	8	2	6
การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	8	-	8

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 320 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของแบบสอบถาม ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งพบว่า ข้อคำถามในแต่ละตัวแปรมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.360 ถึง 0.932 โดยตัวแปรที่มีความเที่ยงมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล แต่ละตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.878 ถึง 0.925 ตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงน้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านสังคม แต่ละตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.360 ถึง 0.759 โดยมีเพียงตัวแปร 1 ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ค่าความเที่ยงต้องไม่ต่ำกว่า 0.5 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) ในข้อคำถามการสนับสนุนทางสังคม จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงคำถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย ส่วนระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต และการนอนหลับหรือการพักผ่อน มีข้อคำถามเพียงข้อเดียว จึงไม่มีการหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม จากผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและเหมาะสมจะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถามแสดงได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนข้อและค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

ลำดับ	ตัวแปร	จำนวนข้อ	ความเที่ยง
	<b>ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ</b>	<b>5</b>	<b>0.709</b>
1	1.1 การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ	2	0.519
	1.2 การรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต	3	0.644
	<b>ปัจจัยด้านสังคม</b>	<b>8</b>	<b>0.763</b>
2	การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ	3	0.759
	การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม	3	0.740
	การสนับสนุนทางสังคม	2	0.360
	<b>ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ</b>	<b>6</b>	<b>0.752</b>
3	3.1 การออกกำลังกาย	2	0.841
	3.2 การรับประทานอาหาร	3	0.716
	3.3 การนอนหลับ/การพักผ่อน	1	-
	<b>ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล</b>	<b>14</b>	<b>0.932</b>
4	4.1 การรู้คอมพิวเตอร์	8	0.878
	4.2 การรู้สารสนเทศ	6	0.925
	<b>การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ</b>	<b>8</b>	<b>0.921</b>
5	5.1 การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	2	0.860
	5.2 ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	3	0.885
	5.3 การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	3	0.803

**6. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)** ของโมเดลการวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ดำเนินการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อให้ได้เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ หากสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในเมทริกซ์ไม่มีความสัมพันธ์กันหรือสัมพันธ์กันน้อยแสดงว่าเมทริกซ์นั้นไม่มีองค์ประกอบ

ร่วมกัน และไม่ควรรนำค่ามาวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity และค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling: KMO) ควรมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง เมื่อได้เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmation Factor Analysis: CFA) ด้วยโปรแกรม SPSS และ โปรแกรมลิสเรล (LISREL) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยแบ่งการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพออกเป็น 5 ด้าน คือ 1) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ 2) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านสังคม 3) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ 4) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล และ 5) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีรายละเอียด ดังนี้

#### 6.1 ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวบ่งชี้ของตัวแปรปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ลักษณะความสัมพันธ์เป็นความสัมพันธ์ทางบวก โดยการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ (SEARCH) กับการรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต (ACCEPT) มีความสัมพันธ์เป็น 0.413

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 59.386  $df = 1$  และค่า  $p = 0.000$  แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.500 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ มีความสัมพันธ์มากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปร  
ในองค์ประกอบปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ

ตัวแปร	SEARCH	ACCEPT
SEARCH	1	
ACCEPT	0.413**	1
Mean	3.70	3.87
SD	0.848	0.721

Bartlett's Test of Sphericity = 59.386 df = 1 p = 0.000 KMO = 0.500

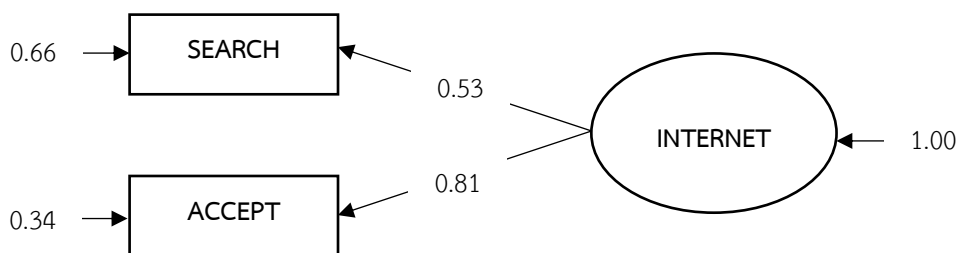
\*\* p < 0.01

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) จาก  
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดย  
พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.66 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.198 ค่า  
องศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 แสดงว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ  
ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา  
จากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI = 0.995 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AGFI =  
0.986 และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ RMR = 0.035

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล  
การวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก  
มีขนาด 0.534 ถึง 0.808 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมาก  
ไปน้อย ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต (ACCEPT) และการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ  
(SEARCH) ตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้าน  
อินเทอร์เน็ตและสื่อ ประมาณร้อยละ 30.2 ถึง 65.8 ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 11 และภาพที่ 10  
ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
	b (SE)	β	t		
SEARCH	0.534 (0.058)	0.549	9.275	0.302	0.241
ACCEPT	0.808 (0.049)	0.811	16.649	0.658	0.709

$\chi^2 = 1.66$  df = 1 p = 0.198 GFI = 0.99 AGFI = 0.99 RMR = 0.034 RMSEA = 0.045



Chi-Square = 1.66,  $df = 1$ ,  $P\text{-value} = 0.19817$ , RMSEA = 0.045

ภาพที่ 10 โมเดลการวัดปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ

## 6.2 ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านสังคม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวบ่งชี้ของตัวแปรปัจจัยด้านสังคม (SOCIAL) ทุกตัวมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.253 ถึง 0.479 ลักษณะความสัมพันธ์เป็นความสัมพันธ์ทางบวก โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม (RELATIONSHIP) กับการสนับสนุนทางสังคม (SUPPORT) และตัวแปรคู่สัมพันธ์ต่ำสุด คือ การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ (TALK) การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม (RELATIONSHIP)

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 114.794  $df = 3$  และค่า  $p = 0.000$  แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.599 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านสังคม มีความสัมพันธ์มากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบปัจจัยด้านสังคม

ตัวแปร	TALK	RELATIONSHIP	SUPPORT
TALK	1		
RELATIONSHIP	0.253**	1	
SUPPORT	0.279**	0.479**	1
Mean	3.28	4.02	3.94
SD	0.902	0.723	0.817

Bartlett's Test of Sphericity = 114.794  $df = 3$   $p = 0.000$  KMO = 0.599

\*\*  $p < 0.01$

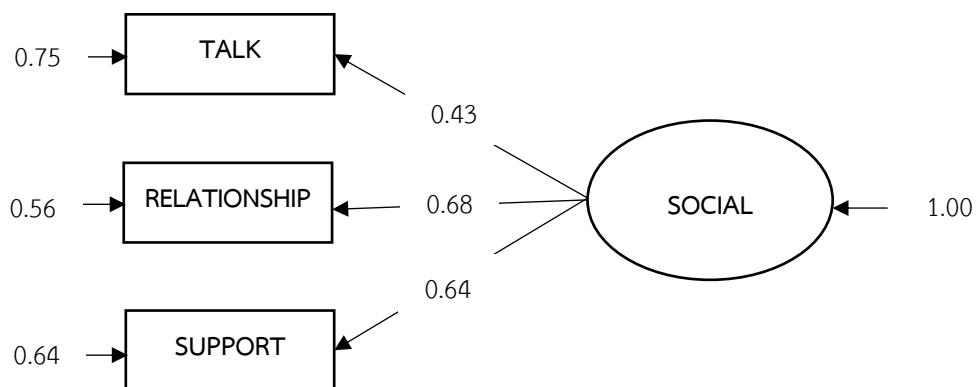
ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านสังคม (SOCIAL) จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 5.282 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.152 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 แสดงว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI = 0.989 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AGFI = 0.978 และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ RMR = 0.043

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านสังคม พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาด 0.426 ถึง 0.677 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว โดยการพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม (RELATIONSHIP) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ การสนับสนุนทางสังคม (SUPPORT) และการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ (TALK) ตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้านสังคม ประมาณร้อยละ 19.5 ถึง 45.0 ดังตารางที่ 13 และภาพที่ 11

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านสังคม

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			$R^2$	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b (SE)	$\beta$	t		
TALK	0.426 (0.063)	0.442	6.815	0.195	0.210
RELATIONSHIP	0.677 (0.057)	0.671	11.872	0.450	0.447
SUPPORT	0.644 (0.060)	0.627	10.717	0.393	0.371

$\chi^2 = 5.28$   $df = 3$   $p = 0.15$  GFI = 0.99 AGFI = 0.98 RMR = 0.044 RMSEA = 0.049



Chi-Square = 5.28,  $df = 3$ ,  $P$ -value = 0.15231, RMSEA = 0.049

ภาพที่ 11 โมเดลการวัดปัจจัยด้านสังคม

### 6.3 ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวบ่งชี้ของตัวแปรปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (HEALTH) ทุกตัวมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.214 ถึง 0.365 ลักษณะความสัมพันธ์เป็นความสัมพันธ์ทางบวก โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ การออกกำลังกาย (EXERCISE) กับการรับประทานอาหาร (EAT) และตัวแปรคู่สัมพันธ์ต่ำสุด คือ การนอนหลับ/การพักผ่อน (SLEEP) กับการออกกำลังกาย (EXERCISE)

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่า 89.750  $df = 3$  และค่า  $p = 0.000$  แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.602 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านสังคม มีความสัมพันธ์มากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

ตัวแปร	EXERCISE	EAT	SLEEP
EXERCISE	1		
EAT	0.365**	1	
SLEEP	0.214**	0.349**	1
Mean	3.53	3.43	3.55
SD	1.155	0.897	1.122

Bartlett's Test of Sphericity = 89.750  $df = 3$   $p = 0.000$  KMO = 0.602

\*\*  $p < 0.01$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (HEALTH) จากกรวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 3.508 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.320 ค่าองศาอิสระ ( $df$ ) เท่ากับ 3 แสดงว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับ

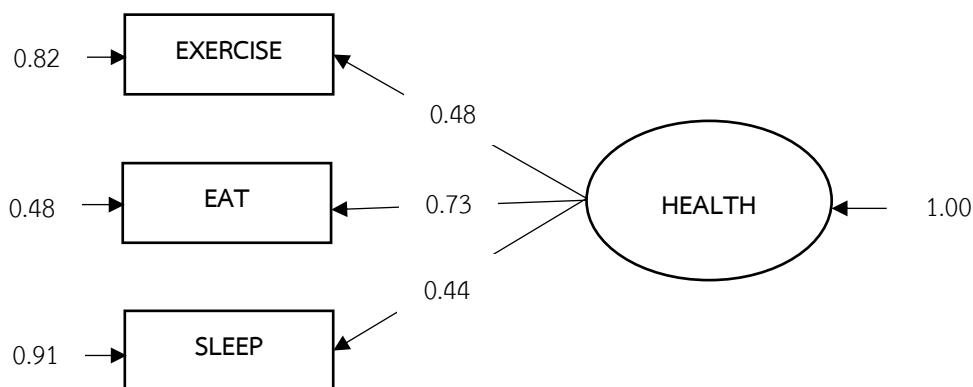


ความกลมกลืน GFI = 0.992 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AGFI = 0.983 และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ RMR = 0.044

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาด 0.437 ถึง 0.732 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว โดยการรับประทานอาหาร (EAT) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ การออกกำลังกาย (EXERCISE) และการนอนหลับ/พักผ่อน (SLEEP) ตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประมาณร้อยละ 17.3 ถึง 52.7 ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 15 และภาพที่ 12

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			$R^2$	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b (SE)	$\beta$	t		
EXERCISE	0.477 (0.066)	0.466	7.193	0.217	0.223
EAT	0.732 (0.054)	0.726	13.458	0.527	0.586
SLEEP	0.437 (0.069)	0.416	6.293	0.173	0.184

$\chi^2 = 3.51$   $df = 3$   $p = 0.32$  GFI = 0.99 AGFI = 0.98 RMR = 0.044 RMSEA = 0.023



Chi-Square = 3.51,  $df = 3$ ,  $P$ -value = 0.31973, RMSEA = 0.023

ภาพที่ 12 โมเดลการวัดปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ

#### 6.4 ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวบ่งชี้ของตัวแปรปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ลักษณะความสัมพันธ์เป็นความสัมพันธ์ทางบวก โดยตัวแปรการรู้คอมพิวเตอร์ (COMPUTER) และการรู้สารสนเทศ (INFORMATION) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.866

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่า 440.944  $df = 1$  และค่า  $p = 0.000$  แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.500 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านสังคม มีความสัมพันธ์มากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล

ตัวแปร	COMPUTER	INFORMATION
COMPUTER	1	
INFORMATION	0.866**	1
Mean	3.93	2.96
SD	0.818	0.668

Bartlett's Test of Sphericity = 440.944  $df = 1$   $p = 0.000$  KMO = 0.500

\*\*  $p < 0.01$

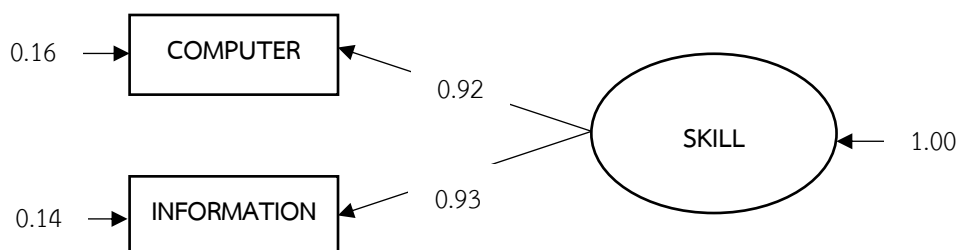
ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.726 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.189 ค่าองศาอิสระ ( $df$ ) เท่ากับ 1 แสดงว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน GFI = 0.994 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว AGFI = 0.982 และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ RMR = 0.007

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล การวัดองค์ประกอบปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาด 0.921 ถึง 0.931 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย ได้แก่ การรู้สารสนเทศ (INFORMATION) และการรู้คอมพิวเตอร์ (COMPUTER) ตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล ประมาณร้อยละ 84.1 ถึง 86.2 ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 17 และภาพที่ 13

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			$R^2$	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b (SE)	$\beta$	t		
COMPUTER	0.921 (0.043)	0.917	21.332	0.841	0.459
INFORMATION	0.931 (0.043)	0.928	21.815	0.862	0.534

$\chi^2 = 1.73$   $df = 1$   $p = 0.19$   $GFI = 0.99$   $AGFI = 0.98$   $RMR = 0.007$   $RMSEA = 0.048$



Chi-Square = 1.73,  $df = 1$ ,  $P$ -value = 0.18894, RMSEA = 0.048

ภาพที่ 13 โมเดลการวัดปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล

## 6.5 ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวบ่งชี้ของตัวแปรการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALTH) ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.673 ถึง 0.713 ลักษณะความสัมพันธ์เป็นความสัมพันธ์ทางบวก โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (AWARENESS) กับทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eSKILL) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุด คือ การ

รับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eAWARENESS) กับการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eEVALUATE)

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่า 468.281  $df = 3$  และค่า  $p = 0.000$  แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีไกเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measures of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.738 แสดงว่า ตัวแปรสังเกตได้ของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์มากพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ รายละเอียดดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ตัวแปร ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในองค์ประกอบการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

ตัวแปร	eAWARENESS	eSKILL	eEVALUATE
eAWARENESS	1		
eSKILL	0.713**	1	
eEVALUATE	0.673**	0.681**	1
Mean	5.72	3.88	3.57
SD	1.135	0.799	0.828
Bartlett's Test of Sphericity = 468.281 $df = 3$ $p = 0.000$ KMO = 0.738			

\*\*  $p < 0.01$

ผลการวิเคราะห์ความตรงของโมเดลการวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALTH) จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 4.848 มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.183 ค่าองศาอิสระ ( $df$ ) เท่ากับ 3 แสดงว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ กล่าวคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน  $GFI = 0.988$  ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว  $AGFI = 0.976$  และดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ  $RMR = 0.024$

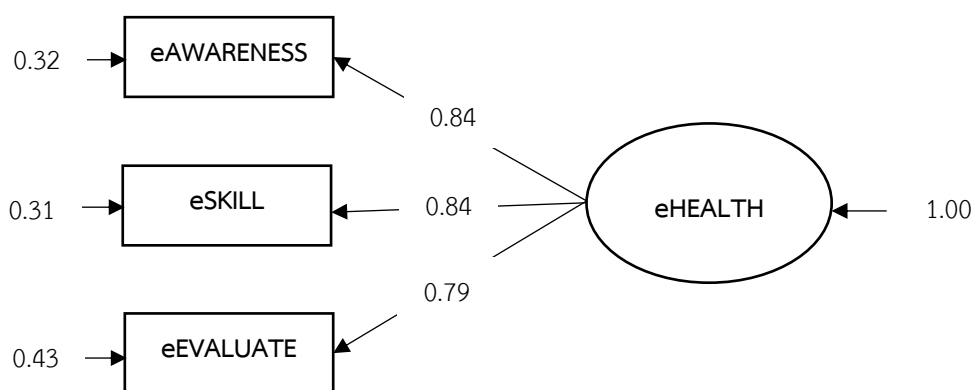
เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาด 0.787 ถึง 0.843 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัว โดยการรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eAWARENESS) และทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

ด้านสุขภาพ (SKILL) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eEVALUATE) ตัวแปรสังเกตได้ดังกล่าว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ประมาณร้อยละ 59.0 ถึง 69.6 ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 19 และภาพที่ 14

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			$R^2$	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
	b (SE)	$\beta$	t		
eAWARENESS	0.836 (0.047)	0.828	17.679	0.686	0.378
eSKILL	0.843 (0.047)	0.834	17.896	0.696	0.393
eEVALUATE	0.787 (0.050)	0.768	15.676	0.590	0.265

$\chi^2 = 4.85$   $df = 3$   $p = 0.18$   $GFI = 0.99$   $AGFI = 0.98$   $RMR = 0.024$   $RMSEA = 0.044$



Chi-Square = 4.85,  $df = 3$ ,  $P$ -value = 0.18330, RMSEA = 0.044

ภาพที่ 14 โมเดลการวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัย ซึ่งมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง ประกอบด้วย

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทราบถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ระดับชั้น เกรดเฉลี่ย โรคประจำตัว และที่ตั้งโรงเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ ซึ่งสถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percent)

1.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลโดยใช้สถิติบรรยาย เพื่อทราบถึงลักษณะการกระจายและแจกแจงของตัวแปร ซึ่งสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD) ค่าสูงสุด (Maximum: Max) ค่าต่ำสุด (Minimum: Min) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation: CV) เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายการแจกแจงของข้อมูลของตัวแปร การวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ โดยเกณฑ์ในการแปลค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) (สุชาติ บวรกิตติวงศ์, 2548) ดังตารางที่ 20 และ 21

ตารางที่ 20 เกณฑ์การแปลค่าความเบ้ (Skewness)

ค่าความเบ้	ลักษณะโค้ง
$sk < 0$	เบ้ซ้าย
$sk = 0$	สมมาตร
$sk > 0$	เบ้ขวา

ตารางที่ 21 เกณฑ์การแปลค่าความโด่ง (Kurtosis)

ค่าความโด่ง	ลักษณะการแจกแจงของข้อมูล
$ku < 3$	แบนกว่าโค้งปกติ
$ku = 3$	สูงเท่าโค้งปกติ
$ku > 3$	สูงกว่าโค้งปกติ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 เกณฑ์การวัดระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเกณฑ์การแบ่งระดับของ (Richtering et al., 2017) มาใช้ในการแบ่งระดับของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายออกเป็น 2 ระดับ จากการนำค่าเฉลี่ยคะแนนของแบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพไว้ ดังนี้

8 – 25 คะแนน หมายถึง มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพระดับต่ำ

≥26 – 40 คะแนน หมายถึง มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพระดับสูง

2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficients) เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ว่ามีลักษณะเป็นเชิงเส้นหรือไม่ มีขนาด (strength) และทิศทาง (direction) ของความสัมพันธ์เป็นอย่างไร โดยการวิเคราะห์นี้ใช้โปรแกรม SPSS ในการพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวแปร ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และระดับความสัมพันธ์อยู่ในระดับใด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543) ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และระดับความสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์
$r > 0.800$	สูง
$0.600 \leq r < 0.800$	ค่อนข้างสูง
$0.400 \leq r < 0.600$	ปานกลาง
$0.200 \leq r < 0.400$	ค่อนข้างต่ำ
$r < 0.200$	ต่ำ

2.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling) ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL)

2.4 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL) ซึ่งการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ใช้ค่าสถิติที่ตรวจสอบของคุมาส อังศุโชติ และคณะ (2557) ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ดัชนีและเกณฑ์การยอมรับที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีระดับการยอมรับ	เกณฑ์การยอมรับ
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ , $df > 0$ )
$\chi^2 / df$	มีค่าระหว่าง 2 - 5
GFI	มีค่าเข้าใกล้ 1 ( $GFI \geq 0.95$ )
AGFI	มีค่าเข้าใกล้ 1 ( $AGFI \geq 0.95$ )
RMR	มีค่าเข้าใกล้ 0 ( $RMR \leq 0.05$ หรือ $0.08$ )
RMSEA	มีค่าเข้าใกล้ 0 ( $RMSEA \leq 0.05$ หรือ $0.08$ )

