



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

DEVELOPMENT OF MEDIA AND INFORMATION LITERACY SCALE
FOR SECONDARY SCHOOL STUDENTS

ดร.สร้อยญา จันทร์ชูสกุล

ดร.อัจฉรา ประเสริฐฐิติน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินดา วราสุนันท์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ปีงบประมาณ พ.ศ.2560

ชื่อโครงการ การพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 80,000 บาท
 ระยะเวลาทำการวิจัย 7 เดือน ตั้งแต่ 20 กุมภาพันธ์ 2560 ถึง 30 สิงหาคม 2560
 ดร.สร้อยญา จันทร์ชูสกุล มหาวิทยาลัยศิลปากร, ดร.อัจศรา ประเสริฐสิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.พินดา วราสุนันท์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 2) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และ 3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศ และระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,595 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา อำนาจจำแนก ความเที่ยง ความตรงเชิงโครงสร้าง ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระหว่างเพศและระดับการศึกษา เกณฑ์ปกติ และการทดสอบ t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ (เข้าถึง, วิเคราะห์, ประเมิน, ใช้ และสร้างสรรค์), 17 ตัวบ่งชี้ และ 51 ข้อคำถาม

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัด พบว่า (1) ความตรงเชิงเนื้อหา มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00, (2) ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ, (3) มาตรวัดมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .957 และมีความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง .784-.860, (4) มาตรวัดที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง, (5) โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบขององค์ประกอบของนักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน และมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบขององค์ประกอบ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ และน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายในของนักเรียนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน และ (6) ผลการสร้างเกณฑ์ปกติจากการวิเคราะห์ด้วยคะแนนมาตรฐาน T ปกติ อยู่ในช่วง $T_{16}-T_{82}$

3. นักเรียนเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าเพศชาย และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ, ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด

Research Title: Development of Media and Information Literacy Scale for Secondary School Students

Researcher: Saranya Chanchusakun, Ph.D., Silpakorn University Ujsara Prasertsin, Ph.D., Srinakharinwirot University and Asst. Prof. Pinda Varasunun, Ph.D., Kasetsart University, Kamphaeng Saen Kampus, ,

Abstract

This research aimed: 1) to explore factors and indicators of media and information literacy for secondary school students, 2) to develop and validate The Media and Information Literacy Scale for Secondary School Students, and 3) to compare the average score of media and information literacy of secondary school students indifferent gender and education level. Samples were 1,595 secondary school students who were studying the school belong to The Office of the Basic Education in Bangkok, in the first semester of academic year 2017, selected by multi-stage random sampling. The data collected by 5 rating scale which was developed in this research. Content validity, discriminating power, reliability, construct validity, measurement invariance between gender and education level, norms, and independent t-test were applied for data analysis. The research findings were:

1. The Media and Information Literacy Scale for Secondary School Students consists of 5 factors (access, analyze, evaluate, use and create), 17 indicators and 51 items.

2. The quality of scale were as follows: (1) The content analysis by IOC were between 0.60-1.00. (2) The discrimination analysis showed this developed scale could discriminate at .05 level of statistical significance. (3) The reliability (α) of the scale was .957 and the factors of it were between .784 to .860. (4) The construct validity analysis found the consistence to the empirical data. (5) The first model met in form of invariance across gender, the other model met the requirement of invariance with first-order and second-order factor loadings across education level. and (6) The development of norms for score translation base on Normalized T-score in the range of T_{16} - T_{82}

3. Female students had a higher media and information literacy score than male students and the high school students had a higher media and information literacy score than junior high school students at the .05 level of statistical significance.

Keywords : media and information literacy, measurement invariance of factor models

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยการพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สำเร็จลงด้วยดีด้วยการสนับสนุนจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการทำวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอื้อจิต วิโรจน์ไตรรัตน์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาลีรัตน์ โสธานี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แหวดดา เตชาทวิวรรณ และอาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภา ในการให้ความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ รวมถึงขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีวรรณ ตั้งภักดี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภูมิ เขตจตุรัส, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาศุภร์ จันประเสริฐ และอาจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดี ที่ได้เสียสละเวลาและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

ขอขอบคุณนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และผู้ช่วยนักวิจัยในการติดต่อประสานงานด้วยดี

ขอขอบคุณสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ที่ช่วยสนับสนุนงบประมาณการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่คณะผู้วิจัย และขอขอบคุณกำลังใจจากครอบครัวที่ทำงานในครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

คณะผู้วิจัย
กันยายน 2560

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ตอนที่ 1 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ.....	6
ตอนที่ 2 การสร้างมาตรฐานค่า.....	42
ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา.....	55
ระยะที่ 2 พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา.....	57
บทที่ 4 ผลศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	63
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา.....	63
ตอนที่ 2 สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ใช้ในการวิจัย.....	84
บทที่ 5 ผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา.....	88
ตอนที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา.....	88
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติและการแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทัน สื่อและสารสนเทศ.....	105

	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่าง ตัวแปรเพศและระดับการศึกษา.....	107
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	118
สรุปผลการวิจัย.....	119
อภิปรายผลการวิจัย.....	124
ข้อเสนอแนะ.....	129
รายการอ้างอิง.....	131
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญและตัวอย่างจดหมายขอความอนุเคราะห์.....	137
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์.....	143
ภาคผนวก ค มาตรฐานการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ.....	149

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สมรรถนะของรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลจำแนกตามระดับความเป็นพลเมือง..	14
2.2 องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย และสมรรถนะของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ตามแนวคิดของ UNESCO.....	29
2.3 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ.....	37
3.1 รายชื่อสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	59
3.2 เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล.....	61
3.3 ผลการเก็บข้อมูลในการวิจัยจำแนกตามระดับชั้น.....	62
4.1 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อการปรับปรุงองค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการ....	67
4.2 สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาที่ใช้ในการวิจัย.....	85
5.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจากการ พิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ.....	89
5.2 การตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามด้วยสถิติทดสอบที (t-test).....	90
5.3 การตรวจสอบค่าความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค.....	91
5.4 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามองค์ประกอบ.....	92
5.5 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการ วัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ.....	94
5.6 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและ สารสนเทศ.....	96
5.7 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรเพศและระดับการศึกษา.....	99
5.8 สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของ นักเรียนชาย (n= 713).....	100
5.9 สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของ นักเรียนหญิง (n= 882).....	101
5.10 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่าง เพศ.....	102
5.11 สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (n= 831).....	103
5.12 สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (n= 764).....	104
5.13 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ระหว่างระดับการศึกษา.....	105
5.14 เกณฑ์ปกติของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ.....	106
5.15 การแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ.....	107

ตารางที่	หน้า
5.16 ผลการศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา..	109
5.17 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศ....	113
5.18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา	115

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	54
3.1 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling).....	58
5.1 โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ.....	98

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ซึ่งในปัจจุบันการแสวงหาข้อมูลและการเรียนรู้ของมนุษย์สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่มีความสะดวก รวดเร็ว ส่งผลให้เกิดปริมาณสารสนเทศจำนวนมากที่มีการเผยแพร่ผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อดิจิทัล ที่ให้สารสนเทศที่มีประโยชน์และสารสนเทศที่ผ่านการปรุงแต่ง หรือความจริงเทียม (virtual reality) ที่แฝงไปด้วยทัศนคติและค่านิยมของผู้สร้างสื่อ ดังนั้น ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (Media and Information Literacy: MIL) ดังที่ The Partnership for 21st Century Learning (P21) ได้กำหนดให้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (information, media, technology skills) เป็น 1 ในทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความสามารถในการแสดงออกในการใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นทักษะที่เน้นการพัฒนาด้านความคิดหรือกระบวนการทางปัญญาที่ช่วยให้ผู้รับสารสามารถเข้าถึงสารสนเทศ มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการรับ เลือก วิเคราะห์ ประเมิน แยกแยะ รู้ถึงผลกระทบของเนื้อหาสื่อว่ามีผลต่อพฤติกรรมได้อย่างไร ใช้สื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม และตอบโต้แสดงความคิดเห็นต่อสารสนเทศที่สื่อนำเสนออย่างมีเหตุผล รวมถึงในปัจจุบันไม่เพียงเฉพาะการรับสื่อและสารสนเทศเท่านั้น มนุษย์สามารถทำหน้าที่เป็นผู้สร้างสรรค์สื่อและสารสนเทศผ่านทางช่องทางต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายอีกด้วย (บุบผา เมฆศรีทองคำ และ ดนุลดา จามจรี, 2554)

ด้วยความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศทำให้หลาย ๆ องค์กรตระหนักและให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ดังเช่น UNESCO (2013) ได้เสนอโมเดล 8 ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ซึ่งเป็นผสมผสานกันระหว่าง 1) การรู้พื้นฐาน (basic literacy) 2) การรู้เท่าทันดิจิทัล (digital literacy) 3) การรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ/ความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต (ICT literacy/ internet security) 4) การรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) 5) การรู้ห้องสมุด (library literacy) 6) การรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) 7) การรู้เท่าทันข่าว (news literacy) และ 8) ความหลากหลายทางวัฒนธรรม (culture diversity) ไม่เพียงเท่านั้น ในทางปฏิบัติ UNESCO ได้ทำการขับเคลื่อนในการพัฒนาครู โดยมุ่งเน้นการจัดฝึกอบรมเพื่อให้ครูผู้สอนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ โดยนำมาบูรณาการในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ในขณะที่ประเทศไทยมีองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเยาวชนให้รู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เช่น สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (สสย.) ได้เสนอกรอบแนวคิดพลเมืองประชาธิปไตยรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล โดยได้จำแนกความเป็นพลเมืองออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ พลเมืองที่มีส่วนร่วม และพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม

และได้นำเสนอสมรรถนะของรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลจำแนกตามระดับความเป็นพลเมือง รวมถึงการจัดกิจกรรม โครงการ และสร้างสื่อประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ถึงแม้หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศให้ความสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมให้ประชาชน รวมถึงเยาวชนให้มีความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ แต่เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยสภาพปัญหาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่มีการศึกษามาอย่างต่อเนื่องพบว่า ยังคงมีสภาพปัญหาของความพร้อมในการรับสื่อและสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน ดังแสดงได้จาก การศึกษาของ จินดารัตน์ บวรบริหาร (2548) ที่ได้ศึกษาความรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต การประเมินความเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันตัวเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตในระดับต่ำและประเมินว่าอินเทอร์เน็ตมีความเสี่ยงในระดับสูง และประเด็นที่มีความเสี่ยงมากที่สุด คือ ภาพโป๊เปลือย รองลงมาคือ ภาษาหยาบโลนและการดาวน์โหลดไฟล์/โปรแกรมต่างๆ ตามลำดับ ในขณะที่ผลการวิจัยของ วิสาลักษณ์ สิทธิขุนทด (2551) พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โดยส่วนใหญ่มีระดับการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับที่ 2 จาก 4 ระดับ ซึ่งเป็นเพียงระดับความเข้าใจ การรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนยังขาดทักษะการประเมินสื่อ กล่าวคือ นักเรียนไม่สามารถตีความเนื้อสารอย่างเชื่อมโยงกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ไม่สามารถถึงการระบุถึง ทศนคติ ค่านิยมที่มีอยู่ในเนื้อสาร รวมไปถึงไม่สามารถตัดสินคุณค่าเนื้อหาที่เปิดรับและตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดรับสื่อ รวมถึงยังขาดความตระหนักว่าองค์สื่อส่วนใหญ่เป็นธุรกิจที่ดำเนินการเพื่อแสวงหาผล ประกอบกับแนวโน้มของการเกิดสถานการณ์การใช้สื่อของเด็กและเยาวชนในยุคดิจิทัล 4.0 โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ ได้แก่ 1) ถือหรือครอบครองอุปกรณ์เทคโนโลยีมากขึ้น 2) มีความสามารถที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ 3) มีทักษะการใช้สื่อใหม่ 4.) ใช้เวลากับสื่อมากขึ้น 5) วัตถุประสงค์การใช้สื่อที่เปลี่ยนไป 6) เพิ่มระดับความเข้มข้นจริงจังกับความจริงจังเหมือน 7) มีการสร้างตัวตนอัตลักษณ์ออนไลน์ 8) ทศนคติต่อพื้นที่ส่วนตัวและพื้นที่สาธารณะ 9) ทักษะการสื่อสารทางภาษาออนไลน์เปลี่ยนแปลงไป 10) กระโจนร่วมวงกระแสสังคมอารมณ์ 11) สร้างรูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมออนไลน์ 12) เสพติดเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต และเป็นทาสสื่อสังคม และ 13) ผลกระทบทางการเรียน สังคม สุขภาพและโรคภัยจากเทคโนโลยี (ชาม เชื้อสถาปนศิริ, 2559) สิ่งเหล่านี้เป็นการสะท้อนให้เห็นความสำคัญการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในกลุ่มเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

นักเรียนระดับมัธยมศึกษา จัดอยู่ในช่วงวัยรุ่น (adolescence) ตามการแบ่งช่วงอายุของจิตวิทยาพัฒนาการ นับได้ว่าเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อ (transitional period) ระหว่างชีวิตความเป็นเด็กเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ความเป็นผู้ใหญ่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านอารมณ์ ร่างกาย สังคม สติปัญญา จิตใจ และพฤติกรรม จึงเป็นวัยที่ต้องมีการปรับตัวมากและก่อให้เกิดปัญหาหนักที่สุดจากพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น พฤติกรรมเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ พฤติกรรมความรุนแรง ภาวะซึมเศร้าและการฆ่าตัวตาย การใช้ยาเสพติด และพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสัมพันธ์ ประกอบกับในช่วงวัยนี้มีช่องว่างระหว่างวัยกับผู้ปกครอง มีความต้องการเป็นตัวของตัวเอง เป็นอิสระต่อครอบครัว และการยอมรับจากเพื่อน ฯลฯ (ณัฐกร อินทุยศ, 2556; วิไลลักษณ์ พงษ์โสภณ, 2555) ด้วยเหตุนี้ การเข้าถึงสื่อและสารสนเทศเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในด้านต่าง ๆ ดัง 13 สถานการณ์การใช้สื่อออนไลน์ของเด็กและเยาวชนในยุคดิจิทัล 4.0 ข้างต้น ดังนั้น การศึกษาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจึงเป็นเรื่องเร่งด่วนและจำเป็นอย่างยิ่ง

การศึกษาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในนักเรียนระดับมัธยมศึกษา นอกจากการส่งเสริมเพื่อให้เด็กเรียนมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศแล้ว การพัฒนาเครื่องมือมาตรฐานสำหรับการใช้วัดทักษะดังกล่าวเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากการมีเครื่องมือมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการวิจัย ทำให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ในวงกว้างอันส่งผลต่อสารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการในด้านต่าง ๆ เช่น สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจะเป็นประโยชน์ครู และสถาบันการศึกษาในการเตรียมความพร้อมหรือส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศให้มากขึ้น หรือเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับเป็นข้อมูลสำหรับกำหนดเป้าหมาย หรือนโยบายในการส่งเสริมหรือพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาต่อไป เป็นต้น ทั้งนี้จากการศึกษาการพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในต่างประเทศ พบว่า มีพัฒนามาตรวัดในหลาย ๆ ประเทศ เช่น ผลการวิจัยของ Chang, et al. (2011) ได้พัฒนาแบบประเมินการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ประเทศไต้หวัน มีชื่อว่า Media Literacy Self-assessment Scale (MLSS) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยสื่อ (Learning with media: LWM) การสื่อสารผ่านสื่อและจริยธรรม (Media Communication and Ethics: MCE) ในขณะที่ ประเทศสิงคโปร์ Lee, Chen, Li & Lin (2015) ได้พัฒนามาตรวัดรู้เท่าทันสื่อใหม่ (new media literacy) สำหรับนักเรียนเกรด 4-11 รวมถึง Koc & Barut (2016) ได้พัฒนาและตรวจสอบความตรงของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อใหม่ที่มีชื่อว่า New Media Literacy Scale (NMLS) สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยชาวตุรกี เป็นต้น อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีงานวิจัยของ ปกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพวง (2557) ที่พัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อกับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 39 ในจังหวัดอุดรธานีและพิษณุโลก ซึ่งยังไม่ครอบคลุมมิติของการรู้เท่าทันสารสนเทศ

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีความครอบคลุมในมิติของทั้งการรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) และการรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งของการเป็นพลเมืองประชาธิปไตย ประกอบกับสภาพการณ์ของสภาพปัญหาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องมีการพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพในการวัดระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศอันจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาในการนำเครื่องมือใช้สำหรับการประเมินตนเอง ครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาในการนำเครื่องมือไปใช้วัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียน เพื่อให้ทราบระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศและออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้หรือโครงการเพื่อการส่งเสริมให้เกิดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศต่อไป

คำถามวิจัย

1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัศึกษามีกี่องค์ประกอบ และแต่ละองค์ประกอบมีตัวชี้วัดอะไรบ้าง
2. มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะอย่างไร มีคุณภาพในมิติความตรงทั้งความตรงเชิงเนื้อหาและความตรงเชิงโครงสร้าง อำนาจ

จำแนก ความเที่ยง และความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นอย่างไร

3. สภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาเป็นอย่างไร มีความแตกต่างระหว่างเพศและระดับการศึกษาหรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 237,931 คน โดยมีขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 1,800 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้เทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)

การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์เป็น ร่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จากนั้นผู้วิจัยจึงใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศให้สมบูรณ์ต่อไป ทั้งนี้ องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ เข้าถึง (access), วิเคราะห์ (analyze), ประเมิน (evaluate), ใช้ (use) และสร้างสรรค์ (create)

วิธีการในการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ประกอบด้วย ความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง ค่าอำนาจจำแนก ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการสร้างเกณฑ์ปกติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

สื่อ หมายถึง เอกสารสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อดิจิทัล ตลอดจนสื่อบุคคล ประกอบด้วย เอกสาร หนังสือ หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร รายงาน วิทยุ โทรทัศน์ เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต รวมถึงการถ่ายทอดสาระความรู้ แนวคิดและประสบการณ์จากบุคคลสู่บุคคลอื่น

สารสนเทศ หมายถึง เนื้อหาหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ผ่านการประมวลผลนำไปสู่การเลือกใช้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในการเข้าถึง (access), วิเคราะห์ (analyze), ประเมิน (evaluate), ใช้ (use) และสร้างสรรค์ (create) สื่อและ

สารสนเทศได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมและกฎหมาย โดยมีนิยามศัพท์เฉพาะในแต่ละองค์ประกอบย่อยดังนี้

1. เข้าถึง หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในการค้นหาหรือสืบค้นสื่อและสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลายโดยจัดเก็บสื่อและสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ
2. วิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในการตีความเนื้อหาสื่อและสารสนเทศ แยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศได้ รวมถึงวิเคราะห์ถึงปัญหาและผลกระทบจากการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศที่มีต่อตนเองและสังคม
3. ประเมิน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในการตัดสินคุณค่าของสื่อและสารสนเทศที่ได้จากการเข้าถึงโดยผ่านการวิเคราะห์ แยกแยะ เพื่อนำไปสู่การเลือกใช้สื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
4. ใช้ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในการเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม
5. สร้างสรรค์ หมายถึง หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในการผลิตสื่อและสารสนเทศโดยผ่านกระบวนการตัดสินคุณค่าของสื่อได้อย่างเหมาะสม เลือกใช้สื่อได้ถูกต้อง นำมาสู่การผลิตผลงานที่สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผลการวิจัยทำให้ได้องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศซึ่งจะเป็นประโยชน์นำไปประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยหรืองานวิชาการอื่น ๆ ที่ศึกษาทั้งในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาและในระดับอื่น ๆ
2. ทำให้ได้มาตรฐานการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่ผ่านการพัฒนาด้วยกระบวนการวิจัยที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในมิติต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครูอาจารย์ ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง สามารถนำมาตรฐานการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศไปใช้การประเมินเพื่อได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในด้านต่างๆ ต่อไป
3. ผลการวิจัยทำให้สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้กำหนดนโยบายในการส่งเสริมหรือพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตลอดจนพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยมีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ตอนใหญ่ ประกอบด้วย 1) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 2) การสร้างมาตรประมาณค่า และกรอบแนวคิดในการวิจัย รายละเอียดของแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

- 1.1 ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
- 1.2 มโนทัศน์ที่สำคัญของการรู้เท่าทันสื่อ
- 1.3 เด็กและเยาวชนกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
- 1.4 แนวทางการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นพลเมืองรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
- 1.5 สมรรถนะของผู้รู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
- 1.6 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
- 1.7 มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
- 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 การสร้างมาตรประมาณค่า

- 2.1 รูปแบบและกระบวนการสร้างมาตรประมาณค่า
- 2.2 หลักการสร้างมาตรประมาณค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ท
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

โดยในแต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

1.1 ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ มีคำที่เกี่ยวข้องกัน คือ 1) สื่อ และ 2) สารสนเทศ โดยพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 กล่าวว่า “สื่อ” หมายถึง วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาสร้างสรรค์งานศิลปกรรมให้มีความหมายตามแนวคิดซึ่งศิลปินประสงค์แสดงออกเช่นนั้น และ “สารสนเทศ” หมายถึง ข่าวสารหรือการแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของความหมายการรู้เท่าทันสื่อมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1 ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ

พรทิพย์ เย็นจะบก (2552) การรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง การอ่านสื่อให้ออกเพื่อพัฒนาทักษะในการเข้าถึงสื่อ การวิเคราะห์สื่อ การตีความเนื้อหาของสื่อ การประเมินค่าและเข้าใจผลกระทบของสื่อ รวมถึงความสามารถใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ได้ ซึ่งเป็นกระบวนการในการพัฒนาศักยภาพทางความคิด เพื่อเป็นการป้องกันตัวเองจากผลกระทบในด้านลบจากสื่อได้เป็นอย่างดี และการขับเคลื่อนกระบวนการนี้มีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งต่อเยาวชนซึ่งใช้ชีวิตประจำวันในการเปิดรับสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ รวมถึงสื่อใหม่อย่างอินเทอร์เน็ตเป็นระยะเวลาที่มากกว่ากิจกรรมประจำวันอื่น ๆ ยิ่งไปกว่านั้นทางหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญต่อการผลักดันกระบวนการเรียนรู้การรู้เท่าทันสื่อให้ถึงเยาวชนในทุกภาคส่วนมากยิ่งขึ้น

บุบผา เมฆศรีทองคำ และ ดนุลดดา จามจรี (2554) กล่าวถึงความหมายของการรู้เท่าทันสื่อเป็นกระบวนการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อที่เน้นการพัฒนาด้านความคิดหรือกระบวนการทางปัญญาที่ช่วยให้ผู้รับสารมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการรับ เลือก วิเคราะห์ ประเมิน แยกแยะ ตอบโต้ แสดงความคิดเห็นต่อสื่ออย่างมีเหตุผล รู้ถึงผลกระทบของเนื้อหาสื่อว่ามีผลต่อพฤติกรรมได้อย่างไร

อุษา บิ๊กกินส์ (2555) กล่าวถึงความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ คือ การอ่านสื่อให้ออกเพื่อพัฒนาทักษะในการเข้าถึงสื่อ การวิเคราะห์สื่อ การตีความเนื้อหาของสื่อ การประเมินค่าและเข้าใจผลกระทบของสื่อและสามารถใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ได้

สรียา ทับทัน (2557) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง การอ่านสื่อให้ออกเพื่อพัฒนาทักษะในการเข้าถึงสื่อ การวิเคราะห์สื่อ การตีความเนื้อหาของสื่อ การประเมินค่าและความเข้าใจผลกระทบของสื่อ สามารถใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ได้

เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง (2557) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง การวิเคราะห์ การประเมิน และการสร้างสื่อในรูปแบบที่หลากหลาย และในเวลาต่อมาเมื่อรูปแบบของสื่อมีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้นิยามของการรู้เท่าทันสื่อมีความทันสมัยและใช้ได้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ศูนย์การรู้เท่าทันสื่อ (Center for Media Literacy หรือ CML) จึงกำหนดนิยามของการรู้เท่าทันสื่อขึ้นใหม่โดยพิจารณาขยายขอบเขตของนิยามให้ครอบคลุมในบริบทความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อสำหรับการศึกษาของนักเรียนนักศึกษาในศตวรรษนี้ โดยกำหนดว่า “การรู้เท่าทันสื่อ คือ วิธีการศึกษาที่เตรียมความสามารถในการเข้าถึง การวิเคราะห์ การประเมิน การสร้างและการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งมีรูปแบบที่หลากหลายทั้งจากสื่อสิ่งพิมพ์ วิดีทัศน์และอินเทอร์เน็ต โดยการรู้เท่าทันสื่อสร้างความเข้าใจบทบาทของสื่อในสังคมและทักษะสำคัญในการสืบเสาะและความจำเป็นในการแสดงออกของบุคคลสำหรับการเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย

ปรกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพวง (2557) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อ คือ ความรู้ความเข้าใจต่อสื่อ สามารถตีความเนื้อหาสาระที่สื่อนำเสนออย่างชัดเจนตรงไปตรงมาและตีความจากความหมายแอบแฝงได้ พร้อมทั้งเข้าใจถึงกระบวนการผลิตสื่อ ผลผลิต อิทธิพลและผลกระทบของสื่อ มีความสามารถในการวิเคราะห์และโต้ตอบสื่อ รวมไปถึงความสามารถในการผลิตและเผยแพร่สื่อเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะ รวมถึงการตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดการเปิดรับสื่อ ตลอดจนสามารถเลือกเปิดรับเนื้อหาสื่อที่มีประโยชน์และหลีกเลี่ยงเนื้อหาไม่พึงประสงค์จากสื่อที่นำเสนอได้

มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย (2555) ให้ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อ คือ การที่เราไม่หลงเชื่อเนื้อหาที่ได้อ่าน ได้ยิน ได้ฟัง แต่สามารถคิด วิเคราะห์ สงสัย และรู้จักตั้งคำถามว่า สิ่งนั้นจริงหรือไม่จริง ใครเป็นคนให้ข้อมูล เขาต้องการสื่ออะไร หรือมีจุดมุ่งหมายแอบแฝงหรือไม่

นิธิตา วิวัฒน์พาณิชย์ (2558) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์เป็นความสามารถที่ผู้ใช้สื่อแสดงออกถึงความตระหนักต่อผลกระทบของสื่อสังคมออนไลน์ สามารถเข้าใจในสิ่งที่ถูกนำเสนอผ่านสื่อสังคม ออนไลน์ สามารถวิเคราะห์ตีความเนื้อหาสาระที่แฝงอยู่ในสาร สามารถประเมินคุณค่าสารในสื่อสังคมออนไลน์ สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ตลอดจนสามารถนำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูลในมิติผู้สร้างสรรค์เนื้อหาให้ปรากฏในสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมด้วย

Aufderheide, 1992 (cited in Koltay, 2011) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อ คือ ความสามารถในการแปลความ ประเมิน วิเคราะห์ และผลิตสื่อทั้งสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ วัตถุประสงค์พื้นฐานของการรู้เท่าทันสื่อ คือ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสื่อทั้งหมด มุ่งเน้นการรู้เท่าทันสื่อสู่ความเป็นพลเมือง สุนทรียภาพของชีวิต การช่วยเหลือสังคม ความรู้คุณค่าในตนเอง ทั้งนี้ Koltay (2011) ได้สรุปว่า นิยามของการรู้เท่าทันสื่อนี้มีหลายระดับดังนี้

1. ระดับมีความรู้สึกที่ดีต่อสื่อทุกชนิดที่มีอยู่ตั้งแต่สื่อหนังสือพิมพ์ถึงโลกเสมือนจริง การใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลหรือการมีส่วนร่วมในการสื่อสารจริง การสนทนาระหว่างวัฒนธรรม
2. มีแนวคิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์ในการตระหนักถึงคุณภาพและความถูกต้องของเนื้อหาสาระสื่อ มีความสามารถในการประเมินสารสนเทศ ตระหนักถึงประโยชน์ของสื่อและการค้นหาอย่างชาญฉลาด
3. การใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์ สามารถรู้จักใช้สื่อใหม่ ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการสื่อสารรับและส่งข้อมูล
4. รู้จักเศรษฐศาสตร์ของสื่อ และรู้ความแตกต่างระหว่างพหุนิยมและการเป็นเจ้าของในสื่อ
5. การตระหนักในเรื่องลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งเป็นพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่ถูกต้องกฎหมาย โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่ที่เป็นทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิตเนื้อหา

กล่าวโดยสรุป การรู้เท่าทันสื่อ หมายถึง ความเข้าใจต่อสื่อโดยสามารถเปิดรับสื่อ เข้าใจ วิเคราะห์แยกแยะ และตีความสื่อได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถประเมินได้ว่าสื่อนั้นมีคุณภาพมากน้อยเพียงใดและใช้สื่อนั้นก่อให้เกิดประโยชน์

1.1.2 ความหมายของการรู้เท่าทันสารสนเทศ

ACRL Board (2015 cited in Saunders et al, 2016) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสารสนเทศ เป็นชุดความสามารถที่บูรณาการความสามารถในการสำรวจสารสนเทศ เข้าใจว่าสารสนเทศถูกสร้างขึ้นอย่างไร มีคุณค่าอย่างไร และการใช้สารสนเทศนั้นเพื่อการสร้างความรู้ใหม่ และการมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้โดยคำนึงถึงหลักจริยธรรม

Aharony & Bronstein (2014 cited in Hoi, Teo & Zhou, 2015) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสารสนเทศเป็นการระบุความสามารถของผู้เรียนเพื่อระบุความแตกต่าง ที่ตั้ง ประเมิน จัดเตรียม สร้าง ใช้ประโยชน์ และถ่ายโยงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะตัดสินใจเพื่อระบุปัญหาหรือความสำคัญ

the American Library Association (2000) การรู้เท่าทันสารสนเทศ เป็นชุดความสามารถที่แสดงให้เห็นว่าบุคคลทราบว่าเมื่อมีสารสนเทศที่ต้องการ มีความสามารถในการรู้ที่อยู่ของสารสนเทศนั้น สามารถประเมิน และใช้สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การรู้เท่าทันสารสนเทศเป็นความสามารถของบุคคลที่สามารถจะ 1) กำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ต้องการ 2) การเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ 3) การประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ 4) รวมข้อมูลที่เลือกเข้าไปในฐานความรู้ใดฐานความรู้หนึ่ง 5) ใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะ และ 6) เข้าใจเศรษฐกิจ กฎหมาย และประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม

UNESCO ได้นำความหมายของการรู้เท่าทันสารสนเทศที่ได้กำหนดโดย Bibliotheca Alexandria (2005 cited in UNESCO, 2008) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสารสนเทศเป็นความสามารถของบุคคลที่จะตระหนักถึงสารสนเทศที่ตนเองต้องการ ค้นหาและประเมินคุณภาพข้อมูล เก็บรวบรวมและได้สารสนเทศที่ต้องการ ใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและตามหลักศีลธรรม และใช้สารสนเทศเพื่อสร้างและสื่อสารความรู้

Koltay (2011) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสารสนเทศ คือ ความสามารถในการระบุ เข้าถึง ประเมิน และใช้สารสนเทศเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา ประเด็นสำคัญคือ ความสามารถในการเลือกสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบท เช่น สถานศึกษา การตัดสินใจของบุคคล ความเป็นพลเมืองและสุขภาพ โดยมุ่งเน้นการคิดเชิงวิเคราะห์ การรู้คิดเพื่อใช้ในการเข้าถึงสารสนเทศในองค์ประกอบที่มีความเฉพาะเจาะจง ทั้งนี้การรู้เท่าทันสารสนเทศเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบรรณารักษ์ในห้องสมุด

กล่าวโดยสรุป การรู้เท่าทันสารสนเทศ หมายถึง ชุดความสามารถของบุคคลในการตระหนักถึงสารสนเทศที่ตนเองต้องการ โดยสามารถทำการกำหนดขอบเขตของข้อมูล การเข้าถึง แหล่งข้อมูล ค้นหาข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามกฎหมายและจริยธรรม โดยสามารถทำการประเมินคุณภาพของข้อมูล นำไปสู่การใช้สารสนเทศเพื่อสร้างและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.3 ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

สรียา ทับทัน (2557) กล่าวว่า ปัจจุบันการรู้เท่าทันสื่อเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ จึงต้องรู้สารสนเทศควบคู่ไปด้วย ซึ่งการรู้สารสนเทศเป็นส่วนสำคัญพื้นฐานของการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (อุษา บิ๊กกินส์, 2555 และ สรียา ทับทัน, 2557) จึงเกิดเป็นหลักสูตร Media and Information Literacy: MIT หรือการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ซึ่งเป็นแนวคิดแบบผสมผสาน ระหว่างการรู้เท่าทันสื่อและการรู้เท่าทันสารสนเทศ โดยการรู้เท่าทันสื่อ คือ ความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน ใช้ และสร้างสารสำหรับสื่อได้ในหลายรูปแบบ แต่การรู้เท่าทันสารสนเทศ คือ ชุดความสามารถที่ทำให้บุคคลตระหนักได้เมื่อจำเป็นต้องมีข้อมูลและมี ความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และใช้ข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง (Lee, 2014 อ้างถึงใน กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2558)

Lee (2014 อ้างถึงใน กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2558) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ หมายถึงความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน/เข้าใจ และใช้/สร้างสื่อ และสารสนเทศในแบบที่มีการวิเคราะห์วิพากษ์ และมีประสิทธิภาพ โดยไม่ได้เกี่ยวข้องกับสารของสื่อ เท่านั้น แต่เกี่ยวกับสารสนเทศทุกประเภท ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) เข้าถึง/ดึงสื่อและข้อมูลมาใช้ 2) ประเมิน/เข้าใจสื่อและข้อมูล และ 3) ใช้/สื่อสาร/สร้างสื่อและข้อมูล นอกจากนี้ อุษา บิ๊กกินส์ (2555) สรุปว่าการรู้เท่าทันสารสนเทศเน้นที่ความสำคัญของการเข้าถึงสารสนเทศและการประเมินค่าและการใช้จริยธรรมด้านสารสนเทศ ในขณะที่การรู้เท่าทันสื่อเน้นที่ความสามารถในการทำ ความเข้าใจหน้าที่ของสื่อ การประเมินว่าหน้าที่เหล่านั้นทำงานอย่างไร และเกี่ยวข้องกับสื่อเพื่อใช้ในการแสดงออกด้วยตัวเอง

UNESCO (2013) ได้ให้นิยามของ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศว่า เป็นชุดของสมรรถนะที่ทำให้พลเมืองสามารถเข้าถึง ได้มา เข้าใจ ประเมิน และนำข้อมูลมาใช้ เพื่อสร้างและแบ่งปันเนื้อหาของสื่อและสารสนเทศในทุกรูปแบบ ใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ด้วยวิธีการที่มี ประสิทธิภาพ มีวิจารณญาณและคำนึงถึงจริยธรรม เพื่อการมีส่วนร่วมของบุคคล ผู้เชี่ยวชาญ และ กิจกรรมทางสังคม

ตามที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ปัจจุบันมีการขยายขอบเขตของการรู้เท่าทันสื่อเป็นการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเนื่องจากการรู้เท่าทันสื่อเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอและสารสนเทศเป็นการใช้ข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง โดยผสมผสานระหว่างการรู้เท่าทันสื่อและการรู้เท่าทันสารสนเทศ อาจกล่าวได้ว่าการรู้เท่าทันและสื่อสารสนเทศหมายถึงความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ และประเมินสื่อได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการใช้/สร้างสื่อและสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมด้านสารสนเทศ

1.2 มโนทัศน์ที่สำคัญของการรู้เท่าทันสื่อ

การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นทักษะสำคัญของพลเมืองในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคุณลักษณะของสื่อดังต่อไปนี้ (Duncan, 1989 cited in De Abreu & Yildiz, 2016; Masterman 1985 อ้างถึงใน เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง, 2557; พรทิพย์ เย็นจะบก, 2552; สุชาติ จักรพิสุทธิ์, 2554: ๓๓๓ เชื่อสถาปนศิริ, บรรณาธิการ)

1. สื่อคือสิ่งที่สร้างขึ้น สื่อทั้งหมดถูกประกอบสร้างโดยมนุษย์ สื่อได้กลายเป็นสถาบันการเรียนรู้ตลอดชีวิตของสังคม สื่อที่ถูกสร้างขึ้นนั้นมีวัตถุประสงค์ในการสร้าง ที่เกิดจากการผสมผสานกับทัศนคติและค่านิยมของผู้สร้างสื่อลงไปด้วย ด้วยเหตุนี้สื่อจึงเป็นการสร้างความรู้แฝง (tacit knowledge) และความจริงเทียม (virtual reality) ดังนั้น ผู้บริโภคสื่อมีจำนวนมากและมีการครอบงำสังคมโดยสื่อ การเผยแพร่ข่าวสารผ่านสื่อต่าง ๆ ในแต่ละวัน เช่น โทรศัพท์มือถือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ เกมออนไลน์ โทรทัศน์ เพลง วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ป้ายโฆษณา และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ซึ่งการมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อจะช่วยให้ประชาชนมีความปลอดภัยจากรูปภาพและสารที่นำเสนอผ่านสื่อดังกล่าว

2. สื่อมีเป้าหมายทางธุรกิจและโฆษณา สื่อและสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ มีความสำคัญเพิ่มสูงขึ้น และมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชน อย่างไรก็ตาม สื่อที่สร้างขึ้นมักจะสร้างความหมายและใช้เนื้อหาในเชิงการค้า ดังนั้น การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจึงทำให้เราได้คิดพิจารณาถึงประเด็นเรื่องกระบวนการผลิตและองค์กรที่เป็นเจ้าของสื่อด้วย ไม่ใช่สนใจเพียงแค่อำนาจของสื่อเท่านั้น

3. สื่อสร้างภาพความจริง ค่านิยม และอุดมคติ สื่อมีอิทธิพลต่อการกล่อมเกลาความรู้สึกเกี่ยวกับความจริง เป็นตัวกำหนดการรับรู้ ความเชื่อและทัศนคติ เนื่องจากสื่อที่ถูกสร้างขึ้นย่อมมีมุมมองอคติจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคล สื่อจึงเป็นผู้ชี้นำต่อทัศนคติ ทักษะ ความดีและความงามของสังคม รวมถึงนำเสนอให้เห็นถึงค่านิยมและวิถีชีวิตในรูปแบบต่าง ๆ สื่ออาจจะชี้นำโดยอาจแสดงออกอย่างชัดเจน หรือไม่ก็แสดงโดยนัยว่าธรรมชาติของโลกและสังคมที่เราควรยอมรับว่าเป็นอย่างไร ดังนั้น ประสบการณ์สื่อของบุคคลมีผลกระทบต่อความเข้าใจ การตีความและการกระทำของบุคคล การรู้เท่าทันสื่อช่วยให้บุคคลสามารถเข้าใจอิทธิพลของสื่อ จึงเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลอยากตั้งความจริงที่สื่อต้องการนำเสนอ และช่วยแยกบุคคลออกจากอิทธิพลของสื่อได้

4. สื่อมีนัยทางสังคมและการเมือง สื่อมีอิทธิพลต่อการเมืองและในการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สื่อให้ความรู้สึกว่าประเด็นใดเป็นประเด็นที่สำคัญของชาติและประเด็นร่วมของโลกต้องเป็นประเด็นที่สำคัญของผู้รับสื่อ นั้น ๆ ด้วย และมักจะถูกชี้นำทางความคิดตลอดเวลา จนกระทั่งเห็นดีเห็นงามตามกัน จนกลายเป็นกลุ่มคนที่มีความคิดเห็นเหมือนกันในที่สุด ดังนั้น ในเพื่อความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย ประชาชนจำเป็นต้องมี 3 ทักษะในวัฒนธรรมสื่อสากล ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การแสดงออกในแบบของตนเอง และการมีส่วนร่วม ซึ่งทักษะเหล่านี้เกิดขึ้นจากการรู้เท่าทันสื่อ ช่วยให้พลเมืองในอนาคตมีความเข้าใจวาทกรรมทางการเมืองและสามารถใช้สิทธิและหน้าที่ตามระบอบวิถีประชาธิปไตยได้

5. สื่อแต่ละสื่อมีรูปแบบ แบบแผน และสุนทรียภาพเป็นของตัวเอง สื่อแต่ละประเภทมีธรรมชาติที่เป็นศาสตร์และศิลป์ของตนเอง สื่อมีวิธีการเฉพาะตัวในการสร้างความเป็นจริง สื่อต่างชนิดกันอาจรายงานเหตุการณ์ในเรื่องเดียวกันได้ แต่จะสร้างภาพความประทับใจและลักษณะเนื้อหาสารที่

แตกต่างกัน ประกอบกับในกระบวนการผลิตสารอาจทำให้ข้อมูลบางส่วนถูกลดทอน ปรับแต่งลดปริมาณหรือคุณภาพ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเท็จเทียมในที่สุด

การรู้เท่าทันสื่อ คือ การรู้เท่าทันการบริโภคนิยม การรู้เท่าทันการเมืองและสังคม และการรู้เท่าทันตนเอง การรู้เท่าทันสื่อเป็นพลังอำนาจที่นำมาสู่การคิดสร้างสรรค์ที่มากขึ้นและเพิ่มพูนความสามารถในการสื่อสาร การศึกษาเรื่องการรู้เท่าทันสื่อมิได้มุ่งหวังเพียงเพื่อให้สามารถวิเคราะห์วิจารณ์สื่อได้เท่านั้น แต่ยังมีมุ่งให้นำข้อวิเคราะห์นั้นมาใช้เพื่อเป็นทางป้องกันตนเองได้ นอกจากนี้ ยังมุ่งหวังให้เราสามารถตระหนักถึงสิทธิในการสื่อสารของเรา และสามารถสื่อสารได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการเพิ่มอำนาจให้แก่ประชาชนและสร้างความเข้มแข็งให้โครงสร้างทางประชาธิปไตยของสังคม

1.3 เด็กและเยาวชนกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

พรรณพิมล วิปุลากร (2554: ๓๖๓) กล่าวว่า สื่อมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ทั้งนี้สื่ออาจจะสร้างการเรียนรู้ที่ดีแต่อาจจะแฝงด้วยแนวคิดบางอย่างที่ส่งผลต่อการคิดและการตัดสินใจของเด็กในทางลบได้ ดังนั้น จึงเกิดปัจจัยร่วมที่ทำให้เด็กและเยาวชนมีความเสี่ยงต่อเนื้อหาทางลบของสื่อ ดังนี้

1. การสื่อสารไร้พรหมแดน กระแสของข้อมูลที่หลั่งไหลและเผยแพร่อย่างรวดเร็วในช่องทางต่าง ๆ ทั้งที่เป็นประโยชน์และข้อมูลที่ต้องใช้วิจารณญาณ การกลั่นกรอง ซึ่งอาจจะเกินความสามารถของเด็กและเยาวชนในการปกป้องจากข้อมูลที่ไม่เหมาะสมกับวัย

2. สถานการณ์ทางสังคมและครอบครัว ทำให้เด็กและเยาวชนต้องใช้ชีวิตตามลำพัง เป็นสาเหตุให้ขาดผู้ให้คำปรึกษา หรือคำแนะนำ จึงทำให้เด็กได้รับคำแนะนำจากเพื่อนในวัยเดียวกันที่มีประสบการณ์ใกล้เคียงกับตนเอง

3. เด็กกลุ่มหนึ่งต้องมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว เข้าสู่ชีวิตการทำงานตั้งแต่อายุยังน้อย ทำให้ขาดโอกาสในการเรียนรู้การใช้ทักษะชีวิตทางสังคมเพื่อการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ซับซ้อน ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตในระยะยาว

4. พัฒนาการตามวัย กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรม โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น รวมถึงกระแสหลักสังคมที่มีการนำเสนอออกมา ทำให้เด็กต้องการเป็นตามแบบที่ปรากฏ และต้องการมีพฤติกรรมตามแบบผู้ใหญ่

5. สภาพแวดล้อมทางสังคมมีพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุนี้เด็กจำเป็นต้องสร้างทักษะการปกป้องตนเอง การตัดใจที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองให้เท่าทันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่เพิ่มมากขึ้น

6. พื้นที่การเรียนรู้ตามวัยที่ตอบสนองความต้องการตามวัยที่ไม่ทัดเทียมกันในเด็กแต่ละกลุ่ม กล่าวคือ เด็กบางส่วนไม่มีโอกาสเรียนรู้ตามวัยของตนเองหรืออาจได้รับประสบการณ์ที่ในทางลบที่ทำให้เลือกรับพฤติกรรมเสี่ยงมากเป็นทางออกในชีวิตของตน

สรุปได้ว่า เด็กและเยาวชนจำเป็นต้องรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เนื่องจากกระแสของข้อมูลข่าวสารที่หลั่งไหลและเผยแพร่อย่างรวดเร็วโดยสื่อที่ส่งผลกระทบต่อเยาวชนทั้งในแง่บวกและลบ ทั้งนี้มีปัจจัยหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศทั้งปัจจัยด้านครอบครัวและสภาพสังคม

1.4 แนวทางการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นพลเมืองรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2559) ได้ให้แนวทางในการพัฒนาพลเมืองรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล จำแนกตามจุดเน้นในแต่ละช่วงวัย สำหรับระดับมัธยมศึกษาซึ่งมีอายุระหว่าง 13-18 ปี มีแนวทางในการพัฒนาเพื่อการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล จำแนกตามคุณลักษณะ ความรู้ และทักษะ ได้ดังนี้

1.4.1 ด้านคุณลักษณะ

1. เห็นคุณค่าและเคารพในตนเองและผู้อื่น
2. จัดการอารมณ์และความเครียดได้
3. ไม่หลงเชื่อ ตรวจสอบข้อมูลอย่างรอบด้านและไม่ด่วนตัดสินผู้อื่น
4. มีมารยาทในการใช้สื่อ และมีท่าทีในการสื่อสารผ่านสื่ออย่างเหมาะสม
5. เคารพในสิทธิความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น และรู้จักปกป้องตนเอง ความเสี่ยงต่าง ๆ จากสื่อทั้งในสังคมจริงและสังคมออนไลน์
6. ใช้การผลิตและเผยแพร่สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลอย่างรับผิดชอบเพื่อสร้างประโยชน์แก่สังคม
7. สนใจในข่าวสาร ปัญหา และข้อถกเถียงสาธารณะ กระตือรือร้นเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจ
8. ยอมรับและเคารพในวัฒนธรรมที่แตกต่างหลากหลาย

1.4.2 ด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล
2. กระบวนการผลิตสื่อ การวิเคราะห์สื่อ และการตีความเชิงสัญลักษณ์
3. ความเข้าใจสื่อและการสื่อสารในสังคมพหุวัฒนธรรม
4. รัฐธรรมนูญ กฎหมายเบื้องต้นและจริยธรรมเกี่ยวกับสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล
5. สื่อความเป็นพลเมือง และอิทธิพลของสื่อต่อสังคม
6. บทบาทของสื่อ การสื่อสารและกระบวนการขัดเกลาทางสังคมในสังคมประชาธิปไตย
7. สื่อเชิงพาณิชย์กับพฤติกรรมผู้บริโภค
8. อิทธิพลของสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล และโลกาภิวัตน์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย

1.4.3 ด้านทักษะ

1. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสาร และการเรียนรู้ในสังคมพหุวัฒนธรรม
 2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตีความ และประเมินคุณค่าของสารสนเทศ
 3. ทักษะการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม
 4. ทักษะการเผชิญสถานการณ์ความขัดแย้งและลดความขัดแย้งโดยสันติวิธี
- จะเห็นได้ว่าในการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาจำเป็นต้องการพัฒนาให้ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ได้แก่ ทางด้านความรู้ (cognitive domain)

ด้านคุณลักษณะหรือจิตใจ (affective domain) และด้านทักษะ (psychomotor domain) เพื่อให้เป็นพลเมืองที่มีความตื่นรู้

1.5 สมรรถนะของผู้รู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

Euro Media Literacy (2009 อ้างถึงใน เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง, 2557) ได้กำหนดคุณบัตร์การรู้เท่าทันสื่อของยุโรป (European Charter for Media Literacy) โดยระบุถึงผู้รู้เท่าทันสื่อว่าควรมีความสามารถที่สำคัญ 7 ประการ ดังนี้