นอกจากนี้ Hair et al. (2010) ยังกำหนดเกณฑ์การยอมรับที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน เช่น ความซับซ้อนของโมเดล และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น แสดงดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลพัฒนาขึ้นอยู่กับข้อมูลเชิงประจักษ์ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N)	N > 250		
จำนวนตัวแปรสังเกตได้ (m)	m < 12	12 < m < 30	m ≥ 30
$\chi^2$	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	มีนัยสำคัญทางสถิติ	มีนัยสำคัญทางสถิติ
CFI หรือ TFI	CFI > 0.95	CFI > 0.92	CFI > 0.90
SRMR	แนะนำให้ใช้ค่าอื่นในการตรวจสอบ	SRMR ≤ 0.08 (ค่า CFI > 0.92)	SRMR ≤ 0.08 (ค่า CFI > 0.92)
RMSEA	RMSEA < 0.07 (ค่า CFI ≥ 0.97)	RMSEA < 0.07 (ค่า CFI ≥ 0.92)	RMSEA < 0.07 (ค่า CFI ≥ 0.90)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 3) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงขอแนะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างวิจัย

1.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.2 ผลการวิเคราะห์ของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและง่ายต่อการทำความเข้าใจมากขึ้น ดังนี้

### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
$\chi^2$	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืน
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ
RMSEA	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคาดเคลื่อนกำลังสองของส่วนที่เหลือ
df	หมายถึง	องศาอิสระ
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญ

### สัญลักษณ์แทนตัวแปรแฝง

eHEALTH	หมายถึง	การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ
INTERNET	หมายถึง	ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ
SOCIAL	หมายถึง	ปัจจัยด้านสังคม
HEALTH	หมายถึง	ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ
SKILL	หมายถึง	ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล

### สัญลักษณ์แทนตัวแปรสังเกตได้

eAWARENESS	หมายถึง	การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ
eSKILL	หมายถึง	ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ
eEVALUATE	หมายถึง	การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ
SEARCH	หมายถึง	การค้นหาข้อมูลสุขภาพ
ACCEPT	หมายถึง	การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต
TALK	หมายถึง	การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ
RELATIONSHIP	หมายถึง	การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม

SUPPORT	หมายถึง	การสนับสนุนทางสังคม
EXERCISE	หมายถึง	การออกกำลังกาย
EAT	หมายถึง	การรับประทานอาหาร
SLEEP	หมายถึง	การนอนหลับหรือการพักผ่อน
COMPUTER	หมายถึง	การรู้คอมพิวเตอร์
INFORMATION	หมายถึง	การรู้สารสนเทศ

ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างวิจัย

#### 1.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่และร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ จำนวน 919 คน แบ่งออกเป็น 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ซึ่งภาคกลางมีกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จำนวน 260 คน (ร้อยละ 28.29) รองลงมา คือ ภาคเหนือ จำนวน 255 คน (ร้อยละ 27.75), ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 216 คน (ร้อยละ 23.50) และภาคใต้ น้อยที่สุด จำนวน 188 คน (ร้อยละ 20.46) โดยข้อมูลเบื้องต้นประกอบไปด้วยเพศ ระดับชั้น ระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม โรคประจำตัว ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต และช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อพิจารณาแยกตามเพศในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 604 คน (ร้อยละ 65.72) และเป็นเพศชาย จำนวน 315 คน (ร้อยละ 34.28) หากแยกพิจารณาแต่ละภูมิภาคพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงในทุกภูมิภาค โดยภาคเหนือ มีเพศหญิง จำนวน 154 คน (ร้อยละ 60.39), ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเพศหญิง จำนวน 122 คน (ร้อยละ 56.48), ภาคกลาง มีเพศหญิง จำนวน 208 คน (ร้อยละ 80.00) และภาคใต้ มีเพศหญิง จำนวน 120 คน (68.83)

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้นที่ศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นส่วนใหญ่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มากที่สุด จำนวน 433 คน (ร้อยละ 47.12) รองลงมาคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 246 คน (ร้อยละ 26.77) และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 น้อยที่สุด จำนวน 240 คน (ร้อยละ 26.12) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ทั้ง 4 ภูมิภาค ภาพรวมมีนักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 5 มากที่สุด โดยภาคเหนือ มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 176 คน (ร้อยละ 69.02) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 76 คน (ร้อยละ 35.19) ภาคกลาง มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 115 คน (ร้อยละ 44.23) และภาคใต้ มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 66 คน (ร้อยละ 35.11)

เมื่อพิจารณาตามผลการเรียนเฉลี่ยสะสม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 3.50 – 4.00 มากที่สุด จำนวน 343 คน (ร้อยละ 37.32) รองลงมา คือ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 3.01 – 3.50 จำนวน 283 คน (ร้อยละ 30.79), ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 2.51 – 3.00 จำนวน 186 คน (ร้อยละ 20.24), ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ 2.00 – 2.50 จำนวน 90 คน (ร้อยละ 9.79) และ มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ต่ำกว่า 2.00 น้อยที่สุด จำนวน 17 คน (ร้อยละ 1.85) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาค ทั้ง 4 ภูมิภาค โดยภาคเหนือ มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.01 – 3.50 และ 3.50 – 4.00 มากที่สุด โดยมีจำนวนเท่ากัน คือ 84 คน (ร้อยละ 32.94) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.50 – 4.00 มากที่สุด จำนวน 97 คน (ร้อยละ 44.91) ภาคกลาง มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.50 – 4.00 มากที่สุด จำนวน 102 คน (ร้อยละ 39.23) และภาคใต้ มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.00 – 3.50 มากที่สุด จำนวน 62 คน (ร้อยละ 32.98)

เมื่อพิจารณาตามการมีโรคประจำตัวและไม่มีโรคประจำตัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว มากที่สุด จำนวน 815 คน (ร้อยละ 88.68) และมีโรคประจำตัว จำนวน 104 คน (ร้อยละ 11.32) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคทั้ง 4 ภูมิภาค ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างไม่มีโรคประจำตัว มากที่สุด โดยภาคเหนือ มีจำนวน 237 คน (ร้อยละ 92.94), ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 195 คน (ร้อยละ 90.28), ภาคกลาง จำนวน 213 คน (ร้อยละ 81.923) และภาคใต้ จำนวน 170 คน (ร้อยละ 90.43)

เมื่อพิจารณาตามระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการเล่นอินเทอร์เน็ต มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป มากที่สุด จำนวน 372 คน (ร้อยละ 40.48) รองลงมา คือ 7 – 9 ชั่วโมง จำนวน 275 คน (ร้อยละ 29.92), 4 – 6 ชั่วโมง จำนวน 210 คน (ร้อยละ 22.85), 1 – 3 ชั่วโมง จำนวน 52 คน (ร้อยละ 5.66) และน้อยกว่า 1 ชั่วโมง น้อยที่สุด จำนวน 10 คน (ร้อยละ 1.09) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคทั้ง 4 ภูมิภาค ภาพรวมส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน มากกว่า 10 ชั่วโมง มากที่สุด ยกเว้น ภาคใต้ ที่มีระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 4 – 6 ชั่วโมง มากที่สุด โดยภาคเหนือ มีจำนวน 97 คน (ร้อยละ

38.04), ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 92 คน (ร้อยละ 42.59), ภาคกลาง จำนวน 135 คน (ร้อยละ 51.92) และภาคใต้ จำนวน 57 คน (ร้อยละ 30.32)

เมื่อพิจารณาตามช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Instagram, Youtube, Twitter เป็นต้น มากที่สุด จำนวน 855 คน (ร้อยละ 93.04) รองลงมา คือ ได้รับข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ เว็บไซต์ข่าวสารสุขภาพ เป็นต้น จำนวน 57 คน (ร้อยละ 6.20) และอื่น ๆ (เช่น ข่าวทางโทรทัศน์ คลื่นวิทยุกระจายเสียง เป็นต้น) น้อยที่สุด จำนวน 7 คน (ร้อยละ 0.76) เมื่อพิจารณาตามภูมิภาคทั้ง 4 ภูมิภาค พบว่า ภาพรวมส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Instagram, Youtube, Twitter เป็นต้น มากที่สุด โดยภาคเหนือ มีจำนวน 235 คน (ร้อยละ 92.16), ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 200 คน (ร้อยละ 92.59), ภาคกลาง จำนวน 237 คน (ร้อยละ 91.15) และภาคใต้ จำนวน 183 คน (ร้อยละ 97.34) รายละเอียดดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค

ตัวแปร/ภูมิภาค	เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง		ใต้		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>										
ชาย	101	39.61	94	43.52	52	20.00	68	36.71	315	34.28
หญิง	154	60.39	122	56.48	208	80.00	120	63.83	604	65.72
รวม	255	100.00	216	100.00	260	100.00	188	100.00	919	100.00
<b>2. ระดับชั้นที่ศึกษา</b>										
มัธยมศึกษาปีที่ 4	51	20.00	73	33.80	54	20.77	62	32.98	240	26.12
มัธยมศึกษาปีที่ 5	176	69.02	76	35.19	115	44.23	66	35.11	433	47.12
มัธยมศึกษาปีที่ 6	28	10.98	67	31.02	91	35.00	60	31.91	246	26.77
รวม	255	100.00	216	100.00	260	100.00	188	100.00	919	100.00
<b>3. ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม</b>										
ต่ำกว่า 2.00	3	1.18	3	1.39	3	1.16	8	4.26	17	1.85
2.01 – 2.50	36	14.12	25	11.57	11	4.23	18	9.57	90	9.79
2.51 – 3.00	48	18.82	37	17.13	61	23.46	40	21.28	186	20.24

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค (ต่อ)

ตัวแปร/ภูมิภาค	เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง		ใต้		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>3. ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม</b>										
3.00 – 3.50	84	32.94	54	25.00	83	31.92	62	32.98	283	30.80
3.51 – 4.00	84	32.94	97	44.91	102	39.23	60	31.91	343	37.32
รวม	255	100.00	216	100.00	260	100.00	188	100.00	919	100.00
<b>4. โรคประจำตัว</b>										
มีโรคประจำตัว	18	7.06	21	9.72	47	18.08	18	9.57	104	11.32
ไม่มีโรคประจำตัว	237	92.94	195	90.28	213	81.92	170	90.43	815	88.38
รวม	255	100.00	216	100.00	260	100.00	188	100.00	919	100.00
<b>5. ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต</b>										
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	10	5.32	10	1.09
1 – 3 ชั่วโมง	16	6.27	10	4.63	5	1.92	21	11.17	52	5.66
4 – 6 ชั่วโมง	67	26.27	59	27.31	27	10.38	57	30.32	210	22.85
7 – 9 ชั่วโมง	75	29.41	55	25.46	93	35.77	52	27.66	275	29.92
10 ชั่วโมงขึ้นไป	97	38.04	92	42.59	135	51.92	48	25.53	372	40.48
รวม	255	100.00	216	100.00	260	100.00	188	100.00	919	100.00
<b>6. ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์</b>										
สังคมออนไลน์	235	92.16	200	92.59	237	91.15	183	97.34	855	93.04
เว็บไซต์สุขภาพ	17	6.67	14	6.48	21	8.08	5	2.66	57	6.20
อื่น ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์	3	1.18	2	0.93	2	0.77	-	-	7	0.76
รวม	255	100.00	216	100.00	260	100.00	188	100.00	919	100.00

### 1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้

#### สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ 13 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งเป็นตัวแปรภายในสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรสังเกตได้ของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ 2) ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และ 3) การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

และตัวแปรภายนอกสังเกตได้ 10 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ประกอบด้วย 1) การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ และ 2) การรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วย 1) การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ 2) การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม และ 3) การสนับสนุนทางสังคม ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 1) การออกกำลังกาย 2) การรับประทานอาหาร และ 3) การนอนหลับ/การพักผ่อน และตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล ประกอบด้วย 1) การรู้คอมพิวเตอร์ และ 2) การรู้สารสนเทศ ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 26 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรสังเกตได้ของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ 2) ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และ 3) การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.71 ถึง 4.02 โดยทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.02$ ,  $SD = 0.71$ ) รองลงมา ได้แก่ การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ( $\bar{X} = 3.97$ ,  $SD = 0.75$ ) และการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 3.71$ ,  $SD = 0.72$ )

เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง 17.77 ถึง 19.51 โดยการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีการกระจายมากที่สุด และทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีการกระจายน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูลด้วยความเบ้และความโด่ง พบว่า มีค่าความเบ้ -0.19, -0.14 และ 0.10 โดยโค้งมีลักษณะการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายและเบ้ขวา แสดงว่า มีข้อมูลที่มีทั้งค่าต่ำและค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.50 ถึง -0.76 ซึ่งมีค่าใกล้เคียง 0 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีลักษณะการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ

2. ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อ ประกอบด้วย 1) การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ และ 2) การรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.96 ถึง 4.04 โดยการรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต ( $\bar{X} = 4.04$ ,  $SD = 0.66$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ ( $\bar{X} = 3.96$ ,  $SD = 0.73$ )

เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง 16.26 ถึง 18.53 โดยการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพมีการกระจายของข้อมูลมากกว่า การรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต

เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูลด้วยความเบ้และความโด่ง พบว่า มีค่าความเบ้ -0.13 ถึง -0.20 โดยโค้งมีลักษณะการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย แสดงว่า ข้อมูลมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.37 ถึง -0.47 ซึ่งมีค่าใกล้เคียง 0 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีลักษณะการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ

3. ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วย 1) การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ 2) การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม และ 3) การสนับสนุนทางสังคม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.45 ถึง 4.13 โดยการพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.13$ ,  $SD = 0.67$ ) รองลงมา ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ( $\bar{X} = 4.10$ ,  $SD = 0.76$ ) และการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 3.45$ ,  $SD = 0.86$ )

เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง 24.87 ถึง 16.16 โดยการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพมีการกระจายมากที่สุด และการพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคมมีการกระจายน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูลด้วยความเบ้และความโด่ง พบว่า มีค่าความเบ้ -0.14 ถึง -0.42 โดยโค้งมีลักษณะการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย แสดงว่า ข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.19 ถึง -0.33 ซึ่งมีค่าใกล้เคียง 0 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีลักษณะการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ

4. ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 1) การออกกำลังกาย 2) การรับประทานอาหาร และ 3) การนอนหลับ/การพักผ่อน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.53 ถึง 3.70 โดยการนอนหลับ/การพักผ่อน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.70$ ,  $SD = 1.02$ ) รองลงมา ได้แก่ การรับประทานอาหาร ( $\bar{X} = 3.58$ ,  $SD = 0.79$ ) และการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 3.53$ ,  $SD = 1.09$ )

เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง 22.04 ถึง 30.96 โดยการออกกำลังกายมีการกระจายมากที่สุด และการรับประทานอาหารมีการกระจายน้อยที่สุด



เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูลด้วยความเบ้และความโด่ง พบว่า มีค่าความเบ้ -0.14 ถึง -0.44 โดยโค้งมีลักษณะการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย แสดงว่า ข้อมูลส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.19 ถึง -0.60 ซึ่งมีค่าใกล้เคียง 0 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีลักษณะการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ

5. ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล ประกอบด้วย 1) การรู้คอมพิวเตอร์ และ 2) การรู้สารสนเทศ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.92 ถึง 4.07 โดยการรู้สารสนเทศ ( $\bar{X} = 4.07$ ,  $SD = 0.70$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการรู้คอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 3.92$ ,  $SD = 0.71$ )

เมื่อพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง 17.24 ถึง 17.99 โดยการรู้คอมพิวเตอร์มีการกระจายของข้อมูลมากกว่าการรู้สารสนเทศ

เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูลด้วยความเบ้และความโด่ง พบว่า มีค่าความเบ้ -0.10 ถึง -0.20 โดยโค้งมีลักษณะการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย แสดงว่า ข้อมูลมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.50 ถึง -0.66 ซึ่งมีค่าใกล้เคียง 0 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีลักษณะการแจกแจงใกล้เคียงโค้งปกติ

ตารางที่ 26 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปรสังเกตได้	$\bar{X}$	SD	Min	Max	Sk	Ku	C.V. (%)
<b>การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ</b>							
1) การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	3.97	0.75	2	5	-0.14	-0.76	18.91
2) ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	4.02	0.71	2	5	-0.19	-0.56	17.77
3) การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	3.71	0.72	2	5	0.10	-0.50	19.51
<b>ปัจจัยด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและสื่อ</b>							
1) การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ	3.96	0.73	2	5	-0.20	-0.47	18.53
2) การรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต	4.04	0.66	2	5	-0.13	-0.37	16.26
<b>ปัจจัยด้านสังคม</b>							
1) การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ	3.45	0.86	1	5	-0.14	-0.20	24.87
2) การพัฒนาสัมพันธ์ภาพทางสังคม	4.13	0.67	2	5	-0.31	-0.19	16.16
3) การสนับสนุนทางสังคม	4.10	0.76	1	5	-0.42	-0.33	18.44

ตารางที่ 26 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	$\bar{X}$	SD	Min	Max	Sk	Ku	C.V. (%)
<b>ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ</b>							
1) การออกกำลังกาย	3.53	1.09	1	5	-0.34	-0.60	30.96
2) การรับประทานอาหาร	3.58	0.79	1	5	-0.14	-0.19	22.04
3) การนอนหลับ/การพักผ่อน	3.70	1.02	1	5	-0.44	-0.43	27.67
<b>ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล</b>							
1) การรู้คอมพิวเตอร์	3.92	0.71	2	5	-0.10	-0.50	17.99
2) การรู้สารสนเทศ	4.07	0.70	2	5	-0.20	-0.66	17.24

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ แบ่งออกเป็น 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ โดยจำแนกระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพออกเป็น 2 ระดับ (Richtering et al, 2017) ได้แก่ 8 – 25 คะแนน หมายถึง มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพระดับต่ำ และ  $\geq 26 - 40$  คะแนน มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพระดับสูง และแบ่งออกเป็น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ 2) ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และ 3) การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 27 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ มีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 30.86$ ,  $SD = 4.83$ ) โดยค่าเฉลี่ยของแต่ละด้านอยู่ระหว่าง 3.71 ถึง 4.02 โดยทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.02$ ,  $SD = 0.71$ ) รองลงมา ได้แก่ การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ( $\bar{X} = 3.97$ ,  $SD = 0.75$ ) และการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 3.71$ ,  $SD = 0.71$ )

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวบ่งชี้/ภูมิภาค	เหนือ		ตะวันออก เฉียงเหนือ		กลาง		ใต้		รวม	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	30.72	5.04	30.32	4.69	30.88	4.66	31.63	4.85	30.86	4.83
1) การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	3.93	0.81	3.90	0.72	4.00	0.72	4.08	0.75	3.97	0.75
2) ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	4.01	0.70	3.91	0.72	4.05	0.68	4.11	0.75	4.02	0.71
3) การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	3.69	0.75	3.67	0.73	3.69	0.72	3.84	0.68	3.71	0.72

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ใช้การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ตามกรอบแนวคิดของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยโมเดลนี้ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล และตัวแปรตาม 1 ตัวแปร ได้แก่ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งในส่วนนี้ผู้วิจัยจะขอแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 2) ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล เชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ส่วนนี้แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และเป็นตัวบ่งชี้องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งตัวแปรสังเกตได้นั้นประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรอิสระจำนวน 10 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มตัวแปรตามจำนวน 3 ตัวแปร รวมทั้งหมด 13 ตัวแปร โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมด 78 คู่ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด พบว่า ตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันทางบวกทุกคู่ โดยมีค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.096 ถึง 0.626

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ตัวแปรการรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (E.AWARENESS) กับตัวแปรทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (E.SKILL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.626 รองลงมาคือ ตัวแปรทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (E.SKILL) กับตัวแปรการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.597 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ ตัวแปรการนอนหลับ/การพักผ่อน (SLEEP) กับตัวแปรการรู้สารสนเทศ (INFORMATION) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.096

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรในปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) พบว่า ตัวแปรการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ (SEARCH) และตัวแปรการรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต (ACCEPT) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.463 แสดงว่า หากนักเรียนมีการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพมากขึ้น นักเรียนจะมีการรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรในปัจจัยด้านสังคม (SOCIAL) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 0.336 ถึง 0.470 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ตัวแปรการพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม (RELATIONSHIP) กับตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SUPPORT) มีค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.470 แสดงว่า หากนักเรียนมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นมากขึ้น นักเรียนจะได้รับการสนับสนุนจากบุคคลอื่นเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน รองลงมา คือ ตัวแปรการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ (TALK) กับตัวแปรการสนับสนุนทางสังคม (SUPPORT) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.379 แสดงว่าหากนักเรียนมีการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพกับบุคคลอื่นมากขึ้น นักเรียนจะได้รับการสนับสนุนจากบุคคลอื่นเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ ตัวแปรการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ (TALK) กับตัวแปรการพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม (RELATIONSHIP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.336

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรในปัจจุบันด้านพฤติกรรมสุขภาพ (HEALTH) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 0.268 ถึง 0.453 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ตัวแปรการออกกำลังกาย (EXERCISE) กับตัวแปรการรับประทานอาหาร (EAT) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.453 แสดงว่า หากนักเรียนมีการออกกำลังกายมากขึ้น นักเรียนจะมีการรับประทานอาหารที่เพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน รองลงมา คือ ตัวแปรการรับประทานอาหาร (EAT) กับตัวแปรการนอนหลับ/การพักผ่อน (SLEEP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.328 แสดงว่า หากนักเรียนมีการรับประทานอาหารมากขึ้น นักเรียนจะมีการนอนหลับหรือการพักผ่อนที่มากขึ้นด้วยเช่นกัน และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือ ตัวแปรการออกกำลังกาย (EXERCISE) กับตัวแปรการนอนหลับ/การพักผ่อน (SLEEP) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.268

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรในปัจจุบันด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) พบว่า ตัวแปรการรู้คอมพิวเตอร์ (COMPUTER) และตัวแปรการรู้สารสนเทศ (INFORMATION) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์เท่ากับ 0.571 แสดงว่าหากนักเรียนมีทักษะการรู้คอมพิวเตอร์มากขึ้น นักเรียนจะมีทักษะการรู้สารสนเทศมากขึ้นด้วยเช่นกัน

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรในการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALTH) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าความสัมพันธ์ระหว่าง 0.585 ถึง 0.626 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ตัวแปรการรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eAWARENESS) กับตัวแปรทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eSKILL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.626 แสดงว่า หากนักเรียนรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมากขึ้น นักเรียนจะมีทักษะการใช้

สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน รองลงมา คือตัวแปรทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eSKILL) กับตัวแปรการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eEVALUATE) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.597 แสดงว่าหากนักเรียนมีทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมากขึ้น นักเรียนจะสามารถประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุด คือตัวแปรการรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eAWARENESS) กับตัวแปรการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eEVALUATE) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.585

เมื่อพิจารณาค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 3957.008 ( $df = 78$ ,  $p = 0.000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.892 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันมากเพียงพอในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโมเดลการวิเคราะห์หัตถิพล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 28

### 3.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรมไลสเรล ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรแฝงทั้งหมด 5 ตัวแปร คือ ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล และการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ โดยตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมี 13 ตัวแปร

ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลตามกรอบแนวคิดการวิจัยยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลโดยยอมให้ค่าคาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กัน ทำให้โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 137.762 องศาอิสระ ( $df$ ) เท่ากับ 50 และความน่าจะเป็น ( $p$ ) เท่ากับ 0.000 แสดงว่า ผลการทดสอบค่าไค-สแควร์ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่เนื่องจาก Hair et al. (2014) ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่า หากมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 250 ตัวอย่าง

และตัวแปรสังเกตได้มากกว่า 12 ตัวแปร แต่น้อยกว่า 30 ตัวแปรแล้วจะยอมให้ปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ดังนั้น โมเดลที่พัฒนาขึ้นนี้จึงสามารถใช้ได้ (เกณฑ์ดังกล่าวแสดงรายละเอียดในบทที่ 3) และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.95 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.029 ดัชนีค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.043 ซึ่งเข้าใกล้ศูนย์ ดัชนีเหล่านี้สนับสนุนว่า โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงในการวัดตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.196 ถึง 0.634 โดยตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงสูงสุด คือ ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eSKILL) รองลงมา คือ การรู้สารสนเทศ (INFORMATION) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.611 และตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงต่ำที่สุด คือ การนอนหลับ/การพักผ่อน (SLEEP) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.196

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-Square) ของสมการโครงสร้างของตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตามและตัวแปรส่งผ่าน ได้แก่ ตัวแปรด้านทักษะเฉพาะบุคคลมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์เท่ากับ 0.445 และการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์เท่ากับ 0.800 แสดงว่า ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) ปัจจัยด้านสังคม (SOCIAL) และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (HEALTH) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) ได้ร้อยละ 44.5 และปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) ปัจจัยด้านสังคม (SOCIAL) ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (HEALTH) และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (INFORMATION) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALTH) ได้ร้อยละ 80 สำหรับการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลระหว่างตัวแปรสามารถนำเสนอได้ ดังนี้

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. eAWARENESS	1												
2. eSKILL	0.626**	1											
3. eEVALUATE	0.585**	0.597**	1										
4. SEARCH	0.390**	0.385**	0.372**	1									
5. ACCEPT	0.408**	0.415**	0.456**	0.463**	1								
6. TALK	0.335**	0.278**	0.348**	0.432**	0.296**	1							
7. RELATIONSHIP	0.304**	0.377**	0.328**	0.306**	0.346**	0.336**	1						
8. SUPPORT	0.319**	0.292**	0.257**	0.321**	0.278**	0.379**	0.470**	1					
9. EXERCISE	0.215**	0.174**	0.246**	0.251**	0.204**	0.364**	0.235**	0.276**	1				
10. EAT	0.313**	0.264**	0.316**	0.324**	0.256**	0.419**	0.303**	0.351**	0.453**	1			
11. SLEEP	0.130**	0.179**	0.147**	0.188**	0.158**	0.232**	0.180**	0.266**	0.268**	0.328**	1		
12. COMPUTER	0.446**	0.418**	0.490**	0.288**	0.384**	0.205**	0.298**	0.271**	0.213**	0.272**	0.107**	1	
13. INFORMATION	0.476**	0.545**	0.519**	0.290**	0.395**	0.226**	0.307**	0.223**	0.173**	0.203**	0.096**	0.571**	1
$\bar{x}$	<b>3.97</b>	4.02	3.71	3.96	4.04	3.45	4.13	4.10	3.53	3.58	3.70	3.92	4.07
SD	0.751	0.714	0.724	0.733	0.657	0.859	0.668	0.755	1.093	0.789	1.023	0.706	0.702

Kaiser-Mayer-Olkin measure of sampling adequacy (KMO) = 0.892, Bartlett's Test of Sphericity = 3957.008, df = 78, p = 0.000

\*\*p<.01



### การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลในค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรในโมเดลที่เป็นตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALTH) พบว่า ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) ส่งอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect: IE) ต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALTH) ผ่านปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีขนาดอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.343 ส่วนปัจจัยด้านสังคม (SOCIAL) และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (HEALTH) ส่งอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect: IE) ต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALTH) ผ่านปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ -0.019 และ 0.079 ตามลำดับ

นอกจากนี้การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้รับอิทธิพลทางตรง (Direct Effect: DE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จากปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.243 และ 0.591 แสดงว่า การที่ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ รวมไปถึงทักษะเฉพาะบุคคลของนักเรียนสูง จะเป็นสาเหตุให้นักเรียนมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสูงขึ้นด้วย

เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวม (Total Effect: TE) ของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่มีอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 คือ ปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL; TE = 0.591) และปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET; TE = 0.586) ตามลำดับ

### ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลในค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรในโมเดลที่เป็นตัวแปรปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) พบว่า ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคลได้รับอิทธิพลทางตรง (direct effect: DE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จากตัวแปรด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.580 แสดงว่า นักเรียนที่มีปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อสูงเป็นสาเหตุทำให้มีทักษะด้านปัจจัยเฉพาะบุคคลสูง ซึ่งการที่มีปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคลสูงจะทำให้มีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสูง แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 อิทธิพลเชิงสาเหตุของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ  
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวแปร	SKILL			eHEALTH		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE
INTERNET	0.580***		0.580***	0.586***	0.343***	0.243**
	(0.104)	-	(0.104)	(0.095)	(0.069)	(0.088)
	<b>0.580</b>		<b>0.580</b>	<b>0.586</b>	<b>0.343</b>	<b>0.243</b>
SOCIAL	0.134		0.134	0.277	0.079	0.198
	(0.179)	-	(0.179)	(0.167)	(0.105)	(0.135)
	<b>0.134</b>		<b>0.134</b>	<b>0.277</b>	<b>0.079</b>	<b>0.198</b>
HEALTH	-0.033		-0.033	-0.056	-0.019	-0.037
	(0.122)	-	(0.122)	(0.115)	(0.072)	(0.094)
	<b>-0.033</b>		<b>-0.033</b>	<b>-0.056</b>	<b>-0.019</b>	<b>-0.037</b>
SKILL	-	-	-	0.591***	-	0.591***
				(0.059)		(0.059)
				<b>0.591</b>		<b>0.591</b>

ค่าสถิติ: Chi-square = 137.762, df = 50, p = 0.000, GFI = 0.977, AGFI = 0.959, RMR = 0.029, RMSEA = 0.043

ตัวแปร	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATIONSHIP	SUPPORT	EXERCISE
ความเที่ยง	0.441	0.498	0.413	0.341	0.338	0.366
ตัวแปร	EAT	SLEEP	COMPUTER	INFORMATION	eAWARENESS	eSKILL
ความเที่ยง	0.558	0.196	0.541	0.611	0.580	0.634
ตัวแปร	eEVALUATE					
ความเที่ยง	0.592					

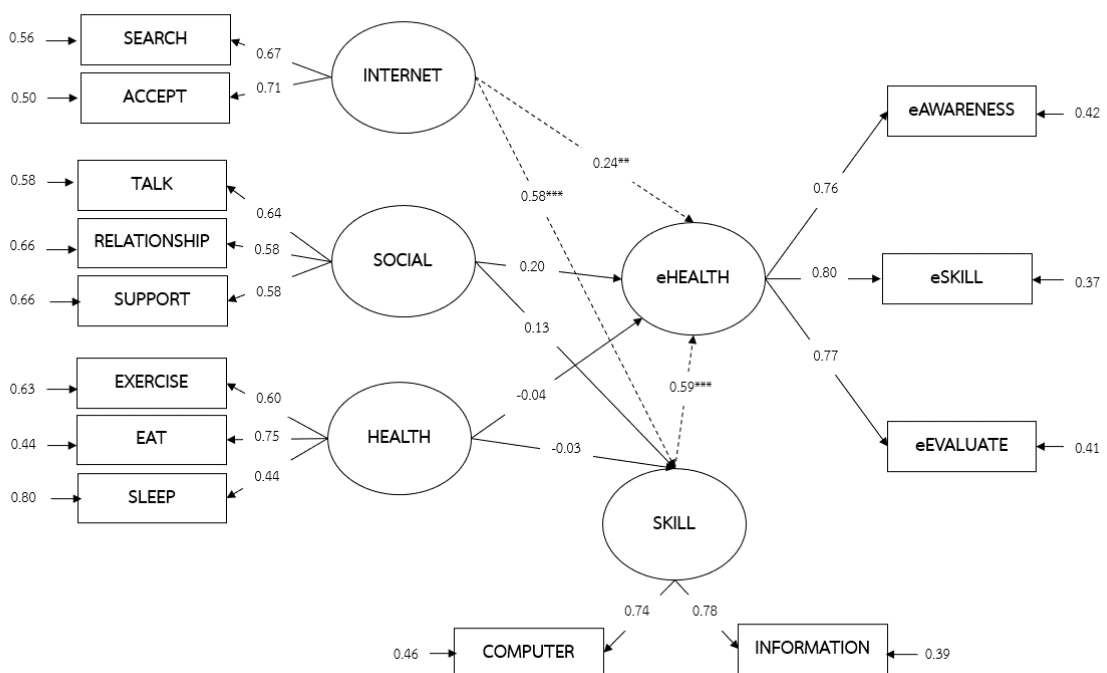
สมการโครงสร้างของตัวแปร	SKILL	eHEALTH
R <sup>2</sup>	0.445	0.800

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร	INTERNET	eHEALTH	SOCIAL	HEALTH	SKILL
SKILL	1.000				
eHEALTH	0.845	1.000			
INTERNET	0.663	0.764	1.000		
SOCIAL	0.544	0.673	0.752	1.000	
HEALTH	0.393	0.489	0.548	0.807	1.000

TE คือ อิทธิพลรวม, IE คือ อิทธิพลทางอ้อม, DE คือ อิทธิพลทางตรง, (ตัวเลข) คือ ความคาดเคลื่อนมาตรฐาน, ตัวเลขทึบ คือ ค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐาน \*\* $p < .01$  และ \*\*\* $p < .001$

จากผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สรุปได้ว่า สาเหตุโดยตรงที่นักเรียนมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเป็นเพราะว่า การที่นักเรียนมีพฤติกรรมการค้นหาข้อมูลสุขภาพ และการรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ และยังพบว่าหากปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อเมื่อถูกส่งไปยังการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพผ่านปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล จะทำให้นักเรียนมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น และการที่นักเรียนมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เป็นเพราะว่านักเรียนมีทักษะการรู้คอมพิวเตอร์สูง และการรู้สารสนเทศสูง ซึ่งเป็นปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล

นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ เป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้นักเรียนมีทักษะเฉพาะบุคคล กล่าวคือ การที่นักเรียนมีการค้นหาข้อมูลสุขภาพ และการรับรู้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตสูงจะทำให้นักเรียนมีทักษะการรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศสูง ซึ่งส่งผลให้มีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสูงตามไปด้วย แสดงดังภาพที่ 15



\*\* $p < .01$  และ \*\*\* $p < .001$

ภาพที่ 15 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 30 ความกลมกลืนของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ผล
$\chi^2$ test (Hair et al., 2010)	< 0.05	0.00
$\chi^2$ /df (ศุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2557)	2.00 – 5.00	2.755
CFI (ศุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2557)	$\geq$ 0.95	0.990
GFI (ศุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2557)	$\geq$ 0.95	0.977
AFGI (ศุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2557)	$\geq$ 0.95	0.959
RMR (ศุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2557; Hair et al., 2010)	$\leq$ 0.05 หรือ 0.08	0.029
RMSEA (ศุภมาส อังสุโชติ และคณะ, 2557)	$\leq$ 0.05 หรือ 0.08	0.043



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 3) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยขั้นตอนการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

#### การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ในลักษณะของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) กลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4, 5 และ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 919 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม มี 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ตอนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล และตอนที่ 3 แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ 2) ทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และ 3) การประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 41 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยวิธีประมาณค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา (Crobach's Alpha Coefficient) ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามแต่ละปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อเท่ากับ 0.709 ปัจจัยด้านสังคมเท่ากับ 0.763 ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพเท่ากับ 0.752 ปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล เท่ากับ 0.932 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเท่ากับ 0.921 การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างวิจัย และ 2) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศ

อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และตอนที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แบ่งเป็น 1) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficients) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุ และ 2) การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์ลักษณะอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL)

## สรุปผลการวิจัย

**1. ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย**  
 นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด นอกจากนี้หากแยกพิจารณาออกเป็นภูมิภาค พบว่านักเรียนในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเช่นกัน

**2. การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์**

2.1 ผลการพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้าน

สุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายนอก 3 ตัว ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ 2) ปัจจัยด้านสังคม และ 3) ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ตัวแปรแฝงภายในที่เป็นตัวแปรส่งผ่าน คือ ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล และตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตาม 1 ตัวแปร คือ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 13 ตัวแปร

2.2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ ( $X^2$ ) เท่ากับ 137.762 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 50 และค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.000 แสดงว่า ผลการทดสอบค่าไค-สแควร์ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่เนื่องจาก Hair et al. (2014) ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่า หากมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 250 ตัวอย่าง และตัวแปรสังเกตได้มากกว่า 12 ตัวแปร แต่น้อยกว่า 30 ตัวแปรแล้วจะยอมให้ปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ดังนั้น โมเดลที่พัฒนาขึ้นนี้จึงสามารถใช้ได้ และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.977 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.959 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.029 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.043 ซึ่งเข้าใกล้ศูนย์ ดัชนีเหล่านี้สนับสนุนว่าโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-Square) ของสมการโครงสร้างของตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตามและตัวแปรส่งผ่าน ได้แก่ ตัวแปรปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคลมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์เท่ากับ 0.445 และการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์เท่ากับ 0.800 พบว่า ตัวแปรปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) ปัจจัยด้านสังคม (SOCIAL) และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (HEALTH) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) ได้ร้อยละ 44.5 และตัวแปรปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ (INTERNET) ปัจจัยด้านสังคม (SOCIAL) ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ (HEALTH) และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล (SKILL) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHEALTH) ได้ร้อยละ 80

เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งไปยังการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ พบว่า ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ ส่งอิทธิพลทางตรงไปยังการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคลส่งอิทธิพลทางตรงไปยังการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ และ .001 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.580 และ 0.591 ตามลำดับ แสดงว่าปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล เป็นสาเหตุให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ยกเว้นปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ส่งอิทธิพลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -0.037 และ 0.198 ตามลำดับ แสดงว่า ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ไม่ได้เป็นสาเหตุให้นักเรียนมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อม พบว่า ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพผ่านปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีขนาดอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.343

สำหรับอิทธิพลรวมของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 คือ ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล โดยมีค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.586 และ 0.591 ตามลำดับ แสดงว่าปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล เป็นสาเหตุให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลในค่าอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล พบว่า ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคลได้รับอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จากตัวแปรด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.580 แสดงว่านักเรียนที่มีปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อสูงเป็นสาเหตุทำให้มีทักษะด้านปัจจัยเฉพาะบุคคลสูง ซึ่งการที่มีปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคลสูงจะทำให้มีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพสูงตามไปด้วย

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยข้างต้น ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย แต่ยังมีประเด็นที่น่าสนใจที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายอยู่ 2 ประเด็น ดังต่อไปนี้



## 1. ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตามที่น่าสนใจเสนอผลการวิเคราะห์ข้างต้น พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยทักษะการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ การรับรู้แหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และการประเมินสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ตามลำดับ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Boonwattanopas (2016) ที่ศึกษาระดับความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (eHealth Literacy) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในจังหวัดภูเก็ต พบว่าในภาพรวมนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ในระดับสูง อย่างไรก็ตามนักเรียนส่วนใหญ่จะได้รับข้อมูลด้านสุขภาพการใช้อินเทอร์เน็ต ออนไลน์ หากในอินเทอร์เน็ตหรือสื่อสังคมออนไลน์มีการให้ข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือ จะทำให้นักเรียนมีความมั่นใจและตัดสินใจเลือกมาใช้ในการดูแลสุขภาพ ดังนั้น สถานศึกษาควรมีการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนทักษะการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อที่จะสามารถประเมินข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือที่ถูกเผยแพร่ตามสื่อต่าง ๆ มาปรับใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ (2560) และพนิตนาฏ ขำนาญเสื่อ และคณะ (2559) ที่ศึกษาระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลในภาพรวมมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง ดังนั้น สถาบันการศึกษาควรส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยสอดแทรกกิจกรรมหรือเนื้อหาสาระในการใช้สารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ รวมไปถึงการบรรจุรายวิชาที่เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีและสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

## 2. ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมากที่สุด คือ ปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล ซึ่งวัดได้จาก ทักษะการรู้คอมพิวเตอร์ และทักษะการรู้สารสนเทศ โดยการรู้สารสนเทศมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ

การรู้คอมพิวเตอร์ จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การที่นักเรียนจะมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับสูงต้องเกิดจากการที่นักเรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศ และการรู้คอมพิวเตอร์ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Xesfingi and Vozikis (2016) ที่ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศและการรู้คอมพิวเตอร์ ในพลเมืองประเทศกรีซ จำนวน 1,064 คน พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพมากที่สุด คือ การรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศ โดยมีการใช้แบบวัดทักษะทั้งสองทักษะดังกล่าว นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจูไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ (2560) ที่ศึกษาปัจจัยทำนายของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ความสามารถในการประเมินสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระบุว่าสารสนเทศเป็นทักษะทางปัญญาที่สำคัญสำหรับการนำสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพบนสื่อต่าง ๆ มาใช้การดูแลสุขภาพทั้งของตนเอง ครอบครัว และผู้รับบริการ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Norman and Skinner (2006b) ซึ่งสองทักษะดังกล่าวเป็นองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่เรียกว่า The lily model จึงสรุปได้ว่าการที่นักเรียนจะมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาหรือสืบค้นแหล่งข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับการมีความสามารถในการประเมินสารสนเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ที่จำเป็นต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ และมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ก่อนที่จะตัดสินใจนำมาใช้ในการพัฒนาสุขภาพของตนเอง

ดังนั้น ปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล ซึ่งประกอบด้วยการรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศ ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียน ซึ่งหากนักเรียนมีทักษะการรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศที่สูงขึ้น ก็จะทำให้ส่งผลให้นักเรียนมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่สูงขึ้นด้วยเช่นกัน