1. ใช้สื่อเทคโนโลยี (Media technologies) ในการเข้าถึง จัดเก็บ ค้นคืน และแบ่งปันเนื้อหาที่ตรงความต้องการและความสนใจ ของบุคคลและชุมชนได้เป็นอย่างดี
2. เข้าถึงสื่อและกำหนดวิธีเลือกสื่อที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและเนื้อหาของสื่อจากแหล่งทางวัฒนธรรมและสถาบันที่แตกต่างกัน
3. เข้าใจว่าเนื้อหาของสื่อ (media content) ผลิตขึ้นอย่างไรและทำไมจึงผลิต
4. วิเคราะห์เทคนิคภาษาและธรรมเนียมปฏิบัติที่สื่อใช้และข่าวสารที่สื่อถ่ายทอดออกมาได้อย่างมีวิจารณ์ญาณ
5. ใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์เพื่อแสดงออกและสื่อสารแนวคิด สารสนเทศและความคิดเห็น
6. ระบุเนื้อหาและบริการสื่อที่ไม่ได้รับการร้องขอ มีเนื้อหาที่แสดงถึงความก้าวร้าวหรือให้โทษ
7. ใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักสิทธิในระบอบประชาธิปไตยและความรับผิดชอบตามหน้าที่พลเมือง

สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2559) ได้เสนอกรอบแนวคิดพลเมืองประชาธิปไตยรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล โดยได้จำแนกความเป็นพลเมืองออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ พลเมืองที่มีส่วนร่วม และพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม รวมถึงได้แสดงสมรรถนะของผู้รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลของพลเมืองแต่ละระดับ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สมรรถนะของผู้รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัลจำแนกตามระดับความเป็นพลเมือง

แนวคิด	พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ	พลเมืองที่มีส่วนร่วม	พลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม
ความเป็นพลเมือง	สามารถเข้าถึงสื่อ สารสนเทศและสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย มีทักษะ วิเคราะห์ ประเมินคุณภาพ คุณค่าสื่อ ข่าวสาร เลือกรับ และใช้ประโยชน์ต่อตนเอง และครอบครัวอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎหมาย มีจริยธรรมและร้องเรียนให้เกิดการแก้ปัญหาเมื่อได้รับผลกระทบโดยตรง	นอกจากสามารถปฏิบัติได้ตามแนวคิดของพลเมืองที่มีความรับผิดชอบแล้ว ยังจะต้องมีทักษะในการใช้สื่อ สารสนเทศ และสื่อดิจิทัล เป็นเครื่องมือในการ สื่อสารอัตลักษณ์ของตนเอง และรวมกลุ่มกันเพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาสื่อ ข่าวสาร แหล่งสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่มและชุมชน	มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง โครงสร้าง ระบบสื่อ สารสนเทศ และสื่อดิจิทัล ใช้เพื่อการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้สังคมดีขึ้น มีบทบาททำให้เกิดการแก้ไข ปัญหาและพัฒนาในระดับ โครงสร้างกฎหมาย วัฒนธรรม

แนวคิด	พลเมืองที่มีความรับผิดชอบ	พลเมืองที่มีส่วนร่วม	พลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมในสังคม
เท่าทันสื่อ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถเข้าถึงสื่อที่หลากหลาย 2. วิเคราะห์ ประเมินคุณภาพ คุณค่า ความน่าเชื่อถือ ผลกระทบของสื่อได้ 3. กลั่นกรอง เลือกสรร ใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว 4. ร้องเรียนให้มีการแก้ไขเมื่อได้รับผลกระทบโดยตรง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจบทบาทของสื่อประเภทต่างๆ สามารถเข้าถึงสื่อที่มีคุณภาพมากขึ้น 2. สร้างสื่อได้ ใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและกลุ่ม 3. รวมกลุ่มร้องเรียนให้มีการแก้ไขสื่อไม่เหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจระบบ โครงสร้างสื่อ นโยบาย กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ช่องว่างของการเข้าถึงและการใช้สื่อในการพัฒนาสังคม 2. ใช้สื่อเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงให้สังคมดีขึ้น 3. รวมกลุ่ม ผลักดันให้แก้ไขปัญหาสื่อในระดับโครงสร้าง นโยบาย หรือเสนอกฎหมาย ฎระเบียบ
เท่าทันสารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย 2. เข้าใจความต้องการของตนเองในการใช้ประโยชน์ข้อมูลข่าวสาร 3. วิเคราะห์ ประเมินคุณภาพ คุณค่า ความน่าเชื่อถือของข่าวสารและแหล่งสารสนเทศได้ 4. กลั่นกรอง เลือกสรร ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัว 5. มีความรับผิดชอบ เคารพกฎ ระเบียบในการใช้ข้อมูลข่าวสาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สืบค้นข้อมูลความต้องการและค้นหาลำโพงสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม 2. มีส่วนร่วมในการพัฒนาให้กลุ่มหรือชุมชนมีแหล่งสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการ 3. จัดตั้งกลุ่มในการกลั่นกรอง เลือกสรรข่าวสาร 4. เผยแพร่สารสนเทศที่เป็นอัตลักษณ์ของกลุ่ม 5. ร้องเรียนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เกิดการแก้ไขและพัฒนาแหล่งสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจระบบและโครงสร้างของแหล่งสารสนเทศ และความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข่าวสาร 2. รวมกลุ่มผลักดันให้เกิดการแก้ไขปัญหาาระบบข้อมูลข่าวสารในเชิงโครงสร้าง 3. ใช้ประโยชน์ข้อมูลข่าวสารโดยคำนึงถึงสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูลและการแสดงออก (freedom of expression) มุ่งสร้างสังคมที่เป็นธรรม
เท่าทันดิจิทัล	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีที่หลากหลาย 2. รู้และตัดสินใจได้ในเรื่องความปลอดภัย การใช้เวลา กฎระเบียบ สิทธิส่วนบุคคล 3. วิเคราะห์เนื้อหาเลือกสรรนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้ 4. สร้างเนื้อหาเอง และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบและจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูล 5. ร้องเรียนให้มีการแก้ไขเมื่อได้รับผลกระทบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างกลุ่มชุมชนออนไลน์ สื่อสารอัตลักษณ์และใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อกลุ่ม 2. คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม และสิทธิในการเข้าถึง ผลกระทบการใช้สื่อดิจิทัลต่อตนเอง และผู้อื่นในมิติต่างๆ 3. รวมกลุ่มเพื่อปกป้องการละเมิดสิทธิที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มของตน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจระบบ และโครงสร้างสื่อดิจิทัล เทคโนโลยี ผลต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมและเปลี่ยนแปลงโลก 2. คำนึงถึงสิทธิ เสรีภาพ ความรับผิดชอบในการใช้สื่อ การเข้าถึงและการใช้สื่อดิจิทัลในฐานะพลเมืองที่สร้างการเปลี่ยนแปลงสังคมให้ดีขึ้น 3. รวมกลุ่มเมื่อผลักดันให้มีการแก้ไขปัญหาในระดับนโยบายโครงสร้าง สื่อดิจิทัล และวัฒนธรรมของสังคม

สุชาดา จักรพิสุทธิ์ (2554: งาม เชื่อสถาปนศิริ, บรรณาธิการ) ได้ให้แนวทางในการปฏิบัติการของผู้รับสารเพื่อการรู้เท่าทันสื่อ ดังนี้

1. การตั้งคำถาม
2. การวิจารณ์ วิพากษ์ และการคิดเชิงวิเคราะห์
3. การเป็นผู้บริโภคที่กระตือรือร้น แสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม ความคิดเห็นเพิ่มเติม
4. การตอบสนอง ตอบโต้ ให้ข้อมูลย้อนกลับหรือสร้างผลสะท้อน (feedback) ไปสู่สื่อมวลชน
5. การรวมตัวจัดตั้งเป็นกลุ่มหรือองค์กรคุ้มครองผู้บริโภคสื่อ
6. การผลักดันกติกา กฎระเบียบเพื่อควบคุม ตรวจสอบสื่อ
7. การรณรงค์ การใช้มาตรการทางสังคมและจริยธรรม เช่น การคว่ำบาตรสื่อ (boycott)

ตามที่กล่าวมาข้างต้นมีผู้กำหนดสมรรถนะของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศไว้หลากหลาย กล่าวโดยสรุป สมรรถนะของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ประกอบด้วยการใช้สื่อและสารสนเทศในการเข้าถึง จัดเก็บ กำหนดวิธีเลือกสื่อ เข้าใจเนื้อหาของสื่อ วิเคราะห์สื่อ ใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์เพื่อแสดงออกและสื่อสารแนวคิด สารสนเทศและความคิดเห็นตามหลักสิทธิในระบอบประชาธิปไตยและความรับผิดชอบตามหน้าที่พลเมือง โดย อูชา บิ๊กกินส์ (2555) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ดังนี้

1. ในกระบวนการสอนและการเรียนรู้ ทำให้ครูได้ขยายความรู้ในการเสริมพลังพลเมืองในอนาคต
2. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศให้ความรู้สำคัญเกี่ยวกับหน้าที่ของช่องทาง สารสนเทศและสื่อในสังคมประชาธิปไตย ความเข้าใจอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับเงื่อนไขที่จำเป็นในการทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและทักษะที่จำเป็นขั้นพื้นฐานในการประเมินการทำงานของผู้ถ่ายทอดสื่อและสารสนเทศในมิติของหน้าที่ที่คาดหวัง
3. สังคมที่มีการรู้เท่าทันสื่อและการรู้เท่าทันสารสนเทศเน้นการพัฒนาสื่อที่มีเสถียรภาพเป็นอิสระและหลากหลายรวมทั้งเปิดระบบสารสนเทศ

1.6 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

1.6.1 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ

พรทิพย์ เย็นจะบก (2552) กล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วย การเข้าถึง การวิเคราะห์ การสร้างสรรค์ และการประเมินค่า โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเข้าถึงสื่อ (access) คือการได้รับสื่อประเภทต่างๆ ได้อย่างเต็มที่และรวดเร็ว สามารถรับรู้และเข้าใจเนื้อหาของสื่อประเภทต่างๆ ได้อย่างเต็มความสามารถ มีการแสวงหาข่าวสารได้จากสื่อหลายประเภทและไม่ถูกจำกัดอยู่กับสื่อประเภทใดประเภทหนึ่งมากเกินไป ความสามารถในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ พร้อมทั้งทำความเข้าใจความหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

- 1) อ่านเนื้อหาจากสื่ออื่นๆ และทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้
- 2) จดจำและเข้าใจความหมายของคำศัพท์ สัญลักษณ์ และเทคนิคที่ใช้ในการสื่อสาร

- 3) พัฒนากลยุทธ์ เพื่อหาตำแหน่งที่มาของข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลาย

4) เลือกกรองข้อมูลประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2. การวิเคราะห์ (analyze) คือการตีความเนื้อหาสื่อตามองค์ประกอบและรูปแบบที่สื่อแต่ละประเภทนำเสนอว่าสิ่งที่สื่อนำเสนอส่งผลกระทบอะไรบ้างต่อสังคม การเมือง หรือเศรษฐกิจ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมและประสบการณ์ในการคาดการณ์ถึงผลที่จะเกิดขึ้น ที่อาจมาจากการวิเคราะห์ถึงวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของสื่อ (กลุ่มผู้เปิดรับสื่อ) จุดยืนของสื่อ บริบทต่างๆ ของสื่อที่ส่งผลกระทบต่อ การนำเสนอของสื่อ โดยอาจใช้วิธีการของการวิเคราะห์เปรียบเทียบ การแตกองค์ประกอบย่อยต่างๆ หรือการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเหตุและผล ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการตรวจสอบรูปแบบการใช้สื่อ โครงสร้างและลำดับการเรียงเนื้อหาสื่อ ซึ่งสามารถใช้แนวคิดจากศาสตร์ต่างๆ ได้แก่ ศิลปะ วรรณกรรม สังคม การเมือง และเศรษฐกิจ เพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาบริบทที่ต้องการสื่อ ดังนี้

1) ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายผลที่จะเกิด

2) ตีความเนื้อหา โดยใช้หลักการวิเคราะห์พื้นฐาน เช่น วิเคราะห์ วัตถุประสงค์ ผู้รับสาร ความคิดเห็น รูปแบบที่กำหนด ประเภทรายการ บุคลิก พล็อต แนวคิดรวม อารมณ์ ภาพที่เห็น และเนื้อหา

3) ใช้ยุทธวิธีซึ่งรวมถึงการเปรียบเทียบ/หาความแตกต่าง ข้อเท็จจริง/ความเห็น เหตุ/ผล การลำดับความสำคัญ/การเรียง

4) ใช้ความรู้เกี่ยวกับบริบททางประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ ซึ่งเป็นที่มาของการสร้างสรรค์และตีความหมาย

3. การประเมินค่าของสื่อ (evaluate) เป็นผลมาจากการวิเคราะห์สื่อที่ผ่านมา ทำให้สามารถที่จะประเมินค่าคุณภาพของเนื้อหาสารที่ถูกส่งออกมาได้ว่ามีคุณค่าต่อผู้รับมากน้อยเพียงใด สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้รับในด้านใดได้บ้าง คุณค่าที่เกิดขึ้นเป็นคุณค่าที่เกิดขึ้นทางใจ อารมณ์ ความรู้สึก หรือมีคุณค่าทางศีลธรรม จรรยาบรรณ สังคม วัฒนธรรม หรือประเพณีอย่างไรบ้าง สิ่งที่น่าเสนอ มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ในศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่งหรือไม่ อย่างไร ในขณะที่เดียวกันการประเมินค่าที่เกิดขึ้นอาจเป็นการประเมินคุณภาพของสื่อว่า การนำเสนอของสื่อนั้นมีกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพหรือไม่เมื่อเปรียบกับสื่อประเภทเดียวกัน ความสามารถในการประเมินเนื้อหา โดยสร้างความเกี่ยวข้องของเนื้อหากับประสบการณ์ พร้อมเสนอความเห็นในแง่มุมของความหลากหลาย คุณภาพ และความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาโดยใช้วิธีดังนี้

1) ชื่นชอบและเกิดความพึงพอใจในการตีความหมายสื่อ จากประเภทรายการและรูปแบบที่หลากหลาย

2) สนองตอบโดยการพิมพ์หรือพูดถึงความซับซ้อนที่หลากหลายและเนื้อหาสื่อ

3) ประเมินคุณภาพของเนื้อหา จากเนื้อหาสื่อและรูปแบบ

4) ตัดสินใจคุณค่าของเนื้อหา โดยพิจารณาจากหลักจริยธรรม ศาสนา และหลักประชาธิปไตย

4. การสร้างสรรค์ (create) การรู้เท่าทันสื่อรวมถึงการพัฒนาทักษะการสร้างสื่อในแบบฉบับของตนเองขึ้นมาเมื่อผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ประเมินค่าสื่อได้อย่างถ่องแท้แล้ว ทุกคนจะต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ผลิตที่จะต้องวางแผน เขียนบท ค้นหาข้อมูล

เนื้อหาประกอบตามเทคโนโลยีของสื่อหรือรูปแบบองค์ประกอบของสื่อแต่ละประเภท เพื่อที่จะสามารถสื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์การสื่อสารที่ตนได้วางไว้ การพัฒนาทักษะนี้จึงเป็นบทสรุปที่ทำให้ครบกระบวนการรู้เท่าทันสื่อได้สมบูรณ์ที่สุด

ความสามารถในการสร้างสรรค์ (หรือสื่อสาร) เนื้อหา โดยการเขียนบรรยาย ความคิดใช้คำศัพท์ เสียง และ/หรือสร้างภาพให้มีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย และต้องสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่หลากหลายของการสื่อสารเพื่อสร้างสรรค์ ตัดต่อและเผยแพร่ เนื้อหาดังกล่าว

1) ใช้ประโยชน์จากขั้นตอนการระดมสมอง วางแผน เรียบเรียง และแก้ไข
2) ใช้ภาษาเขียนและภาษาพูดอย่างมีประสิทธิภาพที่สุดตามหลักของภาษาศาสตร์
3) สร้างสรรค์และเลือกภาพอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุเป้าหมายต่างๆ ที่กำหนดไว้

4) ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการวางโครงสร้างของเนื้อหา

นอกจากนี้ พรทิพย์ เย็นจะบก (2552) กล่าวถึงการรู้เท่าทันสื่อมีมิติที่สัมพันธ์กันอยู่ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการรับรู้ 2) ด้านอารมณ์ ความรู้สึก 3) ด้านความไพเราะหรือความสุนทรีย์ และ 4) ด้านศีลธรรม ความสามารถของแต่ละคนก็จะแสดงอยู่ในมิติทั้ง 4 นี้ มิติแต่ละด้านอาจจะไม่ขึ้นต่อกัน เช่น บางคนอาจจะมีความสามารถในมิติหนึ่งมากกว่าอีกมิติหนึ่ง แต่สำหรับผู้ที่มีความรู้เท่าทันสื่อมากจะเป็นผู้ที่ทั้ง 4 มิติทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี มิติทั้ง 4 นั้น มีรายละเอียดดังนี้

มิติที่ 1 : องค์ประกอบทางด้านการรับรู้สื่อ หมายถึง การคิดและวิเคราะห์ การรับรู้ เริ่มจากการเข้าใจสัญลักษณ์ต่างๆ ไปจนถึงการทำความเข้าใจที่ซับซ้อนขึ้นของสื่อที่ถูกสร้างขึ้นตามความนิยมในยุคนั้นๆ ซึ่งต้องการพื้นฐานทางความรู้ที่ตีพอในการที่จะสรุปข้อมูลเหล่านั้นด้วยตัวเอง

มิติที่ 2 : องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก บางคนมีความสามารถน้อยในการแสดงความรู้สึกขณะที่รับสื่อ แต่บางคนก็มีการรับรู้ซึ่งเจตนาอารมณ์ของสื่อ นั้น บางครั้งอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการรับสื่อก็มีผลในทางลบด้วย เช่น เด็กวัยรุ่นที่ดูภาพยนตร์สยองขวัญและใช้ความรุนแรง ก็จะประสบกับอารมณ์ความหวาดกลัว หรือภาพยนตร์ประเภทสะท้อนอารมณ์ ก็สามารถทำให้เกิดอารมณ์เศร้าแก่ผู้ชมได้ ดังนั้นเราจึงต้องการการรู้เท่าทันอารมณ์ด้วย

มิติที่ 3 : องค์ประกอบทางด้านความไพเราะหรือความสุนทรีย์ การจะสามารถเข้าใจความไพเราะหรือความสุนทรีย์ที่สื่อแนะนำเสนอ เพราะสื่อต้องใช้องค์ประกอบศิลป์อย่างมากมาประกอบเพื่อการนำเสนอที่หลากหลายตามลักษณะเฉพาะของสื่อแต่ละประเภท เช่น เสียงดนตรี ภาพศิลปะ สีสันความงาม คำประพันธ์ตามบทบรรยายและบทพูดของตัวละคร เป็นต้น ผู้รับสารควรต้องมีความเข้าใจในเรื่องศิลปะแขนงต่างๆ เพื่อสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างศิลปะที่แท้จริงกับการจำลองที่สื่อสร้างขึ้น

มิติที่ 4 : องค์ประกอบทางด้านศีลธรรมสื่อจะนำเสนอคุณค่าของสิ่งต่างๆ ให้แก่ผู้รับสารได้รับรู้ ตัวอย่างเช่น ในสถานการณ์ที่ซับซ้อน คุณค่าของสื่อที่ถูกแสดงออกมาในลักษณะของอารมณ์ขัน ในภาพยนตร์การต่อสู้ คุณค่าที่ถูกสื่อออกมาคือความรุนแรง ลักษณะเช่นนี้เราต้องใช้การรู้เท่าทันสื่อในระดับที่มาก ในการที่จะเข้าใจว่าข้อมูลนั้นมีคุณค่าทางศีลธรรมหรือไม่ อย่างไร

อุษา บิ๊กกินส์ (2555) กล่าวถึง การรู้เท่าทันสื่อจะต้องมีการนำไปปรับใช้ใน 4 รูปแบบ คือ เข้าถึง (access) วิเคราะห์ (analyse) ประเมิน (evaluate) และ สร้างสรรค์ (create) และ ทั้ง 4 รูปแบบนี้สามารถใช้ได้กับสื่อทุกประเภท นับตั้งแต่สื่อสิ่งพิมพ์ การกระจายเสียงจนถึงสื่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งเริ่มมีอิทธิพลอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการให้ความสำคัญกับการรู้เท่าทันสื่อจะแสดงออกให้เห็นอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมที่สุด ด้วยการกำหนดนโยบายและหลักสูตรการศึกษา

1. การเข้าถึง การเข้าถึงสื่อจะเป็นไปในลักษณะที่มีการเคลื่อนไหวและเป็นกระบวนการทางสังคมที่มีความต่อเนื่อง เมื่อประชาชนสามารถเข้าถึงสื่อได้แล้วความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อก็จะมีการพัฒนาไปเรื่อยๆ ทำให้ผู้บริโภคสื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและมีความรู้เกี่ยวกับสื่อมากขึ้น อย่างไรก็ตามตราบดีที่สภาพแวดล้อมทางสังคมยังเกิดความเหลื่อมล้ำและไม่มี ความเท่าเทียมกันระหว่างในเมืองกับชนบท วัตถุ ทรัพยากรที่บ่งชี้ถึงความเจริญ ย่อมจะส่งผลทำให้เกิด ความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงสื่อ การสื่อสารหรือความรู้ต่างๆ

2. การวิเคราะห์ ผู้บริโภคสื่อทุกวันนี้เมื่อเข้าถึงสื่อได้แล้ว ก็จะต้องมีทักษะหรือ ความสามารถในการวิเคราะห์สื่อและความหมายที่สื่อสารออกมาด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อโทรทัศน์ ผู้ชมมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความเข้าใจนับตั้งแต่ตัวแทนผู้ผลิตรายการ หมวดหมู่ประเภท รายการ เทคโนโลยี ภาษากลุ่มตัวแทนที่สื่อสะท้อนให้เห็นจนกระทั่งประเภทของกลุ่มผู้ชมในปัจจุบัน ผู้บริโภคยังจำเป็นที่จะต้องมีความรู้หรือความสามารถในการวิเคราะห์สื่อที่เผยแพร่ทางเว็บไซต์ อินเทอร์เน็ต เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ให้ได้สูงสุด

3. การประเมิน ในส่วนของการเข้าถึงหรือการวิเคราะห์นั้น จำเป็นจะต้องมีการ ประเมินสื่อไปพร้อมๆ กันด้วย แต่ในขั้นตอนของการประเมินนี้ เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากในการตัดสินใจ ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจัยหลายๆ ประการ เช่น นโยบายของรัฐ ข้อกำหนด กฎหมาย หรือเกณฑ์ในการ ประเมินต่างๆ ได้แก่ ความงาม บรรทัดฐานทางการเมือง ค่านิยม อุดมคติ หรือเศรษฐกิจ แม้แต่ขอบเขต และวัตถุประสงค์ในการประเมินเองก็ยังเป็นเรื่องที่บางครั้งค่อนข้างจะขัดแย้งกัน เพราะต้องพิจารณาให้ ดีว่าการประเมินคุณภาพสื่อจะตั้งอยู่บนหลักการประชาธิปไตยที่ส่งเสริมความอิสระเสรี ความ หลากหลาย ความเท่าเทียมกัน ลดความเหลื่อมล้ำในการเป็นตัวแทนหรือสะท้อนภาพสังคม เช่น สะท้อนให้เห็นภาพของคนทุกชนชั้นในสังคมไม่ว่าจะสะท้อนให้เห็นแต่ชีวิตของคนที่หรูหราฟุ้งเฟ้อใน สังคม หรือว่าจะให้การประเมินสื่อยึดมั่นกับขนบธรรมเนียมแบบดั้งเดิมที่แสดงถึงการแบ่งแยกระหว่าง ความดีและความชั่วอย่างชัดเจน เป็นต้น

4. การสร้างสรรค์เนื้อหา ถ้าพิจารณาทักษะหรือความสามารถ 3 ด้านที่กล่าวมาแล้ว เบื้องต้นทักษะในข้อนี้หรือการสร้างสรรค์เนื้อหานี้จะเป็นทักษะที่เสริมเข้ามา กล่าวคือ ผู้บริโภคสื่อ จำเป็นจะต้องมีทักษะ 3 ข้อ คือ ความสามารถในการเข้าถึงวิเคราะห์และประเมินสื่อ ขณะที่ผู้ผลิตหรือ ผู้สร้างสื่อจำเป็นจะต้องมีทักษะหรือความสามารถทางด้านการสร้างสรรค์เนื้อหาด้วย ความสามารถในการ สร้างสรรค์ที่ผู้ผลิตจะต้องมียกตัวอย่างเช่น การเรียนรู้กระบวนการในการสร้างข้อกำหนดต่างๆ การ ผลิตสื่อที่แสดงออกมาในเชิงสัญลักษณ์ ความเข้าใจอันลึกซึ้งเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมและจริยธรรมใน การผลิตสื่อแบบมีอาชีพ

ปรกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพ่วง (2557) แบ่งองค์ประกอบการรับรู้เท่าทันสื่อออกเป็น 5 ทักษะย่อย ประกอบด้วย 1) ทักษะการเข้าถึง 2) ทักษะการวิเคราะห์ 3) ทักษะการประเมินสื่อ 4) ทักษะการสร้างสรรค์ และ 5) ทักษะการมีส่วนร่วม โดยมีความหมายของแต่ละทักษะดังนี้

1) ทักษะการเข้าถึง (access skill) หมายถึง ความสามารถของบุคคลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการสร้างโอกาสให้ตนได้รับสื่อประเภทต่าง ๆ อย่างเต็มที่ รวดเร็ว สามารถรับรู้เข้าใจเนื้อหาของสื่อประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเต็มความสามารถ มีการแสวงหาข่าวสารได้จากสื่อหลายประเภทและไม่ถูกจำกัดอยู่กับสื่อประเภทใดประเภทหนึ่งมากเกินไป มีความสามารถในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ พร้อมทั้งทำความเข้าใจความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอ่านเนื้อหาจากสื่ออื่นๆ และทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ จดจำและเข้าใจความหมายของคำศัพท์ สัญลักษณ์ และเทคนิคที่ใช้ในการสื่อสาร สามารถพัฒนากลยุทธ์เพื่อหาตำแหน่งที่มาของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย และสามารถเลือกกรองข้อมูลประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2) ทักษะการวิเคราะห์ (analyze skill) ความสามารถของบุคคลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการบอกหรืออธิบายเพื่อแยกแยะข้อเท็จจริง ข้อเสนอกเกินจริง ความคิดเห็น ข้อดี ข้อเสีย และการโน้มน้าวใจจากการนำเสนอของสื่อ รวมถึงสามารถทบทวนผลดี ผลเสีย และผลกระทบที่มีต่อตนเองและผู้อื่นจากการเลือกรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ และสามารถบอกหรืออธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์หลัก และวัตถุประสงค์แฝงของสื่อในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมครบถ้วน รวมถึงสามารถให้เหตุผลสนับสนุนได้อย่างสมเหตุสมผล

3) ทักษะการประเมินสื่อ (evaluate skill) ความสามารถของบุคคลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการตัดสินใจเชื่อหรือไม่เชื่อ เลือกรับหรือปฏิเสธข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ที่บุคคลเปิดรับ และได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์เพื่อแยกแยะสารสนเทศที่สร้างสรรค์ และมีประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นตามจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้ โดยสามารถตีความและแปลความหมายของข้อมูลข่าวสารที่สื่อต้องการนำเสนอ หรือแอบแฝงมาในลักษณะต่าง ๆ โดยสามารถตัดสินใจคุณค่า ความถูกต้อง เหมาะสม และคุณภาพของสารสนเทศที่ได้รับจากสื่อบนพื้นฐานของประสบการณ์เดิมอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และหลักการประชาธิปไตย

4) ทักษะการสร้างสรรค์ (create skill) ความสามารถของบุคคลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการการออกแบบเพื่อนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ องค์ความรู้ และความคิดเห็นของตนผ่านสื่อที่ผ่านการเลือกอย่างเหมาะสมและหลากหลายรูปแบบได้อย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา และอยู่บนพื้นฐานของความรับผิดชอบและจริยธรรมของตนเอง มีความสามารถในการเป็นผู้ผลิตสื่อที่ผ่านการวางแผน เขียนบท และค้นคว้าข้อมูลเนื้อหาเพื่อนำมาประกอบตามเทคโนโลยีของสื่อหรือรูปแบบของสื่อแต่ละประเภทได้อย่างเหมาะสม ทำให้ได้สื่อที่จะสามารถสื่อสารได้ตามวัตถุประสงค์ของตน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ของสื่อเพื่อแก้ไข และเผยแพร่สารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะความคิดของตนอย่างสร้างสรรค์ในการวิพากษ์วิจารณ์ต่อข้อมูลสารสนเทศ ค่านิยม ความเชื่อ ความคิดเห็น ข้อเท็จจริง การโน้มน้าวใจ การโฆษณาชวนเชื่อ และข้อเสนอเกินจริงที่นำเสนอหรือแฝงมากับสื่อที่ตนเองได้เปิดรับ

5) ทักษะการมีส่วนร่วม (participate skill) ความสามารถของบุคคลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมในการวิพากษ์ แสดงความคิดเห็น ทำงาน ร่วมกัน และใช้ประโยชน์จากสื่อของผู้อื่นเพื่อนำไปสู่เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในลักษณะต่าง ๆ ที่ถูกต้อง และเป็นประโยชน์ต่อสังคม และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในการวิพากษ์ และแสดงความคิดเห็นต่อสื่อ ต่าง ๆ อย่างเปิดเผยบนพื้นฐานของความรับผิดชอบและจริยธรรม รวมถึงการเปิดโอกาสให้บุคคลอื่น เข้ามามีส่วนร่วมในการวิพากษ์ แสดงความคิดเห็น ทำงานร่วมกัน และใช้ประโยชน์จากสื่อของตนอย่าง เหมาะสม

นิธิดา วิวัฒน์พาณิชย์ (2558) ได้สังเคราะห์องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อสังคม ออนไลน์ดังนี้

1. ความตระหนัก หมายถึง การที่บุคคลมีความสามารถรับรู้อย่างมีสติเกี่ยวกับ พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของตนเองและผลกระทบของสื่อสังคมออนไลน์
2. เข้าใจ หมายถึง การที่บุคคลสามารถเข้าใจธรรมชาติและสภาพของความเป็นสื่อ สังคมออนไลน์และเข้าใจว่าข้อมูลต่าง ๆ ถูกสร้างขึ้นและนำเสนอด้วยความเจตนาเสมอ
3. วิเคราะห์ หมายถึง การที่บุคคลสามารถแยกแยะองค์ประกอบของสื่อ ดีความ นัยยะที่แฝงอยู่ในสาร ทราบจุดประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย ของสารสื่อสารนั้น
4. ประเมิน หมายถึง การที่บุคคลสามารถประเมินคุณค่าของสื่อสังคมออนไลน์ความ น่าเชื่อถือของข้อมูล สามารถเชื่อมโยงเนื้อความในสื่อสังคมออนไลน์กับบริบทอื่น ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม การเมือง ค่านิยม ฯลฯ
5. การใช้สื่อสังคมออนไลน์ หมายถึง การที่บุคคลสามารถสร้างเนื้อหาและ/หรือ เผยแพร่เนื้อหาในสื่อสังคมออนไลน์ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบต่อ สังคม

Chen, Wu, & Wang (2011) ได้เสนอองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อใหม่ New Media Literacy (NML) โดยเป็นการเชื่อมโยงระหว่างบทบาทของผู้บริโภคสื่อและผู้ผลิตสื่อ กล่าวคือ 1) การรู้เท่าทันสื่อของผู้บริโภค (consuming media literacy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง ข้อมูลของสื่อและใช้สื่อได้ในระดับที่หลากหลาย 2) การรู้เท่าทันสื่อของผู้ผลิต (prosuming media literacy) นั้นอยู่เหนือกว่าความสามารถผู้บริโภค ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการสร้างเนื้อหาของสื่อ และมีส่วนร่วมสภาพแวดล้อมของสื่ออื่น ๆ 3) การรู้เท่าทันสื่ออย่างมีวิจารณญาณ (critical media literacy) หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์และตัดสินใจข้อความจากสื่อและความเข้าใจระดับของ เนื้อหานั้น ในขณะที่ 4) การรู้เท่าทันสื่อในการใช้งาน (functional media literacy) เป็นความสามารถ ในการใช้เครื่องมือในการเข้าถึงสื่อและสร้างเนื้อหาของสื่อและเข้าใจเนื้อหาของสื่อในระดับเนื้อหาต่าง ๆ เมื่อนำทั้งสองมิติมาเชื่อมโยงกันจึงทำให้ได้องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อใหม่มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) functional consuming ความสามารถในการเข้าถึงและเข้าใจเนื้อหาของสื่อในระดับเนื้อหา ต่าง ๆ ที่ต้องการถ่ายทอด 2) critical consuming เป็นการเปรียบเทียบเนื้อหาของสื่อในมิติสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม มีความเข้าใจต่อโครงสร้างของข้อความ คุณค่าต่อสังคม อุดมการณ์ และจุดประสงค์ที่ต้องการสื่อ ลักษณะทางสังคมวัฒนธรรมของสื่อ 3) functional prosuming เป็นสิ่งที่

บุคคลรู้ว่าจะสร้างเนื้อหาของสื่อใหม่ได้อย่างไร และมีส่วนร่วมในสื่อใหม่อย่างหลากหลาย และ 4) critical prosuming เป็นความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับตำแหน่งและระบุโครงสร้างของสื่อ การตีพิมพ์สื่อ การมีส่วนร่วมของสื่อ ความสามารถในการผสมผสานคุณค่าทางสังคมในโครงสร้างของสื่อ และการใช้ประโยชน์จากข้อความสื่อ

Potter (2016) กล่าวว่า หน่วยโครงสร้างของการรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ทักษะ (skills) โครงสร้างความรู้ (knowledge structures) และการมีคุณลักษณะเฉพาะในการเปิดรับสื่อ (personal locus) มีรายละเอียดดังนี้

ทักษะ (skills) สำหรับการรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วย 7 ทักษะ เป็นเครื่องมือในการสร้าง ปรับเปลี่ยน และปรับโครงสร้างความรู้ให้ทันสมัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (analysis) การแยกแยะข้อความออกในความหมายแต่ละส่วน
2. การประเมิน (evaluation) การตัดสินคุณค่าของส่วนประกอบ การตัดสินทำโดยการเปรียบเทียบส่วนประกอบของข้อความด้วยมาตรฐานเดียวกัน
3. การจัดกลุ่ม (grouping) การจัดกลุ่มที่เหมือนกัน และกลุ่มที่แตกต่างกันจากกลุ่มอื่น
4. การอุปนัย (induction) การสรุปแบบแผนจากชุดของส่วนประกอบเล็กๆ จากนั้นจึงสร้างรูปแบบจากส่วนประกอบทั้งหมดในชุด
5. การนิรนัย (deduction) ใช้หลักการทั่วไปเพื่ออธิบายโดยเฉพาะ
6. การสังเคราะห์ (synthesis) การรวมส่วนประกอบในรูปของโครงสร้างใหม่
7. การสรุป (abstracting) การสร้างข้อสรุปที่ชัดเจน และจับประเด็นสำคัญของข้อความโดยมีจำนวนคำศัพท์น้อยกว่าข้อความเดิม

โครงสร้างความรู้ (knowledge structures) เป็นชุดของการบริหารจัดการสารสนเทศในความจำของบุคคล สารสนเทศเป็นส่วนประกอบที่สำคัญต่อโครงสร้างความรู้ แต่สารสนเทศทั้งหมดไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างโครงสร้างความรู้ อย่างไรก็ตาม สารสนเทศ (information) นับได้ว่าเป็นสารหรือข้อความที่ค่อยๆ เกิดขึ้นและเป็นข้อมูลที่ไม่ยั่งยืน เป็นการตีความบางสิ่งบางอย่างที่บุคคลสนใจ ในขณะที่ความรู้ (knowledge) ได้ถูกทำให้เป็นโครงสร้าง อยู่ภายใต้จิตใจของบุคคลแต่ละคน และเป็นสิ่งที่สะท้อนว่าคุณคมีความพร้อมที่จะตีความหมายของสิ่งต่างๆ

สาร (messages) เป็นเครื่องมือที่นำสารสนเทศมาสู่บุคคล ซึ่งมาจากสื่อหลายประเภท แบ่งออกเป็น สารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริง (factual information) และสารสนเทศทางสังคม (social information) ซึ่งสองประเภทมีประเด็นที่เหมือนกันคือ สารสนเทศทั้งสองเป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้ได้จากสารจากสื่อที่มีการเปิดเผย และสารสนเทศทั้งสองเป็นสิ่งที่ถูกเก็บไว้ในความจำและสามารถระลึกได้เมื่อมีความจำเป็นที่ต้องใช้สารสนเทศนั้น ความแตกต่างระหว่างสารสนเทศทั้งสองประเภท คือ สารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริง เป็นข้อมูลดิบ ยังไม่ถูกประมวลผล และไม่เกี่ยวข้องกับบริบทเป็นข้อมูลที่ถูกแบ่งออกเป็นส่วนๆ เช่น ชื่อ วันที่ เรื่อง นิยาม สูตร เป็นต้น ในขณะที่สารสนเทศทางสังคมประกอบด้วยสิ่งที่เรียนรู้จากการสังเกตปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากทั้งชีวิตจริงและสารจากสื่อ

การรู้เท่าทันสื่อจำเป็นต้องมีโครงสร้างความรู้ที่แข็งแกร่งใน 5 ประเด็น คือ อิทธิพลของสื่อ (media effect) เนื้อหาของสื่อ (media content) อุตสาหกรรมสื่อ (media industries) โลกแห่งความจริง (real world) และตนเอง (self) ด้วยความรู้ทั้ง 5 ประเด็นจะทำให้สามารถสร้างการ

ตัดสินใจเกี่ยวกับการค้นหาสารสนเทศ การทำงานที่จากสารสนเทศ และการสร้างความหมายที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดได้

การมีคุณลักษณะเฉพาะในการเปิดรับสื่อ (personal locus) ประกอบด้วย เป้าหมาย (goals) และการขับเคลื่อน (drives) ซึ่งในการพัฒนาและใช้ทักษะการรู้เท่าทันสื่อทั้ง 7 ทักษะ เพื่อสร้างโครงสร้างองค์ความรู้จำเป็นต้องใช้จำเป็นจะต้องมีคุณลักษณะเฉพาะในการเปิดรับสื่อที่เข้มแข็ง

ตามที่กล่าวมาข้างต้นมีแนวคิดทฤษฎีมากมายที่กล่าวถึงองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก คือ 1) ทักษะการเข้าถึง 2) ทักษะการวิเคราะห์ 3) ทักษะการประเมิน และ 4) ทักษะการสร้างสรรค์สื่อ

1.6.2 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสารสนเทศ

The American Library Association (2000) ได้กำหนดสมรรถนะมาตรฐานของการรู้เท่าทันสารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (information literacy competency standards for higher education) ประกอบด้วย 5 มาตรฐาน

มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนสามารถกำหนดลักษณะและขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการได้

ตัวชี้วัด: 1. ผู้เรียนกำหนดสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างชัดเจน (ผลลัพธ์จำนวน 6 ข้อ)

2. ผู้เรียนกำหนดประเภทและรูปแบบของแหล่งสารสนเทศที่มีศักยภาพได้

อย่างหลากหลาย (ผลลัพธ์จำนวน 6 ข้อ)

3. ผู้เรียนพิจารณาค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่ได้จากการแสวงหาสารสนเทศที่จำเป็น (ผลลัพธ์จำนวน 3 ข้อ)

4. ผู้เรียนประเมินลักษณะและขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการซ้ำ (ผลลัพธ์จำนวน 2 ข้อ)

มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด: 1. ผู้เรียนคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการค้นหาสารสนเทศในระบบสำหรับเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ (ผลลัพธ์จำนวน 4 ข้อ)

2. ผู้เรียนสร้างและออกแบบวิธีในการสืบค้นสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ (ผลลัพธ์จำนวน 6 ข้อ)

3. ผู้เรียนได้สารสนเทศจากระบบออนไลน์หรือจากบุคคลโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย (ผลลัพธ์จำนวน 4 ข้อ)

4. ผู้เรียนปรับปรุงวิธีการสืบค้นถ้าจำเป็น (ผลลัพธ์จำนวน 3 ข้อ)

5. ผู้เรียนสามารถสกัด บันทึก จัดการสารสนเทศ และแหล่งข้อมูล (ผลลัพธ์จำนวน 5 ข้อ)

มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเลือกสารสนเทศภายใต้ฐานความรู้ของผู้เรียนและระบบคุณค่า

ตัวชี้วัด: 1. ผู้เรียนสรุปใจความสำคัญที่ได้สกัดจากสารสนเทศที่รวบรวมได้ (ผลลัพธ์จำนวน 3 ข้อ)

2. ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงและใช้เกณฑ์เบื้องต้นในการประเมินทั้งสารสนเทศและแหล่งข้อมูลได้ (ผลลัพธ์จำนวน 4 ข้อ)
3. ผู้เรียนสามารถสังเคราะห์ใจความสำคัญเพื่อสร้างมโนทัศน์ใหม่ได้ (ผลลัพธ์จำนวน 4 ข้อ)
4. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเพื่อตัดสินคุณค่าที่เพิ่มขึ้น ความขัดแย้งหรือลักษณะเฉพาะอื่น ๆ ของสารสนเทศ (ผลลัพธ์จำนวน 6 ข้อ)
5. ผู้เรียนสามารถกำหนดความรู้ใหม่มีผลกระทบต่อระบบคุณค่าของบุคคลและขั้นตอนในการยอมรับความแตกต่าง (ผลลัพธ์จำนวน 2 ข้อ)
6. ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจและแปลความหมายของสารสนเทศผ่านการอภิปรายกับบุคคลอื่นทั้งกับผู้เชี่ยวชาญ และ/หรือผู้มีส่วนร่วมอื่น (ผลลัพธ์จำนวน 3 ข้อ)
7. ผู้เรียนสามารถตั้งคำถามเบื้องต้นที่ควรได้รับการแก้ไข (ผลลัพธ์จำนวน 3 ข้อ)

มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนในฐานะบุคคลหรือที่เป็นสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะ (ผลลัพธ์จำนวน 4 ข้อ)

ตัวชี้วัด: 1. ผู้เรียนใช้สารสนเทศใหม่และสารสนเทศเดิมเพื่อวางแผนและสร้างผลงานหรือการปฏิบัติงานที่มีลักษณะเฉพาะ

2. ผู้เรียนปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเพื่อผลงานหรือการปฏิบัติงาน (ผลลัพธ์จำนวน 2 ข้อ)
3. ผู้เรียนสื่อสารเกี่ยวกับผลงานหรือการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพกับบุคคลอื่น (ผลลัพธ์จำนวน 4 ข้อ)

มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนเข้าใจเศรษฐกิจ กฎหมาย และประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม

ตัวชี้วัด: 1. ผู้เรียนเข้าใจเกี่ยวกับศีลธรรม กฎหมาย และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผลลัพธ์จำนวน 4 ข้อ)

2. ผู้เรียนปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ นโยบายของสถาบัน ธรรมเนียมปฏิบัติที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าถึงและใช้แหล่งสารสนเทศ (ผลลัพธ์จำนวน 7 ข้อ)
3. ผู้เรียนยอมรับการใช้แหล่งสารสนเทศในการสื่อสารผลงานหรือการปฏิบัติงาน (ผลลัพธ์จำนวน 2 ข้อ)

Bundy (Editor 2004) ได้กล่าวถึงกรอบแนวคิดการรู้เท่าทันสารสนเทศของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Australian and New Zealand information literacy framework) โดยได้กล่าวถึงคุณลักษณะของบุคคลที่รู้เท่าทันสารสนเทศ มีลักษณะดังนี้

1. ตระหนักถึงสารสนเทศที่ต้องการ
2. กำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการ
3. เข้าถึงสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ
5. จำแนก จัดเก็บ จัดการ และร่างสารสนเทศที่รวบรวมหรือสร้างใหม่

6. รวมสารสนเทศที่เลือกไว้ลงในฐานความรู้ของตนเอง
7. ใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการเรียน การสร้างความรู้ใหม่ แก้ไขปัญหา และตัดสินใจ
8. มีความเข้าใจในประเด็นทางเศรษฐกิจ กฎหมาย สังคม การเมือง และวัฒนธรรม ในการใช้สารสนเทศ
9. เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามกฎหมาย
10. ใช้สารสนเทศและความรู้เพื่อการเป็นพลเมืองที่มีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อสังคม
11. ใช้ประสบการณ์การรู้เท่าทันสื่อเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้อย่างอิสระและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กรอบแนวคิดการรู้เท่าทันสารสนเทศของออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ (Australian and New Zealand information literacy framework) ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 6 มาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 ตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศและกำหนดลักษณะและขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการ

มาตรฐานที่ 2 ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ 3 ประเมินสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและมีกระบวนการค้นหาสารสนเทศ

มาตรฐานที่ 4 จัดการสารสนเทศเพื่อรวบรวมหรือสร้างใหม่

มาตรฐานที่ 5 ใช้สารสนเทศเดิมและสารสนเทศใหม่เพื่อสร้างมโนทัศน์ใหม่หรือสร้างความเข้าใจใหม่

มาตรฐานที่ 6 ใช้สารสนเทศเพื่อความเข้าใจ และยอมรับวัฒนธรรม จริยธรรม เศรษฐกิจ กฎหมาย และประเด็นทางสังคมในการใช้สารสนเทศ

Catts (2012) พัฒนาตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสารสนเทศของผู้ใหญ่ โดยได้กล่าวถึงความหมายของการรู้เท่าทันสารสนเทศ คือ ความสามารถในการเข้าถึง ประเมินและใช้สารสนเทศในการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งการรู้เท่าทันสารสนเทศคือทักษะชีวิตหลักของผู้ใหญ่และนับเป็นทักษะที่ต่อยอดความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ ในการวิจัยดังกล่าวใช้ข้อมูลทฤษฎีในการวิเคราะห์จากเก็บข้อมูลด้วยโครงการอื่น ซึ่งกรอบแนวคิดตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสารสนเทศยึดตามของ UNESCO ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว กลุ่มที่ศึกษาคือนักศึกษา ในการวิจัยประกอบด้วยข้อคำถามในช่วงแรก 104 คำถาม จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและตัดออกเหลือ 61 คำถาม จากนั้นคำถามดังกล่าวถูกจำแนกตามองค์ประกอบและระดับทั้ง 4 ระดับของการรู้เท่าทันสารสนเทศเหลือ 29 คำถาม ดังแสดงในตารางที่ประกอบด้วย 2 มิติคือ มิติระดับและองค์ประกอบ

ระดับ	องค์ประกอบ				
	ตระหนัก	เข้าถึงและประเมิน	จัดเก็บและสืบค้น	ใช้สารสนเทศ	สร้างและสื่อสารองค์ความรู้
1	1	18			
2		2		4	
3				1	3
4					

โดยรายละเอียดของระดับทั้ง 4 ระดับมีดังนี้

ระดับที่ 1 ขั้นพื้นฐาน เป็นการใช้อินเทอร์เน็ตในบริบทที่เฉพาะเจาะจงไม่ซับซ้อนเพื่อประเมินความถูกต้องและความสัมพันธ์ของสารสนเทศสู่บริบทที่มีความเฉพาะเจาะจง

ระดับที่ 2 เป็นระดับที่ต้องให้เหตุผลอย่างเป็นระบบในการเข้าถึง ประเมิน จัดเก็บ และบูรณาการสารสนเทศกับความรู้เดิม การใช้อินเทอร์เน็ตในขั้นนี้เป็นการประยุกต์ใช้สารสนเทศสู่สถานการณ์ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมแต่ยังเป็นการประยุกต์ใช้ในเอกมิติ

ระดับที่ 3 เป็นระดับที่ต้องสามารถเข้าถึง ประเมิน จัดเก็บและบูรณาการแหล่งสารสนเทศที่หลากหลายจากบริบทที่มีความขัดแย้ง โดยสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนได้

ระดับที่ 4 เป็นระดับที่สูงที่สุดของบุคคลที่สามารถเข้าถึง ประเมิน จัดเก็บและประยุกต์ใช้สารสนเทศในสถานการณ์ที่ซับซ้อนด้วยวิธีการที่เป็นระบบโดยผ่านการสังเคราะห์ ทั้งนี้บุคคลต้องสามารถอธิบายวิธีการและเหตุผลด้วยการคิดวิเคราะห์และกระบวนการเชิงรู้คิด

แต่ทั้งนี้ผลการวิจัยของ Catts ยังไม่ครอบคลุมในทุกระดับและองค์ประกอบ เนื่องจากข้อจำกัดของแบบสอบถามนั้นยังไม่สามารถวัดความสามารถในการรับรู้เท่าทันสารสนเทศที่เป็นขั้นสูงด้วยการค้นหาและการประเมินสารสนเทศใหม่ได้