สำหรับปัจจัยที่อิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายรองลงมา คือ ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ โดยปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อสามารถวัดได้จากการค้นหาข้อมูลสุขภาพของนักเรียน และการรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การที่นักเรียนจะมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้นต้องเกิดจากการที่นักเรียนมีการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาสุขภาพของตนเองและครอบครัว ประกอบกับการรับรู้ประโยชน์

จากการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งได้ตัดสินใจแล้วว่าอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของพนิตนาฏ ชำนาญเสื่อ และคณะ (2559) ที่ได้ศึกษาการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในเรื่องการรู้วิธีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ และการรู้วิธีการใช้สารสนเทศเกี่ยวกับสุขภาพที่ค้นพบจากอินเทอร์เน็ตให้เป็นประโยชน์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ (2560) ที่ศึกษาปัจจัยทำนายของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล พบว่า ความถี่ในการสืบค้นข้อมูลและภาวะสุขภาพ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพด้วยเช่นกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongjinda and Taneepanichsakul (2018) ที่ได้ศึกษาระดับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของบุคลากรกองทัพบก พบว่า บุคลากรกองทัพบกโดยรวมมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับสูง ( $\bar{X} = 31.60$ ) ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ คือ การรับรู้ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ และตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพแบบออนไลน์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Petrič et al. (2017) ที่ได้ศึกษาระดับของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของผู้ใช้งาน OHC (Online Health Communities) ในประเทศสโลวีเนีย จำนวน 644 คน พบว่า ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตที่กำลังมองหาคำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพใน OHCs จะมีทักษะการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ในการคัดกรองข้อมูลสุขภาพที่ไม่ถูกต้องและตรวจสอบคำแนะนำทางสุขภาพที่ไม่ดีได้มากกว่าผู้ใช้งานหลัก (ซึ่งผลิตเนื้อหาส่วนใหญ่ใน OHCs)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ พบว่า ปัจจัยดังกล่าวส่งอิทธิพลทางอ้อมต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพผ่านปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคล แสดงให้เห็นว่า การที่นักเรียนค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ และรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต จะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการรู้คอมพิวเตอร์ และทักษะการรู้สารสนเทศที่เพิ่มมากขึ้น จึงเป็นเหตุให้นักเรียนมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของปาริชาติ เสารยะวิเศษ (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับประถมศึกษาในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศ คือ ปัจจัยด้านแหล่งการเรียนรู้ เช่น การมีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ในโรงเรียน ปัจจัยด้านการสนับสนุนของครอบครัว เช่น การจัดหาสื่อเสริมการ

เรียนรู้ของครอบครัว รวมไปถึงปัจจัยด้านตัวนักเรียน เช่น พฤติกรรมการใฝ่รู้ของนักเรียน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี พรเจริญ และคณะ (2563) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า การศึกษาค้นคว้าสารสนเทศ หรือ การสืบค้นหาข้อมูลต่าง ๆ มีอิทธิเชิงบวกหรือเป็นปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาได้

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การที่นักเรียนจะมีทักษะการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่สูงขึ้น เกิดจากปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ โดยนักเรียนที่ได้มีการสืบค้นหาข้อมูลสุขภาพในอินเทอร์เน็ต จะทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ต่าง ๆ จะมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ เว็บไซต์สุขภาพ เว็บไซต์ของโรงพยาบาลต่าง ๆ ในการให้คำแนะนำสำหรับการป้องกันและดูแลตัวเองในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค ซึ่งนับว่าเป็นการรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนด้วยเช่นกัน

สำหรับปัจจัยด้านสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติโดยวัดได้จากการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม และการสนับสนุนทางสังคม จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การที่นักเรียนจะมีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้นไม่ได้เกิดจากการที่นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิด การพูดคุย เกี่ยวกับสิ่งที่เป็นประเด็นทางสุขภาพ และการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น เช่น การแสดงความรู้สึกห่วงใย การช่วยเหลือผู้อื่นที่ประสบความเดือดร้อน รวมไปถึงการได้รับการสนับสนุนหรือความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Levin-Zamir and Bertschi (2018) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพกับปัจจัยต่าง ๆ ในอิสราเอล พบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ จำเป็นต้องมีองค์ประกอบอื่น ๆ เข้ามาสนับสนุนเพิ่มเติมนอกจากปัจจัยด้านสังคม สำหรับการวิจัยครั้งนี้ปัจจัยด้านสังคมไม่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เนื่องจากเกิดจากความแตกต่างของบริบททางวัฒนธรรมหรือบริบททางสังคมในแต่ละประเทศ ซึ่งแนวคิดของ Gilstad (2014) ได้กล่าวไว้ว่า บริบททางวัฒนธรรมหรือบริบททางสังคมเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่มีความสำคัญของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ หากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมของวัฒนธรรมหรือสังคม (Cultural context & Social context) ย่อมส่งผลต่อการปฏิบัติตนตามค่านิยม

ประเพณี กฎระเบียบ บรรทัดฐานในสังคมนั้น ๆ ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติตนเองในเรื่องการดูแลสุขภาพ และการค้นหาข้อมูลทางสุขภาพภายใต้บริบทของสังคมหรือสภาพแวดล้อม แต่ยังคงมีองค์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ปัจจัยการแสดงความคิดเห็น การเสนอข้อคิดเห็น (Propositional literacy) ในการพูดคุยหรือสนทนาเกี่ยวกับประสบการณ์ทางร่างกายที่ตนเองเคยได้รับรู้หรือลงมือปฏิบัติมาก่อน เช่น การเจ็บป่วยด้วยโรคแล้วรักษาจนหาย การดูแลสุขภาพจนได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ เป็นต้น จะทำให้บุคคลเหล่านั้นสามารถเล่าเรื่องราวหรือถ่ายทอดเหตุการณ์นั้น ๆ เพื่อเป็นการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองแก่บุคคลอื่นได้

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านสังคม ไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ท และสื่อ กับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ แม้ว่าการสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งถือว่าการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เช่น การพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การรับรู้ เข้าใจบุคคลอื่น ซึ่งถือเป็นการรักษาสัมพันธภาพทางสังคม รวมไปถึงการได้รับการสนับสนุนทางสังคมรอบข้าง โดยอาจได้รับคำแนะนำเรื่องสุขภาพจากบุคคลอื่น และตนเองได้นำมาปฏิบัติหรือแนะนำบุคคลรอบข้างจนเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพ ยังไม่ได้ส่งอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียน จึงจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมหรืออาจมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องกับระหว่างปัจจัยด้านสังคมกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ โดยวัดได้จากพฤติกรรมการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การนอนหลับ/การพักผ่อน เป็นปัจจัยที่ส่งอิทธิพลเชิงลบต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพไม่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Xesfingi and Vozikis (2016) ที่ศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ในพลเมืองประเทศกรีซ จำนวน 1,064 คน พบว่าพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การดื่มแอลกอฮอล์ เป็นปัจจัยที่มีความซับซ้อนและมีภาวะต้องพึ่งพาอาศัยกันของหลายปัจจัยจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมว่าอาจมีปัจจัยอีกหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ไม่เพียงเฉพาะพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพเท่านั้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yang et al. (2019) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมบริโภคอาหารกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ของนักศึกษา จำนวน 813 คนในมหาวิทยาลัย 10 แห่งในไต้หวัน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลกับปัจจัยด้านพฤติกรรมบริโภคอาหารไม่ได้ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

(beta = -.22;  $P < .001$ ) ซึ่งหมายถึงกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงที่มีการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับสูงจะมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tariq et al. (2020) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการออกกำลังกายและการบริโภคอาหารเสริมกับระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ในมหาวิทยาลัยหลักสูตรวิศวกรรม 2 แห่ง จำนวน 900 คน ในปากีสถาน พบว่า การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพไม่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารเสริม จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบขอบเขตของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ซึ่งถือเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการแก้ปัญหาด้านสาธารณสุขในประเทศที่กำลังพัฒนา

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ กับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ แม้ว่าในภาพรวมนักเรียนจะมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง อาจเป็นเพราะว่านักเรียนส่วนมากใช้เวลาในการเล่นอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยมากกว่า 10 ชั่วโมงต่อวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนจะมีพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ค่อนข้างมาก ทำให้ได้พบข่าวสาร หรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพได้น้อย ด้วยเหตุนี้จึงอาจเป็นสาเหตุให้นักเรียนละเลยในการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยเฉพาะการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ รวมไปถึงการนอนหลับและการพักผ่อน จึงจำเป็นต้องศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมหรืออาจมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องระหว่างพฤติกรรมสุขภาพกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจโดยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ และปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล มีอิทธิพลทางตรงต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยทักษะเฉพาะบุคคลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ ดังนั้น โรงเรียนหรือสถานศึกษา รวมไปถึงคุณครูและบุคลากรทางการศึกษา ควรมุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ รวมไปถึงทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

2. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอ เช่น ครูระดับชั้นมัธยมศึกษา รวมไปถึงผู้บริหารโรงเรียน ควรรับรู้และตระหนักถึงเรื่องการดูแลสุขภาพของนักเรียน โดยสุขภาพถือเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตของนักเรียน การที่นักเรียนได้รับสื่อหรือข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพที่ไม่ถูกต้องในสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ อาจเป็นผลให้นักเรียนนำสารสนเทศเหล่านั้นมาปฏิบัติตามจนเกิดผลเสียสุขภาพในภายหลัง ดังนั้น ทุกฝ่ายควรมีการร่วมมือเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียน โดยอาจเป็นการปรับปรุงหลักสูตร จัดโครงการ การสร้างรายวิชา รวมไปถึงการสอดแทรกเนื้อหาหรือกิจกรรมระหว่างการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์เชิงสาเหตุสำหรับกลุ่มตัวอย่างเดียว แต่ทั้งนี้ สถานที่ตั้งของโรงเรียนก็มีความหลากหลาย เช่น ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ จึงน่าจะมีการศึกษาและพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพโดยใช้การวิเคราะห์กลุ่มพหุ เพื่อเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนที่ตั้งในพื้นที่ต่างกันจะมีความแตกต่างกันหรือไม่ และอย่างไร

2. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียน โดยเฉพาะปัจจัยด้านสังคมและปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า งานวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพนั้นยังมีจำนวนน้อย จึงอาจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อทำให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. การวิจัยครั้งต่อไปควรสัมภาษณ์นักเรียนที่มีระดับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพในระดับสูง เพื่อนำข้อมูลเชิงคุณภาพมาอธิบายข้อมูลเชิงปริมาณในส่วนของปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพให้ชัดเจนขึ้น

4. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการด้านที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ เพื่อสรุปหาแนวทางการในการพัฒนาการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนให้อยู่ในระดับสูงมากยิ่งขึ้นต่อไป

## บรรณานุกรม

- Alhuwail, D., & Abdulsalam, Y. (2019). Assessing Electronic Health Literacy in the State of Kuwait: Survey of Internet Users From an Arab State. *Journal of Medical Internet Research*, 21(5), e11174. <https://doi.org/10.2196/11174>
- American Library Association. (1998). *A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*.  
<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/progressreport>
- Bautista, J. R. (2015). From Solving a Health Problem to Achieving Quality 727 of Life: Redefining eHealth Literacy. *Journal of Literacy and Technology*, 16(2), 33-54.
- Bazm, S., Mirzaei, M., Fallahzadeh, H., & Bazm, R. (2016). Validity and Reliability of Iranian Version of eHealth Literacy Scale *Journal of Community Health Research*, 5(2), 121-130.  
<https://vlibrary.emro.who.int/?goto=O04jBjQNRBtEPjNfCxJAROYeNjhVTj4UTkUfUBLSC0YwehIWPCkgAWpdC0OGbHAKXyMNEAk9OxtoAiYxFRkWA3lfJFt1B1oCCHtuAU9AEwBCOGt7Vk49AO8bDF4>
- Bodie, G. D., & Dutta, M. J. (2008). Understanding Health Literacy for Strategic Health Marketing: eHealth Literacy, Health Disparities, and the Digital Divide. *Health Marketing Quarterly* 25(1-2).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07359680802126301>
- Boonwattanopas, N. (2016). Use of Online Social Media and eHealth Literacy of Urban Youth in Phuket Province, Thailand. *EAU Heritage Journal Science and Technology*, 10(1), 48-62. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article/view/52898/45632>
- Brevik, P. S., & Gee, E. G. (1989). *Information Literacy: Revolution In The Library (American Council on Education Oryx Press Series on Higher Education)*.
- Britt, R. K., Collins, W. B., Wilson, K., Linnemeier, G., & Englebert, A. M. (2017). eHealth Literacy and Health Behaviors Affecting Modern College Students: A Pilot Study of Issues Identified by the American College Health Association. *Journal of*



- Medical Internet Research*, 19(12), e392. <https://doi.org/10.2196/jmir.3100>
- Brown, C. A., & Dickson, R. (2010). Healthcare Students' e-Literacy Skills. *Journal of Allied Health*, 39(3), 179-184.
- Chan CV, K. D. (2011). A Framework for Characterizing eHealth Literacy Demands and Barriers. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), e94. <https://doi.org/10.2196/jmir.1750>
- Cho, J., Park, D., & Lee, H. E. (2014). Cognitive Factors of Using Health Apps: Systematic Analysis of Relationships Among Health Consciousness, Health Information Orientation, eHealth Literacy, and Health App Use Efficacy. *Journal of Medical Internet Research*, 16(5), e125. <https://doi.org/10.2196/jmir.3283>
- Chou, W.-Y. S., Hunt, Y. M., Beckjord, E. B., Moser, R. P., & Hesse, B. W. (2009). Social Media Use in the United States: Implications for Health Communication. *Journal of Medical Internet Research*, 11(4), e48. <https://doi.org/10.2196/jmir.1249>
- Eng, T. R. (2001). The eHealth landscape: a terrain map of emerging information and communication technologies in health and health care. *The Robert Wood Johnson Foundation*. <https://cwhn.ca/en/node/23319>
- Fox, S., & Duggan, M. (2013). *Health Online 2013*. Retrieved JANUARY 15 from <http://www.pewinternet.org/2013/01/15/health-online-2013/>
- Geisert, P. G., & Futrell, M. K. (1999). *Teachers, Computers, and Curriculum: Microcomputers in the Classroom*. Allyn & Bacon; 3rd edition (July 22, 1999).
- Gilstad, H. (2014). *Toward a Comprehensive Model of eHealth Literacy* The Norwegian University of Science and Technology (NTNU)]. H. Gilstad, & M. G. Jaatun (Eds.), Proceedings of the 2nd European Workshop on Practical Aspects of Health Informatics. <http://ceur-ws.org/Vol-1251/paper7.pdf>
- Hair, J. F., Black, W. C., & Babin, B. J. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. Pearson Education.
- Halwas, N., Griebel, L., & Huebner, J. (2017). eHealth literacy, Internet and eHealth service usage: a survey among cancer patients and their relatives. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, 143, 2291-2299. <https://doi.org/10.1007/s00432-017-2475-6>
- Hsu, W., Chiang, C., & Yang, S. (2014). The Effect of Individual Factors on Health

- Behaviors Among College Students: The Mediating Effects of eHealth Literacy. *Journal of Medical Internet Research*, 16(12), e287. <https://doi.org/10.2196/jmir.3542>
- Knitza, J., Simon, D., Lambrecht, A., Raab, C., Tascilar, K., Hagen, M., Kleye, A., Bayat, S., Derungs, A., Amft, O., Schett, G., & Hueber, A. J. (2020). Mobile Health Usage, Preferences, Barriers, and eHealth Literacy in Rheumatology: Patient Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 8(8), e19661. <https://doi.org/10.2196/19661>
- Levin-Zamir, D., & Bertschi, I. (2018). Media Health Literacy, eHealth Literacy, and the Role of the Social Environment in Context. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 15(8), 1643. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph15081643>
- Likert, R. (1961). *New Patterns of Management*.
- Lustria, M. L. A., Smith, S. A., & Hinnant, C. C. (2011). Exploring digital divides: An examination of eHealth technology use in health information seeking, communication and personal health information management in the USA. *Health Informatics Journal*, 17(3), 224-243. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1460458211414843>
- Mitsutake, S., Shibata, A., Ishii, K., Okazaki, K., & Oka, K. (2011). Developing Japanese version of the eHealth Literacy Scale (eHEALS). *Japanese Journal of Public Health*, 58(5), 361-371. <https://europepmc.org/article/med/21905612>
- Neter, E., & Brainin, E. (2012). eHealth Literacy: Extending the Digital Divide to the Realm of Health Information. *Journal of Medical Internet Research*, 14(1), 19. <https://doi.org/10.2196/jmir.1619>
- Norgaard, O., Furstrand, D., Klokke, L., Karnoe, A., Batterham, R., Kayser, L., & Osborne, R. H. (2015). The e-health literacy framework: A conceptual framework for characterizing e-health users and their interaction with e-health systems. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 7(4), 522-540. <https://doi.org/https://doi.org/10.34105/j.kmel.2015.07.035>
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006a). eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *Journal of Medical Internet Research*, 8(4), e27. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e27>

- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006b). eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *Journal of Medical Internet Research*, 8(2), e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M., & Jadad, A. (2005). What Is eHealth (3): A Systematic Review of Published Definitions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1), e1. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e1>
- Paek, H.-J., & Hove, T. (2012). Social Cognitive Factors and Perceived Social Influences That Improve Adolescent eHealth Literacy. *Journal Health Communication*, 27(8), 727-737. <https://doi.org/10.1080/10410236.2011.616627>
- Park, B. K. (2019). Factors Influencing eHealth Literacy of Middle School Students in Korea: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Healthcare Informatics Research*, 25(3), 221-229. <https://doi.org/10.4258/hir.2019.25.3.221>
- Park, H., & Lee, E. (2014). Self-reported eHealth literacy among undergraduate nursing students in South Korea: A pilot study. *Nurse Education Today*, 35(2), 408-413. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.10.022>
- Petrič, G., Atanasova, S., & Kamin, T. (2017). Ill Literates or Illiterates? Investigating the eHealth Literacy of Users of Online Health Communities. *Journal of Medical Internet Research*, 19(10), e331. <https://doi.org/10.2196/jmir.7372>
- R.Hardiker, N., & J.Grant, M. (2011). Factors that influence public engagement with eHealth: A literature review. *International Journal of Medical Informatics*, 80(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2010.10.017>
- Richtering, S. S., Hyun, K., Neubeck, L., Coorey, G., Chalmers, J., Usherwood, T., Peiris, D., Chow, C. K., & Redfern, J. (2017). eHealth Literacy: Predictors in a Population With Moderate-to-High Cardiovascular Risk. *JMIR Hum Factors*, 4(1), e4. <https://doi.org/10.2196/humanfactors.6217>
- Robb, M., & Shellenbarger, T. (2014). Influential Factors and Perceptions of eHealth Literacy among Undergraduate College Students. *On - Line Journal of Nursing Informatics*, 18(3). <https://www.proquest.com/scholarly-journals/influential-factors-perceptions-ehealth-literacy/docview/1732549790/se-2?accountid=15637>
- Rootman, I. (2003). Literacy and Health in Canada: Is it Really a Problem? *Canadian Journal of Public Health; Ottawa*, 94(6), 405-407.

<https://www.proquest.com/scholarly-journals/literacy-health-canada-is-really-problem/docview/230824022/se-2?accountid=15637>

Stellefson M, Hanik B, Chaney B, Chaney D, Tennant B, & EA, C. (2011). eHealth Literacy Among College Students: A Systematic Review With Implications for eHealth Education. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), 102.

<https://doi.org/10.2196/jmir.1703>

Stellefson, M., Hanik, B., Chaney, B., Chaney, D., Tennant, B., & Chavarria, E. A. (2011). eHealth Literacy Among College Students: A Systematic Review With Implications for eHealth Education. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), 102. <https://doi.org/10.2196/jmir.1703>

Stellefson, M., Hanik, B., Chaney, B., Tennant, D. C. B., & Chavarria, E. A. (2011). eHealth Literacy Among College Students: A Systematic Review With Implications for eHealth Education. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), e102.

<https://doi.org/10.2196/jmir.1703>

Tariq, A., Khan, S. R., & Basharat, A. (2020). Internet Use, eHealth Literacy, and Dietary Supplement Use Among Young Adults in Pakistan: Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), e17014.

<https://doi.org/10.2196/17014>

Tennant, B., Stellefson, M., Dodd, V., Chaney, B., Chaney, D., Paige, S., & Alber, J. (2015). eHealth Literacy and Web 2.0 Health Information Seeking Behaviors Among Baby Boomers and Older Adults. *Journal of Medical Internet Research*, 17(3), e70. <https://doi.org/10.2196/jmir.3992>

Tsukahara, S., Yamaguchi, S., Igarashi, F., Uruma, R., Ikuina, N., Iwakura, K., Koizumi, K., & Sato, Y. (2020). Association of eHealth Literacy With Lifestyle Behaviors in University Students: Questionnaire-Based Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(6), e18155. <https://doi.org/10.2196/18155>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *Management Information Systems Quarterly*, 27(3), 425-478.

<https://doi.org/https://doi.org/10.2307/30036540>

Werts, N., & Laurencia Hutton-Rogers. (2013). Barriers To Achieving E-Health Literacy.

4(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.19030/ajhs.v4i3.8007>

Wongjinda, T., & Taneepanichsakul, S. (2018). Determinants of eHealth Literacy Level Among Royal Thai Army Personnel: A Case Study. *Southeast Asian Journal Tropical Medicine Public Health*, 49(1), 175-182.

<https://www.tm.mahidol.ac.th/seameo/2018-49-1/20-730813-175.pdf>

Xesfingi, S., & Vozikis, A. (2016). eHealth Literacy: In the Quest of the Contributing Factors. *Journal of Medical Internet Research*, 5(2), e16.

<https://doi.org/10.2196/ijmr.4749>

Yang, S.-C., Luo, Y.-F., & Chiang, C.-H. (2017). The Associations Among Individual Factors, eHealth Literacy, and Health-Promoting Lifestyles Among College Students. *Journal of Medical Internet Research*, 19(1), e15.

<https://doi.org/10.2196/jmir.5964>

Yang, S. C., Luo, Y. F., & Chiang, C.-H. (2019). Electronic Health Literacy and Dietary Behaviors in Taiwanese College Students: Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(11), e13140. <https://doi.org/10.2196/13140>

กรมอนามัย. (2560). การประชุมวิชาการทันตสาธารณสุขแห่งชาติ ครั้งที่ 4 สุขภาพช่องปากดี มีสุขภาพเยี่ยมทุกช่วงวัย, ณ ห้องประชุมโรงแรมมารวย การ์เด้น.

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562). ผลสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ปี 2562.

<https://www.twfdigital.com/blog/2020/04/thailand-internet-user-profile-2019/>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). รายงานสถิติจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน: สพฐ. ปีการศึกษา 2562. <http://eduwth.moe.go.th/>

จุไรรัตน์ ดวงจันทร์, จันทิมา เขียวแก้ว, พนิตนาฏ ชำนาญเสื่อ, เยาวลักษณ์ มีบุญมาก, จุฬารัตน์ ท้าวหาญ, พรเลิศ ชุ่มชัย, ธัญญรัตน์ ดวงคำ, และฉัตรทอง จารุพิสิฐไพบูลย์, (2560). ปัจจัยทำนายการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 11(1), 235-248. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article/view/74332/68163>

ดารณี ดิษยเดช. (2531). การศึกษาเปรียบเทียบระดับชั้นการเล่นทางสังคมของเด็กปฐมวัยที่เคยผ่านและไม่เคยผ่านศูนย์เด็กปฐมวัย [บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร]. กรุงเทพฯ.

พนิตนาฏ ชำนาญเสื่อ, จันทิมา เขียวแก้ว, พรเลิศ ชุ่มชัย, ธัญญรัตน์ ดวงคำ, ฉัตรทอง จารุพิสิฐไพบูลย์,

- กฤษณา หงส์ทอง, วารัวรรณ ศิริวิณิษฐ์, และเยาวลักษณ์ มีบุญมาก. (2559). การรู้สารสนเทศด้านสุขภาพ การรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ และสภาวะสุขภาพของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันบรมราชชนก ในกลุ่มเครือข่ายภาคกลาง 2 และเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุด*, 9(1), 93-121. [https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tla\\_research/article/view/59200/53305](https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tla_research/article/view/59200/53305)
- พรพรรณ ประจักษ์เนตร. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างการรู้เท่าทันสื่อสุขภาพแบบออนไลน์ การค้นหาข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทักษะคิดและการจัดการตนเอง เพื่อรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางหายใจส่วนบนของประชากรไทย. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 13(3), 243-260. <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/5110/hsri-journal-v13n3-p243-260.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิภา บำเรอจิตร. (2542). *อัตราการตอบกลับขั้นต่ำของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ซึ่งตอบด้วยความจริงใจที่ทำให้ตัวประมาณค่าไม่ลำเอียง* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/13028>
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). *ทฤษฎีการทดสอบดั้งเดิม*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ, และรัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2557). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL*. เจริญดีมีนคองการพิมพ์.
- สำนักงานโครงการขับเคลื่อนกรมอนามัย 4.0 เพื่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชน. (ม.ป.ป.). *แบบประเมินความรอบรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy Questionnaire)*. [http://dohhl.anamai.moph.go.th/ewt\\_news.php?nid=193&filename=HLO](http://dohhl.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=193&filename=HLO)
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2551). *การสำรวจสภาวะทางสังคม วัฒนธรรม และสุขภาพจิต พ.ศ. 2551*.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). *การสำรวจสภาวะทางสังคม วัฒนธรรม และสุขภาพจิต พ.ศ. 2554*.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560a). *การสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2560*.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560b). *การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2560*.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *การสำรวจสภาวะทางสังคม วัฒนธรรม และสุขภาพจิต พ.ศ. 2561*.
- สุมาลี พรเจริญ, แววดา เตชะทวิวรรณ, และศศิพิมล ประพินพงศกร. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. *วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ*, 13(2), 58-76. <https://so06.tci->

[thaijo.org/index.php/tla\\_research/article/view/246906/167671](http://thaijo.org/index.php/tla_research/article/view/246906/167671)

อรรวรรณ สุ่มประดิษฐ์. (2533). พฤติกรรมความเอื้อเฟื้อ ความมีระเบียบวินัย และระดับชั้นการเล่นทาง  
สังคมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเล่นแบบไทยและการเล่นที่จัดทั่วไป [บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร]. กรุงเทพฯ.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**









## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์ 02 - 218 - 2565

ที่ ..... วันที่ .....

เรื่อง ขอเสนอโครงการวิทยานิพนธ์เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

เรียน ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2  
สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบฟอร์มขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน  
2. โครงการวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ชุด

ด้วย ข้าพเจ้า นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข รหัสประจำตัวนิสิต 6280032227 ตำแหน่ง นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอส่งข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อจะเสนอขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ทั้งนี้ โครงการวิทยานิพนธ์นี้ได้ผ่านการพิจารณาและการกลั่นกรองงานวิจัยที่ทำเป็นวิทยานิพนธ์ตามกฎหมายและระเบียบปฏิบัติทุกขั้นตอนของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ข้าพเจ้าเป็นนิสิตในสังกัดแล้ว ดังประกาศที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

.....

(นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข)

(ศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

ผู้วิจัยหลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

...../...../.....

...../...../.....

รับรองคำขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณบดี

AF 03-07

### แบบฟอร์มขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

1. ชื่อโครงการวิจัย (ไทย) ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ  
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ชื่อโครงการวิจัย (อังกฤษ) CAUSAL FACTORS EFFECTING e-HEALTH LITERRACY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS
3. ชื่อผู้วิจัยหลัก นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข สถานภาพ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
โทรศัพท์ - โทรสาร -  
โทรศัพท์มือถือ 063-693-6959 อีเมล  
6280032227@student.chula.ac.th
4. ท่านมีผลประโยชน์ทับซ้อน/ความขัดแย้งกับผู้ใดหรือไม่  ไม่มี  มี โปรดระบุ .....
5. นอกเหนือจากโครงการวิจัยนี้ที่ท่านเสนอขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ท่านมีโครงการวิจัยอื่นที่กำลังดำเนินการอยู่หรือไม่  ไม่มี  มี โปรดระบุจำนวน .... โครงการ
6. โปรดระบุกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
  - 5.1 บุคคลกลุ่มเปราะบาง/บุคคลกลุ่มด้อยโอกาส
 

( ) ผู้ป่วยโรคทางจิตเวช (เช่น โรคซึมเศร้า)	( ) นักพนัน/บริการในสถานเล่นการพนัน
( <input checked="" type="checkbox"/> ) เด็กอายุต่ำกว่า 18 ปี	( ) ผู้พิการ
( ) ผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่อง	( ) ชาย/หญิงบริการทางเพศ
( ) ผู้ป่วยสมองเสื่อม	( ) ผู้มีเพศทางเลือก
( ) บริการในสถานบันเทิงยามราตรีและสถานอาบอบนวด	( ) สตรีมีครรภ์
( ) ผู้บกพร่องทางสติปัญญา/ผู้มีสมาธิสั้น	( ) ผู้อพยพ/ผู้พลัดถิ่น/แรงงานข้ามชาติ
( ) ผู้ป่วยโรคติดเชื้อร้ายแรง	( ) ทหารเกณฑ์
( ) ชนกลุ่มน้อยต่างเชื้อชาติและ/หรือศาสนา	( ) ผู้ติดยาเสพติด
( ) ผู้ต้องขัง/ผู้ต้องหา/จำเลยในคดีอาญา	( ) อื่นๆ .....
  - 5.2 บุคคลกลุ่มไม่เปราะบาง/ด้อยโอกาส ได้แก่ -

6. สถานที่เก็บข้อมูล จำนวน 17 แห่ง โปรตระบุ โรงเรียนโยธินบูรณะ และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยแบ่งตามภูมิภาค 4 ภูมิภาค ๆ ละ 4 แห่ง .....รวมเป็นจำนวน 16 แห่ง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling)

7. แหล่งทุนวิจัย (ถ้ามี) -

สถานภาพการรับทุน

อยู่ระหว่างการพิจารณา  ได้รับแจ้งว่าได้รับอนุมัติโดยหลักการ  ทำสัญญารับทุนเรียบร้อยแล้ว

จำนวนทุนที่คาดว่าจะได้รับ/ได้รับ ..... ทุน จำนวนเงินที่คาดว่าจะได้รับ/ได้รับทั้งสิ้น ..... บาท

8. สถานภาพของข้อเสนอโครงการวิจัย/โครงร่างวิทยานิพนธ์

ข้อเสนอโครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณา/รับทราบจากหน่วยงานที่ผู้วิจัยสังกัดแล้ว (ถ้ามี) เมื่อวันที่...../...../.....

โครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารคณะ/วิทยาลัย/สถาบันแล้ว เมื่อวันที่...../...../.....

9. ในกรณีที่ทำวิจัยร่วมกันหลายหน่วยงาน/สถาบัน โปรตระบุชื่อ -



## 10. สิ่งที่ส่งมาด้วย

รายการเอกสาร	ผู้วิจัย		เจ้าหน้าที่	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
10.1 บันทึกข้อความแจ้งความประสงค์ยื่นเสนอข้อเสนอโครงการวิจัย/ โครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในคน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2 แบบฟอร์มขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.3 เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย จำนวน 1 ฉบับ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.4 หนังสือยินยอมของกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย จำนวน 1 ฉบับ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.5 บันทึกข้อความขอยกเว้นหนังสือยินยอม/การขอความยินยอม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.6 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ ได้แก่ ตารางกำหนดช่วง ระยะเวลา กิจกรรมการวิจัยทุกขั้นตอน รวมทั้งประมาณการด้านเวลาใน การขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.7 ประวัติและประสบการณ์ของผู้วิจัยซึ่งแสดงว่ามีความสามารถ ดำเนินโครงการวิจัยนี้ได้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8 ข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์/โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับ สมบูรณ์ พิมพ์สองหน้า ซึ่งครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.1 ชื่อโครงการวิจัยเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.3 การทบทวนวรรณกรรม วัตถุประสงค์ และขอบเขต ของโครงการวิจัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

รายการเอกสาร	ผู้วิจัย		เจ้าหน้าที่	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
10.8.4 กระบวนการวิจัยและขั้นตอนการดำเนินงาน (โปรดเน้นวิธี สุ่ม/เลือกตัวอย่างและวิธีเก็บข้อมูล)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.5 กลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือกผู้มี ส่วนร่วมในการวิจัยและเกณฑ์พิจารณาให้ผู้มีส่วนร่วมในการ วิจัยออกจากโครงการ และอื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.6 รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการติดต่อและวิธีการเข้าถึง ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.7 วิธีการพิทักษ์สิทธิ ป้องกันความเสี่ยง และรักษาความลับ ของกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.8 รายการเอกสารอ้างอิง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.9 ประมาณการด้านงบประมาณหมวดต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้รับ/จะ ได้รับทุน หรือใช้ทุนส่วนตัว	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.10 เครื่องมือวิจัย เช่น แบบสอบถาม โปรแกรมดำเนินการ ทดลอง คู่มือ ฯลฯ ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว จำนวน 1 รายการ ได้แก่ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2. แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ 3. แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้าน สุขภาพ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.11 เอกสารอื่นๆ เช่น เอกสารประชาสัมพันธ์ แผ่นพับโฆษณา แผ่นปลิวโฆษณา ฯลฯ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.8.12 ซีดีที่บรรจุไฟล์เอกสารทั้งหมดซึ่งประกอบด้วยข้อมูลตั้งแต่ ข้อ 10.7.1-10.7.11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. ข้าพเจ้า (ผู้วิจัย) ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการฯ ดังนี้
- 11.1 ผู้วิจัยทราบว่าเป็นการผิศจริยธรรมการวิจัยในคน หากดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติหรือการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 11.2 เมื่อใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุแต่การเก็บข้อมูลในคน/กับคน/จากคนยังไม่แล้วเสร็จ ผู้วิจัยต้องหยุดการดำเนินการเก็บข้อมูลและต้องขออนุมัติใหม่ และต้องดำเนินการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 เดือน หรือ 30 วันก่อนใบรับรองหมดอายุ พร้อมทั้งส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย หากขั้นตอนการวิจัยเหลือเพียงการประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล หรือเขียนรายงานผลการวิจัย ผู้วิจัยไม่ต้องขอการรับรองจริยธรรมใหม่
- 11.3 ผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการวิจัย/โครงร่างวิทยานิพนธ์ อย่างเคร่งครัด
- 11.4 ผู้วิจัยจะใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย หนังสือยินยอมของกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
- 11.5 หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ผู้วิจัยจะต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
- 11.6 หากมีการปรับ/การเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจะส่งรายการที่ขอปรับ/เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ/รับรองก่อนดำเนินการ
- 11.7 โครงการวิจัยที่ดำเนินการไม่เกิน 1 ปี ผู้วิจัยจะต้องส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-13) และ  
 บทความย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน/1 เดือน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็น  
 วิทยานิพนธ์จะต้องส่งบทความย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน/1 เดือน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้นและผู้วิจัย  
 ได้ส่งวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว
12. ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอรับใบรับรอง
- ภาษาไทย (ระบุชื่อ-นามสกุล ภาษาไทย นายเจษฎากร เพิ่มพรทวิสุข)

- ภาษาอังกฤษ(ระบุชื่อ-นามสกุล ภาษาอังกฤษ.....)
13. โครงการวิจัยนี้ส่งขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน  รวมเพียงครั้งเดียว
- แยกเป็นหลายระยะ

หากมีการส่งเอกสารแยกเป็นหลายระยะ โปรดระบุระยะหรือขั้นตอนที่ขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนในครั้งนี้ .....

.....

(ศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

...../...../.....

.....

(นายเชษฐากร เพิ่มพรทิวาส)

ผู้วิจัยหลัก

...../...../.....

รับรองคำขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณบดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

...../...../.....



### เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง/ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย	ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย
ชื่อผู้วิจัยหลัก	นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข ตำแหน่ง นิสิตปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน)	โรงเรียนโยธินบูรณะ 1313 ถนนประชาราษฎร์สาย 1 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
	(ที่บ้าน) 3/2 ซอยประชาราษฎร์ 30 ถนนประชาราษฎร์สาย 1 แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
โทรศัพท์ (ที่ทำงาน)	02-020-5791-2
โทรศัพท์มือถือ	063 – 693 - 6959
อีเมลล์	jessadakorn.ps@gmail.com/6280032227@student.chula.ac.th

1. ขอเรียนเชิญนักเรียนเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่นักเรียนจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่นักเรียนควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ นักเรียนสามารถสอบถามได้ หากถ้อยความใดไม่ชัดเจน หรือขอข้อมูลเพิ่มเติมได้

2. โครงการวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพและของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยนี้คือ การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระยะเวลาที่จะทำวิจัยทั้งสิ้น 1 ปี จากวันที่ 1 พฤศจิกายน 2563 ถึงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2564

3. นักเรียนได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้เนื่องจาก เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 960 คน

4. หากนักเรียนตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy) โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม ประมาณ 10 – 15 นาที ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 48 ข้อ

5. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะขออนุญาต บันทึกข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ และจะดำเนินการทำลายข้อมูลตลอดจนข้อมูลอื่น ๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน

ภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย ในเดือนธันวาคม 2564 โดยการล้างข้อมูลทั้งหมดที่ได้บันทึกไว้ในระบบคอมพิวเตอร์

6. หากนักเรียนรู้สึกอึดอัด หรืออาจรู้สึกไม่สบายใจอยู่บ้างกับบางคำถาม นักเรียนมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ รวมถึงนักเรียนมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อ นักเรียนแต่อย่างใด

7. ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวม ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลของนักเรียนจะมีเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนเท่านั้น

8. การวิจัยครั้งนี้ นักเรียนจะไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ และจะไม่ได้รับค่าตอบแทนหรือสิ่งของตอบแทนใด ๆ

9. หากนักเรียนมีข้อสงสัยใดๆ โปรดสอบถามเพิ่มเติม โดยติดต่อกับผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้นักเรียนทราบอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ นักเรียนพิจารณาว่ายังสมัครใจจะมีส่วนร่วมในงานวิจัยต่อไปหรือไม่

10. หากนักเรียนไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวข้างต้น นักเรียนสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2 สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารจามจรี 1 ห้อง 114 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0 2218 3210-11 อีเมล curec2.ch1@chula.ac.th

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ลงชื่อ .....

(นายเจษฎากร เพิ่มพรทวิสุข)

ผู้วิจัยหลัก

(ศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์ 02 - 218 - 2565

ที่

วันที่

.....

เรื่อง ขอยกเว้นหนังสือยินยอม

เรียน ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2

สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้วย ข้าพเจ้านายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่องปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อจะเสนอขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ในกรณีนี้ ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอยกเว้นหนังสือยินยอม เนื่องจาก การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามที่ไม่ระบุชื่อผู้ตอบ และไม่มีการเก็บข้อมูลที่ระบุตัวตนผู้เข้าร่วมการวิจัย และงานวิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่ไม่สามารถระบุตัวตนบุคคลหรือติดต่อเพื่อขอความยินยอมได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

.....  
(นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข)

ผู้วิจัยหลัก

...../...../.....

.....  
(ศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

...../...../.....



### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ สுவทันพรกุล  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตรีหญิง ดร.ณัฐกฤตา ศิริโสภณ  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
3. ดร.อุทุมพร ชื่นวิญญา  
ตำแหน่ง ครูชำนาญการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)  
และหัวหน้างานหลักสูตร กลุ่มบริหารงานวิชาการ โรงเรียนโยธินบูรณะ กรุงเทพมหานคร





### แบบสอบถามเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy)

#### คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ
  - ตอนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ จำนวน 33 ข้อ
  - ตอนที่ 3 แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ จำนวน 8 ข้อ
3. การตอบแบบสอบถามนี้ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด โดยคำตอบของนักเรียนจะไม่มี การตัดสินว่าถูกหรือผิด
4. ผู้วิจัยขอรับรองว่า ข้อมูลของนักเรียนจะถูกเก็บเป็นความลับ การตอบแบบสอบถามจะไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ต่อนักเรียนทั้งสิ้น ผลการวิจัยจะไม่ถูกรายงานและนำเสนอเป็นรายบุคคล จะนำเสนอโดยภาพรวมเท่านั้น และข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในทางการศึกษา

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนมา ณ โอกาสนี้

นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข

นิสิตสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียน

1. เพศ
  - 1)  ชาย
  - 2)  หญิง
2. ระดับชั้น
  - 1)  ม.4
  - 2)  ม.5
  - 3)  ม.6
3. ระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ปีการศึกษา 2563
  - 1)  ต่ำกว่า 2.00
  - 2)  2.00 – 2.50
  - 3)  2.51 – 3.00
  - 4)  3.01 – 3.50
  - 5)  3.51 – 4.00
4. โรคประจำตัว
  - 1)  มีโรคประจำตัว
  - 2)  ไม่มีโรคประจำตัว

## 5. ที่ตั้งของโรงเรียน

- 1)  ภาคเหนือ      2)  ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
3)  ภาคกลาง      4)  ภาคใต้

## 6. นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตเป็นระยะเวลาเท่าใดต่อวัน (เลือกเพียงคำตอบเดียว)

- 1)  น้อยกว่า 1 ชั่วโมง      2)  1 – 3 ชั่วโมง  
3)  4 – 6 ชั่วโมง      4)  7 – 9 ชั่วโมง  
5)  10 ชั่วโมงขึ้นไป

## 7. นักเรียนได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสุขภาพได้จากแหล่งใดมากที่สุด (เลือกเพียงคำตอบเดียว)

- 1)  สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Instagram, Youtube, Twitter เป็นต้น  
2)  เว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ เว็บไซต์ข่าวสารสุขภาพ

## ตอนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้และตัดสินใจว่า นักเรียนและบุคคลรอบข้างของนักเรียนมีพฤติกรรมตามข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง โดยมีระดับพฤติกรรม ดังนี้

1	2	3	4	5
0%	1 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
มีพฤติกรรมนั้นใน ระดับน้อยที่สุด	มีพฤติกรรมนั้นใน ระดับน้อย	มีพฤติกรรมนั้นใน ระดับปานกลาง	มีพฤติกรรมนั้นใน ระดับมาก	มีพฤติกรรมนั้นใน ระดับมากที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		1	2	3	4	5
1	ฉันค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลนั้นมาพัฒนาสุขภาพของตนเอง					
2	เมื่อคนในครอบครัวหรือเพื่อนของฉันมีปัญหาด้านสุขภาพ ฉันจะค้นหาข้อมูลสุขภาพบนอินเทอร์เน็ตเพื่อให้คำแนะนำ					
3	ฉันสามารถวิเคราะห์หรือเปรียบเทียบข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ฉันสืบค้นได้นั้นอย่างมีเหตุผลและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้					
4	เมื่อฉันมีข้อสงสัยต่าง ๆ ฉันจะใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองมากกว่าถามบุคคลอื่น					



ข้อ	รายการ	ระดับพฤติกรรม				
		1	2	3	4	5
5	เมื่อฉันค้นหาข้อมูลสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ฉันจะนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ หรือเปรียบเทียบก่อนนำไปปฏิบัติตาม					
6	ฉันพูดคุยกับคนอื่นในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพ					
7	ฉันเล่าประสบการณ์หรือวิธีการดูแลสุขภาพของตนเอง ให้กับคนอื่นฟัง					
8	ฉันขอคำแนะนำจากคนอื่นในเรื่องการดูแลสุขภาพ					
9	เมื่อฉันเห็นเพื่อนหรือบุคคลอื่นต้องการความช่วยเหลือ ฉันจะเข้าไปช่วยเหลือทันที					
10	เมื่อฉันมีปัญหาหรือทะเลาะกับเพื่อน ฉันจะรีบแก้ไขปัญหานั้นทันที					
11	เมื่อเพื่อนของฉันทำสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ฉันจะเตือนเพื่อนให้หยุดการกระทำนั้น					
12	เมื่อฉันมีปัญหาต่าง ๆ ฉันจะปรึกษาครอบครัวก่อน					
13	ฉันมีเพื่อนสนิทที่คอยช่วยเหลือเมื่อยามฉันเดือดร้อน					
14	ฉันออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์					
15	ฉันออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างน้อยครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป					
16	ฉันรับประทานอาหารครบถ้วนทั้ง 5 หมู่					
17	ฉันหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ขนมหวาน ของทอด น้ำหวานต่าง ๆ					
18	ฉันรับประทานผักและผลไม้					
19	ฉันนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ อย่างน้อย 6 - 8 ชั่วโมง/วัน					

3. คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้และตัดสินใจว่า นักเรียนมีทักษะการรู้คอมพิวเตอร์ และการรู้สารสนเทศเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด โดยมีระดับดังนี้

- |          |   |  |
|----------|---|--|
| กำหนดให้ | 1 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริง <u>น้อยที่สุด</u> |
|          | 2 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริง <u>น้อย</u>       |
|          | 3 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริง <u>ปานกลาง</u>    |
|          | 4 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริง <u>มาก</u>        |
|          | 5 | หมายถึง ตรงกับสภาพความเป็นจริง <u>มากที่สุด</u>  |

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy)</b>						
1	ฉันเข้าใจความแตกต่างของโปรแกรมวินโดวส์แต่ละโปรแกรม และสามารถเปิด - ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง					
2	ฉันสามารถตรวจสอบปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ เช่น เปิดเครื่องไม่ติด จอภาพไม่ขึ้น ไวรัสคอมพิวเตอร์					
3	ฉันสามารถแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้วยตนเองได้					
4	ฉันสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างคล่องแคล่ว					
5	ฉันสามารถใช้คีย์บอร์ดในการพิมพ์ได้อย่างคล่องแคล่ว					
6	ฉันสามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Word, Excel, Power Point ในการทำงานได้อย่างคล่องแคล่ว					
7	ฉันสามารถใช้อีเมลในการรับ-ส่งเอกสาร การติดต่อสื่อสาร หรือใช้ในการเรียนได้อย่างคล่องแคล่ว					
8	ฉันสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ เช่น Facebook, Line PC อย่างคล่องแคล่ว					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
<b>การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)</b>						
1	ฉันสามารถเพิ่มเติมความรู้ในด้านต่าง ๆ ได้ จากการใช้สารสนเทศ					
2	ฉันสามารถใช้สารสนเทศเพื่อค้นหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง					
3	ฉันรู้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการค้นหาข้อมูลสารสนเทศได้อย่างหลากหลาย					
4	ฉันสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยรู้มาก่อนได้จากการใช้สารสนเทศ					
5	ข้อมูลที่ฉันหาได้จากสารสนเทศมักนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์และตรงตามความต้องการของฉัน					
6	ฉันสามารถใช้สารสนเทศเพื่อคัดเลือกข้อมูลต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการของฉัน					

### ตอนที่ 3 แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นหรือ

ประสบการณ์ ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา โดยกำหนดเกณฑ์การให้ระดับความคิดเห็นและประสบการณ์ ดังนี้

1	2	3	4	5
0%	1 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
มีความคิดเห็น หรือประสบการณ์ นั้นในระดับน้อย ที่สุด	มีความคิดเห็น หรือประสบการณ์ นั้นในระดับน้อย	มีความคิดเห็น หรือประสบการณ์ นั้นในระดับปาน กลาง	มีความคิดเห็น หรือประสบการณ์ นั้นในระดับมาก	มีความคิดเห็น หรือประสบการณ์ นั้นในระดับมาก ที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น หรือประสบการณ์				
		1	2	3	4	5
1	ฉันรู้ว่ามิแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพใดบ้างที่สามารถใช้ได้บนอินเทอร์เน็ต					
2	ฉันรู้ว่าจะหาแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์บนอินเทอร์เน็ตได้ที่ไหน					
3	ฉันสามารถค้นหาแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่มีประโยชน์บนอินเทอร์เน็ต					
4	ฉันสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสุขภาพ					
5	ฉันสามารถใช้ข้อมูลด้านสุขภาพที่พบบนอินเทอร์เน็ตในการดูแลสุขภาพของตนเอง					
6	ฉันมีทักษะที่จำเป็นในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต					
7	ฉันสามารถระบุแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่มีคุณภาพสูงไปจนถึงแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่มีคุณภาพต่ำบนอินเทอร์เน็ตได้					
8	ฉันรู้สึกมั่นใจในการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการตัดสินใจในเรื่องสุขภาพ					

☺☺ ขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ☺☺



ภาคผนวก ง

การตั้งข้อคำถามแบบสอบถามเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### นิยามศัพท์และการตั้งข้อความ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	ข้อความ	อ้างอิง
<b>ปัจจัยด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อ</b>		
<p><b>การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ</b> หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพ เพื่อนำข้อมูลนั้นมาใช้ในกระบวนการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไข ปัญหาสุขภาพของตนเองหรือบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับนักเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลนั้นมาพัฒนาสุขภาพของตนเอง</li> <li>2. เมื่อฉันมีปัญหาด้านสุขภาพ ฉันจะค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพนั้น ๆ บนอินเทอร์เน็ต</li> <li>3. เมื่อคนในครอบครัวหรือเพื่อนของฉันมีปัญหาด้านสุขภาพ ฉันจะค้นหาข้อมูลสุขภาพเพื่อให้คำแนะนำ</li> </ol>	<p>Tariq et al. (2020); Tennant et al. (2015); Wongjinda and Taneepanichsakul (2018); Yang et al. (2017); พรพรรณ ประจักษ์เนตร (2562)</p>
<p><b>การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต</b> หมายถึง เป็นกระบวนการรับรู้ เข้าใจ เลือกรับหรือตัดสินใจแล้วว่าอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันสามารถรับรู้ได้ว่าข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ฉันสืบค้นได้นั้นมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้</li> <li>2. เมื่อฉันมีข้อสงสัยต่าง ๆ ฉันจะใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองมากกว่าถามบุคคลอื่น</li> <li>3. เมื่อฉันค้นหาข้อมูลสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ฉันจะนำข้อมูลนั้นมาใช้หรือปฏิบัติตามอยู่เสมอ</li> </ol>	
<b>ปัจจัยด้านสังคม</b>		
<p><b>การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ</b> หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอภิปราย หรือมีความสนใจร่วมกันในสิ่งที่เป็นประเด็นเกี่ยวกับสุขภาพกับบุคคลอื่น โดยความคิดเห็นนั้นอาจจะเห็นพ้องต้องกันหรืออาจขัดแย้งกันก็ได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันชอบพูดคุยกับคนอื่นในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพ</li> <li>2. ฉันมักเล่าประสบการณ์หรือวิธีการดูแลสุขภาพของตนเอง ให้กับคนอื่นฟัง</li> <li>3. ฉันชอบขอคำแนะนำจากคนอื่นในเรื่องการดูแลสุขภาพ</li> <li>4. เมื่อฉันเห็นว่าคนอื่นมีปัญหาด้านสุขภาพ ฉันจะแนะนำวิธีการดูแลสุขภาพให้กับบุคคลนั้น</li> </ol>	<p>Britt et al. (2017); Levin-Zamir and Bertschi (2018); ดารณี ดิษยเดช (2531); อรรพรรณ สุ่มประดิษฐ์ (2533)</p>

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	ข้อความ	อ้างอิง
<b>ปัจจัยด้านสังคม</b>		
<p><b>การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม</b> หมายถึง เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคล โดยเป็นทั้งการกระทำ การพูด การแสดง ความห่วงใย ให้ความช่วยเหลือ เมื่อผู้อื่น ประสบความเดือดร้อนหรือทุกข์ใจ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันมักจะไปไหนมาไหนกับเพื่อน ๆ อยู่เสมอ</li> <li>2. เมื่อฉันเห็นเพื่อนหรือบุคคลอื่นต้องการความช่วยเหลือ ฉันจะเข้าไปช่วยเหลือเสมอ</li> <li>3. เมื่อฉันมีปัญหาหรือทะเลาะกับเพื่อน ฉันจะรีบแก้ไขปัญหานั้นทันที</li> <li>4. เมื่อเพื่อนของฉันทำสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ฉันจะเตือนเพื่อนให้หยุดการกระทำนั้น</li> </ol>	<p>Britt et al. (2017); Levin-Zamir and Bertschi (2018); ดารณี ดิษยเดช (2531); อรรวรรณ สุ่มประดิษฐ์ (2533)</p>
<p><b>การสนับสนุนทางสังคม</b> หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ที่มีจุดมุ่งหมายที่นำมาซึ่งการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม เช่น การรับรู้ การเข้าใจ การตอบสนองทางอารมณ์ การให้ข้อมูล เป็นต้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เมื่อฉันมีปัญหาต่าง ๆ ฉันจะปรึกษาคอร์สอบก่อนเสมอ</li> <li>2. ฉันมีเพื่อนสนิทที่คอยช่วยเหลือเมื่อยามฉันเดือดร้อน</li> </ol>	
<b>ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ</b>		
<p><b>การออกกำลังกาย</b> หมายถึง การทำกิจกรรมที่ได้ออกแรงหรือเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง ความทนทาน รวมไปถึงการพัฒนาการร่างกายให้เจริญเติบโตสมวัย และทำให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันชอบออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ</li> <li>2. เมื่อฉันออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา ฉันจะออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 30 นาทีขึ้นไป</li> </ol>	<p>Britt et al. (2017); Park (2019); Tsukahara et al. (2020); Xesfingi and Vozikis (2016);</p>
<p><b>การรับประทานอาหาร</b> หมายถึง การนำอาหารเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยซ่อมแซมอวัยวะที่สึกหรอ และทำให้มีพลังงานในการประกอบกิจวัตรประจำวัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันรับประทานอาหารครบถ้วนทั้ง 5 หมู่อยู่เสมอ</li> <li>2. ทุกมื้อที่ฉันรับประทานอาหาร ฉันจะคำนึงถึงคุณค่าและพลังงานของอาหารให้พอเหมาะกับตนเอง</li> <li>3. ฉันหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ขนมหวาน ของทอด น้ำหวานต่าง ๆ</li> <li>4. ฉันชอบรับประทานอาหารผักและผลไม้เป็นประจำสม่ำเสมอ</li> </ol>	<p>Yang et al. (2019)</p>

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้สารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	ข้อความ	อ้างอิง
<b>ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ</b>		
<p>การนอนหลับหรือการพักผ่อน หมายถึง สภาวะร่างกายที่ตัดการรับรู้จากสภาวะแวดล้อม หรือมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ซึ่งโดยปกติระหว่างการนอนหลับ ร่างกายจะไม่มี การเคลื่อนไหวที่</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ อย่างน้อย 6 – 8 ชั่วโมง/วัน</li> <li>2. เมื่อฉันว่าง ฉันจะพักผ่อนหรืองีบหลับเป็นประจำ</li> </ol>	<p>Britt et al. (2017); Park (2019); Tsukahara et al. (2020); Xesfingi and Vozikis (2016); Yang et al. (2019)</p>
<b>ปัจจัยด้านทักษะเฉพาะบุคคล</b>		
<p>การรู้คอมพิวเตอร์ หมายถึง เป็นความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การใช้โปรแกรมพื้นฐานในการทำงาน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต การรับส่งอีเมล การสนทนากับบุคคลอื่นด้วยรูปแบบต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นที่มีความสนใจร่วมกัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันเข้าใจความแตกต่างของโปรแกรมวินโดวส์แต่ละโปรแกรม และสามารถเปิด – ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>2. ฉันสามารถตรวจสอบปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ เช่น เปิดเครื่องไม่ติด จอภาพไม่ขึ้น ไวรัสคอมพิวเตอร์</li> <li>3. ฉันสามารถแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้วยตนเองได้</li> <li>4. ฉันสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างคล่องแคล่ว</li> <li>5. ฉันสามารถใช้คีย์บอร์ดในการพิมพ์ได้อย่างคล่องแคล่ว</li> <li>6. ฉันสามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Word, Excel, Power Point ในการทำงานได้อย่างคล่องแคล่ว</li> <li>7. ฉันสามารถใช้อีเมลในการรับ-ส่งเอกสาร การติดต่อสื่อสาร หรือใช้ในการเรียนได้อย่างคล่องแคล่ว</li> </ol>	<p>American Library Association (1998); Breivik and Gee (1989); Geisert and Futrell (1999); Norman and Skinner (2006b); Xesfingi and Vozikis (2016)</p>



	<p>8. ฉันสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ เช่น Facebook, Line PC อย่างคล่องแคล่ว</p> <p>9. ฉันสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ได้ นอกจากโปรแกรมพื้นฐาน เช่น Photoshop, Dreamweaver, Movie Maker ได้อย่างคล่องแคล่ว</p> <p>10. ฉันสามารถใช้ Cloud Storage เช่น Google drive, One Drive, Dropbox ได้ อย่างคล่องแคล่ว</p>	
<p><b>การรู้สารสนเทศ</b> หมายถึง เป็นความรู้ ความสามารถและทักษะของบุคคลในการเข้าถึงสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. ฉันสามารถเพิ่มเติมความรู้ในด้านต่าง ๆ ได้ จากการใช้สารสนเทศอยู่เสมอ</p> <p>2. ฉันสามารถใช้สารสนเทศค้นหาความรู้ได้ อย่างง่ายดาย</p> <p>3. ฉันสามารถพึ่งตนเองได้ในการใช้สารสนเทศ เพื่อค้นหาข้อมูล</p> <p>4. ฉันรู้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการค้นหา ข้อมูลสารสนเทศได้อย่างหลากหลาย</p> <p>5. ฉันสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยรู้มาก่อนได้ จากการใช้สารสนเทศ</p> <p>6. ข้อมูลที่ฉันหาได้จากสารสนเทศมักนำมาใช้ ให้เป็นประโยชน์และตรงตามความต้องการของ ฉันเสมอ</p> <p>7. ฉันสามารถสอนให้คนอื่นสามารถใช้ สารสนเทศได้ตามความต้องการของเขา</p> <p>8. ฉันสามารถใช้สารสนเทศเพื่อคัดเลือกข้อมูล ต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการของฉัน</p>	



**ตารางการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและการปรับปรุงข้อคำถาม**  
**ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ**

คำถาม	+1	0	-1	ผล IOC	ข้อเสนอแนะ
<b>ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต</b>					
1. นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตต่อวัน ระยะเวลาเท่าใด	1	1	1	0	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถาม ออก
<b>การค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ</b>					
2. ฉันค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพบน อินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลนั้นมา พัฒนาสุขภาพของตนเอง	3	-	-	1	
3. เมื่อฉันมีปัญหาด้านสุขภาพ ฉันจะ ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ นั้น ๆ บนอินเทอร์เน็ต	1	2	-	0.33	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถาม ออก
4. เมื่อคนในครอบครัวหรือเพื่อนของ ฉันมีปัญหาด้านสุขภาพ ฉันจะค้นหา ข้อมูลสุขภาพเพื่อให้คำแนะนำ	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “เมื่อคน ในครอบครัวหรือเพื่อนของ ฉันมีปัญหาด้านสุขภาพ ฉัน จะค้นหาข้อมูลสุขภาพบน อินเทอร์เน็ตเพื่อให้ คำแนะนำ”
<b>การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต</b>					
5. ฉันสามารถรับรู้ได้ว่าข้อมูลบน อินเทอร์เน็ตที่ฉันสืบค้นได้นั้นมี ประโยชน์ต่อการนำไปใช้	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉัน สามารถวิเคราะห์หรือ เปรียบเทียบข้อมูลบน อินเทอร์เน็ตที่ฉันสืบค้นได้นั้น อย่างมีเหตุผลและเป็น ประโยชน์ต่อการนำไปใช้”
6. เมื่อฉันมีข้อสงสัยต่าง ๆ ฉันจะใช้ อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูลด้วย ตนเองมากกว่าถามบุคคลอื่น	2	1	-	0.67	

คำถาม	+1	0	-1	ผล IOC	ข้อเสนอแนะ
<b>การรับรู้ประโยชน์จากการใช้อินเทอร์เน็ต</b>					
7. เมื่อฉันค้นหาข้อมูลสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ฉันจะนำข้อมูลนั้นมาใช้หรือปฏิบัติตามอยู่เสมอ	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “เมื่อฉันค้นหาข้อมูลสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต ฉันจะนำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ หรือเปรียบเทียบก่อนนำไปปฏิบัติตาม”
<b>การสนทนาเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ</b>					
8. ฉันชอบพูดคุยกับคนอื่นในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพ	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันพูดคุยกับคนอื่นในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพ”
9. ฉันมักเล่าประสบการณ์หรือวิธีการดูแลสุขภาพของตนเอง ให้กับคนอื่นฟัง	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันเล่าประสบการณ์หรือวิธีการดูแลสุขภาพของตนเอง ให้กับคนอื่นฟัง”
10. ฉันชอบขอคำแนะนำจากคนอื่นในเรื่องการดูแลสุขภาพ	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันขอคำแนะนำจากคนอื่นในเรื่องการดูแลสุขภาพ”
11. เมื่อฉันเห็นว่าคนอื่นมีปัญหาด้านสุขภาพ ฉันจะแนะนำดูแลสุขภาพให้กับบุคคลนั้น	1	2	-	0.33	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถามออก
<b>การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม</b>					
12. ฉันมักจะไปไหนมาไหนกับเพื่อนๆ อยู่เสมอ	1	1	1	0	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถามออก
13. เมื่อฉันเห็นเพื่อนหรือบุคคลอื่นต้องการความช่วยเหลือ ฉันจะเข้าไปช่วยเหลือเสมอ	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “เมื่อฉันเห็นเพื่อนหรือบุคคลอื่นต้องการความช่วยเหลือ ฉันจะเข้าไปช่วยเหลือทันที”