นอกจากนี้ Catts (2012) ได้กล่าวถึงความจำเป็นของตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสารสนเทศ โดยทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของการฝึกปฏิบัติและระดับความสามารถของแต่ละบุคคล ยกตัวอย่างเช่น การรู้เท่าทันสารสนเทศในระดับประถมศึกษาชั้นมัธยมมีความแตกต่างจากในระดับการศึกษาขั้นสูงหรือการศึกษาระดับปริญญาโท เขากล่าวถึงองค์ประกอบของความหมายการรู้เท่าทันสารสนเทศ 5 ด้านซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

1. ความตระหนักในความต้องการสารสนเทศ
2. การเข้าถึงและประเมินคุณภาพของสารสนเทศ
3. ความสามารถในการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ
4. ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามหลักคุณธรรมจริยธรรม
5. ความสามารถในการประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อสร้างและสื่อสารองค์ความรู้ใหม่

ตามที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสารสนเทศ คือ ความตระหนักในความต้องการสารสนเทศ 2) การเข้าถึงและประเมินคุณภาพของสารสนเทศ 3) การจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ 4) การใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามหลักคุณธรรมจริยธรรม และ 5) การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อสร้างและสื่อสารองค์ความรู้ใหม่ โดยในบริบทของต่างประเทศได้มีการเพิ่มมิติของการรู้เท่าทันสารสนเทศเป็น 2 มิติ ประกอบด้วย มิติขององค์ประกอบ และมิติระดับ

ของการใช้ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับเริ่มจากระดับการใช้ในบริบทที่เฉพาะเจาะจงสู่ระดับการใช้ที่ต้องผ่านการคิดวิเคราะห์และกระบวนการเชิงรู้คิด

1.6.3 องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

ทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร (information, media, technology skills) เป็น 1 ในทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ตามที่ The Partnership for 21st Century Learning (P21, 2015) ได้กำหนดไว้ เนื่องจากบุคคลในศตวรรษที่ 21 ต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ขับเคลื่อนด้วยสื่อและเทคโนโลยี การเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่อย่างมหาศาล การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเครื่องมือเทคโนโลยี และความสามารถในการร่วมมือ ดังนั้น พลเมืองในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีความสามารถในการแสดงออกในการใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

การรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การเข้าถึงและประเมินสารสนเทศ และ การใช้และการจัดการสารสนเทศ มีรายละเอียดดังนี้

การเข้าถึงและประเมินสารสนเทศ (access and evaluate information) ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัดคือ

1. การเข้าถึงสารสนเทศในได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในมิติด้านเวลาและแหล่งต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

2. การประเมินสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและเต็มความสามารถ

การใช้และการจัดการสารสนเทศ (use and manage information) ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัดคือ

1. ใช้สารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์สำหรับประเด็นหรือปัญหาที่กำลังเผชิญ

2. การจัดการกับข้อมูลที่มาจกแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

3. การเข้าถึงและใช้สารสนเทศโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวประเด็นจริยธรรมและกฎหมาย

การรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ การวิเคราะห์สื่อ และการสร้างผลงานสื่อ มีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์สื่อ (analyze media) ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัดคือ

1. มีความเข้าใจว่าข้อความจากสื่อถูกสร้างอย่างไร เหตุผลใด และเพื่อวัตถุประสงค์ใด

2. ตรวจสอบว่าบุคคลแต่ละบุคคลมีการตีความข้อความจากสื่อ คุณค่า แตกต่างกันอย่างใด มุมมองที่ได้บรรจุหรือตัดออกไปอย่างไร รวมถึงสื่อนั้นมีอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมอย่างไร

3. การเข้าถึงและใช้สื่อโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวประเด็นจริยธรรมและกฎหมาย

การสร้างผลงานสื่อ (create media products) ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัดคือ

1. มีความเข้าใจและใช้ประโยชน์จากเครื่องมือในการสร้างสื่อได้อย่างเหมาะสมมากที่สุดตามคุณลักษณะของเครื่องมือ

2. มีความเข้าใจและใช้ประโยชน์สื่อในการนำเสนอและตีความสื่อที่มีความหลากหลายของสภาพแวดล้อมและพหุวัฒนธรรมให้มีความเหมาะสมมากที่สุด

การรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Literacy) ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัดคือ

1. การใช้เทคโนโลยีในฐานะที่เป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัย จัดการ ประเมิน และสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
2. การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่างๆ เพื่อการสื่อสาร เครื่องมือในการเชื่อมต่อเครือข่ายและสังคมเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม เพื่อการเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมิน และสร้างสารสนเทศเพื่อทำหน้าที่ในเศรษฐกิจฐานความรู้
3. การเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวประเด็นจริยธรรมและกฎหมาย

UNESCO (2013) กล่าวว่าในศตวรรษที่ 20 คำว่า การรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) และการรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) แบ่งแยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรากฐานทางวิชาการที่แตกต่างกัน การรู้เท่าทันสื่อมีจุดเริ่มต้นมาจากสื่อและการศึกษาความเป็นพลเมือง ในขณะที่การรู้เท่าทันสารสนเทศ เกิดจากบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ห้องสมุด แต่ภายหลังปี ค.ศ. 1974 ได้ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงสารสนเทศ การประเมิน การสร้างและการแบ่งปันสารสนเทศและความรู้ จากการใช้เครื่องมือ รูปแบบ และช่องทางที่หลากหลาย ในขณะที่การรู้เท่าทันสื่อกลับเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกทรัพยากร การให้ความสำคัญกับความสามารถในการสร้างความเข้าใจ คัดเลือก ประเมิน เป็นการใช้สื่อในลักษณะการจัดการและประมวลผล ซึ่งตรงข้ามกลับการรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT literacy) และการรู้เท่าทันดิจิทัล (digital literacy) ที่มีรากฐานมาจากวิทยาการคอมพิวเตอร์และวิทยาการสารสนเทศ อย่างไรก็ตาม การรู้เท่าทันดิจิทัลและการรู้เท่าทันสารสนเทศมักจะถูกนำมาใช้ในความหมายเดียวกัน คือ ความสามารถอย่างมีวิจารณญาณและมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและประเมินสารสนเทศที่มีรูปแบบจากแหล่งที่ที่หลากหลาย เพื่อสร้างความรู้ใหม่ ในขณะเดียวกัน การรู้เท่าทันดิจิทัลมีความคล้ายคลึงกับการรู้เท่าทันสื่อในฐานะที่ช่วยให้สามารถใช้งานเครือข่ายทางสังคมได้อย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม

ด้วยเหตุนี้ UNESCO จึงได้เสนอโมเดลใหม่ของ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) ที่ได้นำเอาโมเดลที่เกี่ยวของมาไว้อยู่ในโมเดลเดียวกัน กรอบแนวคิดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของ UNESCO การรวมกันของ 1) การรู้พื้นฐาน (basic literacy) 2) การรู้เท่าทันดิจิทัล (digital literacy) 3) การรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ /ความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต (ICT literacy/ internet security) 4) การรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) 5) การรู้ห้องสมุด (library literacy) 6) การรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) 7) การรู้เท่าทันข่าว (news literacy) และ 8) ความหลากหลายทางวัฒนธรรม (culture diversity)

นอกจากนี้ UNESCO (2013) ได้พัฒนากรอบแนวคิดการประเมินการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ 1) ความพร้อมของประเทศในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL Country Readiness) และ 2) สมรรถนะของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL competencies) ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะสมรรถนะของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL competencies)

สมรรถนะของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (MIL competencies) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึง (access) การประเมิน (evaluation) และการสร้าง (creation) มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย และสมรรถนะของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ตามแนวคิดของ UNESCO

องค์ประกอบ	องค์ประกอบย่อย	สมรรถนะ
การเข้าถึง (access) การตระหนักถึงความต้องการ ความสามารถในการสืบค้น ความสามารถในการเข้าถึง การได้รับ เนื้อหาของสื่อและสารสนเทศ	การกำหนดนิยามและความชัดเจน ของสารสนเทศที่ต้องการ (articulation/ definition)	การกำหนดบทบาทและขอบเขตของ สื่อและสารสนเทศที่มีความชัดเจน จากแหล่งที่มาที่หลากหลาย
	การสืบค้นและการหาที่อยู่ของเนื้อหา สื่อและสารสนเทศ (search/location)	สืบค้นและหาที่อยู่ของเนื้อหาสื่อและ สารสนเทศ
	การเข้าถึงและจัดหาเนื้อหาของสื่อ และสารสนเทศ (access)	การเข้าถึงเนื้อหาของสื่อและ สารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และมี จริยธรรม เช่นเดียวกับผู้ให้บริการสื่อ และสารสนเทศ
	การได้รับและการถือครอง/การ จัดเก็บ/ การเก็บรักษาเนื้อหาของสื่อ และสารสนเทศ (retrieval/holding)	ได้รับและและการถือครองเนื้อหา ของสื่อและสารสนเทศโดยใช้วิธีการ เครื่องมือที่หลากหลาย
การประเมิน (evaluation) ความเข้าใจ การประเมินและตัดสิน คุณค่าของสื่อและสารสนเทศ	ความเข้าใจในสื่อและสารสนเทศ (understanding)	เข้าใจถึงความจำเป็นของผู้ให้บริการ สื่อและสารสนเทศในสังคม
	การประเมินเนื้อหาสื่อและสารสนเทศ และผู้ให้บริการสื่อและสารสนเทศ (assessment)	การประเมิน การวิเคราะห์ การ เปรียบเทียบ การเชื่อมโยง และ ประยุกต์ใช้เกณฑ์เบื้องต้นในการ ประเมินสารสนเทศที่ได้รับและ แหล่งข้อมูล เช่นเดียวกับการ ประเมิน ผู้ให้บริการสื่อ และ สารสนเทศในสังคม
	การตัดสินคุณค่าของเนื้อหาสื่อและ สารสนเทศ และผู้ให้บริการสื่อและ สารสนเทศ (evaluation)	การตัดสินคุณค่าและความน่าเชื่อถือ ของเนื้อหาสื่อและสารสนเทศที่ถูก รวบรวม แหล่งข้อมูล และผู้ ให้บริการสื่อและสารสนเทศในสังคม
	การจัดการของเนื้อหาสื่อและ สารสนเทศ (organization)	การสังเคราะห์และการจัดการเนื้อหา สื่อและสารสนเทศที่ถูกรวบรวม
การสร้าง (creation) การสร้าง การใช้ประโยชน์ และการ กำกับติดตามเนื้อหาและสารสนเทศ	การสร้างความรู้และการแสดงออกใน เชิงสร้างสรรค์ (creation)	การสร้างและการผลิตเนื้อหาสื่อและ สารสนเทศ หรือความรู้ใหม่ที่มี จุดมุ่งหมายเฉพาะในการปรับปรุง มี วิธีการที่สร้างสรรค์ และคำนึงถึง จริยธรรม

องค์ประกอบ	องค์ประกอบย่อย	สมรรถนะ
	การสื่อสารเนื้อหาสื่อและสารสนเทศ และความรู้ด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงจริยธรรม (communication)	การสื่อสารเนื้อหาสื่อและสารสนเทศ และความรู้ที่อยู่ภายใต้จริยธรรม กฎหมาย และวิธีที่ใช้ให้มีช่องทาง และเครื่องมือที่เหมาะสม
	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสังคม สาธารณะ เป็นพลเมืองตื่นรู้ (participation)	การมีส่วนร่วมกับผู้ให้บริการสื่อและสารสนเทศในสังคมในการการ แสดงออก การสื่อสารระหว่าง วัฒนธรรม และการมีส่วนร่วมใน สังคม ประชาธิปไตยอย่างมีความหมาย จริยธรรม ประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ
	การติดตามอิทธิพลของเนื้อหาสื่อและสารสนเทศ ความรู้ ผลผลิต และการใช้ เช่นเดียวกับผู้ให้บริการสื่อและสารสนเทศ (monitoring)	การติดตามผลกระทบของการสร้าง และการกระจายของเนื้อหาและความรู้ สื่อ และ สารสนเทศ เช่นเดียวกับสื่อและสารสนเทศของผู้ให้บริการอื่น

Hobbs (2011) ได้เสนอส่วนประกอบที่สำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและดิจิทัล (digital and media literacy) ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1. เข้าถึง (access) การค้นพบและการแบ่งปันข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม และใช้ข้อความจากสื่อและเครื่องมือเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี (การใช้เครื่องมือเทคโนโลยี การรวบรวมข้อมูล และความเข้าใจ)

2. วิเคราะห์ (analyze) การใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อวิเคราะห์จุดประสงค์ของข้อความ กลุ่มเป้าหมาย คุณภาพ ความจริง (veracity) ความน่าเชื่อถือ (credibility) มุมมอง (point of view) และ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (potential effect) หรือ ผลสรุปของข้อความ (consequences of messages)

3. สร้าง (create) การสร้างและเรียบเรียงเนื้อหาโดยใช้ความสร้างสรรค์และความมั่นใจในการนำเสนอ โดยตระหนักถึงจุดประสงค์ ผู้ฟัง และเทคนิคองค์ประกอบ

4. สะท้อนคิด (reflect) การพิจารณาผลกระทบของข้อความสื่อและเครื่องมือเทคโนโลยีที่มีต่อการคิดและกิจกรรมในชีวิตประจำวัน และนำมาใช้ในมิติของความรับผิดชอบต่อสังคม หลักการทางจริยธรรมที่มีต่อการระบุตัวบุคคล พฤติกรรมการสื่อสาร และการจัดการ

5. การกระทำ (act) การทำงานเดี่ยวและแบบร่วมมือเพื่อที่จะแบ่งปันความรู้และการแก้ไขปัญหาในครอบครัว ที่ทำงาน และชุมชน การเป็นสมาชิกหนึ่งในระดับชุมชนท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

จากการศึกษาขององค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามที่ได้มีนักวิชาการได้เสนอไว้ พบว่า สามารถสรุปได้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ 4 องค์ประกอบคือ เข้าถึง (access) วิเคราะห์ (analyze) ประเมิน (evaluate) และสร้างสรรค์ (create)

1.7 มาตรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

การพัฒนามาตรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในประเทศไทย จากการศึกษาพบว่า มีงานวิจัยของ ปกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพ่วง (2558) ที่ได้วิจัยและพัฒนาแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในเชิงการพัฒนาเครื่องมือมาตรฐานเพียงเล่มเดียว นอกจากนั้นจะเป็นงานวิจัยที่ได้พัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อเท่านั้น สำหรับในต่างประเทศได้มีการพัฒนามาตรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอย่างกว้างขวางและครอบคลุมในทุกช่วงอายุ มีรายละเอียดดังนี้

1.7.1 มาตรการรู้เท่าทันสื่อ

วิสาลักษณ์ สิทธิขุนทด (2551) ได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบวัดระดับการรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านสถาบัน/องค์กรสื่อ ความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตสื่อ การวิเคราะห์สาร และการประเมินสาร สร้างขึ้นตามแนวคิดของเอื้อจิต วิโรจน์ไตรรัตน์ (2540) ลักษณะเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choices) 4 ตัวเลือก ด้านละ 8 ข้อ รวมจำนวน 32 ข้อ คำตอบในแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1 - 4 คะแนน ดังนั้น คะแนนจึงอยู่ในช่วง 32 - 128 คะแนน สามารถแปลผลคะแนนได้ดังนี้

104 -128	หมายถึง	รู้เท่าทันในระดับที่ 4 การประเมิน (evaluate) การตัดสิน (judgments)
80 - 103	หมายถึง	รู้เท่าทันในระดับที่ 3 การวิเคราะห์ (analyze) การตีความ (interpret)
56 - 79	หมายถึง	รู้เท่าทันในระดับที่ 2 ความเข้าใจ (comprehension)
32 - 55	หมายถึง	รู้เท่าทันในระดับที่ 1 ความตระหนัก (awareness)

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.6-1.00 ในขณะที่ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ความรู้ความเข้าใจด้านสถาบัน/องค์กรสื่อ เท่ากับ .515, ความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตสื่อ เท่ากับ .531, การวิเคราะห์สาร เท่ากับ .559 และการประเมินสารค่าความเที่ยง เท่ากับ .559

สุภิษา มินิล (2558) ได้ศึกษาความรู้เท่าทันสื่อและพฤติกรรมการรู้เท่าทันสื่อเฟซบุ๊ก มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทราบถึงระดับความรู้เท่าทันสื่อของผู้ใช้เฟซบุ๊กทั้งก่อนและหลังได้รับการอบรมเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ 2) เพื่อทราบถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับการอบรมเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อแล้ว ในกลุ่มผู้ใช้เฟซบุ๊กที่มีระดับความรู้แตกต่างกัน และ 3) เพื่อทราบช่องว่างระหว่างการรู้เท่าทันสื่อและพฤติกรรมการรู้เท่าทันสื่อเฟซบุ๊ก นิสิตนักศึกษา มหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครที่มีบัญชีผู้ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เฟซบุ๊กเป็นของตนเอง และ ใช้งานเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดระดับความรู้เท่าทันสื่อแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความสามารถในการเข้าถึง/ค้นหา/สืบค้นข้อมูลใน

สภาพแวดล้อมทางดิจิทัล มี 3 ข้อ ได้แก่ ประสิทธิภาพในการใช้อินเทอร์เน็ต ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ และจำนวนชั่วโมงที่ใช้ อินเทอร์เน็ตต่อวัน และส่วนที่ 3 ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้เท่าทันสื่อ จำนวน 12 ข้อ ให้ระบุว่าข้อความที่กำหนดให้ถูกหรือผิด ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้รายงานค่าคุณภาพเครื่องมือ และองค์ประกอบที่ใช้อย่างชัดเจนแต่เป็นการปรับมาจากแบบทดสอบความรู้เท่าทันสื่อของ ธาตรี ใต้ฟ้าพูล

วิสุทธิวัฒน์ ต๊ะผัด (2558) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตศึกษาโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์และการประเมินสถานการณ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ มีขอบเขตเนื้อหาประกอบด้วย การรู้เท่าทันสื่อ อิทธิพลของสื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุกระจายเสียง สื่อสิ่งพิมพ์ และอินเทอร์เน็ตต่อวัยรุ่น อิทธิพลของสื่อต่อพฤติกรรมสุขภาพและความรุนแรง มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 ด้านความรู้ มีลักษณะแบบเลือกตอบ (multiple choices) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.90 ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.50-1.00 ในขณะที่ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธี KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 มีค่าความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.27 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.20 – 0.60 ฉบับที่ 2 ด้านเจตคติ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับตั้งแต่ 1-5 จำนวน 20 ข้อ ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.71 ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 ในขณะที่ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.80 ฉบับที่ 3 ด้านการปฏิบัติ เป็นการสอบถามระดับการปฏิบัติมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ 1-4 ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 ค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 ในขณะที่ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.81

สุภารัตน์ แก้วสุทธิ (2553) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต การรู้เท่าทันสื่อ และพฤติกรรมการป้องกันตัวเองจากการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลทางอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยใช้การส่งแบบสอบถามผ่านอินเทอร์เน็ต (Online Survey) แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนที่ 3 การรู้เท่าทันสื่อ ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันตัวเองจากการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลทางอินเทอร์เน็ต ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในเรื่องการป้องกันสิทธิส่วนบุคคลบนอินเทอร์เน็ต สำหรับในส่วนการรู้เท่าทันสื่อ สอบถามในมิติขอบเขตการรับรู้สิทธิส่วนบุคคลทางอินเทอร์เน็ต และความเข้าใจสิทธิส่วนบุคคลทางอินเทอร์เน็ต จำนวน 20 ข้อ มีลักษณะให้ตอบเป็น ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.79

สุรเกียรติ์ ธาตาวัดนาวิทย์ (2555) ได้ทำการพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 เครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ โดยใช้ตัวชี้วัดตามที่ถูกวิจัยได้ปรับตัวบ่งชี้จากองค์การ UNESCO (2553) และพรทิพย์ เย็นจะบก (2554) มีตัวชี้วัดหลัก 8 ตัวบ่งชี้ คือ การระบุความต้องการสื่อและสารสนเทศ การระบุแหล่งที่จะเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ การเข้าถึงและเลือกใช้สื่อและสารสนเทศ การประเมินสื่อและสารสนเทศ การใช้หรือประยุกต์ใช้สื่อและสารสนเทศ การสร้างองค์ความรู้จากสื่อและสารสนเทศ การบริหารจัดการสื่อและสารสนเทศ และการมีจริยธรรมในการใช้สื่อและสารสนเทศ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับตั้งแต่ 1-5 ตัวบ่งชี้ละ 2 ข้อ รวม 16 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้ออยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ผลตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.89

ปรกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพวง (2558) การวิจัยและพัฒนาแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 39 จากจังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 - 6 เครื่องมือมี 2 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบสถานการณ์แบบปรนัย 4 ตัวเลือก และแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ฉบับละ 25 ข้อ รวม 50 ข้อ วัดการรู้เท่าทันสื่อ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการเข้าถึง (access skill), ทักษะการวิเคราะห์ (analyze skill), ทักษะการประเมินสื่อ (evaluate skill), ทักษะการสร้างสรรค์ (create skill) และทักษะการมีส่วนร่วม (participate skill) ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 - 1.00 แบบทดสอบสถานการณ์แบบปรนัย 4 ตัวเลือก มีค่าความยากระหว่าง 0.27 ถึง 0.79 และมีค่าอำนาจจำแนก มีค่าระหว่าง 0.28 ถึง 0.73 ผลการตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธี KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91 สำหรับแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.32 ถึง 0.76 ผลตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.88 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

Chang, et al. (2011) ได้พัฒนาแบบประเมินการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จากประเทศไต้หวัน แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นมีชื่อว่า Media Literacy Self-assessment Scale (MLSS) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยสื่อ (Learning with media: LWM) การสื่อสารผ่านสื่อและจริยธรรม (Media Communication and Ethics: MCE) จำนวน 13 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามเกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียน และทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยี ผลตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.90 เมื่อพิจารณาแยกตามรายด้าน พบว่า ด้านการเรียนรู้ด้วยสื่อ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83 และด้านการสื่อสารผ่านสื่อและจริยธรรม มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.72 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการประเมินตนเองของนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย พบว่า นักเรียนหญิง

มีผลการประเมินตนเองทั้งสองด้านสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินระหว่างระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตามที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า มาตรการความรู้เท่าทันสื่อจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตมีทั้งแบบข้อความให้เลือกตอบถูก-ผิด แบบสอบถาม 4 ตัวเลือกที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน หรือแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

1.7.2 มาตรการรู้เท่าทันสื่อใหม่

Lee, Chen, Li & Lin (2015) ได้พัฒนามาตรการรู้เท่าทันสื่อใหม่ (new media literacy) และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดดังกล่าว โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 4-11 ซึ่งมีอายุระหว่าง 10-17 ปี จำนวน 574 คน เป็นชาวสิงคโปร์ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (likert scale) 5 ระดับ เครื่องมือที่สร้างขึ้นมี 4 องค์ประกอบ จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 functional consuming literacy

ตัวบ่งชี้: 1. ทักษะในการบริโภค (consuming skill) หมายถึง ชุดของทักษะทางเทคนิคที่จำเป็นสำหรับบริโภคเนื้อหาจากสื่อ

2. ความเข้าใจ (understanding) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจความหมายของเนื้อหาสื่อในระดับข้อความ

องค์ประกอบที่ 2 critical consuming literacy

ตัวบ่งชี้: 1. การวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะข้อความจากสื่อได้ด้วยตนเอง

2. การสังเคราะห์ (synthesis) หมายถึง ความสามารถในการสรุปใจความของเนื้อหาจากสื่อได้อย่างมีความหมาย

3. การประเมิน (evaluation) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการตั้งคำถามวิพากษ์วิจารณ์และท้าทายความน่าเชื่อถือของเนื้อหาของสื่อ

องค์ประกอบที่ 3 functional prosuming literacy

ตัวบ่งชี้: 1. ทักษะการบริโภค (prosuming skill) หมายถึง ชุดของทักษะเชิงเทคนิคที่จำเป็นต่อผลิต สร้างสรรค์เนื้อหาของสื่อ

2. การกระจาย (distribution) หมายถึง กิจกรรมเพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่มีอยู่

3. การผลิต (production) หมายถึง กิจกรรมการทำซ้ำ (บางส่วนหรือทั้งหมด) หรือผสมผสานเนื้อหาของสื่อ

องค์ประกอบที่ 4 critical prosuming literacy

ตัวบ่งชี้: 1. การมีส่วนร่วม (participation) หมายถึง กิจกรรมเพื่อการมีส่วนร่วมในการสื่อสารและวิพากษ์ในสื่อใหม่

2. การสร้างใหม่ (creation) หมายถึง กิจกรรมเพื่อสร้างเนื้อหาของสื่อด้วยความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับคุณค่าทางวัฒนธรรมที่ฝังอยู่ และประเด็นเกี่ยวกับอุดมคติ

มาตรการรู้เท่าทันสื่อใหม่ (new media literacy) ที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 61 ข้อ มีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ที่ฉบับเท่ากับ 0.95 และมีค่า

ความเที่ยงรายด้านอยู่ระหว่าง 0.72-0.96 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

Koc & Barut (2016) ได้พัฒนาและตรวจสอบความตรงของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อใหม่ที่มีชื่อว่า New Media Literacy Scale (NMLS) สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยชาวตุรกี จำนวน 1,226 คน โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและองค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน อำนาจจำแนก ผลการวิจัย พบว่า มาตรวัดที่พัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) functional consumption 2) critical consumption 3) functional prosumption และ 4) critical prosumption มีจำนวน 35 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (likert scale) 5 ระดับ มาตรวัดมีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 และมีค่าความเที่ยงรายด้านอยู่ระหว่าง 0.85-0.93 ข้อคำถามทุกข้อสามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์จึงสรุปได้ว่ามาตรวัดที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น ฉันรู้วิธีการใช้เครื่องมือสืบค้นเพื่อได้ข้อมูลที่ต้องการ ฉันสามารถระบุได้ว่าเนื้อหาสื่อมีข้อความเชิงพาณิชย์หรือไม่ เป็นต้น

จากการศึกษางานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ พบว่ามีการพัฒนาเครื่องมือ 2 ลักษณะคือ 1) การรายงานตนเอง (self-report questionnaires) โดยใช้มาตรประมาณค่า 5 และ 7 ระดับ และ 2) แบบสอบถามการณ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

1.7.3 มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

Hoi et al. (2015) ได้ศึกษาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามการรับรู้ของนักศึกษาจาก University of Macau โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อตรวจสอบความตรงของแบบประเมินทั้ง 3 ฉบับที่นำมาใช้กับนักศึกษาจาก University of Macau 2) เพื่อประเมินระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามการรับรู้ของตนเองของนักศึกษา 3) เพื่อทดสอบความแตกต่างของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักศึกษา และ 4) เพื่อทดสอบความแตกต่างของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ Media Literacy Self-assessment Scale (MLSS) ของ Chang et al. (2011) เพื่อวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามการรับรู้ของนักศึกษา จำนวน 13 ข้อ มีค่าความเที่ยง 0.90, Competence Information Literacy Questionnaire (CILQ) ของ Aharony and Bronstein (2014) จำนวน 10 ข้อ มีค่าความเที่ยง 0.85, และ UNESCO-information literacy lifecycle (UNESCO-ILL) ที่ Rafique's (2014) ที่ได้ออกแบบนำขึ้นตอนทั้ง 11 ชั้นของ UNESCO มาใช้วัดการรู้สารสนเทศ (information literacy) ตามการรับรู้ของนักศึกษา มีจำนวน 13 ข้อ ทุกฉบับมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 7 ระดับ ผลการนำแบบวัดทั้ง 3 ฉบับไปทดลองใช้พบว่า แบบวัดทั้ง 3 ฉบับ ได้แก่ MLSS, CILQ, และ UNESCO-ILL มีค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.91, 0.90, และ 0.95 นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจอีกครั้ง พบว่า แบบวัด MLSS พบว่ามีข้อคำถาม

1 ข้อที่โครงสร้างเปลี่ยนไป และได้มีการตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่เป็น ความเข้าใจและการเรียนรู้ด้วยสื่อ (understanding and learning with media) และการสื่อสารผ่านสื่อและจริยธรรม (Media communication and ethics) ในขณะที่แบบวัด CILQ และ UNESCO-ILL ไม่เคยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบมาก่อน และจากผลการวิเคราะห์ในครั้งนี้พบว่า แบบวัด CILQ มี 2 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 47.47 และ 6.49 ตามลำดับ องค์ประกอบแรกมีชื่อว่าการเรียนรู้และการแปลความหมายของสารสนเทศ (learning and interpreting information) องค์ประกอบที่สองชื่อว่า การเคารพข้อมูลทางจริยธรรม (respecting information ethics) สำหรับแบบวัด UNESCO-ILL พบว่ามี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศ (accessing and utilizing information) การจัดเก็บสารสนเทศ (storing information) การจัดการสารสนเทศ (handling information) และการกำจัดสารสนเทศ (disposing information) สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งหมดได้ร้อยละ 51.10, 6.50, 4.98 และ 3.57 ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า 1) เพศไม่มีอิทธิพลต่อระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 2) กลุ่มตัวอย่างที่มีอุปกรณ์ดิจิทัลเป็นของตนเองมีแนวโน้มที่จะมีการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามการรับรู้ของตนเองสูง และ 3) กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาโท ชั้นปีที่ 2 มีคะแนนจากแบบวัด UNESCO-information literacy lifecycle (UNESCO-ILL) ตามการรับรู้มากที่สุด

1.7.4 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

ผู้วิจัยนำผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อ องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อใหม่ องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสารสนเทศ และองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ รวมถึงการพัฒนามาตรวัดที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มาทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ได้ผลการสังเคราะห์ดังตารางที่ 2.3 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.3 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

องค์ประกอบ	การรู้เท่าทันสื่อ						การรู้เท่าทันสื่อใหม่			การรู้เท่าทันสารสนเทศ			การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ							รวม	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16.1	16.2	16.3	17		
เข้าถึง (access)	✓	✓	✓				(✓)			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	11*	
วิเคราะห์ (analyze)	✓	✓	✓	✓		(✓)		(✓)					✓		✓					✓	7*
ประเมินค่า (evaluate)	✓	✓	✓	✓		(✓)		(✓)		✓	✓	✓	✓	✓						✓	10*
สร้างสรรค์ (create)	✓	✓	✓				(✓)	(✓)			✓	✓	✓	✓	✓					✓	9*
มีส่วนร่วม (participate)			✓				(✓)	(✓)													1
ความตระหนัก				✓							✓	✓									3
ความเข้าใจ				✓			(✓)	(✓)													1
การใช้สื่อสังคมออนไลน์				✓																	1
การเรียนรู้ด้วยสื่อ (learning with media)					✓											✓					2
การสื่อสารผ่านสื่อและจริยธรรม (media communication and ethics)					✓											✓	✓			✓	4
ทักษะ (skills)						✓															1
โครงสร้างความรู้ (knowledge structures)						✓															1
การมีคุณลักษณะเฉพาะในการเปิดรับสื่อ (personal locus)						✓															1
functional consuming							✓	✓	✓												3
critical consuming							✓	✓	✓												3
functional prosuming							✓	✓	✓												3

องค์ประกอบ	การรู้เท่าทันสื่อ						การรู้เท่าทันสื่อใหม่			การรู้เท่าทันสารสนเทศ			การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ							รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16.1	16.2	16.3	17	
critical prosuming							✓	✓	✓											3
การจัดเก็บสารสนเทศ (storing information)												✓						✓		2
การจัดการสารสนเทศ (handling information)											✓		✓					✓		3
การกำจัดสารสนเทศ (disposing information)																		✓		1
กำหนดลักษณะและขอบเขตของสารสนเทศ										✓	✓									2
ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ										✓		✓	✓							3
ใช้สารสนเทศอย่างเข้าใจ (บริบท)										✓	✓									2
สะท้อนคิด (reflect)															✓					1
การกระทำ (act)															✓					1
การสังเคราะห์						(✓)		(✓)												0
การเรียนรู้และการแปลความหมายสารสนเทศ																	✓			1

หมายเหตุ: 1 = พรทิพย์ เย็นจะบก (2552); 2 = อุษา บิ๊กกินส์ (2555); 3 = ปกรณ์ ประจันบาน และ อรุษา กอนพวง (2557); 4 = นิธิตา วิวัฒน์พาณิชย์ (2558); 5 = Chang, et al. (2011); 6 = Potter (2016); 7 = Chen, Wu, & Wang (2011); 8 = Lee, Chen, Li & Lin (2015); 9 = Koc & Barut (2016); 10 = the American Library Association (2000); 11 = Bundy (Editor 2004); 12 = Catts (2012); 13 = The Partnership for 21st Century Learning (P21, 2015); 14 = UNESCO (2013); 15 = Hobbs (2011); 16 = Hoi et al. (2015); 17 = สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน (2559)
 (✓) หมายถึง ตัวบ่งชี้ย่อยซึ่งไม่นับรวมในการสังเคราะห์ครั้งนี้

จากตารางที่ 2.3 ผู้วิจัยได้คัดเลือกองค์ประกอบที่มีทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 5 เรื่องขึ้นไป จึงถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อใช้ในการพัฒนามาตรวัดต่อไป ด้วยเหตุนี้จึงมีองค์ประกอบที่สำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เข้าถึง (access) วิเคราะห์ (analyze) ประเมิน (evaluate) และสร้างสรรค์ (create) อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาในรายละเอียดแล้วพบว่าในมิติของหลักจริยธรรมและกฎหมายเป็นประเด็นสำคัญในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จึงได้รวมเข้าในนิยามเชิงปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบด้วย จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ได้นิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ (พรทิพย์ เย็นจະบก, 2552; อุษา บิ๊กกินส์, 2555; ปกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพ่วง, 2557; นิธิดา วิวัฒน์พาณิชย์, 2558; สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน, 2559; the American Library Association, 2000; Bundy, 2004 Editor; The Partnership for 21st Century Learning (P21, 2015.; UNESCO, 2013; Hobbs, 2011; Catts, 2012; Hoi et al., 2015)

องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) หมายถึง การที่บุคคลตระหนักรู้ว่าตนเองมีความต้องการใช้สารสนเทศใด สามารถกำหนดนิยาม/ขอบเขตเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการได้ ออกแบบวิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลประสิทธิภาพ ตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย รวมถึงสามารถจัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจวัตถุประสงค์ของสื่อ กลุ่มเป้าหมายของสื่อ และตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นออกจากกัน อธิบายถึงผลดีผลเสียของเนื้อหาที่สื่อนำเสนอ จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายสิ่งที่สื่อนำเสนอถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น ตลอดจนการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสื่อที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ประกอบด้วย กระบวนการผลิตสื่อ การประเมินคุณภาพ ในมิติของความตรง ความสอดคล้องของสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ความทันสมัย และความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย อันนำมาสู่การเลือกใช้สื่อและสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและเต็มความสามารถ

องค์ประกอบที่ 4 สร้างสรรค์ (create) หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ นำไปสู่การผลิตสื่อและสารสนเทศ นำเสนอสื่อและสารสนเทศผ่านช่องทางการเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย เพื่อนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จินดารัตน์ บวรบริหาร (2548) ศึกษาความรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต การประเมินความเสี่ยง และพฤติกรรมการป้องกันตัวเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 400 ชุด การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตในระดับต่ำและประเมินว่าอินเทอร์เน็ตมีความเสี่ยงในระดับสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 โดยพบว่าประเด็นที่มีความเสี่ยงมากที่สุด คือ ภาพโป๊เปลือย รองลงมาคือภาษาหยาบโลนและการดาวน์โหลดไฟล์/โปรแกรมต่าง ๆ ตามลำดับ ทั้งนี้รูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความเสี่ยงสูงสุด คือ ห้องสนทนา รองลงมาคือ WWW. โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงที่มีต่อกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นเด็กและเยาวชนในระดับสูง นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านลักษณะทางสังคมประชากรและลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ เกรดเฉลี่ย รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ระยะเวลา และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับความรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินความเสี่ยงคือ เพศ ระยะเวลา และประสบการณ์ในการใช้ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเอง คือ เพศ เกรดเฉลี่ยระยะเวลา และประสบการณ์ในการใช้

มณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ, ศจีมาจ ฦ วิเชียร และ มนต์ชัย เทียนทอง (2553) ได้ทำการวิจัยถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะนักเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์รูปแบบโมเดล การวัดองค์ประกอบสมรรถนะนักเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง กลุ่ม ตัวอย่างทำการสุ่มแบบเจาะจง เป็นนักศึกษาที่จบการศึกษา ระดับปริญญาตรีอย่างน้อย 3 ปี จำนวน 330 คน ผลการวิจัยได้สมรรถนะทั้งหมด 12 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการเรียนรู้ 2) การพัฒนาสายอาชีพและการสอนงาน 3) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 4) การเขียนโปรแกรม 5) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 6) ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 7) ความรู้ระบบเครือข่ายข้อมูล 8) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ 9) มนุษยสัมพันธ์ 10) การพัฒนาองค์กร 11) ด้านการวิจัยและพัฒนา และ 12) การบริการการฝึกอบรม แล้วนำปัจจัยทั้งหมดมาทดสอบความสอดคล้องของโมเดล โดยใช้โปรแกรม LISREL ช่วยในการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยันอันดับที่สอง ผลการวิจัยพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี ได้ค่า Chi-Square = 45.79, P-value = 0.12715, GFI = 0.98, AGFI = 0.95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าองค์ประกอบ ทั้ง 12 ด้านมีอิทธิพลต่อสมรรถนะนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เป็นอย่างดี

สายฝน เป้าพะเนา (2555) ได้ทำการวิจัยถึงการศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล โดยมีกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน นักศึกษา จำนวน 353 คน และรับรองสมรรถนะโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน ผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าคุณรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร, การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์, การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ, ตารางทำการ, โปรแกรมนำเสนอ, การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต, การใช้

โปรแกรมค้นคว้าเว็บ, โปรแกรมสนทนา, การใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูล, การมีเจตคติแง่บวก, ความพยายามแก้ปัญหาขณะใช้งาน, ความสนใจติดตามความก้าวหน้า, การมีวินัยเคารพกฎ, รับผิดชอบ, การตระหนักเห็นคุณค่าและประโยชน์รวมถึงการใช้เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ เป็นสมรรถนะที่จำเป็นมากที่สุด และนักศึกษาที่มีความเห็นว่าเป็นสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน คือด้านความรู้, ด้านทักษะ และด้านเจตคติเป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมากที่สุดทุกด้าน และสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน ซึ่งมีความคิดเห็นกับความเหมาะสมในการกำหนดเป็นสมรรถนะที่จำเป็น สมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge) จำนวน 30 รายการ สมรรถนะด้านทักษะ (Skills) จำนวน 34 รายการ และสมรรถนะด้านเจตคติ (Attitude) จำนวน 9 รายการ

กวิสรา ทองดี (2557) พัฒนาการรับรู้เท่าทันสื่อโดยใช้ชุดฝึกอบรมแบบผสมผสานความจริง เรื่องการรู้เท่าทันสื่อโฆษณาสำหรับเด็กและเยาวชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้เท่าทันสื่อหาคุณภาพสื่อชุดฝึกอบรมแบบผสมผสานความจริง ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักเรียนเครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ชุดฝึกอบรมแบบผสมผสานความจริง แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสอบถามความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปรกอก จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้เท่าทันสื่อในระดับที่ 1 จำนวน 18 คน รองลงมาคือ ระดับที่ 2 จำนวน 15 คน โดยผลการประเมินคุณภาพสื่อชุดฝึกอบรมด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 อยู่ในระดับดี ด้านสื่อการนำเสนอมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 อยู่ในระดับดี โดยผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 อยู่ในระดับมากที่สุด

Catts (2012) ได้ทำการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการรู้เท่าทันสารสนเทศและทักษะชีวิตของผู้ใหญ่ ประกอบด้วยทักษะในการอ่านออกเขียนได้ ทักษะเชิงตัวเลข การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะทางสารสนเทศ โดยไม่มีทักษะใดที่เป็นอิสระจากกัน เช่นการทำงานร่วมกับผู้อื่นต้องมีการติดต่อสื่อสาร การแก้ปัญหาจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ เอกสารและทักษะเชิงตัวเลข เป็นต้น ซึ่งหมายถึงการรู้เท่าทันสารสนเทศนั้นสัมพันธ์กับสมรรถนะของผู้ใหญ่ ดังนั้นบางตัวบ่งชี้ความสามารถของผู้ใหญ่ก็คือการรู้เท่าทันสารสนเทศนั่นเอง Catts กล่าวถึงความสัมพันธ์ของการรู้เท่าทันสารสนเทศและทักษะชีวิตของผู้ใหญ่ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการอ่านออกเขียนได้และการรู้เท่าทันสารสนเทศนั้น ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้เป็นทักษะพื้นฐานโดยไม่จำเป็นต้องเข้าถึงสารสนเทศเพื่อสร้างความรู้ใหม่ แต่ความสามารถดังกล่าวคือพื้นฐานของการรู้เท่าทันสารสนเทศ

2. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และการรู้เท่าทันสารสนเทศนั้น ICT คือความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทุกด้านรวมถึงคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ดิจิทัลและอุปกรณ์อื่น ๆ ผลจากทักษะ ICT นี้ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจทำให้ผลผลิตสูงขึ้น ลดต้นทุนนำไปสู่การพัฒนาสังคมให้ดีขึ้น ทั้งนี้ความสามารถของ ICT นั้นเป็นตัวสะท้อนการรู้เท่าทันสารสนเทศ

3. การแก้ปัญหาและการรู้เท่าทันสารสนเทศนั้นมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันโดยการแก้ปัญหาเป็นส่วนหนึ่งในบางองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสารสนเทศ ดังนั้นคำถามที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาจึงถูกนำมาใช้ในตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสารสนเทศ

4. ทักษะการอ่านออกเขียนได้ที่เฉพาะเจาะจงกับการรู้เท่าทันสารสนเทศนั้น ทักษะการอ่านออกเขียนได้ที่เฉพาะเจาะจงคือการใช้ความรู้ในการระบุคำถาม ค้นหาหาความรู้ใหม่ อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและสร้างข้อสรุปจากหลักฐานด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ จึงมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการรู้เท่าทันสารสนเทศที่ต้องสามารถแยกแยะสิ่งที่อ่านว่าเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใช่หรือไม่ สารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือ-ไม่น่าเชื่อถือออกจากกันได้เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจของแต่ละบุคคล สิ่งนี้เองที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสารสนเทศที่ต้องสามารถประเมินสารสนเทศได้

5. การรู้เท่าทันสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ นั้น การรู้เท่าทันสื่อคือ ความสามารถในการแปล วิเคราะห์ ประมวลผลข้อความสื่อโดยเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน โดยการรู้เท่าทันสื่อเริ่มจาก UNESCO ซึ่งทำการบูรณาการระหว่างสื่อและสารสนเทศเข้าด้วยกัน

ตอนที่ 2 การสร้างมาตรฐานค่า

การวัดพฤติกรรมหรือความรู้สึกทางสังคมศาสตร์นั้นจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือซึ่งเป็นสิ่งเร้าให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกหรือพฤติกรรมออกมา โดยเครื่องมือที่มีคุณภาพในการวัดจิตลักษณะและพฤติกรรมจะต้องสามารถวัดได้ตรงกับสิ่งที่ผู้วิจัยตั้งใจจะวัดและผลการวัดที่ได้ต้องเชื่อถือได้ มาตรฐานค่าคือแบบวัดที่ได้รับความนิยมมากรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกตโดยมีข้อความหรือประเด็นปัญหาให้ผู้ประเมินหรือผู้อ่านตัดสินใจเลือกตามความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้ตอบ (ทิพย์ขัมพร เกษโกมล, 2554 และ อนุวัติ คุณแก้ว, 2558) ดังนั้นผู้เขียนขอเสนอรูปแบบและกระบวนการสร้างมาตรฐานค่าโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 รูปแบบและกระบวนการสร้างมาตรฐานค่า

วรรณดี แสงประทีปทอง (2545) กล่าวว่า มาตรฐานค่าเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการพิจารณาให้ค่าสิ่งเร้าโดยการพิจารณาตัดสินใจบนช่วงของความต่อเนื่องจากมากที่สุดไปถึน้อยที่สุด นิยมใช้ในการประเมินสิ่งเร้าเกี่ยวกับความรู้สึก พฤติกรรม กระบวนการและผลผลิต เช่นเดียวกับ Reynolds และคณะ (2010) ที่กล่าวว่า มาตรฐานค่าใช้ในการตัดสินใจคุณภาพเพื่อบ่งชี้ความสามารถหรือการตัดสินใจ ความถี่ รูปแบบของมาตรฐานค่ามีส่วนของคำตอบเป็นตัวเลือกที่แสดงถึงความเข้มและ/หรือทิศทาง (สุวิมล ติरणันท์, 2550) โดยมีคำตอบให้เลือก 3-8 ตัวเลือก ถ้าเป็น 3 ระดับคำตอบที่ให้เลือกได้แก่ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ถ้าเป็น 5 ระดับ คำตอบที่ให้เลือกได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เป็นต้น ทั้งนี้กระบวนการสร้างมาตรฐานค่ามีขั้นตอนดังนี้ (ทิพย์ขัมพร เกษโกมล, 2554 และ อนุวัติ คุณแก้ว, 2558)

1. กำหนดลักษณะของสิ่งที่ต้องการประเมิน
2. การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร เพื่อกำหนดสิ่งที่ต้องการวัดโดยได้มาจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. การสร้าง Test Blueprint ของแบบวัด เพื่อกำหนดองค์ประกอบหรือมิติของการวัดทิศทางของข้อความ จำนวนข้อ

4. การเขียนข้อความ หรือสร้างข้อความจำนวนมากโดยเลือกข้อความที่สะท้อนจุดมุ่งหมายของการวัดและมีความเกี่ยวข้องกัน

5. การคัดเลือกข้อความ โดยเกณฑ์การคัดเลือกข้อความมีดังนี้

5.1 ข้อความนั้นเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งคาดว่าผู้ที่มีคุณลักษณะต่างกัน จะตอบข้อความนั้นในทิศทางและขนาดที่ต่างกัน

5.2 ข้อความกระชับ ชัดเจน

5.3 ภาษายากง่ายเหมาะสมกับความเข้าใจของผู้ตอบ ไม่กำกวม ไม่มีหลายนัย

5.4 ข้อความไม่เป็นปฏิเสธซ้อนที่เข้าใจยาก

5.5 ข้อความนั้นมีความเดียว

5.6 ข้อความควรมีทิศทางบวกและลบ และวางสลับแบบสุ่ม

5.7 จำนวนข้อครอบคลุมทุกมิติที่วัด รวมเป็น 2 เท่าของจำนวนที่ใช้ในฉบับจริง

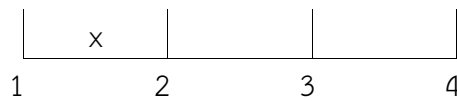
6. การกำหนดระดับการประมาณค่าแต่ละข้อความ โดยทั่วไปใช้ 5 ระดับ 7 ระดับ จากนั้นแบ่งเป็นสองขั้วแบบสมมาตรโดยมีทางบวกและลบฝ่ายละเท่ากันและมีจุดศูนย์อยู่กลาง ทั้งนี้การเขียนข้อความและการกำหนดรูปแบบของมาตราประมาณค่ามีดังนี้ (Hopkins และ Antes, 1990 อ้างถึงในอนุวัติ คุณแก้ว, 2558)

6.1 หลีกเลี่ยงการกำหนดคะแนนที่มีความละเอียดจนเกินไปหรือความห่างของคะแนนน้อยมาก ได้แก่ การกำหนดเป็นทศนิยม เป็นต้น

6.2 หลีกเลี่ยงการกำหนดคะแนนที่ห่างกันมาก เช่น 1, 5, 10, 15, 20 เป็นต้น เพราะจะทำให้ยากในการจำแนก

6.3 ควรใช้ระดับความเข้มหรือคะแนนที่เป็นจำนวนคู่ เช่น 4, 6, 8 ระดับ หรือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เป็นต้น

6.4 ถ้ามาตราส่วนประมาณค่าเป็นแบบเส้นหรือกราฟ ควรให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายที่ตรงกับเลขนั้น ๆ ถ้าให้ทำเครื่องหมายระหว่างตัวเลขจะทำให้การแปลผลกำกวมเพราะไม่รู้ว่าผู้ตอบจะเลือก 1 หรือ 2 เช่น