คำถาม	+1	0	-1	ผล IOC	ข้อเสนอแนะ
<b>การพัฒนาสัมพันธภาพทางสังคม</b>					
14. เมื่อฉันมีปัญหาหรือทะเลาะกับเพื่อน ฉันจะรีบแก้ไขปัญหานั้นทันที	2	1	-	0.67	
15. เมื่อเพื่อนของฉันทำสิ่งที่ไม่ถูกต้อง ฉันจะเตือนเพื่อนให้หยุดการกระทำนั้น	2	1	-	0.67	
<b>การสนับสนุนทางสังคม</b>					
16. เมื่อฉันมีปัญหาต่าง ๆ ฉันจะปรึกษาครอบครัวก่อนเสมอ	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “เมื่อฉันมีปัญหาต่าง ๆ ฉันจะปรึกษาคครอบครัวก่อน”
17. ฉันมีเพื่อนสนิทที่คอยช่วยเหลือเมื่อยามฉันเดือดร้อน	3	-	-	1	
<b>การออกกำลังกาย</b>					
23. ฉันชอบออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์”
24. เมื่อฉันออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา ฉันจะออกกำลังกายอย่างน้อย สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 30 นาทีขึ้นไป	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา อย่างน้อยครั้งละ 30 นาทีขึ้นไป”
<b>การรับประทานอาหาร</b>					
25. ฉันรับประทานอาหารครบถ้วน ทั้ง 5 หมู่อยู่เสมอ	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันรับประทานอาหารครบถ้วน ทั้ง 5 หมู่”
26. ทุกมื้อที่ฉันรับประทานอาหาร ฉันจะคำนึงถึงคุณค่าและพลังงานของอาหารให้พอเหมาะกับตนเอง	1	2	-	0.33	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถามออก
27. ฉันหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ขนมหวาน ของทอด น้ำหวานต่าง ๆ	2	1	-	0.67	

คำถาม	+1	0	-1	ผล IOC	ข้อเสนอแนะ
<b>การรับประทานอาหาร</b>					
28. ฉันชอบรับประทานอาหารผักและผลไม้เป็นประจำสม่ำเสมอ	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันรับประทานอาหารผักและผลไม้”
<b>การนอนหลับหรือการพักผ่อน</b>					
29. ฉันนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ อย่างน้อย 6 – 8 ชั่วโมง/วัน	2	1	-	0.67	
30. เมื่อฉันว่าง ฉันจะพักผ่อนหรืองีบหลับเป็นประจำ	1	2	-	0.33	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถามออก
<b>การรู้คอมพิวเตอร์</b>					
31. ฉันเข้าใจความแตกต่างของโปรแกรมวินโดวส์แต่ละโปรแกรม และสามารถเปิด – ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง	3	-	-	1	
32. ฉันสามารถตรวจสอบปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ เช่น เปิดเครื่องไม่ติด จอภาพไม่ขึ้น ไวรัสคอมพิวเตอร์	3	-	-	1	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันสามารถตรวจสอบปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ เช่น เปิดเครื่องไม่ติด จอภาพไม่ขึ้น ไวรัสคอมพิวเตอร์”
33. ฉันสามารถแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้วยตนเองได้	3	-	-	1	
34. ฉันสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากอินเทอร์เน็ตได้อย่างคล่องแคล่ว	3	-	-	1	
35. ฉันสามารถใช้คีย์บอร์ดในการพิมพ์ได้อย่างคล่องแคล่ว	3	-	-	1	
36. ฉันสามารถใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Word, Excel, Power Point ในการทำงานได้อย่างคล่องแคล่ว	2	1	-	0.67	

คำถาม	+1	0	-1	ผล IOC	ข้อเสนอแนะ
<b>การรู้คอมพิวเตอร์</b>					
37. ฉันสามารถใช้อีเมลในการรับ-ส่งเอกสาร การติดต่อสื่อสาร หรือใช้ในการเรียนได้อย่างคล่องแคล่ว	3	-	-	1	
38. ฉันสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้ เช่น Facebook, Line PC อย่างคล่องแคล่ว	3	-	-	1	
39. ฉันสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ได้ นอกจากโปรแกรมพื้นฐาน เช่น Photoshop, Dreamweaver, Movie Maker ได้อย่างคล่องแคล่ว	1	1	1	0	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถามออก
40. ฉันสามารถใช้ Cloud Storage เช่น Google drive, One Drive, Dropbox ได้อย่างคล่องแคล่ว	2	-	1	0.33	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถามออก
<b>การรู้สารสนเทศ</b>					
41. ฉันสามารถเพิ่มเติมความรู้ในด้านต่าง ๆ ได้ จากการใช้สารสนเทศอยู่เสมอ	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันสามารถเพิ่มเติมความรู้ในด้านต่าง ๆ ได้ จากการใช้สารสนเทศ”
42. ฉันสามารถใช้สารสนเทศค้นหาความรู้ได้อย่างง่ายดาย	1	2	-	0.33	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถามออก
43. ฉันสามารถพึ่งตนเองได้ในการใช้สารสนเทศเพื่อค้นหาข้อมูล	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันสามารถใช้สารสนเทศเพื่อค้นหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง”
44. ฉันรู้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการค้นหาข้อมูลสารสนเทศได้อย่างหลากหลาย	3	-	-	1	

คำถาม	+1	0	-1	ผล IOC	ข้อเสนอแนะ
<b>การรู้สารสนเทศ</b>					
45. ฉันสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยรู้มาก่อนได้จากการใช้สารสนเทศ	2	1	-	0.67	
46. ข้อมูลที่ฉันหาได้จากสารสนเทศมักนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์และตรงตามความต้องการของฉันเสมอ	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ข้อมูลที่ฉันหาได้จากสารสนเทศมักนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์และตรงตามความต้องการของฉัน”
47. ฉันสามารถสอนให้คนอื่นสามารถใช้สารสนเทศให้ได้ตามความต้องการของเขา	1	2	-	0.33	* ไม่ผ่านเกณฑ์ตัดข้อคำถามออก
48. ฉันสามารถใช้สารสนเทศเพื่อคัดเลือกข้อมูลต่าง ๆ ได้ตรงตามความต้องการของฉัน	3	-	-	1	



แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ (eHealth Literacy Scale: eHEALS)

คำถาม	+1	0	-1	ผล IOC	ข้อเสนอแนะ
<b>แบบวัดการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพของ Norman &amp; Skinner</b>					
1. ฉันรู้ว่าแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพใดบ้างที่สามารถใช้ได้บนอินเทอร์เน็ต	3	-	-	1	
2. ฉันรู้ว่าจะหาแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์บนอินเทอร์เน็ตได้ที่ไหน	3	-	-	1	
3. ฉันรู้วิธีค้นหาแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่มีประโยชน์บนอินเทอร์เน็ต	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันสามารถค้นหาแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่มีประโยชน์บนอินเทอร์เน็ต”
4. ฉันรู้วิธีใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสุขภาพ	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสุขภาพ”
5. ฉันรู้วิธีใช้ข้อมูลด้านสุขภาพที่พบบนอินเทอร์เน็ตในการดูแลสุขภาพของตนเอง	2	1	-	0.67	ปรับแก้ภาษาเป็น “ฉันสามารถใช้ข้อมูลด้านสุขภาพที่พบบนอินเทอร์เน็ตในการดูแลสุขภาพของตนเอง”
6. ฉันมีทักษะที่จำเป็นในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพบนอินเทอร์เน็ต	3	-	-	1	
7. ฉันสามารถระบุแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่มีคุณภาพสูงไปจนถึงแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่มีคุณภาพต่ำบนอินเทอร์เน็ตได้	3	-	-	1	
8. ฉันรู้สึกมั่นใจในการใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการตัดสินใจในเรื่องสุขภาพ	3	-	-	1	



ภาคผนวก ฉ  
ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการรู้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ  
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

DATE: 7/28/2021

TIME: 23:28

L I S R E L 8.80

BY

Karl G. J"reskog &amp; Dag S"rbom

This program is published exclusively by  
 Scientific Software International, Inc.  
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100  
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.  
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140  
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006  
 Use of this program is subject to the terms specified in the  
 Universal Copyright Convention.  
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file  
 C:\Users\Bangphai\Desktop\áÀ`À;ÒÄÑ` \test\eHealth\ÄÁ»Ñ""ÑÀ\E-  
 Health\µÑÇá»ÄÈSµeÓ¹\SKILL\skill.ls8:

SEM of eHealth Literacy

DA NI=13 NO=919 MA=KM

LA

COMPUTER INFORMATION eAWARENESS eSKILL eEVALUATE SEARCH ACCEPT TALK  
 RELATIONSHIP SUPPORT EXERCISE EAT SLEEP

KM

1

.571 1

.446 .476 1

.418 .545 .626 1

.490 .519 .585 .597 1

.288 .290 .390 .385 .372 1

.384 .395 .408 .415 .456 .463 1

.205 .226 .335 .278 .348 .432 .296 1

.298 .307 .304 .377 .328 .306 .346 .336 1

.271 .223 .319 .292 .257 .321 .278 .379 .470 1

.213 .173 .215 .174 .246 .251 .204 .364 .235 .276 1

.272 .203 .313 .264 .316 .324 .256 .419 .303 .351 .453 1

.107 .096 .130 .179 .147 .188 .158 .232 .180 .266 .268 .328 1

MO NX=8 NY=5 NK=3 NE=2 GA=FU,FI LX=FU,FI LY=FU,FI BE=FU,FI PH=SY,FR

PS=DI TD=SY TE=SY

FR GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3 GA 2 1 GA 2 2 GA 2 3

FR LX 1 1 LX 2 1 LX 3 2 LX 4 2 LX 5 2 LX 6 3 LX 7 3 LX 8 3

FR LY 1 1 LY 2 1 LY 3 2 LY 4 2 LY 5 2

FR BE 2 1 TD 5 4 TD 3 1 TE 4 1 TD 4 1 TD 4 3 TD 2 2

LK

INTERNET SOCIAL HEALTH

LE

SKILL eHEALTH

PD

OU SE TV MI SS FS RS EF MR SC ND=3 AD=OFF

SEM of eHealth Literacy

Number of Input Variables 13  
 Number of Y - Variables 5  
 Number of X - Variables 8  
 Number of ETA - Variables 2  
 Number of KSI - Variables 3  
 Number of Observations 919

SEM of eHealth Literacy

Correlation Matrix

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
SEARCH	-----	-----	-----	-----	-----
-----					
COMPUTER	1.000				
INFORMAT	0.571	1.000			
eAWARENE	0.446	0.476	1.000		
eSKILL	0.418	0.545	0.626	1.000	
eEVALUAT	0.490	0.519	0.585	0.597	1.000
SEARCH	0.288	0.290	0.390	0.385	0.372
1.000					
ACCEPT	0.384	0.395	0.408	0.415	0.456
0.463					
TALK	0.205	0.226	0.335	0.278	0.348
0.432					
RELATION	0.298	0.307	0.304	0.377	0.328
0.306					
SUPPORT	0.271	0.223	0.319	0.292	0.257
0.321					
EXERCISE	0.213	0.173	0.215	0.174	0.246
0.251					
EAT	0.272	0.203	0.313	0.264	0.316
0.324					
SLEEP	0.107	0.096	0.130	0.179	0.147
0.188					

Correlation Matrix

	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT	EXERCISE
EAT	-----	-----	-----	-----	-----
-----					
ACCEPT	1.000				
TALK	0.296	1.000			
RELATION	0.346	0.336	1.000		
SUPPORT	0.278	0.379	0.470	1.000	
EXERCISE	0.204	0.364	0.235	0.276	1.000

EAT	0.256	0.419	0.303	0.351	0.453
1.000					
SLEEP	0.158	0.232	0.180	0.266	0.268
0.328					

## Correlation Matrix

	SLEEP
-----	-----
SLEEP	1.000

## SEM of eHealth Literacy

## Parameter Specifications

## LAMBDA-Y

	SKILL	eHEALTH
-----	-----	-----
COMPUTER	0	0
INFORMAT	1	0
eAWARENE	0	0
eSKILL	0	2
eEVALUAT	0	3

## LAMBDA-X

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
-----	-----	-----	-----
SEARCH	4	0	0
ACCEPT	5	0	0
TALK	0	6	0
RELATION	0	7	0
SUPPORT	0	8	0
EXERCISE	0	0	9
EAT	0	0	10
SLEEP	0	0	11

## BETA

	SKILL	eHEALTH
-----	-----	-----
SKILL	0	0
eHEALTH	12	0

## GAMMA

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
-----	-----	-----	-----
SKILL	13	14	15
eHEALTH	16	17	18

## PHI

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH			
	-----	-----	-----			
INTERNET	0					
SOCIAL	19	0				
HEALTH	20	21	0			
PSI						
	SKILL	eHEALTH				
	-----	-----				
	22	23				
THETA-EPS						
	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT	
	-----	-----	-----	-----	-----	
COMPUTER	24					
INFORMAT	0	25				
eAWARENE	0	0	26			
eSKILL	27	0	0	28		
eEVALUAT	0	0	0	0	29	
THETA-DELTA						
EXERCISE	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
SEARCH	30					
ACCEPT	0	31				
TALK	32	0	33			
RELATION	34	0	35	36		
SUPPORT	0	0	0	37	38	
EXERCISE	0	0	0	0	0	0
39						
EAT	0	0	0	0	0	0
0						
SLEEP	0	0	0	0	0	0
0						
THETA-DELTA						
	EAT	SLEEP				
	-----	-----				
EAT	40					
SLEEP	0	41				

SEM of eHealth Literacy

Number of Iterations = 9

## LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y			
	SKILL	eHEALTH	
	-----	-----	
COMPUTER	0.736	- -	
INFORMAT	0.782	- -	
	(0.042)		
	18.810		
eAWARENE	- -	0.761	
eSKILL	- -	0.797	
		(0.034)	
		23.214	
eEVALUAT	- -	0.770	
		(0.034)	
		22.812	
LAMBDA-X			
	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SEARCH	0.667	- -	- -
	(0.035)		
	19.190		
ACCEPT	0.706	- -	- -
	(0.035)		
	20.221		
TALK	- -	0.641	- -
		(0.037)	
		17.339	
RELATION	- -	0.584	- -
		(0.041)	
		14.249	
SUPPORT	- -	0.581	- -
		(0.037)	
		15.878	
EXERCISE	- -	- -	0.605
			(0.036)
			16.950
EAT	- -	- -	0.747
			(0.036)
			20.788
SLEEP	- -	- -	0.443
			(0.037)
			12.065
BETA			
	SKILL	eHEALTH	
	-----	-----	
SKILL	- -	- -	
eHEALTH	0.591	- -	
	(0.059)		

9.977

GAMMA

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
SKILL	0.580 (0.104)	0.134 (0.179)	-0.033 (0.122)
eHEALTH	5.582 (0.088)	0.749 (0.135)	-0.266 (0.094)
	2.771	1.464	-0.389

Covariance Matrix of ETA and KSI

	SKILL	eHEALTH	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
SKILL	1.000				
eHEALTH	0.845	1.000			
INTERNET	0.663	0.764	1.000		
SOCIAL	0.544	0.673	0.752	1.000	
HEALTH	0.393	0.489	0.548	0.807	1.000

PHI

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
INTERNET	1.000		
SOCIAL	0.752 (0.043)	1.000	
HEALTH	17.437 0.548 (0.042)	20.060 0.807 (0.040)	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

SKILL	eHEALTH
0.555 (0.064)	0.200 (0.034)
8.677	5.898

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

SKILL	eHEALTH
0.445	0.800

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

SKILL	eHEALTH



0.445      0.606

Reduced Form

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
SKILL	0.580 (0.104)	0.134 (0.179)	-0.033 (0.122)
eHEALTH	5.582 (0.095)	0.749 (0.167)	-0.266 (0.115)
	6.178	1.658	-0.487

THETA-EPS

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
COMPUTER	0.461 (0.032)				
	14.596				
INFORMAT	- -	0.389 (0.031)			
		12.486			
eAWARENE	- -	- -	0.420 (0.025)		
			16.792		
eSKILL	-0.084 (0.019)	- -	- -	0.366 (0.024)	
	-4.342			15.112	
eEVALUAT	- -	- -	- -	- -	0.408 (0.025)
					16.523

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
0.541	0.611	0.580	0.634	0.592

THETA-DELTA

	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT
EXERCISE					
SEARCH	0.563 (0.036)				
	15.448				
ACCEPT	- -	0.502 (0.037)			
		13.658			
TALK	0.112 (0.026)	- -	0.584 (0.040)		
	4.299		14.675		

RELATION	-0.027 (0.024)	- -	-0.041 (0.031)	0.660 (0.045)		
	-1.116		-1.346	14.655		
SUPPORT	- -	- -	- -	0.132 (0.034)	0.662 (0.039)	
				3.896	16.850	
EXERCISE	- -	- -	- -	- -	- -	- -
0.634						
(0.038)						
16.743						
EAT	- -	- -	- -	- -	- -	- -
- -						
SLEEP	- -	- -	- -	- -	- -	- -
- -						

THETA-DELTA

	EAT	SLEEP
-----	-----	-----
EAT	0.442 (0.039)	11.215
SLEEP	- -	0.804 (0.041)
		19.540

Squared Multiple Correlations for X - Variables

	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT
-----	-----	-----	-----	-----	-----
EXERCISE	0.441	0.498	0.413	0.341	0.338
0.366					

Squared Multiple Correlations for X - Variables

-----	-----
EAT	SLEEP
-----	-----
0.558	0.196

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 50  
 Minimum Fit Function Chi-Square = 137.150 (P = 0.00)  
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 137.762 (P = 0.00)  
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 87.762  
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (56.589 ; 126.592)

Minimum Fit Function Value = 0.149  
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0956

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0616 ; 0.138)  
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0437  
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0351 ; 0.0525)  
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.876

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.239  
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.205 ; 0.282)  
 ECVI for Saturated Model = 0.198  
 ECVI for Independence Model = 9.190

Chi-Square for Independence Model with 78 Degrees of Freedom =  
 8410.460

Independence AIC = 8436.460  
 Model AIC = 219.762  
 Saturated AIC = 182.000  
 Independence CAIC = 8512.163  
 Model CAIC = 458.517  
 Saturated CAIC = 711.919

Normed Fit Index (NFI) = 0.984  
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.984  
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.631  
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.990  
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.990  
 Relative Fit Index (RFI) = 0.975

Critical N (CN) = 510.754

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0299  
 Standardized RMR = 0.0299  
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.977  
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.959  
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.537

SEM of eHealth Literacy

Fitted Covariance Matrix

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
SEARCH	-----	-----	-----	-----	-----
-----					
COMPUTER	1.003				
INFORMAT	0.575	1.000			
eAWARENE	0.474	0.503	1.000		
eSKILL	0.412	0.526	0.607	1.000	
eEVALUAT	0.479	0.508	0.586	0.613	1.000
SEARCH	0.325	0.346	0.388	0.406	0.392
1.007					
ACCEPT	0.345	0.366	0.411	0.429	0.415
0.471					
TALK	0.257	0.272	0.328	0.343	0.332
0.434					

RELATION	0.234	0.248	0.299	0.313	0.303
0.266					
SUPPORT	0.233	0.247	0.298	0.311	0.301
0.292					
EXERCISE	0.175	0.186	0.225	0.235	0.228
0.221					
EAT	0.216	0.230	0.278	0.291	0.281
0.273					
SLEEP	0.128	0.136	0.165	0.172	0.167
0.162					

Fitted Covariance Matrix

	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT	EXERCISE
EAT					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
ACCEPT	1.000				
TALK	0.340	0.995			
RELATION	0.310	0.333	1.002		
SUPPORT	0.309	0.373	0.472	1.000	
EXERCISE	0.234	0.313	0.285	0.284	1.000
EAT	0.289	0.386	0.352	0.350	0.452
1.000					
SLEEP	0.171	0.229	0.209	0.208	0.268
0.331					

Fitted Covariance Matrix

	SLEEP
SLEEP	1.000

Fitted Residuals

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
SEARCH					
-----	-----	-----	-----	-----	-----
COMPUTER	-0.003				
INFORMAT	-0.004	0.000			
eAWARENE	-0.028	-0.027	0.000		
eSKILL	0.006	0.019	0.019	0.000	
eEVALUAT	0.011	0.011	-0.001	-0.016	0.000
SEARCH	-0.037	-0.056	0.002	-0.021	-0.020
-0.007					
ACCEPT	0.039	0.029	-0.003	-0.014	0.041
-0.008					
TALK	-0.052	-0.046	0.007	-0.065	0.016
-0.002					
RELATION	0.064	0.059	0.005	0.064	0.025
0.040					
SUPPORT	0.038	-0.024	0.021	-0.019	-0.044
0.029					

EXERCISE	0.038	-0.013	-0.010	-0.061	0.018
0.030					
EAT	0.056	-0.027	0.035	-0.027	0.035
0.051					
SLEEP	-0.021	-0.040	-0.035	0.007	-0.020
0.026					

Fitted Residuals

	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT	EXERCISE
EAT					
ACCEPT	0.000				
TALK	-0.044	0.005			
RELATION	0.036	0.003	-0.002		
SUPPORT	-0.031	0.006	-0.002	0.000	
EXERCISE	-0.030	0.051	-0.050	-0.008	0.000
EAT	-0.033	0.033	-0.049	0.001	0.001
SLEEP	-0.013	0.003	-0.029	0.058	0.000

Fitted Residuals

	SLEEP
SLEEP	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.065  
 Median Fitted Residual = 0.000  
 Largest Fitted Residual = 0.064

Stemleaf Plot

```

- 6|51
- 4|62096440
- 2|753109877741100
- 0|964330887433322210000000000
0|11233556677116899
2|1569903556889
4|0111689
6|44
    
```

Standardized Residuals

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
SEARCH					
COMPUTER	-1.956				
INFORMAT	-1.886	- -			

eAWARENE	-2.359	-2.223	- -		
eSKILL	2.084	1.847	2.462	-0.820	
eEVALUAT	0.976	0.897	-0.131	-2.127	- -
SEARCH	-2.143	-3.524	0.141	-1.423	-1.267
-3.869					
ACCEPT	2.451	2.053	-0.168	-1.069	2.770
-2.514					
TALK	-2.567	-2.504	0.365	-3.760	0.884
-0.276					
RELATION	2.930	2.858	0.233	3.389	1.286
5.702					
SUPPORT	1.744	-1.169	1.054	-1.029	-2.214
1.599					
EXERCISE	1.614	-0.580	-0.448	-2.851	0.827
1.345					
EAT	2.960	-1.597	1.873	-1.569	1.907
2.843					
SLEEP	-0.775	-1.508	-1.329	0.259	-0.752
1.002					

Standardized Residuals

	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT	EXERCISE
EAT	-----	-----	-----	-----	-----
-----					
ACCEPT	- -				
TALK	-2.900	3.629			
RELATION	2.051	2.856	-3.065		
SUPPORT	-1.700	1.970	-1.970	- -	
EXERCISE	-1.417	2.909	-2.590	-0.397	- -
EAT	-2.032	2.425	-3.250	0.033	0.213
- -					
SLEEP	-0.523	-0.139	-1.219	2.461	0.020
-0.223					

Standardized Residuals

	SLEEP
SLEEP	-----
	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.869  
 Median Standardized Residual = 0.000  
 Largest Standardized Residual = 5.702

Stemleaf Plot

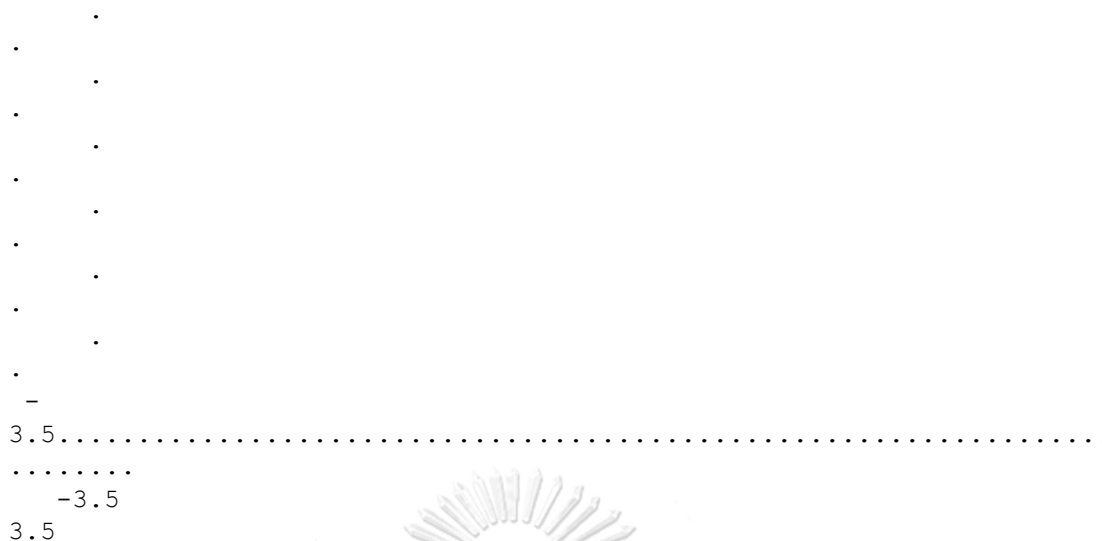
- 3|98531  
 - 2|99665542211000  
 - 1|9766544332210  
 - 0|888654432210000000000



.  
 x .  
 .  
 x .  
 .  
 \* .  
 .  
 \* .  
 .  
 N . x  
 xx .  
 o . x  
 .  
 r . xx  
 .  
 m . xx  
 .  
 a . x xx \*  
 .  
 l . x\*\*  
 .  
 .  
 . xxx  
 .  
 Q . \* \*x  
 .  
 u . \* \* .  
 .  
 a . \*xxx .  
 .  
 n . x\*xx .  
 .  
 t . xx\*x .  
 .  
 i . xx xx .  
 .  
 l . \*xx .  
 .  
 e . x\* .  
 .  
 s . x .  
 .  
 .  
 . x x .  
 .  
 . xx .  
 .  
 . x .  
 .  
 . x .  
 .  
 . .  
 .  
 . x .







Expected Change for LAMBDA-Y

	SKILL	eHEALTH
COMPUTER	- -	0.572
INFORMAT	- -	-0.608
eAWARENE	-0.273	- -
eSKILL	0.192	- -
eEVALUAT	0.099	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	SKILL	eHEALTH
COMPUTER	- -	0.572
INFORMAT	- -	-0.608
eAWARENE	-0.273	- -
eSKILL	0.192	- -
eEVALUAT	0.099	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
COMPUTER	- -	0.572
INFORMAT	- -	-0.608
eAWARENE	-0.273	- -
eSKILL	0.192	- -
eEVALUAT	0.099	- -

## Modification Indices for LAMBDA-X

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SEARCH	- -	13.169	10.282
ACCEPT	- -	13.169	10.282
TALK	10.155	- -	8.393
RELATION	20.407	- -	19.685
SUPPORT	1.806	- -	2.503
EXERCISE	0.449	0.240	- -
EAT	0.624	0.233	- -
SLEEP	0.038	0.002	- -

## Expected Change for LAMBDA-X

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SEARCH	- -	0.382	0.190
ACCEPT	- -	-0.405	-0.201
TALK	-0.317	- -	0.320
RELATION	0.398	- -	-0.432
SUPPORT	-0.112	- -	0.148
EXERCISE	-0.038	-0.060	- -
EAT	0.053	0.079	- -
SLEEP	-0.010	0.004	- -

## Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SEARCH	- -	0.382	0.190
ACCEPT	- -	-0.405	-0.201
TALK	-0.317	- -	0.320
RELATION	0.398	- -	-0.432
SUPPORT	-0.112	- -	0.148
EXERCISE	-0.038	-0.060	- -
EAT	0.053	0.079	- -
SLEEP	-0.010	0.004	- -

## Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SEARCH	- -	0.381	0.189
ACCEPT	- -	-0.405	-0.201

TALK	-0.318	- -	0.321
RELATION	0.398	- -	-0.431
SUPPORT	-0.112	- -	0.148
EXERCISE	-0.038	-0.060	- -
EAT	0.053	0.079	- -
SLEEP	-0.010	0.004	- -

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
	-----	-----	-----	-----	-----
COMPUTER	- -				
INFORMAT	- -	- -			
eAWARENE	1.967	2.599	- -		
eSKILL	- -	3.419	5.181	- -	
eEVALUAT	0.124	0.578	0.017	4.600	- -

Expected Change for THETA-EPS

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
	-----	-----	-----	-----	-----
COMPUTER	- -				
INFORMAT	- -	- -			
eAWARENE	-0.031	-0.031	- -		
eSKILL	- -	0.041	0.051	- -	
eEVALUAT	0.008	0.015	-0.003	-0.048	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
	-----	-----	-----	-----	-----
COMPUTER	- -				
INFORMAT	- -	- -			
eAWARENE	-0.031	-0.031	- -		
eSKILL	- -	0.041	0.051	- -	
eEVALUAT	0.008	0.015	-0.003	-0.048	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
	-----	-----	-----	-----	-----
SEARCH	0.467	3.683	0.762	0.475	2.038
ACCEPT	1.024	2.305	1.121	1.850	5.342
TALK	7.928	0.076	1.719	8.670	6.622
RELATION	0.386	2.895	6.978	10.075	0.187
SUPPORT	3.197	1.940	3.948	0.045	8.258

EXERCISE	0.870	0.085	0.213	5.559	1.578
EAT	3.956	4.239	2.650	1.361	1.114
SLEEP	0.383	0.491	2.540	4.523	0.826

## Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
SEARCH	-0.015	-0.041	0.017	0.014	-0.028
ACCEPT	0.023	0.033	-0.021	-0.027	0.046
TALK	-0.062	0.006	0.026	-0.058	0.051
RELATION	0.014	0.036	-0.053	0.063	-0.009
SUPPORT	0.039	-0.029	0.039	-0.004	-0.057
EXERCISE	0.021	0.006	-0.010	-0.047	0.026
EAT	0.044	-0.044	0.032	-0.023	0.021
SLEEP	-0.015	-0.016	-0.035	0.045	-0.020

## Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
SEARCH	-0.015	-0.041	0.017	0.014	-0.028
ACCEPT	0.023	0.033	-0.021	-0.027	0.046
TALK	-0.062	0.006	0.026	-0.058	0.051
RELATION	0.014	0.036	-0.053	0.063	-0.009
SUPPORT	0.039	-0.029	0.039	-0.004	-0.057
EXERCISE	0.021	0.006	-0.010	-0.047	0.026
EAT	0.043	-0.044	0.032	-0.023	0.021
SLEEP	-0.015	-0.016	-0.035	0.045	-0.020

## Modification Indices for THETA-DELTA

	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT
EXERCISE					
SEARCH	- -				
ACCEPT	- -	- -			
TALK	- -	1.944	- -		
RELATION	- -	3.071	- -	- -	
SUPPORT	1.860	2.060	- -	- -	- -
EXERCISE	0.089	0.253	5.043	1.933	0.062
EAT	2.110	2.650	0.593	3.825	0.000
SLEEP	0.441	0.007	0.416	1.472	7.399

## Modification Indices for THETA-DELTA

	EAT	SLEEP
EAT	- -	
SLEEP	0.050	- -

Expected Change for THETA-DELTA

EXERCISE	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT
SEARCH	- -				
ACCEPT	- -	- -			
TALK	- -	-0.041	- -		
RELATION	- -	0.046	- -	- -	
SUPPORT	0.038	-0.034	- -	- -	- -
EXERCISE	0.007	-0.012	0.058	-0.035	-0.006
EAT	0.035	-0.040	0.021	-0.051	0.001
SLEEP	0.017	0.002	-0.017	-0.032	0.070

Expected Change for THETA-DELTA

	EAT	SLEEP
EAT	- -	
SLEEP	-0.007	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

EXERCISE	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT
SEARCH	- -				
ACCEPT	- -	- -			
TALK	- -	-0.041	- -		
RELATION	- -	0.046	- -	- -	
SUPPORT	0.037	-0.034	- -	- -	- -
EXERCISE	0.007	-0.012	0.058	-0.035	-0.006
EAT	0.035	-0.040	0.021	-0.050	0.001
SLEEP	0.017	0.002	-0.017	-0.032	0.070

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	EAT	SLEEP
EAT	- -	
SLEEP	-0.007	- -

Maximum Modification Index is 20.41 for Element ( 4, 1) of LAMBDA-X

## SEM of eHealth Literacy

## Covariances

## Y - ETA

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
	-----	-----	-----	-----	-----
SKILL	0.736	0.782	0.644	0.673	0.651
eHEALTH	0.622	0.661	0.761	0.797	0.770

## Y - KSI

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
	-----	-----	-----	-----	-----
INTERNET	0.488	0.518	0.581	0.608	0.588
SOCIAL	0.400	0.425	0.512	0.536	0.518
HEALTH	0.290	0.307	0.372	0.389	0.376

## X - ETA

	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT
EXERCISE	-----	-----	-----	-----	-----
SKILL	0.442	0.468	0.348	0.318	0.316
0.238					
eHEALTH	0.509	0.539	0.431	0.393	0.391
0.296					

## X - ETA

	EAT	SLEEP
	-----	-----
SKILL	0.294	0.174
eHEALTH	0.365	0.216

## X - KSI

	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT
EXERCISE	-----	-----	-----	-----	-----
INTERNET	0.667	0.706	0.482	0.439	0.437
0.331					
SOCIAL	0.501	0.531	0.641	0.584	0.581
0.488					
HEALTH	0.365	0.387	0.517	0.472	0.469
0.605					

## X - KSI

	EAT	SLEEP
	-----	-----

INTERNET	0.409	0.243
SOCIAL	0.603	0.357
HEALTH	0.747	0.443

## SEM of eHealth Literacy

## Factor Scores Regressions

ETA		COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
SEARCH		-----	-----	-----	-----	-----
-----						
SKILL	0.032	0.324	0.364	0.098	0.192	0.102
eHEALTH	0.049	0.143	0.108	0.231	0.310	0.241

ETA		ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT	EXERCISE
EAT		-----	-----	-----	-----	-----
-----						
SKILL	0.003	0.038	0.002	0.007	0.005	0.002
eHEALTH	0.019	0.064	0.029	0.029	0.024	0.011

ETA		SLEEP
SKILL	0.001	0.001
eHEALTH	0.006	0.006

KSI		COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
SEARCH		-----	-----	-----	-----	-----
-----						
INTERNET	0.277	0.064	0.054	0.082	0.114	0.086
SOCIAL	0.058	0.025	0.014	0.061	0.079	0.063
HEALTH	0.012	0.008	0.004	0.020	0.026	0.021

KSI		ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT	EXERCISE
EAT						

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH		
INTERNET	0.336	0.044	0.077	0.058	0.027
0.048					
SOCIAL	0.118	0.251	0.187	0.162	0.111
0.196					
HEALTH	0.040	0.132	0.095	0.083	0.247
0.438					

## KSI

## SLEEP

	SLEEP
INTERNET	0.016
SOCIAL	0.064
HEALTH	0.143

## SEM of eHealth Literacy

## Standardized Solution

## LAMBDA-Y

	SKILL	eHEALTH
COMPUTER	0.736	- -
INFORMAT	0.782	- -
eAWARENE	- -	0.761
eSKILL	- -	0.797
eEVALUAT	- -	0.770

## LAMBDA-X

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
SEARCH	0.667	- -	- -
ACCEPT	0.706	- -	- -
TALK	- -	0.641	- -
RELATION	- -	0.584	- -
SUPPORT	- -	0.581	- -
EXERCISE	- -	- -	0.605
EAT	- -	- -	0.747
SLEEP	- -	- -	0.443

## BETA

	SKILL	eHEALTH
SKILL	- -	- -
eHEALTH	0.591	- -

## GAMMA

INTERNET	SOCIAL	HEALTH
----------	--------	--------



	-----	-----	-----
SKILL	0.580	0.134	-0.033
eHEALTH	0.243	0.198	-0.037

## Correlation Matrix of ETA and KSI

	SKILL	eHEALTH	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----	-----	-----
SKILL	1.000				
eHEALTH	0.845	1.000			
INTERNET	0.663	0.764	1.000		
SOCIAL	0.544	0.673	0.752	1.000	
HEALTH	0.393	0.489	0.548	0.807	1.000

## PSI

Note: This matrix is diagonal.

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
	0.555	0.200

## Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SKILL	0.580	0.134	-0.033
eHEALTH	0.586	0.277	-0.056

## SEM of eHealth Literacy

## Completely Standardized Solution

## LAMBDA-Y

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
COMPUTER	0.735	- -
INFORMAT	0.782	- -
eAWARENE	- -	0.761
eSKILL	- -	0.796
eEVALUAT	- -	0.770

## LAMBDA-X

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SEARCH	0.664	- -	- -
ACCEPT	0.706	- -	- -
TALK	- -	0.643	- -
RELATION	- -	0.584	- -
SUPPORT	- -	0.581	- -
EXERCISE	- -	- -	0.605
EAT	- -	- -	0.747
SLEEP	- -	- -	0.443

## BETA

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
SKILL	- -	- -
eHEALTH	0.591	- -

## GAMMA

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SKILL	0.580	0.134	-0.033
eHEALTH	0.243	0.198	-0.037

## Correlation Matrix of ETA and KSI

	SKILL	eHEALTH	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----	-----	-----
SKILL	1.000				
eHEALTH	0.845	1.000			
INTERNET	0.663	0.764	1.000		
SOCIAL	0.544	0.673	0.752	1.000	
HEALTH	0.393	0.489	0.548	0.807	1.000

## PSI

Note: This matrix is diagonal.

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
	0.555	0.200

## THETA-EPS

	COMPUTER	INFORMAT	eAWARENE	eSKILL	eEVALUAT
	-----	-----	-----	-----	-----
COMPUTER	0.459				
INFORMAT	- -	0.389			
eAWARENE	- -	- -	0.420		
eSKILL	-0.084	- -	- -	0.366	
eEVALUAT	- -	- -	- -	- -	0.408

## THETA-DELTA

	SEARCH	ACCEPT	TALK	RELATION	SUPPORT
	-----	-----	-----	-----	-----
SEARCH	0.559				
ACCEPT	- -	0.502			
TALK	0.112	- -	0.587		
RELATION	-0.027	- -	-0.041	0.659	
SUPPORT	- -	- -	- -	0.132	0.662

EXERCISE	- -	- -	- -	- -	- -
0.634					
EAT	- -	- -	- -	- -	- -
- -					
SLEEP	- -	- -	- -	- -	- -
- -					

## THETA-DELTA

	EAT	SLEEP
	-----	-----
EAT	0.442	
SLEEP	- -	0.804

## Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SKILL	0.580	0.134	-0.033
eHEALTH	0.586	0.277	-0.056

SEM of eHealth Literacy

Total and Indirect Effects

## Total Effects of KSI on ETA

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SKILL	0.580	0.134	-0.033
	(0.104)	(0.179)	(0.122)
	5.582	0.749	-0.266
eHEALTH	0.586	0.277	-0.056
	(0.095)	(0.167)	(0.115)
	6.178	1.658	-0.487

## Indirect Effects of KSI on ETA

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SKILL	- -	- -	- -
eHEALTH	0.343	0.079	-0.019
	(0.069)	(0.105)	(0.072)
	4.951	0.752	-0.267

## Total Effects of ETA on ETA

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
SKILL	- -	- -
eHEALTH	0.591	- -
	(0.059)	
	9.977	

Largest Eigenvalue of B\*B' (Stability Index) is 0.349

Total Effects of ETA on Y

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
COMPUTER	0.736	- -
INFORMAT	0.782	- -
	(0.042)	
	18.810	
eAWARENE	0.450	0.761
	(0.045)	
	9.977	
eSKILL	0.470	0.797
	(0.048)	(0.034)
	9.846	23.214
eEVALUAT	0.455	0.770
	(0.045)	(0.034)
	10.003	22.812

Indirect Effects of ETA on Y

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
COMPUTER	- -	- -
INFORMAT	- -	- -
eAWARENE	0.450	- -
	(0.045)	
	9.977	
eSKILL	0.470	- -
	(0.048)	
	9.846	
eEVALUAT	0.455	- -
	(0.045)	
	10.003	

Total Effects of KSI on Y

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
COMPUTER	0.427	0.098	-0.024
	(0.077)	(0.131)	(0.090)
	5.582	0.749	-0.266
INFORMAT	0.454	0.105	-0.025
	(0.081)	(0.140)	(0.096)
	5.616	0.749	-0.266
eAWARENE	0.446	0.211	-0.043
	(0.072)	(0.127)	(0.087)
	6.178	1.658	-0.487
eSKILL	0.467	0.221	-0.045
	(0.075)	(0.133)	(0.091)
	6.200	1.658	-0.487
eEVALUAT	0.451	0.213	-0.043
	(0.073)	(0.129)	(0.088)

6.183      1.658      -0.487

SEM of eHealth Literacy

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SKILL	0.580	0.134	-0.033
eHEALTH	0.586	0.277	-0.056

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
SKILL	- -	- -	- -
eHEALTH	0.343	0.079	-0.019

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
SKILL	- -	- -
eHEALTH	0.591	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
COMPUTER	0.736	- -
INFORMAT	0.782	- -
eAWARENE	0.450	0.761
eSKILL	0.470	0.797
eEVALUAT	0.455	0.770

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
COMPUTER	0.735	- -
INFORMAT	0.782	- -
eAWARENE	0.450	0.761
eSKILL	0.470	0.796
eEVALUAT	0.455	0.770

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
COMPUTER	- -	- -
INFORMAT	- -	- -
eAWARENE	0.450	- -

eSKILL	0.470	- -
eEVALUAT	0.455	- -

## Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	SKILL	eHEALTH
	-----	-----
COMPUTER	- -	- -
INFORMAT	- -	- -
eAWARENE	0.450	- -
eSKILL	0.470	- -
eEVALUAT	0.455	- -

## Standardized Total Effects of KSI on Y

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
COMPUTER	0.427	0.098	-0.024
INFORMAT	0.454	0.105	-0.025
eAWARENE	0.446	0.211	-0.043
eSKILL	0.467	0.221	-0.045
eEVALUAT	0.451	0.213	-0.043

## Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	INTERNET	SOCIAL	HEALTH
	-----	-----	-----
COMPUTER	0.427	0.098	-0.024
INFORMAT	0.454	0.105	-0.025
eAWARENE	0.446	0.211	-0.043
eSKILL	0.467	0.221	-0.045
eEVALUAT	0.451	0.213	-0.043

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Time used: 0.047 Seconds

CHULALONGKORN UNIVERSITY

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข
วัน เดือน ปี เกิด	10 สิงหาคม 2534
สถานที่เกิด	เพชรบูรณ์
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) สาขาวิชาสุขศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน เมื่อปีการศึกษา 2558 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2562