6.5 ถ้าเป็นตัวเลขควรมีคำอธิบายว่า ตัวเลขแต่ละตัวแทนความหมายอะไร เช่น

4 แทน เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3 แทน เห็นด้วย

2 แทน ไม่เห็นด้วย

1 แทน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

6.6 การกำหนดระดับความเข้มของความรู้สึกอาจใช้เป็นภาษา เป็นประโยค วลี คำก็ได้แต่ต้องเป็นคำที่มองเห็นถึงความแตกต่างกัน โดยมาตราประมาณค่ามีรูปแบบหลายรูปแบบดังนี้

แบบที่ 1 แบบตัวเลข (numerical rating scales) เป็นการใช้ตัวเลขแทนระดับความคิดเห็น ดังนี้

ข้อความ	5	4	3	2	1

5	แทน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	แทน	เห็นด้วย
3	แทน	ไม่แน่ใจ
2	แทน	ไม่เห็นด้วย
1	แทน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

แบบที่ 2 แบบบรรยาย (descriptive rating scales) คล้ายกับตัวเลข ต่างกันตรงที่ใช้เฉพาะข้อความบอกระดับความรู้สึก เช่น

ตัวอย่าง นักเรียนดูรายการข่าวโทรทัศน์มากน้อยเพียงใด

- ก. เป็นประจำ
- ข. ค่อนข้างบ่อย
- ค. พอประมาณ
- ง. นาน ๆ ครั้ง
- จ. ไม่เคยเลย

แบบที่ 3 แบบกราฟ (graphic rating scales) เป็นการใช้กราฟเส้นตรงแบ่งเขตระดับความรู้สึก ใช้ภาษา ตัวเลข หรือทั้งภาษาและตัวเลข ประกอบที่กราฟ เช่น

ตัวอย่าง การออกกำลังกายของนักเรียน

เป็นประจำ	5	4	3	2	1	ไม่เคยเลย
-----------	---	---	---	---	---	-----------

แบบที่ 4 แบบใช้สัญลักษณ์ (Symbolic rating scales) เป็นแบบที่ใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพเป็นคำตอบ เหมาะสำหรับเด็กเล็ก เช่น

ตัวอย่าง การเรียนคณิตศาสตร์



แบบที่ 5 แบบจัดลำดับที่ (Ranking) เป็นแบบให้ผู้ตอบจัดลำดับที่ หรือ การเรียงตามความสนใจ เช่น

ตัวอย่าง จัดลำดับวิชาที่ชอบมากที่สุด ไปหาน้อยที่สุด โดยให้ผู้ตอบใส่ตัวเลขตั้งแต่ 1 ถึง 5 ซึ่ง 1 หมายถึง น้อยที่สุด 5 หมายถึง มากที่สุด

_____	ภาษาอังกฤษ
_____	กีฬา
_____	ดนตรี
_____	ศิลปะ
_____	วิทยาศาสตร์

7. การทดลองเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนกลุ่มประชากรเป้าหมาย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามในประเด็นที่ไม่เข้าใจขณะทดลองเครื่องมือเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนใช้จริง โดยการให้คะแนนข้อความทางลบต้องกลับหัวการให้คะแนนด้วย

8. การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ด้วยการคำนวณดังนี้

8.1 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของแต่ละคน โดยวิธีแบบ Pearson Product Moment Correlation เกณฑ์ค่าความสัมพันธ์ทางบวกที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปถือว่าข้อนั้นมีค่าอำนาจจำแนกดี

8.2 หาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายข้อของกลุ่มสูง (คะแนนรวมมาก) กับกลุ่มต่ำ (คะแนนรวมน้อย) ด้วยการทดสอบที ข้อที่ค่า t มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทางบวก (กลุ่มสูงมากกว่ากลุ่มต่ำ) ถือเป็นข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกดี

8.3 ข้อที่อำนาจจำแนกต่ำคือ r ต่ำกว่า +0.20 หรือ t ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หากมิติที่ต้องการวัดมีข้ออื่นที่อำนาจจำแนกดี จำนวนเพียงพอ ก็ตัดข้อนั้นทิ้งไป แต่หากเป็นข้อที่สำคัญตัดทิ้งแล้วจะทำให้ขาดเนื้อหาในมิตินั้นจะต้องปรับปรุงหรือเขียนใหม่ แล้วนำไปทดลองใช้จนมีอำนาจจำแนกที่ดี

8.4 ข้อคำถามที่มีปัญหา ได้แก่ ข้อคำถามที่ค่าเฉลี่ยไม่อยู่ตรงกลาง ความแปรผันไม่ดี ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อเป็นลบ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับฉบับรวมต่ำ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อต่ำ สิ่งเหล่านี้นำไปสู่การลดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา จึงควรนำข้อคำถามเหล่านี้ออก

9. การจัดทำเครื่องมือที่พร้อมใช้เก็บข้อมูลจริง ควรดำเนินการดังนี้

9.1 เลือกข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงในแต่ละมิติ

9.2 จัดรูปแบบให้ชัดเจน พิมพ์ด้วยอักษรที่อ่านง่าย ตรวจสอบให้ถูกต้องตามต้นฉบับเดิม

9.3 หากเครื่องมือนั้นเป็นฉบับแรกให้มีคำชี้แจงที่ละเอียดพอ โดยเฉพาะคำอธิบายเกี่ยวกับตัวเลือกระดับต่าง ๆ ยกตัวอย่างให้เข้าใจง่าย ตัวอย่างคำชี้แจง/คำแนะนำในการตอบ

10. การหาคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับ

10.1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงเส้นคงวาของผลการวัด ถ้าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสูง การวัดซ้ำไม่ว่ากี่ครั้งจะได้ผลเหมือนเดิม โดยในปัจจุบันสามารถใช้โปรแกรม

สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ โดยจะบ่งชี้สัดส่วนของความแปรปรวนในคะแนนของมาตรวัดที่สามารถให้คะแนนจริง ในทางทฤษฎีสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเท่ากับ 0 ถึง 1 ถ้าค่าน้อยกว่า 0.65 ไม่สามารถยอมรับได้ ค่า 0.65-0.70 ยอมรับได้เล็กน้อย ค่า 0.71-0.80 ยอมรับได้ ค่า 0.81-0.90 ดีมาก และค่ามากกว่า 0.90 ควรพิจารณามาตรที่สั้นกว่านี้ (Nunnally, 1978 อ้างถึงใน ทิพย์ฉิมพร เกษโกมล, 2554) ทั้งนี้ค่าสหสัมพันธ์ที่ถือว่าพอใช้ได้ตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป เพื่อให้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนชุดนั้น โดยค่าความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายในใช้สำหรับแบบวัดที่มีข้อคำถามลักษณะเดียวกันรวมอยู่ในแบบวัด แบบวัดที่มีความสอดคล้องภายในสูงจะมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามสูง ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามวัดในสิ่งเดียวกัน ทั้งนี้ค่าความเชื่อมั่นไม่ใช่ค่าประจำของเครื่องมือชิ้นตายตัว แต่ขึ้นกับกลุ่มที่ใช้เครื่องมือชิ้นนั้น หากนำเครื่องมือของผู้อื่นที่มีคุณภาพดีมาใช้และไม่แน่ใจว่าเป็นกลุ่มประชากรเดียวกันหรือไม่ ควรทดลองใช้ใหม่ในประชากรเป้าหมายที่สนใจศึกษา

10.2 ความตรงหรือความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง การที่เครื่องมือชิ้นนั้นสามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้ถูกต้อง ให้หลักฐานว่าสิ่งที่วัดสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ กระบวนการตรวจสอบความตรงมีดังนี้

1) ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) คือ การตรวจสอบว่าข้อความในเครื่องมือชิ้นนั้นมีความสอดคล้องครอบคลุมนิยามคุณลักษณะที่กำหนดไว้เพียงใดโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหากับมิติที่สนใจ ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับคำนิยาม ความชัดเจน และความถูกต้องของข้อความ ค่าที่ใช้วัดความตรงตามเนื้อหา คือ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดมุ่งหมายในการวัด (Item Objective Congruence Index: IOC) ค่าที่ใกล้เคียง 1 หมายถึง ข้อความมีความตรงตามเนื้อหา ค่าต่ำกว่า 0.50 ควรปรับปรุงข้อความให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการวัด โดยทั่วไปควรใช้เกณฑ์ 0.80 สูตรคำนวณดังแสดง

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	หมายถึง ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2) ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ต้องอาศัยทฤษฎีหรือหลักการซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับความสัมพันธ์ทางทฤษฎีของตัวแปร มีวิธีการตรวจสอบหลายวิธี เช่น การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ การใช้ลักษณะหลากหลายวิธีหลาย วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและ/หรือ เชิงยืนยัน หรือใช้ known groups เป็นต้น

3) ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion-related validity) แบ่งออกเป็นความตรงตามสภาพและความตรงเชิงทำนาย ข้อดีคือความตรงประเภทนี้เป็นกลางและสามารถเปรียบเทียบได้ ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ภายนอกที่นำมาพิจารณาว่ามีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด ใช้การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับแบบวัดที่นำมาเป็นเกณฑ์ (Devellis, 1991 อ้างถึงใน ทิพย์ฉิมพร เกษโกมล, 2554)

11. การหาเกณฑ์ปรกติ (Norms) หมายถึงข้อมูลทางสถิติที่บอกถึงการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้ สามารถบอกคะแนนของผู้ตอบแบบวัดว่าอยู่ระดับใดของกลุ่มประชากรที่สนใจศึกษา เกณฑ์ปรกติมีประโยชน์ในการใช้เป็นเกณฑ์อ้างอิงเทียบกับกลุ่มเดียวกันในกรณีที่ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานในการเปรียบเทียบ วิธีการหาเกณฑ์ปรกติสามารถทำได้ดังนี้

11.1 การทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรและมีขนาดใหญ่พอสมควรถ้าต้องการวงกว้างทั้งประเทศใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวนหลักหมื่น

11.2 การนำผลการวัดมาแปลงเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ หรือคะแนนที่แบบปรกติ (T-Score) เพื่อเป็นมาตรฐานอ้างอิงว่าผู้ตอบคนใดอยู่ในตำแหน่งสูง ต่ำ เพียงใดเมื่อเทียบกับประชากรที่สนใจศึกษา

ข้อดีและข้อจำกัดของมาตรประมาณค่า

อนุวัติน คุณแก้ว (2558) กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของมาตรประมาณค่า ดังนี้

ข้อดี

1. ประเมินได้ละเอียดกว่าแบบตรวจสอบรายการ
2. มีรูปแบบที่หลากหลายทำให้ผู้ตอบไม่เบื่อหน่าย
3. นำผลไปวิเคราะห์และแปลผลได้ง่ายเพราะมีตัวเลือกให้ตอบ

ข้อจำกัด

1. มีความคลาดเคลื่อนในการประเมิน (Rating Errors) ความคลาดเคลื่อนนี้เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ประเมิน นำแบบประเมินซึ่งเป็นมาตรประมาณค่าไปประเมิน เช่น นำไปประเมินในขณะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เป็นต้น โดยความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นได้ 4 กรณี (McIntire และ Miller, 2000; McMillan, 2001 อ้างถึงใน อนุวัติน คุณแก้ว, 2558) คือ

1.1 Leniency errors หรือ Generosity error เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ประเมินให้คะแนนในการประเมินที่สูงกว่าความเป็นจริง

1.2 Severity errors เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ประเมิน ให้คะแนนในการประเมินที่น้อยกว่าความเป็นจริง

1.3 Central-tendency error เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ประเมินให้คะแนนตรงกลางเป็นส่วนใหญ่ ไม่ประเมินในส่วนที่มากที่สุดหรือน้อยที่สุด

1.4 Halo effect เป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ประเมินใช้การตัดสินใจจากองค์ประกอบหรือมิติเดียว ไม่พิจารณาสิ่งอื่นประกอบ เช่น นักเรียนคนหนึ่งได้รับการประเมินว่างานที่ส่งนั้นมีคุณภาพต่ำ ถึงแม้ว่าจำนวนงานที่ให้ทำนั้นนักเรียนคนนี้จะทำครบตามที่สั่งก็ตาม จะตัดสินใจว่าไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินนั้นเลย หรือ ครูมีความชื่นชอบนักเรียนเป็นการส่วนตัวก็จะให้คะแนนนักเรียนคนนั้นสูง โดยไม่พิจารณาผลงานที่ทำเลย

2. ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นเพราะต้องตอบตามตัวเลือกที่กำหนด

3. ถ้ามีระดับความเข้มของความรู้สึกแบ่งเป็นระดับคือ คือ แบ่งเป็น 3,5,7 ระดับผู้ตอบส่วนใหญ่ตอบระดับที่เป็นกลาง

ตามที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า มาตรฐานค่าสามารถมีได้หลายระดับ ตั้งแต่ 3 ระดับ, 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ท, 7 ระดับตามแนวคิดของออสกูด, และ 11 ระดับตามแนวคิดของเทอร์สโตน ทั้งนี้มาตรฐานค่าของออสกูดและเทอร์สโตนนี้นมุ่งเน้นการวัดเป้าหมายการเรียนรู้ด้านเจตคติ ในขณะที่มาตรวัดตามแนวคิดของลิเคิร์ทนิยมนำมาประยุกต์ใช้ทั้งด้านเจตคติและระดับพฤติกรรม ประกอบกับมีงานวิจัยมากมายที่ศึกษาความสัมพันธ์เกี่ยวกับระดับคุณภาพของเครื่องมือและรูปแบบของมาตรฐานค่าที่พบว่ามาตรวัดตามแนวคิดลิเคิร์ท 5 ระดับนั้นให้คุณภาพของเครื่องมือสูงกว่าออสกูดและเทอร์สโตน เช่นงานวิจัยของ พิมพ์ชนก สีหา (2554) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่าและระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถามสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า จำนวนระดับของมาตรฐานค่า 5 ระดับมีคะแนนความคงที่สูงกว่า 3 ระดับ งานวิจัยของ พัทธนันท์ มากบุญ (2554) เปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงจังในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีแจ้งให้ทราบล่วงหน้า พบว่าค่าเฉลี่ยความจริงจังของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ทสูงกว่าค่าเฉลี่ยความจริงจังของกลุ่มที่ทำแบบสอบถามที่ใช้มาตรฐานค่าแบบออสกูด รวมถึง บัวขาว พนมชัยสว่าง (2559) เปรียบเทียบคุณภาพแบบวัดเจตคติต่อวิชาพระพุทธศาสนาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ที่สร้างตามแนวคิดของเทอร์สโตน ลิเคอร์ท และออสกูด จำนวน 3 ฉบับ ใน 3 ด้าน คือ ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรง และค่าอำนาจ ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเชื่อมั่นได้ แบบวัดเทอร์สโตน เท่ากับ 0.6005 แบบวัดลิเคอร์ท เท่ากับ 0.8590 และแบบวัดออสกูด เท่ากับ 0.8909 คุณภาพในด้านค่าความเที่ยงตรง แบบวัดเทอร์สโตน เท่ากับ 0.2061 แบบวัดลิเคอร์ท เท่ากับ 0.5586 และแบบวัดออสกูด เท่ากับ 0.4731 ส่วนค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดทั้ง 3 ฉบับมีค่าไม่แตกต่างกัน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจใช้มาตรฐานค่า 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ทเพื่อศึกษาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ รายละเอียดในตอนต่อไปจึงขอนำเสนอหลักการสร้างมาตรฐานค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ท ดังนี้

2.2 หลักการสร้างมาตรฐานค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ท

สุวิมล ติรกานันท์ (2550) กล่าวว่า Likert คิดวิธีการนี้ในปี ค.ศ.1932 เป็นการสร้างข้อคำถามขึ้นจำนวนหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นตัวบ่งชี้รวมเพื่อวัดเรื่องใดเรื่องหนึ่งต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง คะแนนที่ได้ในแต่ละข้ออยู่ในมาตรฐานบัญญัติ จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากข้อความทั้งหมดคะแนนรวมที่ได้จะอยู่ในมาตรฐานอัตราภาค หลักการในการสร้างมาตรวัดของลิเคอร์ทมีดังนี้

1. ข้อความที่เป็นคำถามมีทั้งข้อความที่เป็นทางบวกและทางลบเพื่อมิให้ผู้ตอบเกิดความเคยชินในการตอบ แต่เดิมมีข้อกำหนดว่าควรมีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่งานวิจัยในปัจจุบันพบว่าสัดส่วนข้อความทางบวกและลบไม่จำเป็น 50:50 หรือ 75:25 หรือ 25:75 ให้ผลไม่แตกต่างกัน และในบางกรณีพบว่าการใช้ข้อคำถามทางลบทั้งฉบับกลับทำให้ค่าความเที่ยงสูงกว่าการใช้ข้อความทางบวกและทางลบในฉบับเดียวกัน (พิกุล กิจจศิริ, 2543 อ้างถึงใน สุวิมล ติรกานันท์, 2550) ในการสร้างข้อคำถามไม่ควรสร้างข้อความทางบวกและทางลบในเนื้อหาเดียวกันเพราะจะเป็นการถามซ้ำและทำให้ข้อความนี้มีคะแนนเป็น 2 เท่าของที่ควรจะเป็น

2. การให้คะแนนต้องเป็นทางเดียวกับลักษณะของข้อความ

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

การให้คะแนน 5 4 3 2 1 ของแต่ละข้อความเกิดมาจากการสร้างมาตรวัดทางจิตวิทยา ซึ่งพบว่าคะแนนที่ได้จากการสร้างทุกครั้งจะได้คะแนนใกล้เคียงกับ 5 4 3 2 1 เสมอ ทำให้คะแนนที่ได้ในแต่ละข้ออยู่ในมาตรอันตรภาค (Edward, 1957 อ้างถึงใน สุวิมล ติรภานันท์, 2550) และมีการกำหนดใช้ค่านี้อีก ๆ กันมา

3. ข้อความทั้งหมดต้องเป็นเรื่องเดียวกันหรือมีความเป็นเอกมิตี ในการใช้มาตรวัดแบบประเมินค่าจากคะแนนรวมของลิเคอร์ทซึ่งเป็นการรวมคะแนนเป็นรายข้อเข้าด้วยกัน ข้อคำถามทั้งหมดต้องวัดในเนื้อหาเดียวกัน และการที่ข้อคำถามทั้งหมดวัดในเนื้อหาเดียวกันนี้เองทำให้สามารถรวมคะแนนรายข้อเป็นคะแนนของมาตรวัดทั้งฉบับที่เป็นมาตรวัดอันตรภาค ดังนั้นควรมีการตรวจสอบความเป็นเอกมิตีก่อนรวมคะแนนทั้งฉบับ

4. ประเด็นที่ควรหลีกเลี่ยงในการสร้างข้อความ คือ หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นอดีตมากกว่าปัจจุบัน หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นจริงหรือสามารถตีความได้ว่าจริงเพราะหากข้อความที่ทำหน้าที่เป็นสิ่งเร้าเป็นเรื่องจริง ย่อมทำให้ผู้ตอบคำถามทุกคนตอบเหมือนกันหมด สิ่งที่ได้เป็นค่าคงที่ไม่ใช่ค่าของตัวแปรและไม่ใช้ความคิดเห็น หลีกเลี่ยงข้อความที่มีความหมายกำกวม ข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาหรือไม่ต่อเนื่องกับข้อความอื่น ๆ ข้อความที่ทุกคนมีแนวโน้มตอบว่าเห็นด้วย โดยควรเลือกใช้ข้อความสั้น ๆ ที่เรียบง่าย ชัดเจน ตรงไปตรงมา เลี่ยงการใช้คำที่เป็นคำรวม เช่น ทั้งหมด เสมอ ๆ ไม่เคยเลย ไม่พบเลย ข้อความที่ซับซ้อน โดยในแต่ละคำถามต้องใช้ข้อความที่มีใจความเดียว เนื่องจากการใช้ข้อความที่มีใจความมากกว่า 1 ใจความทำให้ผู้ตอบสับสนว่าต้องการให้พิจารณาใจความส่วนใด โดยข้อสังเกตในการใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคอร์ทมีดังนี้

4.1 การใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคอร์ทที่มีคำตอบ 5 ตัวเลือก ควรใช้ในลักษณะของผู้ตอบประเมินตนเอง ไม่เหมาะสมในการนำมาใช้สัมภาษณ์เพราะมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนได้มาก

4.2 ควรใช้กับผู้ตอบที่มีการศึกษามากพอสมควร เพื่อให้มีการตัดสินใจคำตอบที่ชัดเจน เพราะมักพบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่มีการตอบตัวเลือกลงตรงกลาง 3 ตัวเลือกเท่านั้น คือ “เห็นด้วย” หรือ “ไม่แน่ใจ” และ “ไม่เห็นด้วย”

4.3 ปัจจุบันเริ่มมีข้อถกเถียงเกี่ยวกับการใช้คะแนนรวมในการบอกทิศทางและระดับเจตคติของแต่ละบุคคล เพราะการที่ได้คะแนนรวมเท่ากันอาจมีเจตคติไม่เท่ากันก็ได้ ดังนั้นการใช้คะแนนรวมรายข้อในมาตรนามบัญญัติอาจเป็นการนำเสนอผลที่ให้สารสนเทศรายข้อชัดเจนมากกว่าคะแนนรวม จึงสามารถนำผลไปเป็นแนวทางการแก้ไขปรับปรุงในแต่ละประเด็น

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่พัฒนามาตรวัดที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานค่า พบว่า มีงานวิจัยที่ทำการพัฒนามาตรวัดที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานค่า โดยงานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาคุณภาพของแบบวัดด้วยค่าความตรงตามเนื้อหาจากการพิจารณาค่า IOC ค่าความตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ค่าอำนาจจำแนกด้วยการทดสอบ t-test การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด และการสร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายคะแนน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชุดินันท์ จันทระเสนานนท์ (2553) พัฒนาแบบวัดสมรรถนะเชิงวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ 4 ประการคือ 1) เพื่อพัฒนารอบแนวคิดของสมรรถนะเชิงวัฒนธรรม 2) พัฒนาแบบวัดสมรรถนะเชิงวัฒนธรรม จากกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้นและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมในด้านความตรงและความเที่ยง 3) ประเมินและเปรียบเทียบสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาาระหว่างระดับชั้น ช่วงชั้น และสังกัดโรงเรียน ในแต่ละภูมิภาคของประเทศ และประการสุดท้าย เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบวัดสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา มีลักษณะแบบมาตรฐานค่า 4 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะเชิงวัฒนธรรมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบความตระหนักทางวัฒนธรรม องค์ประกอบความรู้ทางวัฒนธรรม และองค์ประกอบทักษะทางวัฒนธรรม และ 10 องค์ประกอบย่อย 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดสมรรถนะเชิงวัฒนธรรม พบว่า แบบวัดมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.50 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.97 โดยแบบวัดมีความตรงตามโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 17.37 มีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.30 มีองศาอิสระเท่ากับ 15 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.0052 3) ผลการประเมินและเปรียบเทียบสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาาระหว่างภูมิภาคหลังพบว่า นักเรียนหญิงมีสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมสูงกว่านักเรียนชายที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่นับถือศาสนาพุทธมีสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมสูงกว่านักเรียนที่นับถือศาสนาอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่อาศัยในเขตเมืองมีสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมสูงกว่านักเรียนที่อาศัยนอกเขตเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณา ระดับชั้นของนักเรียน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมต่ำกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาอื่น ๆ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาสังกัดโรงเรียน พบว่านักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.) และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) การสร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายคะแนนแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานที่เป็น 5 ระดับ พบว่า แบบวัดสมรรถนะเชิงวัฒนธรรมมี

คะแนนมาตรฐานที่อยู่ในช่วง T7.96-T77.71 โดยคะแนนมาตรฐานที่ T50 คิดเป็นร้อยละ 72 ของคะแนนสอบ

พรรณวดี ยืนยงค์นาน (2554) ได้พัฒนาแบบวัดความตระหนักรู้ต่อโลกของนักเรียนมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ (1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของความตระหนักรู้ต่อโลก (2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความตระหนักรู้ต่อโลก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,436 คน ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่สร้างขึ้นด้วยความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัด ด้วยโปรแกรม LISREL ผลการวิจัยพบว่า ความตระหนักรู้ต่อโลกประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความตระหนักรู้ในมุมมองที่แตกต่าง ความตระหนักรู้ในสภาพปัจจุบันของโลก ความตระหนักรู้ในความแตกต่างของวัฒนธรรม ความรู้ในเรื่องพลวัตของโลก และความตระหนักรู้ต่อทางเลือกของมนุษย์ แบบวัดที่สร้างขึ้นเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 51 ข้อ และแบบสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือกจำนวน 4 ข้อ แบบวัดมีความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และมีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 โมเดลการวัดของแบบวัดความตระหนักรู้ต่อโลกระหว่างกลุ่มนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรสังเกตได้บนตัวแปรแฝงภายนอก ดังนั้นแบบวัดความตระหนักรู้ต่อโลกที่พัฒนาขึ้นจึงมีความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดระหว่างเพศของนักเรียน

สุกัญญา จันทวาลย์ (2556) ได้พัฒนาแบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคมของนิสิตนักศึกษาไทย ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับการตอบตามความปรารถนาของสังคมของนิสิตนักศึกษาไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาตรีที่ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,437 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคมของนิสิตนักศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 40 ข้อ แบบมาตรประมาณค่า 7 ระดับ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ การหลอกลวงตนเอง จำนวน 20 ข้อ และการจัดการความประทับใจ จำนวน 20 ข้อ แบบวัดมีค่าอำนาจจำแนกโดยใช้สถิติ t-test โดยพิจารณาข้อที่มีค่า t แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีค่า t อยู่ระหว่าง 0.47 ถึง 14.70 ค่าอำนาจจำแนกจากการหาค่า corrected item-total correlation มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.62 และค่าอำนาจจำแนกตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.35 ถึง 3.01 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคม พบว่า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89 และแบบวัดมีความตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง มีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 2.899.30, $df=644$, $p=0.71$, $GFI=0.91$, $AGFI=0.88$ และ $RMSEA=0.049$ 3) ผลการสร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายคะแนน โดยการแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานที่เป็น 5 ระดับ พบว่า แบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคมของนิสิตนักศึกษาไทย มีคะแนนที่ปกติระหว่าง T16 - T84 และ 4) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับการตอบตามความปรารถนาของสังคมของนิสิตนักศึกษาไทย พบว่า

บุคลิกภาพด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์ ($r=.08$) และบุคลิกภาพด้านการเปิดรับประสบการณ์ ($r=.09$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตอบตามความปรารถนาของสังคมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 บุคลิกภาพด้านความเป็นมิตร ($r=-.11$) มีความสัมพันธ์ทางลบกับการตอบตามความปรารถนาของสังคมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนบุคลิกภาพด้านการเปิดตัว ($r=.04$) และบุคลิกภาพด้านการมีจิตสำนึก ($r=.03$) ไม่มีความสัมพันธ์กับการตอบตามความปรารถนาของสังคมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

น้ำทิพย์ อองอาจวานิชย์ (2556) พัฒนาแบบวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยเพื่อ 1) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการเข้าถึงคุณลักษณะที่มุ่งวัดของแบบสอบ 2) สร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 3) ประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 1,860 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการพิจารณาการตอบตามความปรารถนาของสังคม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับเปรียบเทียบคุณภาพของเครื่องมือสร้างจากนิยามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คือ แบบวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ชนิดมาตราประมาณค่าและชนิดมาตราประมาณค่าเชิงพฤติกรรม โดยประยุกต์แนวคิดการเข้าถึงคุณลักษณะที่มุ่งวัดของแบบสอบ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) แบบวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการเข้าถึงคุณลักษณะที่มุ่งวัดของแบบสอบที่สร้างขึ้นมีโครงสร้าง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (10 ข้อ) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (13 ข้อ) และทักษะชีวิตและการทำงาน (19 ข้อ) รวมทั้งสิ้นจำนวน 42 ข้อ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.948 และแบบวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ($\chi^2 = 44.56$, $df = 33$, $p = 0.086$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.98$, $RMSEA = 0.021$) 2) คะแนนปกติวิสัยของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่วัดจากแบบวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการเข้าถึงคุณลักษณะที่มุ่งวัดของแบบสอบอยู่ในช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0 ถึง 99 และมีช่วงคะแนนที่ตั้งแต่ 15 - 82 และ 3) ผลการประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับสูง, ค่อนข้างสูง, ค่อนข้างต่ำ และต่ำ โดยแต่ละระดับมีจำนวน 24.46%, 26.36%, 24.18% และ 25.00% ตามลำดับ

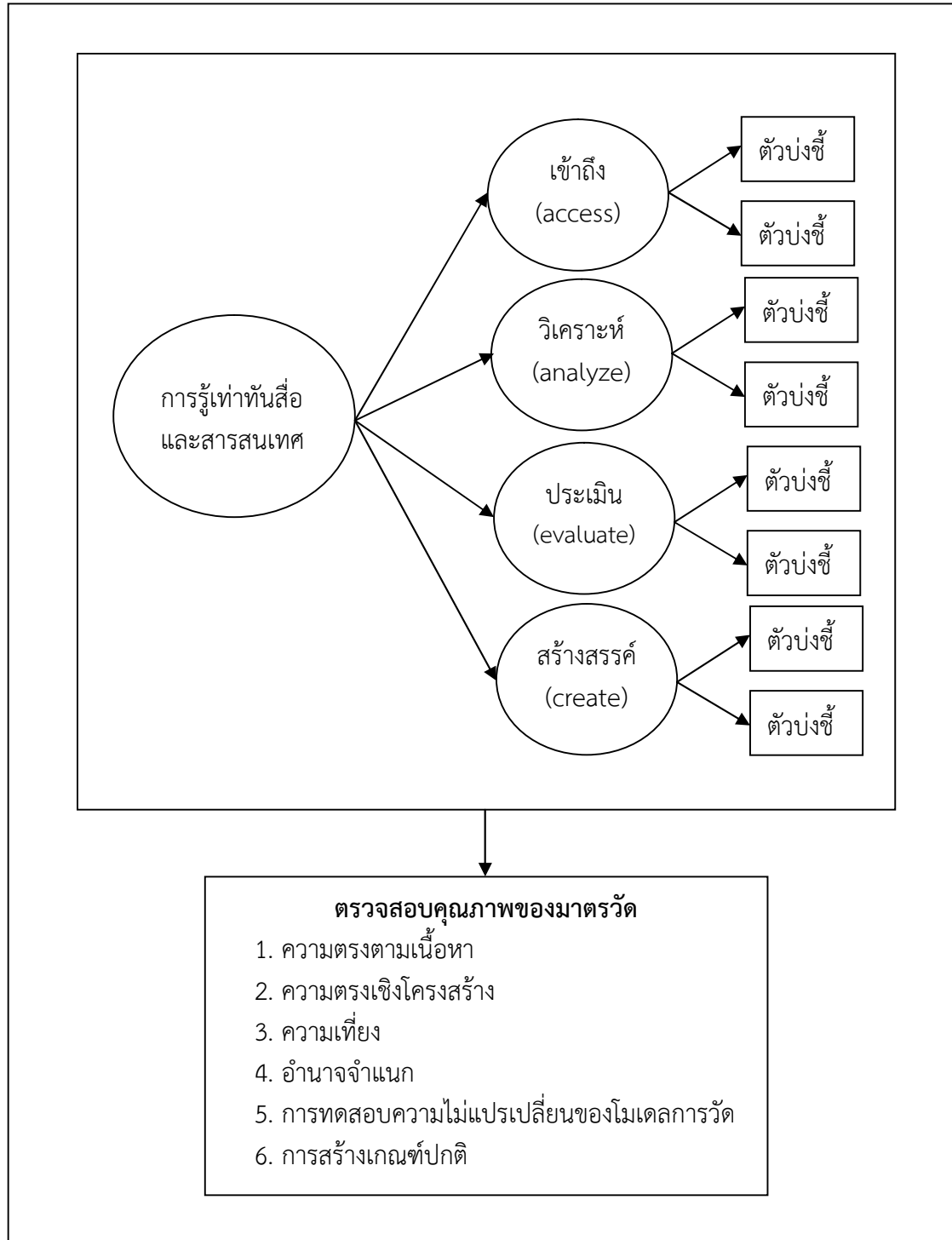
กมลชนก ชำนาญ (2556) พัฒนาแบบวัดและการวิเคราะห์ระดับความสามารถทางวัฒนธรรมของครู มีวัตถุประสงค์ 3 ประการเพื่อ 1) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถทางวัฒนธรรมของครู 2) ศึกษาระดับความสามารถทางวัฒนธรรมของครู และ 3) เปรียบเทียบระดับความสามารถทางวัฒนธรรมของครูที่มีภูมิหลังต่างกัน ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 395 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความสามารถทางวัฒนธรรมชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) มีเนื้อหาที่ครอบคลุมองค์ประกอบความสามารถทางวัฒนธรรม 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบความรู้ทางวัฒนธรรมมีข้อความจำนวน 12 ข้อ 2) องค์ประกอบทักษะทางวัฒนธรรมมีข้อความจำนวน 13 ข้อ 3) องค์ประกอบความ

ตระหนักทางวัฒนธรรมมีข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ และ 4) องค์ประกอบความสามารถในการสื่อสารมีจำนวนข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงบรรยาย และสถิติอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สถิติที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one – way ANOVA) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation) วิเคราะห์เกณฑ์ปกติวิสัย และการวิเคราะห์โมเดลการวัด ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถทางวัฒนธรรม คือแบบวัดความสามารถทางวัฒนธรรมของครูที่พัฒนาขึ้น มีจำนวนข้อคำถาม 50 ข้อ ใช้การพัฒนาตามลำดับขั้นตอนตั้งแต่การศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อช่วยในการสร้างข้อคำถามและทดลองใช้กับตัวอย่าง คุณภาพแบบวัด ประกอบด้วย ความตรงเชิงเนื้อหา มีค่า IOC 0.60 - 1.00 ความเที่ยงรายด้านมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.74 - 0.88 และค่าความเที่ยงทั้งหมดเท่ากับ 0.93 อำนาจจำแนกของแบบวัดนั้น สามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความสามารถทางวัฒนธรรม (ค่าไคสแควร์ = 7.23, $p = 0.12$, องศาอิสระ = 4, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, RMR = 0.01) สรุปได้ว่า องค์ประกอบและตัวแปรที่มุ่งวัดความรู้ทางวัฒนธรรม ทักษะทางวัฒนธรรม ความตระหนักทางวัฒนธรรมและความสามารถในการสื่อสารมีความตรงเชิงโครงสร้าง แสดงให้เห็นว่าตัวแปรแฝงสามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หรือองค์ประกอบในโมเดลได้จริง การสร้างเกณฑ์ปกติในการแปลความหมายเป็นคะแนนมาตรฐานที่ พบว่า แบบวัดความสามารถทางวัฒนธรรมมีคะแนนมาตรฐานอยู่ที่ช่วง T20 - T76 2) ผลการวิเคราะห์ระดับความสามารถทางวัฒนธรรมของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง 3) ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความสามารถทางวัฒนธรรมของครูที่มีภูมิหลังแตกต่างกัน พบว่ามีเพียงตัวแปรเพศและระดับการศึกษาที่มีความแตกต่างกัน โดยเพศหญิงมีความสามารถทางวัฒนธรรมสูงกว่าเพศชาย และครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทมีความสามารถทางวัฒนธรรมสูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) เป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดและมโนทัศน์ที่ครอบคลุมมิติ การรู้เท่าสื่อ (media literacy) (พรทิพย์ เย็นจะบก, 2552; อุษา บิ๊กกินส์, 2555; ปกรณ์ ประจันบาน และอนุชา กอนพวง, 2557, นิธิตา วิวัฒน์พาณิชย์, 2558, Chang, et al., 2011; Potter, 2016), การรู้เท่าทันสื่อใหม่ (new media literacy) (Chen, Wu, & Wang, 2011; Lee, Chen, Li & Lin, 2015; Koc & Barut, 2016), การรู้เท่าทันสารสนเทศ (information literacy) (the American Library Association, 2000; Bundy, 2004; Catts, 2012) และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) (The Partnership for 21st Century Learning, 2015; UNESCO, 2013; Hobbs, 2011; Hoi et al., 2015; สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน, 2559) ซึ่งจากการสังเคราะห์ในเบื้องต้นพบว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เข้าถึง (access) วิเคราะห์ (analyze) ประเมิน (evaluate) และสร้างสรรค์ (create) ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว จะได้รับการพัฒนาและยืนยันโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในกระบวนการวิจัยต่อไป ทั้งนี้ภายหลังที่ได้องค์ประกอบ ตัวชี้วัด และนิยามเชิงปฏิบัติการการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงพัฒนาเป็นมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และ

ตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดที่พัฒนาขึ้นในมิติของความตรงตามเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง อำนาจจำแนก การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด และการสร้างเกณฑ์ปกติ ในการแปลความหมายคะแนน สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และ 3) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับชั้นการศึกษา ด้วยวิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed-method) ระหว่างวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ มีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และระยะที่ 2 พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา แต่ระยะนี้มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อระบุดังประกอบ กำหนดนิยามและตัวบ่งชี้ ให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริงในสังคมไทยปัจจุบันมากที่สุด จากนั้นทำการยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้กระบวนการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และการสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา รวม 18 คน ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (specific sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์จำนวน 2 ฉบับ เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ฉบับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศทั้งในบริบทของไทยและต่างประเทศ

2. สร้างข้อคำถามเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ ดังนี้

1) ท่านคิดว่า ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ **ควรมี** คุณลักษณะอย่างไร

2) ท่านคิดว่าองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) ตามที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มานั้น ประกอบด้วย 1) เข้าถึง (access) 2) วิเคราะห์ (analyze) 3) ประเมิน (evaluate) และ 4) สร้างสรรค์ (create) มีความเหมาะสมกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในบริบทของไทยหรือไม่ อย่างไร

3) ท่านคิดว่านิยามในของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศแต่ละองค์ประกอบตามที่ผู้วิจัยได้นิยามมานั้น มีความเหมาะสมกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือไม่ อย่างไร

4) ท่านคิดว่าเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร

3. นำข้อคำถามดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีทางการศึกษาและการวิจัย/การวัดและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่านตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence Index: IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข) อย่างไรก็ตามก็ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะว่า ควรมีเอกสารประกอบการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มา เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมขององค์ประกอบด้วย

4. นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การรู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 5 คน

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ฉบับสัมภาษณ์นักเรียน

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศทั้งในบริบทของไทยและต่างประเทศ

2. สร้างข้อคำถามเพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ ดังนี้

1) ท่านคิดว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) คืออะไร มีความสำคัญกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาอย่างไร

2) ท่านคิดว่าผู้เรียนที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศควรมีคุณลักษณะอย่างไร

3) ท่านได้ใช้ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการเรียนและการใช้ชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง

3. นำข้อคำถามดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้เท่าทันสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีทางการศึกษาและการวิจัย/การวัดและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 ท่านตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence Index: IOC) มีค่าเท่ากับ 1.00 (รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข) โดยข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสัมภาษณ์และการปรับปรุงแก้ไข คือ ข้อที่ 3

ท่านได้ใช้ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการเรียนและการใช้ชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะว่า ควรให้นักเรียนตอบอย่างอิสระก่อนแล้วค่อยตามด้วยองค์ความรู้ตามด้วย องค์ประกอบย่อย นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในภาพรวม คือ การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่หากถามหรือใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้ถูกสัมภาษณ์อาจตอบได้ยาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มเติมองค์ประกอบและนิยามของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศลงในแบบสัมภาษณ์ฉบับ นักเรียนเพื่อให้พิจารณาและศึกษารายละเอียดเพิ่มเติม

4. นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวไปสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 18 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยระยะที่ 1 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ระยะที่ 2 พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษา

เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 และ 3 คือ เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตร วัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับชั้นการศึกษา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากระยะ ที่ 1 มาสร้างมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และเก็บ รวบรวมข้อมูลกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จากโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตกรุงเทพมหานคร มีรายละเอียดการได้มา ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 และ เขต 2 ซึ่งมีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 237,931 คน (ที่มา: กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 และ เขต 2 จำนวน 1,800 คน

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

Hair et al. (2010) กล่าวถึงขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนต่อการวิเคราะห์ ที่นักสถิติ วิเคราะห์ตัวแปรพหุใช้กันมากคือ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณ ค่าในโมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัย และถ้าต้องการลดปัญหาการเบี่ยงเบนจากการแจกแจงแบบโค้ง ปกติให้น้อยลงควรใช้อัตราส่วนระหว่างขนาดกลุ่มตัวอย่างกับพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าในโมเดล เท่ากับ 15 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ ในขณะที่ Bentler; & Chou (1987) ระบุว่า การวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันต้องมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 5-20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ในโมเดล และวิธี

วิเคราะห์องค์ประกอบของ Gagne; & Hancock (2006) ที่ระบุว่าวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันควรมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 400 คน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ซึ่งมีจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าจำนวน 56 ค่า ในขณะที่การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองมีจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าจำนวน 78 ค่า ดังนั้น การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มีจำนวนเพียงพอต่อการวิเคราะห์ด้วยสถิติดังกล่าว จึงต้องมีกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 1,170 คน เมื่อใช้อัตราส่วน 15:1 หรืออย่างน้อย 1,560 คน เมื่อใช้อัตราส่วน 20:1 อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเพื่ออัตราการตอบกลับให้เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล จึงกำหนดจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวนทั้งสิ้น 1,800 คน

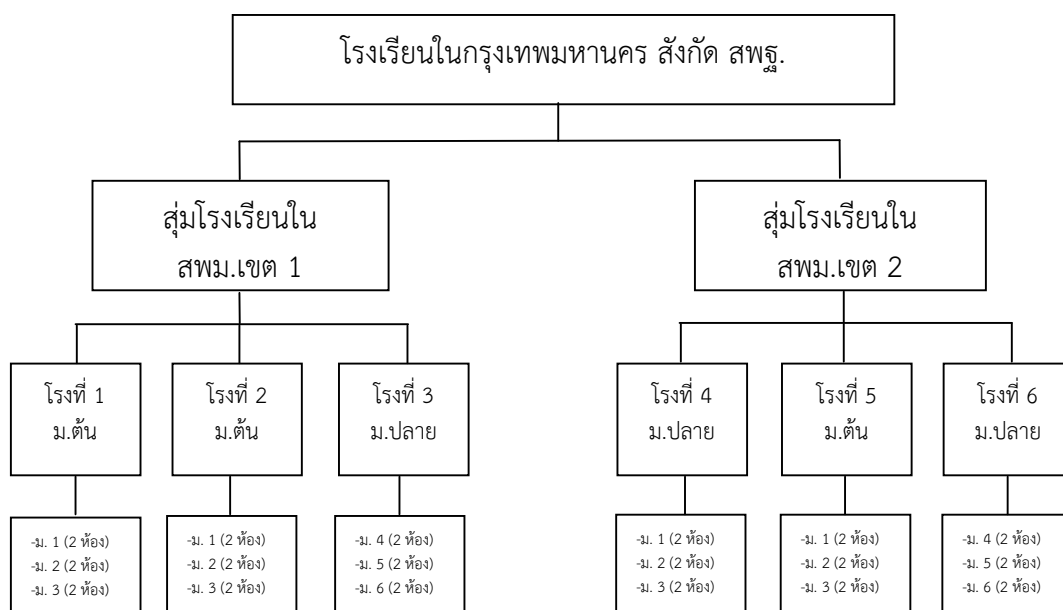
วิธีการได้มาของตัวอย่าง

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้เทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 และ 2 จำนวนเขตพื้นที่ละ 3 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 6 โรงเรียน ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

ขั้นที่ 2 จากนั้นนำโรงเรียนที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 สุ่มระดับชั้นที่จะดำเนินการเก็บข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 3 โรงเรียน และมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 3 โรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ขั้นที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครอบคลุมทั้ง 6 ระดับชั้น โดยโรงเรียนที่สุ่มได้ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คือ มัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 นั้น ดำเนินการสุ่มห้องเรียนระดับชั้นละ 2 ห้อง (ห้องละ 50 ชุด) ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ มัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ดำเนินการสุ่มห้องเรียนระดับชั้นละ 2 ห้อง (ห้องละ 50 ชุด) ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เช่นกัน รายละเอียดการสุ่มตัวอย่างดังแสดงในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)

ผลจากการสุ่มตามขั้นตอนดังกล่าวทำให้ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 6 โรงเรียน รายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายชื่อสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา	โรงเรียน	ระดับการศึกษา	
		มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย
เขต 1	1. บางปะกอกวิทยาคม	300 คน	-
	2. วัดราชโอรส	300 คน	-
	3. ศรีอยุธยา	-	300 คน
เขต 2	4. บดินทรเดชา	-	300 คน
	5. ดอนเมืองจตุรจินดา	300 คน	-
	6. กุณนทีรุทธaramวิทยาคม	-	300 คน
รวมทั้งหมด		1,800 คน	

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 2 คือ มาตรฐานการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจากการดำเนินการในระยะที่ 1 ของการวิจัย มีลักษณะเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

มาตรฐานการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในครั้งนี้ มีขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ

ในการดำเนินการในระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ทำให้ผู้วิจัยได้องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับใช้ในการพัฒนามาตรฐานการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา มีลักษณะเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ และเพื่อความสะดวกในการแปลความหมายตัวแปรที่มีการวัดเป็นมาตรฐานประมาณค่าชนิด 5 ระดับ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายไว้ ดังนี้

- 4.50 - 5.00 นักเรียนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดีมาก
- 3.50 - 4.49 นักเรียนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดี
- 2.50 - 3.49 นักเรียนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 - 2.49 นักเรียนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.49 นักเรียนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม

ผู้วิจัยนำนิยามปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นมาสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification)

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำร่างมาตรวัด

ผู้วิจัยจัดทำร่างมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตามนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำร่างมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้น พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย นิยามเชิงปฏิบัติการ และตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ซึ่งเป็นความสามารถของเครื่องมือในการสรุปอ้างอิงถึง มวลเนื้อเรื่อง ความรู้ หรือประสบการณ์ที่เครื่องมือที่เครื่องมือที่มุ่งวัดว่า สามารถวัดได้ผลครอบคลุม และเป็นตัวแทนมวลความรู้หรือประสบการณ์นั้นดีเพียงไร (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความเหมาะสมของร่างมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้น ในด้านความครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ ความถูกต้องเหมาะสมและความชัดเจนของภาษา ความเหมาะสมของรูปแบบ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ โดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC: Index of Item Objective Congruence) เกณฑ์ในการตัดสินคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา ของข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 แสดงว่าเครื่องมือในการวิจัยมีคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้มาตรวัดกับกลุ่มทดลองเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้น และปรับตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน แบ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 25 คน และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 25 คน เพื่อดูความเหมาะสมของภาษา และตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดใน 2 ด้าน ดังนี้

1) การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยการวิเคราะห์สถิติทดสอบที (t-test) ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ หากผลการวิเคราะห์มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อคำถามนั้นมีอำนาจจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้

2) การตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งนี้ Isaacs, Zara, & Herbert (2013) ได้ให้เกณฑ์ในการแปลผลความเที่ยงในแต่ละช่วงไว้ ดังนี้

ค่าความเที่ยง	ความหมาย
0.90-1.00	ความเที่ยงมีระดับสูงมาก
0.70-0.90	ความเที่ยงมีระดับสูง
0.40-0.70	ความเที่ยงมีระดับปานกลาง
0.20-0.40	ความเที่ยงมีระดับต่ำ
0.00-0.20	ความเที่ยงมีระดับต่ำมาก

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าความเที่ยงของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ควรมีสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของเครื่องมือทั้งฉบับที่ระดับ 0.80 ขึ้นไป ตามที่ สุวิมล ติรภานันท์ (2551) และ Miller, Linn, & Gronlund (2009) ที่ได้กล่าวว่า การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสนใจขนาดของสหสัมพันธ์หรือความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม หรือการพัฒนาเครื่องมือมาตรฐานควรมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับที่ระดับ 0.80 ขึ้นไป

ขั้นตอนที่ 6 การทดลองใช้มาตรวัดกับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้น และปรับให้มีความเหมาะสมหลังจากที่ได้นำมาตรวัดไปทดลองใช้ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 1,800 คน จากนั้นนำผลที่ได้มาใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดดังนี้

1) การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อ และความเที่ยงของมาตรวัดซ้ำอีกครั้ง

2) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) เป็นคุณลักษณะที่มุ่งพิจารณาว่าเครื่องมือสามารถวัดได้ตรงตามทฤษฎีหรือไม่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นคุณลักษณะแฝงภายในซึ่งเป็นลักษณะทางจิตวิทยา (psychological traits) ของบุคคล ซึ่งนับได้ว่าเป็นโครงสร้างความคิด (construct) ที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรที่มีคุณลักษณะเหล่านี้จะต้องมีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างตามที่ทฤษฎีได้กล่าวไว้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556; สุวิมล ติรภานันท์, 2551; Miller, et al, 2009) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) โดยมีเกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล ตามที่ Hooper, Coughlan & Mullen (2008) ได้สังเคราะห์ไว้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล

ดัชนีความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง
Chi-Square χ^2	$p > 0.05$
χ^2 / df	2:1 (Tabachnik & Fidell, 2007) 3:1 (Kline, 2005)
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI)	$> .95$
ค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI)	$> .95$
ค่าดัชนีรากของกำลังที่สองเฉลี่ยเศษของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA)	$< .07$ (Steiger, 2007)
ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR)	$< .08$ (Hu & Bentler, 1999)

3) การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (testing measurement invariance of second-order factor models) เป็นการทดสอบความเท่าเทียมกันของโมเดลการวัดระหว่างตัวแปรอิสระตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป เพื่อให้มั่นใจได้ว่าโครงสร้างของโมเดลการวัดโดยเฉพาะตัวแปรทางจิตวิทยาซึ่งไม่สามารถวัดได้โดยตรงนั้นไม่มีความแตกต่างกันระหว่างคุณลักษณะของประชากร โดยตัวแปรที่นำมาใช้ในการตรวจสอบในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ตัวแปรคือ ตัวแปรเพศ และตัวแปรระดับการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,800 คน ได้ข้อมูลกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง 1,595 คน คิดเป็นร้อยละ 88.61 ซึ่งมีจำนวนเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการเก็บข้อมูลในการวิจัยจำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	จำนวนที่เก็บ	จำนวนที่ได้รับกลับคืน	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 1	300	269	89.67
มัธยมศึกษาปีที่ 2	300	280	93.33
มัธยมศึกษาปีที่ 3	300	282	94.00
มัธยมศึกษาปีที่ 4	300	254	84.67
มัธยมศึกษาปีที่ 5	300	218	72.67
มัธยมศึกษาปีที่ 6	300	292	97.33
รวม	1800	1595	88.61

3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลและบรรณาธิกรณข้อมูลด้วยตรวจสอบข้อมูลที่มีการสูญหาย และปรับแก้ข้อมูลสูญหายด้วยวิธีการแทนข้อมูลสูญหายด้วยค่าเฉลี่ย ก่อนที่จะนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

1. สถิติเชิงบรรยายที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปในส่วนของตัวแปรจัดประเภท (categorical data) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวนร้อยละ และการวิเคราะห์สถิติบรรยาย เพื่อนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัยที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous data) ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง เพื่อดูลักษณะการกระจาย และการแจกแจงของตัวแปร

2. สถิติเชิงอ้างอิงที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ได้แก่ การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยการวิเคราะห์สถิติทดสอบที (t-test) การตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) และการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (testing measurement invariance of second-order factor models)

บทที่ 4

ผลศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และ 3) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ด้วยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนิยามและระบุองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริงในสังคมไทยปัจจุบันมากที่สุด จากนั้นทำการยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผ่านการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และระยะที่ 2 พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา การนำเสนอผลการวิจัยในบทนี้เป็น การนำเสนอผลศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และตอนที่ 2 สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ในตอนที่ 1 นี้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 หัวข้อย่อยได้แก่ 1.1) ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1.2) ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 1.3) ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 ทำให้ได้องค์ประกอบที่สำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เข้าถึง (access) วิเคราะห์ (analyze) ประเมิน (evaluate) และสร้างสรรค์ (create) อย่างไรก็ตาม จากการพิจารณาในรายละเอียดแล้วพบว่าในมิติของหลักจริยธรรมและกฎหมายเป็นประเด็นสำคัญในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ จึงได้รวมเข้าในนิยามเชิง

ปฏิบัติการของแต่ละองค์ประกอบด้วย จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ได้นิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ (พรทิพย์ เย็นจะบก, 2552; อุษา บิ๊กกินส์, 2555; ปกรณ์ ประจันบาน และ อนุชากอนพวง, 2557; นิธิตา วิวัฒน์พาณิชย์, 2558; สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน, 2559; the American Library Association, 2000; Bundy, 2004 Editor; The Partnership for 21st Century Learning (P21), 2015.; UNESCO, 2013; Hobbs, 2011; Catts, 2012; Hoi et al., 2015)

องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) หมายถึง การที่บุคคลตระหนักรู้ว่าตนเองมีความต้องการใช้สารสนเทศใด สามารถกำหนดนิยาม/ขอบเขตเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการได้ ออกแบบวิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลประสิทธิภาพ ตามหลักจริยธรรมและถูกกฎหมาย รวมถึงสามารถจัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจวัตถุประสงค์ของสื่อ กลุ่มเป้าหมายของสื่อ และตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นออกจากกัน อธิบายถึงผลดีผลเสียของเนื้อหาที่สื่อนำเสนอ จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายสิ่งที่สื่อนำเสนอถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น ตลอดจนการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสื่อที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ประกอบด้วย กระบวนการผลิตสื่อ การประเมินคุณภาพ ในมิติของความตรง ความสอดคล้องของสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ความทันสมัย และความเหมาะสมของสื่อ และสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย อันนำมาสู่การเลือกใช้สื่อและสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและเต็มความสามารถ

องค์ประกอบที่ 4 สร้างสรรค์ (create) หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ นำไปสู่การผลิตสื่อและสารสนเทศนำเสนอสื่อและสารสนเทศผ่านช่องทางการเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย เพื่อนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย

1.2 ผลการศึกษาขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ในประเด็นของ 1) คุณลักษณะนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ไว้ในเบื้องต้น 3) ลักษณะของเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จากการสัมภาษณ์ตามประเด็นดังกล่าวทั้ง 3 ประเด็น สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1.2.1 คุณลักษณะนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศควรมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1) เป็นผู้เฝ้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

นักเรียนควรเป็นผู้เฝ้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อมูลตลอดเวลา รวมถึงการมีนิสัยรักการอ่าน ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"เป็นเด็กที่สนใจศึกษาค้นคว้าเป็นอันดับแรก จะต้องสนใจค้นหาข้อมูล ไม่เช่นนั้นจะไม่ได้ข้อมูลเยอะ เพราะถ้าไม่ได้หาข้อมูลจะเป็นคนที่ได้ข้อมูลนิดเดียวแล้วเชื่อเลย แต่ถ้ามีการสืบหาข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลนั้นถูกต้องไหม"

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

4 พฤษภาคม 2560

"เด็กต้องเป็นเด็กที่เติบโตมาในมิติที่มีความกระตือรือร้น มีความตื่นตัวสนใจ ต้องเติบโตมาโดยได้รับการบ่มเพาะให้ช่างคิดช่างตั้งคำถาม เพราะหากเจออะไรแล้วเป็น passive รับผิดชอบ การตั้งคำถามต้องแตกยอดความคิดได้ การบ่มเพาะจะพัฒนาเขาขึ้นไปเรื่อย ๆ"

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4

4 พฤษภาคม 2560

"เป็นคนรักการอ่าน มีข้อมูล รู้เยอะ ใฝ่ค้นคว้าตลอดเวลา กว้างขวาง การที่สนใจศึกษาหาความรู้ จะทำให้มีข้อมูลวิเคราะห์ได้ว่าควรเชื่อหรือไม่"

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5

23 พฤษภาคม 2560

2) การเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ

นักเรียนควรมีความสามารถในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ รู้แหล่งในการสืบค้นข้อมูลได้ตามที่ต้องการ โดยเป็นแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"รู้จักแหล่งข้อมูล ตามปกติจะเป็นไปตามสังคมใช้กัน ต้องรู้จักแหล่งที่น่าเชื่อถือ โดยมีครูแนะนำแหล่งหาความรู้ หรือเว็บไซต์อีกมุมที่ควรรู้จัก นอกเหนือจากเฟซบุ๊กหรือที่ใช้ทั่วไป เขาต้องรู้แหล่งความน่าเชื่อถือของข้อมูล เพราะบางทีอาจจะวิเคราะห์ไม่ได้ อีกทั้งต้องรู้เวลา ถ้าอ่านอยู่ตลอดเวลา"

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

3 พฤษภาคม 2560

"ต้องมีโอกาสในการเข้าถึง เพราะเป็นเรื่องสำคัญ เช่น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต"

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4

4 พฤษภาคม 2560

3) มีทักษะการคิด

นักเรียนควรมีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ (systematic thinking) ทักษะการคิดโดยพัฒนาจากการคิดวิเคราะห์ แยกแยะเชื่อมโยงเพื่อพัฒนามาสู่ระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“คิดวิเคราะห์ได้ แยกแยะเชื่อมโยง และหากมีก็จะขึ้นมาที่ระดับการมี วิจารณญาณ การรู้เท่าทันสื่อ (MU) ต้องคิดอย่างเป็นระบบ เห็นต้นน้ำปลายน้ำ คิดอย่างเป็นระบบ systematic thinking ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1
2 พฤษภาคม 2560

“ถ้ามีการสืบหาข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลนั้นถูกต้องไหม แต่เด็กสมัยนี้ไม่มีการวิเคราะห์ แต่ได้รับมาแล้วแชร์เลย รวมถึงในวัยผู้ใหญ่เช่นกัน ต้องคิดวิเคราะห์ได้ว่า ควรไลค์ ควรโพส หรือควรส่งต่อไหม ต้องวิเคราะห์ว่าข้อมูลนั้นจริงไหม”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
4 พฤษภาคม 2560

“เด็กอยู่ในยุคที่สื่อหลากหลายเข้ามาเรื่อย ๆ เด็กต้องมีภูมิคุ้มกัน ดังนั้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเรื่องสำคัญ การตั้งคำถาม การคิดต่อยอด เด็กต้องเติบโตมาได้รับการบ่มเพาะให้ช่างคิดช่างตั้งคำถาม เพราะหากเจออะไรแล้ว เป็น passive รับหมด การตั้งคำถามต้องแตกยอดความคิดได้ คิดเหมือนหรือต่างก็ได้”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4
4 พฤษภาคม 2560

“มีวิธีคิดแบบมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ได้ว่าควรเชื่อหรือไม่ เมื่อพบว่าใครพูดอะไรแล้วเรารู้ ต้องเกิดความสงสัย เอ๊ะขึ้นมา ว่าใช่หรือไม่ รวมถึงต้องสามารถวิเคราะห์แยกแยะข้อมูล รู้ดีชั่ว ว่าอันไหนข้อเท็จจริง อันไหนไม่ใช่ ตูคุณภาพที่มาของสื่อว่าน่าเชื่อถือหรือไม่”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5
23 พฤษภาคม 2560

1.2.2 ความเหมาะสมขององค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการของการรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศตามที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ไว้ในเบื้องต้น

ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านเห็นด้วยกับจำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เข้าถึง (access), วิเคราะห์ (analyze), ประเมิน (evaluate) และสร้างสรรค์ (create) ดังคำสัมภาษณ์ ดังนี้

“ชอบที่นักวิจัยจัดมาอยู่แล้ว คงไว้ซึ่ง 4 องค์ประกอบได้ แต่ภายใต้ 4 ควรมีตัวบ่งชี้ย่อยภายในที่สำคัญ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1
2 พฤษภาคม 2560

“เห็นด้วยและมีความเหมาะสมดี ซึ่งอาจจะมีปรับข้อมูลในแต่ละตัวด้วย”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2
3 พฤษภาคม 2560

“ตัวนี้เป็นกรอบของมีเดีย ไม่หนีไปจากนี้ แต่ต้องตีความให้ลึกขึ้น”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
4 พฤษภาคม 2560

อย่างไรก็ดี ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อสังเกตในการปรับรายละเอียดของนิยามเชิงปฏิบัติการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อการปรับปรุงองค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการ

(ร่าง) องค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการ	ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อสังเกต
องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) หมายถึง การที่บุคคลตระหนักรู้ว่าตนเองมีความต้องการใช้สารสนเทศใด สามารถกำหนดนิยาม/ขอบเขตเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการได้ ออกแบบวิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ตามหลักจริยธรรมและถูกกฎหมาย รวมถึงสามารถจัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ	จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน สรุปประเด็นได้ดังนี้ 1. ในเรื่องคำนิยามที่กล่าวว่า "ออกแบบวิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย" ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 เห็นควรให้มีการเพิ่มในมิติ "การใช้" ด้วยซึ่งเป็นขั้นตอนเนื่องจากการออกแบบว่าจะเลือกใช้วิธีการไหน ในขณะที่ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5 เห็นว่าไม่น่าจะเป็นการออกแบบวิธีการในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ แต่น่าจะเป็นการใช้มากกว่า การรู้สารสนเทศต้องมีการตระหนักรู้และเข้าถึง เราเป็นคนใช้ไม่ได้จำเป็นต้องออกแบบ 2. ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 เห็นว่า นิยามเชิงปฏิบัติการน่าจะครอบคลุมครบถ้วนแล้ว ทั้งจริยธรรม คุณธรรมและกฎหมาย แต่อาจจะเพิ่มเติมเรื่องของลิขสิทธิ์ เพราะไม่ถือว่าเป็นตัวกฎหมาย หรืออาจจะกำหนดคำให้กว้าง ๆ สอดคล้อง

(ร่าง) องค์กรประกอบและ นิยามเชิงปฏิบัติการ	ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อสังเกต
<p>องค์กรประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)</p> <p>หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจ วัตถุประสงค์ของสื่อ กลุ่มเป้าหมายของสื่อ และตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะ ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นออกจากกัน อธิบาย ถึงผลดีผลเสียของเนื้อหาที่สื่อนำเสนอ จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา ใช้ความรู้ และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายสิ่งที่สื่อ นำเสนอถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น ตลอดจนการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอย่าง สมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย</p>	<p>กับผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5 กล่าวว่าควรพิจารณาในมิติของ ลิขสิทธิ์ การละเมิดความเป็นสิทธิส่วนบุคคล กฎกติกา ในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 ขาดคำกริยาหน้าคำว่า "สารสนเทศตามหลักจริยธรรมและถูกกฎหมาย"</p> <p>3. ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5 กล่าวว่า ควรจะต้องมองในมิติ ของการใช้เวลา และค่าใช้จ่ายด้วย</p>
<p>องค์กรประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)</p> <p>หมายถึง ความสามารถในการตัดสิน คุณค่าของสื่อที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ประกอบด้วย กระบวนการผลิตสื่อ การ ประเมินคุณภาพ ในมิติของความตรง ความ สอดคล้องของสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ ความทันสมัย และความเหมาะสมของสื่อ และสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและ กฎหมาย อันนำมาสู่การเลือกใช้สื่อและ สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและเต็ม ความสามารถ</p>	<p>1. ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 เสนอว่า อาจใช้คำถามหลัก 5 ข้อ ในการวิเคราะห์เนื้อหาของสื่อ ได้แก่ 1) ใครเป็นผู้สร้าง เนื้อหาของสื่อนี้ขึ้นมา 2) ใช้เทคนิคอะไรในการดึงดูดความ สนใจ 3) แต่ละคนรับรู้เนื้อหาสื่อต่างกันเพราะอะไร และ อย่างไร 4) วิถีชีวิต ค่านิยมหรือทัศนคติที่ถูกนำเสนอหรือ ละเว้นไม่นำเสนอ 5) เนื้อหานี้ส่งมาให้เราเพื่ออะไร</p> <p>2. ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 เสนอว่า ในส่วนของ "ใช้ความรู้ และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายสิ่งที่สื่อ นำเสนอถึง ผลกระทบที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น ตลอดจนการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและ กฎหมาย" สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาอาจทำได้แค่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตนเองและผู้อื่นเพียงเท่านั้น ไม่สามารถไปสู่การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมได้</p>
<p>องค์กรประกอบที่ 4 สร้างสรรค์ (Create)</p> <p>หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการ ความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมี ประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ นำไปสู่การ ผลิตสื่อและสารสนเทศ นำเสนอสื่อและ สารสนเทศผ่านช่องทางการเผยแพร่ได้อย่าง เหมาะสมตามหลักจริยธรรม และกฎหมาย</p>	<p>1. ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5 กล่าวว่า เน้นการประเมินเพื่อการ นำไปใช้ประโยชน์ สำหรับความทันสมัย อาจจะไม่ต้อง ทันสมัย แต่ต้องเป็นการทันเหตุการณ์ ตรงกับความต้องการ ที่เราจะไปใช้ประโยชน์ การประเมินตรงนี้จะเชื่อมโยงกับ หลักของ Bloom ต้องแยกแยะดีชั่วได้ ไม่ขัดกับหลักของ สังคม ในขณะที่ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 เห็นว่า ด้านความ ทันสมัย และความเหมาะสมของสื่อ สามารถดูว่าทันสมัย เหมาะสม อยู่ในยุคสมัยเขาไหม และจะรู้ว่าสอดคล้องไหม ต้องรู้แหล่งสื่ออื่น ๆ ด้วยเหมือนกัน</p> <p>1. ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 เสนอว่า ก่อนสร้างสรรค์อย่า คาดหวังว่านักเรียนจะสร้างได้ทันที แต่ก่อนที่จะสร้างได้ อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีการใช้อย่างไรก่อน ต้อง พิจารณาก่อนว่าจะอยู่ในสร้างสรรค์ อาจจะต้องเป็นตัวบ่งชี้ แรก ๆ ในเรื่องของการใช้ อาจจะแยกมาอีก 1 องค์กรประกอบ เลยเพราะเป็นเรื่องที่สำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3 เสนอว่า ยังขาดมิติของการใช้สื่อและสารสนเทศ</p>

(ร่าง) องค์ประกอบและ นิยามเชิงปฏิบัติการ	ข้อเสนอแนะและประเด็นข้อสังเกต
เพื่อนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย	<p>2. ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กล่าวว่า บางครั้งการใช้สื่อและสารสนเทศอาจจะไม่เรื่องของจริยธรรม แต่เป็นเรื่องของมารยาทของกลุ่มสังคมที่อยู่ ส่วนกฎหมายจะเป็นเรื่องของตอนนี้มีกฎหมายเกี่ยวข้องบ้าง และที่ผิดกฎหมายจริง ๆ จะเป็นละเมิดลิขสิทธิ์และการส่งต่อ ดังนั้นจึงไม่ใช่แค่เท่าทันหรือไม่เท่าทัน แต่เด็กใช้เป็นไหม</p> <p>3. ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5 กล่าวว่า ควรเขียนให้ชัดว่าการผลิตสื่อและสารสนเทศ โดยสื่อหมายถึง รูปแบบ/ประเภทของสื่อ ในขณะที่สารสนเทศหมายถึง เนื้อหาสาระใช้หรือไม่ต้องเขียนให้ชัดเจน นอกจากนี้การสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนต้องนำไปสู่ผลงานที่ใช้ในการเรียน หรือในชีวิตประจำวันทั่วไป</p> <p>4. ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่านมองว่า การสร้างสรรค์สื่อและสารสนเทศยังไม่ชัดเจนต่อการนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย ดังเช่น ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 กล่าวว่า ถ้านำเสนอเหมาะสมแล้ว จะนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตยจริงหรือ การนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย ใช้เป้าหมายของงานหรือตัวแปรตัวนี้หรือเปล่า เราไม่ได้สนใจตรงนั้นไหม ในขณะที่ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5 กล่าวว่า ถ้าเรามีความรู้ระดับหนึ่ง ก็จะคิดได้ไปถึงนอกกรอบมีอิสระทางความคิดมาบูรณาการการเรียนและในชีวิตประจำวันเพื่อนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตยได้หรือไม่</p>

1.2.3 ลักษณะของเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในลักษณะของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- 1) ควรเน้นที่พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง เชื่อมโยงกับชีวิตจริงของนักเรียนในวัยนี้ รวมถึงคำนึงถึงจิตวิทยาของนักเรียนในวัยนี้ประกอบด้วย
- 2) ลักษณะเครื่องมืออาจจะเป็นแบบประเมินตนเอง หรือเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ หรือแบบสังเกตพฤติกรรมโดยพิจารณาจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง
- 3) หากเป็นแบบประเมินควรมีข้อคำถามที่ใช้ตรวจสอบคำตอบในทุกๆ องค์ประกอบด้วย

1.3 ผลการศึกษาของค้ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมศึกษา

จากการสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมศึกษาจำนวน 18 คน ในประเด็นของ 1) ความหมายและความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามการรับรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 2) คุณลักษณะนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และ 3) การใช้ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการเรียนและในการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จากการสัมภาษณ์ตามประเด็นดังกล่าวทั้ง 3 ประเด็น สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1.3.1 ความหมายและความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามการรับรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

1) ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

ผลการสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนให้ความหมายของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศออกเป็น 2 ความหมาย ดังนี้

1.1) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เป็นกระบวนการคิด ทั้งการคิดวิเคราะห์และคิดอย่างมีวิจารณญาณในการรับ ทำความเข้าใจ และตีความจากเนื้อหาของสื่อและสารสนเทศ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือ การใช้วิจารณญาณที่ดีในการตัดสินใจที่จะรับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง มีประโยชน์ในการช่วยวิเคราะห์ข่าวสาร และช่วยในการตัดสินใจในการรับข้อมูลต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น"

นักเรียนคนที่ 9

"การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือ การที่เรามีความรู้ความเข้าใจและมีความสามารถในการวิเคราะห์ตีความข้อมูลจากสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีความสำคัญกับผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนต้องใช้สื่อและสารสนเทศในการศึกษาอยู่พอสมควร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก"

นักเรียนคนที่ 10

"การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือการเข้าถึงสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เราต้องเรียนรู้ในการใช้สื่อ เข้าใจว่าสื่อมีหน้าที่อย่างไร สามารถวิเคราะห์ ประเมิน เลือกลงถึง ค้นหา รับข้อมูลและนำไปใช้สร้างสรรค์สื่อได้อย่างถูกต้อง"

นักเรียนคนที่ 17

"การที่รู้จักคิดวิเคราะห์ใช้สื่อและสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามวัตถุประสงค์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม"

นักเรียนคนที่ 18

1.2) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ เป็นการรับและใช้งานสื่อและสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือ การที่เรารู้ว่าสื่อมีคุณหรือโทษอย่างไร แล้วเลือกที่จะใช้มันแบบไหนถึงจะไม่ส่งผลเสียต่อเรา มีความสำคัญต่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตรงที่ตอนนี้สื่อกำลังเป็นที่นิยมที่สามารถใช้งานหรือติดต่อกันได้หลากหลายช่องทาง สามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความรู้ต่าง ๆ ได้รอบตัว และยังช่วยให้ทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบันอีกด้วย"

นักเรียนคนที่ 11

"การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือ การที่เราสามารถรู้ถึงกระบวนการต่าง ๆ ในการใช้งานสื่อและสารสนเทศได้ มีความสำคัญกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยสามารถทำให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาสามารถใช้งานสื่อและสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ"

นักเรียนคนที่ 12

"การรู้เท่าทันเหตุการณ์ต่าง ๆ ข้อเท็จจริงที่สื่อนำเสนอมีความน่าเชื่อถือมากแค่ไหน"

นักเรียนคนที่ 1

"การที่ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีภูมิคุ้มกันในการรับสื่อและสารสนเทศ โดยมีผลต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษา คือ มีความสำคัญในการรับสื่อและเป็นความรู้ที่มาประกอบในการตัดสินใจรับสื่อ"

นักเรียนคนที่ 2

"การรู้เท่าทันสื่อต่าง ๆ ว่าสื่อไหนควรเชื่อหรือสื่อไหนไม่ควรเชื่อ มีความสำคัญอย่างมาก เพราะว่าวัยของระดับมัธยมเป็นวัยที่เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และอยากรู้อยากลองไปหมด การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจึงสำคัญสำหรับเด็กมัธยม"

นักเรียนคนที่ 3

"การรู้เท่าทันสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ไม่ตกเป็นเหยื่อของสื่อสารสนเทศต่าง ๆ มีความสำคัญคือ ช่วยให้มีวิจารณญาณในการใช้สื่อในชีวิตประจำวัน"

นักเรียนคนที่ 4

"การใช้สื่อและสารสนเทศในทางที่ดีก่อประโยชน์แก่ตนเองและไม่สร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่น รู้ถึงประโยชน์ ข้อดีข้อเสียและใช้อย่างถูกต้อง"

นักเรียนคนที่ 13

"การรู้และเข้าใจสื่อต่าง ๆ อย่างถูกต้อง ได้รับข้อมูลที่แท้จริง หรือไม่ก็สามารถแยกแยะได้ว่าอะไรควรเชื่อหรืออะไรไม่ควรเชื่อ"

นักเรียนคนที่ 14

"การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ คือ การรับรู้และการแยกแยะข้อมูลสื่อสารสนเทศให้ออกมาในรูปแบบที่เราสามารถเข้าใจและรับรู้ข้อมูลที่กำกวม เนื้อหาออกมาจากสื่อสารสนเทศอย่างมีเหตุผลทำให้ไม่ตกเป็นอันตราย ไม่ตกเป็นเหยื่อหรือการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ในการรับรู้ข้อมูลทางสื่อสารสนเทศ ซึ่งมีความสำคัญในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาการรู้เท่าทันสื่อจะทำให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ ประเมิน ในสิ่งที่สื่อสารสนเทศนั้นส่งมายังตัวนักเรียนเองและนำสิ่งที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างถูกต้อง"

นักเรียนคนที่ 16

"การที่รู้จักคิดวิเคราะห์ใช้สื่อและสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามวัตถุประสงค์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม"

นักเรียนคนที่ 18

2) ความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

ผลการสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนเห็นว่ากรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความสำคัญต่อการเรียนในการสืบค้นหาข้อมูล รวมถึงการดำรงชีวิตประจำวันที่มีความเกี่ยวข้องกับสื่อและสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา รวมถึงนักเรียนระดับมัศึกษานับว่าเป็นวัยรุ่นที่อยากรู้อยากลองทำให้ได้รับอิทธิพลจากสื่อได้ง่าย ดังนั้น การที่นักเรียนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจึงเป็นภูมิคุ้มกันในการรับสื่อและสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"การที่ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีภูมิคุ้มกันในการรับสื่อและสารสนเทศ โดยมีผลต่อนักเรียนระดับมัธยมศึกษา คือ มีความสำคัญในการรับสื่อและเป็นความรู้ที่มาประกอบในการตัดสินใจรับสื่อ"

นักเรียนคนที่ 2

"การรู้เท่าทันสื่อต่าง ๆ ว่าสื่อไหนควรเชื่อหรือสื่อไหนไม่ควรเชื่อ มีความสำคัญอย่างมาก เพราะว่าวัยของระดับมัธยมเป็นวัยที่เรียนรู้รับสิ่งใหม่ ๆ และอยากรู้อยากลองไปหมด การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจึงสำคัญสำหรับเด็กมัธยม"

นักเรียนคนที่ 3

"การรู้เท่าทันสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ไม่ตกเป็นเหยื่อของสื่อสารสนเทศต่าง ๆ มีความสำคัญคือ ช่วยให้มีวิจารณญาณในการใช้สื่อในชีวิตประจำวัน"

นักเรียนคนที่ 4

"มีความสำคัญในด้านการสื่อสารกับผู้ปกครองและค้นหาข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมาย"

นักเรียนคนที่ 6

"การรู้จักเลือกสื่อมาใช้ในชีวิตประจำวันและใช้ได้ถูกต้อง"

นักเรียนคนที่ 7

"ทำให้เข้าถึงขอบเขตของเนื้อหาสารสนเทศที่ต้องการได้ สามารถเข้าใจวัตถุประสงค์ของสื่อได้"

นักเรียนคนที่ 8

"การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความสำคัญกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาอย่างมาก เพราะเป็นช่วงวัยที่สามารถเข้าถึงสื่อได้ง่าย อาจจะมีภูมิภาวะและวิจารณญาณในการเสพสื่อไม่มากพอ ทำให้เกิดผลเสียต่อตนเองและคนรอบข้างตามมา"

นักเรียนคนที่ 13

"ทำให้ได้รับข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นประโยชน์ อย่างเช่น โฆษณา ถ้าเราไม่รู้เท่าทัน เราก็จะหลงเชื่อและซื้อสินค้าได้โดยง่ายทั้งที่ไม่รู้ถึงสรรพคุณที่แท้จริง"

นักเรียนคนที่ 14

"การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศนั้นโดยปกติแล้วย่อมเป็นเรื่องที่ดีอยู่แล้วแล้วยังอยู่ในช่วงวัยมัธยมซึ่งเป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากลองสูงเริ่มมีความคิดเป็นของตัวเองมากขึ้นและไม่ค่อยเชื่อฟังอะไรใครเท่าไรและส่วนใหญ่มักใช้ชีวิตส่วนใหญ่ไปกับการเสพสื่อต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตถ้าเราเสพในด้านดี ๆ และคอยมีคนชี้แนะหรืออธิบายอันนั้นก็จะเป็นเรื่องที่ดีไปแต่ในบางส่วนนั้นเลือกเสพในสิ่งที่มีผิดหรือสื่อไร้จรรยาบรรณและไม่คิดพิจารณาให้ดีก็จะได้รับข้อมูลที่ผิด ๆ ไป และอาจส่งผลเสียได้"

นักเรียนคนที่ 15

"มีความสำคัญต่อผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาเป็นอย่างมาก เพราะในยุคสมัยที่โลกมีการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีให้ทันต่ยุคสมัยที่ก้าวหน้าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้คนด้านต่าง ๆ แต่ผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาบางคนกลับไม่รู้จักการใช้สื่อและสารสนเทศอย่างถูกต้อง จึงทำให้อาจเกิดปัญหาจากสื่อและสารสนเทศได้"

นักเรียนคนที่ 18

1.3.2 คุณลักษณะนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามการรับรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

1) เป็นผู้เฝ้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

นักเรียนควรเป็นผู้เฝ้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อมูลตลอดเวลา ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"เป็นคนที่มีมันศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ มีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ หากไม่มีแหล่งอ้างอิง เป็นคนที่ชอบตั้งคำถามอยู่เสมอ"

นักเรียนคนที่ 2

"เป็นคนที่มีเหตุผล รู้จักแยกแยะ ชอบค้นหาความรู้อยู่เสมอ ๆ คิดไตร่ตรองดี มีสติตลอดเวลา"

นักเรียนคนที่ 11

"ฉลาด รู้จักคิด แยกแยะได้ว่าอะไรจริงหรือไม่จริง สิ่งไหนเชื่อถือได้หรือไม่ได้ เป็นคนช่างสังเกต มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักคิดนอกกรอบ และชวนขยายหาความรู้ให้แก่ตนเองอยู่เสมอ"

นักเรียนคนที่ 14

"มีความคิดทางการวิเคราะห์ตีความหมายของเนื้อหาสื่อสารสนเทศ รู้จักกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา มีการตัดสินใจแน่วแน่และมีความเชื่อมั่นในความคิดของตัวเอง รู้จักความรอบคอบและระมัดระวัง"

นักเรียนคนที่ 16

2) มีวิจารณญาณในการรับสื่อและสารสนเทศ

นักเรียนควรพิจารณาในการรับสื่อและสารสนเทศ ช่างสังเกต มีความเป็นกลาง ไม่เชื่อสิ่งใดในทันที แต่ต้องอาศัยการไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วน เพื่อแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"ความมีความรอบคอบ ชอบพิสูจน์ ไม่เชื่อการโฆษณาที่หลอกลวง"

นักเรียนคนที่ 1

"เป็นคนที่มีมันศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ มีเหตุผล ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ หากไม่มีแหล่งอ้างอิง เป็นคนที่ชอบตั้งคำถามอยู่เสมอ"

นักเรียนคนที่ 2

"มีความคิดรอบคอบในการรับสื่อ มีนิสัยช่างคิดช่างวิเคราะห์ และมีวิจารณญาณในการรับสื่อ"

นักเรียนคนที่ 3

"มีวิจารณ์ญาณที่ดี รู้จักวิเคราะห์ รวมถึงไตร่ตรองมีเหตุผลไม่มุงมาย"

นักเรียนคนที่ 4

"มีวิจารณ์ญาณในการอ่านสื่อ สามารถไตร่ตรองและรู้ว่าเกินจริงหรือเปล่า มีเหตุผลเป็นกลาง ไม่เชื่องมุงยในสิ่งเหนือธรรมชาติ ไม่ไว้วางหรือตื่นตูมตามสื่อ"

นักเรียนคนที่ 5

"เป็นคนรอบคอบ มีความเป็นกลาง ไม่ด่วนตัดสินข้อมูลจากสิ่งที่เห็นในครั้งแรก เป็นคนละเอียดถี่ถ้วน"

นักเรียนคนที่ 9

"ควรเป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์ตีความข้อมูลจากสื่อและสารสนเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม รวมไปถึงการแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นของข้อมูลเหล่านั้นอีกด้วย"

นักเรียนคนที่ 10

"เป็นคนที่มีเหตุผล รู้จักแยกแยะ ชอบค้นหาความรู้อยู่เสมอ ๆ คิดไตร่ตรองดี มีสติตลอดเวลา"

นักเรียนคนที่ 11

"มีวิจารณ์ญาณในการใช้สื่อและสารสนเทศต่าง ๆ คิดพิจารณา ไตร่ตรองก่อนจะเชื่อ และควรหาจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูลเพื่อความแม่นยำและได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ไม่ควรเชื่อสิ่งต่าง ๆ โดยง่าย"

นักเรียนคนที่ 13

"ฉลาด รู้จักคิด แยกแยะได้ว่าอะไรจริงหรือไม่จริง สิ่งไหนเชื่อถือได้หรือไม่ได้ เป็นคนช่างสังเกต มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักคิดนอกกรอบ และชวนขวนหาความรู้ให้แก่ตนเองอยู่เสมอ"

นักเรียนคนที่ 14

"มีความคิดที่เป็นกลางไม่เข้าข้างพวกใดพวกหนึ่งเพราะถ้าเราไม่ได้มีความคิดที่เป็นกลางก็อาจจะทำให้เราได้รับข่าวสารที่บิดเบือนและไม่ครอบคลุม รู้จักพิจารณาสิ่งที่ได้รับมาว่ามีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใดไม่ใช่ที่ได้รับมาแล้วรีบส่งข่าวทันที บางทีข่าวนั้นอาจจะผิดก็ได้คนที่ได้รับข่าวนั้นจากเราไปก็จะได้รับแบบผิดไปด้วย"

นักเรียนคนที่ 15

"มีความคิดทางด้านการวิเคราะห์ตีความหมายของเนื้อหาสื่อสารสนเทศ รู้จักกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา มีการตัดสินใจแน่แน่วและมีความเชื่อมั่นในความคิดของตัวเอง รู้จักความรอบคอบและระมัดระวัง"

นักเรียนคนที่ 16

"เป็นผู้ที่มีความรู้และมีวิจาร์ณญาณ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร และสามารถใช้อ้อย่างสร้างสรรค์"

นักเรียนคนที่ 17

3) สามารถนำสื่อและสารสนเทศมาใช้งานได้อย่างเหมาะสม

นักเรียนสามารถนำสื่อและสารสนเทศมาใช้งานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม โดยสามารถสื่อสารต่อได้ หรือสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ได้ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"มีความรู้เกี่ยวกับสื่อและสารสนเทศ และสามารถใช้งานได้"

นักเรียนคนที่ 6

"รู้เหตุการณ์ใหม่ ๆ อย่างทันทั่วทั้งที่และถูกต้อง สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม"

นักเรียนคนที่ 7

"มีความสามารถในการบูรณาการความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ"

นักเรียนคนที่ 8

"มีลักษณะในการใช้ สื่อและสารสนเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์สามารถนำไปพัฒนาต่อได้"

นักเรียนคนที่ 12

"เป็นผู้ที่มีความรู้และมีวิจาร์ณญาณ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร และสามารถใช้อ้อย่างสร้างสรรค์"

นักเรียนคนที่ 17

"มีความสามารถในการรู้จักคิดวิเคราะห์แยกแยะสื่อและสารสนเทศต่าง ๆ ได้ดี ช่างสังเกตและกล้าทดลองใช้สื่อและสารสนเทศ มีการประมวลประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม ตามหลักคุณธรรม มีการใช้สื่อและสารสนเทศให้เกิดความสร้างสรรค์และประยุกต์ใช้ตรงประเด็นปัญหา"

นักเรียนคนที่ 18

1.3.3 การใช้ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ในการเรียน และในการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ด้านการเข้าถึง

1) นักเรียนมีการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศผ่านช่องทางที่หลากหลาย

นักเรียนสามารถเข้าถึงสื่อและสารสนเทศในหลายรูปแบบทั้งสื่อออนไลน์ และสื่อออฟไลน์ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"การใช้โทรศัพท์มือถือในการรับข้อมูลข่าวสารทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงการเข้าถึงหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ โทรศัพท์"

นักเรียนคนที่ 4

"เข้าถึงแต่สื่อที่มีประโยชน์ เช่น สื่อออนไลน์สอนหนังสือทางยูทูป หรือหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเว็บไซต์"

นักเรียนคนที่ 5

"การเข้าถึงสื่อและสารสนเทศมีได้หลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ โทรศัพท์ หนังสือ นิตยสาร สื่อออนไลน์ต่าง ๆ ในการค้นคว้าหาข้อมูล ข่าวสาร ในสิ่งต่าง ๆ ที่เราต้องการจะศึกษา"

นักเรียนคนที่ 16

"ในการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ สามารถเข้าถึงได้จากสื่อหลาย ๆ แบบ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ นิตยสารและหนังสือต่าง ๆ"

นักเรียนคนที่ 17

"ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นข้อมูลและศึกษาในเรื่องต่าง ๆ ที่สนใจจากเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือและมีข้อมูลถูกต้องหรือดูโทรทัศน์ เพื่อรู้ทันข่าวสารบ้านเมืองในปัจจุบัน"

นักเรียนคนที่ 18

2) นักเรียนกำหนดขอบเขตของเรื่องที่ต้องการสืบค้น

นักเรียนมีการกำหนดขอบเขตของเรื่องที่ต้องการสืบค้นเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการ รวมถึงการกำหนดขอบเขตของเวลาในสืบค้นที่ไม่ให้ใช้เวลานานเกินไปจนความจำเป็น ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"สืบค้นเนื้อหาที่สนใจได้ถูกต้อง ตรงกับความต้องการและสะดวกในการใช้ประโยชน์"

นักเรียนคนที่ 9

"รู้จักใช้สื่อและสารสนเทศให้ถูกเวลาและสถานที่ ควรกำหนดว่าจะใช้มากแค่ไหนในแต่ละวันอย่างไรในเวลาเรียนก็ไม่ควรใช้มากเกินไป"

นักเรียนคนที่ 11

"ในด้านการเข้าถึง ใช้ในการกำหนดขอบเขตของงานที่เราต้องการจะค้นหา ไม่เลยออกจากเนื้อหามากเกินไป"

นักเรียนคนที่ 12

3) นักเรียนเลือกเข้าถึงสื่อและสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้งาน

นักเรียนเลือกเข้าถึงสื่อและสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือ มีการอ้างอิง โดยอาศัยวิจารณญาณของตนเองในการพิจารณา และเลือกเข้าถึงสื่อและสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้งาน ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"ใช้ในการสืบค้นข้อมูลในเรื่องที่เราต้องการศึกษา และใช้ในเรื่องที่ถูกต้องให้เกิดประโยชน์สูงสุด"

นักเรียนคนที่ 1

"เลือกรับสื่อและข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ และมีแหล่งอ้างอิง หากเข้าถึงสื่อที่ไม่มีแหล่งอ้างอิงก็จะใช้วิจารณญาณประกอบการเข้าถึงสื่อ"

นักเรียนคนที่ 2

"มีความคิดรอบคอบในการรับสื่อ มีนิสัยช่างคิดช่างวิเคราะห์ และมีวิจารณญาณในการรับสื่อ"

นักเรียนคนที่ 3

"เข้าถึงแต่สื่อที่มีประโยชน์ เช่น สื่อออนไลน์สอนหนังสือทางยูทูป หรือหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากเว็บไซต์"

นักเรียนคนที่ 5

"ใช้วิจารณญาณในการรับชมสื่อ และตัดสินใจในการนำมาใช้"

นักเรียนคนที่ 7

"สืบค้นเนื้อหาที่สนใจได้ถูกต้อง ตรงกับความต้องการและสะดวกในการใช้ประโยชน์"

นักเรียนคนที่ 9

"เลือกดูสื่อที่มีคุณภาพเหมาะสมกับความต้องการของตน"

นักเรียนคนที่ 10

ด้านการวิเคราะห์

1) วิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น

นักเรียนทราบว่าเนื้อหาจากสื่อและสารสนเทศได้รับการปรุงแต่ง ดังนั้นจึงต้องมีการแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่สื่อได้ใส่เข้ามา หรือได้รับการบิดเบือนทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจจากการใช้งาน ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"ไม่หลงเชื่อข้อมูลผิด ๆ ในอินเทอร์เน็ต รับรู้สารต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ไม่บิดเบือน"

นักเรียนคนที่ 9

"สามารถวิเคราะห์ตีความข้อมูลและแยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากสื่อและสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง"

นักเรียนคนที่ 10

"มีการใช้การวิเคราะห์บ้าง อย่างเวลาเล่น facebook ก็ชอบมีข่าวมาให้เห็นบ่อย ๆ ต้องคิดเยอะ ๆ ว่าเชื่อถือได้ไหม หรือไม่ก็ดูแหล่งข่าวจากหลาย ๆ ที่ อย่างอื่นก็พวกหนึ่ง เวลาดูก็ต้องคิดว่าสิ่งนี้ถูกรีเปลา ควรทำตามเป็นแบบอย่างไหม เวลาเห็นโฆษณาที่คิดถึงสรรพคุณว่าเป็นไปได้ไหมเหมาะสมกับราคาไหม"

นักเรียนคนที่ 14

"ในสมัยนี้มีสื่อมากมายให้เราเลือกแต่ในสิ่งที่มันมีมากมายนั้นมันก็มีสิ่งที่ไม่ดี ๆ แปรกล่อมแทรก ๆ เข้ามาซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วข่าวพวกนี้เริ่มต้นไม่ได้มากมายแต่มันถูกส่งแชร์กันมากมายโดนคนที่รับ ๆ สื่อนั้นมาโดยที่ไม่รู้จักวิเคราะห์ข่าวนั้นก่อนว่าสื่อที่ได้รับมานั้นข่าวจริงหรือข่าวปลอมบางข่าวก็ถูกบิดเบือนสะไม่เหลือเข้าโครงที่แท้จริงและก็จะเข้าใจผิดกันไปทั้งหมด"

นักเรียนคนที่ 15

"ในชีวิตประจำวัน การอ่านข่าวสารก็ใช้การวิเคราะห์และวิจารณ์ญาณแยกแยะข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่ใส่สีลงไปในช่วงออกจากกัน รวมถึงในโรงเรียน คาบคิดวิเคราะห์ก็มีการนำข้อมูลที่ได้รับมาจากบทความมาวิเคราะห์กลั่นกรองก่อนเขียนอยู่เสมอ"

นักเรียนคนที่ 17

2) การเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลาย

นักเรียนนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากสื่อหรือแหล่งสืบค้นที่หลากหลายมาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และประมวลผลก่อนโดยยังไม่ตัดสินข้อมูลที่ได้รับในทันที ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"รู้จักแยกแยะข้อมูลของสื่อแต่ละสื่อ ว่ามีความจริงหรือเท็จอย่างไร ต้องดูหลาย ๆ สื่อแล้วจึงจะมาประกอบรวมกันให้ได้ข้อมูลของสื่อที่แท้จริงเช่น ข่าวในแต่ละวันที่จะเหมือน ๆ กันแต่มาจากคนละที่"

นักเรียนคนที่ 11

"ถ้าหากเจอข้อมูลที่หลากหลาย ก็จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาเปรียบเทียบความเป็นไปได้กับความเป็นจริงมากที่สุด"

นักเรียนคนที่ 12

"นำข้อมูลที่ได้จากสื่อสารสนเทศที่ค้นหาทำการวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนและน่าเชื่อถือ โดยอ่านให้ละเอียดและหาความรู้เพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องมาเปรียบเทียบกันก่อนที่จะทำการวิเคราะห์"

นักเรียนคนที่ 16

3) ใช้ประสบการณ์เดิมและวิจารณญาณในการวิเคราะห์สื่อและสารสนเทศ

นักเรียนใช้ประสบการณ์เดิมและวิจารณญาณของตนเองในการวิเคราะห์สื่อและสารสนเทศ เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม ความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"สามารถแยกแยะความเหมาะสมของสื่อว่าเหมาะสมกับตนหรือช่วงอายุหรือไม่ และสามารถนำจุดประสงค์ของสื่อมาใช้ได้เหมาะสม"

นักเรียนคนที่ 7

"จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาโดยใช้ประสบการณ์เดิม"

นักเรียนคนที่ 8

"รู้จักแยกแยะข้อมูลของสื่อแต่ละสื่อ ว่ามีความจริงหรือเท็จอย่างไร ต้องดูหลาย ๆ สื่อแล้วจึงจะมาประกอบรวมกันให้ได้ข้อมูลของสื่อที่แท้จริงเช่นข่าวในแต่ละวันที่จะเหมือน ๆ กันแต่มาจากคนละที่"

นักเรียนคนที่ 11

"ไม่หลงเชื่อข้อมูลผิด ๆ ในอินเทอร์เน็ต รับรู้สารต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องไม่บิดเบือน"

นักเรียนคนที่ 9

"สามารถวิเคราะห์ตีความข้อมูลและแยกแยะข้อเท็จจริงกับข้อคิดเห็นจากสื่อและสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง"

นักเรียนคนที่ 10

"ถ้าหากเจอข้อมูลที่หลากหลาย ก็จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาเปรียบเทียบความเป็นไปได้กับความเป็นจริงมากที่สุด"

นักเรียนคนที่ 12

"มีการใช้การวิเคราะห์บ้าง อย่างเวลาเล่น facebook ก็ชอบมีข่าวมาให้เห็นบ่อย ๆ ต้องคิดเยอะ ๆ ว่าเชื่อถือได้ไหม หรือไม่ก็ดูแหล่งข่าวจากหลาย ๆ ที่อย่างอื่นก็พวกหนึ่ง เวลาดูก็ต้องคิดว่าสิ่งนี้ถูกหรือเปล่า ควรทำตามเป็นแบบอย่างไหม เวลาเห็นโฆษณาที่คิดถึงสรรพคุณว่าเป็นไปได้ไหมเหมาะสมกับราคาไหม"

นักเรียนคนที่ 14

"ในสมัยนี้มีสื่อมากมายให้เราเลือกแต่ในสิ่งที่มันมีมากมายนั้นมันก็มีสิ่งที่ไม่ดี ๆ แปรกล่อมแทรก ๆ เข้ามาซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วชาวพวกนี้เริ่มต้นไม่ได้มากมายแต่มันถูกส่งแชร์กันมากมายโดนคนที่รับ ๆ สื่อนั้นมาโดยที่ไม่รู้จักวิเคราะห์ว่านั่นก่อนว่าสื่อที่ได้รับมานั้นข่าวจริงหรือข่าวปลอมบางข่าวก็ถูกบิดเบือนสะไม่เหลือเข้าโครงที่แท้จริงและก็จะเข้าใจผิดกันไปทั้งหมด"

นักเรียนคนที่ 15

"นำข้อมูลที่ได้จากสื่อสารสนเทศที่ค้นหาทำการวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนและน่าเชื่อถือ โดยอ่านให้ละเอียดและหาความรู้เพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องมาเปรียบเทียบกันก่อนที่จะทำการวิเคราะห์"

นักเรียนคนที่ 16

"ในชีวิตประจำวัน การอ่านข่าวสารก็ใช้การวิเคราะห์และวิจารณ์ญาณแยกแยะข้อเท็จจริงและความคิดเห็นที่ใส่สีลงไปให้ชาวออกจากกัน รวมถึงในโรงเรียน คาบคิดวิเคราะห์ก็มีการนำข้อมูลที่ได้รับมาจากบทความมาวิเคราะห์กลับกรองก่อนเขียนอยู่เสมอ"

นักเรียนคนที่ 17

ด้านการประเมิน

1) การประเมินความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศ

นักเรียนมองว่าสื่อในปัจจุบันขาดความเป็นกลาง ทำให้การนำเสนอสารสนเทศมีความบิดเบือนไปจากความเป็นจริง หรือมีการแฝงความคิดเห็นหรือค่านิยม ดังนั้น นักเรียนซึ่งเป็นผู้รับสื่อและสารสนเทศจึงต้องมีการประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศและเนื้อหาที่สื่อนำเสนอ ก่อนนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"ประเมินคุณภาพของสื่อที่ผ่านการวิเคราะห์อย่างเป็นกลาง เพื่อการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้อย่างถูกต้อง"

นักเรียนคนที่ 10

"ในด้านการประเมิน ใช้ในการค้นหาความน่าเชื่อถือของสื่อ นั้น ๆ โดยดูตั้งแต่กระบวนการผลิตและปัจจัยต่าง ๆ"

นักเรียนคนที่ 12

"สื่อและสารสนเทศในปัจจุบันยังมีความไม่เที่ยงตรงอยู่อย่างมาก บางสื่อถูกครอบงำโดยผู้มีอิทธิพลต่อสื่อ นั้น และหลาย ๆ สื่อยังมีความเชื่อความคิดเห็นของผู้เขียนแฝงไว้อยู่มาก รวมถึงบางสื่อมีการพาดหัวข่าวได้เกินความเป็นจริงมากเกินไปทำให้ขัดแย้งต่อเนื้อหาภายในและความรู้สึกของผู้อ่านอย่างมาก"

นักเรียนคนที่ 13

"สื่อบางอย่างมีคนใช้อย่างไม่ค่อยสมควรเท่าไร เช่น เผยแพร่ข่าวมั่ว ๆ การใช้คำหยาบ การด่าคนอื่น การใช้คำพูดแรง ๆ การตัดสินคนอื่น ซึ่งก็ต้องใช้วิจารณญาณในการอ่าน และไม่ควรทำตาม แชร์ หรือส่งเสริม คิดว่าคนไทยเวลาจะทำอะไรควรคิดมากกว่านี้"

นักเรียนคนที่ 14

"สื่อในปัจจุบันส่วนใหญ่ทำไม่ค่อยถูกเพราะสื่อมีหน้าที่ที่จะสื่อข่าวด้านต่าง ๆ ให้ประชาชนโดยถูกต้องไม่บิดเบือนไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง แต่ในปัจจุบันพอสื่อมีอคติกับอีกพวกหนึ่งก็จะว่าร้ายให้เลยโดยไม่ฟังความคิดใด ๆ อีกบางสื่อก็ถูกครอบงำโดยเจ้าครองกิจการหรือบางครั้งสื่อก็ไม่มีสิทธิ์ที่จะไปชี้เป็นชี้ตายใครเช่นกับดาราเพราะดาราก็เป็นคนคนหนึ่งที่ต้องการพื้นที่ส่วนตัวเหมือนกัน"

นักเรียนคนที่ 15

"ศึกษาจากขั้นตอนในการผลิตสื่อและเทคโนโลยีว่ามีคุณภาพ ตรงประเด็นปัญหาและเหมาะสมกับการนำมาใช้ค้นคว้าหาข้อมูลที่สนใจมากน้อยเพียงใด"

นักเรียนคนที่ 18

2) การประเมินความทันสมัยและทันเหตุการณ์ของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอ

นอกจากการประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอแล้ว นักเรียนเห็นว่าการประเมินความทันสมัยและทันเหตุการณ์ของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอเป็นอีกมิติหนึ่งที่ควรมีการพิจารณาร่วมด้วย ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

"นำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มาประเมินความถูกต้องและก่อให้เกิดประโยชน์หรือโทษในด้านใดบ้าง ข้อมูลมีความทันสมัยหรือไม่และมีความน่าเชื่อถือเพียงใด"

นักเรียนคนที่ 16

"ในการรับข้อมูลข่าวสารต่างๆนอกจากวิเคราะห์แล้วยังต้องประเมินคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับว่ามีความถูกต้องมากน้อยเพียงใด ความทันสมัยของข่าวสารที่ได้รับสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบันหรือไม่"

นักเรียนคนที่ 17

ด้านการสร้างสรรค์

การสร้างสรรค์ผลงานในการเรียนและชีวิตประจำวัน

นักเรียนมีประสบการณ์ในการสร้างสรรค์ผลงานที่ได้จากการสืบค้น วิเคราะห์ และเรียบเรียงเป็นผลงานใหม่ของตนเอง มีการนำเสนอในรูปแบบและช่องทางต่าง ๆ ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ ซึ่งเป็นผลงานในการเรียนและชีวิตประจำวัน โดยให้ความสำคัญกับความน่าเชื่อถือ ความน่าสนใจของสื่อ และประโยชน์ของผู้ใช้สื่อ ดังคำสัมภาษณ์ดังนี้

“จะคำนึงถึงประโยชน์ ความน่าเชื่อถือ และข้อเท็จจริงต่าง ๆ นำมาประยุกต์สร้างสรรค์สื่อและสารสนเทศให้มีประโยชน์และคุณภาพต่อทุก ๆ คนที่รับสื่อ”

นักเรียนคนที่ 2

“ผลิตรายการที่ดี สร้างสรรค์และจรรโลงใจแก่ผู้ที่ได้รับสื่อ”

นักเรียนคนที่ 9

“ใช้สื่อทำวิดีโออธิบายตัวเองหรือทำงานส่ง แล้วก็มีตกแต่งเพิ่มเติมลงไป ในสื่อ นั้น ๆ เช่น การทำ PowerPoint ส่งอาจารย์ทำคลิปร้องเพลงลงยูทูป เราสามารถใช้สื่อไปได้ในหลายทางอยู่ที่เราคิดว่าจะทำมันอย่างไร”

นักเรียนคนที่ 11

“การนำข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูลมาศึกษาทำความเข้าใจ แล้วเผยแพร่ออกมาในรูปแบบใหม่เช่น วิชา ชีวิตวิทยา เรียนเรื่องร่างกายมนุษย์ ถ้าเราได้รับมอบหมายให้นำเสนอข้อมูล เราอาจจะทำเป็น โมเดล (3 มิติ) แทนการฉาย PowerPoint เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความสนใจและเข้าใจมากขึ้น”

นักเรียนคนที่ 13

“ทำการบ้าน พวกรายงาน สมุดคำศัพท์ ทำนิทาน โปสเตอร์ พอส่งงาน อาจารย์ตรวจเสร็จเรียบร้อยแล้ว อาจารย์ก็จะนำไปบริจาคให้เด็กที่ด้อยโอกาสบ้าง เก็บไว้ในรุ่นน้องบ้าง การสร้างสรรค์อย่างอื่น เช่น อพรูสภาพลงโซเชียล เขียนบล็อกต่าง ๆ”

นักเรียนคนที่ 14

“การสร้างสรรค์สื่อและสารสนเทศในปัจจุบันมีมากขึ้นเพราะด้วยการพัฒนาที่มากกว่าสมัยก่อนในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์ การศึกษาก็ทำให้เรามีความรู้ครอบคลุมตรงกับวัตถุประสงค์มากขึ้นทำให้เราสามารถที่จะคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้นและเกิดประโยชน์ได้มากขึ้นกว่าเดิม”

นักเรียนคนที่ 15

“มีการนำเสนอสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ตรงกับวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้มีการนำเสนออย่างถูกต้องและมีการสร้างสรรค์ผลงานที่นำเสนอได้อย่างน่าสนใจ”

นักเรียนคนที่ 16

“การรายงานหน้าชั้นเรียนเมื่อนำหัวข้อมานำเสนอก็ต้องมีการสร้างสรรค์ไฟล์งานให้นำสนใจมีการจัดทำเป็น PowerPoint”

นักเรียนคนที่ 17

“เมื่อได้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้าในเรื่องที่สนใจอย่างถูกต้อง และเหมาะสม จึงมีการนำข้อมูลมานำเสนอเป็นการจัดบอร์ดบ้าง จัดทำเป็น ภาพยนตร์สั้น หรือจัดทำเป็นรายงานเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนหรือใน อินเทอร์เน็ต”

นักเรียนคนที่ 18

ตอนที่ 2 สรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาที่ใช้ในการวิจัย

จากการสัมภาษณ์และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับการสัมภาษณ์นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจและประสบการณ์ในการรู้เท่าทันสื่อและ สารสนเทศของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาปรับองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 4.2 สรุปรองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ใช้ในการวิจัย

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการที่ปรับแก้ไขแล้ว
<p>องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)</p> <p>1. ควรปรับนิยามให้เน้นการใช้ โดยไม่ต้องมีพฤติกรรมการออกแบบวิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศ</p> <p>2. เพิ่มเติมนิยามในเรื่องของลิขสิทธิ์ การละเมิดความเป็นสิทธิส่วนบุคคล กฎกติกา</p> <p>3. ควรจะต้องมองในมิติของการใช้เวลา และค่าใช้จ่าย</p>	<p>แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: ปรับจากคำว่า "ออกแบบวิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย" เป็น "เลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย"</p> <p>แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: ปรับจากคำว่า "สารสนเทศตามหลักจริยธรรมและถูกกฎหมาย" เป็น "สามารถใช้สารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย"</p> <p>แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: ขยายนิยามเชิงปฏิบัติการตามที่ได้กล่าวไว้ว่า "สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ" ให้มีความชัดเจนขึ้น คือ "สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพ ทั้งในมิติของการใช้เวลา และค่าใช้จ่าย"</p>	<p>องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)</p> <p>หมายถึง การที่บุคคลตระหนักรู้ว่าตนเองมีความต้องการใช้สารสนเทศใด โดยสามารถกำหนดนิยาม/ขอบเขตเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการได้ เลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ ทั้งในมิติของการใช้เวลา และค่าใช้จ่าย สามารถใช้สารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย รวมถึงสามารถจัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ"</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ</p>
<p>องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)</p> <p>1. ควรนำคำถามหลัก 5 ข้อ ในการวิเคราะห์เนื้อหาของสื่อมาใช้ ได้แก่ 1) ใครเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่อนี้ขึ้นมา 2)</p>	<p>แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: ปรับนิยามในส่วนนี้เป็น "ความสามารถในการระบุว่าเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่อ เข้าใจ</p>	<p>องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)</p> <p>หมายถึง ความสามารถในการระบุว่าเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่อ เข้าใจวัตถุประสงค์ของสื่อ กลุ่มเป้าหมายของสื่อคือใคร สามารถตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น ระบุได้ว่าสื่อใช้เทคนิคอะไรในการดึงดูดความสนใจ</p>

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการที่ปรับแก้ไขแล้ว
<p>ใช้เทคนิคอะไรในการดึงดูดความสนใจ 3) แต่ละคนรับรู้เนื้อหาสื่อต่างกันเพราะอะไร และอย่างไร 4) วิถีชีวิต ค่านิยม หรือทัศนคติที่ถูกนำเสนอหรือละเว้นไม่นำเสนอ และ 5) เนื้อหานี้ส่งมาให้เราเพื่ออะไร</p> <p>2. นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาอาจทำได้แค่การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตนเองและผู้อื่นเพียงเท่านั้น ไม่สามารถไปสู่การวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมได้</p>	<p>วัตถุประสงค์ของสื่อ กลุ่มเป้าหมายของสื่อคือใคร สามารถตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น ระบุได้ว่าสื่อใช้เทคนิคอะไรในการดึงดูดความสนใจ วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้"</p> <p>แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: ทุกรักดีผู้วิจัยมองว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษา น่าจะมีความสามารถในการวิเคราะห์ผลกระทบจากสื่อที่มีต่อระดับสังคมได้ จึงปรับนิยามในส่วนนี้เป็น "สามารถใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายสิ่งที่สื่อนำเสนอถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย"</p>	<p>วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้ สามารถใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อ ประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย</p>
<p>องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)</p> <p>1. การประเมินเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ต้องเป็นการทันเหตุการณ์ ตรงกับความต้องการที่จะไปใช้ประโยชน์</p>	<p>แนวทางการปรับเปลี่ยนนิยามเชิงปฏิบัติการ: ปรับนิยามเชิงปฏิบัติการ ให้มีความกระชับชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพิ่มคำว่า "ทันเหตุการณ์" ในนิยาม</p>	<p>องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)</p> <p>หมายถึง ความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสื่อที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ประกอบด้วย การตัดสินคุณค่าและความน่าเชื่อถือของเนื้อหาสื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และผู้ให้บริการสื่อและสารสนเทศในสังคม ความทันสมัย/ทันเหตุการณ์ และความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่า และความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย</p>

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการปรับแก้ไข	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยามเชิงปฏิบัติการที่ปรับแก้ไขแล้ว
<p>1. ยังขาดมิติของการใช้สื่อและสารสนเทศ ซึ่งเป็นขั้นที่เกิดขึ้นก่อนการสร้างสรรค</p> <p>2. การใช้สื่อและสารสนเทศอาจจะไม่เรื่องของจริยธรรม แต่เป็นเรื่องของมารยาทของกลุ่มสังคมด้วย</p>	<p>แนวทางการปรับเปลี่ยน: เพิ่มเติมองค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use) หมายถึง ความสามารถเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ไปใช้และเผยแพร่ได้อย่างมีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม</p>	<p>องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use)</p> <p>หมายถึง ความสามารถเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ไปใช้และเผยแพร่ได้อย่างมีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรมกฎหมาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม</p>
<p>องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค (create)</p> <p>1. ควรกำหนดให้ชัดเจนว่า การผลิตสื่อและสารสนเทศ สื่อหมายถึง รูปแบบ/ประเภทของสื่อ ในขณะที่สารสนเทศหมายถึง เนื้อหาสาระ</p> <p>2. การสร้างสรรคสำหรับผู้เรียนต้องนำไปสู่ผลงานที่ใช้ในการเรียน หรือในชีวิตประจำวันทั่วไป</p> <p>3. การสร้างสรรคสื่อและสารสนเทศยังไม่ชัดเจนต่อการนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย</p>	<p>แนวทางการปรับเปลี่ยน นิยามเชิงปฏิบัติการ: ปรับนิยามเชิงปฏิบัติการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นดังนี้ "นำไปสู่ผลิตและเรียบเรียงเนื้อหาสารสนเทศ การออกแบบและสร้างสรรคสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือชีวิตประจำวัน"</p> <p>แนวทางการปรับเปลี่ยน นิยามเชิงปฏิบัติการ: ตัดคำว่า "เพื่อนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย" ออก</p>	<p>องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค (create)</p> <p>หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพผลตรงตามวัตถุประสงค์ นำไปสู่ผลิตและเรียบเรียงเนื้อหาสารสนเทศ การออกแบบและสร้างสรรคสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือชีวิตประจำวัน โดยนำเสนอสื่อและสารสนเทศผ่านช่องทางการเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความถูกต้อง หลักจริยธรรม สิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรคและนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรคและนำเสนอสื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย</p>

บทที่ 5

ผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ในบทที่ 5 นี้เป็นการรายงานผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินงานในระยะที่ 2 พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัยในบทนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติและการแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

การนำเสนอผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาแบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1.1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา 1.2) การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ 1.3) การตรวจสอบความเที่ยง 1.4) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง และ 1.5) การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างเพศ และระดับการศึกษา โดยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่าง ๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

I1.1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 หรือตัวแปรสังเกตได้ 1.1
:	:	:
I5.3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 หรือตัวแปรสังเกตได้ 5.3

สัญลักษณ์แทนค่าสถิติ

M	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (mean)
SD	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
SK	หมายถึง	ค่าความเบ้ (skewness)
KU	หมายถึง	ค่าความโด่ง (kurtosis)
t	หมายถึง	ค่าสถิติที
χ^2	หมายถึง	ค่าสถิติไค-สแควร์
df	หมายถึง	ค่าองศาอิสระ (degree of freedom)
p	หมายถึง	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
β	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
R^2	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (coefficient of determination)

1.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สร้างขึ้นตามนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้จำนวนตัวบ่งชี้ละ 3 ข้อคำถาม องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่ได้จากการผลการวิจัยในระยยะที่ 1 มี จำนวน 5 องค์ประกอบ 17 ตัวบ่งชี้ จึงมีข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 51 ข้อ ผู้วิจัยนำมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC: Index of Item Objective Congruence) หรือดัชนี IOC ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่ามีค่า IOC เท่ากับ 0.60 จำนวน 7 ข้อ, ค่า IOC เท่ากับ 0.80 จำนวน 29 ข้อ และค่า IOC เท่ากับ 1.00 จำนวน 15 ข้อ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกข้อ จึงสรุปได้ว่าข้อคำถามทุกข้อมีความเชิงเนื้อหา รายละเอียดดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม	ค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย	แปลผล	ข้อคำถาม	ค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย	แปลผล
1	1.00	ผ่านเกณฑ์	27	1.00	ผ่านเกณฑ์
2	0.80	ผ่านเกณฑ์	28	0.80	ผ่านเกณฑ์
3	1.00	ผ่านเกณฑ์	29	0.80	ผ่านเกณฑ์
4	1.00	ผ่านเกณฑ์	30	0.80	ผ่านเกณฑ์
5	0.80	ผ่านเกณฑ์	31	0.80	ผ่านเกณฑ์
6	1.00	ผ่านเกณฑ์	32	0.80	ผ่านเกณฑ์
7	1.00	ผ่านเกณฑ์	33	0.80	ผ่านเกณฑ์
8	1.00	ผ่านเกณฑ์	34	0.80	ผ่านเกณฑ์
9	0.80	ผ่านเกณฑ์	35	1.00	ผ่านเกณฑ์
10	0.80	ผ่านเกณฑ์	36	1.00	ผ่านเกณฑ์
11	0.80	ผ่านเกณฑ์	37	0.60	ผ่านเกณฑ์
12	0.80	ผ่านเกณฑ์	38	0.60	ผ่านเกณฑ์
13	1.00	ผ่านเกณฑ์	39	0.60	ผ่านเกณฑ์
14	0.80	ผ่านเกณฑ์	40	0.60	ผ่านเกณฑ์
15	1.00	ผ่านเกณฑ์	41	0.80	ผ่านเกณฑ์
16	1.00	ผ่านเกณฑ์	42	0.80	ผ่านเกณฑ์
17	1.00	ผ่านเกณฑ์	43	0.80	ผ่านเกณฑ์
18	1.00	ผ่านเกณฑ์	44	0.60	ผ่านเกณฑ์
19	0.80	ผ่านเกณฑ์	45	0.60	ผ่านเกณฑ์
20	0.80	ผ่านเกณฑ์	46	0.80	ผ่านเกณฑ์
21	0.80	ผ่านเกณฑ์	47	0.80	ผ่านเกณฑ์
22	0.80	ผ่านเกณฑ์	48	0.80	ผ่านเกณฑ์
23	1.00	ผ่านเกณฑ์	49	0.80	ผ่านเกณฑ์
24	0.80	ผ่านเกณฑ์	50	0.80	ผ่านเกณฑ์
25	0.60	ผ่านเกณฑ์	51	0.80	ผ่านเกณฑ์
26	0.80	ผ่านเกณฑ์			

1.2 การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

ผู้วิจัยได้นำมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ระดับละ 25 คน รวม 50 คน การตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบด้วยสถิติทดสอบที (t-test) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ผลการทดสอบพบว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 1,595 คน และทำการตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบด้วยสถิติทดสอบที (t-test) ซ้ำอีกครั้ง ผลการทดสอบพบว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อเช่นเดียวกัน รายละเอียดดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 การตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามด้วยสถิติทดสอบที (t-test)

รายการ	อำนาจจำแนก (t)	
	กลุ่มทดลอง เครื่องมือ (n=50)	กลุ่มตัวอย่าง (n=1,595)
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	2.022-5.968	14.802-27.899
องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)	2.022-5.667	14.802-22.513
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้น สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย	2.222-5.572	16.634-22.008
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ	2.253-4.372	21.055-22.513
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม ค่านึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย	2.022-2.877	14.802-17.268
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ	4.068-5.667	17.050-21.708
องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)	2.096-5.755	17.250-27.899
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุง่องค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ	4.323-5.531	17.250-24.169
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ	2.096-2.349	24.447-27.899
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและ พฤติกรรมได้	3.172-5.755	21.884-23.348
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และ สังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย	3.388-3.510	23.505-25.370
องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)	2.816-5.968	19.939-27.427
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่า และความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศจาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างมีวิจารณญาณ	2.857-4.837	21.425-25.283
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ ประโยชน์	2.930-5.968	19.939-23.492
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลัก จริยธรรมและกฎหมาย	2.816-5.270	25.080-27.427

รายการ	อำนาจจำแนก (t)	
	กลุ่มทดลอง เครื่องมือ (n=50)	กลุ่มตัวอย่าง (n=1,595)
องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use)	2.476-5.529	19.656-27.099
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ	3.045-4.772	19.656-23.789
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้า สิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรมกฎหมาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	2.476-4.105	23.657-25.516
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้า สิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	2.576-5.529	20.795-27.099
องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create)	2.849-5.237	21.550-27.547
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.798-5.125	21.550-24.156
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	2.849-4.177	22.094-24.458
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย	2.912-5.237	24.964-27.547

1.3 การตรวจสอบความเที่ยง

การตรวจสอบค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กลับกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือจำนวน 50 คน พบว่ามีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .948 และมีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง .784-.860 นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่มาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือ (n= 50 คน) กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (n= 1,595 คน) มีคุณภาพด้านความเที่ยงใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย มีค่าความเที่ยงอยู่ทั้งฉบับเท่ากับ .957 โดยมีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง .836-.868 ซึ่งมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับอยู่ในระดับสูงมาก (Isaacs, et al., 2013) รายละเอียดดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 การตรวจสอบค่าความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

องค์ประกอบ	สัมประสิทธิ์แอลฟา	
	กลุ่มทดลองเครื่องมือ (n=50)	กลุ่มตัวอย่าง (n=1,595)
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	.948	.957
องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)	.848	.837
องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)	.835	.868
องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)	.784	.836
องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use)	.809	.841
องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create)	.860	.857

1.4 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามองค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในภาพรวม พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($M = 3.932$) มีการกระจายน้อยโดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.503 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) เท่ากับ 12.792 เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูลพบว่า ค่าความเบ้เป็นลบและค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในภาพรวมสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการกระจายของข้อมูลน้อย เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงทั้งหมด โดยองค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 4 ใช้, องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์, องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน และองค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ ตามลำดับ ($M = 4.023, 3.994, 3.917, 3.893$ และ 3.830 ตามลำดับ) ทุกองค์ประกอบมีการกระจายน้อยโดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.514 ถึง 0.621 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) อยู่ระหว่าง 12.777 ถึง 15.854 องค์ประกอบที่มีการกระจายมากที่สุดคือ องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ องค์ประกอบที่มีการกระจายน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง เมื่อพิจารณาการแจกแจงของข้อมูล พบว่า ค่าความเบ้เป็นลบและค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในแต่ละองค์ประกอบสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีการกระจายของข้อมูลน้อย ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามองค์ประกอบ

ตัวแปร/องค์ประกอบ	n	M	SD	CV	Min	Max	Sk	Ku
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	1,595	3.932	0.503	12.792	1.694	5.000	-0.671	0.925
เข้าถึง (access)	1,595	4.023	0.514	12.777	1.417	5.000	-0.669	1.032
วิเคราะห์ (analyze)	1,595	3.830	0.573	14.961	1.000	5.000	-0.630	0.973
ประเมิน (evaluate)	1,595	3.893	0.592	15.207	1.000	5.000	-0.518	0.533
ใช้ (use)	1,595	3.994	0.582	14.572	1.000	5.000	-0.740	1.004
สร้างสรรค์ (create)	1,595	3.917	0.621	15.854	1.000	5.000	-0.758	1.142

1.4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ หรือ 5 ตัวแปรแฝง ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง จำนวน 4 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ จำนวน 4 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน จำนวน 3 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 4 ใช้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ รวม 17 ตัวบ่งชี้ หรือ 17 ตัวแปรสังเกตได้

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล จำนวน 136 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) ทุกคู่ ค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.347 - 0.610 ด้านขนาดความสัมพันธ์ พบว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง โดยตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความผันแปรร่วมกัน (R^2) ระหว่าง 12% ถึง 37% ทั้งนี้ ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย ($M=4.182$, $SD=0.636$) และตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ ($M=3.665$, $SD=0.739$)

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่า $\chi^2 = 14439.045$ ($df=136$, $p=.000$) ซึ่งแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ($KMO=0.968$) แสดงให้เห็นว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ และมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้ รายละเอียดของค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ดังตารางที่ 5.5

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง พบว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก $\chi^2=101.289$, $df=82$, $p=0.0731$, $CFI = 0.999$, $TLI = 0.998$, $RMSEA = 0.012$, $SRMR = 0.011$ และ $\chi^2 / df = 1.235$ ค่าสถิติไค-สแควร์และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ของ Hooper et al. (2008)

ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตหรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.638-0.706 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ ($\beta=0.706$) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ($\beta=0.676$) ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย ($\beta=0.669$) และตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม ค่านึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ฤกกฎหมาย และปลอดภัย ($\beta=0.638$) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.407 ถึง 0.457)

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.663-0.800 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย ($\beta=0.800$) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ ($\beta=0.786$) ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้ ($\beta=0.749$) และตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ ($\beta=0.663$) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.440 ถึง 0.640)

ตารางที่ 5.5 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัด การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์								
	I1.1	I1.2	I1.3	I1.4	I2.1	I2.2	I2.3	I2.4	
I1.1	1.000								
I1.2	0.604**	1.000							
I1.3	0.437**	0.425**	1.000						
I1.4	0.409**	0.474**	0.456**	1.000					
I2.1	0.349**	0.447**	0.347**	0.517**	1.000				
I2.2	0.461**	0.453**	0.413**	0.487**	0.539**	1.000			
I2.3	0.449**	0.450**	0.376**	0.456**	0.481**	0.587**	1.000		
I2.4	0.431**	0.432**	0.414**	0.471**	0.458**	0.558**	0.604**	1.000	
I3.1	0.417**	0.431**	0.393**	0.421**	0.445**	0.547**	0.545**	0.598**	
I3.2	0.375**	0.410**	0.407**	0.435**	0.445**	0.508**	0.496**	0.542**	
I3.3	0.427**	0.446**	0.419**	0.448**	0.483**	0.520**	0.548**	0.585**	
I4.1	0.460**	0.445**	0.442**	0.429**	0.406**	0.488**	0.460**	0.494**	
I4.2	0.432**	0.441**	0.443**	0.447**	0.419**	0.489**	0.485**	0.516**	
I4.3	0.425**	0.462**	0.388**	0.424**	0.463**	0.513**	0.508**	0.505**	
I5.1	0.376**	0.428**	0.368**	0.417**	0.465**	0.472**	0.447**	0.495**	
I5.2	0.391**	0.407**	0.388**	0.451**	0.467**	0.490**	0.460**	0.505**	
I5.3	0.425**	0.437**	0.424**	0.425**	0.449**	0.513**	0.512**	0.538**	
MEAN	4.182	3.906	4.159	3.844	3.665	3.873	3.875	3.909	
SD	0.636	0.676	0.657	0.683	0.739	0.722	0.689	0.690	
ตัวแปร	I3.1	I3.2	I3.3	I4.1	I4.2	I4.3	I5.1	I5.2	I5.3
I3.1	1.000								
I3.2	0.554**	1.000							
I3.3	0.553**	0.573**	1.000						
I4.1	0.491**	0.456**	0.530**	1.000					
I4.2	0.504**	0.472**	0.518**	0.564**	1.000				
I4.3	0.507**	0.477**	0.557**	0.517**	0.568**	1.000			
I5.1	0.479**	0.466**	0.520**	0.515**	0.518**	0.583**	1.000		
I5.2	0.481**	0.466**	0.510**	0.497**	0.511**	0.564**	0.605**	1.000	
I5.3	0.528**	0.505**	0.572**	0.546**	0.582**	0.576**	0.574**	0.610**	1.000
MEAN	3.881	3.899	3.899	4.117	4.008	3.856	3.884	3.867	4.001
SD	0.691	0.696	0.727	0.656	0.708	0.721	0.700	0.737	0.742

KMO: Measure of Sampling Adequacy = 0.968, Bartlett's Test of Sphericity: Chi-Square= 14439.045, df=136, p=.000

หมายเหตุ * p<0.05, ** p<0.01

องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.723-0.799 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย ($\beta = 0.799$) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่า และความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างมีอย่าง มีวิจารณ์ญาณ ($\beta = 0.756$) และตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์ ($\beta = 0.723$) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.522 ถึง 0.638)

องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.737-0.768 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ($\beta = 0.768$) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม กฎหมาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ($\beta = 0.749$) และตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างมีวิจารณ์ญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ ($\beta = 0.737$) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.544 ถึง 0.590)

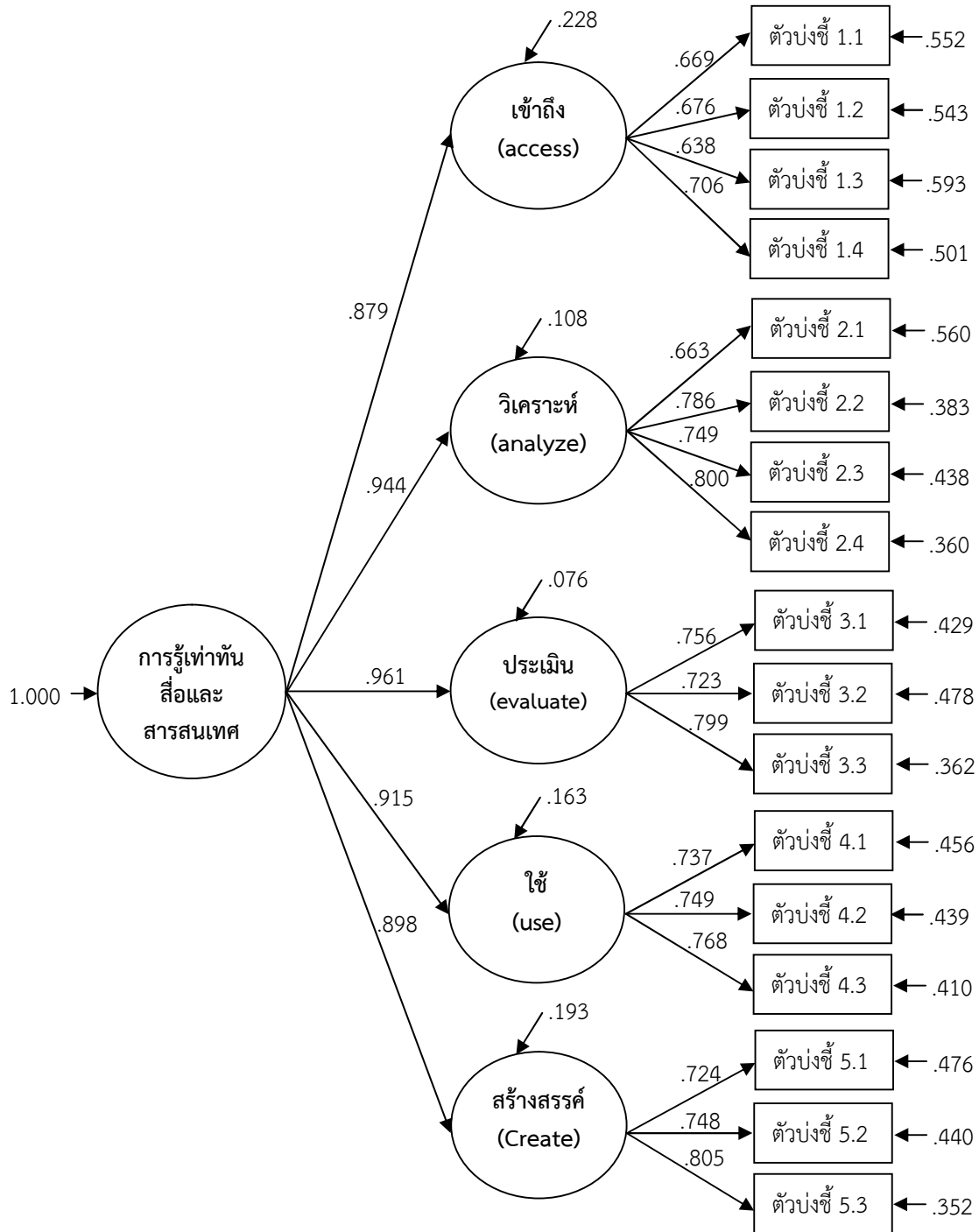
องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.724-0.805 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อ โดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย ($\beta = 0.805$) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม ($\beta = 0.748$) และ ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\beta = 0.724$) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.524 ถึง 0.648)

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ขององค์ประกอบย่อยพบว่า องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ($\beta = 0.961$) รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze) ($\beta = 0.944$), องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use) ($\beta = 0.915$), องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create) ($\beta = 0.898$) และองค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) ($\beta = 0.879$) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก (R^2 อยู่ระหว่าง 0.772-0.924) รายละเอียดดังตารางที่ 5.6 และภาพที่ 5.1

ตารางที่ 5.6 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

องค์ประกอบ	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			β	FS	R^2
	b	SE	t			
องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)	0.760	0.031	24.884	0.879	-	0.772
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/ เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจาก สื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย	0.881	0.040	21.901	0.669	0.134	0.448
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล	0.947	0.041	23.178	0.676	0.104	0.457
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูก กฎหมาย และปลอดภัย	0.869	0.039	22.308	0.638	0.122	0.407
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ	1.000	-	-	0.706	0.178	0.499
องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)	0.960	0.033	28.897	0.944	-	0.892
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และ กลุ่มเป้าหมายของสื่อ	0.863	0.033	26.535	0.663	0.100	0.440
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะ ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่ สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ	1.000	-	-	0.786	0.191	0.617
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพล ต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้	0.910	0.030	30.318	0.749	0.122	0.562
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่ มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่าง สมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและ กฎหมาย	0.972	0.032	30.695	0.800	0.219	0.640
องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)	1.000	-	-	0.961	-	0.924
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่า และความน่าเชื่อถือของ สื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลายอย่างมีวิจารณญาณ	0.899	0.030	29.842	0.756	0.162	0.571
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อ เหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์	0.866	0.029	29.592	0.723	0.125	0.522
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและ สารสนเทศตามหลักจริยธรรมและ กฎหมาย	1.000	(-)	(-)	0.799	0.209	0.638
องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use)	0.907	0.032	28.308	0.915	-	0.837
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่าง มีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับ จุดประสงค์ที่ต้องการ	0.874	0.032	27.248	0.737	0.200	0.544

องค์ประกอบ	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			β	FS	R^2
	b	SE	t			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรมกฎหมาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	0.959	0.034	28.345	0.749	0.171	0.561
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	1.000	-	-	0.768	0.217	0.590
องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create)	0.961	0.033	29.124	0.898	-	0.807
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.848	0.030	28.395	0.724	0.164	0.524
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	0.922	0.031	29.749	0.748	0.169	0.560
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย	1.000	-	-	0.805	0.262	0.648
$\chi^2=101.289$, $df=82$, $p=0.0731$, $CFI=0.999$, $TLI=0.998$, $RMSEA=0.012$, $SRMR=0.011$						
หมายเหตุ t > 1.96 หมายถึง p < .05; t > 2.58 หมายถึง p < .01						



ภาพที่ 5.1 โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

1.5 การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยน (testing measurement invariance) หรือการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple groups) เป็นการทดสอบความเท่าเทียมกันของโมเดลการวัดระหว่างตัวแปรอิสระตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป เพื่อให้มั่นใจได้ว่าโครงสร้างของโมเดลการวัดโดยเฉพาะตัวแปรทางจิตวิทยาซึ่งไม่สามารถวัดได้โดยตรงนั้นไม่มีความแตกต่างกันระหว่างคุณลักษณะของประชากร เช่น เพศ อายุ เชื้อชาติ วัฒนธรรม หรือระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นต้น การตรวจสอบความไม่

แปรเปลี่ยนเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยควรดำเนินการตรวจสอบเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างกลุ่มได้อย่างมีความหมาย (Chen, Sousa & West, 2005; Milfont & Fischer, 2010) โดยในการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลประกอบด้วยการทดสอบรูปแบบของโมเดล (factor form) และการทดสอบค่าพารามิเตอร์ (parameter) ว่ามีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่มประชากรหรือไม่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (testing measurement invariance of second-order factor models) สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ประกอบด้วยสมมติฐานที่มีลักษณะลดหลั่นกัน 5 สมมติฐาน คือ (1) ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบองค์ประกอบ (factor form invariance; $H_0: \Lambda_{form}^{(1)} = \Lambda_{form}^{(2)}$) (2) ความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ (first-order loadings invariance; $H_0: \lambda_{ij}^{(1)} = \lambda_{ij}^{(2)}$) (3) ความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายใน (second-order loadings invariance; $H_0: \Gamma_{ij}^{(1)} = \Gamma_{ij}^{(2)}$) (4) ความไม่แปรเปลี่ยนของจุดตัดแกน (intercept invariance; $H_0: \tau_i^{(1)} = \tau_i^{(2)}$) และ (5) ความไม่แปรเปลี่ยนของความคลาดเคลื่อน (error invariance; $H_0: \theta_{\epsilon_i}^{(1)} = \theta_{\epsilon_i}^{(2)}$) โดยตัวแปรอิสระที่นำมาตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในครั้งนี้มีจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ (1) เพศ แบ่งเป็น เพศชาย (713 คน) และเพศหญิง (882 คน) และ (2) ระดับการศึกษา แบ่งเป็น ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (831 คน) และระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (764 คน) เนื่องจากตัวแปรเพศเป็นคุณลักษณะสำคัญที่มักนำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาวิจัย ในขณะที่มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นมาตรวัดที่พัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งวัดได้ครอบคลุมกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ด้วยเหตุนี้จึงที่ควรมีการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศตามตัวแปรคุณลักษณะดังกล่าว โดยมีรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรเพศและระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนต้น	404	56.66	427	48.41	831	52.10
มัธยมศึกษาตอนปลาย	309	43.34	455	51.59	764	47.90
รวม	713	100	882	100	1,595	100

1.5.1 ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างเพศ

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลจำแนกตามเพศ โมเดลละจำนวน 136 คู่ รวม 272 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p=.000$) ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพศชายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.398 - 0.641 และเพศหญิงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.291 - 0.613 ทั้งนี้ ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและค่าเฉลี่ยต่ำสุดของทั้งเพศชายและหญิงเป็นตัวแปรเดียวกัน คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย ($M = 4.105$ และ 4.245) และตัวบ่งชี้ที่ 2.1

ระบุงค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ ($M = 3.671$ และ 3.661) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.8-5.9

ตารางที่ 5.8 สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ของนักเรียนชาย ($n = 713$)

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์								
	I1.1	I1.2	I1.3	I1.4	I2.1	I2.2	I2.3	I2.4	
I1.1	1.000								
I1.2	0.635**	1.000							
I1.3	0.444**	0.463**	1.000						
I1.4	0.467**	0.488**	0.511**	1.000					
I2.1	0.403**	0.462**	0.410**	0.546**	1.000				
I2.2	0.483**	0.463**	0.465**	0.537**	0.576**	1.000			
I2.3	0.489**	0.491**	0.440**	0.555**	0.568**	0.604**	1.000		
I2.4	0.462**	0.441**	0.463**	0.554**	0.523**	0.594**	0.641**	1.000	
I3.1	0.447**	0.437**	0.428**	0.480**	0.505**	0.593**	0.582**	0.605**	
I3.2	0.398**	0.437**	0.474**	0.500**	0.519**	0.535**	0.541**	0.556**	
I3.3	0.448**	0.438**	0.489**	0.527**	0.531**	0.556**	0.582**	0.603**	
I4.1	0.496**	0.494**	0.482**	0.492**	0.485**	0.522**	0.478**	0.525**	
I4.2	0.468**	0.481**	0.488**	0.511**	0.481**	0.554**	0.521**	0.556**	
I4.3	0.451**	0.470**	0.432**	0.470**	0.497**	0.519**	0.499**	0.493**	
I5.1	0.403**	0.435**	0.405**	0.465**	0.491**	0.476**	0.469**	0.483**	
I5.2	0.453**	0.449**	0.416**	0.503**	0.494**	0.511**	0.492**	0.516**	
I5.3	0.449**	0.470**	0.456**	0.492**	0.519**	0.542**	0.512**	0.520**	
MEAN	4.105	3.872	4.089	3.822	3.671	3.823	3.821	3.856	
SD	0.681	0.710	0.690	0.701	0.764	0.780	0.721	0.714	
ตัวแปร	I3.1	I3.2	I3.3	I4.1	I4.2	I4.3	I5.1	I5.2	I5.3
I3.1	1.000								
I3.2	0.558**	1.000							
I3.3	0.545**	0.589**	1.000						
I4.1	0.495**	0.449**	0.546**	1.000					
I4.2	0.531**	0.495**	0.547**	0.619**	1.000				
I4.3	0.478**	0.486**	0.543**	0.543**	0.591**	1.000			
I5.1	0.460**	0.454**	0.514**	0.540**	0.537**	0.601**	1.000		
I5.2	0.473**	0.479**	0.527**	0.569**	0.579**	0.587**	0.636**	1.000	
I5.3	0.550**	0.501**	0.606**	0.610**	0.621**	0.605**	0.595**	0.605**	1.000
MEAN	3.813	3.822	3.851	4.039	3.920	3.819	3.852	3.827	3.916
SD	0.733	0.726	0.772	0.691	0.749	0.763	0.741	0.783	0.763

หมายเหตุ * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ตารางที่ 5.9 สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนหญิง (n= 882)

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์								
	I1.1	I1.2	I1.3	I1.4	I2.1	I2.2	I2.3	I2.4	
I1.1	1.000								
I1.2	0.572**	1.000							
I1.3	0.418**	0.383**	1.000						
I1.4	0.352**	0.460**	0.403**	1.000					
I2.1	0.303**	0.434**	0.291**	0.493**	1.000				
I2.2	0.431**	0.440**	0.353**	0.438**	0.507**	1.000			
I2.3	0.400**	0.407**	0.305**	0.364**	0.402**	0.566**	1.000		
I2.4	0.392**	0.421**	0.359**	0.394**	0.400**	0.518**	0.566**	1.000	
I3.1	0.374**	0.421**	0.347**	0.364**	0.392**	0.492**	0.503**	0.587**	
I3.2	0.337**	0.380**	0.330**	0.375**	0.380**	0.475**	0.446**	0.523**	
I3.3	0.397**	0.452**	0.341**	0.372**	0.440**	0.479**	0.510**	0.565**	
I4.1	0.410**	0.394**	0.391**	0.368**	0.337**	0.447**	0.434**	0.456**	
I4.2	0.380**	0.398**	0.387**	0.386**	0.366**	0.415**	0.442**	0.470**	
I4.3	0.394**	0.451**	0.340**	0.380**	0.433**	0.504**	0.514**	0.514**	
I5.1	0.344**	0.418**	0.326**	0.371**	0.442**	0.466**	0.422**	0.504**	
I5.2	0.321**	0.362**	0.354**	0.402**	0.443**	0.465**	0.425**	0.492**	
I5.3	0.388**	0.403**	0.382**	0.363**	0.391**	0.480**	0.506**	0.548**	
MEAN	4.245	3.933	4.216	3.862	3.661	3.913	3.918	3.951	
SD	0.590	0.646	0.624	0.669	0.718	0.669	0.659	0.667	
ตัวแปร	I3.1	I3.2	I3.3	I4.1	I4.2	I4.3	I5.1	I5.2	I5.3
I3.1	1.000								
I3.2	0.542**	1.000							
I3.3	0.557**	0.553**	1.000						
I4.1	0.478**	0.451**	0.508**	1.000					
I4.2	0.467**	0.437**	0.483**	0.499**	1.000				
I4.3	0.533**	0.463**	0.570**	0.487**	0.543**	1.000			
I5.1	0.496**	0.475**	0.524**	0.488**	0.497**	0.562**	1.000		
I5.2	0.485**	0.449**	0.489**	0.420**	0.438**	0.538**	0.573**	1.000	
I5.3	0.499**	0.499**	0.536**	0.474**	0.535**	0.546**	0.553**	0.613**	1.000
MEAN	3.936	3.962	3.939	4.179	4.079	3.887	3.911	3.899	4.071
SD	0.649	0.665	0.687	0.619	0.665	0.684	0.665	0.696	0.717

หมายเหตุ * p<0.05, ** p<0.01

ผลการวิเคราะห์ตามสมมติฐานทั้ง 5 พบว่า โมเดลที่ 1 ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในขณะที่โมเดลที่ 2-5 ไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับ 1 พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า โมเดลการวัดมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศของนักเรียนในด้านรูปแบบองค์ประกอบ แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในด้านน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายใน จุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อน รายละเอียดดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างเพศ

สมมติฐาน	t^2	df	P	t^2/df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	$U t^2$	U df
$H_0: \Lambda$	195.012	171	.1007	1.140	.998	.997	.013	.013	-	-
$H_0: \Lambda, \lambda$	220.611	183	.0301	1.206	.997	.996	.016	.027	25.599*	12
$H_0: \Lambda, \lambda, \Gamma$	231.670	187	.0146	1.239	.997	.995	.017	.033	ไม่ทดสอบเนื่องจาก โมเดลไม่กลมกลืน	
$H_0: \Lambda, \lambda, \Gamma, \tau$	279.210	203	.0003	1.375	.995	.993	.022	.042		
$H_0: \Lambda, \lambda, \Gamma, \tau, \theta$	370.368	225	.0000	1.646	.990	.998	.028	.049		

หมายเหตุ * $p < .05$; ** $p < .01$

1.5.2 ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลจำแนกตามระดับการศึกษา โมเดลละจำนวน 136 คู่ รวม 272 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) ทุกคู่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าอยู่ระหว่าง 0.390 - 0.632 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าอยู่ระหว่าง 0.196-0.581 ทั้งนี้ ตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและค่าเฉลี่ยต่ำสุดของระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย ($M = 4.168$) และตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ ($M = 3.625$) ตามลำดับ ในขณะที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช่วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย ($M = 4.282$) และตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ ($M = 3.709$) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.11-5.12

ตารางที่ 5.11 สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (n= 831)

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์								
	I1.1	I1.2	I1.3	I1.4	I2.1	I2.2	I2.3	I2.4	
I1.1	1.000								
I1.2	0.632**	1.000							
I1.3	0.490**	0.461**	1.000						
I1.4	0.462**	0.516**	0.502**	1.000					
I2.1	0.454**	0.517**	0.390**	0.533**	1.000				
I2.2	0.515**	0.475**	0.458**	0.486**	0.573**	1.000			
I2.3	0.494**	0.471**	0.408**	0.477**	0.539**	0.589**	1.000		
I2.4	0.486**	0.466**	0.458**	0.488**	0.515**	0.588**	0.618**	1.000	
I3.1	0.460**	0.449**	0.432**	0.436**	0.492**	0.563**	0.562**	0.607**	
I3.2	0.429**	0.450**	0.447**	0.462**	0.499**	0.533**	0.537**	0.546**	
I3.3	0.513**	0.483**	0.458**	0.490**	0.537**	0.535**	0.572**	0.586**	
I4.1	0.499**	0.471**	0.470**	0.442**	0.434**	0.486**	0.448**	0.511**	
I4.2	0.480**	0.493**	0.476**	0.484**	0.473**	0.505**	0.488**	0.528**	
I4.3	0.494**	0.517**	0.434**	0.446**	0.502**	0.532**	0.534**	0.493**	
I5.1	0.442**	0.477**	0.400**	0.418**	0.499**	0.475**	0.461**	0.510**	
I5.2	0.470**	0.465**	0.407**	0.471**	0.515**	0.511**	0.496**	0.511**	
I5.3	0.488**	0.487**	0.459**	0.452**	0.490**	0.531**	0.518**	0.560**	
MEAN	4.091	3.804	4.168	3.814	3.625	3.793	3.766	3.859	
SD	0.671	0.689	0.722	0.705	0.766	0.778	0.732	0.729	
ตัวแปร	I3.1	I3.2	I3.3	I4.1	I4.2	I4.3	I5.1	I5.2	I5.3
I3.1	1.000								
I3.2	0.557**	1.000							
I3.3	0.571**	0.571**	1.000						
I4.1	0.511**	0.478**	0.546**	1.000					
I4.2	0.535**	0.501**	0.558**	0.581**	1.000				
I4.3	0.536**	0.505**	0.569**	0.531**	0.604**	1.000			
I5.1	0.483**	0.477**	0.523**	0.528**	0.543**	0.598**	1.000		
I5.2	0.525**	0.474**	0.524**	0.514**	0.554**	0.595**	0.631**	1.000	
I5.3	0.566**	0.518**	0.596**	0.563**	0.625**	0.621**	0.604**	0.627**	1.000
MEAN	3.823	3.877	3.842	4.075	3.964	3.815	3.849	3.825	3.943
SD	0.729	0.744	0.743	0.713	0.766	0.756	0.761	0.792	0.781

หมายเหตุ * p<0.05, ** p<0.01

ตารางที่ 5.12 สถิติพื้นฐานและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (n= 764)

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์								
	I1.1	I1.2	I1.3	I1.4	I2.1	I2.2	I2.3	I2.4	
I1.1	1.000								
I1.2	0.546**	1.000							
I1.3	0.372**	0.394**	1.000						
I1.4	0.333**	0.419**	0.394**	1.000					
I2.1	0.196**	0.351**	0.289**	0.494**	1.000				
I2.2	0.356**	0.401**	0.353**	0.487**	0.487**	1.000			
I2.3	0.346**	0.387**	0.344**	0.426**	0.395**	0.564**	1.000		
I2.4	0.339**	0.375**	0.351**	0.444**	0.376**	0.504**	0.579**	1.000	
I3.1	0.338**	0.393**	0.340**	0.397**	0.377**	0.512**	0.507**	0.578**	
I3.2	0.293**	0.357**	0.346**	0.398**	0.369**	0.469**	0.438**	0.535**	
I3.3	0.299**	0.389**	0.372**	0.393**	0.412**	0.492**	0.508**	0.580**	
I4.1	0.391**	0.401**	0.401**	0.407**	0.363**	0.484**	0.468**	0.461**	
I4.2	0.350**	0.361**	0.395**	0.393**	0.338**	0.457**	0.474**	0.493**	
I4.3	0.321**	0.384**	0.324**	0.393**	0.407**	0.480**	0.466**	0.516**	
I5.1	0.266**	0.355**	0.318**	0.415**	0.414**	0.463**	0.420**	0.469**	
I5.2	0.264**	0.320**	0.361**	0.422**	0.395**	0.450**	0.399**	0.492**	
I5.3	0.320**	0.358**	0.378**	0.385**	0.390**	0.476**	0.493**	0.499**	
MEAN	4.282	4.016	4.150	3.877	3.709	3.960	3.994	3.963	
SD	0.579	0.644	0.579	0.657	0.705	0.645	0.618	0.641	
ตัวแปร	I3.1	I3.2	I3.3	I4.1	I4.2	I4.3	I5.1	I5.2	I5.3
I3.1	1.000								
I3.2	0.548**	1.000							
I3.3	0.524**	0.577**	1.000						
I4.1	0.456**	0.421**	0.505**	1.000					
I4.2	0.452**	0.425**	0.460**	0.533**	1.000				
I4.3	0.462**	0.434**	0.539**	0.492**	0.512**	1.000			
I5.1	0.469**	0.447**	0.515**	0.490**	0.475**	0.558**	1.000		
I5.2	0.410**	0.451**	0.487**	0.465**	0.440**	0.517**	0.562**	1.000	
I5.3	0.466**	0.484**	0.535**	0.514**	0.514**	0.509**	0.527**	0.581**	1.000
MEAN	3.943	3.924	3.961	4.162	4.055	3.902	3.923	3.912	4.065
SD	0.641	0.640	0.704	0.584	0.637	0.678	0.626	0.669	0.691

หมายเหตุ * p<0.05, ** p<0.01

ผลการวิเคราะห์ตามสมมติฐานทั้ง 5 พบว่า โมเดลที่ 1 ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบองค์ประกอบ, โมเดลที่ 2 ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบองค์ประกอบ และน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกต และโมเดลที่ 3 ความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบองค์ประกอบ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกต และน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายใน ทั้ง 3 โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่าง

สมมติฐานที่ 2 กับ 1 และสมมติฐานที่ 3 กับ 2 พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่โมเดลที่ 3 และ 4 โมเดลไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ว่า โมเดลการวัดมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างระดับการศึกษาของนักเรียนในด้านรูปแบบองค์ประกอบ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกต และน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายใน แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในด้านจุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อน รายละเอียดดังตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างระดับการศึกษา

สมมติฐาน	χ^2	df	P	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	$\Delta\chi^2$	Δ df
$H_0:\Lambda$	195.548	173	.1153	1.130	.998	.997	.013	.016	-	-
$H_0:\Lambda, \lambda$	215.403	185	.0623	1.164	.998	.997	.014	.025	19.855	12
$H_0:\Lambda, \lambda, \Gamma$	218.648	189	.0687	1.157	.998	.997	.014	.028	3.245	4
$H_0:\Lambda, \lambda, \Gamma, \tau$	308.706	205	.0000	1.506	.993	.990	.025	.040	ไม่ทดสอบเนื่องจาก	
$H_0:\Lambda, \lambda, \Gamma, \tau, \theta$	460.305	227	.0000	2.028	.983	.980	.036	.071	โมเดลไม่กลมกลืน	

หมายเหตุ * p <.05; ** p <.01

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์ปกติและการแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

การวิเคราะห์เกณฑ์ปกติและการแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ผู้วิจัยใช้การคำนวณหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile) นำข้อมูลที่ได้ไปเทียบเพื่อหาคะแนนมาตรฐาน T ปกติ (Normalized T-score) เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ การใช้คะแนนมาตรฐาน T ปกติเป็นการแปลงคะแนนโดยการยืดพื้นที่ใต้โค้งปกติ (area transformation) ทำให้รูปโค้งการแจกแจงเปลี่ยนเข้าสู่โค้งปกติมากยิ่งขึ้น (สมนึก ภัททิยธณี, 2558) ผลการสร้างเกณฑ์ปกติปรากฏดังตารางที่ 5.14

สำหรับการแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ผู้วิจัยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการแบ่งระดับความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาออกเป็น 5 ระดับ ห่างช่วงละ 1SD คะแนนมาตรฐาน T ปกติ มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 10 สามารถกำหนดการแปลผลคะแนนได้ดังนี้

Mean+1.5SD ขึ้นไป	ความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดีมาก
Mean+0.5SD ถึง Mean+1.5SD	ความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดี
Mean-0.5SD ถึง Mean+0.5SD	ความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง
Mean-1.5SD ถึง Mean-0.5SD	ความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับต่ำ
ต่ำกว่า Mean-1.5SD	ความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับต่ำมาก

การแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศแสดงไว้ในตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.14 เกณฑ์ปกติของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

คะแนน	Pr	T ปกติ	คะแนน	Pr	T ปกติ	คะแนน	Pr	T ปกติ	คะแนน	Pr	T ปกติ
255	99.94	82	219	76.49	58	184	22.85	43	149	3.61	32
253	99.75	78	218	74.98	57	183	21.72	42	148	3.39	32
252	99.50	76	217	73.57	57	182	20.82	42	147	3.10	31
251	99.28	75	216	72.32	56	181	20.13	42	146	2.79	31
250	99.06	74	215	71.22	56	180	19.31	41	144	2.57	31
249	98.81	73	214	70.13	56	179	18.43	41	143	2.45	30
248	98.59	72	213	68.68	55	178	17.46	41	142	2.29	30
247	98.46	72	212	66.99	55	177	16.61	40	141	2.13	30
246	98.34	72	211	65.20	54	176	16.05	40	139	1.97	29
245	98.18	71	210	63.29	54	175	15.30	40	138	1.82	29
244	97.90	70	209	61.72	53	174	14.45	39	137	1.69	29
243	97.65	70	208	60.25	53	173	13.54	39	136	1.60	29
242	97.46	69	207	58.34	52	172	12.76	39	135	1.47	28
241	96.83	69	206	56.27	52	171	12.35	39	134	1.35	28
240	95.96	67	205	54.11	51	170	11.82	38	133	1.29	28
239	95.39	67	204	51.76	50	169	11.07	38	132	1.19	27
238	94.98	66	203	49.87	50	168	10.28	38	131	1.10	27
237	94.39	66	202	48.28	50	167	9.56	38	129	1.00	27
236	93.73	65	201	46.39	49	166	9.03	38	128	0.91	26
235	93.01	65	200	44.83	49	165	8.59	36	127	0.82	26
234	92.13	64	199	43.32	48	164	8.09	36	121	0.72	26
233	91.22	64	198	41.57	48	163	7.65	36	120	0.66	25
232	90.34	63	197	40.19	48	162	7.34	36	119	0.60	25
231	89.44	63	196	38.53	47	161	6.99	35	113	0.53	24
230	88.34	62	195	36.61	47	160	6.71	35	111	0.47	24
229	87.21	62	194	34.95	46	159	6.46	35	107	0.41	24
228	86.27	61	193	33.42	46	158	6.14	35	105	0.34	23
227	85.42	61	192	32.29	46	157	5.86	34	103	0.28	22
226	84.42	60	191	31.03	45	156	5.55	34	98	0.22	21
225	83.20	60	190	29.56	45	155	5.11	34	94	0.16	21
224	82.01	59	189	28.50	44	154	4.67	33	91	0.09	19
223	81.13	59	188	27.55	44	153	4.29	33	86	0.03	16
222	80.28	59	187	26.30	44	152	4.01	33			
221	79.09	58	186	24.98	43	151	3.86	32			
220	77.84	58	185	23.86	43	150	3.73	32			

ตารางที่ 5.15 การแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

คะแนนดิบ	คะแนนมาตรฐาน T ปกติ	ความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
ตั้งแต่ 235 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 65 ขึ้นไป	ดีมาก
212-234	55-64	ดี
190-211	45-54	ปานกลาง
158-189	35-44	ต่ำ
ตั้งแต่ 157 ลงมา	ตั้งแต่ 34 ลงมา	ต่ำมาก

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการวัดรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วนย่อย ประกอบด้วย 3.1) ผลการศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 3.2) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศ และ 3.3) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ผลการศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ผลการศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ในภาพรวมทั้ง 5 องค์ประกอบนั้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง ($M=4.023$, $SD=0.514$) รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 4 ใช้ ($M=3.994$, $SD=0.582$) องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ ($M=3.917$, $SD=0.621$) องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน ($M=3.893$, $SD=0.592$) และองค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ ($M=3.830$, $SD=0.573$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในรายองค์ประกอบมีผลการศึกษาดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดี โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย ($M=4.182$, $SD=0.636$) และเมื่อพิจารณาในรายการประเมินย่อย พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันรู้ว่าข้อมูลที่ต้องการสามารถสืบค้นได้จากแหล่งใดบ้าง เช่น หนังสือ, โทรทัศน์, google, youtube เป็นต้น ($M=4.411$, $SD=0.730$) รองลงมาคือ ฉันเข้าถึงสารสนเทศ โดยไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล เช่น การใช้บัญชีรายชื่อผู้อื่นเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ($M=4.258$, $SD=0.886$) และฉันรักษาความเป็นส่วนตัวในการเข้าถึงสารสนเทศ เช่น ไม่บอกบัญชีรายชื่อหรือรหัสผ่านให้คนอื่นรู้ ($M=4.165$, $SD=0.931$) รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ฉันสำรองสารสนเทศที่ไม่ได้ใช้เป็นเวลานานเพื่อป้องกันการสูญหายได้ ($M=3.745$, $SD=0.913$)

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดี โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้ ($M=3.875$, $SD=0.689$) และเมื่อพิจารณาในรายการประเมินย่อย พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันวิเคราะห์ผลดีผลเสียของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมได้ ($M=3.923$, $SD=0.857$) รองลงมา คือ ฉันระบุได้ว่าสื่อใช้เทคนิคใดเพื่อดึงดูดความสนใจ ($M=3.918$,

$SD=0.902$) รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ฉันตรวจสอบเสมอว่าใครเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่อนั้น ๆ ($M=3.498$, $SD=1.027$)

องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดี โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินใจได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์ และตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมายมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 3.899 และเมื่อพิจารณาในรายการประเมินย่อย พบว่ารายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันตัดสินใจได้ว่าควรนำสารสนเทศที่ได้จากสื่อไปใช้ประโยชน์ต่อหรือไม่ ($M=4.010$, $SD=0.867$) รองลงมา คือ ฉันใช้วิจารณญาณและประสบการณ์ของตนเพื่อประเมินความถูกต้อง และน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอได้ ($M=3.938$, $SD=0.869$) รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ฉันปิดกั้นหรือปฏิเสธสื่อที่ไม่สร้างสรรค์และไม่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ($M=3.744$, $SD=0.985$)

องค์ประกอบที่ 4 ใช้ ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดี โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ ($M=4.117$, $SD=0.656$) และเมื่อพิจารณาในรายการประเมินย่อย พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้/ใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างมีวิจารณญาณ ($M=4.206$, $SD=0.804$) รองลงมา คือ ฉันเลือกใช้สื่อในทางที่ถูกต้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ ($M=4.134$, $SD=0.785$) รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ฉันกล้าแสดงความคิดเห็นหากสื่อนำเสนอสารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม ($M=3.700$, $SD=0.985$)

องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ ทุกตัวบ่งชี้มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอยู่ในระดับดีโดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย ($M=4.001$, $SD=0.742$) และเมื่อพิจารณาในรายการประเมินย่อย พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ ได้ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ($M=4.073$, $SD=0.916$) รองลงมาคือ ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ โดยคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ($M=3.977$, $SD=0.900$) รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ฉันสามารถเรียบเรียงเนื้อหาสารสนเทศโดยบูรณาการความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($M=3.837$, $SD=0.900$) รายละเอียดผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 ผลการศึกษาาระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

รายการประเมิน	M	SD	แปลผล
องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)	4.023	0.514	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย	4.182	0.636	ดี
1. ฉันรู้ว่าข้อมูลที่ต้องการสามารถสืบค้นได้จากแหล่งใดบ้าง เช่น หนังสือ, โทรทัศน์, google, youtube เป็นต้น	4.411	0.730	ดี
2. ฉันเลือกวิธีเพื่อเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการจากสื่อที่หลากหลายได้	4.157	0.776	ดี
3. ฉันระบุคำสำคัญ (keywords) หรือหัวข้อที่จะใช้ในการสืบค้นได้	3.979	0.853	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ	3.906	0.676	ดี
4. ฉันสามารถใช้คำสำคัญสืบค้นจนเข้าถึงสารสนเทศได้ตรงความต้องการ	3.987	0.831	ดี
5. ฉันสามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้ง่ายดาย และรวดเร็วภายในเวลาที่กำหนด	3.928	0.855	ดี
6. ฉันสามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างคุ้มค่ากับทรัพยากรที่เสียไป (เช่น ค่าอินเทอร์เน็ต ไฟฟ้า เป็นต้น)	3.802	0.899	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม ค่านึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย	4.159	0.657	ดี
7. ฉันรักษาความเป็นส่วนตัวในการเข้าถึงสารสนเทศ เช่น ไม่บอกบัญชีรายชื่อหรือรหัสผ่านให้คนอื่นรู้	4.165	0.931	ดี
8. ฉันเข้าถึงสารสนเทศ โดยไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล เช่น การใช้บัญชีรายชื่อผู้อื่นเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	4.258	0.886	ดี
9. ฉันเข้าถึงสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ โดยคำนึงถึงลิขสิทธิ์ และถูกต้องตามกฎหมาย (ดาวน์โหลดภาพยนตร์/เพลงที่ละเมิดลิขสิทธิ์ สำเนาหนังสือทั้งเล่ม เป็นต้น)	4.054	0.869	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ	3.844	0.683	ดี
10. ฉันเก็บรวบรวมสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบง่ายต่อการนำมาใช้งานต่อไป	3.930	0.845	ดี
11. ฉันสำรองสารสนเทศที่ไม่ได้ใช้เป็นเวลานานเพื่อป้องกันการสูญหายได้	3.745	0.913	ดี
12. ฉันจัดการ/ทำลายสารสนเทศที่ไม่ต้องการได้อย่างปลอดภัย	3.857	0.897	ดี
องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)	3.830	0.573	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ	3.665	0.739	ดี
13. ฉันตรวจสอบเสมอว่าใครเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่อ นั้น ๆ	3.498	1.027	ดี
14. ฉันบอกวัตถุประสงค์หลักและกลุ่มเป้าหมายของสื่อได้	3.757	0.895	ดี
15. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อมีวัตถุประสงค์แฝงในการนำเสนอสารสนเทศอย่างไร	3.741	0.887	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ	3.873	0.722	ดี
16. ฉันแยกแยะสารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่สื่อนำเสนอได้	3.833	0.897	ดี

รายการประเมิน	M	SD	แปลผล
17. ฉันบอกข้อดีข้อเสียของสารสนเทศที่แนะนำเสนอได้	3.867	0.918	ดี
18. ฉันระบุได้ว่าสื่อใช้เทคนิคใดเพื่อดึงดูดความสนใจ	3.918	0.902	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้	3.875	0.689	ดี
19. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อที่นั้นแฝงความเชื่อหรือโน้มน้าวความคิดของผู้รับสื่อหรือไม่	3.869	0.874	ดี
20. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อที่มีการนำเสนอเนื้อหาที่แฝงผลประโยชน์ทางการค้า/เชิงพาณิชย์หรือไม่	3.881	0.918	ดี
21. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อแนะนำเนื้อหาที่เป็นกลางหรือไม่	3.874	0.861	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่แนะนำเสนอที่มีต่อตนเองผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย	3.909	0.690	ดี
22. ฉันวิเคราะห์ผลดีผลเสียของสารสนเทศที่แนะนำเสนอที่มีต่อตนเองผู้อื่น และสังคมได้	3.923	0.857	ดี
23. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อแนะนำสารสนเทศบนหลักของจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่	3.896	0.880	ดี
24. ฉันวิเคราะห์ผลกระทบจากสารสนเทศที่แนะนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม ตามหลักจริยธรรมและกฎหมายได้	3.908	0.856	ดี
องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)	3.893	0.592	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่า และความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างมีอย่างมีวิจารณญาณ	3.881	0.691	ดี
25. ฉันใช้วิจารณญาณและประสบการณ์ของตนเพื่อประเมินความถูกต้อง และน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่แนะนำเสนอได้	3.938	0.869	ดี
26. ฉันตัดสินได้ว่าสารสนเทศที่แนะนำเสนอนั้นมีคุณค่าต่อตนเองและสังคมหรือไม่	3.920	0.893	ดี
27. ฉันไม่เชื่อสารสนเทศที่แนะนำเสนอจนกว่าจะมีการตรวจสอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อย่างรอบด้าน	3.784	0.919	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์	3.899	0.696	ดี
28. ฉันตัดสินได้ว่าสื่อที่นั้น ๆ มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันหรือไม่	3.944	0.871	ดี
29. ฉันตัดสินได้ว่าความน่าสนใจที่ได้จากสื่อไปใช้ประโยชน์ต่อหรือไม่	4.010	0.867	ดี
30. ฉันปิดกั้นหรือปฏิเสธสื่อที่ไม่สร้างสรรค์และไม่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	3.744	0.985	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย	3.899	0.727	ดี
31. ฉันใช้วิจารณญาณไตร่ตรองอย่างถ่วงถ่วงเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศ	3.915	0.868	ดี
32. ฉันสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของสารสนเทศที่ปรากฏในสื่อกับผู้อื่นได้	3.892	0.928	ดี
33. ฉันประเมินได้ว่ารูปแบบและสารสนเทศที่แนะนำเสนอเป็นไปตามหลักจริยธรรมและกฎหมายหรือไม่	3.891	0.903	ดี

รายการประเมิน	M	SD	แปลผล
องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use)	3.994	0.582	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างมี วิจรรย์ญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ	4.117	0.656	ดี
34. ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้/ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีวิจรรย์ญาณ	4.206	0.804	ดี
35. ฉันเลือกใช้สื่อในทางที่ถูกต้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ ต้องการ	4.134	0.785	ดี
36. ฉันเลือกใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้	4.010	0.863	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรูกล้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรมกฎหมาย และ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	4.008	0.708	ดี
37. ฉันใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ โดยคำนึงถึงมารยาทและสิทธิ ส่วนบุคคล	4.040	0.882	ดี
38. ฉันเลือกใช้สารสนเทศโดยคำนึงถึงลิขสิทธิ์เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบด้านลบตามมา	3.979	0.884	ดี
39. ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อโดยคำนึงถึงผลกระทบทั้งในด้าน บวกและด้านลบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	4.005	0.863	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมี วิจรรย์ญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรูกล้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	3.856	0.721	ดี
40. ฉันแสดงความคิดเห็นหรือเผยแพร่สารสนเทศผ่านช่องทาง ต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาทที่ดี ไม่รูกล้าสิทธิส่วนบุคคล หลัก จริยธรรมและข้อกำหนดตามกฎหมาย	3.979	0.900	ดี
41. ฉันกล้าแสดงความคิดเห็นหากสื่อนำเสนอสารสนเทศที่ไม่ ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม	3.700	0.985	ดี
42. ฉันเผยแพร่/ส่งต่อสารสนเทศที่ได้รับมา โดยคำนึงถึงผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	3.890	0.903	ดี
องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (Create)	3.917	0.621	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือ ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.884	0.700	ดี
43. ฉันสามารถเรียบเรียงเนื้อหาสารสนเทศโดยบูรณาการความรู้ เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.837	0.900	ดี
44. ฉันหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงานของผู้อื่นและให้ความสำคัญต่อ การอ้างอิง	3.864	0.904	ดี
45. ฉันพร้อมรับผิดชอบต่อความถูกต้องของสารสนเทศที่ฉันสร้าง ขึ้น	3.953	0.899	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและ สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	3.867	0.737	ดี
46. ฉันสามารถออกแบบสื่อเพื่อนำเสนอสารสนเทศในเชิง สร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสม	3.845	0.909	ดี

รายการประเมิน	M	SD	แปลผล
47. ฉันใช้วัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่หลากหลายในการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อต่าง ๆ ได้	3.843	0.919	ดี
48. ฉันเลือกช่องทางในการเผยแพร่สื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม (รายงาน, ป้ายนิเทศ, สื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น)	3.912	0.903	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ และกฎหมาย	4.001	0.742	ดี
49. ฉันดำเนินการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดเมื่อได้รับการทักท้วงจากบุคคลอื่น และตรวจสอบแล้วว่าไม่ถูกต้อง	3.955	0.927	ดี
50. ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ โดยคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	3.977	0.900	ดี
51. ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ ได้ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์	4.073	0.916	ดี

3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศ

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศ การนำเสนอแบ่งออก 3 ระดับ คือ 1) ค่าเฉลี่ยในภาพรวม 2) ค่าเฉลี่ยรายองค์ประกอบและ 3) ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในรายองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบพบว่า ทั้ง 5 องค์ประกอบนั้นมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าเพศชายในทุกองค์ประกอบ เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นตัวบ่งชี้ 6 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ, ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ, ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ, ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม, ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.17

ตารางที่ 5.17 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศ

ตัวแปร	ตำแหน่ง	n	M	SD	t	p	ผลการเปรียบเทียบ
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	ชาย	713	3.877	0.543	-3.857	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.976	0.463			
องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)	ชาย	713	3.972	0.550	-3.512	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	4.064	0.479			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย	ชาย	713	4.105	0.681	-4.340	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	4.245	0.590			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ	ชาย	713	3.872	0.710	-1.783	.075	-
	หญิง	882	3.933	0.646			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม ค่านึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย	ชาย	713	4.089	0.690	-3.790	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	4.216	0.624			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ	ชาย	713	3.822	0.701	-1.156	.248	-
	หญิง	882	3.862	0.669			
องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)	ชาย	713	3.793	0.617	-2.323	.020	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.861	0.533			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ	ชาย	713	3.671	0.764	.253	.800	-
	หญิง	882	3.661	0.718			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ	ชาย	713	3.823	0.780	-2.447	.015	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.913	0.669			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้	ชาย	713	3.821	0.721	-2.788	.005	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.918	0.659			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย	ชาย	713	3.856	0.714	-2.734	.006	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.951	0.667			
องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)	ชาย	713	3.829	0.626	-3.884	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.945	0.558			

ตัวแปร	ตำแหน่ง	n	M	SD	t	p	ผลการเปรียบเทียบ
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่า และ ความน่าเชื่อถือของสื่อและ สารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลายอย่างมีอย่างมี วิจารณญาณ	ชาย	713	3.813	0.733	-3.498	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.936	0.649			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและ สารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และ การนำไปใช้ประโยชน์	ชาย	713	3.822	0.726	-3.959	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.962	0.665			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความ เหมาะสมของสื่อและสารสนเทศ ตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย	ชาย	713	3.851	0.772	-2.379	.017	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.939	0.687			
องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use)	ชาย	713	3.926	0.625	-4.131	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	4.048	0.538			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศ จากสื่อต่างๆ ได้อย่างมี วิจารณญาณ ถูกต้อง และ เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ	ชาย	713	4.039	0.691	-4.199	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	4.179	0.619			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกใช้สารสนเทศ จากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรู้กล้ำสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรมกฎหมาย และ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	ชาย	713	3.920	0.749	-4.427	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	4.079	0.665			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศ หรือแสดงความคิดเห็นอย่างมี วิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรู้กล้ำสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	ชาย	713	3.819	0.763	-1.860	.063	-
	หญิง	882	3.887	0.684			
องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create)	ชาย	713	3.865	0.656	-3.018	.003	หญิง>ชาย
	หญิง	882	3.960	0.588			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหา เพื่อใช้ในการเรียนหรือ ชีวิตประจำวันได้อย่างมี ประสิทธิผล	ชาย	713	3.852	0.741	-1.664	.096	-
	หญิง	882	3.911	0.665			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบ สร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและ สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	ชาย	713	3.827	0.783	-1.907	.057	-
	หญิง	882	3.899	0.696			

ตัวแปร	ตำแหน่ง	n	M	SD	t	p	ผลการเปรียบเทียบ
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย	ชาย	713	3.916	0.763	-4.166	.000	หญิง>ชาย
	หญิง	882	4.071	0.717			

3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา การนำเสนอแบ่งออก 3 ระดับ คือ 1) ค่าเฉลี่ยในภาพรวม 2) ค่าเฉลี่ยรายองค์ประกอบและ 3) ค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในรายองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบพบว่า ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกองค์ประกอบ เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้ที่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวบ่งชี้ ยกเว้น 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย, ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ และตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินใจว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์นั้นค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.18

ตารางที่ 5.18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา

ตัวแปร	ตำแหน่ง	n	M	SD	t	p	ผลการเปรียบเทียบ
การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	มัธยมต้น	831	3.880	0.547	-4.314	.000	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.987	0.444			
องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)	มัธยมต้น	831	3.969	0.554	-4.411	.000	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	4.081	0.459			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย	มัธยมต้น	831	4.091	0.671	-6.109	.000	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	4.282	0.579			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ	มัธยมต้น	831	3.804	0.689	-6.352	.000	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	4.016	0.644			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย	มัธยมต้น	831	4.168	0.722	.556	.579	
	มัธยมปลาย	764	4.150	0.579			

ตัวแปร	ตำแหน่ง	n	M	SD	t	p	ผลการเปรียบเทียบ
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ	มัธยมต้น	831	3.814	0.705	-1.828	.068	
	มัธยมปลาย	764	3.877	0.657			
องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)	มัธยมต้น	831	3.761	0.618	-5.152	.000	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.906	0.510			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ	มัธยมต้น	831	3.625	0.766	-2.281	.023	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.709	0.705			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ	มัธยมต้น	831	3.793	0.778	-4.687	.000	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.960	0.645			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้	มัธยมต้น	831	3.766	0.732	-6.739	.000	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.994	0.618			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย	มัธยมต้น	831	3.859	0.729	-3.025	.003	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.963	0.641			
องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)	มัธยมต้น	831	3.847	0.623	-3.247	.001	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.943	0.554			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่าและความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างมีอย่างมีวิจารณญาณ	มัธยมต้น	831	3.823	0.729	-3.513	.000	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.943	0.641			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์	มัธยมต้น	831	3.877	0.744	-1.363	.173	
	มัธยมปลาย	764	3.924	0.640			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย	มัธยมต้น	831	3.842	0.743	-3.281	.001	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.961	0.704			
องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use)	มัธยมต้น	831	3.951	0.630	-3.058	.002	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	4.040	0.520			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ	มัธยมต้น	831	4.075	0.713	-2.664	.008	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	4.162	0.584			

ตัวแปร	ตำแหน่ง	n	M	SD	t	p	ผลการเปรียบเทียบ
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกลงใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกรานสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม กฎหมาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	มัธยมต้น	831	3.964	0.766	-2.592	.010	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	4.055	0.637			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกรานสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	มัธยมต้น	831	3.815	0.756	-2.416	.016	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.902	0.678			
องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create)	มัธยมต้น	831	3.872	0.672	-3.059	.002	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.967	0.556			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มัธยมต้น	831	3.849	0.761	-2.106	.035	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.923	0.626			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	มัธยมต้น	831	3.825	0.792	-2.364	.018	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	3.912	0.669			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ และกฎหมาย	มัธยมต้น	831	3.943	0.781	-3.331	.001	มัธยมปลาย > มัธยมต้น
	มัธยมปลาย	764	4.065	0.691			

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และ 3) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา ด้วยวิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed-method) ระหว่างวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อกำหนดนิยาม ระบุองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ จากนั้นยืนยันองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้กระบวนการศึกษาเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา รวม 18 คน ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (specific sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลระยะที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและสัมภาษณ์นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 2 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ระยะที่ 2 พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาสร้างมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,800 คน ได้มาโดยใช้เทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ผู้วิจัยได้รับข้อมูลกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,595 คน คิดเป็นร้อยละ 88.61 การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา, การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยการวิเคราะห์สถิติทดสอบที (t-test), การตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient), การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) และการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (testing measurement invariance of second-order factor models) พร้อมทั้งวิเคราะห์เกณฑ์ปกติและกำหนดการแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สำหรับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดผู้วิจัยใช้โปรแกรม Mplus นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดย

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบที (t-test)

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

จากการดำเนินการในระยะที่ 1 โดยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ สัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ทำให้ได้องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ 17 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) มี 4 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze) มี 4 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) มี 3 ตัวบ่งชี้, องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use) มี 3 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create) มี 3 ตัวบ่งชี้ สรุปได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) หมายถึง การที่บุคคลตระหนักรู้ว่าตนเองมีความต้องการใช้สารสนเทศใด โดยสามารถกำหนดนิยาม/ขอบเขตเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการได้ เลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ทั้งในมิติของการใช้เวลา และค่าใช้จ่าย สามารถใช้สารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย รวมถึงสามารถจัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ"

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย

ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย

ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze) หมายถึง ความสามารถในการระบุว่าใครเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่อ เข้าใจวัตถุประสงค์ของสื่อ กลุ่มเป้าหมายของสื่อคือใคร สามารถตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น ระบุได้ว่าสื่อใช้เทคนิคอะไรในการดึงดูดความสนใจ วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้ สามารถใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุงค์ประกอบของสื่อ ประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้

ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสื่อที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ประกอบด้วย การตัดสินคุณค่าและความน่าเชื่อถือของเนื้อหาสื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และผู้ให้บริการสื่อและสารสนเทศในสังคม ความทันสมัย/ทันเหตุการณ์ และความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่า และความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างมีวิจารณญาณ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use) หมายถึง ความสามารถเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ไปใช้และเผยแพร่ได้อย่างมีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกรานสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกรานสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรมกฎหมาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกรานสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create) หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ นำไปสู่ผลิตและเรียบเรียงเนื้อหาสารสนเทศ การออกแบบและสร้างสรรค์สื่อในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือชีวิตประจำวัน โดยนำเสนอสื่อและสารสนเทศผ่านช่องทางการเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความถูกต้อง หลักจริยธรรม สิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และนำเสนอสื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย

สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สร้างขึ้นตามนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้ จำนวนตัวบ่งชี้ละ 3 ข้อคำถาม องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่ได้จากการผลการวิจัยในระยะที่ 1 มีจำนวน 5 องค์ประกอบ 17 ตัวบ่งชี้ จึงมีข้อคำถามทั้งสิ้นรวม 51 ข้อ ผลการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา สรุปได้ดังนี้

2.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (IOC: index of item objective congruence) พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ทุกข้อ จึงสรุปได้ว่าข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหา

2.2 ผลการตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำระดับละ 25 คน รวม 50 คน ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) พบว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ

2.3 ผลการตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเที่ยงอยู่ทั้งฉบับเท่ากับ .948 มีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง .784-.860 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย มีค่าความเที่ยงอยู่ทั้งฉบับเท่ากับ .957 โดยมีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง .836-.868 สรุปได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่มาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีคุณภาพด้านความเที่ยงใกล้เคียงกัน

2.4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) พบว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก $\chi^2=101.289$, $df=82$, $p=0.0731$, $CFI = 0.999$, $TLI = 0.998$, $RMSEA = 0.012$, $SRMR = 0.011$ และ $\chi^2 / df = 1.235$ เมื่อพิจารณาในรายองค์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.638-0.706 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.457 ถึง 0.457)

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.663-0.800 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.440 ถึง 0.640)

องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.723-0.799 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและ

สารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.522 ถึง 0.638)

องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.737-0.768 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจรรย์ญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.544 ถึง 0.590)

องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create) มีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้หรือตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.724-0.805 ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ และถูกกฎหมาย ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.524 ถึง 0.648)

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ขององค์ประกอบย่อยพบว่า องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ($\beta = 0.961$) รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze) ($\beta = 0.944$) องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use) ($\beta = 0.915$) องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create) ($\beta = 0.898$) และองค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access) ($\beta = 0.879$) ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก (R^2 อยู่ระหว่าง 0.772-0.924)

2.5 การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างเพศ และระดับการศึกษา พบว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศของนักเรียนในด้านรูปแบบองค์ประกอบ แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในด้านน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายใน จุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อน สำหรับตัวแปรระดับการศึกษา ซึ่งแบ่งเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างระดับการศึกษาของนักเรียนในด้านรูปแบบองค์ประกอบ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ และน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายใน แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในด้านจุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อน

2.6 การวิเคราะห์เกณฑ์ปกติด้วยคะแนนมาตรฐาน T ปกติ (Normalized T-score) พบว่า คะแนนมาตรฐาน T ปกติสูงสุดเท่ากับ 82 คะแนน และต่ำสุดเท่ากับ 16 คะแนน การแปลความหมายคะแนนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คะแนนมาตรฐาน T ปกติ ตั้งแต่ 65 คะแนน ขึ้นไป มีความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในระดับดีมาก และคะแนนมาตรฐาน T ปกติ ตั้งแต่ 34 คะแนนลงมา มีความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในระดับต่ำมาก

สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา

3.1 ผลการศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบนั้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีเช่นกัน โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 4 ใช้, องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์, องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน และองค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาในรายตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ฎกกฎหมาย และปลอดภัย และ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ ตามลำดับ ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ และตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ตามลำดับ

3.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศ เมื่อพิจารณาในภาพรวม และรายองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นตัวบ่งชี้ 6 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพ, ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ, ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ, ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม, ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมนั้นค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน

3.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา เมื่อพิจารณาในภาพรวม และรายองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบพบว่า ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ทุกตัวบ่งชี้ที่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวบ่งชี้ ยกเว้น 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ฎกกฎหมาย และปลอดภัย, ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ และตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินใจได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์นั้นค่าเฉลี่ย

การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยออกเป็น 3 ประเด็น ประกอบด้วย (1) ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (2) ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และ (3) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

จากผลการวิจัยทำให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 5 องค์ประกอบ 17 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access), องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze), องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate), องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use) และองค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (create) ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวมีความครอบคลุมทั้งแนวคิดของนักวิชาการส่วนใหญ่ได้ให้ไว้ ครอบคลุมใน 4 องค์ประกอบหลัก คือ องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access), องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze), องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate) และ องค์ประกอบที่ 4 สร้างสรรค์ (create) (พรทิพย์ เย็นจะบก, 2552; อุษา บิ๊กกินส์; 2555; ปกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพวง, 2557; The Partnership for 21st Century Learning, 2015; สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน, 2559) ในขณะที่ UNESCO (2013) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าถึง (access) คือ การตระหนักถึงความต้องการ ความสามารถในการสืบค้น ความสามารถในการเข้าถึง การได้รับเนื้อหา ของสื่อและสารสนเทศ องค์ประกอบที่ 2 การประเมิน (evaluation) คือ ความเข้าใจ การประเมินและ ตัดสินคุณค่าของสื่อและองค์ประกอบที่ 3 สารสนเทศและการสร้าง (creation) คือ การสร้าง การใช้ ประโยชน์ และการกำกับติดตามเนื้อหาและสารสนเทศ แต่อย่างไรก็ดี ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เสนอว่า ควรเพิ่มเติมองค์ประกอบด้านการใช้เป็นอีก 1 องค์ประกอบ เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่สำคัญ และนำไปสู่พฤติกรรมสร้างสรรค์สื่อและสารสนเทศต่อไป ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มการใช้เป็น องค์ประกอบที่ 4 ซึ่งเมื่อพิจารณาตามแนวคิดของการรู้เท่าทันสารสนเทศที่นักวิชาการได้เสนอไว้ พบว่า การใช้นับได้ว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญ ดังเช่น กรอบแนวคิดการรู้เท่าทันสารสนเทศของออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ (Australian and New Zealand information literacy framework cited in Bundy, 2004) ได้กำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้สารสนเทศไว้สองมาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 5 ใช้สารสนเทศเดิมและสารสนเทศใหม่เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่หรือสร้างความเข้าใจใหม่ และมาตรฐานที่ 6 ใช้สารสนเทศเพื่อความเข้าใจ และยอมรับวัฒนธรรม จริยธรรม เศรษฐกิจ กฎหมาย และประเด็นทางสังคมในการใช้สารสนเทศ ในขณะที่ The American Library Association (2000) ได้กำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศสำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา 2 มาตรฐาน คือ มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนในฐานะบุคคลหรือที่เป็นสมาชิกของกลุ่มสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมี

ประสิทธิผลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะ และมาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนเข้าใจเศรษฐกิจ กฎหมาย และประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง พบว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักตัวบ่งชี้มาตรฐาน (β) ใกล้เคียงกัน (0.638-0.805) เช่นเดียวกันกับ ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) สูงใกล้เคียงกัน ($\beta=0.879-0.961$) นอกจากนี้ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์อยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก (R^2 อยู่ระหว่าง 0.772-0.924) จึงเป็นสิ่งที่รับรองได้ว่าองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ สรุปได้ว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความตรงเชิงโครงสร้าง

2. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

2.1 มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ สร้างขึ้นตามนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวบ่งชี้จำนวนตัวบ่งชี้ละ 3 ข้อคำถาม องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่ได้จากการผลการวิจัยในระยะที่ 1 มี จำนวน 5 องค์ประกอบ 17 ตัวบ่งชี้ จึงมีข้อคำถามทั้งสิ้นรวม 51 ข้อ มาตรวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีข้อคำถามที่กระชับ ครอบคลุมนิยามเชิงปฏิบัติการและตัวชี้วัดตั้งเห็นได้จากผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ทั้ง 5 ท่าน ลงความเห็นว่าคุณภาพข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหา ที่ควรคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC สูงกว่า 0.50 ขึ้นไป (ณัฐภรณ์ หลาวทอง, 2559) สรุปได้ว่า มาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

2.2 การตรวจสอบอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยสถิติทดสอบที (t-test) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ สรุปได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อมีประสิทธิภาพในการจำแนกคำตอบระหว่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในระดับดี และนักเรียนที่มีความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในระดับต่ำออกจากกันได้จริง ทั้งนี้เป็นเพราะมาตรวัดมีความตรงเชิงเนื้อหาตามผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ

2.3 การตรวจสอบค่าความเที่ยง โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า มีค่าความเที่ยงอยู่ทั้งฉบับเท่ากับ .948 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก และมีค่าความเที่ยงขององค์ประกอบอยู่ระหว่าง .784-.860 ซึ่งอยู่ในระดับสูง และเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามที่ สุวิมล ติรภานันท์ (2551) และ Miller, et al (2009) ที่ได้กล่าวว่า การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสนใจขนาดของสหสัมพันธ์หรือความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม หรือการพัฒนาเครื่องมือมาตรฐานควรมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับที่ระดับ 0.80 ขึ้นไป และเมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ จำนวน 1,595 คน พบว่า ค่าความเที่ยงของทั้งฉบับ (.957) และความเที่ยงของ

องค์ประกอบย่อย (.836-.868) ใกล้เคียงกับค่าความเที่ยงของกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก จำนวน 50 คน จึงสรุปได้ว่า มาตรฐานฉบับนี้หากนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดต่างกันยังมีค่าความเที่ยงที่ใกล้เคียงกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ที่พัฒนาโดย ปรกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพ่วง (2558) มีลักษณะเป็นแบบทดสอบสถานการณ์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก และแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงของแบบวัดเท่ากับ 0.91 และ 0.88 ตามลำดับ ในขณะที่ Chang, et al. (2011) ได้พัฒนาแบบประเมินการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่มีชื่อว่า Media Literacy Self-assessment Scale (MLSS) มีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.90 เห็นได้ว่ามาตรฐานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีค่าความเที่ยงใกล้เคียงกับแบบวัดทั้งสองฉบับ ทั้งนี้ การที่มาตรฐานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีค่าความเที่ยงสูง อาจเป็นเพราะมาตรฐานที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความคุ้นเคยในการตอบ ภาษาเข้าใจได้ง่าย และจำนวนข้อคำถามของมาตรฐานในการวัดแต่ละมิติมีจำนวนที่เหมาะสม ไม่สั้นหรือยาวจนเกินไป

2.4 การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างเพศและระดับการศึกษา โดยมีสมมติฐานที่มีลักษณะลดหลั่นกัน 5 สมมติฐาน ผลการวิเคราะห์พบว่า โมเดลการวัดมีความไม่แปรเปลี่ยนด้านรูปแบบองค์ประกอบระหว่างนักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน ในขณะที่โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างระดับการศึกษาของนักเรียนในด้านรูปแบบองค์ประกอบ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ และน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายใน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hatlevik, Scherer & Christophersen (2017) ซึ่งได้ตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของมาตรฐานการรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT literacy scale) พบว่าโมเดลการวัดการรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความไม่แปรเปลี่ยนด้านรูปแบบองค์ประกอบ และน้ำหนักองค์ประกอบระหว่างนักเรียนที่มีเพศแตกต่างกัน จากผลการวิจัยสะท้อนว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความน่าเชื่อถือได้ ทำให้ผลการวัดหรือสารสนเทศที่ได้จากการวัดไม่ลำเอียงโดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรระดับการศึกษา จึงสรุปได้ว่ามาตรฐานการรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำผลที่ได้จากแบบวัดฉบับนี้ไปใช้เก็บรวบรวมเพื่อการวิจัยหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นกับกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ได้อย่างมั่นใจ

2.5 เกณฑ์ปกติ (norms) เป็นส่วนประกอบสำคัญของมาตรฐานมาตรฐานสำหรับใช้ตีความหมายของคะแนนที่ได้จากการใช้มาตรฐานมาตรฐาน ทำให้ทราบระดับความสามารถของผู้ทำทดสอบแต่ละคนได้ทันที โดยไม่ต้องเปรียบเทียบกับคะแนนของผู้ทดสอบคนอื่นๆ ที่ได้รับการทดสอบพร้อมกัน แต่ใช้การเทียบเคียงจากเกณฑ์ปกติที่สร้างไว้แล้ว (สมนึก ภัททิยธนี, 2546) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ วิเคราะห์เกณฑ์ปกติด้วยคะแนนมาตรฐาน T ปกติ (Normalized T-score) เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ การใช้คะแนนมาตรฐาน T ปกติเป็นการแปลงคะแนนโดยการยืดพื้นที่ใต้โค้งปกติ (area transformation) ทำให้รูปโค้งการแจกแจงเปลี่ยนเข้าสู่โค้งปกติมากยิ่งขึ้น (สมนึก ภัททิยธนี, 2558) และได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่เพียงพอที่นำข้อมูลมาสร้างเป็นเกณฑ์ปกติ สามารถทำให้ผู้นำมาตรฐานการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสามารถแปลผลคะแนนได้ทันที

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างตัวแปรเพศและระดับการศึกษา การอภิปรายแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นย่อย ประกอบด้วย 1) ผลการศึกษาระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และ 2) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศและระดับการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลการศึกษาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับดี ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทร พรหมวงศา (2553) ศึกษาพฤติกรรมการใช้และการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตตามการรับรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดหนองบัวลำภู โดยองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ 1) การเข้าถึงสื่อ 2) การวิเคราะห์สื่อ 3) การประเมินค่าสื่อ 4) การสังเคราะห์สื่อ และ 5) การสร้างสรรค์สื่อ พบว่าค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับมากเช่นกัน รวมถึงผลการศึกษาของ ขจรจิต บุณนาค (2555) ที่ผลการศึกษา พบว่า วัยรุ่นตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีระดับการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทร์ศินี แสนสำแดง (2557) ศึกษาทักษะการรู้เท่าทันสื่อมวลชนและสื่อสมัยใหม่ของวัยรุ่นในจังหวัดสกลนคร พบว่า วัยรุ่นในจังหวัดสกลนครมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อมวลชนและสื่อสมัยใหม่อยู่ในระดับมากเช่นกัน เมื่อพิจารณาในรายตัวบ่งชี้ ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีระดับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทร พรหมวงศา (2553) พบว่า นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้ทันทีที่ต้องการ กำหนดเป้าหมายที่จะทำก่อนใช้ว่าจะใช้ข้อมูลอะไร ใช้เวลาเท่าไรอยู่ในระดับมาก และตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศต่ำที่สุดในการวิจัยครั้งนี้คือ ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50) นั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทร พรหมวงศา (2553) ที่ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับการแยกแยะและสรุปได้ว่ารายการเดอะสตาร์ที่ท่านดูย้อนหลังทางอินเทอร์เน็ตมีเป้าหมายโฆษณาค่ายเพลง GMM อยู่ โดยความสามารถในการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดังกล่าวนี้ศึกษากับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาซึ่งอาจยังมีวุฒิภาวะและประสบการณ์ในการไตร่ตรองน้อยกว่านักศึกษาและผู้ใหญ่ ดังเช่นผลการวิจัยของอรุณีเพ็ญ ยิ้มประเสริฐ และคณะ (2559) ศึกษาการรู้เท่าทันสื่อจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง พบว่า เมื่อนักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำรายงานในการแสวงหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต นักศึกษาจะแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย แต่จะไม่เชื่อข้อมูลที่พบในทันทีโดยมีการตรวจสอบก่อนว่าเว็บไซต์นั้นน่าเชื่อถือหรือไม่ ผู้เขียนเป็นใคร สารนั้นตรงกับความต้องการของนักศึกษาหรือไม่ อยู่ในระดับมากที่สุด ย่อมแสดงให้เห็นว่าการรับรู้เท่าทันสื่อโดยผ่านการพิจารณาไตร่ตรองและตรวจสอบความถูกต้องของนักศึกษาสูงกว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามตัวแปรเพศในภาพรวม พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เนื่องจากกรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นทักษะที่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะการคิด ที่ต้องใช้ในการพิจารณา ไตร่ตรอง ใคร่ครวญ รวมถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณของค่าน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอ และผลการวิจัยโดยส่วนใหญ่พบว่า เพศหญิงเป็นเพศที่มี

ความสามารถในการใช้ทักษะการคิดได้ดีกว่าเพศชาย ดังเช่นผลการวิจัยของ สุวรรณ อรรถชิตวาทีน (2552) ได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดขั้นสูงในการดำเนินชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งองค์ประกอบของทักษะการคิดขั้นสูงในการดำเนินชีวิตออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการระบุปัญหา ด้านการลำดับความคิด ด้านการประเมินความเหมาะสม และด้านการตัดสินใจ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนหญิงมีทักษะการคิดขั้นสูงในการดำเนินชีวิตสูงกว่าเพศชายทั้ง 4 ด้าน ในขณะที่งานวิจัยของ อรพิน พัฒนผล, เสกสรรค์ ทองคำบรรจง และชวลิต รวยอาจิณ (2551) ได้เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนหญิงมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขจรจิต บุณนาค (2555) ที่ผลศึกษาความคิดเห็นของวัยรุ่นตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานครต่อการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงงานวิจัยของ Chang, et al. (2011) ทำการพัฒนาแบบประเมินการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนแต่เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ที่ประเทศไต้หวัน พบว่า นักเรียนหญิงมีผลการประเมินตนเองด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาเป็นวัยที่มีการพัฒนาทางด้านสติปัญญาอยู่ในขั้นสูงสุด หรือขั้นที่ 4 ปฏิบัติการเชิงนามธรรม (formal operational stage) ตามแนวคิดของ Piaget โดยเริ่มมีการคิดแบบผู้ใหญ่ มีพัฒนาการด้านความเข้าใจในระดับสูง สามารถที่จะคิดอย่างมีเหตุผลและยืดหยุ่นกับปัญหาต่าง ๆ ได้ (ณัฐกร อินทุยศ, 2556) อย่างไรก็ตาม วัยของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตามจิตวิทยาพัฒนาการจัดอยู่ในช่วงวัยรุ่นซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วงวัยที่สอดคล้องกับการแบ่งระดับการศึกษา คือ วัยรุ่นตอนต้น (early adolescence) หรือที่เรียกว่า วัยแรกรุ่น (puberty) อายุประมาณ 12-15 ปี ซึ่งตรงกับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น วัยนี้เป็นวัยที่มีพฤติกรรมค่อนข้างไปทางเด็กอยู่มาก มีพัฒนาการที่ชัดเจนในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านอื่น ๆ ตามมา ในขณะที่วัยรุ่นแท้จริง (adolescence) อายุประมาณ 15-18 ปี ซึ่งตรงกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายเต็มที่ รวมถึงเป็นช่วงเปลี่ยนชีวิตทางสังคม อารมณ์ จิตใจ ค่านิยม อุดมคติ ฯลฯ เรียนรู้เพื่อจะเป็นผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตามแม้ในช่วงวัยรุ่นเด็กจะมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามวัย แต่เมื่อพิจารณาในมิติการคิด จะพบว่า สมรรถภาพในการคิดเป็นเหตุเป็นผลของจะเพิ่มพูนมากขึ้น เมื่ออายุประมาณ 17-18 ปี (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553) ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลสนับสนุนว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความสามารถในการคิดรวมถึงการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสูงกกว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากนี้ ผลการวิจัยในครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขจรจิต บุณนาค (2555) ศึกษาความคิดเห็นของวัยรุ่นตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานครต่อการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า นักเรียนในกลุ่มอายุ 15-17 ปี มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมากกว่านักเรียนในกลุ่มอายุ 11-14 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภารัตน์ แก้วสุทธิ (2553) ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต การรู้เท่าทันสื่อและพฤติกรรมการป้องกันตัวเองจากการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลทางอินเทอร์เน็ต พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน

ปลายและประกาศนียบัตรวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รวมถึงงานวิจัยของ Ashrafi-rizi, Ramezani, Koupaei & Kazempour (2014) ที่ได้ศึกษาการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัย Isfahan นักศึกษาที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความสามารถในการรู้เท่าสื่อและสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ บุปผา เมฆศรีทองคำ และ ดนุลดา จามจรี (2554) ที่กล่าวถึงแกนความคิดหลักของการศึกษาการรู้เท่าทันสื่อว่า ผู้บริโภคสื่อแต่ละคนมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ประสบการณ์ อายุ เพศ การศึกษา วัฒนธรรมที่ต่างกัน สิ่งเหล่านี้จึงทำให้การตีความเนื้อหาของสื่อเดียวกันแตกต่างกันได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปเป็นเป้าหมาย หรือนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาให้มีความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศได้

2. จากการวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่าแบบวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครมีคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง ค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าอำนาจจำแนกเป็นไปตามเกณฑ์ และโมเดลการวัดไม่แปรเปลี่ยนตามระดับการศึกษา ดังนั้น ควรมีการนำแบบวัดดังกล่าวไปใช้วัดและประเมินผลผู้เรียนจากนั้นนำคะแนนจากแบบวัดมาเป็นค่าอ้างอิงเพื่อพัฒนาคุณลักษณะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศให้ผู้เรียน เนื่องจากการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีบทบาทสำคัญมากต่อการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน

3. ข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศต่ำที่สุด คือ ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ ดังนั้นสถานศึกษา ผู้ปกครองหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้กับนักเรียนในการบริโภคสื่อและสารสนเทศที่ต้องคำนึงถึงผู้ผลิตสื่อ/แหล่งผลิตสื่อที่มีความน่าเชื่อถือ วัตถุประสงค์ของสื่อว่ามีนัยแอบแฝงในลักษณะของโฆษณาชวนเชื่อหรือทางการค้าหรือไม่ ก่อนการตัดสินใจใช้สื่อและสารสนเทศ

4. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษาพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศต่ำกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนั้นสถานศึกษาควรพัฒนากระบวนการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในสถานศึกษาซึ่งอาจดำเนินการในรูปแบบของหลักสูตรระยะสั้น การอบรมเชิงปฏิบัติการ หรือการเชิญวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อและสารสนเทศ อาจบูรณาการร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูในรายวิชาต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ เช่น การยกตัวอย่างเหตุการณ์สมมติเพื่อร่วมกันวิพากษ์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น การมอบหมายชิ้นงานเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อเพื่อนำไปสู่การสร้างสื่อและเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และควรมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานดังกล่าวว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อและ

สารสนเทศสูงขึ้นหรือไม่ นำไปสู่การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับยุคไทยแลนด์ 4.0

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยพบว่า โมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศมีความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเพศของนักเรียนในด้านรูปแบบองค์ประกอบ แต่มีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในด้านน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงภายนอกบนตัวแปรแฝงภายใน จุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อน ดังนั้น จึงควรมีการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระหว่างเพศของนักเรียนเพิ่มเติม โดยอาจใช้วิธีการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนบางส่วน (partial measurement invariance) หรือมีการพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่ให้ความตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างเพศมากยิ่งขึ้น

2. เนื่องจากผลการวิจัยในครั้งนี้ศึกษาคุณภาพด้านความตรงของเครื่องมือ 2 ประเภทคือ ความตรงตามเนื้อหาและความตรงตามโครงสร้าง ดังนั้นควรมีการนำมาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจากผลการวิจัยในครั้งนี้ไปศึกษากับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาเพื่อหาค่าความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์กับเครื่องมือมาตรฐานอื่น ๆ เช่น แบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ของ ปกรณ์ ประจันบาน และ อนุชา กอนพ่วง (2558) หรือ มาตรวัดรู้เท่าทันสื่อใหม่ (new media literacy) ที่พัฒนาโดย Lee, et al. (2015) เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กมลชนก ชำนาญ. (2556). การพัฒนาแบบวัดและการวิเคราะห์ระดับความสามารถทางวัฒนธรรมของครู. ปริญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2558). การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.tomsakon.com/ict/5.pdf>[1 กุมภาพันธ์ 2560]
- กวิสรา ทองดี. (2557). การพัฒนาการรับรู้เท่าทันสื่อโดยใช้ชุดฝึกอบรมแบบผสานความจริง เรื่องการรู้เท่าทันสื่อโฆษณาสำหรับเด็กและเยาวชน. ปริญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ขจรจิต บุณนาค. (2555). ความคิดเห็นของวัยรุ่นตอนต้นต่อการรู้เท่าทันสื่อ. การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ประจำปี 2555. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, ปทุมธานี, หน้า 3.
- จินดารัตน์ บวรบริหาร. (2548). ความรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต การประเมินความเสี่ยงและพฤติกรรม การป้องกันตัวเองของนักเรียนชั้นมัธยมปลายในเขตกรุงเทพมหานคร. ปริญยานิเทศศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวารสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุตินันท์ จันทระเสนานนท์. (2553). การพัฒนาแบบวัดสมรรถนะเชิงวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา. ปริญาครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐกร อินทุยศ. (2556). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์ขัมพร เกษโกมล. (2554). การสร้างแบบวัดจิตลักษณะและพฤติกรรมแบบมาตรฐานค่า. วารสารพยาบาลตำรวจ, 3(1): 1-11.
- เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง. (2557). การรู้เท่าทันสื่อ: ทักษะสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 Media literacy: Skill for 21th century learning. Journal of Information Science. 32(3): 74-91.
- ชาม เชื้อสถาปนศิริ. (2553). รู้ทันสื่อ รวมบทความ แนวคิด ทฤษฎี เทคนิคและประสบการณ์ด้านการรู้เท่าทันสื่อ. กรุงเทพฯ : ปิ่นโต พับลิชชิง.
- ชาม เชื้อสถาปนศิริ. (2559). ปรับบทบาทครูแนะแนวรู้เท่าทันสื่อยุคดิจิทัล 4.0. กรุงเทพธุรกิจ (10 ตุลาคม 2559): 16.
- น้ำทิพย์ งามอจจาณิษฐ์. (2556). การพัฒนาแบบวัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การประยุกต์ใช้แนวคิดการเข้าถึงคุณลักษณะที่มุ่งวัดของแบบสอบ. ปริญาครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิธิดา วิวัฒน์พานิชย์. (2558). การพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์. วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 9(3): 209-219.

- บุบผา เมฆศรีทองคำ และ ดนุลดดา จามจุรี. (2554). การศึกษาการรู้เท่าทันสื่อ: วิถีทางในการสร้างพลังการรู้เท่าทันสื่อ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/april_june_11/pdf/aw8.pdf[22 ธันวาคม 2559]
- บัวขาบ พนมชัยสว่าง. (2559). การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อวิชาพระพุทธศาสนาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ที่สร้างตามแนวคิดของเทอร์สตัน ลิเคอร์ และออสกูด. Journal of Nakhonratchasima College, 10(1): 32-39.
- ปกรณ ประจันบาน และ อนุชา กอนพวง. (2558). การวิจัยและพัฒนาแบบวัดทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.niets.or.th/uploads/content_pdf/pdf_1453439549.pdf[22 ธันวาคม 2559]
- ปฐมภรณ์ ปันอินทร์ และคณะ. (2557). การวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อสำหรับเยาวชนไทยตามแนวคิดปัญญาศึกษา. วารสารครุศาสตร์, 42(2): 32-44.
- พรทิพย์ เย็นจะบก. (2552). ถอดรหัสสลับความคิดเพื่อการรู้เท่าทันสื่อ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ออฟเซ็ท ครีเอชั่น จำกัด.
- พรรณวดี ยืนยงค์นาน. (2554). การพัฒนาแบบวัดความตระหนักต่อโลกของนักเรียนมัธยมศึกษา: การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามตัวแปรเพศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัทธนันท์ มากบุญ. (2554). การเปรียบเทียบอัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตที่มีวิธีแจ้งให้ทราบล่วงหน้า รูปแบบมาตรฐานค่า และสิ่งตอบแทนที่ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์ชนก สีหา. (2554). การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการตอบ จำนวนระดับของมาตรฐานค่าและระดับชั้นของนักเรียนที่ส่งผลต่อความคงที่ในการตอบแบบสอบถาม: กรณีการสร้างแบบสอบถามสำหรับนักเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทร์สินี แสนสำแดง. (2557). ทักษะการรู้เท่าทันสื่อมวลชนและสื่อสมัยใหม่ของวัยรุ่น ในจังหวัดสกลนคร. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 6(12): 47-58.
- มณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ, ศจีมาจ ณ วิเชียร และ มนต์ชัย เทียนทอง. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะนักเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ. 6(12): 1-8.
- มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย. (2555). รู้เท่าทันสื่อ ICT. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://inetfoundation.or.th/ichappy/download/learn/pdf/1.ICT_Book1.pdf[12 มีนาคม 2560]
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2545). การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินทางการศึกษา. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา. (2555). สุขวิทยาจิต. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิสาลักษณ์ สิทธิขุนทด. (2551). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิสุทธิวัฒน์ ต๊ะผัด. (2558). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์และการประเมินสถานการณ์ที่มี ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการรู้เท่าทันสื่อ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2553). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย (เล่ม 2) วัยรุ่น-วัยสูงอายุ . พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2559). กรอบแนวคิดพลเมืองประชาธิปไตยรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.childmedia.net>[2 กุมภาพันธ์ 2560]
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). การสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) และการขยายคะแนน T ปกติ. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 9: 1-12.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2558). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 10. กทม. พิมพ์: ประสานการพิมพ์.
- สรียา ทับทั้น. (2557). การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ Media and Information Literacy. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 13(2): 1-6.
- สุกัญญา จันทวาลย์. (2556). การพัฒนาแบบวัดการตอบตามความปรารถนาของสังคมของนิสิตนักศึกษาไทย. วิทยุวารสารดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนทร พรหมวงศา. (2553). พฤติกรรมการใช้และการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ตตามการรับรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- สุภารัตน์ แก้วสุทธิ. (2553). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต การรู้เท่าทันสื่อ และพฤติกรรมการป้องกันตัวเองจากการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลทางอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์พัฒนาการ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภิษา มินิล. (2558). ความรู้เท่าทันสื่อและพฤติกรรมการรู้เท่าทันสื่อเฟซบุ๊ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรเกียรติ์ ธาดาวัฒนาวิทย์. (2555). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6: การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างสังกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวรรณ อรรถชิตวาทีน. (2552). การสร้างแบบวัดทักษะการคิดขั้นสูงด้านการดำเนินชีวิตของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- สุวิมล ตีรกาพันธ์. (2551). การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายฝน เป้าพะเนา. (2555, มกราคม-เมษายน). การศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. 5(1): 541-561.
- อรพิน พัฒนผล, เสกสรรค์ ทองคำบรรจง และชวลิต รวยอาจิม. (2551). การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 1. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์. 9(2): 172-180.
- อนูวัติ คุณแก้ว. (2558). การวัดผลและประเมินผลการศึกษาแนวใหม่. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพมหานคร.
- อุราเพ็ญ ยิ้มประเสริฐ, นพมาศ ปลัดทอง และอังคณา ศิริอำพันธ์กุล. (2559). การรู้เท่าทันสื่อ: ประโยชน์และการนำไปใช้ กรณีศึกษา สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารปัญญาภิวัฒน์. 8(2): 184-195.
- อุษา บิ๊กกินส์. (2555). การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ. สุทธิปริทัศน์, 26(80): 147-161.

ภาษาอังกฤษ

- Ashrafi-rizi, H., Ramezani, A., Koupaei, H. & Kazempour, Z. (2014). The amount of media and information literacy among Isfahan university of medical sciences' students using Iranian Media and Information Literacy Questionnaire (IMILQ). *Acta Informatica Medica*. 22(6): 393-397
- Bentler, Peter M.; & Chou, Chih-Ping. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods and Research*. 16: 78-117.
- Catts, R. (2012). Indicators of adult information literacy. *Journal of Information Literacy*. 6(2): 4-18.
- Chang, C. S., et al. (2011). Developing and validating a media literacy self-evaluation scale (mlss) for elementary school students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 10(2): 63-71.
- Chen, F.F., Sousa, K.H., & West, S.G. (2005). Testing measurement invariance of second-order factor models. *Structural Equation Modeling*. 12: 471-492.
- Bundy, A. (2004). *Australian and New Zealand information literacy framework principles, standards and practice*. 2nd ed. [Online]. Available from: http://www.utas.edu.au/_data/assets/pdf_file/0003/79068/anz-info-lit-policy.pdf[2017, Feb 19]
- De Abreu, B. & Yildiz, M. (2016). *Global media literacy in a digital age : teaching beyond borders*. New York : Peter Lang

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2010). Multivariate data analysis. 10th ed. NJ: Pearson Education Inc.
- Hatlevik, O., Scherer, R. & Christophersen, K. (2017). Moving beyond the study of gender differences: An analysis of measurement invariance and differential item functioning of an ICT literacy scale. Computers & Education. 113: 280-293.
- Hobbs, R. (2011). Digital and media literacy: Connecting culture and classroom. Thousand Oaks: Corwin Press
- Hoi, C. K, Teo, T. & Zhou, M. (2015). Media and Information Literacy among Macau University Students: An Initial Study. Journal of Communication and Education. 2(2): 26-37.
- Isaacs, T., Zara, C. and Herbert, G. with Coombs, S. and Smith, C. (2013). Key concept in educational assessment. Thousand Oaks. CA: SAGE.
- Gagne, Phill; & Hancock, Gregory R. (2006). Measurement model quality, sample size, and solution propriety in confirmatory factor models. Multivariate Behavioral Research. 41: 65-83.
- Koc, M & Barut, E. (2016). Development and validation of New Media Literacy Scale (NMLS) for university students. Computers in Human Behavior. 63: 834–843.
- Koltay, T. (2011). The media and the literacies: media literacy, information literacy, digital literacy. Media, Culture & Society. 33(2): 211–22.
- Leea, L., Chena, D., Lia, J. & Lin, T. (2015). Understanding new media literacy: The development of a measuring Instrument. Computers and Education. 85: 84- 93.
- Milfont, T. & Fischer, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. International Journal of Psychological Research. 3 (1): 111-121.
- Miller, D., Linn, R & Gronlund, N. (2009). Measurement and Assessment in Teaching. 10th ed. Upper Saddle River, NJ : Pearson
- Potter, J. (2016). Media literacy. 8th ed. Los Angeles : SAGE
- Reynolds, C.R., Livingston, R.B. and Willson, V. (2010). Measurement and assessment in education. Boston: Pearson.
- Saunders, L., Severyn, J., Freundlich, S., Piroli, V., & Shaw-Munderback, J. (2016). Assessing graduate level information literacy instruction with critical incident questionnaires. The Journal of Academic Librarianship. 42: 655–663
- The American Library Association. (2000). Information literacy competency standards for higher education. [Online]. Available from: <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/standards/standards.pdf>[2017, Feb 19]
- The Partnership for 21st Century Learning. (2015). P21 Framework Definitions. [Online].

Available from: http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf[2017, Jan 29]

UNESCO. (2008). Towards information literacy indicators. [Online]. Available from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001587/158723e.pdf>[2017, Jan 29]

UNESCO. (2013). Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies. [Online]. Available from: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/global-media-and-information-literacy-assessment-framework/>[2017, Jan 29]

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญและตัวอย่างจดหมายขอความอนุเคราะห์

ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีวรรณ ตั้งภักดี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภูมิ เขตจตุรัส
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาศุภร์ จันทประเสริฐ
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้เชี่ยวชาญผู้ให้สัมภาษณ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอื้อจิต วิโรจน์ไตรรัตน์
มูลนิธิสื่อมวลชนศึกษา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาลีรัตน์ โสตานิล
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แหวดตา เตชาทวีวรรณ
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. อาจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ
ผู้อำนวยการสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ฉบับผู้เชี่ยวชาญ)

ข้อความ	IOC	ข้อเสนอแนะ
1. ท่านคิดว่า ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ควรมี คุณลักษณะอย่างไร	1.00	
2. ท่านคิดว่าองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) ตามที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มานั้น ประกอบด้วย 1) เข้าถึง (access) 2) วิเคราะห์ (analyze) 3) ประเมิน (evaluate) และ 4) สร้างสรรค์ (create) มีความเหมาะสมกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในบริบทของไทยหรือไม่ อย่างไร	0.80	ควรมีเอกสารประกอบการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มา เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความเหมาะสมและความ
3. ท่านคิดว่านิยามในของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศแต่ละองค์ประกอบตามผู้วิจัยได้นิยามมานั้น มีความเหมาะสมกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือไม่ อย่างไร	0.80	คร อ บ ค ลุ ม ข อ ง องค์ประกอบด้วย
4. ท่านคิดว่าเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร	1.00	

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ฉบับนักเรียน)

ข้อความ	IOC	ข้อเสนอแนะ
1. ท่านคิดว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) คืออะไร มีความสำคัญกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาอย่างไร	1.00	
2. ท่านคิดว่าผู้เรียนที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ควรมี คุณลักษณะอย่างไร	1.00	
3. ท่านได้ใช้ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศในการเรียนและการใช้ชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง	1.00	- ข้อนี้ควรให้นักเรียนตอบอย่างอิสระก่อนแล้วค่อยตามด้วยองค์ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบความรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา (ฉบับผู้เชี่ยวชาญ)

โครงการวิจัยเรื่อง

“การพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา”

ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ผู้สัมภาษณ์.....

วันเวลา/สถานที่.....

1. ท่านคิดว่า ผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ **ควรมี**คุณลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าองค์ประกอบของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) ตามที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มานั้น ประกอบด้วย 1) เข้าถึง (access) 2) วิเคราะห์ (analyze) 3) ประเมิน (evaluate) และ 4) สร้างสรรค์ (create) มีความเหมาะสมกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในบริบทของไทยหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่านิยามในของการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศแต่ละองค์ประกอบตามผู้วิจัยได้นิยามมานั้น มีความเหมาะสมกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือไม่ อย่างไร

3.1 เข้าถึง (access) หมายถึง การที่ผู้เรียนตระหนักรู้ว่าตนเองมีความต้องการใช้สารสนเทศใด สามารถกำหนดนิยาม/ขอบเขตเนื้อหาของสารสนเทศที่ต้องการได้ ออกแบบวิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักจริยธรรม และถูกกฎหมาย รวมถึงสามารถจัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ

.....

.....

.....

3.2 วิเคราะห์ (analyze) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจวัตถุประสงค์ของสื่อ กลุ่มเป้าหมายของสื่อ และตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นออกจากกัน อธิบายถึงผลดีผลเสียของเนื้อหาที่สื่อนำเสนอ จัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา ใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อทำนายสิ่งที่สื่อเสนอถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น ตลอดจนการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

3.3 ประเมิน (evaluate) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสื่อที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ประกอบด้วย กระบวนการผลิตสื่อ การประเมินคุณภาพ ในมิติของความตรง ความสอดคล้องของสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ ความทันสมัย และความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย อันนำมาสู่การเลือกใช้สื่อและสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและเต็มความสามารถ

2.4 สร้างสรรค์ (create) หมายถึง ความสามารถในการบูรณาการความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพผลตรงตามวัตถุประสงค์ นำไปสู่การผลิตสื่อและสารสนเทศ นำเสนอสื่อและสารสนเทศผ่านช่องทางการเผยแพร่ได้อย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย เพื่อนำไปสู่ความเป็นพลเมืองประชาธิปไตย

4. ท่านคิดว่าเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาควรมีลักษณะอย่างไร

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

**** ขอขอบพระคุณ ที่สละเวลาอันมีค่าในการให้สัมภาษณ์ ****

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (ฉบับนักเรียน)

โครงการวิจัยเรื่อง

“การพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา”

ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ผู้สัมภาษณ์.....

วันเวลา/สถานที่.....

1. ท่านคิดว่าการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ (media and information literacy) คืออะไร มีความสำคัญกับผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาอย่างไร

.....
.....
.....
.....

2. ท่านคิดว่า ผู้เรียนที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ควรมีคุณลักษณะอย่างไร

.....
.....
.....
.....

3. ท่านได้ใช้ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ในการเรียน และในการใช้ชีวิตประจำวัน อย่างไรบ้าง
3.1 ด้านการเข้าถึงสื่อและสารสนเทศ (มีเอกสารประกอบ)

.....
.....
.....
.....

3.2 ด้านการวิเคราะห์สื่อและสารสนเทศ

.....
.....
.....
.....

3.3 ด้านการประเมินสื่อและสารสนเทศ

.....
.....
.....
.....

3.4 ด้านการสร้างสรรคส์ื่อและสารสนเทศ

.....

.....

.....

.....

**** ขอขอบพระคุณ ที่สละเวลาอันมีค่าในการให้สัมภาษณ์ ****

ภาคผนวก ค
มาตรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

**สรุปผลการปรับรายการข้อความตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)**

IOC	ข้อความเดิม	ข้อความใหม่	การปรับ
องค์ประกอบที่ 1 เข้าถึง (access)			
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 กำหนดขอบเขตและเลือกใช้วิธีการ/เครื่องมือในการสืบค้นสารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย			
1.00	1. ฉันรู้ว่าข้อมูลที่ต้องการสามารถสืบค้นได้จากแหล่งใดบ้าง เช่น หนังสือโทรทัศน์อินเทอร์เน็ต ฯลฯ	1. ฉันรู้ว่าข้อมูลที่ต้องการสามารถสืบค้นได้จากแหล่งใดบ้าง เช่น หนังสือ, โทรทัศน์, google, youtube เป็นต้น	ปรับตัวอย่างให้ชัดเจนขึ้น
0.80	2. ฉันรู้จักและเลือกวิธีการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้จากสื่อที่หลากหลายได้	2. ฉันเลือกวิธีเพื่อเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการจากสื่อที่หลากหลายได้	ปรับเป็นพฤติกรรมเลือกใช้
1.00	3. ฉันระบุคำสำคัญ (keywords) หรือหัวข้อที่จะใช้ในการสืบค้นได้	3. ฉันระบุคำสำคัญ (keywords) หรือหัวข้อที่จะใช้ในการสืบค้นได้	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ			
1.00	4. ฉันสามารถใช้คำสำคัญสืบค้นจนเข้าถึงสารสนเทศได้ตรงความต้องการ	4. ฉันสามารถใช้คำสำคัญสืบค้นจนเข้าถึงสารสนเทศได้ตรงความต้องการ	คงเดิม
0.80	5. ฉันใช้เวลาและวิธีการในการสืบค้นสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว	5. ฉันสามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้ง่ายดาย และรวดเร็วภายในเวลาที่กำหนด	ปรับภาษา
1.00	6. ฉันสามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้ คุ่มค่าต่อทรัพยากรที่เสียไป (เช่น ค่าอินเทอร์เน็ต ไฟฟ้า ฯลฯ)	6. ฉันสามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างคุ้มค่ากับทรัพยากรที่เสียไป (เช่น ค่าอินเทอร์เน็ต ไฟฟ้า เป็นต้น)	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 เข้าถึงสารสนเทศตามหลักจริยธรรม คำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ ถูกกฎหมาย และปลอดภัย			
1.00	7. ฉันไตร่ตรองก่อนว่าการเข้าถึงสารสนเทศในแต่ละครั้งมีความปลอดภัยหรือไม่	7. ฉันรักษาความเป็นส่วนตัวในการเข้าถึงสารสนเทศ เช่น ไม่บอกบัญชีรายชื่อหรือรหัสผ่านให้คนอื่นรู้	ปรับตามข้อเสนอแนะข้อ 8
1.00	8. ฉันเข้าถึงสารสนเทศ โดยไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล เช่น การใช้บัญชีรายชื่อผู้อื่นเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	8. ฉันเข้าถึงสารสนเทศ โดยไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล เช่น การใช้บัญชีรายชื่อผู้อื่นเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	ควรเป็นการถามสองทางทั้งตนเองและผู้อื่น
0.80	9. ฉันเข้าถึงสารสนเทศจากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงลิขสิทธิ์ และถูกต้องตามกฎหมาย (ดาวนโหลดภาพยนตร์/เพลงที่ละเมิดลิขสิทธิ์ สำเนาหนังสือทั้งเล่ม เป็นต้น)	9. ฉันเข้าถึงสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ โดยคำนึงถึงลิขสิทธิ์ และถูกต้องตามกฎหมาย (ดาวนโหลดภาพยนตร์/เพลงที่ละเมิดลิขสิทธิ์ สำเนาหนังสือทั้งเล่ม เป็นต้น)	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 จัดเก็บสารสนเทศได้อย่างเป็นระบบ			
0.80	10. ฉันเก็บรวบรวมสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบ	10. ฉันเก็บรวบรวมสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบง่ายต่อการนำมาใช้งานต่อไป	ปรับภาษา

IOC	ข้อความเดิม	ข้อความใหม่	การปรับ
0.80	11. ฉันสำรองสารสนเทศที่ไม่ได้ใช้เป็นเวลานานเพื่อป้องกันการสูญหายได้	11. ฉันสำรองสารสนเทศที่ไม่ได้ใช้เป็นเวลานานเพื่อป้องกันการสูญหายได้	คงเดิม
0.80	12. ฉันกำจัด/ทำลายสารสนเทศที่ไม่ต้องการได้อย่างปลอดภัย	12. ฉันจัดการ/ทำลายสารสนเทศที่ไม่ต้องการได้อย่างปลอดภัย	คงเดิม
องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์ (analyze)			
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ระบุองค์ประกอบของสื่อประกอบด้วย ผู้ผลิตสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ และกลุ่มเป้าหมายของสื่อ			
1.00	13. ฉันตรวจสอบเสมอว่าใครเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่ออื่นๆ	13. ฉันตรวจสอบเสมอว่าใครเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่ออื่นๆ	คงเดิม
0.80	14. ฉันบอกวัตถุประสงค์หลักและกลุ่มเป้าหมายของสื่อได้	14. ฉันบอกวัตถุประสงค์หลักและกลุ่มเป้าหมายของสื่อได้	คงเดิม
1.00	15. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อมีวัตถุประสงค์แฝงในการนำเสนอสารสนเทศอย่างไร	15. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อมีวัตถุประสงค์แฝงในการนำเสนอสารสนเทศอย่างไร	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ตีความหมายของสื่อ โดยแยกแยะข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และเทคนิคที่สื่อใช้ในการดึงดูดความสนใจ			
1.00	16. ฉันแยกแยะสารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่สื่อนำเสนอได้	16. ฉันแยกแยะสารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่สื่อนำเสนอได้	คงเดิม
1.00	17. ฉันบอกข้อดีข้อเสียของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอได้	17. ฉันบอกข้อดีข้อเสียของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอได้	คงเดิม
1.00	18. ฉันระบุได้ว่าสื่อใช้เทคนิคใดเพื่อดึงดูดความสนใจ	18. ฉันระบุได้ว่าสื่อใช้เทคนิคใดเพื่อดึงดูดความสนใจ	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 วิเคราะห์เนื้อหาของสื่อที่แฝงอิทธิพลต่อความเชื่อและพฤติกรรมได้			
0.80	19. ฉันสามารถวิเคราะห์ได้ว่าสื่อที่แฝงโฆษณาชวนเชื่อหรือไม่	19. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อที่แฝงความเชื่อหรือโน้มน้าวความคิดของผู้รับสื่อหรือไม่	ปรับภาษา
0.80	20. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อที่มีการนำเสนอเนื้อหาที่แฝงผลประโยชน์ทางการค้า/เชิงพาณิชย์หรือไม่	20. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อที่มีการนำเสนอเนื้อหาที่แฝงผลประโยชน์ทางการค้า/เชิงพาณิชย์หรือไม่	คงเดิม
0.80	21. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อนำเสนอเนื้อหาที่เป็นกลางหรือไม่	21. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อนำเสนอเนื้อหาที่เป็นกลางหรือไม่	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 ทำนายผลกระทบจากสิ่งที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมอย่างสมเหตุสมผลตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย			
0.80	22. ฉันวิเคราะห์ผลดีผลเสียของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมได้	22. ฉันวิเคราะห์ผลดีผลเสียของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมได้	คงเดิม
1.00	23. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อนำเสนอสารสนเทศบนหลักของจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่	23. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อนำเสนอสารสนเทศบนหลักของจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่	คงเดิม
0.80	24. ฉันวิเคราะห์ผลกระทบจากสารสนเทศที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง	24. ฉันวิเคราะห์ผลกระทบจากสารสนเทศที่สื่อนำเสนอที่มีต่อตนเอง	คงเดิม

IOC	ข้อความเดิม	ข้อความใหม่	การปรับ
	ผู้อื่นและสังคม ตามหลักจริยธรรมและกฎหมายได้	ผู้อื่นและสังคม ตามหลักจริยธรรมและกฎหมายได้	
องค์ประกอบที่ 3 ประเมิน (evaluate)			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ตัดสินคุณค่า และความน่าเชื่อถือของสื่อและสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างมีวิจาร์ณญาณ			
0.60	25. ฉันประเมินด้วยวิจาร์ณญาณของตนเองได้ว่าสื่อและสารสนเทศนั้นมีความถูกต้อง เหมาะสม น่าเชื่อถือหรือไม่	25. ฉันใช้วิจาร์ณญาณและประสบการณ์ของตนเพื่อประเมินความถูกต้อง และน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สื่อแนะนำเสนอได้	ปรับภาษา
0.80	26. ฉันตัดสินได้ว่าสารสนเทศที่สื่อแนะนำเสนอนั้นมีคุณค่าต่อตนเอง และสังคมหรือไม่	26. ฉันตัดสินได้ว่าสารสนเทศที่สื่อแนะนำเสนอนั้นมีคุณค่าต่อตนเอง และสังคมหรือไม่	คงเดิม
1.00	27. ฉันไม่เชื่อสารสนเทศที่สื่อแนะนำเสนอนั้นจะมีการตรวจสอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อย่างรอบด้าน	27. ฉันไม่เชื่อสารสนเทศที่สื่อแนะนำเสนอนั้นจะมีการตรวจสอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อย่างรอบด้าน	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ตัดสินได้ว่าสื่อและสารสนเทศทันต่อเหตุการณ์และการนำไปใช้ประโยชน์			
0.80	28. ฉันตัดสินได้ว่าสื่อที่นั้น ๆ มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันหรือไม่	28. ฉันตัดสินได้ว่าสื่อที่นั้น ๆ มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันหรือไม่	คงเดิม
0.80	29. ฉันตัดสินได้ว่าควรนำสารสนเทศที่ได้จากสื่อไปใช้ประโยชน์ต่อหรือไม่	29. ฉันตัดสินได้ว่าควรนำสารสนเทศที่ได้จากสื่อไปใช้ประโยชน์ต่อหรือไม่	คงเดิม
0.80	30. ฉันปิดกั้นหรือปฏิเสธสื่อที่ไม่สร้างสรรค์และไม่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	30. ฉันปิดกั้นหรือปฏิเสธสื่อที่ไม่สร้างสรรค์และไม่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ประเมินความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย			
0.80	31. ฉันใช้วิจาร์ณญาณไตร่ตรองอย่างถ่วงถ้เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศ	31. ฉันใช้วิจาร์ณญาณไตร่ตรองอย่างถ่วงถ้เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศ	คงเดิม
0.80	32. ฉันสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของสารสนเทศที่ปรากฏในสื่อกับผู้อื่นได้	32. ฉันสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของสารสนเทศที่ปรากฏในสื่อกับผู้อื่นได้	คงเดิม
0.80	33. ฉันประเมินได้ว่ารูปแบบและสารสนเทศที่สื่อแนะนำเสนอเป็นไปตามหลักจริยธรรมและกฎหมายหรือไม่	33. ฉันประเมินได้ว่ารูปแบบและสารสนเทศที่สื่อแนะนำเสนอเป็นไปตามหลักจริยธรรมและกฎหมายหรือไม่	คงเดิม
องค์ประกอบที่ 4 ใช้ (use)			
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ ได้อย่างมีวิจาร์ณญาณ ถูกต้อง และเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ			
0.80	34. ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้/ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีวิจาร์ณญาณ	34. ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้/ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีวิจาร์ณญาณ	คงเดิม
1.00	35. ฉันใช้สื่อในทางที่ถูกต้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ	35. ฉันเลือกใช้สื่อในทางที่ถูกต้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่	ปรับภาษา

IOC	ข้อความเดิม	ข้อความใหม่	การปรับ
		ต้องการ	
1.00	36. ฉันใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นได้	36. ฉันเลือกใช้สารสนเทศเพื่อการ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้	ปรับภาษา
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วนบุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม กฎหมาย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม			
0.60	37. ฉันใช้สารสนเทศจากสื่อต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาทและสิทธิส่วน บุคคล	37. ฉันใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ โดยคำนึงถึงมารยาทและสิทธิส่วน บุคคล	คงเดิม
0.60	38. ฉันเลือกใช้สารสนเทศโดย คำนึงถึงลิขสิทธิ์เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบด้านลบตามมา	38. ฉันเลือกใช้สารสนเทศโดย คำนึงถึงลิขสิทธิ์เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบด้านลบตามมา	คงเดิม
0.60	39. ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อ โดยคำนึงถึงผลกระทบทั้งในด้านบวก และด้านลบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	39. ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อ โดยคำนึงถึงผลกระทบทั้งในด้านบวก และด้านลบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 เผยแพร่สารสนเทศหรือแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ โดยคำนึงถึงมารยาท การรุกร้าสิทธิส่วน บุคคล ลิขสิทธิ์ หลักจริยธรรม และกฎหมาย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม			
0.60	40. ฉันแสดงความคิดเห็นหรือ เผยแพร่สารสนเทศผ่านช่องทาง ต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาทที่ดี ไม่รุกร้า สิทธิส่วนบุคคล หลักจริยธรรม และข้อกำหนดตามกฎหมาย	40. ฉันแสดงความคิดเห็นหรือ เผยแพร่สารสนเทศผ่านช่องทาง ต่างๆ โดยคำนึงถึงมารยาทที่ดี ไม่รุกร้า สิทธิส่วนบุคคล หลักจริยธรรม และข้อกำหนดตามกฎหมาย	คงเดิม
0.80	41. ฉันกล้าแสดงความคิดเห็นหาก สื่อนำเสนอสารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง/ ไม่เหมาะสม	41. ฉันกล้าแสดงความคิดเห็นหาก สื่อนำเสนอสารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง/ ไม่เหมาะสม	คงเดิม
0.80	42. ฉันเผยแพร่/ส่งต่อสารสนเทศที่ ได้รับมา โดยคำนึงถึงผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และ สังคม	42. ฉันเผยแพร่/ส่งต่อสารสนเทศที่ ได้รับมา โดยคำนึงถึงผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และ สังคม	คงเดิม
องค์ประกอบที่ 5 สร้างสรรค์ (Create)			
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 เรียบเรียงเนื้อหาเพื่อใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
0.80	43. ฉันสามารถเรียบเรียงเนื้อหา สารสนเทศโดยบูรณาการความรู้เดิม และความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	43. ฉันสามารถเรียบเรียงเนื้อหา สารสนเทศโดยบูรณาการความรู้เดิม และความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	คงเดิม
0.60	44. ฉันหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงาน ของผู้อื่นและให้ความสำคัญต่อการ อ้างอิง	44. ฉันหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงาน ของผู้อื่นและให้ความสำคัญต่อการ อ้างอิง	คงเดิม
0.60	45. ฉันพร้อมรับผิดชอบต่อความ ถูกต้องของสารสนเทศที่สร้างขึ้น	45. ฉันพร้อมรับผิดชอบต่อความ ถูกต้องของสารสนเทศที่สร้างขึ้น	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การออกแบบสร้างสรรค์และนำเสนอสื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม			
0.80	46. ฉันสามารถออกแบบสื่อในเชิง	46. ฉันสามารถออกแบบสื่อเพื่อ	ปรับภาษา

IOC	ข้อความเดิม	ข้อความใหม่	การปรับ
	สร้างสรรค์เพื่อนำเสนอสารสนเทศได้อย่างน่าสนใจ	นำเสนอสารสนเทศในเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสม	
0.80	ฉันใช้สื่ออุปกรณ์ที่หลากหลายในการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อต่าง ๆ ได้	ฉันใช้วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องมือที่หลากหลายในการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อต่าง ๆ ได้	ปรับภาษา
0.80	ฉันเลือกช่องทางในการเผยแพร่สื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม (รายงาน, ป้ายนิเทศ, สื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น)	ฉันเลือกช่องทางในการเผยแพร่สื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม (รายงาน, ป้ายนิเทศ, สื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น)	คงเดิม
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อโดยคำนึงถึงหลักความถูกต้อง จริยธรรม สิทธิส่วนบุคคลลิขสิทธิ์ และกฎหมาย			
0.80	ฉันดำเนินการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดเมื่อได้รับการท้วงติงจากบุคคลอื่น	ฉันดำเนินการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดเมื่อได้รับการทักท้วงจากบุคคลอื่น และตรวจสอบแล้วว่าไม่ถูกต้อง	ปรับภาษา
0.80	ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ โดยคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ โดยคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	คงเดิม
0.80	ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ ได้ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์	ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ ได้ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์	คงเดิม

มาตรการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานและสถานภาพ

คำชี้แจง ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าคำตอบที่ตรงกับความจริง

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ท่านกำลังศึกษาในระดับชั้น
 1) ม.1 2) ม.2 3) ม.3 4) ม.4 5) ม.5 6) ม.6
3. เกรดเฉลี่ย

ตอนที่ 2 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

คำชี้แจง ขอให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความสามารถของท่านตามความเป็นจริง ไม่มีคำตอบใด “ถูก” หรือ “ผิด” โปรดตอบทุกข้อ

- 5 หมายถึง ท่านสามารถปฏิบัติตามรายการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านสามารถปฏิบัติตามรายการประเมินอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ท่านสามารถปฏิบัติตามรายการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านสามารถปฏิบัติตามรายการประเมินอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ท่านสามารถปฏิบัติตามรายการประเมินอยู่ในระดับน้อยที่สุด

นิยามศัพท์

- สื่อ หมายถึง การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศทั้งในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์: หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์, สื่อวิทยุโทรทัศน์ หรือสื่อดิจิทัล: เว็บไซต์, สื่อสังคมออนไลน์ แอปพลิเคชัน เป็นต้น
- สารสนเทศ หมายถึง เนื้อหาหรือข้อมูลที่ถูกนำเสนอผ่านสื่อต่างๆ

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ				
	5	4	3	2	1
1. ฉันรู้ว่าข้อมูลที่ต้องการสามารถสืบค้นได้จากแหล่งใดบ้าง เช่น หนังสือ, โทรศัพท์, google, youtube เป็นต้น	5	4	3	2	1
2. ฉันเลือกใช้วิธีเพื่อเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการจากสื่อที่หลากหลายได้	5	4	3	2	1
3. ฉันระบุคำสำคัญ (keywords) หรือหัวข้อที่จะใช้ในการสืบค้นได้	5	4	3	2	1
4. ฉันสามารถใช้คำสำคัญสืบค้นจนเข้าถึงสารสนเทศได้ตรงความต้องการ	5	4	3	2	1
5. ฉันสามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้ง่ายๆ และรวดเร็ว ภายในเวลาที่กำหนด	5	4	3	2	1
6. ฉันสามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างคุ้มค่ากับทรัพยากรที่เสียไป (เช่น ค่าอินเทอร์เน็ต ไฟฟ้า เป็นต้น)	5	4	3	2	1
7. ฉันรักษาความเป็นส่วนตัวในการเข้าถึงสารสนเทศ เช่น ไม่บอกบัญชีรายชื่อหรือรหัสผ่านให้คนอื่นรู้	5	4	3	2	1

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ				
	5	4	3	2	1
8. ฉันเข้าถึงสารสนเทศ โดยไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล เช่น การใช้บัญชีรายชื่อผู้อื่นเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	5	4	3	2	1
9. ฉันเข้าถึงสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ โดยคำนึงถึงลิขสิทธิ์ และถูกต้องตามกฎหมาย (ดาวน์โหลดภาพยนตร์/เพลงที่ละเมิดลิขสิทธิ์ สำเนาหนังสือทั้งเล่ม เป็นต้น)	5	4	3	2	1
10. ฉันเก็บรวบรวมสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นอย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการนำมาใช้งานต่อไป	5	4	3	2	1
11. ฉันสำรองสารสนเทศที่ไม่ได้ใช้เป็นเวลานานเพื่อป้องกันการสูญหายได้	5	4	3	2	1
12. ฉันจัดการ/ทำลายสารสนเทศที่ไม่ต้องการได้อย่างปลอดภัย	5	4	3	2	1
13. ฉันตรวจสอบเสมอว่าใครเป็นผู้สร้างเนื้อหาของสื่อ นั้น ๆ	5	4	3	2	1
14. ฉันบอกวัตถุประสงค์หลักและกลุ่มเป้าหมายของสื่อได้	5	4	3	2	1
15. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อมีวัตถุประสงค์แฝงในการนำเสนอสารสนเทศอย่างไร	5	4	3	2	1
16. ฉันแยกแยะสารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นที่สื่อนำเสนอได้	5	4	3	2	1
17. ฉันบอกข้อดีข้อเสียของสารสนเทศที่สื่อนำเสนอได้	5	4	3	2	1
18. ฉันระบุได้ว่าสื่อใช้เทคนิคใดเพื่อดึงดูดความสนใจ	5	4	3	2	1
19. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อที่นั้นแฝงความเชื่อหรือโน้มน้าวความคิดของผู้รับสื่อหรือไม่	5	4	3	2	1
20. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อที่นั้นมีการนำเสนอเนื้อหาที่แฝงผลประโยชน์ทางการค้า/เชิงพาณิชย์หรือไม่	5	4	3	2	1
21. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อนำเสนอเนื้อหาที่เป็นกลางหรือไม่	5	4	3	2	1
22. ฉันวิเคราะห์ผลดีผลเสียของสารสนเทศที่สื่อเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมได้	5	4	3	2	1
23. ฉันวิเคราะห์ได้ว่าสื่อนำเสนอสารสนเทศบนหลักของจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่	5	4	3	2	1
24. ฉันวิเคราะห์ผลกระทบจากสารสนเทศที่สื่อเสนอที่มีต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคมตามหลักจริยธรรมและกฎหมายได้	5	4	3	2	1
25. ฉันใช้วิจารณ์และประสบการณ์ของตนเพื่อประเมินความถูกต้อง และน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สื่อเสนอได้	5	4	3	2	1
26. ฉันตัดสินใจได้ว่าสารสนเทศที่สื่อเสนอที่นั้นมีคุณค่าต่อตนเอง และสังคมหรือไม่	5	4	3	2	1
27. ฉันไม่เชื่อสารสนเทศที่สื่อเสนอจนกว่าจะมีการตรวจสอบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อย่างรอบด้าน	5	4	3	2	1
28. ฉันตัดสินใจได้ว่าสื่อที่นั้น ๆ มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบันหรือไม่	5	4	3	2	1
29. ฉันตัดสินใจได้ว่าควรนำสารสนเทศที่ได้จากสื่อไปใช้ประโยชน์ต่อหรือไม่	5	4	3	2	1
30. ฉันปิดกั้นหรือปฏิเสธสื่อที่ไม่สร้างสรรค์และไม่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	5	4	3	2	1
31. ฉันใช้วิจารณ์ไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของสื่อและสารสนเทศ	5	4	3	2	1
32. ฉันสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของสารสนเทศที่ปรากฏในสื่อกับผู้อื่นได้	5	4	3	2	1
33. ฉันประเมินได้ว่ารูปแบบและสารสนเทศที่สื่อเสนอเป็นไปตามหลักจริยธรรมและกฎหมายหรือไม่	5	4	3	2	1

รายการประเมิน	ระดับความสามารถ				
	5	4	3	2	1
34. ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้/ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมี วิจารณญาณ	5	4	3	2	1
35. ฉันเลือกใช้สื่อในทางที่ถูกต้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ต้องการ	5	4	3	2	1
36. ฉันเลือกใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้	5	4	3	2	1
37. ฉันใช้สารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ โดยคำนึงถึงมารยาทและสิทธิส่วนบุคคล	5	4	3	2	1
38. ฉันเลือกใช้สารสนเทศโดยคำนึงถึงลิขสิทธิ์เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านลบตามมา	5	4	3	2	1
39. ฉันเลือกใช้สารสนเทศจากสื่อโดยคำนึงถึงผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบที่ อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	5	4	3	2	1
40. ฉันแสดงความคิดเห็นหรือเผยแพร่สารสนเทศผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยคำนึงถึง มารยาทที่ดี ไม่รุกรานสิทธิส่วนบุคคล หลักจริยธรรมและข้อกำหนดตามกฎหมาย	5	4	3	2	1
41. ฉันกล้าแสดงความคิดเห็นหากสื่อนำเสนอสารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม	5	4	3	2	1
42. ฉันเผยแพร่/ส่งต่อสารสนเทศที่ได้รับมา โดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม	5	4	3	2	1
43. ฉันสามารถเรียบเรียงเนื้อหาสารสนเทศโดยบูรณาการความรู้เดิมและความรู้ใหม่ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	5	4	3	2	1
44. ฉันหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงานของผู้อื่นและให้ความสำคัญต่อการอ้างอิง	5	4	3	2	1
45. ฉันพร้อมรับผิดชอบต่อความถูกต้องของสารสนเทศที่ฉันสร้างขึ้น	5	4	3	2	1
46. ฉันสามารถออกแบบสื่อเพื่อนำเสนอสารสนเทศในเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างเหมาะสม	5	4	3	2	1
47. ฉันใช้วัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่หลากหลายในการออกแบบและสร้างสรรค์สื่อ ต่าง ๆ ได้	5	4	3	2	1
48. ฉันเลือกช่องทางในการเผยแพร่สื่อและสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม (รายงาน, ป้ายนิเทศ, สื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น)	5	4	3	2	1
49. ฉันดำเนินการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดเมื่อได้รับการทักท้วงจากบุคคลอื่น และ ตรวจสอบแล้วว่าไม่ถูกต้อง	5	4	3	2	1
50. ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ โดยคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคล และ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	5	4	3	2	1
51. ฉันสร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อและสารสนเทศ ได้ถูกต้องตามกฎหมายและไม่ละเมิด ลิขสิทธิ์	5	4	3	2	1

ขอขอบคุณในความร่วมมือ